

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 1/20

Havarijní plán
(Plán opatření pro případy havárie)

ČOV Český Brod

(dle zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění a vyhlášky č. 450/2005 Sb., v platném znění)

Schválil:

razítko:		
datum:
podpis:
institute:	Provozovatel	Vodoprávní úřad

Vypracoval: Ing. Ondřej Pokorný
 1.SčV a.s

Červen 2018

[illegible]

1 OBSAH

1	OBSAH	3
2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE A ZÁKLADNÍ INFORMACE.....	4
2.1	ZÁKLADNÍ POPIS OBJEKTU	4
2.2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE UŽIVATELE ZÁVADNÝCH LÁTEK :.....	4
3	SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK SE KTERÝMI SE ZACHÁZÍ	5
4	ZAŘÍZENÍ, VE KTERÝCH SE ZACHÁZÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI	5
5	POPIS MOŽNÝCH CEST HAVARIJNÍHO ÚNIKU ZÁVADNÝCH LÁTEK.....	7
6	POPIS STAVEBNÍCH, TECHNOLOGICKÝCH A KONSTRUKČNÍCH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ, VČ. JEJICH PARAMETRŮ	8
7	VÝČET A POPIS ORGANIZAČNÍCH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ	8
7.1	ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ	8
7.2	VÝČET A POPIS TECHNICKÝCH PROSTŘEDKŮ VYUŽITELNÝCH PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE.....	9
8	POPIS POSTUPU PO VZNIKU HAVÁRIE	10
8.1	BEZPROSTŘEDNÍ ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN HAVÁRIE :	10
8.2	HLÁŠENÍ HAVÁRIE	11
8.3	ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE :	11
8.4	ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE	12
8.5	VEDENÍ DOKUMENTACE O POSTUPECH PŘI ZNEŠKODŇOVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ HAVÁRIE :	12
9	ZÁSADY OCHRANY A BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI HAVÁRII A JEJÍ LIKVIDACI	13
10	PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ PODLE HAVARIJNÍHO PLÁNU	14
11	DŮLEŽITÉ ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ.....	15
12	POSTUP PŘEDÁVÁNÍ HLÁŠENÍ O VZNIKU HAVÁRIE, OBSAH HLÁŠENÍ, ZPŮSOB VEDENÍ ZÁZNAMŮ O HLÁŠENÍ.....	15
13	KVALIFIKACE A POSTUPY ZABEZPEČUJÍCÍ ROZVOJ A UDRŽOVÁNÍ ODBORNÝCH ZNALOSTÍ OSOB ZABEZPEČUJÍCÍCH ÚKOLY DLE HAVARIJNÍHO PLÁNU	16
14	ÚDAJE O UMÍSTĚNÍ KOPIÍ HAVARIJNÍHO PLÁNU	16

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 4/20

2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE A ZÁKLADNÍ INFORMACE

2.1 Základní popis objektu

Čistírna odpadních vod Český Brod byla uvedena do provozu v roce 1998 a jsou na ni přiváděny odpadní vody z města Český Brod a městské části Liblice. V roce 2011 prošla ČOV Český Brod rekonstrukcí a intenzifikací. Jedná se o biologickou ČOV se zvýšeným odstraňováním dusíku, pracující na principu nitrifikace s předřazenou denitrifikací a regenerací aktivovaného kalu. Vstupní část čistírny tvoří čerpací stanice a hrubé předčištění. Biologický stupeň je řešen jako dvoulinkový, přičemž každá linka je tvořena předřazenou denitrifikací, nitrifikací a regenerací. Kal je odvodňován pásovým lisem. Záchyt dešťových vod je řešen dvojicí dešťových zdrží předřazených před každou linku biologického stupně.

objekt	kraj	okres	obec	katastrální území
ČOV Český Brod	Středočeský	Kolín	Český Brod	Liblice

Současná technologická linka čistírny je dimenzována na kapacitu (1819 m³/den a 9461 EO).

2.2 Identifikační údaje uživatele závadných látek :

Vlastník: Město Český Brod
Husovo náměstí 70
282 24 Český Brod

Provozovatel: 1. SČV spol. a.s.
Ke Kablu 971
100 00 Praha 10
IČO: 47 549 773

Statutární zástupce uživatele: Ing. Ivan Eis
Generální a finanční ředitel
tel. 318 622 631
ieis@1scv.cz



Autor havarijního plánu: Ing. Ondřej Pokorný
Kolovratská 1476
251 01 Říčany
tel. 323 603 731 mob. 725 327 745
opokorny@1scv.cz

Osoby určené k zajištění úkolů: Roman Stránský – vedoucí ČOV Český Brod
mob. 724 774 879
rstransky@1scv.cz

Václav Hovorka – manažer provozní oblasti Český Brod
tel. 321 622 227 mob. 606 602 350
vhovorka@1scv.cz

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 5/20

3 SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK SE KTERÝMI SE ZACHÁZÍ

Závadná látka	prům.	max.	skupenství	symbol	H věty	P věty
	skladované	skladované				
	množství	množství				
síran železitý (Prefloc)	1 500 l	3 000 l	kapalné		290,302, 315,318	P280, P305+P351+P338, P313, P303+P361+P53, P406, P501
Flokulant	350 kg	700 kg	pevné	není klasifikován jako nebezpečná látka		
vápenný hydrát	200 kg	500 kg	pevné		315, 318, 335	102,261,280, 305+351+338, 310,302+352, 304+340,501
aktivovaný kal přebytečný (zahuštěná odpadní voda)	310 000 l	620 000 l	kapalné			
aktivovaný kal stabilizovaný (odvodněný)	6 t	17 t	pevné			

Skladovány a používány jsou i další chemické látky (např. čisticí, desinfekční a úklidové prostředky, činidla pro analýzu vod apod.), jejich množství ale nepřekračuje hranici pro uvedení v havarijním plánu.

Identifikační údaje a vlastnosti závadné látky: - jsou uvedeny v bezpečnostních listech, tvořících přílohu tohoto havarijního plánu.

4 ZAŘÍZENÍ, VE KTERÝCH SE ZACHÁZÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI

Zařízení je umístěno v areálu čistírny odpadních vod Český Brod, konkrétně na pozemkové parcele p.č. 679/45 v k.ú. Liblice. Objekt čistírny se nachází spádově podél levého břehu potoka Šembera mimo město Český Brod. Městské odpadní vody jsou přiváděny samostatným přivaděčem kmenová stoka „A“ souběžně s vodotečí Šembera. Provozovatelem ČOV je 1. SČV, a.s.

V objektu ČOV je instalováno stabilní technologické zařízení pro dávkování síranu železitého. Objekt chemického hospodářství je umístěn v betonovém kolektoru mezi biologickými linkami pod povrchem terénu. Součástí jsou dvě membránová dávkovací čerpadla a plastové hadicové rozvody do dávkovacího místa v požadované délce.

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 6/20

Látka	zařízení	technické parametry	popis kanalizace
Síran železitý - PIX 113	Sklad síranu železitého	<ul style="list-style-type: none"> - dvouplášťová stojatá nádrž o max. objemu 3 m³ - umístění v budově (kolektoru) - materiálové provedení PP – H - součástí nádrže pro zachycení úkapů při stáčení z autocisterny (umístěna na povrchu) 	<ul style="list-style-type: none"> - nádrže vybaveny záchytnou vanou (vnějším pláštěm) bez odtoku do kanalizace - možnost úniku látek do prostoru kolektoru, kde je podlahová jímka s možností přečerpání do dešťové zdrže
Flokulant	kalová koncovka	Flokulant je skladován v pytlích o hmotnosti 25 kg v místnosti vedle kalového hospodářství	<ul style="list-style-type: none"> - Místnost není odkanalizovaná
vápenný hydrát	Mechanické předčištění, kalová koncovka.	<ul style="list-style-type: none"> - vápenný hydrát je skladován v originálních obalech, pytlích o hmotnosti 20 kg ve skladu - v plastové nádobě umístěné u místa používání 	<ul style="list-style-type: none"> - Místnost je odkanalizovaná podlahovou vpustí do nátoky na ČOV
aktivovaný kal přebytečný (zahuštěná odpadní voda)	Uskladňovací nádrže	<ul style="list-style-type: none"> - Kal je uskladňován ve dvojici podzemních nádrží s otevřenou hladinou 	<ul style="list-style-type: none"> - nádrže se nachází na konci bloku biologického čištění, jsou zapuštěny pod terén a vzájemně odděleny kolektorem - nádrže mají bezpečnostní přepad
aktivovaný kal stabilizovaný (odvodněný)	Kontejner	<ul style="list-style-type: none"> - vylisovaný kal je skladován v zásobním přepravním kontejneru o objemu cca 5 m³. V objektu kalové koncovky a kontejnerového stání. Koncentrace kalu je cca 18 - 21% 	<ul style="list-style-type: none"> - prostor je odkanalizován uliční vpustí do nátoky na ČOV

Stručný popis kanalizace v objektu ČOV – Objekt ČOV je odkanalizován areálovou kanalizací, která se skládá ze dvou hlavních větví.

První větev začíná u lisovny a je zaústěna do vstupní čerpací stanice. Odvádí jak srážkové tak komunální vody (odkanalizována je budova lisovny, obě dešťové zdrže, provozní budova, česlovna, a komunikace a ostatní zpevněné plochy v trase této kanalizace).

Druhá větev začíná u posledního odlehčení kmenové stoky „A“ a je zaústěna do kanalizace z výústního objektu (odvádí odlehčení vody ze stoky A, odlehčené vody z rozdělovacího objektu za mechanickou částí a dešťové vody z komunikace a ostatních zpevněných ploch v trase této kanalizace).

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 7/20

5 POPIS MOŽNÝCH CEST HAVARIJNÍHO ÚNIKU ZÁVADNÝCH LÁTEK

látky	zařízení	popis možných cest úniku
Síran železitý – PIX 113	Sklad síranu železitého	<ul style="list-style-type: none"> - únik roztoku do vnější nepropustné nádrže (druhý plášť) při porušení těsnosti nádrže vnitřní (první plášť) a možný únik roztoku při poškození vnější nádrže na podlahu kolektoru a dále do žlabu se záchytnou jímkou s možností přečerpání - únik roztoku uvnitř objektu rozlitím kapaliny při netěsnosti potrubí nebo armatur - možný únik na přilehlé zpevněné i nezpevněné plochy při stáčení z dopravní cisterny s následnou kontaminací zatravněné zeminy a potoka
Flokulant	kalová koncovka	<ul style="list-style-type: none"> - rozsypaní krystalického přípravku na podlahu skladu vlivem porušení přepravních obalů při přepravě či manipulaci s nimi. - rozpuštění a únik roztoku na podlahu či suterénu (např. při hašení požáru objektu) s odtokem do kolektoru a do záchytné jímky a s možností přečerpání
vápenný hydrát	Mechanické předčištění, kalová koncovka.	<ul style="list-style-type: none"> - rozsypaní mletého vápenného hydrátu na obslužnou plochu areálu vlivem úniku při manipulaci a dávkování na místa k tomu určená.
aktivovaný kal přebytečný (zahuštěná odpadní voda)	Uskladňovací nádrže	<ul style="list-style-type: none"> - při přeplnění únik přepadem do nátlaku ČOV - při porušení stability nádrže možný únik prasklinami do kolektoru
aktivovaný kal stabilizovaný (odvodněný)	Kontejner	<ul style="list-style-type: none"> - rozsypaní vylisovaných kalů na podlahu kalové koncovky či na volném prostranství areálu vlivem porušení těsnosti přepravního kontejneru nebo manipulace s ním a následný splach do areálové kanalizace

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 8/20

6 POPIS STAVEBNÍCH, TECHNOLOGICKÝCH A KONSTRUKČNÍCH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ, VČ. JEJICH PARAMETRŮ

látko	zařízení	Stavební, technologická a konstrukční opatření
Síran železitý – PIX 113	Sklad síranu železitého	<ul style="list-style-type: none"> - zpevněné manipulační plochy a podlaha kolektoru - dodržování skladovacích podmínek a manipulace - nádrž vyrobená z vhodného odolného materiálu - umístění nádrže v nepropustné bezodtoké záchytné jímce (dvoupplášťová) - dodržování postupů bezpečnosti práce - betonový žlab se záchytnou jímkou a možností přečerpání
Flokulant	kalová koncovka	<ul style="list-style-type: none"> - zpevněné manipulační plochy a omyvatelná podlaha skladu - skladování v originálních obalech - omezené množství skladované chemikálie
vápenný hydrát	Mechanické předčištění, kalová koncovka.	<ul style="list-style-type: none"> - zpevněné manipulační plochy a omyvatelná podlaha skladu - skladování v originálních obalech - omezené množství skladované chemikálie
aktivovaný kal přebytečný (zahuštěná odpadní voda)	Uskladňovací nádrže	<ul style="list-style-type: none"> - měření výšky hladiny - podzemní nádrže - nádrže vyrobeny z odolného materiálu. - v nádržích bezpečnostní přepady
aktivovaný kal stabilizovaný (odvodněný)	Kontejner	<ul style="list-style-type: none"> - přeprava kalu v k tomu určeném kontejneru a použití odpovídajícího dopravního prostředku. - zpevněné manipulační plochy

Obecná stavební, technologická konstrukční preventivní opatření:

- Se závadnými látkami je manipulováno na zpevněných plochách v místech s minimálním rizikem jejich úniku do podzemních či povrchových vod nebo do kanalizace.
- Závadné látky jsou skladovány v prostorách chráněných proti povětrnostním vlivům, deštěm a vlhkostí. Skladovací prostory jsou temperovány na vhodnou skladovací teplotu.

7 VÝČET A POPIS ORGANIZAČNÍCH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ

7.1 Organizační opatření

- Jsou prováděny pravidelné kontroly zaměřené na zjištění známek úniků nebezpečných látek na nezpevněné plochy v areálu ÚV

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 9/20

- Na pracovištích jsou k dispozici prostředky pro likvidaci havarijního úniku. A tyto prostředky podléhají pravidelné kontrole.
- Zařízení je vybaveno prostředky k likvidaci požárů: Rozmístění a stav hasících přístrojů kontroluje osoba odpovědná za BOZP.
- Na místech zacházení se závadnými látkami jsou k dispozici identifikační nebo bezpečnostní listy, místa jsou označena výstražným symbolem.
- Obsluhou zařízení jsou pověřeni výhradně náležitě proškolení zaměstnanci.
- V rámci provozu zařízení jsou prováděny periodické kontroly, zaměřené na prevenci vzniku havarijního stavu.
- Průběžně je prováděna vizuální kontrola správné funkce a těsnosti jednotlivých provozních celků a zařízení se zaměřením na případné úniky nebezpečných látek. Zjištěné nedostatky jsou bezprostředně odstraňovány.
- Průběžně je prováděna kontrola celkového stavu objektu, kanalizace, venkovních zpevněných ploch apod.
- Zjištěné nedostatky jsou bezprostředně odstraňovány.

7.2 Výčet a popis technických prostředků využitelných při odstraňování příčin a následků havárie

V zařízení jsou trvale k dispozici tyto prostředky k likvidaci havárie:

- pytle se sorbentem, který odpovídá skladovaným látkám (k neutralizaci síranu železitého slouží vápenný hydrát)
- krumpáč, lopata
- sekera, pila, košťata, kbelíky,
- prázdné sudy a igelitové pytle, PVC folie,
- ponorné kalové čerpadlo,
- hadice pro kalové čerpadlo,
- vývody tlakové vody pro napojení hadice
- gumové rukavice, gumová zástěra, obličejový štít, holiny, ochranná maska s filtrem proti organickým plynům a parám, ochranné brýle,
- svítilna
- ruční hasicí přístroj pěnový, práškový,

V centrálním skladu provozovatele je dále k dispozici:

- sklad materiálu a nářadí na opravu porušených částí
- kanalizační záslepky
- vodovodní a kanalizační trouby a armatury
- ponorná, kalová čerpadla,
- náhradní zdroje el. energie – centrály

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 10/20

- cisterny , fekální vozy, tlakový čistící vůz

Provoz je dále vybaven vhodnými hasícími přístroji v rozsahu dle požárního plánu provozu.

8 POPIS POSTUPU PO VZNIKU HAVÁRIE

Při vzniku havárie je nejprve podniknout všechna dostupná opatření pro bezprostřední odstranění příčin havárie a zmírnění jejich následků a to takovým způsobem aby nedošlo k ohrožení života či poškození zdraví zasahující osoby. Následně musí být provedeno řádné ohlášení havárie. Pak musí být zajištěno vlastní zneškodnění havárie a jejich následků.

8.1 Bezprostřední odstraňování příčin havárie :

Společná opatření pro zabránění dalšímu šíření látek:

- zabránit dalšímu šíření látek mimo zabezpečené plochy a to vytvořením vhodné bariéry ze zeminy či písku případně vykopáním záchytné laguny.
- ucpání kanalizačních vpustí plastovou folií překrytou pískem proti odplavení, obsyp kanalizační vpustě (vytvoření hráze) zeminou či pískem
- uzavření uzavíracích armatur na odtokovém potrubí z odpadní jímky do veřejné kanalizace
- ucpání odtokových kanalizačních potrubí jejich zaslepením např. vzduchovým vakem či jiným způsobem.

látka	zařízení	Opatření pro odstranění příčin havárie
Síran železitý – PIX 113	Sklad síranu železitého	<ul style="list-style-type: none"> - provizorní zaslepení netěsnosti v nádrži, je-li to možné - nouzové odčerpání nebo vypuštění zbylého roztoku do neporušené nádrže či do jiného vhodného náhradního zásobníku - v případě porušení záchytné jímky odčerpání zachyceného roztoku a zabránění jeho dalšího šíření
Flokulant	kalová koncovka	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpečení porušeného přepravního obalu. Nouzové přesypání látky z porušeného obalu do vhodného provizorního zásobníku (plastový pytel nebo vhodná nádoba) - zabránit přístupu vody a dalšímu šíření látky mimo zabezpečené plochy
vápenný hydrát	Mechanické předčištění, kalová koncovka.	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpečení porušeného přepravního obalu. Nouzové přesypání látky z porušeného obalu do vhodného provizorního zásobníku (plastový pytel nebo vhodná nádoba) - zabránit přístupu vody a dalšímu šíření látky mimo zabezpečené plochy
aktivovaný kal přebytečný (zahuštěná odpadní voda)	Uskladňovací nádrže	<ul style="list-style-type: none"> - zastavení plnění nádrže - nouzové odčerpání nebo vypuštění zbylého obsahu do jiného vhodného náhradního zásobníku
aktivovaný kal stabilizovaný (odvodněný)	Kontejner	<ul style="list-style-type: none"> - zabránit přístupu vody a dalšímu šíření kalu po zpevněných plochách zejména pak jeho vniknutí do dešťových vpustí

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 11/20

8.2 Hlášení havárie

- Pracovník, který zjistí únik závadné látky, neprodleně nahlásí situaci na centrální dispečink a vedoucímu provozu a provede zápis do provozního denníku objektu.
- Ten dle charakteru a rozsahu havárie rozhodne o informování dalších orgánů a institucí.
- V případě možnosti poškození dalších subjektů (např. uživatelů povrchových či podzemních vod) musí být tyto subjekty o havárii rovněž neprodleně informovány)
- Havárie musí být neprodleně ohlášena Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí.
- V případě možnosti úniku závadných látek do podzemních či povrchových vod informuje vedoucí provozu provozního ředitele společnosti a podá hlášení České inspekci životního prostředí (ČIŽP), vodoprávnímu úřadu (VPÚ) a správci příslušného povodí nejdéle do 24 hodin.
- Hlášení se podává v následujícím rozsahu:
 - jméno a příjmení hlásící osoby, název společnosti
 - místo datum a čas zjištění havárie
 - místo a původce havárie a její rozsah
 - průvodní jevy havárie a možné důsledky
 - informace o doposud provedených opatřeních
 - informace o subjektech, které již byly informovány

8.3 Zneškodňování havárie :

látky	zařízení	Opatření pro zneškodnění havárie
Síran železitý – PIX 113	Sklad síranu železitého	- odčerpat a v souladu s platnými předpisy zlikvidovat zachycený uniklý roztok - neutralizace roztoku vápenným hydrátem na pH 7 - hrázkovat tak, aby nedošlo k rozšiřování poškozených míst
Flokulant	kalová koncovka	- smetení nebo suché pohlcení zbytků rozsypaného pevného prostředku a jeho likvidace v souladu s platnými předpisy. V případě dostatečné čistoty je možné látku uskladnit do náhradního zásobníku a znovu použít. - vytěžit a v souladu s předpisy zlikvidovat zasaženou zeminu či sorbent. - menší množství roztoků absorbovat do vhodného sorbentu (písek) a nasycený sorbent zlikvidovat v souladu s platnými předpisy
vápenný hydrát	Mechanické předčištění, kalová koncovka.	- smetení nebo suché pohlcení zbytků rozsypaného pevného vápenného hydrátu a jeho likvidace na skládce chemického odpadu v souladu s platnými předpisy - v případě dostatečné čistoty je možné látku uskladnit do náhradního zásobníku a znovu použít - vytěžit a v souladu s předpisy zlikvidovat zasaženou zeminu či sorbent. - menší množství roztoků absorbovat do vhodného sorbentu (písek) a nasycený sorbent zlikvidovat v souladu s platnými předpisy

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 12/20

aktivovaný kal přebytečný (zahuštěná odpadní voda)	Uskladňovací nádrže	<ul style="list-style-type: none"> - odčerpání kalů do neporušené nádrže a jejich vylisování v rámci kalového hospodářství ČOV. - přebytečná množství kalu odčerpat a odvést k likvidaci na jinou ČOV. - vytěžit a v souladu předpisy zlikvidovat zasaženou zeminu či sorbent. - menší množství kalu posypat pevným sorbetem (písek, hlína) a sorbent zlikvidovat v souladu s předpisy.
aktivovaný kal stabilizovaný (odvodněný)	Kontejner	<ul style="list-style-type: none"> - zbytky vylisovaného kalu mechanicky posbírat do vhodného zásobníku a zlikvidovat v souladu s předpisy

8.4 Odstraňování následků havárie

- zasažené zpevněné plochy musí být vyčištěny a uvedeny do původního stavu
- zasažená zemina bude vybagrována a zlikvidována v souladu s platnými předpisy
- odstraněné zemina bude nahrazena inertními materiály
- případné znečištění podzemních vod bude prověřeno laboratorním sledováním kvality podzemní vody a bude dle charakteru bude řešeno vhodnými metodami dekontaminace podzemní vody ve spolupráci s odbornou společností.
- případné znečištění povrchových vod bude prověřeno laboratorním sledováním kvality vody v toku a dle rozhodnutí správce vodního toku budou provedena opatření pro čištění povrchové vody či koryta toku.
- v případě úniku látek do kanalizace či ČOV bude provedeno čištění kanalizace a také neutralizace, vyčerpání a likvidace obsahu jímky odpadní vody a její následné vyčištění.
- veškeré zachycené materiály a odpady budou zlikvidovány v souladu s platnými předpisy.
- veškerá poškozená, porušená či nouzově použitá zařízení budou opravena a uvedena do původního stavu.

8.5 Vedení dokumentace o postupech při zneškodňování a odstraňování havárie :

- provedený postup a harmonogram prací musí být obsluhou zapsán do provozního deníku
- dle možností musí být zajištěna i fotodokumentace průběhu havárie a jejího odstraňování
- o každé havárii musí být vedoucím střediska vypracována závěrečná zpráva obsahující:
 - časové údaje,
 - popis místa a příčiny úniku,
 - údaje o charakteru a množství uniklých látek, popis rozsahu kontaminace,
 - popis způsobu likvidace havárie a způsobu likvidace kontaminovaného materiálu
 - rizika dalšího šíření úniku, navržená preventivní a nápravná opatření,
 - vyčíslení rozsahu škod
- zpráva bude pro interní potřeby vypořádána dle směrnice č. 2/2013 – Řízení a plánování (ČÁST III - Řízení neshod a reklamací).

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 13/20

- podle rozsahu budou dokumenty předány v kopii VPÚ nebo ČIŽP, případně dalším dotčeným subjektům.

9 ZÁSADY OCHRANY A BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI HAVÁRII A JEJÍ LIKVIDACI

Dodržovat pravidla osobní hygieny, při práci nejíst, nepít, nekouřit. Používat nepropustný oděv, uzavřenou gumovou obuv, ochranné brýle, ochranný štít, obličejovou masku a ochranné rukavice. Po práci důkladně umýt ruce a nekryté části těla vodou a mýdlem, případně ošetřit vhodným reparačním krémem, provést oční lázeň.

Dodržovat pokyny uvedené ve vnitřních dokumentech, jako jsou provozní denníky, interní směrnice, pokyny pro nakládání s chemickými látkami, postupy se kterými jsou pracovníci seznámeni v rámci interních školení (např. o bezpečnosti práce, nakládání s chemickými látkami a pod)

Všichni zaměstnanci jsou průběžně seznamováni se změnami a doplňky provozní a havarijní dokumentace. Každý nově nastupující pracovník je proškolen podle vnitřních směrnic z BOZP, vnitřních dokumentů a interních směrnic apod.

látka	Zásady bezpečnost a ochrany zdraví
Síran železitý – PIX 113	<ul style="list-style-type: none"> - Používat vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit. - Zabránit styku s očima, minimalizovat vdechování par a styk s kůží. - Po ukončení práce omýt pokožku teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným reparačním krémem. - Osobní ochranné prostředky: <ul style="list-style-type: none"> - respirátor - ochranné rukavice - ochranný pracovní oděv - ochranné brýle (obličejový štít)
Flokulant	<p>Zamezit styku s kůží a očima. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným regeneračním krémem.</p> <p>Osobní ochranné prostředky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochranné rukavice - ochranné brýle - ochranný pracovní oděv a obuv
vápenný hydrát	<p>Zabránit styku s očima, minimalizovat vdechování prachu a styk s kůží. Po ukončení práce omýt pokožku teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným regeneračním krémem.</p> <p>Osobní ochranné prostředky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - respirátor - ochranné rukavice - ochranný pracovní oděv

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 14/20

aktivovaný kal přebytečný (zahuštěná odpadní voda)	Zamezit styku s kůží a očima. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným regeneračním krémem. Osobní ochranné prostředky: <ul style="list-style-type: none"> - ochranné rukavice - ochranné brýle - ochranný pracovní oděv a obuv
aktivovaný kal stabilizovaný (odvodněný)	Zamezit styku s kůží a očima. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným regeneračním krémem. Osobní ochranné prostředky: <ul style="list-style-type: none"> - ochranné rukavice - ochranný pracovní oděv a obuv

10 PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ PODLE HAVARIJNÍHO PLÁNU

Organizační složka společnosti	Činnost
Obsluha ČOV mob. 724 861 730	<ul style="list-style-type: none"> - provádí pravidelnou kontrolu a sledování zařízení - hlásí vznik havárie vedoucímu ČOV - podílí se na odstraňování příčin havárie a jejím zneškodňování - provádí evidování havárie do provozního denníku
Dispečink mob. 728 036 328	<ul style="list-style-type: none"> - provádí zaevidování havárie do provozního el. denníku - informuje dotčené osoby podle interní směrnice SMS info.
Václav Hovorka – manažer provozní oblasti Český Brod tel. 321 622 227 mob. 606 602 350	<ul style="list-style-type: none"> - metodický řídí, zastřešuje a kontroluje činnosti dle havarijního plánu - zajišťuje, řídí, koordinuje a kontroluje likvidaci havárie a šetření jejich příčin a následků - informuje vedení společnosti - koordinuje a zajišťuje spolupráci dalších útvarů střediska Příbram
Ing. Bc. Robert Morávek, RsHom – provozní a technický ředitel tel. 318 622 631 mob. 606 666 937	<ul style="list-style-type: none"> - řídí, koordinuje a rozhoduje o činnostech nad rámec kompetencí manažera provozu. - zajišťuje spolupráci ostatních úseků společnosti. - informuje dotčené orgány státní správy a další dotčené subjekty
Ing. Ondřej Pokorný - technolog pitných a odpadních vod tel. 323 603 730 mob. 725 327 745	<ul style="list-style-type: none"> - po odborné stránce navrhuje opatření a způsoby likvidace závadných látek ve vztahu k možnosti ovlivnění podzemních a povrchových vod

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 15/20

11 DŮLEŽITÉ ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ

Viz příloha č. 2

12 POSTUP PŘEDÁVÁNÍ HLÁŠENÍ O VZNIKU HAVÁRIE, OBSAH HLÁŠENÍ, ZPŮSOB VEDENÍ ZÁZNAMŮ O HLÁŠENÍ

- Pracovník, který zjistí únik závadné látky, neprodleně nahlásí situaci na centrální dispečink a provede zápis do provozního denníku objektu.
- Centrální dispečink informuje dotčené osoby podle interní směrnice SMS Info
- Vedoucí provozu informuje manažera provozu.
- Manažer provozu informuje provozního ředitele a ten dle charakteru a rozsahu havárie rozhodne o informování vedení společnosti vlastníka a dalších orgánů a institucí.
- V případě, že došlo k úniku závadné látky do kanalizace musí být manažerem provozu neprodleně informován provozovatel veřejné kanalizace a ČOV.
- V případě možnosti poškození dalších subjektů (např. uživatelů povrchových či podzemních vod) musí provozní ředitel informovat i tyto subjekty.
- V případě úniku či možnosti úniku závadných látek do podzemních či povrchových vod informuje manažer provozu provozního ředitele společnosti a podá hlášení České inspekci životního prostředí (ČIŽP), vodoprávnímu úřadu (VPÚ) a správci příslušného vodního toku v co nejkratší možné době, nejdéle však do 4 hodin od zjištění havárie.
- Hlášení se podává v následujícím rozsahu:
 - jméno a příjmení hlásící osoby, název společnosti
 - místo datum a čas zjištění havárie
 - místo a původce havárie a její rozsah
 - projevy havárie a možné důsledky
 - informace o doposud provedených opatřeních
 - informace o subjektech , které již byly informovány
- **Do 14 dnů** po nahlášení havárie vypracuje provozovatel písemnou souhrnnou zprávu o havárii. Zpráva musí obsahovat následující údaje:
 - název zařízení u něhož došlo k havárii
 - časové údaje o vzniku a době trvání havárie
 - druh a množství uniklých závadných látek, dobu trvání havárie
 - příčinu havárie
 - přijatá konkrétní opatření k zamezení vzniku dalších případů havárií
 - časový údaj o hlášení havárie inspekci
- Zprávu předkládá provozovatel vlastníkově zařízení a ČIŽP.

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1 Počet stran: 16/20
---	--	---------------------------------

13 KVALIFIKACE A POSTUPY ZABEZPEČUJÍCÍ ROZVOJ A UDRŽOVÁNÍ ODBORNÝCH ZNALOSTÍ OSOB ZABEZPEČUJÍCÍCH ÚKOLY DLE HAVARIJNÍHO PLÁNU

Jednotliví zaměstnanci se účastní pravidelných školení pro práci s chemickými látkami dle interní směrnice 4/2013 BOZP. Pokyny pro nakládání s chemickými látkami jsou součástí interní směrnice 14/2013 Životní prostředí a energetika. Pracovníci jsou s těmito předpisy seznamováni dle interní směrnice 7/2013 Dokumentace a jejich zpráva a jsou pro ně v platné podobě uloženy na pracovišti, popř. u vedoucího příslušného střediska.

V rámci každoročního školení BOZP se provádí proškolení dotčených pracovníků problematice BOZP.

14 ÚDAJE O UMÍSTĚNÍ KOPIÍ HAVARIJNÍHO PLÁNU

- 1) vodoprávní úřad
- 2) správce vodního toku
- 3) provozovatel – technický útvar Říčany
- 4) provozovatel – velín ČOV Český Brod
- 5) další dle směrnice řízení dokumentace

Seznam příloh:

Příloha č. 1 – Mapový podklad – přehledná situace

Příloha č. 2 – Důležité adresy a telefonická spojení

Příloha č. 3 – Protokol o seznámení

Příloha č. 4 – Bezpečnostní list síranu železitého (PIX – 113)

Příloha č. 1 – Mapový podklad



	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 18/20

Příloha č. 2 – Důležité adresy a telefonická spojení

Instituce/Adresa	Telefon	
Vlastník: Město Český Brod Husovo náměstí 70 282 24 Český Brod	321 612 111	
Provozovatel: 1. SČV spol. a.s. Ke Kablu 971 100 00 Praha 10	Dispečink: ostatní viz. kapitola 10	728 036 328
Orgán ochrany veřejného zdraví: KHS středočeského kraje – územní pracoviště Kolín U nemocnice 3 280 01 Kolín	Vedoucí: Ing. Jana Motýlová Fax:	321 751 013 321 726 110
Vodoprávní úřad: Město Český Brod Husovo náměstí 70 282 24 Český Brod	ústředna vedoucí pracovník VÚ	321 612 111 602 334 233 733 384 806
Správce vodního toku: Povodí Labe s.p Víta Nejedlého 951 14 500 03 Hradec Králové	dispečink havarijní číslo	495 088 720 495 088 730
ČiŽP OI Praha Wolkerova 40/11 160 00 Praha 6	dispečink havarijní číslo	266 066 105 mob. +420 731 405 313
Policie ČR	158	
Hasičský záchranný sbor	150	
Zdravotnická záchranná služba	155	
Integrovaný záchranný systém	112	

	Havarijní plán – ČOV Český Brod	Vydání: 1
		Počet stran: 20/20

Příloha č. 4 – Bezpečnostní listy nebezpečných látek