

HAVARIJNÍ PLÁN

Stavba : Modernizace silnice II/322 Komárov – napojení na D35

Investor stavby : Pardubický kraj
Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

Zhotovitel stavby :

Datum :

Zpracovatel HP : OPTIMA s.r.o. , Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto
telefon 465 423905
fax 465 423935
E-mail: info@optima-vm.cz
Zástupce : Ing. Bohuslav Shejbal

HP schválen :

.....

1.díl: Věcná část

A. Úvodní část

Investor stavby: Pardubický kraj
Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
70892822

Zástupce: JUDr. Martin Netolický, Ph.D. - hejtman Pardubického kraje
Kortyš Michal - náměstek hejtmána, radní pro oblast dopravy
a dopravní obslužnosti
Ing. Jiří Kučera – zástupce ve věcech technických

Technický dozor:

Zhotovitel stavby:

Zástupce:

Správce vodního toku: Povodí Labe, s.p.
Víta Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

B. Plán opatření pro případy havárie

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

Havárií 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 předchozím odstavci, pokud takovému vniknutí předcházejí.

B.1. Možnosti vzniku havárií

B.1.1. Členění stavby na stavební objekty

SO 101 Silnice II/332

SO 201 Most ev. č. 322-029

SO 401 Veřejné osvětlení

B.1.2. Vliv na havarijní zhoršení jakosti vody

K havarijnímu zhoršení jakosti vody v DVT Lodrantka může dojít při stavbě těchto stavebních objektů:

SO 101 Silnice II/332

SO 201 Most ev. č. 322-029

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

B.1.2.1 SO 101 Silnice II/332

Projektová dokumentace se zabývá modernizací silnice II. třídy v celkové délce 651m.

Silnice II/322 je navržena v kategorii S9.5, šířkovém uspořádání zpevněné vozovky 8.5m + rozšíření v oblouku, návrhová úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení III. Návrh směrového řešení vychází ze stávajícího zpevnění, dojde k rozšíření na navrženou kategorii komunikace. Návrh výškového řešení vychází ze stávající nivelety komunikace, v celém úseku extravilánu dojde k vyrovnání nivelety. V extravilánu dojde k navýšením nivelety o max. 0.20 m, v intravilánu dojde k zvýšení nivelety o max. 0.01 m. Dojde k modernizaci propustku, hospodářských sjezdů a obnově vodorovného a svislého značení a zádržného systému.

Obrubníky jsou navrženy betonové 1000*150*250mm, případně přejezdné 1000*150*150mm. Příčný sklon chodníku je navržen 2.0%, podélný sklon chodníku nepřesahuje 8,33%, ani 5.0%. Jako ložní beton pro uložení obruby bude použit beton C 20/25n XF3.

Konstrukce vozovky

Třída DZ III, D1-N-1-PIII dle TP 170

- asfaltový beton modifikovaný	ACO 11+	40mm	ČSN EN 13108-5
- spojovací postřík asfalt. kationaktivní emulzí	0,30 kg/m ²		ČSN 736129
- asfaltový beton podkladní	ACL 16+	60mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík asfalt. kationaktivní emulzí	0,40 kg/m ²		ČSN 736129
- asfaltový beton podkladní	ACP 16+	50mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřík asfalt. kationaktivní emulzí	1,00 kg/m ²		ČSN 73 6129
- min. hodnotu modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 140$ MPa			
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	170mm	ČSN 73 6126-1
- min. hodnotu modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 90$ MPa			
- štěrkodeř	ŠD _A	250mm	ČSN 73 6126-1
- min. hodnotu modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 45$ MPa			
Celkem		570mm	

- Nátěry a postříky jsou uvedeny ve zbytkovém množství asfaltu.

V případě neúnosnosti zemní pláň bude provedena výměna aktivní zóny v potřebné tloušťce.

Sanace aktivní zóny

- sejmutí ornice
- odkop na paraplán
- separační geotextilie (hmotnost min. 200g/m²) – TP 97
- vrstva štěrkodeř ŠD 0/125 tl. 0.50m – 100% PS

Konstrukce chodníku: D2-D-1-CH

- zámková dlažba šedá	DL	60mm	ČSN 73 6131
- lože z drti		40mm	ČSN 73 6131
- štěrkodeř	ŠD	150mm	ČSN 73 6126-1
- min. hodnota modulu přetvárnosti je 30MPa			
Celkem		250mm	

V případě neúnosnosti zemní pláň bude provedena výměna aktivní zóny v potřebné tloušťce.

Napojení sjezdů

Nový návrh předpokládá úpravu hospodářských sjezdů. Výškově budou tyto sjezdy plynule navázány na nový povrch silnice II/322. Kryt sjezdů bude tvořit vyfrézovaný materiál ze silnice.

U hospodářských sjezdů přes příkop budou doplněny propustky z železobetonových prefabrikovaných trub uložených do betonového lože. Tyto trouby budou o průměru DN400 případně DN600. Čela propustků budou provedena jako šikmá ve sklonu min. 1:1, s opevněním lomovým kamenem do betonového lože

Konstrukce hospodářských sjezdů

- vyfrézovaný asfalt	R-MAT	200 mm	TP 208
- štěrkodeř 0/63	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1
- zhutnění pláň na min. hodnotu modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 45$ MPa			
Celkem		min. 400mm	

Vjezdová brána v Komárově

V km 0.480 je navržen dělicí ostrůvek, který je vychýlen na stranu jízdního pruhu ve směru do Komárova. Šířka ostrůvku je 2.88m a délka 15.0m. Kamenné obruby budou osazeny na výšku 0.20m.

Přechod pro chodce

Stávající přechod pro chodce v km 0.580 bude posunut do km 0.634 z důvodu nevyhovujících rozhledových poměrů.

B.1.2.2 SO 201 Most ev. č. 322-029

Předpokladem modernizace mostního objektu je částečné zachování opěr s nezbytnou sanací. Navrženo je odbourání nosné konstrukce, úložných prahů a křídel. Dojde k jednostrannému rozšíření základů a opěr o 3.0m, realizaci nového úložného prahu, závěrné zídky, křídel a nové nosné konstrukce s římsami a mostním svrškem. Nosná konstrukce je navržena jako železobetonová monolitická deska.

Profil vodního toku Londrantka v místě modernizovaného mostu převede $Q_{100}=20.20\text{m}^3/\text{s}$ s rezervou 1.57m pod mostem.

B.1.3. 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, materiály do podkladních vrstev budou dováženy ze skládek zhotovitele nebo přímo ze zemníků, obalované směsi budou dováženy z centrálních obaloven živichných směsí. Obrubníky, vodící proužky a další prefabrikáty, potrubí aj. budou dovezeny ze skládek zhotovitele a budou ukládány podél komunikací.

Při realizaci předpokládáme využití následujících dopravních prostředků a mechanizace:
mechanizmy na úpravu terénů, svahů a výkopů,
rypadla pro inženýrské sítě,
sklápeče na odvoz zeminy a sutě,
tahač návěsů,
nákladní automobily,
domíchávače na automobil. podvozku
frézy živichných směsí, válce, finišery
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
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O

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

- pokládání jednotlivých vrstev komunikací chodníků a zpevněných ploch
- terénní úpravy

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
- skladování materiálu pro stavbu

B.1.4. Havarijní profil

Pro zamezení rozšíření ropných látek vodou předpokládáme použití havarijního profilu směrem po toku Lodrantky, ke které je vhodný příjezd pro zřízení kotevních bodů norné stěny ve spolupráci HZS a Povodí Labe,s.p..

B.2. Postup při zjištění havárie

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

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

Poznámka: § 41, odst. 2 a 3 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách stanovuje povinnost Hasičského záchranného sboru, Policie ČR a Povodí Labe, 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.3. Postup při provádění asanačních prací

B.3.1. 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.3.2. Odstranění závadné látky ze zasažené plochy

Zpevněná plocha:

- místo úniku, je-li zapotřebí, podložit záchytnou nádobou
- rozlitou naftu nebo hydraulický olej ohrázkovat, 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 záchytnou 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.4. 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.2), komu bylo hlášení provedeno, průběh havárie, provedená nápravná opatření, opatření k vyloučení podobných úniků, datum sepsání záznamu a podpis zpracovatele a vedení firmy.

B.5. 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.6. 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 ³ 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 Pardubického kraje, ref. krizového řízení	950 570 011
HZS Holice	950 572 197
Policie ČR	158
Policie ČR, OŘ Pardubice	974 566 111
Policie ČR obvodní oddělení Holice	466 682 171
Městská Policie Pardubice	156 (tísňové volání) 466 859 220

Záchranná služba	155
Zdravotní záchranná služba Pardubice	466 034 107
Dispečink Povodí Labe	495 088 720, 730
Povodí Labe, závod Pardubice	466 868 211
Magistrát města Pardubic, odbor životního prostředí	466 859 308
Město Holice, odbor životního prostředí	466 741 260
odbor správní – krizové řízení	466 741 212
Obec Dolní Roveň	466 688 264, 603 844 662
Město Dašice	466 799 411
Město Sezemice	466 741 011
Česká inspekce životního prostředí - oblastní inspektorát Hradec Králové	495 773 111
hlášení havárií	731 405 205

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 l pohonných hmot.

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