

Revize

Schválil / Datum



**APC SILNICE s.r.o.**  
Projektová a inženýrská společnost  
Jana Babáka 11, 612 00 Brno  
tel.: 541212423, 605204421  
E-mail: [martin.rambousek@apcsilnice.cz](mailto:martin.rambousek@apcsilnice.cz)

<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Martin Rambousek	<i>Formát</i>	A4
<i>Vypracoval</i>	Ing. Martin Rambousek	<i>Datum</i>	05/2023
<i>Investor</i>	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	<i>Zakázkové číslo</i>	770/2019
	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	<i>Stupeň PD</i>	<b>PDPS</b>
AKCE:  <b>II/353 Žďár nad Sázavou, průtah ulicí Vysocká vč. křižovatky s ul. Studentská</b>			<i>Paré</i>
Část:	<b>Doklady</b>	<i>Měřítko</i>	
<i>Název přílohy:</i>  <b>HAVARIJNÍ PLÁN</b>		<i>Číslo výkresu</i>  <b>10</b>	<i>Revize</i>  <b>0</b>

## **1. Identifikační údaje stavby**

Název stavby: II/353 Žďár nad Sázavou, průtah ulicí Vysocká  
vč. křižovatky s ul. Studentská  
Část: **11. Projekt organizace výstavby**  
Název investora: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.  
Název projektanta: APC SILNICE s.r.o.  
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby

### **1.1 Důležitá telefonní čísla**

Hasiči	150
Lékařská záchranná služba	155
Policie ČR	158
Městský úřad Žďár nad Sázavou	
OŽP, vedoucí Ing. Jaroslav Doubek	566 688 340

Zhotovitel:

V době zpracování plánu nebyl znám – bude doplněno

## **2. Postup stavebních prací**

Koordinovaně bude rekonstruován kompletně celý uliční profil. Úpravy se dotknou:

- krajské silnice (inv. Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.)
- jednotné kanalizace (inv. Svaz vodovodů a kanalizací Žďársko)
- plynovodu (inv. Gasnet)
- chodníků, dešťové kanalizace, telekomunikačních kabelů a veřejného osvětlení (inv. Město Žďár nad Sázavou)
- kabelů NN a VN (inv. E.GD)
- kabelové televize (inv. Satt)
- mostu (inv. Město Žďár nad Sázavou)

Investoři KSÚSV, město Žďár a SVAK Žďársko se dohodli na společném zadání zakázky, která tak bude mít 1 dodavatele. Ostatní investoři budou své části realizovat samostatně, svým dodavatelem a koordinovaným postupem se zbývajícími částmi stavby.

### **3. Základní pojmy**

#### **3.1 Havárie**

**Vyhláška o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod** definuje havárii jako mimořádné závažné zhoršení, popřípadě **mimořádné závažné ohrožení jakosti vod**.

Mimořádné závažné zhoršení jakosti vod je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se zejména závadným zabarvením, zápachem, vytvořením usazenin, tukovým povlakem nebo pěnou, popřípadě mimořádným hynutím ryb. 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.**

Dále se za mimořádné závažné ohrožení jakosti vod považují případy technických poruch a závad, které takovému vniknutí předcházejí, a **případy úniku ropných látek ze zařízení k jejich zachycování, skladování, dopravě a odkládání.**

Za havárii se vždy považují případy **zhoršení nebo ohrožení jakosti vod ropnými látkami**, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady.

Provozovatel je povinen ihned oznámit telefonicky nebo jiným vhodným způsobem vznik nehody, havárie apod. podle dalších odstavců.

#### **3.2 Látky škodlivé vodám**

Látky ohrožující jakost nebo zdravotní nezávadnost vod. Pokud nejsou součástí odpadních vod v rozsahu povoleného nakládání s vodami.

#### **3.3 Ropné látky**

Uhlovodíky a jejich směsi s bodem tuhnutí nižším než + 40 °C.

#### **3.4 Závadné látky použité na stavbě**

Projekt zpracovává rekonstrukci silnice.

**Benzín** – směs uhlovodíků, hořlavá kapalina s bodem vzplanutí pod -20 °C, meze výbušnosti jsou dolní 1,1 % obj., horní 7,0 % obj., hustota par vztažená na vzduch je 3,2, jedná se tedy o páry mimořádně těžké, schopné zatékat do nízkých prostorů a jam, obtížně vyvětratelné. Jedná se o hořlavou kapalinu I. třídy podle ČSN 65 0201. Bod vznícení je cca 260 °C, teplotní třída T 3. Třída požáru B.

**Nafta** – směs uhlovodíků, hořlavá kapalina s bodem vzplanutí 56 °C, o výhřevnosti 42,7 MJ.kg-1, za podmínek běžných teplot a pokud se nevyskytuje jako aerosol, není nebezpečná výbuchem. Jedná se o hořlavou kapalinu III. třídy podle ČSN 65 02 01. Bod vznícení je cca 220 °C, teplotní třída T 3.

**Oleje** – jak převodové, tak motorové, řadíme vzhledem k jejich teplotám vzplanutí, které se pohybují přibližně mezi 160–210 °C, mezi kapalinou IV. třídy nebezpečnosti.

Bezpečnostní listy závadných látek budou umístěny v místě zařízení staveniště nebo u stavbyvedoucího.

#### **4. Zdroje úniků, vymezení havarijních stavů**

**K úniku ropných látek může dojít z těchto zdrojů:**

1. Z cisternového vozu, ze kterého probíhá stáčení motorové nafty do techniky nebo dalších používaných mechanizačních prostředků. Při úniku může dojít ke kontaminaci okolní zeminy. Stáčení nesmí být prováděno bez přítomnosti obsluhy.

**Místo plnění – zařízení staveniště.**

2. Při technické poruše
3. Při nedovolené manipulaci s nebezpečnými látkami
4. Nedbalostí obsluhy mechanizace nebo dopravních prostředků
5. Z odlučovače oleje, kde se shromažďují zaolejované vody jak z mytí techniky, tak z případných úkapů ropných látek na ploše určené k mytí techniky

Pro provoz techniky je vhodnější používat bionaftu, pokud to technologie zhotovitele umožní.

**Při zjištění jakéhokoliv výše uvedeného úniku ropných látek je nutné dodržet tento následující postup:**

- a) odstranit příčinu havárie a zamezí se dalšímu úniku do okolí a do povrchových vod
- b) chránit nezpevněné plochy
- c) zamezit vstupu nepovolaných osob
- d) veškeré havárie okamžitě hlásit nadřízenému technikovi, který posoudí závažnost havárie a v případě nutnosti přizve hasiče, policii atd.
- e) po zlikvidování uniklé nafty se začne s likvidací zbylé nafty a skvrn pomocí sorpčních prostředků. Nasáklý sorbent se v PE pytlích nebo v sudech odveze na likvidaci oprávněné firmě nebo se uskladní a co nejdříve je odvezen oprávněnou firmou.
- f) při zasažení vodorovných zpevněných ploch se prostor zasype sorpčním prostředkem, případně se prostor ohradí
- g) při zasažení nezpevněných ploch se provádí zasypávání sorbenty a zemina, která byla kontaminována, se odtěží
- h) při zasažení povrchových vod se ropné látky zachytí pomocí norné stěny a zaolejovaná fáze se pomocí sběrače nebo pomocí sorbentu zachytí

K likvidaci ropné havárie je zakázáno použití jakýchkoli odmašťovacích kapalin.

Na území prováděné stavby nesmí být skladovány žádné ropné látky ani jiné

látky škodlivé vodám. Pokud budou v lokalitě stavby zaparkovány stavební mechanismy, je nutno zabezpečit tuto techniku záchytnými vanami.

Na stavbě musí být k dispozici prostředky ke zdolávání havárie.

## **5. Prostředky ke zdolání mimořádné situace nebo havárie**

Prostředky nutné ke zdolání havárie musí být umístěny v prostoru staveniště a musí být pravidelně kontrolovány, zda jsou funkční a úplné.

### **Základní havarijní souprava:**

- Sorbalit (jiný sorbent), piliny, písek
- sorpční textile
- lopaty, krumpáč
- plechové těsné sudy na sběr znečištěných sorbentů
- prostředky pro hrážkování – fólie, písek, trámký
- osobní ochranné pomůcky – gumové rukavice a obuv
- baterka

## **6. Při havárii únikem závadných látek**

Pokud dojde při manipulaci se sudem s oleji například k proražení zdvihadlím zařízením vysokozdvizného vozíku anebo pádu na zpevněnou plochu či komunikaci a na zpevněnou plochu vytéká olej, je nutné tuto havárii odstranit následujícím způsobem:

- Obsluha se okamžitě snaží lokalizovat místo havárie a informuje svého nadřízeného.
- Olej vytéká ze sudu, a proto je nutné v co nejkratší době jej polohovat tak, aby výtok oleje byl minimální.
- Zajistit kanalizační vpusti zásepky
- Vtok do povrchových vod a na nezpevněné plochy ohradit trámký nebo sorpčními hady
- Pro sanaci rozlitého oleje je výhodné použít sorpčních materiálů. Pokud dojde k úniku oleje do dešťové kanalizace v areálu, ihned informovat vedoucího provozu a spolupracovat s ním.
- Ropné produkty na hladině zachytit pomocí norných stěn nebo zachytit vhodnými sorpčními prostředky
- Kyseliny neutralizovat (vápno, soda)
- Je zakázáno k likvidaci ropných látek používat jakékoli odmašťovací látký
- Používat ochranné pracovní pomůcky
- Nadřízený pracovník posoudí velikost a důsledky havárie a rozhodne o

dalším postupu. Vytvoří odborný tým pro likvidaci havárie

- Provést opatření k zajištění požární bezpečnosti
- Uniklé látky nesplachovat vodou

### **Následná opatření**

- Při zasažení nebezpečných ploch odtěžit kontaminovanou zeminu
- Není-li jednoznačně jasné, kdo havárii způsobil, je nutno odebrat vzorek znečišťující látky, znečištěné vody a pozadí (profil nad místem zjištěného nebo předpokládaného vniknutí znečištění do toku)
- Se zbytky uniklých látek, kontaminovanou zeminou, použitými sorpčními prostředky nakládat jako s nebezpečnými odpady

### **6.1 Způsob omezení rizikových vlivů**

Obsluha manipuluje s ropnými látkami v pracovních rukavicích, v předepsané pracovní obuvi, pracovním oděvu, a pokud plní shromažďovací a skladovací prostředky používá pracovního štítu. Při manipulaci s plnými či prázdnými shromažďovacími a skladovacími prostředky používá ochranné pracovní přilby.

Bezpečnostní pásma, únikové cesty a zóny jsou vyznačeny a jsou součástí požárního řádu.

Po celou dobu realizace stavby je doporučeno v korytě vodního toku po proudu pod stavbou preventivně umístit normou stěnu.

### **7. Porušení sítí**

- Na stavbách, především při provádění zemních prací, může dojít k porušení inženýrských sítí:
- Poškození elektrických kabelů při kontaktu stavebních strojů s elektrickým vedením
- Narušení a poškození plynových potrubí a zařízení s následným únikem zemního plynu do uzavřených prostor přilehlých objektů, kdy může dojít k iniciaci vytvořené výbušné směsi
- Přerušení vodovodního potrubí a přerušení dodávky pitné vody
- Přerušení parovodu

### **Okamžitá opatření**

- Zajistit, aby do rizikového prostoru byl zamezen vstup osob
- Kontaktovat příslušné správce sítí
- Havárii likvidují správci sítí pomocí specializovaných jednotek

### **8. Požární ohrožení**

V případě požáru je nutné se řídit požárním řádem stavby, který je vyvěšen na všech základních pracovištích a objektech, kde je trvalá obsluha. Požární řád musí obsahovat vedle požárních předpisů tyto základní údaje:

- jméno zodpovědného pracovníka – včetně adresy a telefonu v době jeho nepřítomnosti ve firmě
- telefonní číslo požárního sboru
- telefonní číslo záchranné služby

### **Povinnosti zaměstnance**

- seznámit se s předpisy a normami z oblasti požární ochrany, s obsahem poplachových směrnic a požárních řádů svého pracoviště a dodržovat je
- znát rozmístění a obsluhu hasicích přístrojů na pracovišti a způsob hašení různých typů požárů
- uhasit sám požár, který zpozoruje; nemůže-li tak učinit, musí bezodkladně zjištěný požár ohlásit způsobem stanoveným v poplachové směrnici
- účastnit se podle svých sil při zdolávání požáru
- oznámit všechny požární závady tomu, kdo odpovídá a pečuje o požární bezpečnost v závodě, tj. požárnímu technikovi
- účastnit se školení o požární ochraně organizované vedením firmy

Každý zaměstnanec je povinen si počínat při výkonu svého zaměstnání tak, aby nezasadil příčinu ke vzniku požáru nebo jinak nepoškodil, popř. neohrozil zdraví a život svůj nebo svých spolupracovníků a nepoškodil majetek.

## **9. Činnost provozovatele při havárii a obsah hlášení**

V případě náhlé havárie je povinností provozovatele provést všechna opatření k urychlení odstranění příčiny. Při znečištění povrchových vod je provozovatel povinen se řídit rovněž pokyny správce toku.

### **9.1 Systém spojení při mimořádných událostech:**

V případě podezření na únik závadných látek do vod informovat o havárii správce vodohospodářsky významných vodních toků, popř. Hasičský záchranný sbor.

Při ohlašování havárie HZS a Policii ČR není vhodné vzhledem k charakteru, specifičnosti a délce předávaných zpráv a tím blokování linek pro závažnější případy využívat telefonních čísel tísňového volání, ale používat spojení na operační pracoviště a telefonní ústředny. Tísňové volání by mělo být využíváno při nebezpečí výbuchu, požáru, hrozící otravě, ekologické katastrofě, vážného zranění osob apod.

### **9.2 Hlášení o havárii:**

Hlášení o havárii obsahuje tyto údaje:

- čas vzniku havárie a čas jejího zjištění
- přesné označení místa včetně názvu znečištěného, popř. ohroženého vodního toku
- příznaky havárie
- druh a množství znečišťující látky
- charakter havárie
- původce havárie
- údaje o odebraných vzorcích
- údaje o provedených opatřeních
- údaje o ohlašovatelích (jméno, adresa, telefon)
- komu byla havárie ohlášena
- a další specifické údaje

Není-li jednoznačně jasné, kdo havárii způsobil, je nutno odebrat vzorky znečišťující látky, znečištěné vody a pozadí (profil nad místem zjištěného nebo předpokládaného vniknutí znečištění do toku).

Zároveň je nutno zahájit okamžitě práce na odstranění škodlivých následků havárie, resp. učinit taková opatření, aby nemohlo dojít k znečištění povrchových a podzemních vod.

#### **10. Povodeň, vyplavení**

- Zajistit okamžitou evakuaci osob z prostoru ohrožení
- V případě, že není evakuace možná, přivolat pomoc HZS
- Zajistit vypnutí elektrické energie v prostorech ohrožení
- Materiál, který může způsobit kontaminaci vod, přemístit na bezpečná místa a zajistit, že nebude odplaven tokem vody nebo nevnikne do kanalizace
- Pomocné konstrukce, které mohou v případě povodně ohrozit na životě jakékoli osoby, neprodleně odstranit
- V případě vyhlášení povodňového stupně spolupracovat s místní povodňovou komisí na likvidaci škod
- V případě přívalových nebo dlouho trvajících dešťů odstavit materiál, který může kontaminovat kanalizaci nebo vodní zdroje do krytých prostor

#### **11. Povinnosti zhotovitele**

Po dobu stavebních prací nebudou v blízkosti koryta zřizovány skládky nebo jiné objekty a zařízení, která by omezovala průtok.

Ropné látky, pohonné hmoty, maziva a oleje nesmějí být skladovány



v zátopovém území, stejně jako materiály odplavitelné (prkna, hranoly).

Zhotovitel bude průběžně po dobu užívání provizorní objízdne trasy sledovat stav vody a bude ho zaznamenávat do stavebního deníku.

V období, kdy budou očekávány vyšší průtoky zajistí zhotovitel noční služby a službu pro dny pracovního volna a pracovního klidu. Zhotovitel stavby vyhláší příslušný stupeň povodňové aktivity.

## **12. Ochrana staveniště při stavbě**

Koryto je v daném místě vedeno v travnatých březích. Proudění v korytě je pravidelné, rychlost střední. Hladina normální vody v korytě je cca 0,10 m nad dnem před mostem.

Vodní stavy pro jednotlivé stupně povodňové aktivity po dobu stavby budou stanoveny zhotovitelem podle nutné ochrany konstrukcí a stavebních prací.

Po ukončení každé směny bude koryto vyklizeno od lehce odplavitelného materiálu, suti a dalších pomocných konstrukcí, které nejsou nezbytně nutné pro zabezpečení stavby.

Pro vyhlášení povodňové aktivity na stavbě si zhotovitel může zvolit i menší výšky hladin, pokud uzná za vhodné vzhledem k zabezpečení prováděných stavebních prací.

### **Zhotovitel stavby vyhláší následující stavy povodňové aktivity:**

#### **A: Opatření za stavu bdělosti**

Stav bdělosti nastává při nebezpečí povodně.

Situaci na vodním toku nebo vodním díle je třeba věnovat zvýšenou pozornost, zahajuje hlídková služba. Zhotovitel zvýší četnost sledování výšky hladiny vody.

#### **B: Opatření za stavu pohotovosti**

Ke stavu pohotovosti dochází v případě, že již nebezpečí přerostlo do skutečné povodně.

Při jeho vyhlášení se aktivizují orgány protipovodňové ochrany a provádějí se opatření podle povodňového plánu.

Za stavu pohotovosti odstraní zhotovitel veškerý nezabudovaný materiál a předměty, které by zatopením byly zničeny, znehodnoceny nebo poškozeny. Stav pohotovosti je vyhlášen též v případě, kdy v prostoru staveniště dojde k hromadění ledů nebo jiných předmětů. Z ohroženého prostoru budou odstraněny všechny stroje, mechanismy a odplavitelné materiály (prkna, hranoly).

#### **C: Opatření za stavu ohrožení**

Stav ohrožení se vyhláší při nebezpečí vzniku škod většího rozsahu nebo

ohrožení životů a majetku v záplavovém území. Probíhají zabezpečovací a případně i záchranné a evakuační činnosti. Za stavu ohrožení je nutné vyklidit staveniště (Budou odstraněny veškeré konstrukce a zařízení snižující průtočný profil v korytě).

Vyklizovací práce řídí:

- předseda havarijní i povodňové komise

v době zpracování plánu nebyl určen – bude doplněno

- stavbyvedoucí, člen havarijní i povodňové komise

v době zpracování plánu nebyl určen – bude doplněno

Záchranné práce sestávají z odstranění všech strojů a mechanismů z ohroženého území. Stroje, které nelze pro jejich hmotnost a rozměry či z jiných důvodů přemístit z ohrožených prostorů na bezpečné místo, musí být odpojeny od elektrické rozvodové sítě a zajištěny proti odplavení a převrácení.

Dále bude zhotovitel průběžně sledovat průchodnost koryta v prostoru stavby a zajistí odstranění splavenin, které by ohrožovaly průtočnost koryta v tomto prostoru.

### **13. Závěr**

S havarijním a povodňovým plánem musí být prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby, kteří pracují s dopravními prostředky a technikou nebo při práci používají nebezpečné látky. Havarijní a povodňový plán musí být uložen na stavbě na přístupném místě.

05/2023

Vypracoval: Ing. Martin Rambousek