

Ottův jez – PB pilíř štěrkové propusti

OBSAH :

I.	NÁVRH HAVARIJNÍHO PLÁNU	2
I.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	2
I.1.1	Údaje o stavebníkovi	4
I.1.2	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	4
I.1.3	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	4
I.2	HAVARIJNÍ PLÁN	5
I.2.1	Úvod	5
I.2.2	Definice havárie	5
I.2.3	Náležitosti HP.....	5
I.2.4	Kontrolní systém	9
I.2.5	Závěr.....	9

I. NÁVRH HAVARIJNÍHO PLÁNU

I.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

a) Název stavby

Ottův jez – PB pilíř šterkové propusti

Kategorie stavby: Vodohospodářská stavba

Účel stavby: Zajištění stability a životnosti pravobřežního pilíře šterkové propusti

Stupeň dokumentace: DSJ (DSP, DPS)

Vodní tok: Ohře, ř.km 240,000,
dle technické evidence ISSyPo v ř.km 240,050,
dle MŘ v ř.km 241,672
ČHP 1-13-0140-0-00

b) Umístění stavby

Místo stavby: Cheb (okres: Cheb, kraj Karlovarský)

Katastrální území: Cheb (650919)

Dotčené pozemky: parc.č. 7600, 2478/1, 2478/19, 1018/4, 3558/1, 3501, 1018/1, 2350/2.

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.

.....

Povinnost vypracovat plán opatření pro případ havárie (dál jen havarijní plán) je obsažena v ustanovení § 39 odst. (2) zákona č.254/2001 Sb. o vodách:

(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 případ havárie (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.

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.

Stavenišťem pro akci „Ottův jez – PB pilíř šterkové propusti“ je pravobřežní pilíř šterkové propusti (dělicí pilíř) a objekty s ním související.

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“.

c) Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je obnova stavebních, konstrukčních částí pravobřežního pilíře šterkové propusti (dělicí pilíř), která je navržena v následujícím rozsahu:

SO01: Sanace pilíře

- rozebrání porušeného zhlaví pilíře (rozebrání horní řady krajních kamenů – zdivo typ B a dlažby – zdivo typ C) do hloubky cca 0,40m,
- provedení výplňové injektáže pilíře jílocementovou směsí,
- odstranění degradovaných částí betonové konstrukce (výplň jezu) na hloubku do cca 0,8 m s ponecháním krajních pohledových kamenů (svislé zdivo, typ A, B),
- provedení armovacích a kotevních prací,
- obnova výplně pilíře betonem,
- obnova krajních kamenů – zdivo typ B,
- obnova dlažby do betonu – zdivo typ C,
- přespárování svislých ploch konstrukce pilíře.

SO02: Zajištění přístupu na stavbu

- jeřáb, krácející bagr (menzimuck), ponton
- pomocná jímka, nasazená tabulová jímka, ochrana ploch.

VON: Vedlejší rozpočtové náklady

I.1.1 Údaje o stavebníkovi

Povodí Ohře, státní podnik

Sídlo: Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

IČ, DIČ: 70889988, CZ70889988

I.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

VODNÍ DÍLA – TBD a.s.

Sídlo: Hybernská 1617/40, 110 00 Praha 1

Zástupce: Ing. Miloš Sedláček, prokurista

Autorizovaný inženýr: Ing. Tomáš Klemša

Číslo autorizace: 0009170

Specializace: stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

I.1.3 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty a technologická zařízení:

SO 01: SANACE PILÍŘE

- HSV a PSV pro předmět dokumentace (popsáno výše).

SO 02: ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU

- HSV a PSV pro předmět dokumentace (popsáno výše).

VON – VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

- Vybudování zařízení staveniště a jeho odstranění po dokončení stavebních prací.
- atd. (dle požadavků investora a dotčených orgánů)

I.2 HAVARIJNÍ PLÁN

I.2.1 Úvod

Hlavním předpisem, dle kterého je nutno se řídit, je zákon č. 450/2005 Sb., ze dne 4. listopadu 2005. Havarijní plán, řeší opatření nutná k odvrácení nebo zmírnění škod, které by eventuálně mohly nastat při provádění stavebních prací.

Jde zejména o zabezpečení a ochranu vodního toku a půdy proti nepříznivým účinkům ropných (nepolárních) látek (NEL), případně jiných závadných látek.

I.2.2 Definice havárie

(§ 40 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách)

(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 zářiči 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, dopravě a odkládání látek výše uvedených, pokud takovému vniknutí předcházejí.

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 nezabezpečných. Následně obvykle dojde k ohrožení nebo i zasažení povrchových nebo podzemních vod závadnými látkami.

I.2.3 Náležitosti HP

Náležitosti HP určené výše uvedeným předpisem jsou uvedeny v následujících bodech:

- a) Vymezené zájmové území, pro které je zpracováván havarijní plán – vodní zdrž, koryto pod jezem
- b) Zhotovitelem stavby – firma dle výběrového řízení – bude doplněn
- c) Autor konkrétního HP včetně dosažené vzdělání – zástupce firmy dle výběrového řízení.
- d) Používané závadné látky – látky nepolárního charakteru (odkapy pohonných směsí, odbedňovací a mazací oleje).
- e) Zařízení, v nichž je se závadnými látkami zacházeno – staveništní technika - stroje.
- f) Možné únikové cesty havarijního odtoku závadných látek (dále ZL) – odkapy pohonných směsí a jejich další odtok po zpevněné ploše komunikace na nezpevněné části, zde jejich vsakování do podloží; únik odbedňovacích olejů a cementového mléka přes netěsnosti bednění konstrukce, eventuálně při kolapsu bednění zavalení říčního toku nezatvrdlou betonovou směsí.
- g) Preventivní opatření pro zamezení úniku ZL - Základním předpokladem pro zmenšení pravděpodobnosti vzniku jakéhokoliiv znečištění a ohrožení životního prostředí je dodržení pracovní kázně během výstavby.
- h) Stavební a další opatření pro omezení a likvidaci úniku ZL - Při provádění stavebních prací nelze stoprocentně vyloučit možnost havárie spojené s únikem škodlivých látek do půdy nebo do vodního toku. V následujícím textu jsou uvedena možná technická řešení úniku ZL.

Likvidace havarijního úniku NEL na volné prostranství a do půdy

Pracovník, který zpozoruje nebo způsobí únik ropných látek, provede ihned opatření k odstranění příčiny úniku. Podle potřeby přivolá přiměřený počet dalších pracovníků.

Zejména je třeba:

- * zabránit dalšímu vytékání ropných látek, např. uzavřením otvorů, klíny či zátkami, zachycením vytékajících ropných produktů do nádob, eventuálně zamezit úniku do toku přehrazením.
- * provést posyp NEL absorpčními materiály (uvedeno dále)
- * o havárii uvědomit svého vedoucího, který dále ihned uvědomí vodohospodáře firmy, ostatní odpovědné osoby, ředitele firmy a osoby, které jsou uvedeny v plánu vyzkoušení
- * volné ropné látky sesbírat do nádob a odevzdat je do výkupu nebo společně zlikvidovat dle následujícího odstavce
- * po vsáknutí NEL do absorpčních materiálů provést jejich likvidaci spálením v souladu se zákonem č.309/91 o ovzduší včetně souvisejících předpisů a norem
- * stanovit rozsah kontaminace zeminy a tento rozsah posoudit podle souboru normativních hodnot přípustné kontaminace zeminy dle zákona o půdě
- * asanaci zeminy provést biodegradací, případně soldifikací, případně na vodohospodářsky schválených skládkách (zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.)

Likvidace NEL při úniku do vodního toku

- * v případě havárie na toku bude používán vlákenný a textilní materiál Fibroil, speciální norná stěna a vlákenný pramen Fibroil k odebírání NEL z hladiny před nornými stěnami (např. absorpční had PIG Skimmer - norná stěna s polštářem PIG), tyto prostředky spolehlivě zachytí uniklou škodlivou kapalinu ve vodním toku
- * před zahájením výstavby budou na vodním toku pod staveništem do nábrežních zdí osazeny kotevní přípravky umožňující případný úchyt Fibroil - norné stěny
- * po zjištění NEL v toku je nutno bezodkladně provést opatření na odstranění těchto látek z toku, dále musí být ihned provedeno uvědomění určených osob a další postup dle bodů předchozího odstavce *Likvidace havarijního úniku NEL na volné prostranství a do půdy*

S přihlédnutím k výše uvedeným odstavcům o likvidaci NEL je nutno postupovat i v případě, že dojde k úniku jiného druhu závadných látek do vodního toku či do půdy, a to vždy s ohledem na jejich vlastnosti.

Každý provoz, kde je možná kontaminace závadnými látkami, bude mít vymezený prostor přímo na staveništi (na staveništní skládce), kde bude trvale k dispozici sorbent zachycující NEL, lopata, smeták, zátky různých velikostí, nádoba na sebrané závadné látky (z materiálu vyhovujícího ukládání NEL), materiál pro odstraňování NEL z hladiny toku a eventuálně další pomůcky dle skutečné potřeby.

Další informace k likvidaci úniků škodlivých látek

V případě rozsáhlejšího úniku bude mimo realizaci výše uvedených opatření, provedeno též vyzkoušení příslušného hasičského záchranného sboru pro zajištění odčerpání ropné látky z vodní hladiny.

Při manipulaci se sorbenty je nutno dodržet veškeré předpisy dané návody k používání uvedených výrobků.

Dalším prostředkem, který spolehlivě zajistí prevenci vzniku ekologické havárie a rychle odstraní havarijní skvrny na zemi i na vodě jsou "Absorpční koberce".

Pokud se na staveništi používají stabilní stroje, mají být pod nimi umístěny vhodné nádoby pro zachycení úkapů.

Na staveništi bude k dispozici konečný přesný seznam použitých materiálů s uvedením místa jejich uložení.

- i) Zápis o havarijním úniku - vedoucí úseku, kde došlo k havárii, provede za přítomnosti bezpečnostního technika a vodohospodáře zápis o havárii závadných látek (*podrobně jsou body rozepsány v příloze č. 1*).

Zápis musí obsahovat následující údaje:

- * místo vzniku havárie
- * čas, kdy byl únik zpozorován
- * kdo únik zjistil a komu byl ohlášen
- * příčiny vzniku havárie
- * rozsah způsobeného znečištění
- * popis a rozsah způsobené škody
- * záznam o provedených opatřeních
- * rozhodnutí o následujících opatřeních směřujících k prevenci proti vzniku stejných nebo obdobných havarijních úniků

Havárii hlásí původce havárie, nebo ten, kdo ji zjistí a to nejvhodnějším a nejrychlejší způsobem.

Při nahlášení havárie je nutno uvědomit tyto organizace:

- * hasiče
- * ředitele firmy provádějící výstavbu
- * vodohospodáře firmy provádějící výstavbu
- * investora
- * bezpečnostního a požárního technika firmy provádějící výstavbu
- * osoby odpovědné za výstavbu
- * Povodí Ohře, státní podnik
- * Českou inspekci životního prostředí, oddělení ochrany vod, případně oddělení odpadového hospodářství
- * uživatele zemědělských pozemků, Policii ČR a další podle charakteru havárie

Při zásahu jsou povinny pomáhat všechny přítomné osoby a jejich činnost řídí, za dodržování bezpečnostních předpisů, odpovědný pracovník zhotovitele stavby.

- j) Adresy a telefonická spojení na správní úřady a zainteresované právnické a fyzické osoby (viz. tabulka) – konkrétní jména a telefony budou doplněny před zahájením stavby

Zástupce zhotovitele (osoba zodpovědná za dodržování havarijního plánu)	Jméno	
	Telefon	
Stavbyvedoucí	Jméno	
	Telefon	
Stavební dozor	Jméno	
	Telefon	
Zástupce investora	Jméno	
	Telefon	
Správce povodí a vodního toku	Jméno	Povodí Ohře, státní podnik – odbor VH dispečinku: závod Karlovy Vary: provoz Cheb:
	Telefon	+420 474 636 306 (nepřetržitá sl.) +420 353 436 711 +420 354 422 115, 606 702 229
Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje	Jméno	Krajské operační a informační středisko, tísňová volání, tísňové volání IZS:
	Telefon	+420 950 370 112-115, 725 050 510-511 150, 112
Policie ČR	Jméno	Územní odbor Cheb, Obvodní oddělení Cheb - město
	Telefon	+420 974 361 111, 974 372 700
Místně příslušný vodoprávní úřad	Jméno	MěÚ Cheb – odbor stavební a životního prostředí:
	Telefon	+420 354 440 111, 354 440 522
Česká inspekce životního prostředí	Jméno	Oblastní inspektorát ČIŽP Ústí nad Labem – pobočka Karlovy Vary
	Telefon	+420 353 237 330
Zdravotnická záchranná služba	Jméno	Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje
	Telefon	+420 353 362 520, tísňové volání 155
Povodňová komise ORP Cheb	Jméno	MěÚ Cheb, tajemník povodňové komise
	Telefon	+420 354 440 111, +420 354 440 522

I.2.4 Kontrolní systém

Způsob a četnost provádění kontrol objektů a zařízení se závadnými látkami a způsob vyhodnocování a evidence výsledků kontrol, jako například:

- Stavební vybavení bude denně vizuálně kontrolováno.
- Bude prováděna pravidelná kontrola zásobníků nafty a olejového mazacího systému mechanismů (mechanismy min. 1x týdně, u jímek a zásobníků dle pokynů výrobce).
- Minimálně jednou za 6 měsíců bude prováděna podrobná kontrola skladování a shromažďování nebezpečných chemických látek a přípravků, pokud bude stavba trvat déle než 6 měsíců.

O výsledcích kontrol jsou vedeny záznamy, které jsou archivovány po dobu nejméně tří let.

I.2.5 Závěr

Zástupci zhotovitele i investora stavby budou provádět pravidelné prohlídky pracoviště s ohledem na zajištění řádné ochrany nádrže/toku a půdy. Dále je třeba, aby všichni pracovníci zainteresovaní na stavbě byli seznámeni s tímto havarijním plánem (*vyplněná příloha č. 4*).

Havarijní plán začíná platit dnem zahájení stavby a za jeho dodržování odpovídají proškolení pracovníci zhotovitele a investora (*jejich zápis bude proveden do přílohy č. 7*).

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 příloha (Situace zařízení staveniště)
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)

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.

PŘÍLOHA Č. 2

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 možností 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:

- a) převážně jako kationty – vápník, hořčík, sodík, draslík a amoniakální dusík,
- b) převážně jako anionty – hydrogenuhličitan, sírany, chloridy, dusičnany, dusitany, fluoridy a fosforečnany,
- c) 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:

- a) Toxické kovy a polokovy - Hg, Cd, Pb, As, Se, Be, V, Ni, Ba, Ag, Zn.
- b) Kovy a polokovy mající účinek karcinogenní nebo teratogenní – As, Cd, Cr^{VI}, Ni, Be.
- c) Kovy a polokovy vykazující chronickou toxicitu – Hg, Cd, Pb, As.
- d) 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 bifenylly).

Ovlivnění barvy (humínové látky, barviva, ligninsulfonany).

Ovlivnění pachu a chuti (chlorované uhlovodíky, chlorfenoly).

Ovlivnění pěnivosti (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 atmosférickém tlaku současně tyto podmínky:

- nejsou při teplotě +35°C tuhé ani pastovité,
- mají při teplotě +50°C tlak nasycených par max. 294 kPa,
- mají teplotu vzplanutí max. + 250°C,
- 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.

PŘÍLOHA Č. 3

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 nejliskřivých 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.
- Kožené 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

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

PŘÍLOHA Č. 4

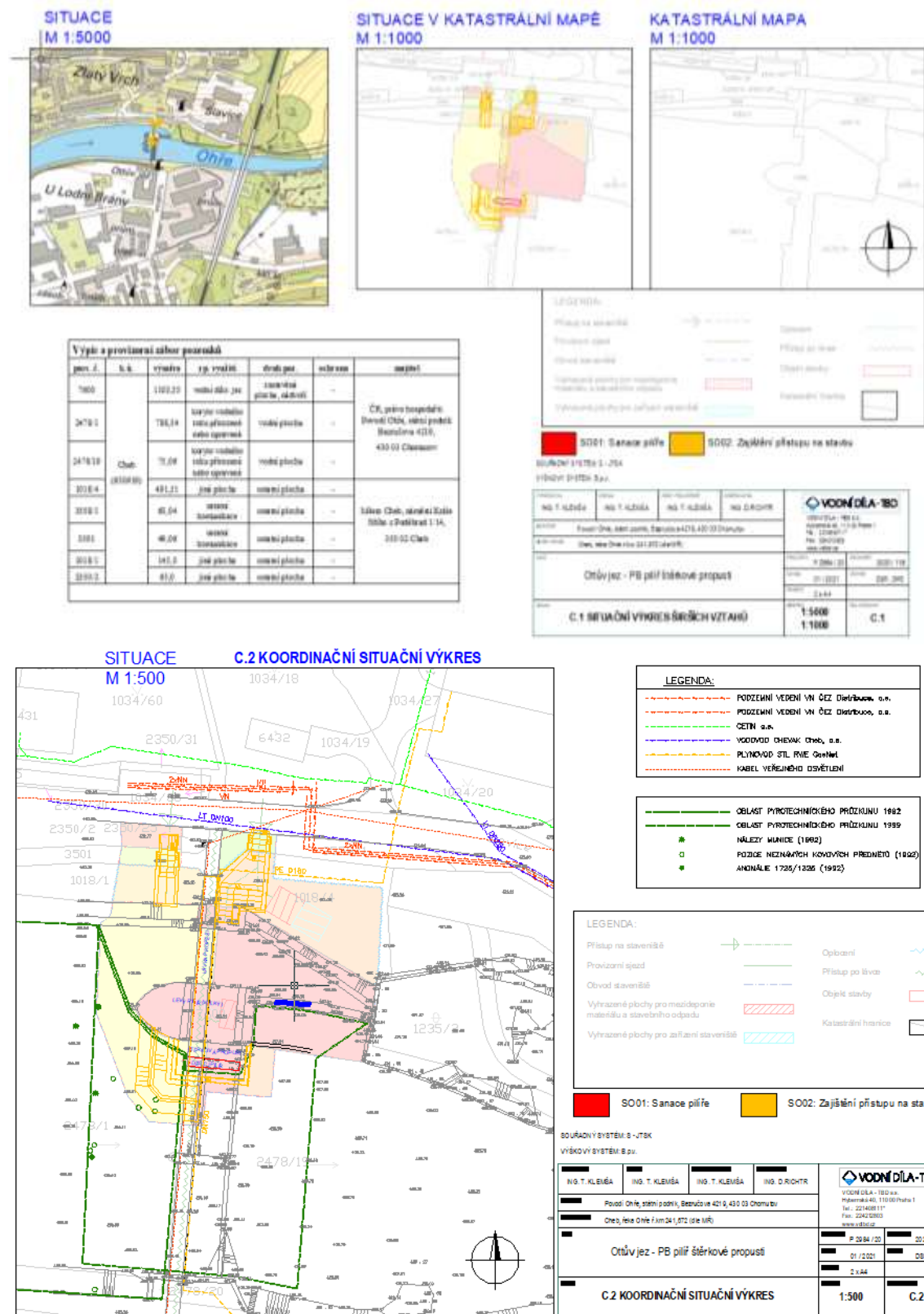
Seznámení s plánem havarijních opatření

[illegible]

PŘÍLOHA Č. 5

Grafická příloha

Schéma výkresu – Situace stavby a zařízení staveniště



PŘÍLOHA Č. 6

Aktuální seznam prostředků havarijní soupravy použitelných při likvidaci havárie

Obsah základní havarijní soupravy

- Práškový olejový sorbent (vapex – uloženy ve skladu cca 50 kg, hydrofobní drť).
- Vlákenný hydrofobní sorbent (rohož, sorpční had, koberec) – v objemu cca 50 kg.
- Univerzální sorbent (např. univerzální drť, rohož koberec) – v objemu cca 10 kg.
- Sorpční norná stěna. – cca 10 m.
- Nádoby na sebrané závadné látky – cca 3 x 200 l sudy.
- Obaly na sebrané sorbenty a odtěženou zeminu (plastové pytle 20 ks).
- Náradí na zemní práce.
- Osobní ochranné pomůcky (gumové rukavice a obuv).
- Nezávislé osvětlení.

Ukládají se ve skladu zařízení staveniště 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 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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PŘÍLOHA Č. 7

Odborná způsobilost a školení zaměřená na plnění úkolů stanovených havarijním plánem

Plán školení

(doporučení – základní školení při zahájení stavebních prací a další v rámci školení o bezpečnosti práce)

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

Provedená školení

jméno (funkce)školitele	obsah školení	datum

Dále je třeba připojit doklady o účasti (presenční listiny) provedených školení.

PŘÍLOHA Č. 8

Umístění havarijního plánu

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

1 paré havarijního plánu je umístěno v kanceláři stavbyvedoucího v objektu zařízení staveniště

1 paré havarijního plánu je umístěno ve skladu u protihavarijních prostředků

PŘÍLOHA Č. 9

Dokumentace provedených opatření

Doklady o zneškodnění odpadů

Prevence

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

Dále je třeba připojit záznamy o kontrolách prováděných preventivních opatření.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PŘÍLOHA Č. 10

Doplňky a změny

PŘÍLOHA Č. 11

Bezpečnostní listy závadných látek

Návrh běžných bezpečnostních listů na stavbě obsahuje tyto klasické bezpečnostní listy:

Automobilový benzín

Technický benzín

Motorová nafta

Motorový olej

Převodový olej

Topný olej

Chladicí kapalina (nemrznoucí směs)

Brzdová kapalina

Elektrolyt autobaterie

Pozn.: Listy doplní zhotovitel stavby dle konkrétních používaných závadných látek. Lze řešit vložením knihy listů pro opakované použití při využití stejných látek.