

## F-5 Havarijní a povodňový plán

### 1. díl: Věcná část

#### A. Úvodní část

Název stavby	II/410 Knínice - průtah
Vodní tok	Prokopka
Obec	Knínice
Obec s rozšířenou působností	Telč
Kraj	Vysočina
Projektant	OPTIMA spol. s r.o. Projektová, inženýrská a stavební činnost Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto
Investor	Kraj Vysočina, zastoupený - Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace (KSÚSV, příspěvková organizace) Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava
Správce vodního toku	Lesy České republiky, s.p., Správa toků - oblast povodí Dyje Jezuitská 14/13, Brno - město, 602 00 Brno
Zpracovatel povodňového plánu	OPTIMA spol. s r.o. Projektová, inženýrská a stavební činnost Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto
Výškový systém	Výškové kóty jsou uvedeny ve výškovém systému <b>Balt po vyrovnání</b>
Předpokládaný termín výstavby	neurčeno

## ÚVODNÍ ČÁST

Havarijní a povodňový plán určuje a řeší organizační a technická opatření během stavby II/410 Knínice - průtah, potřebná k odvrácení nebo zmírnění škod při havárii nebo povodni.

Správce vodního toku, potok Prokopka: **Lesy České republiky, s.p., Správa toků**  
**- oblast povodí Dyje, Brno**  
(dále jen LČR, s.p.)

### HAVARIJNÍ A POVODŇOVÝ PLÁN SCHVÁLIL:

Investor stavby : .....

Datum : .....

Zhotovitel stavby : .....

Datum : .....

Správce vodního toku : .....

Datum : .....

## **B. Plán opatření pro případy havárie**

### **Definice havárie (§ 40, zákona 254/2001 Sb.)**

(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, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v předchozím odstavci, pokud takovému vniknutí předchází.

Havarijní znečištění je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se zejména závadným zabarvením, zápachem, vytvořením usazenin, olejovým povlakem hladiny nebo pěnou, popřípadě úhynem ryb a jiných organismů.

Za mimořádné závažné ohrožení jakosti vod se považuje ohrožení vzniklé neovladatelným vniknutím závadných látek, popřípadě odpadních vod v jakosti nebo množství, které může způsobit havárii, do prostředí souvisejícího s povrchovou nebo podzemní vodou.

O havárii nejde v těch případech, kdy vzhledem k rozsahu a místu úniku je vyloučeno nebezpečí vniknutí závadných látek do povrchových nebo podzemních vod.

### **Základní předpisy**

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon)
- Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
- Nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.
- Nařízení vlády ČR č. 229/2007 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 61/2003 Sb.
- ČSN 75 34 15 „Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování“
- ČSN 65 0201 „Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci“

### **B.1. Možnosti vzniku havárií**

#### **Členění stavby na stavební objekty**

SO 101 Rekonstrukce silnice II/410 - průtah

SO 102 Oprava silnice II/410

SO 201 Most ev.č. 410-010

### **Vliv na havarijní zhoršení jakosti vody**

V blízkosti stavby se nachází potok Prokopka, u něhož by mohlo dojít k havarijnímu zhoršení jakosti vody. Stavbou může dále dojít ke zhoršení kvality vody ve studních v její bezprostřední blízkosti.

V místě stavby je vybudovaný veřejný vodovod ve správě Obce Knínice.  
(v PD je uveden orientační zákres jeho trasy).

Při stavbě budou dodrženy veškeré předpisy a normy, zejména pak o bezpečnosti práce.

## **POPIS PROVÁDĚNÝCH STAVEBNÍCH PRACÍ**

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci dílčího úseku silnice II/410 v průtahu obcí Knínice v dl. 427,0m a dále opravu části sil. II/410 od konce obce Knínice ve směru na Jemnici až na hranici s Jihočeským krajem v dl. 236,50m (dle pasportu silnice KM 27,256-27,920). Celková délka řešeného úseku je 663,50m. Součástí stavby je dále rekonstrukce mostu ev.č. 410-010 přes vodoteč Prokopka, v km 0,16677 (dle pasportu KM 27,516) v intravilánu obce Knínice.

Terén v místě stavby spadá dle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, do charakteru území rovinatého až pahorkovitého. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 487-505 m.n.m. Stavba je řešena v souladu s charakterem území.

Podle geomorfologického členění ČR náleží zájmové území do oblasti Česko-moravské subprovincie, konkrétně Jevišovické pahorkatiny a jejího podcelku Jemnická kotlina. Střední výška území činí 486,3 m. Vznikla v rulách s pruhy amfibolitů, zachovaly se zde ostrůvky jezerních neogenních usazenin. Geologické poměry zájmové lokality jsou charakterizovány zejména výskytem sedimentárních hornin. Na konci rekonstruovaného úseku sil. II/410 s přechodem do metamorfovaných hornin.

Přístup na staveniště bude po celou dobu výstavby umožněn ze sil. II/410 a přilehlé silnice III/41012 v obci Knínice nebo z přilehlých místních komunikací obce. Označení pracovních míst bude provedeno dle TP 66. Oprava a rekonstrukce silnice II/410 a rekonstrukce mostu bude probíhat za plné uzavírky. Předpokladem je, realizace stavby po etapách, délka trvání stavby - 5 měsíců.

Úprava a rekultivace okolních ploch dotčených stavbou bude zahrnovat ohumusování a osetí travním semenem. S náhradní výsadbou nových dřevin není v rámci stavby uvažováno. Terénní úpravy zahrnují uvedení okolních ploch do původního stavu s návazností na rekonstrukci/opravu komunikace; rekonstrukci mostu a okolní plochy.

V případě zásahu stavebními pracemi do koryta toku (nepředpokládá se) bude koryto toku bezodkladně pročištěno a uvedeno do původního stavu.

### **SO 101 Rekonstrukce silnice II/410 - průtah**

Jedná se o rekonstrukci silnice II. třídy v základním šířkovém uspořádání zpevněné komunikace 5,50-7,50m. Kryt vozovky je navržen z asfaltového betonu. Délka stavby je celkem 427,0m. Návrhová rychlost  $V_n = 50$  km/h (intravilán obce).

Návrh rekonstrukce silnice je řešen ve stávajícím šířkovém uspořádání s doplněním oboustranných krajnic šířky 0,50m. Úsek rekonstruované sil. II/410 je navržen jako dvoupruhová komunikace s obousměrným provozem. Příčný sklon krytu vozovky je navržen v základní hodnotě 2,50%. Nezpevněné krajnice šířky 0,50m jsou navrženy z R-Mat. frézované drti ze stavby, fr. 0-32, tl. 100 mm ve sklonu 8,0%.

Odvodnění komunikace je řešeno svedením srážkových vod do otevřeného odvodňovacího území - silniční příkopy se zasakování dešťových vod do okolního území.

Podrobný popis rekonstrukce silnice je uveden v PD, v technické zprávě objektu, příloha:  
D-1.1 \_Technická zpráva

### **SO 102 Oprava silnice II/410**

Jedná se o opravu silnice II. třídy - úsek komunikace II/410 navazující na rekonstrukci průtahu obce Knínice k hranici kraje Vysočina s Jihočeským krajem. Základní šířkové uspořádání zpevněné komunikace je 5,5-5,80m. Kryt vozovky je navržen z asfaltového betonu. Délka stavby je celkem 236,5m. Návrhová rychlost  $V_n = 80$  km/h (extravilán).

Návrh opravy silnice je řešen ve stávajícím šířkovém uspořádání s doplněním oboustranných krajnic šířky 0,50m. Opravovaný úsek sil. II/410 je navržen jako dvoupruhová komunikace s obousměrným provozem. Příčný sklon krytu vozovky je navržen v základní hodnotě 2,50%. Nezpevněné krajnice šířky 0,50m jsou navrženy z R-Mat. frézované drti ze stavby, tl. 100 mm ve sklonu 8,0%.

Odvodnění komunikace je řešeno svedením srážkových vod do otevřeného odvodňovacího území - silniční příkopy se zasakování dešťových vod do okolního území.

Podrobný popis opravy silnice je uveden v PD, v technické zprávě objektu, příloha:  
D-2.1 \_Technická zpráva

### **SO 201 Most ev.č. 410-010**

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostního objektu přes potok Prokopka. Jde o jednopólový deskový most. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová prostě uložená deska tl. 0,40m, dl. 7,00m. Délka přemostění 6,0m; celková šířka mostu je 10,55m; založení plošné.

Rekonstrukce mostu bude spočívat v odstranění konstrukčních vrstev vozovky na mostě, spádového, příp. podkladního betonu a hydroizolace, ve zbourání říms a zábradlí, v očištění nosné k-ce mostu, opěr a křídel tlakovou vodou. Na mostě budou vybudovány nové železobetonové římsy s chráničkami pro možnost protažení inženýrských sítí, bude osazeno nové ocelové zábradlí, přespárování kamenného zdiva a opěr, popř. znovu osazení uvolněného kamenného obkladu křídel. Na nosné konstrukci mostu (NK) je navržena reprofilace sanační maltou a ošetření obnažené výztuže proti korozi očištěním a nátěrem. Zesílení NK žlb deskou přikotvenou na stávající NK mostu. Provedení hydroizolace a ochranné vrstvy hydroizolace z MA 16 IV tl. 40 mm a provedení dvouvrstvé asfaltové

vozovky v tl. 100 mm. Za opěrami jsou navrženy rubové drenáže s vyústěním do koryta potoka pod výtokem z mostu a přechodové klíny z mezerovitého betonu.

Na mostě jsou navrženy 2 římsy. Římsa š. 1,30 m sloužící jako odrazný proužek mostu a chodníková římsa š. 1,75 m při zachování stávající šířky vozovky mezi římsami 7,5 m. Součástí rekonstrukce mostu je návrh nového revizního schodiště š. 0,75m z bet. prefabrikátů.

Podrobný popis rekonstrukce mostu je uveden v PD, v technické zprávě objektu, příloha: D-3.1\_Technická zpráva

## **B.2. Příčiny vzniku havarijní situace**

Během prací může dojít k úniku motorové nafty a hydraulického oleje z dopravních prostředků a stavebních strojů pohybujících se na příjezdových trasách k objektům stavby, dopravou stavebních materiálů a manipulací s nimi.

Havarijní místa mohou nastat v prostoru celého staveniště - poruchy hydraulického systému stavebních strojů, proražení nádrží PHM. Převážná část maltovin a betonu je uvažována dovozem z centrální betonárny.

Při realizaci je předpokládáno využití následujících dopravních prostředků a mechanizace:  
mechanizmy na úpravu terénů, svahů a výkopů,  
rypadla,  
sklápače na odvoz zeminy a sutě,  
tahač návěsů,  
nákladní automobily,  
domíchávače na automobil. podvozku  
kropící automobily

Při realizaci stavby vznikne škála odpadů, jejíž druhy jsou uvedeny v tabulce a které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu Zákona o odpadech 185/2001 Sb. a Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. v platném znění.

### Odpady vznikající v prostoru hlavního staveniště

Druh	Název	
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 030104	O
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150106	Směsné obaly	O
170101	Beton	O
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby lze charakterizovat takto:

- odstranění stávající zeleně

- hloubení stavebních rýh, šachet a jam
- bourací práce spojené s rekonstrukcí a opravou komunikace a rekonstrukcí mostu
- případné řešení havarijních situací (např. únik PHM a olejů z dopravních prostředků a stavebních mechanismů)

#### Odpady vznikající v prostoru stavebního dvora

Druh	Název	
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 030104	O
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150106	Směsné obaly	O
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady v prostoru stavebního dvora, mají charakter přípravných prací, servisních činností a administrativních činností a lze je shrnout do následujících bodů:

- příprava různých komponentů pro stavbu
- nátěry konstrukcí
- běžná údržba stavebních mechanismů
- provoz zařízení stavby a hygienických zařízení pro pracovníky stavby
- skladování materiálu pro stavbu

### **B.3. Havarijní profil**

Vzhledem k tomu, že se stavba nachází v blízkosti potoku Prokopka, předpokládá se při havárii (úniku nebezpečných látek do koryta toku) použití havarijního profilu dle postupů správce toku LČR, s.p.

Již od vyhlášení I. Stupně povodňové aktivity je nutné neprodleně odstranit všechny stavební materiál a stavební stroje, případně pomocná pracovní lešení v bezprostřední blízkosti břehů toku. Organizaci zajišťuje stavbyvedoucí, případně pověřený pracovník firmy, provádějící stavební práce. Vzhledem k tomu, že není dosud znám zhotovitel stavebních prací, je nutné doplnění tohoto povodňového plánu zhotovitelem o kontakty na zodpovědné osoby firmy, provádějící práce na rekonstrukci a opravě silnice II/410 a rekonstrukci mostu ev.č. 410-010.

### **B.4. Postup při zjištění havárie**

Zaměstnanec, který způsobí nebo zjistí havárii na staveništi či v jeho blízkosti, případně v toce v blízkosti staveniště ihned informuje:

- člena havarijní komise stavby (hlavní stavbyvedoucí, stavbyvedoucí). Ten ověří skutečný stav a v případě havárie ihned informuje:
  - Hasičský záchranný sbor
  - Policii ČR
  - LČR, s.p.

*Poznámka: § 41, odst. 2 a 3 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách stanovuje povinnost Hasičského záchranného sboru, Policie ČR a LČR, s.p., informovat o jim nahlášené havárii příslušný vodoprávní úřad a Českou inspekci životního prostředí. Řízení prací při zneškodňování havárií přísluší vodoprávnímu úřadu.*

- b) V případě, že člen havarijní komise stavby není k dosažení, informuje výše uvedené organizace sám a zahájí asanační práce  
Veškerá činnost se zapisuje do stavebního deníku.

## **B.5. Postup při provádění asanačních prací**

### **B.5.1 Zasažení půdy**

Při poruše hydraulického systému na strojích, případně proražení nádrží s PHM budou v obvodu staveniště ihned přerušeny stavební práce. Kontaminovaná zemina včetně zachycené ropné látky bude odtěžena a dopravena k likvidaci.

### **B.5.2 Odstranění závadné látky ze zasažené plochy**

#### Zpevněná plocha:

- místo úniku, je-li zapotřebí, podložit zachytnou nádobou
- rozlitou naftu nebo hydraulický olej ohrážkovat, aby se zabránilo dalšímu šíření, posypat sorbentem, který se po aplikaci odstraní do ocelových sudů
- pokud hrozí únik do kanalizace, utěsnit nejbližší vpust'

#### Nezpevněná plocha:

- místo úniku podle potřeby podložit zachytnou nádobou
- zasaženou plochu posypat sorbetem
- odtěžení znečištěné zeminy a uložení na určenou skládku

Za zneškodnění úniku závadných látek nese zodpovědnost stavbyvedoucí firmy

.....

#### Vodní plocha:

Obsluha norné stěny, aplikace sorbentů a jejich uložení po stažení z hladiny do ocelových sudů  
Okamžitý zásah na základě ohlášení může provést Hasičský záchranný sbor, který je vybaven pro tuto činnost.

Uvedení zasaženého místa do původního stavu zajistí zhotovitel stavby (zodpovědný je stavbyvedoucí), nebo původce havárie.

V případě, že vodoprávní úřad převezme řízení havárie, řídí se havarijní komise stavby jeho příkazy.



## **B.6. Protokol o havárii**

Stavbyvedoucí nebo člen havarijní komise vypracuje záznam o havarijním úniku závadných látek (do 24 hodin od zjištění havárie). Zjištěné závady na stavbě neprodleně odstraní v souladu s bezpečnostními předpisy.

Záznam o havarijním úniku závadných látek obsahuje: místo, datum a čas vzniku, resp. zjištění havárie, druh uniklé látky a předpokládané množství uniklé látky, datum, čas a osobu, která ohlásila havárii do systému vyrozumění (viz. B.4), komu bylo hlášení provedeno, průběh havárie, provedená nápravná opatření, opatření k vyloučení podobných úniků, datum sepsání záznamu a podpis zpracovatele a vedení firmy.

## **B.7. Parkování techniky a způsob doplňování pohonných hmot a skladování**

Dopravní a další technika používaná ke stavebním pracím, která bude parkována v prostoru staveniště, bude proti úniku znečišťujících látek chráněna vsunutím záchytné vodotěsné nádoby. Protože není možné celý prostor stavby zajistit proti vniknutí neoprávněných osob, bude parkování dopravní a další techniky prováděno ve vlastním oploceném místě se zamezením přístupu neoprávněných osob.

Pohonné hmoty budou doplňovány převážně mimo staveniště na stáčecích místech dodavatele stavby, v krajním případě doplňování na staveništi budou zachovány veškeré bezpečnostní opatření proti úniku PHM. Odplavitelný materiál nesmí být skladován v záplavovém území.

## **B.8. Havarijní prostředky zhotovitele**

norná stěna cca 5 m	2 ks
kotevní kolíky	10 ks
vázací materiál – lana	100 m
sorbent - hydrofobní rašelinová sorbční drť (na hladinu)	6 pytlů
- Vapex (na pevnou plochu)	6 pytlů
síťové lopaty	6 kusů
lopaty	6 kusů
sudy na ropný produkt	5 ks
dřevěné poklopy 60 x 60 cm	16 ks
mobilní cisterna min. 5 m <sup>3</sup> se sacím zařízením	1 ks
UDS nebo nakladač s obdobně pohyblivou „rukou“	1 ks
nákladní automobil s vodotěsnou korbou	1 ks

Havarijní prostředky budou uloženy na výrazně označeném místě v mobilním skladu na staveništi. Dveře budou označeny nápisem „Havarijní prostředky“. Jedna sada klíčů od skladu bude uložena u havarijního plánu v kanceláři stavbyvedoucího.

## **2. díl: Organizační část**

### **C. Povinnosti havarijní komise stavby**

Havarijní činnost :

- zajišťuje aktualizaci odstavce B 1. dílu,
- postupuje dle havarijního plánu,
- aktivizuje pracovníky zapojené do havarijní služby, řídí sanační práce,
- jestliže svými silami není schopna situaci zvládnout, požádá o provedení sanačního zásahu, na základě předem sjednané objednávky firmu ..... , popřípadě požádá o zásah hasičského záchranného sboru,
- pokud řízení asanačních prací převezme vodoprávní úřad, provádí havarijní komise stavby opatření podle jeho pokynů,
- o všech rozhodnutích, příkazech, hlášeních a zprávách vede záznamy v havarijním deníku,
- zpracovává havarijní protokol.

### **D. Informační zabezpečení**

#### **D.1. Havarijní komise stavby**

funkce v komisi	jméno	funkce na pracovišti	pracoviště telefon
Předseda			
Zástupce			
Člen			

#### **D.2. Důležitá telefonní spojení**

Hasičský záchranný sbor	150
HZS Kraje Vysočina, Krajské ředitelství	950 270 111
HZS, ÚO Jihlava	950 271 111
HZS, PS Telč	950 272 110
Policie ČR	158
Policie ČR, ÚO Jihlava	974 266 111
	974 266 229
Městská policie Dačice	156 (tísňové volání)
	602 486 070
Záchranná služba	155
LČR, s.p., Správa toků - oblast povodí Dyje	956 952 111
LČR, s.p., vedoucí správy toků - Ing. Pavel Hopjan	956 952 201
	724 523 201
Povodí Moravy - Závod Dyje (havárie)	541 211 737
Závod Dyje, vedoucí provozu Jihlava - Jindřich Kult	567 302 286
MěÚ Telč, odbor životního prostředí	567 112 493

Obec Knínice - Ing. Stanislav Veselý  
zastupitel obce pověřený výkonem pravomocí starosty

608 333 247

Česká inspekce životního prostředí - oblastní inspektorát Praha

222 860 111

## **E. Závěrečná ustanovení**

Před zahájením prací budou pracovníci na stavbě a subdodavatelé seznámeni s havarijním plánem. Tento havarijní plán byl zpracován ve smyslu zákona Č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

### **E.1. Seznam závadných látek, se kterými uživatel zachází**

Jako závadnou látku používanou na stavbě lze označit pouze ropné látky – tj. obsah palivových nádrží v jednotlivých dopravních prostředcích a stavebních strojích používaných při stavbě. Na stavbě budou používány běžné mobilní stavební stroje, u kterých lze předpokládat max. objem jednotlivé nádrže do 100 litrů pohonných hmot.

Dodavatel, který bude stavbu provádět, doplní havarijní plán o bezpečnostní listy konkrétních používaných závadných látek.

Vysoké Mýto, 06/2020

Zpracoval: Ing. Luboš Kabeš