HAVARIJNÍ PLÁN

DVT ANDĚLICE, Ř. KM. 3,2-3,8 POCINOVICE,

REKONSTRUKCE, ÚPRAVY

INVESTOR:

POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK

POVODÍ VLTAVY

září 2017

HAVARIJNÍ PLÁN

DVT ANDĚLICE, Ř. KM. 3,2-3,8 POCINOVICE,

REKONSTRUKCE, ÚPRAVY

A. Havarijní plán 3
A.1 Popis prací: 4
A.2 HYDROGRAFIE PŘEDMĚTNÉHO ÚZEMÍ 6
A.3 DEFINICE HAVÁRIE. 7
A.4 HLAVNÍ KATEGORIE ŠKODLIVÝCH LÁTEK, ... 7
A.5 POTENCIONÁLNÍ ZDROJE ÚNIKU ŠKODLIVÝCH LÁTEK 7
A.5.1 Ropné látky, uhlovodíky a jejich směsi 7
A.5.2 Pevné nebo tekuté odpady 7
A.5.3 Jiné chemické látky tekuté 7
A.6 7. POSTUP PŘI HAVARIJNÍM ÚNIKU ROPNÝCH LÁTEK 7
A.6.1 Únik do terénu 7
A.6.2 Únik do povrchových vod 7
A.7 POSTUP PŘI ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE A JEJÍCH NÁSLEDKŮ 8
A.8 TELEFONICKÁ SPOJENÍ NA ÚŘADY A ORGANIZACE 8
A.9 Schválení havarijního plánu příslušným vodoprávním úřadem 8

Zadavatel:	**Povodí Vltavy, státní podnik**
Stupeň:	**Havarijní plán**
Odpovědný projektant:	**Ing. Petra Niedlová**
Datum:	**8.8.2017**
Místo:	**České Budějovice**
Vypracoval:	**Ing. Petr Beníšek**
ČHP:	**1-08-02-0500**

A. Havarijní plán

Plán havarijních opatření byl zpracován s cílem stanovit organizační podklad a technologické údaje pro postup v případě havarijního znečištění vod v dotčeném úseku vodního toku Andělice v místě stavby a zajištění následujících opatření k jeho zneškodnění.

Povodňový plán byl zpracován firmou Sweco Hydroprojekt, a.s. Divize České Budějovice,

Zátkovo Nábřeží 7, České Budějovice, 370 21

V Českých Budějovicích dne ……..

…….

Havarijní plán byl schválen investorem Povodí Vltavy, státní podnik,

Holečkova 106/8 Praha 5, 150 24,

V …….. dne …….

…….

A.1 Popis prací:

SO 101 Rekonstrukce a úpravy na vodním toku Andělice

Stávající opěrné zdi (dále také SOZ)

Stávající opěrné zdi jsou vedeny na obou březích. Jsou vybudovány z prostého betonu a zemnímu tlaku vzdorují vlastní tíhou. Podle dostupné dokumentace jsou tvořeny masivním základovým pasem šířky 1,5 m a výšky 1,0 m. Dřík zdi je v patě široký 1,06 m a v koruně 0,7m. Základová spára se nachází v hloubce 1,25 m pode dnem vodoteče.

Technický stav SOZ byl podroben podrobnému průzkumu (Diagnostický průzkum stávajících betonových konstrukcí regulace potoka Andělice v obci Pocinovice zpracovaný firmou Pontex v roce 2014), jehož výsledkem je konstatování, že technický stav SOZ je natolik nedostatečný, že je nutno tyto zdi zbourat a nahradit novými.

Stávající opěrné zdi budou vybourány v celém rozsahu upravovaného úseku, tj. v říčním km 3,2 až 3,8 , a to včetně dna vodoteče, které je převážně tvořeno kamennou dlažbou do betonového lože. Bourání SOZ bude prováděno postupně po úsecích délky cca 15 m, které odpovídají dilatačním úsekům nových oz, kterými budou hned nahrazeny. Projektový předpoklad je, že zemina za rubem vybouraných SOZ bude ostraněna a vznikne svahovaná stavební jáma se sklonem dočasného svahu 2:1. V této stavební jámě budou budovány nové oz po úsecích délky cca 15 m. V úsecích L3, L6, L7, L11, L12 a L13 budou nové opěrné zdi budovány pod ochranou záporového pažení, jehož zápory budou v horní části rozepřeny proti SOZ na protějším břehu. V těchto úsecích bude tedy vhodné vybourat nejprve levobřežní SOZ, v úseku L3 to bude dokonce nutné, protože v cílovém stavu na protějším pravém břehu již OZ nebude

Nové opěrné zdi (dále také NOZ)

Provedení **Nové opěrné zdi** (NOZ) se bude lišit podle toho, zda budou budovány v otevřené svahované jámě nebo v pažené jámě. V otevřené jámě bude zeď provedena jako úhlová železobetonová. V pažené jámě bude zeď provedena jako tížná převážně z prostého betonu (výztuž bude konstrukčně umístěna jen v propojení pracovních spár). Úhlové NOZ budou mít pracovní spáru pouze mezi základovou deskou a dříkem, tížné NOZ budou mít navíc jednu pracovní spáru v dříku těsně pod úrovní rozpěr pažení.

Postup budování tížné zdi v pažené jámě:

1. Zaberanění zápor za rub SOZ. Zápory budou z ocelových válcovaných profilů HEB 160, budou zaberaněny cca 2 m pod úroveň dna výkopu a budou umístěny v osových vzdálenostech cca 2,5 - 3 m.

2. Bude odbourávána odshora SOZ a postupně budou vkládány pažiny (dřevěné hranoly) mezi zápory. Zápory a pažiny budou tvořit ztracené bednění rubní strany NOZ a budou trvale ponechány na místě.

3. Po ubourání SOZ o cca 1 m budou provedeny rozpěry mezi záporami a OZ na protilehlém břehu. Rozpěry budou z ocelových trubek nebo z dřevěných trámů a bude je možno používat opakovaně pro další úseky.

4. Po vybourání SOZ až na úroveň základové spáry bude proveden podkladní beton a bude zahájena betonáž patky NOZ. Poté bude vybetonován dřík NOZ až po pracovní spáru těsně pod úrovní rozpěr.

5. Po technologické odstávce 48 hodin (tvrdnutí betonu) budou odstraněny rozpěry a bude dobetonována zbývající část dříku.

Pro pažicí konstrukci musí být v dalším projektovém stupni zpracována podrobná projektová dokumentace.

Úhlové NOZ budou na rubní straně opatřeny trvalou drenáží, která bude odvádět vodu po cca 15 m skrz dřík NOZ do vodoteče.

V místech výústí dešťových vod bude skrz dřík uloženo potrubí příslušné dimenze. Za rubem NOZ bude napojeno na stávající dešťovou kanalizaci, na lícní straně bude vyvedeno do vodoteče. Pokud bude výúsť vybyvena zpětnou klapkou, bude tato klapka umístěna ve výklenku kamenného obkladu aby netvořila překážku proudění v toku a aby byla chráněna před nárazy plovoucích předmětů.

SO 102 Výměna silničních mostů a lávek

Na upravovaném úseku se nachází jeden most, převádějící místní obslužnou komunikaci a 3 lávky pro chodce. Všechny tyto konstrukce budou tvořeny uzavřeným železobetonovým rámem, jehož svislé stěny (opěry) budou lícovat s kamenným obkladem navazujících NOZ. Most i lávky budou tvořit vždy jeden dilatační celek a navazující NOZ budou napojeny zazubenou dilatační spárou.

Součástí DVT Andělice je stavba nového mostu, který převádí silniční dopravu na místní obslužné komunikaci přes vodní tok Andělice. Tímto novým mostem bude nahrazen původní šikmý železobetonový prefabrikovaný most na stejném místě, který bude kompletně odstraněn včetně opěr. Původní most má mostovku z trámových železobetonových prefabrikátů, které jsou prostě uloženy na železobetonových opěrách (bezložiskové uložení). O založení opěr původního mostu není nic známo, dokumentaci k mostu se nepodařilo dohledat.

Nový most je koncipován tak, aby došlo k alespoň mírnému zlepšení průtočných podmínek v toku Andělice a ke zvýšení komfortu dopravy na místní obslužné komunikaci. Z hlediska ČSN 73 6201, čl. 12.2.5 se jedná o most 3. kategorie. Niveleta mostu je dána úrovní stávající komunikace na obou jeho stranách a nedovoluje dodržet všechna ustanovení ČSN 73 6201 a ČSN 75 2130 o umístění mostovky nad hladinou Q100. Proto bude postupováno podle ČSN 73 6201 čl. 12.2.6. Z důvodu, že most bude tvořit překážku proudění při průtocích větších než cca Q20, je navržena odolná a tuhá konstrukce, kde mostovka tvoří horní příčli a základová deska dolní příčli uzavřeného rámu z monolitického železobetonu.

Staničení mostu – km 0,400

Lávky

Součástí DVT Andělice jsou tři nové lávky pro pěší, kterými budou nahrazeny původní na stejných místech. Podobně jako most i lávky budou tvořit překážku proudění při průtocích větších než cca Q20. Z toho důvodu je i konstrukce lávek navržena jako uzavřený železobetonový rám. Všechny tři lávky jsou konstrukčně stejné, liší se pouze v detailu rozpětím a výškou průtočného profilu. Lávka La1 je navíc šikmá, osa lávky svírá s opěrami úhel 61°. Lávka La1 je také na pravobřežní povodní straně opatřena křídlem, protože na ni nenavazuje opěrná zeď, nýbrž svahovaný terén. Každá z lávek tvoří samostatný dilatační celek a od navazujících nábřežních opěrných zdí bude konstrukce lávek oddělena zazubenou dilatační spárou.

Staničení lávek:

- **LA1 – km 0,048**
- **LA2 – km 0,116**
- **LA3 – km 0,212**

SO 103 Přeložky NN, telefon. vedení a VO

- Bude provedena přeložka železobetonového sloupu pro nadzemní vedení el. kabelu NN a nadzemního sdělovacího vedení na parcele kat č. 315/3 u budovy č. popisného 117. Součástí sloupu je i veřejné osvětlení – uliční lampa připevněná ke stožáru. Sloup bude přeložen cca 4 m severně proti směru proudu v.t. Andělice.
- Současně s přeložením železobetonového sloupu NN bude provedeno přeložení venkovního izolovaného závěsného vedení NN /ČEZ/ – na nově umístěný sloup.
- S přeložením sloupu bude provedeno i přeložení venkovního telefonního vedení společnosti CETIN a přeložení vedení veřejného osvětlení .
- V souladu s ustanovením par 104 zákona č. 127/2005 Sb. budou náklady spojení s překládkou sítí hrazeny investorem stavebníkem, který překládku vyvolal.
- Úprava sítě venkovní vedení (ČEZ a CETIN) budou provedeny majitelem těchto sítí.
- Současně s přesunem sloupu bude posunuto osvětlovací těleso veřejného osvětlení, které je nainstalováno na tomto sloupě a je napojeno z venkovního vedení veřejného osvětlení uloženého v souběhu s venkovním NN vedením.
- Úprava trasy bude provedena tak, že nejprve se musí postavit nový sloup na tento pak převěsit vedení a pak nevyhovující sloup ve vozovce zrušit.

- Současně s prováděním zemních prací bude v průběhu stavby provedeno ochranné opatření pro zajištění stávajících betonových sloupů venkovního nn vedení společnosti ČES a sloupů telefonního vedení Cetin tak, aby nebyly staticky poškozeny při těchto pracích, které předpokládají odebrání zeminy a po opravě opěrné zdi toku opět navezeny a zhutněny. Před prováděním bude v realizační dokumentaci vypracován postup a statické zajištění sloupů vedení NN. Jedná se o celkem deset sloupů podél opravované opěrné zdi.

Zhotovitel:

Hlavní stavbyvedoucí –…….. tel.:

Stavbyvedoucí –…… tel.:

Investor:

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8 Praha 5, 150 24

Projektant :

Sweco Hydroprojekt, a.s., divize České Budějovice, Zátkovo Nábřeží 17, 370 01,

tel: 386 103 511.

A.2 HYDROGRAFIE PŘEDMĚTNÉHO ÚZEMÍ

Číslo hydrologického pořadí 4. řádu: 1-10-03-0200

Plocha hydrologického povodí: 21,54 km^2

Délka revitalizovaného úseku: cca 535 m

Povodně:

1. Stupeň povodňové aktivity … 100 cm od dna
2. Stupeň povodňové aktivity … úroveň břehové hrany koryta
3. Stupeň povodňové aktivity … 100 cm nad úrovní břehové hrany

Tvar koryta:

Koryto v místě úprav je obdélníkového profilu tvořeného tížnými betonovými zdmi. Příčný sklon dna koryta bude nově trojúhelníkového tvaru – bude vytvořena střelka, která je navržena mimo osu koryta a inklinuje k levému konkávnímu břehu.

Tvarová členitost koryta v rekonstruovaném úseku je díky prostorovým možnostem a z kapacitních důvodů omezena. Ve dvou úsecích na pravém, konvexním břehu koryta je navrženo odstranění opěrné zdi a vysvahování břehu do navrženého sklonu s opevněním. Svahovaný břeh bude opevněn kamennou rovnaninou.

Popis:

Účelem užívání stavby bude bezpečné převádění tekoucích vod uměle opevněným korytem v.t. Andělice a zastavěným územím obce Pocinovice v celkové délce 535 m. Hlavním účelem stavby je rekonstrukce opěrných betonových zdí, které tvoří hlavní břehové hrany vodního toku a které jsou v současnosti rozumným způsobem neopravitelné a je tedy nutná jejich celková rekonstrukce. Při návrhu byly zohledněny požadavky orgánu státní památkové péče, zejména požadavků týkajících se ochranného zábradlí a lávek.

Celková délka rekonstruovaného úseku v.t. Andělice .. 535 m

Kapacita navrženého koryta …Q_{10}

A.3 DEFINICE HAVÁRIE.

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, zvlášť 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 odstavci 2, pokud takovému vniknutí předcházejí.

A.4 HLAVNÍ KATEGORIE ŠKODLIVÝCH LÁTEK,

Jde o látky, které mohou způsobit havárii v obvodu staveniště.

a) ropné látky

b) jedy a jiné látky, škodlivé zdraví

c) žíraviny

d) kaly nebo pevné znečištěné látky a odpady všeho druhu

e) jiné rozpustné, volně skladované látky, zejména posypové soli

A.5 POTENCIONÁLNÍ ZDROJE ÚNIKU ŠKODLIVÝCH LÁTEK

A.5.1 Ropné látky, uhlovodíky a jejich směsi

a) motorová nafta (poruchy strojů, tankování)

b) motorové nebo hydraulické oleje (poruchy strojů, výměna)

A.5.2 Pevné nebo tekuté odpady

- cementové kaly (vymývání míchaček nebo automíchačů) a vypouštění kalů do toku,

inundací nebo silničního příkopu.

A.5.3 Jiné chemické látky tekuté

- rozpouštědla nátěrových hmot (neopatrná manipulace)

- přísady do sanačních materiálů (neopatrná manipulace)

pro danou stavbu se jejich užití neuvažuje

A.6 7. POSTUP PŘI HAVARIJNÍM ÚNIKU ROPNÝCH LÁTEK.

A.6.1 Únik do terénu

Při úniku ropných látek do terénu je nutné rozlitý produkt urychleně lokalizovat, zachytit a zneškodnit, např. odstraněním kontaminované zeminy a její odvoz na skládku nebezpečných odpadů.

A.6.2 Únik do povrchových vod

Unikne-li ropná látka do toku, je nutno urychleně přehradit cestu plovoucí vrstvě nornou stěnou. Nutno volit místo s klidnějším průtokem a stěna má být nasměrována pod úhlem 45° k jednomu b řehu. Soustředěný produkt nutno odčerpat, případně slabou vrstvu odstranit pomocí posypu „Vapex“ nebo „Experlit“. Dodavatel je povinen na stavbě mít

připravenou nornou stěnu, sorbeny a pracovníci musí být poučeni, jak v případě havárie postupovat. Při pracích v prostoru nad hladinou vodoteče bude norná stěna připravena na břehu k okamžitému použití.

A.7 POSTUP PŘI ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE A JEJÍCH NÁSLEDKŮ

1) Okamžitě zabránit dalšímu unikání produktu, uniklý produkt zneškodnit výše uvedeným způsobem.

2) Neprodleně oznámit únik Hasičskému záchrannému útvaru, Policii ČR, Povodí Vltavy s. p. závod Berounka, Městskému úřadu Domažlice – odboru životního prostředí. Podle rozsahu úniku požádat o pomoc útvary a organizace, vybavené prostředky k likvidaci havárie.

A.8 TELEFONICKÁ SPOJENÍ NA ÚŘADY A ORGANIZACE

Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát ČIŽP Plzeň, Klatovská třída 48, 301 22, Plzeň	tel.:377 993 411
Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje, Skrétova 15, 30 100, Plzeň	tel.: 377 155 111
Krajská hygienická stanice, územní pracoviště Domažlice, Školní 111, 344 22 Domažlice	tel.: 379 723 421
Hasičský záchranný sbor Plzeňského Kraje, Kaplířova 2726/9, 320 68 Plzeň	tel.: 950 330 111
Hasičský záchranný sbor,ÚO Domažlice, Břetislavova 158, 344 01 Domažlice	tel.: 950 315 111
Hasičský záchranný sbor, ÚO Klatovy, Aretinova 129, 339 01, Klatovy	tel.: 950 311 111
Povodí Vltavy, s.p. - závod Berounka, Denisovo Nábřeží 2430/14, 304 20 Plzeň	tel.: 377 307 345
Policie ČR, oddělení Kdyně, Komenského 250, 345 06 Kdyně	tel: 974 331 720
Volání pro celé území České republiky	
Policie ČR	158
Záchranná služba	155
Hasičský záchranný sbor ČR	150
Jednotné evropské číslo tísňového volání	112

A.9 Schválení havarijního plánu příslušným vodoprávním úřadem

Příslušným vodoprávním úřadem je **Městský úřad Domažlice, odbor životního prostředí**, U Nemocnice 579, Domažlice, 344 20.

Tento havarijní plán platí pro období výstavby rekonstrukce a úprav na DVT Andělice v ř. km. 3,2 až 3,8.

Havarijní plán byl vypracován v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků.

Schválil: ……

Dne: …… Č.j. …… s platností do ……..

Příloha k havarijnímu plánu :

Vyplní zhotovitel stavby .

1) ***Seznam mechanizačních prostředků na stavbě s uvedení obsahu PH***

Mechanizační prostředek Obsah nádrže PH:

2) Seznam havarijních prostředků..

Havarijní prostředek.

3) Zhotovitel stavby je povinen před zahájením prací aktualizovat telefonní číslo – plánu vyrozumění.

4) Zhotovitel stavby doplní podpisy pracovníků, kteří jsou odpovědni za stav havarijních prostředků a plnění podmínek havarijního plánu.