

HAVARIJNÍ PLÁN

STAVBY

Otava - Strakonice – obnova Staré řeky

Místo stavby:

Vodní tok: Otava, IDVT 10100013

Kraj: Jihočeský

Okres: Strakonice

ORP: Strakonice

K.ú.: Strakonice

Investor:

Povodí Vltavy, státní podnik

Holečkova 3178/8

150 00 Praha 5 - Smíchov

Havarijní plán stavby

Otava - Strakonice – obnova Staré řeky

Vypracoval:



Ing. Jana Máchová
Vodohospodářská projekce
Dříteň 276
373 51 Dříteň

Stanovisko správce povodí – Povodí Vltavy, státní podnik :

Dne:

HAVARIJNÍ PLÁN

Cílem tohoto havarijního plánu je zabránit znečištění toku a případnému nežádoucímu úniku zvláště nebezpečných látek, zejména ropných produktů do vod a půdy. Pro případ vzniku havárie je pak cílem tohoto dokumentu poskytnout návod a postup pro provedení nutných opatření k odvrácení nebo zmírnění škod, ke kterým by mohlo dojít při realizaci stavby.

Havarijní plán je zpracovaný v souladu zákonem č. 254/2001 Sb. (par. 39 odst.2) o vodách v platném znění a vyhláškou č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárii, jejich zneškodnění a odstraňování jejich škodlivých následků.

1 – Autor havarijního plánu:

Ing. Jana Máchová

Vodohospodářská projekce

Dříteň 276, 373 51 Dříteň

2 – Uživatel závadných látek:

Zhotovitel:

Zhotovitel: bude znám po výběrovém řízení.

3 – Seznam závadných látek, s kterými uživatel zachází:

Ropné látky – pohonné hmoty a mazadla (motorová nafta, ekologické náplně)

Nejvyšší množství závadných látek – nádrž pohonných hmot mechanizace

4.1 – Seznam ucelených provozních území a zařízení, ve kterých se zachází se závadnými látkami

Charakteristika stavby

Původní říční rameno Otavy (Stará řeka) se nachází na východním okraji zástavby města Strakonice, severně od náspu železniční trati České Budějovice – Plzeň.

Rozsah stavby je vymezen stávajícím korytem Staré řeky včetně prostoru v oblasti původního nátoky ze současného koryta Otavy, který je nyní zavezen a prostor je křížen dvěma významnými odlehčovacími potrubími kanalizační sítě. Pro provádění stavby se počítá dále s využitím přilehlých

pozemků podél pravého břehu Staré. Zde bude využita část stávající komunikace a dále budou doplněny provizorní a trvale ponechaná staveništní komunikace pro transport vytěženého materiálu.

Stavba se nachází v území mimo zástavbu. V lokalitě se nacházejí stavby technické infrastruktury (odlehčovač dešťových vod a odtok z ČOV). Pravý břeh Staré řeky je v části trasy ohraničen svahem, jenž je pozemkem dráhy.

Koryto Staré řeky je v současnosti silně zaneseno sedimenty, zejména ve spodním úseku došlo k úplnému zazemnění, organický sediment dosahuje úrovně běžné hladiny v toku. V místě nátoky je koryto kříženo dvěma kanalizačními odlehčovači DN 1750 a DN 2000, místo nátoky je zavezeno, rameno Staré řeky je tudíž neprůtočné. Zaústění odlehčovačů přímo do Staré řeky je nevhodné z důvodu znečištění odpadních vod, nedošlo by k dostatečnému naředění odpadních vod.

Stavba je rozdělena na pět stavebních objektů

SO 01 Obnova nátoky

SO 02 Odtěžení sedimentu

SO 03 Přeložka odlehčovačů

SO 04 Přeložka kabelu NN

SO 05 Přeložka potrubí

Základní popis stavby

SO 01 Obnova nátoky

Jedná se o hloubené zemní koryto se šířkou ve dně 4 m a sklonem břehů 1:3. Koryto se v místě vtoku nálevkovitě rozšiřuje. Předpokládá se hloubení v navážkách z místního materiálu, tj. od jemnozrnných zemin po štěrky.

Přednostně by měl být vybudován hospodářský přejezd a až poté provedeno propojení s řekou. Hospodářský přejezd bude z prefabrikovaných typových polorámových propustků překrytých betonovou deskou s výztuží KARI sítěmi. Dno i břehy kolem objektu budou opevněny kamenným záhozem.

Na vtoku do propustí budou instalovány drážky hrazení pro možnost regulace průtoků ve Staré řece pro zajištění vhodných podmínek pro rozvoj požadovaných biotopů.

Součástí objektu je i prohrábka koryta spočívající ve snížení kamenitého prahu v korytě Otavy. Dále bude provedeno opevnění levého břehu v místě vtoku kamennou rovnatinou - snížený výběžek.

SO 02 Odtěžení sedimentu

Sediment bude těžen v rozsahu definovaném projektovou dokumentací. V některých úsecích je určitá část sedimentu ponechána - zejména v břehových partiích - litorální pás. Jinde naopak těžba mírně zasáhne i do podkladních vrstev (šterkové či šterkopísčité náplavy). V dolní části, při ústí Staré řeky do Otavy, budou v předepsaném rozsahu částečně odtěženy písčité říční náplavy.

Koryto Staré řeky nelze "vypustit" a aktuální úroveň hladiny se odvíjí od hladiny v Otavě. Sediment není dobře možné v korytě odvodnit, a to ani při jeho přehrazení a vyčerpání vody, protože v celé délce budou silné přítoky spodních vod šterkovitým podložím.

Technologie provádění těžby a volba použité mechanizace je na zhotoviteli stavby, avšak pouze za dodržení následujících podmínek:

- Stavební mechanizací nebudou poškozeny břehové (dřevinné) porosty. Odstraněny budou pouze křoviny a padlé stromy zasahující do prostoru těžby. Dále mohou být v křovinných břehových porostech provedeny průseky šířky 5 m, a to po cca 50 m metrech pro možnost nakládky na vozidlo nebo vyhrnování dozerem na břeh.

- Sediment bude možné odvážet pouze "severní" trasou po staveništních komunikacích k ČOV, odvoz "jižní" trasou pod železničním náspem není přípustný (zadavatel prověřil při projednání původní verze PD). Odvodnění sedimentu mimo koryto je možné provádět pouze na vyznačených mezideponiích nebo strojně při použití sacího bagru.

Pro realizaci těžby sedimentu za dodržení výše uvedených podmínek se předpokládá následující postup:

V úsecích, kde má sediment alespoň částečně rypnou konzistenci, bude možné jeho těžbu provádět s použitím běžné mechanizace, tj. krácejícího rypadla, pásového bagru nebo dozéru, atd. s následným odsáknutím na mezideponii. Totéž platí pro těžbu veškerých hrubozrnných šterkovitých náplavů.

Sediment může být pomocí dozéru odhrnován do blízkosti místa určeného k nakládce (zde bude upraven provizorní vjezd) a nakládán na vozidlo, kterým bude dopraven na mezideponii k odsáknutí.

Těžbu jemnozrnného sedimentu v hlubších úsecích bude zřejmě nutné provádět s pomocí obojživelného sacího bagru. Zhotovitel však musí vzít v potaz, že v některých úsecích koryta či v některých vrstvách sedimentu se bude vyskytovat hrubozrnný materiál, který nelze sacím bagrem těžit.

Zároveň pak hloubka vody často nedostačuje pro ponor tohoto plovoucího zařízení. Pro odvodnění sedimentu použije zhotovitel v tomto případě kalolis nebo jiné strojní zařízení.

Jako nejlepší řešení se tedy jeví použití obou technologií - tj. kombinace těžby sacím bagrem s klasickou mechanizací.

Veškerý vytěžený sediment bude odvezen ze staveniště, přičemž se předpokládá jeho uložení do uzavíracích vrstev skládky Rumpold 01 Vodňany, s.r.o. (adresa Stožická 1241/3, 389 01 Vodňany).

SO 03 Přeložka odlehčovačů

Lichoběžníkové koryto se sklonem svahů 1:1,5 a šířkou ve dně 1 až 1,2 m bude v dolní části opevněno polovegetačními tvárnicemi se šterkovou výplní. Nad touto úrovní bude zatravněno. V místě soutoku obou odlehčovačů budou dno a břehy opevněny dlažbou z lomového kamen do betonového lože. V místě zaústění do Otavy bude koryto opevněno záhozem z lomového kamene.

Součástí objektu je i přemostění koryta. Mostek světlé šířky 3 m a světlé výšky 2 m bude proveden z rámových prefabrikátů pro propustky. Užité zatížení mostku bude vyhovovat pro zatížení nákladním vozidlem se 2 nápravami v osové vzdálenosti 1,2 m při zatížení 200 kN na nápravu včetně dynamického součinitele 1,5.

SO 04 Přeložka kabelu NN

Jedná se o kabel NN, původně patřící společnosti Madeta, sloužící dříve pro napájení čerpadel v ČS na ostrově. Orientační zakres trasy kabelu byl předán vlastníkem pozemků na ostrově. Předpokládaná trasa přeložky se oproti stávající liší z důvodu kolmého překonání obnoveného koryta nátoky.

Předpokládá se použití kabelu shodné dimenze jako kabel stávající (dle odhadu projektanta AYKY 4x50 mm²). Skutečnou trasu kabelu bude nutné ověřit v terénu.

Při uložení kabelu pod koryty odlehčovače a nátoky do staré řeky bude použita chránička PE 100 mm.

SO 05 Přeložka potrubí

Stávající, aktuálně nevyužívané výtlačné vodovodní potrubí sloužilo pro dopravu vody od podzemních zdrojů (kvartérní infiltrační studny v prostoru ostrova) do bývalého závodu Madeta. Potrubí je v místě plánované přeložky vedeno po lávce určené ke zrušení. Potrubí bude přeloženo pode dno navrženého koryta. Napojení na LB bude za stávající betonovou šachtou uzávěru, na PB ve svahu dle skutečného provedení odkopávek. Výškovým uspořádáním se jedná o vodovodní šybkou, materiál polyethylén průměr 160 mm.

Vodní tok – Otava (IDVT 10100013) je ve správě Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, Praha 5. Přímý výkon správy provádí závod Horní Vltava, Litvínovická silnice 5, České Budějovice. Místě příslušné provozní středisko 8 – Otava

Zhotovitel stavby bude mít k dispozici tyto mechanizační prostředky:

- nákladní automobily
- sací bagry
- rypadlo
- nakladače
- dozery

4.1.1 – Únik do povrchové a podzemní vody

Rozsah stavby je vymezen stávajícím korytem Staré řeky včetně prostoru v oblasti původního nátoku ze současného koryta Otavy, který je nyní zavezen a prostor je křížen dvěma významnými odlehčovacími potrubími kanalizační sítě. Pro provádění stavby se počítá dále s využitím přilehlých pozemků podél pravého břehu Staré. Zde bude využita část stávající komunikace a dále budou doplněny provizorní a trvale ponechaná staveništní komunikace pro transport vytěženého materiálu.

Stavba se nachází v území mimo zástavbu. V lokalitě se nacházejí stavby technické infrastruktury (odlehčovač dešťových vod a odtok z ČOV). Pravý břeh Staré řeky je v části trasy ohraničen svahem, jenž je pozemkem dráhy.

Veškeré práce budou probíhat v záplavovém území Otavy a jeho aktivní zóně (zájmové území je dle ZU v rozlivu Q5). Práce budou probíhat za běžných hydrologických podmínek. V současné době jsou vtoky i výtoky ze staré řeky zaneseny, nicméně pro zahajovací resp. dokončovací práce bude vhodné vybudovat dočasné zemní hrázky pro zabránění přímého vtoku vody z Otavy.

Na vodním toku Otava je stanoveno záplavové území ze dne 25.8.2014 pod č.j. KUJCK 50910/2014/OZZL/31 v rozsahu od ř.km 0,000 – 70,6.

Během stavby by mohlo tedy dojít k úniku škodlivých látek do podzemní a povrchové vody ze strojů umístěných v blízkosti stavby.

4.1.2 - Únik látek do kanalizace

V místě nátoky je koryto kříženo dvěma kanalizačními odlehčovači DN 1750 a DN 2000. Během stavby by mohlo tedy dojít k úniku škodlivých látek do těchto odlehčovačů.

4.1.3 – Možnost vzniku havárie – únik závadných látek při manipulaci s motorovou naftou může vzniknout:

- únikem paliva z nádrží stavebních strojů při jejich havárii
- únikem menšího množství oleje z prasklé hadice hydraulických zařízení
- přetečením nádrže PHM
- provozní nedbalostí, nedodržením provozních předpisů
- nadměrným přítokem povrchové vody

4.1.4 – Identifikační údaje a vlastnosti závadných látek

Motorová nafta – bezbarvá tekutina s charakteristickým zápachem

Pro motorovou naftu je vydán samostatný bezpečnostní list, který je přílohou tohoto havarijního plánu

4.1.5 – První pomoc při zacházení závadnými látkami

Při potřísnění pokožky její povrch omýt vodou a mýdlem, při zasažení očí použít přípravky pro vyplachování očí. Při požití vyvolat zvracení a informovat lékaře. V případě ostatních zdravotních potíží nutné se obrátit na lékařskou pomoc.

4.1.6 – Ochranné pomůcky:

Ochranné rukavice, gumové boty, gumové zástěry, gumový oblek, přípravky v pohotovostní lékárnice.

4.1.7 – Výčet a popis organizačních preventivních opatření a technických prostředků využitelných při odstraňování příčin a následků havárie

- Stacionárního mechanismu na tekutá paliva budou zabezpečeny proti úniku ropných látek nepropustnou vanou. Ve stavebním deníku budou odsouhlaseny odborným hydrogeologem.

- Stavební mechanizace bude mimo pracovní dobu zaparkovaná v prostoru zařízení staveniště. Stroje budou zajištěny proti úniku ropných látek nepropustnou vanou, vsunutou pod agregát.

- Na staveništi nebudou skladovány pohonné hmoty ani maziva.

- Staveniště bude vybaveno sanačními prostředky pro případnou likvidaci ropných látek, např. Vapex nebo obdobná sorbční látka o hmotnosti min. 50 kg.

- Dále budou na staveništi k dispozici vědra nebo igelitové pytle na znečištěný sorbent, lopaty, košťata, prvky na zřízení hrázek – např. prkna, hranoly apod.

- Stav strojů a mechanismů bude z hlediska úniků ropných látek denně kontrolován.

- Mytí automobilů a mechanismů na staveništi je zakázáno. Výjimku tvoří ostříkání vodou kol mechanizace při výjezdu ze staveniště.

- Všichni pracovníci budou prokazatelně poučeni o povinnostech při provádění prací s mechanismy v blízkosti toku nebo kanalizace. Dále budou seznámeni s opatřeními v případě úniku ropných látek do půdy.

- Pro práci budou používány výhradně stavební stroje v dobrém technickém stavu bez výrazných úkapů provozních kapalin, vybavené ekologickým olejem.

4.2 – Popis postupu po vzniku havárie

4.2.1 Bezprostřední odstraňování příčin havárie, zneškodňování havárie, odstraňování následků havárie, zneškodňování havárie, odstraňování následků havárie

- zachytit uniklou látku do zachytné nádoby
- okamžitě zamezit kontaminaci vodních zdrojů a půdy
- uniklé látky posypat Vapexem (pilinami, pískem, prachem), odstranit z povrchu a uložit na řízené skládce
- kontaminované podloží (hlína, štěrk...) je nutno odtěžit a uložit na řízené skládce
- v případě úniku látky do vodního toku je nutno vybudovat norné stěny z prken nebo trámů
- norná stěna bude zřízena pod místem havárie – po směru toku
- po instalaci norné stěny na znečištěnou hladinu použít Vapex
- po nasáknutí ropnou látkou sejmout Vapex z hladiny do připravených nádob, odvézt na skládku

4.2.2 – Hlášení o havárii bezprostředně po zjištění všem uvedeným orgánům bude obsahovat :

- a) místo havárie a čas vzniku havárie (pokud bude znám), předpokládanou dobu trvání havárie
- b) pravděpodobné množství úniku závadné látky
- c) přijatá opatření z hlediska ochrany vody a vliv na jiné uživatele vody

4.2.3 – Adresy a telefonická spojení na správní úřady a subjekty účastníci se zneškodněním havárií

| Instituce | Adresa | Telefon |
|--------------------------------------|---|----------------------------|
| HZS Jihočeského kraje Strakonice | Podsrpenská 438 386 01 Strakonice I | 150, 950215111 |
| Policie ČR | | 158 |
| Povodí Vltavy, závod Horní Vltava | Litvínovická 5, ČB | 387 683 111 |
| MěÚ Strakonice | Velké náměstí 2 386 01 Strakonice | 383 700 111 |
| ČIŽP OI Č. Budějovice | DR. Stejskala 6, P.O.BOX32 370 21 ČB | 731 405 133 386 109 111 |
| Zdravotní záchranná služba | | 155 |
| KÚ Jihočeského kraje | U Zimního stadionu 1952/2, 37076 Č.B | 386 720 111 |
| KHS Jč. kraje | Č. Budějovice | 387 712 111 |

4.2.4 – Vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie

O každé havárii sepíše odpovědný pracovník zápis, ve kterém uvede:

1. Místo a dobu vzniku
2. Příčinu havárie a příčinu úniku závadné látky
3. Průběh havárie a provedená opatření
4. Opatření k vyloučení podobné havárie
5. Datum zápisu a podpis

5 – Kvalifikace a postupy zabezpečující rozvoj a udržování potřebných odborných způsobilostí

Každý pracovník odpovědný za provoz a manipulaci se závadnými látkami bude seznámen s tímto Havarijním plánem.

6 – Umístění kopií Havarijního plánu

Havarijní plán bude v době provádění stavby trvale k dispozici na staveništi na dostupném místě.

7 – Způsob vedení záznamů a popis kontrolního systému

Záznamy o havárii budou vedeny na předepsaných formulářích, k záznamům bude přiložena pořízená fotodokumentace.

8 – Kontrolní systém pro zjišťování úniku závadných látek

Zhotovitelem stavby bude prováděna kontrola případného úniku závadných látek.



V Dřítňi, březen 2023

Ing. Jana Máchová

Zpracovatel plánu

Přílohy:

- Situační plán (mapový zákres)
- Bezpečnostní list pro motorovou naftu

[illegible]