



LEGENE s.r.o.

Sicherova 1604/20, 198 00 Praha 9

Projektová dokumentace

DPS

Název stavby:

**Banínský potok, ř. km 1,300 - 1,539, Banín,
oprava koryta**

E. Ostatní přílohy

E.3 – HAVARIJNÍ PLÁN

Číslo zakázky:

P052-20

Datum zpracování projektové dokumentace:

listopad 2020

Místo stavby:

Banín

Kraj:

Pardubický

Investor:

Povodí Moravy, s.p.

Adresa:

Dřevařská 11, 602 00 Brno

Kreslil:

Ing. Tomáš Trojan

Vypracoval:

Ing. Tomáš Trojan

Odp. projektant:

Ing. Tomáš Bešta

Paré č.:

Havarijní plán pro stavbu „Banínský potok, ř. km 1,300 - 1,539, Banín, oprava koryta“

Použité právní předpisy

Zákon č. 150/2010 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Nařízení vlády 401/2015 Sb., jímž se stanoví ukazatelé přípustného stupně znečištění vod.

Definice závadných látek a havárie

Závadné látky podle §39 zákona č. 150/2010 Sb. jsou látky, které nejsou odpadními ani důlními vodami a které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Havárií podle §40 zákona č. 150/2010 Sb. je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod. 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. Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v předchozí větě, pokud takovému vniknutí předcházejí. O havárii nejde v těch případech, kdy vzhledem k rozsahu a místu úniku je vyloučeno nebezpečí vniknutí závadných látek do povrchových a podzemních vod.

Základní údaje o stavbě, charakteristika území, podmínky stavby

Zájmového území je v současné době využíváno a vedeno převážně jako vodní nebo ostatní plocha.

Koryto toku Banínského potoka prochází v zájmovém úseku intravilánem obce Banín. Banínský potok je pravostraným přítokem řeky Svitavy a je v celém úseku od Banína až na soutok regulován, jeho koryto je betonové. V celé délce se jedná o upravený tok, úprava byla provedena v r. 1975 souvislosti s výstavbou II. Březovského vodovodu, příčný profil opevněn beton. deskami (betonovány na místě) tl. 0,15 m s dilatací 5 m, těsněním do výšky 0,40 cm nade dno (svah opevněn na dl. 1,2 m), šířka ve dně 1,3 m, kapacita koryta $Q_1=2,5\text{m}^3$. Poslední údržba realizována v r. 2003 v úseku 0,577 – 1,442 (po silnič. most v obci). Nad zájmovým úsekem je tok zatrubněn (není ve vl. PM), pod zájmovým úsekem pokračuje upravené koryto až k soutoku s VVT Svitava (v km 0,000 – 0,857 není úprava ve vl. PM).

Ve spodní části zájmového úseku tj. od ZÚ až po silnič. most v obci (cca dl. 133 m) je koryto zaneseno nánosy proměnlivé výšky v rozsahu 0,2 – 0,4 m. Opevnění beton. deskami viditelně vykazuje poškození, z důvodu nánosů nelze posoudit jeho stav v úseku bezprostředně pod silnič. mostem.

V horní části zájmového úseku (cca dl. 68 m) tj. od silnič. mostu v obci po výtokové čelo na KÚ jsou patrné nánosy o mocnosti cca 0,25 m, opevnění ve dně místy zcela chybí, opevnění svahu vykazuje trhliny.

Stavba je vedena v majetku Povodí Moravy s.p. jako upravený vodní tok, pod HM 905929

Účelem udržovacích prací je obnova průtočnosti v obou zanešených úsecích a oprava koryta v celém úseku z důvodu zajištění bezškodného odtoku povrchových vod intravilánem obce Banín. Zájmová lokalita plánované údržby se nachází v intravilánu obce Banín v nadmořské výšce 426 - 435 m n.m.

Vodní tok je upravený. Jedná se o veřejně prospěšnou, trvalou stavbu, vodohospodářského charakteru. Stavba není novostavbou.

Stručný popis stavby, předpoklad používání závadných látek, odvodnění stavby

SO 301 – Odtěžení a likvidace sedimentu
SO 302 – Oprava koryta Banínský potok
Oprava koryta toku v délce cca 239 m.

Změna dokončené stavby. Jedná se o rekonstrukci a údržbu stávajícího vodního toku.

V rámci stavby bude provedena stabilizace koryta a obnovení průtočnosti. Bude se provádět odtěžení sedimentů, odstranění náletových dřevin v korytě toku a oprava poškozeného koryta toku. Bude odstraněno stávající bet. opevnění vodního toku. Dále budou obnoveny nebo opraveny zaústění odpadních potrubí. Původní mostek bude zachován v současném stavu a do jeho konstrukce nebude zasahováno. V místě křížení toku se silnicí bude provedeno pouze odtěžení sedimentu z koryta toku. V profilu svahu i dna bude znovu zbudováno opevnění kamennou rovinou o hmotnosti jednotlivých kamenů do 200 kg. Vytěžený materiál se bude odvážet na řízenou skládku. Dále bude provedeno osetí svahů. S realizací stavby se počítá v roce 2021. Doba stavby se předpokládá cca 2 měsíce.

Nepředpokládá se použití závadných látek, kromě pohonných a provozních kapalin. S dešťovou vodou se v rámci rekonstrukce toku nepočítá. Stavební pozemek je v současné době kompletně odvodněn do opravovaného potoka, a tudíž navrhovanými úpravami nedojde k navýšení dešťových vod. V rámci prací budou všechny vody a to i srážkové převedeny (přečerpány) za místo oprav.

Technické zabezpečení stavby (popis zařízení stavenišť, ukládání závadných látek, předpoklad použití dopravních prostředků a mechanizace)

Na stavbě se bude nacházet pouze materiál, který lze v případě potřeby přemístit. Dále zde bude použita kolová mechanizace, kterou lze v nutném případě z místa odvést. Ropné látky se nesmí ukládat v blízkosti vodoteče. Na stavbě bude připraven materiál proti rozšíření ropných skvrn na vodoteči, bude upřesněno místo uložení kontaminované zeminy před jejím odvezením. Při provádění stavby budou dodrženy následující podmínky:

- zařízení staveniště nebude situováno v blízkosti VT
- stavbou nesmí dojít ke znečištění povrchových nebo podzemních vod, k ohrožení jejich jakosti nedovoleným nakládáním se závadnými látkami. Závadné látky, lehce odplavitelný materiál ani stavební odpad nebudou volně skladovány na břehu ani v blízkosti vodního toku.
- transport splavenin a event. úkapů ropných látek z dopravních prostředků a stavebních mechanismů doporučujeme eliminovat osazením norné stěny
- dopravní prostředky a stavební mechanismy budou na pracovišti ve vzorném technickém stavu. Při použití strojů s hydraulikou musí být použito náplní z biologicky odbouratelných olejů.
- stroje a dopravní prostředky nebudou v blízkosti potoka parkovány, opravovány a doplňovány pohonnými hmotami.

Předepsané omezení používání závadných látek

Na stavbě se předpokládá používání ropy a ropných látek, jejichž používání lze částečně nahradit používáním ekologických výrobků. Na stavbě smí být použity pouze certifikované výrobky s uvedením klasifikace podle z. č. 350/2011 Sb. a způsobu manipulace a likvidace těchto látek.

Zabezpečení území výstavby (úprava zařízení staveniště, úpravy odvodnění stavby)

Na ploše zařízení staveniště budou umístěny provizorní objekty pro nejnutnější sociálně provozní zázemí stavby, sklad materiálu a náradí. Při dodržení ustanovení následujícího článku není nutné provádět úpravu zařízení staveniště. Staveniště nebude připojeno na kanalizační síť, bude použito chemické WC. Dešťové vody se odvedou do okolního terénu. Vody znečištěné závadnými látkami nesmí být do okolního terénu ani do vodoteče vypouštěny.

Pokyny pro manipulace se závadnými látkami

Na staveništi je nutné maximálně omezit manipulaci se závadnými látkami. Tankování pohonnými hmotami bude probíhat u čerpacích stanic (veřejných nebo firemních), v žádném případě nesmí docházet k doplňování pohonných hmot na staveništi. Manipulace s mazivy ve stavebních strojích bude probíhat výhradně na místech k tomu určených mimo staveniště. Sanační materiály budou uskladněny na suchém místě způsobem, znemožňujícím jejich únik do povrchových vod nebo půdy. Práce s těmito materiály smí provádět pouze způsobilí pracovníci. Pro manipulaci s ostatními závadnými látkami platí ustanovení na obalu.

Pokyny pro provoz dopravních prostředků a mechanizace

Ve stavebních mechanizmech budou použity ekologické pohonné hmoty a mazací oleje. Parkující stavební mechanizmy budou zajištěny proti úkapům zachytnými vaničkami.

Možnosti vzniku havárie, možné následky, ohrožená a nebezpečná místa

Havarijní plán vychází ze skutečnosti, že v místě staveniště nebudou volně uloženy ani uskladněny žádné látky, které by mohly ohrozit jakost vod a to jak v případě přívalových srážek, tak průsakem do spodních vod. Rovněž nesmí být v prostoru staveniště prováděna žádná další manipulace s těmito látkami (přečerpávání, plnění apod.). Jedinými zdroji znečištění jsou používané stavební stroje a mechanizmy (automobily, nakladače, bagry, jeřáby, kompresory apod.). U těchto mechanismů může dojít k úniku ropných nebo jiných škodlivých látek, zejména při jejich poškození v důsledku nehody, špatným technickým stavem nebo v důsledku špatné činnosti, případně funkčnosti řízení. Je žádoucí, aby u těchto mechanismů byla tlaková hydraulická souprava plněna pouze ekologickým olejem, který neohrožuje nezávadnost vod. V těchto případech se jedná o omezené množství škodlivých látek, které je přesně definované obsahem nádrže nebo rozvodů.

Bezprostřední opatření po vzniku havárie

Původce havárie nebo ten, kdo havárii zjistí je povinen realizovat bezprostřední (okamžitá) opatření k jejich zneškodnění:

- okamžité odstranění jejich příčin (okamžitě zamezit úniku všemi dostupnými prostředky a zachytit unikající látky, utěsnit poškozené spoje a části, stáčet do nádob apod. a odstranit zdroj znečištění na bezpečné místo),
- okamžité nahlášení havárie příslušnému vodohospodářskému orgánu,
- eliminaci, resp. minimalizování škodlivých následků havárie (zamezit odtoku a svedení uniklých látek do vodního toku, případně zachytit zasaženou vodu nornými stěnami a posypem VAPEX).

Následná opatření a preventivní opatření

Následná opatření, to je opatření k odstranění škodlivých následků havárie, spočívají v:

- odstranění nebo zneškodnění uniklých látek (odstranit znečištěnou vodu nebo zeminu a převézt ji na bezpečné místo nebo k likvidaci; *bezpečné místo bude určeno před zahájením stavby a odsouhlaseno OHS*),
- dalším sledování jakosti ohrožené vody, monitoring kvality vod,
- uvedení místa havárie do původního stavu.

Likvidace a sanační prostředky (prostředky k zneškodnění havárie „havarijní souprava“)

Likvidace havarijního úniku škodlivých látek na volném prostranství a do půdy

Pracovník, který zpozoruje nebo způsobí únik látek škodlivých vodám, provede ihned opatření k odstranění příčiny úniku přivoláním potřebného počtu pracovníků.

Je nutno zejména provést tato opatření:

- Zabránit dalšímu vytékání škodlivých látek, zachycení vytékajících látek do nádob, zamezení úniku do toku nebo okolního terénu.
- Provést posyp škodlivých látek absorpčními materiály.
- O havárii uvědomit svého vedoucího, ten uvědomí ihned ostatní odpovědné osoby včetně ředitele firmy a osoby, které jsou uvedeny v plánu vyzkoušení.
- Volné škodlivé látky sesbírat do nádob a odevzdat do výkupu či zlikvidovat společně dle následujícího bodu.
- Po vsáknutí škodlivých látek do absorpčních materiálů provést jejich likvidaci spálením ve spalovnách zajišťujících minimální teplotu 1200°C a min. zdržení v souladu se zákonem o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. včetně souvisejících norem a předpisů.
- Stanovit rozsah kontaminované zeminy. Rozsah kontaminace je nutno posoudit dle souboru normativních hodnot přípustné kontaminace zeminy vydaného MŽP jako příl.č.2 Metodického pokynu ministerstva pro správu národního majetku a jeho privatizaci a MŽP ČR ze dne 18.5.1992 k zabezpečení par. 6a zákona č.92/1992 Sb., kterým se mění a doplňuje zákon č.92/1991 Sb.
- Provést asanaci zeminy - biodegradací nebo solidifikací
- Provést posouzení kvality vody z hlediska ropných látek.
- Provést úpravy terénu v souladu s ČSN 733050 Zemní práce.

Likvidace ropných látek při úniku do toku

- Při úniku škodlivin do vodoteče bude používán vlákenný a textilní materiál Fibroil jako speciální norná stěna a vlákenný pramen Fibroil k odebrání ropných látek z hladiny před nornou stěnou.
- Po zjištění škodlivých látek v toku budou bezodkladně provedena opatření pro odstranění látek z toku tj. osazení připravené norné stěny, která je v případě použití Fibroilu zároveň i sorbentem.
- Následuje uvědomění osob dle plánu vyzkoušení.

Sanační prostředky

Minimální výbavu likvidačními a sanačními prostředky tvoří základní havarijní souprava. Havarijní soupravu nelze použít k jinému účelu než k likvidaci havarijních stavů, stanoví se osobní zodpovědnost za úplnost, dostupnost a způsob uložení soupravy.

Základní zásady pro uložení havarijní soupravy:

- uzavřený prostor chráněný před deštěm, v případě potřeby snadno dostupný

Doporučený obsah havarijní soupravy:

- olejové sorbety k zachycení ropných látek – práškové (Vapex) nebo vlákenné (Fibroil)
- univerzální sorbety (suché těžené kamenivo apod.)
- nádoby a obaly na sběr uniklých látek a použitých sorbetů
- nářadí pro práci se dřevem a ruční nářadí na zemní práce
- prkna a trámky
- plastové fólie a pytle
- osobní ochranné prostředky
- náhradní zdroj osvětlení

Ohlašovací povinnost a plán vyrozumění

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. 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. Řízení prací při zneškodňování havárií přísluší vodoprávnímu úřadu.

V případě havárie je stavbyvedoucí povinen vše ihned oznámit na:

Hasičský záchranný sbor	150	
Městský úřad Svitavy, OŽP	461 550 240	602 108 520
Správce povodí - dispečink Povodí Moravy, s.p.	541 211737	
Policii České republiky	158	
Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. - Jolana Folkmanová		
technik ochrany vod (jfolkamnova@bvk.cz)	606 676 342	

Před zahájením výstavby budou doplněna jména odpovědných osob včetně funkcí a popřípadě provedena změna telefonních čísel.

Seznámení s plánem havarijních opatření

Havarijní plán bude vyvěšen na viditelném místě a budou s ním seznámeni všichni pracovníci na stavbě. Seznámení s havarijním plánem bude stvrzeno podpisy všech pracovníků.

Charakteristika používaných závadných látek

Ze závadných látek budou na stavbě používány především ropné látky a to jak ve formě pohonných hmot (motorová nafta, benzín), tak ve formě maziv všech stavebních mechanismů (minerální oleje). Jedná se o látky s nižší objemovou hmotností, než má voda, které při úniku do vody vytvářejí na hladině olejový film. Použití ostatních závadných látek je jen v malém rozsahu a platí pro ně ustanovení uvedená na obalu.

Zásady bezpečnosti práce a požární prevence

Zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci budou součástí dodavatelské dokumentace stavby, pracovníci budou s těmito zásadami prokazatelně seznámeni, se zápisem do stavebního deníku před zahájením stavebních prací. Počet pracovníků dodavatele stavby, jejich profesí a

případných subdodavatelů si bude řídit stavbyvedoucí tak, aby zajistil návaznost profesí a splnění plánovaných lhůt výstavby. Časový průběh stavby je vázán smluvními podmínkami dodavatele a investora.

Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá příslušná dodavatelská organizace. Dodavatel stavebních a montážních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií. Na staveniště mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele a investora, a to pouze se souhlasem odpovědné osoby (stavbyvedoucí). Investor bude poučen generálním dodavatelem o způsobu pohybu po staveništi. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy a místa na stavbě s možností pádu z výšky. Za bezpečnost provozu technických zařízení na staveništi zodpovídá jejich obsluha. Na staveništi bude na vhodném místě přístupný instruktážní návod pro řešení případných havarijních situací.

K 1. 1. 2007 vstoupil v platnost zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podrobné podmínky jednotlivých paragrafů zákona stanovilo Vládní nařízení č. 591/2006 Sb., kterým jsou určeny minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v přílohách:

č.1 Další požadavky na staveniště

č.2 Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a náradí na staveništi

č.3 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

č.4 Náležitosti oznámení o zahájení prací

č.5 Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán.

Dále je nutné dodržovat NV č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními, ev. při práci pod vysokým napětím.

Na jednotlivé práce je možno nasazovat pouze pracovníky, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při práci na strojích a práci se zařízeními musí mít pracovníci příslušná oprávnění k jejich obsluze.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, požárníci).

Pro požární prevenci platí Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb. Činnosti na stavbě lze charakterizovat podle §4, odst. 1 bez zvýšeného požárního nebezpečí. Stavba bude vybavena věcnými prostředky požární ochrany, za jejíž úplnost a správnost jejího použití odpovídá odborně způsobilá osoba. Pracovníci jsou povinni v rámci požární prevence dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností

Ustanovení odpovědnosti

- O činnostech prováděných podle tohoto havarijního plánu vede stavitel stavební deník a do něj zapisuje obsah a popis provedených opatření a výsledky prováděných prohlídek
- Zápisy ve stavebním deníku provádí osoby tím pověřené
- Za dodržení havarijního plánu zodpovídá stavbyvedoucí dodavatele.
- Po výběru zhotovitele bude doplněn zodpovědný pracovník dodavatele stavby včetně telefonního kontaktu.

Vzor zápisu o havárii

ZÁZNAM O HAVÁRII	
Lokalita (provozovna, stavba):	
Nebezpečné látky, které způsobily havárii (jejich množství v kg):	
Zasažené složky ŽP, přesné označení místa (včetně názvu ohroženého, znečištěného vodního toku, plochy, objekty a zařízení, horninové prostředí, apod.):	
Původce a příčina havárie:	
Údaje o odebraných vzorcích (kým a kdy byly vzorky odebrány):	Výsledný protokol (číslo):
Časový průběh havárie:	
Datum a čas vzniku:	Datum a čas identifikace havárie vč. osoby, která havárii zjistila (jméno, adresa, telefon):
Kdo, kdy a komu havárii oznámil:	
Popis odstranění a následků havárie (provedená okamžitá a následná opatření, druh a množství použitých sanačních prostředků, použité techniky vč. provozních hodin, použité zdroje vod, účastníci zásahu):	
Vyčíslení škod a následků na odstranění havárie (výše škod na majetku a na ŽP vč. následků na zneškodnění havárie a sankčních postihů):	
Požadavek na nápravné a preventivní opatření:	
Přílohy: (použijte další listy)	
Záznam vyhotovil:	Dne: