

NÁZEV AKCE:

**BEČVA, OSEK NAD BEČVOU I - OPRAVA KORYTA TOKU
Ř.KM 21,851 - 22,929**

STUPEŇ:

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO
PROVÁDĚNÍ STAVBY**

F. NÁVRH HAVARIJNÍHO A POVODŇOVÉHO PLÁNU

OBJEDNATEL:




POVODÍ MORAVY, s.p.
Dřevařská 11, 602 00 Brno

PROJEKTANT:



LB PROJEKT

LB projekt s.r.o.
Mojmírovo nám. 3105/6a, 612 00 Brno

NAVRHL/VYPRACOVAL: ING. HALOUZKA	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. HALOUZKA	VEDOUcí PROJEKTANT: ING. BASOVNÍK	TECHNICKÁ KONTROLA: ING. LAZÁREK, DiS.	<div>LB PROJEKT</div> <div>Mojmírovo nám. 3105/6a, 612 00 Brno IČ: 29262747, TEL.: 605 114 896</div>	
KRAJ: OLOMOUCKÝ		KATASTR. ÚZEMÍ: OSEK NAD BEČVOU			
OBJEDNATEL: POVODÍ MORAVY, s.p. DŘEVAŘSKÁ 11, 602 00 BRNO				STUPEŇ:	DPS
AKCE: BEČVA, OSEK NAD BEČVOU I - OPRAVA KORYTA TOKU Ř.KM 21,851 - 22,929					ČÍSLO KOPIE:
NÁVRH HAVARIJNÍHO A POVODŇOVÉHO PLÁNU				DATUM: 09/2021	F.

OBSAH

Návrh havarijního a povodňového plánu stavby: "Bečva, Osek nad Bečvou I – oprava koryta toku ř.km 21,851 – 22,929"	- 2 -
1. Identifikační údaje.....	- 4 -
2. Věcná část - havarijní plán	- 5 -
3. Věcná část - povodňový plán.....	- 10 -
4. Organizační část.....	- 15 -

Návrh havarijního a povodňového plánu stavby:

"Bečva, Osek nad Bečvou I – oprava koryta toku ř.km 21,851 – 22,929"

Správce vodního toku: Povodí Moravy, s.p. – provoz Přerov
ul. 9. května 3123/109, 750 02 Přerov
Telefon : 516 414 961
Mobil.: 602 756 275

Investor: Povodí Moravy, s.p.
Dřevařská 11, 602 00 Brno
IČ 70890013

Dodavatel:
.....
.....
IČO:
DIČ:

Odpovědní pracovníci na stavbě:

Zpracovatel: LB projekt s.r.o.
Mojmírovo náměstí 3105/6a,
Královo Pole, 612 00 Brno
IČ:29262747

Vodohospodářský dispečink povodí Moravy
(nepřetržitá povodňová a havarijní služba): Telefon : 541 211 737

Vypracován na základě zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon) a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 450/2005 Sb., o zacházení se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků.

Schváleno vodoprávním úřadem

dne:

Havarijní plán je součástí opatření pro případ úniku závadných látek do prostředí, zabývá se možnými cestami úniku jednotlivých závadných látek a způsoby řešení vzniklých havárií, stanoví podmínky hlášení a odstranění následků havárií.

Havarijní plán vychází z požadavku o ochraně jakosti podzemních a povrchových vod. Definuje pojem havárie a stanoví podmínky a povinnosti uživatele k odstranění havarijního stavu.

Definice havárie:

Havárií je mimořádné závadné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo pozemních vod. Projevuje se zejména změnou kvality povrchové a nebo podzemní vody. Smyslovými orgány jsou patrný zejména následující změny - změna zabarvení, pěna a nebo olejová skvrna na vodě, zápach, úhyn ryb, neobvyklý výtok z kanalizace a podobně.

Za havárii se vždy považují:

1) případy závažného zhoršení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami a nebo když dojde k ohrožení jakosti povrchových vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod a nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.

2) případy technických poruch a závad zařízení sloužící k zachycování, skladování, dopravě a odkládání ropných látek, zvláště nebezpečných látek a radioaktivních látek a nebo radioaktivních odpadů.

Co není havárie:

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

Povodňový plán

Povodňovými plány se dle zákona č. 254/2001 Sb. (vodního zákona) rozumějí dokumenty, které obsahují způsob zajištění včasných a spolehlivých informací o vývoji povodně, možnosti ovlivnění odtokového režimu, organizaci a přípravu zabezpečovacích prací; dále obsahují způsob zajištění včasné aktivizace povodňových orgánů, zabezpečení hlášení a hlídkové služby a ochrany objektů, přípravy a organizace záchranných prací a zajištění povodní narušených základních funkcí v objektech a v území a stanovené směrodatné limity stupňů povodňové aktivity.

Povodňový plán jako základní dokument ochrany před povodněmi slouží ke koordinaci činností v daném území v době povodňové situace. Je to souhrn organizačních a technických opatření, potřebných k odvrácení nebo zmírnění škod při

povodních na životech a majetku občanů a společnosti a na životním prostředí. Povodňovým plánem se řeší ochrana určitého území, nemovitosti a stavby. Povodňové plány menších celků musí být v souladu s povodňovým plánem vyššího stupně.

1. Identifikační údaje

a) název stavby

Bečva, Osek nad Bečvou I – oprava koryta toku ř.km 21,851 – 22,929

b) místo stavby

Vodní tok: Bečva
 Katastrální území: Osek nad Bečvou
 Pověřený úřad s roz. prav.: Lipník nad Bečvou
 Stavební úřad: Lipník nad Bečvou

Bečva

ČHP: 4-11-02-058, 4-11-02-061, 4-11-02-062

IDVT: 10100043

ř. km: 21,851 – 22,929

c) dotčené pozemky dle katastru nemovitostí

Jedná se o území koryta vodního toku Bečva. Týká se o část výměry pozemků, nebo celý pozemek dle situace.

Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Katastrální území	Parcela KN č.	Výměra parcely KN m ²	Druh pozemku Využití pozemku	LV	Vlastník, adresa
Osek nad Bečvou	1480/1	212344	vodní plocha – koryto vodního toku	79	Česká republika - Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veverí, 60200 Brno
	1481/2	38109	Ostatní plocha – neplodná půda	79	Česká republika - Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veverí, 60200 Brno
	1482	50516	Ostatní plocha – neplodná půda	79	Česká republika - Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veverí, 60200 Brno
	1279/9	217	Ostatní plocha – ostatní komunikace	79	Česká republika - Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veverí, 60200 Brno

Pro přístup ke stavbě bude využit pozemek parcela č. 1279/2, 1437, 1279/4, 1257/1, 1279/19, 1279/5, 1279/1, 1480/13 a 1438 v k.ú. Osek nad Bečvou, pro přístup a umístění zařízení staveniště a mezideponie je navržen pozemek 1437 a 1279/2 v k.ú. Osek nad Bečvou, dle zákresu v situacích ZOV.

Popis staveniště

Území určené pro stavbu se nachází v Olomouckém kraji, v katastrálním území Osek nad Bečvou, v nezastavěném území – korytě vodního toku Bečva.

Předmětem stavby je oprava povodňových škod na upraveném korytě vodního toku Bečva v úseku od balvanitého skluzu (ř. km 21,851) po silniční most krajské silnice III/43419 Osek n. B. – Oldřichov (ř. km 22,929). Tento úsek spadá do úpravy ústí – Osek nad Bečvou a byl předmětem regulace na počátku 20. století. Koryto je lichoběžníkové, opevnění paty svahu je převážně řešeno patkou z těžkého kameniva s navazujícím kamenným záhozem, nebo panelovým opevněním břehů.

V bezprostřední blízkosti toku se na levém břehu nachází asfaltová cyklostezka a na pravém břehu šterková cesta zajišťující příjezd těžké techniky ke šterkovně.

Zájmová lokalita je přístupná z krajské komunikace a po cestách na obou březích.

Stavba

V rámci SO-01 je navržena oprava koryta v říčním km 21,851 - 22,929. Navrženou opravou, dojde k obnově poškozeného opevnění a statickému zajištění v současnosti nestabilních břehů. Stavba je nezbytná pro opravu povodňových škod na korytě a zabezpečení stávající cyklostezky a cesty ke šterkovně nacházejících se podél vodního toku.

V rámci SO-01 tedy budou provedeny opravy v tomto rozsahu:

km 21,797 – 22,929 – oprava opevnění – pata vyskládaná z balvanů hmotnosti nad 1t, těžký kamenný zához hm. 500-1000 kg, vyrovnaní a zásyp nátrží a sesuvů.

V rámci stavby bude opravena výust kanalizace DN1000 na pravém břehu v ř.km 22,716.

Veškeré dotčené okolní povrchy budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu. V případě poškození povrchu asfaltových cest, např. v místech sjezdů do koryta, bude provedena jeho oprava.

2. Věcná část - havarijní plán

Uživatel závadných látek (dodavatel):

.....
.....
.....
.....

Seznam závadných látek, se kterými bude uživatel nakládat:

Pohonné hmoty a mazadla

Území, na kterém bude se závadnými látkami nakládáno:

Viz situace ZOV projektové dokumentace.

Zemní stroje se budou pohybovat ve vyznačeném území. Doplnování pohonných hmot bude prováděno pouze v místech předem určených, tj. se zpevněnou podkladní plochou, na které nehrozí únik případného úkapu do vodního toku či přilehlé zeminy.

Množství závadných látek na stavbě:

Na stavbě nebudou pohonné hmoty a mazadla skladovány. Maximální množství je tak dané pouze technickými parametry použité mechanizace - množství není dále specifikováno.

Předpokládané stroje použité na stavbě:

bagr pásový, kolový a kráčejíci
dumpery
nákladní automobil
elektrocentrála

Provozní náplně uvedených strojů:

olej hydraulický
olej motorový
olej převodový
benzin
nafta

Doplnování PHM je možno pouze z cisterny vybavené funkční čerpací pistolí.

Možnost vzniku havárie:

Úkapy provozních náplní
Porucha stroje (proražení nádrže, poškození hydraulického ovládání, atd.)
Havárie v dopravě
Cizím zásahem a neodbornou manipulací při čerpání

Charakteristika závadných látek

Pohonné hmoty a mazadla jsou neperzistentní ropné produkty. Jejich fyzikální a chemické charakteristiky jsou uvedeny v příložených bezpečnostních listech včetně jejich vlivu na okolní prostředí.

Bezpečnostní listy zajistí dodavatel dle konkrétně použitých látek.

Hlavní objemový podíl z používaných závadných látek má *motorová nafta*.

Motorové nafty – jsou směsi ropných kapalných uhlovodíků, vroucích převážně v rozmezí 150 až 360 °C. Používají se jako paliva pro vznětové motory, případně pro některé typy plynových turbín. Mohou obsahovat přísady ke zlepšení užitečných vlastností. Jsou definovány normou ČSN EN 590.

První pomoc při zacházení s pohonnými hmotami a mazadly

Dodržování osobní čistoty a běžných hygienických návyků.

Využít informace v bezpečnostních listech!!

Všeobecné pokyny - V případě první pomoci se postiženému uvolní těsný oděv, udržuje se v teple a klidu. Při nebezpečí ztráty vědomí dopravovat ve stabilizované poloze.

Při nadýchání - přenést na čerstvý vzduch, tělesný klid, nenechat chodit. V případě, že postižený nedýchá, zavést kardiopulmonální resuscitaci (KPR) - zevní srdeční masáž, v případě nutnosti i plicní ventilaci (umělé dýchání). Přivolat lékaře.

Při styku s kůží - Oděv a obuv zasažené přípravkem okamžitě vysvlékněte a vyzuňte. Kůži dobře umýt mýdlem a vodou, opláchnout, převléknout.

Při zasažení očí - oči důkladně promýt velkým množstvím vody a zajistit lékařské ošetření.

Při požití - dát pít vodu. Nevyvolávat zvracení. Přivolat lékaře!

Opatření pro hasební zásah

Vhodná hasiva: Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasicí prášek CO₂.

Nevhodná hasiva: Proud vody (použít pouze na chlazení).

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku.

Pokyny pro hasiče: Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýhací přístroj.

Opatření v případě náhodného úniku

Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy: Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit. Větší úniky mohou být pokryty penou, pokud je to možné, z důvodu omezení tvorby par a aerosolů. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do dostatečné vzdálenosti.

Opatření pro ochranu životního prostředí: Co nejrychleji zabránit rozšíření úniku a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a zeminy, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, normé stěny, uzavření kanálových vpustí). Uvědomit příslušné orgány.

Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat nebo produkt mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (Vapex, Chezacarb, piliny, písek) a umístit do vhodných popsaných nádob k předání k zneškodnění v souladu s platnou legislativou pro odpady.

Zacházení a skladování

Opatření pro bezpečné zacházení: Při manipulaci je třeba dodržovat všechna protipožární opatření. Dále je nutno se chránit proti možnosti nadýchání par nebo aerosolu, potřísnění kůže a očí. Při manipulaci s těžkými obaly použít vhodné manipulační prostředky a vyloučit možnost uklouznutí. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí: Na stavbě nebude skladováno.

Omezování expozice a osobní ochranné prostředky

Limitní hodnoty expozice na pracovišti:

Uvedeny expoziční limity podle nařízení č. 361/2007 Sb., v platném znění

PEL nafta: 200 mg/m³

NPK-P nafta: 1000 mg/m³

Omezování expozice: Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit. Po omytí pokožky teplou vodou a mýdlem preventivně ošetřit reparačním krémem.

Ochrana očí a obličeje: Ochranné brýle, případně obličejový štítek.

Ochrana kůže: Používat ochranné rukavice odolné ropným látkám testované dle EN 374, nejlépe z nitrilového nebo neoprenového kaučuku. Nevhodný materiál je kůže nebo silná látka.

Ochrana dýchacích cest: Není nutná, pokud koncentrace par ve vzduchu nepřekročí koncentrační limity. V případě překročení, resp. při tvorbě aerosolu použít únikovou masku s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek.

Tepelné nebezpečí: Není.

Preventivní opatření

Veškerá mechanizace na stavbě musí být v dobrém technickém stavu bez úniku provozních kapalin/náplní. Obsluha bude vyškolená a seznámena s opatřeními v případě jejich úniku.

Na stavbě bude dostatek sorpčních prostředků okamžitě dostupných obsluze mechanizace. Odpovídající množství sorbentu Vapex je 200 l (váže až 70 l ropných látek). Dále budou dostupné ochranné rukavice, lopata, pomůcky na ochranu očí. Vše je uloženo v objektu skladu na stavbě. Sorbent a ochranné pomůcky budou uloženy na stavbě v prostorách zařízení staveniště (stavební buňky).

Vapex - Jedná se o hydrofobizovaný perlit - amorfni křemičitan hlinitý sopečného původu. Vyznačuje se vysokou tepelnou odolností a nízkou objemovou hmotností. Má vysokou schopnost absorbovat ropné látky. Při styku se směsí vody a ropných produktů absorbuje přednostně ropné produkty. Vapex ropné látky absorbuje a ztmavne.

V každém uceleném provozním území jsou umístěny prostředky první pomoci (lékárnička), ochranné pomůcky nutné k zabránění nežádoucímu kontaktu se závadnou látkou a k tomu dostupný havarijní plán.

Dodržování technologické kázně, udržování technických zařízení v řádném provozuschopném stavu a vyškolená obsluha jsou předpokladem nízkého rizika výskytu havárie.

Každý zaměstnanec je povinen zacházet s látkami závadnými vodám tak, aby minimalizoval riziko jejich úniku, příp. havárie.

Stav havarijních prostředků je minimálně jedenkrát měsíčně přezkoumán pověřenou osobou:, tel.:

Bezprostřední odstraňování příčin havárie

Pohonné hmoty a mazadla – únik těchto kapalných látek je nutné zachytit pomocí Vapexu (200 l Vapexu váže až 70 l ropných látek), zeminy. Při úniku těchto látek ucpat kanalizační vpustě, odtokové stoky povrchové a dešťové vody.

Postup při použití Vapexu: Nežádoucí ropné látky se odstraňují tak, že se místo posype Vapexem a nechá se působit. Po krátké chvíli absorbent ropné látky adsorbuje, ztmavne, a můžeme jej z místa odstranit. Při použití na vodních tocích se zabrání jeho rozptýlení použitím norných stěn, umístěných ve směru vodního toku pod aplikovaným Vapexem.

Bezpečnost práce: Vapex neobsahuje zdraví škodlivé látky. Protože je však velmi lehký a jemně zrnitý, doporučuje se při práci používat běžné ochranné pomůcky na ochranu očí. Při vniknutí do očí je vypláchněte dostatečným množstvím čisté vody, v případě neúspěchu vyhledejte lékařskou pomoc.

Směs pohonných hmot a mazadel se záchytným médiem tvoří odpad a je nutné s ním takto nakládat: - požádat o povolení k asanaci území a likvidaci vzniklého odpadu
- požádat oprávněnou organizaci, aby provedla asanaci místa havárie a likvidaci odpadu

Likvidace Vapexu: Vapex po aplikaci na suchém povrchu smeteme do pytlů. Z vodního toku se sbírá pomocí síťkových sběračů. Ropné látky, adsorbované na jeho povrchu, je nutné likvidovat ve spalovně. Zbytek po vypálení je expandovaný perlit, který lze jako minerální látku umístit na skládce tuhého odpadu, nebo jej využít jako tepelnou izolaci na stavbě (viz Technický list PN 72 12 71).

Při nízké koncentraci ropných látek je možné použít Vapex uložit přímo bez úpravy na skládku tuhého odpadu. Při silné kontaminaci je možné jej nechat likvidovat odbornou firmou tzv. solidifikací vápnem.

Zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci

V případě potřeby použije pracovník provádějící zneškodnění havárie ochranné pracovní pomůcky (pevná obuv, rukavice, ochranné brýle). Při zásahu je zakázáno jíst, pít a kouřit.

Kvalifikace a postupy (plány účelových školení a výcviku) zabezpečující rozvoj a udržování potřebných odborných způsobilostí ostatních osob, podílejících se na plnění úkolů stanovených havarijním plánem

Stávající zaměstnanci byli proškoleni o havarijní připravenosti, noví zaměstnanci jsou seznamováni v rámci vstupního školení.

3. Věcná část - povodňový plán

Popis staveniště

Území určené pro stavbu se nachází v Olomouckém kraji, v katastrálním území Osek nad Bečvou, v nezastavěném území – korytě vodního toku Bečva.

Předmětem stavby je oprava povodňových škod na upraveném korytě vodního toku Bečva v úseku od balvanitého skluzu (ř. km 21,851) po silniční most krajské silnice III/43419 Osek n. B. – Oldřichov (ř. km 22,929). Tento úsek spadá do úpravy ústí – Osek nad Bečvou a byl předmětem regulace na počátku 20. století. Koryto je lichoběžníkové, opevnění paty svahu je převážně řešeno patkou z těženého kameniva s navazujícím kamenným záhozem, nebo panelovým opevněním břehů.

V bezprostřední blízkosti toku se na levém břehu nachází asfaltová cyklostezka a na pravém břehu štěrková cesta zajišťující příjezd těžké techniky ke štěrkovně.

Zájmová lokalita je přístupná z krajské komunikace a po cestách na obou březích.

Stavba

V rámci SO-01 je navržena oprava koryta v říčním km 21,851 - 22,929. Navrženou opravou, dojde k obnově poškozeného opevnění a statickému zajištění v současnosti nestabilních břehů. Stavba je nezbytná pro opravu povodňových škod na korytě a zabezpečení stávající cyklostezky a cesty ke štěrkovně nacházejících se podél vodního toku.

Přístup ke staveništi je fyzicky zjištěn z krajské silnice III/43419. Na pravém břehu bude přístup zajištěn po stávající štěrkové cestě. Pro provádění prací podél paty levého břehu bude v korytě zbudována dočasná příjezdová cesta. Cesta bude zhotovena z části kamenného záhozu určeného pro opevnění nátrží. Postup prací bude probíhat tak, že kámen bude postupně navážen a ukládán do koryta pro zhotovení staveništní cesty v celém řešeném úseku, ve směru po proudu (od sjezdu do koryta u silničního mostu po balvanitý skluz). Následně bude přebytečná část kamení v cestě přeskládána do navrženého tvaru břehového opevnění s doplněním chybějícího množství kamene, v opačném protiproudním směru. Provizorní cesta je patrná z příčných řezů a situace ZOV.

V rámci SO-01 tedy budou provedeny opravy v tomto rozsahu:

km 21,797 – 22,929 – oprava opevnění – pata vyskládaná z balvanů hmotnosti nad 1t, těžký kamenný zához hm. 500-1000 kg, vyrovnaní a zásyp nátrží a sesuvů.

V rámci stavby bude opravena výust kanalizace DN1000 na pravém břehu v ř.km 22,716.

Veškeré dotčené okolní povrchy budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu. V případě poškození povrchu asfaltových cest, např. v místech sjezdů do koryta, bude provedena jeho oprava

Vodní tok:	Bečva
Katastrální území:	Osek nad Bečvou
Pověřený úřad s roz. prav.:	Lipník nad Bečvou
Stavební úřad:	Lipník nad Bečvou

Bečva

ČHP: 4-11-02-058, 4-11-02-061, 4-11-02-062

IDVT: 10100043

ř. km: 21,851 – 22,929

Hydrologické podklady

Základní hydrologické údaje vodního toku – hlásný profil Teplice nad Bečvou :

Tok:	Bečva
Profil:	hlásný profil Teplice nad Bečvou
Hydrologické číslo povodí:	4-11-02-0330
IDVT	10100043, ř.km 41,4
Plocha povodí A:	1275,32 km ²
Průměrný roční průtok Qa:	15,5 l/s

Tab. Přehled N-letých průtoků v m³/s

Roků		1	5	10	50	100
Q	[m ³ .s ⁻¹]	219	452	555	799	908

Základní hydrologické údaje vodního toku – hlásný profil Dluhonice :

Tok:	Bečva
Profil:	hlásný profil Dluhonice
Hydrologické číslo povodí:	4-11-02-0721
IDVT	10100043, ř.km 9,3
Plocha povodí A:	1592,81 km ²
Průměrný roční průtok Qa:	17,3 l/s

Tab. Přehled N-letých průtoků v m³/s

Roků		1	5	10	50	100
Q	[m ³ .s ⁻¹]	239	466	564	792	892

Při stanovování stupňů povodňové aktivity bylo vycházeno ze změřeného stavu hladiny při průtoku cca 5-7 m³/s. Tento stav je zakreslen do příčných řezů projektové dokumentace a SPA jsou vztaženy k úrovni této změřené hladiny v korytě.

Stupně povodňové aktivity pro stavební činnost při opravě opevnění koryta na pravém břehu:

0. do $Q < 16 \text{ m}^3/\text{s}$ – úroveň hladiny dosahuje přibližně do úrovně zakreslené výšky hladiny v projektové dokumentaci anebo až do výšky +0,4m, průtok bezpečně převáděn korytem, lze realizovat veškeré zemní práce v korytě na pravém břehu.

1. St. Bdělost $16 \text{ m}^3/\text{s} < Q < 50 \text{ m}^3/\text{s}$ – úroveň hladiny překračuje úroveň hladiny zakreslené v projektové dokumentaci o cca +0,4 až +1,5 m, průtok bezpečně převáděn korytem, ale hrozí zaplavení pracovního pásu ve svahu koryta nad opravovaným opevněním, zvýšená hladina neohrožuje stavební techniku, ale výrazně brání provádění prací pod hladinou v patě svahu pravého břehu.

Nutno sledovat předpověď aktuálního vývoje počasí a měření hladiny na hlásném profilu Teplice nad Bečvou.

2. St. Pohotovost $50 \text{ m}^3/\text{s} < Q < 220 \text{ m}^3/\text{s}$ - úroveň hladiny překračuje úroveň hladiny zakreslené v projektové dokumentaci o cca +1,5 až +5,0 m, průtok je bezpečně převáděn korytem, ale došlo již k zaplavení pracovního pásu ve svahu koryta nad opravovaným opevněním, zvýšená hladina neumožňuje provádění prací v korytě.

Dle aktuálního rozlivu hladiny budou stroje a vybavení stavby postupně stahovány mimo zatopenou plochu koryta a dochází k zastavení prací a vyklizení staveniště. O dosažení 2. stupně povodňové aktivity informuje odpovědný pracovník Povodí Moravy s.p., Provoz Přerov a vodohospodářský dispečink (viz kontaktní údaje na konci textu).

3. St. Ohrožení $Q > 220 \text{ m}^3/\text{s}$ (povodňový průtok cca Q_1 a větší) – dochází k zatopení značné části průtočného profilu, voda dosahuje výšky více jak +5,0 m vůči zaměřené hladině v projektové dokumentaci a hladina dále stoupá a hrozí zaplnění koryta až po břehovou hranu. Stavební práce jsou zastaveny a staveniště vyklizeny. O dosažení 3. stupně povodňové aktivity informuje odpovědný pracovník Povodí Moravy s.p., Provoz Přerov a vodohospodářský dispečink (viz kontaktní údaje na konci textu).

Stupně povodňové aktivity pro stavební činnost při opravě opevnění koryta na levém břehu :

0. do $Q < 7 \text{ m}^3/\text{s}$ – úroveň hladiny dosahuje přibližně do úrovně zakreslené výšky hladiny v projektové dokumentaci, průtok bezpečně převáděn korytem, lze realizovat veškeré zemní práce v korytě.

1. St. Bdělost $7 \text{ m}^3/\text{s} < Q < 16 \text{ m}^3/\text{s}$ – úroveň hladiny překračuje úroveň hladiny zakreslené v projektové dokumentaci do výšky +0,4m, průtok bezpečně převáděn korytem, ale hrozí zaplavení provizorní cesty v korytě, zvýšená hladina neohrožuje stavební techniku, ale zhoršuje provádění prací.

Nutno sledovat předpověď aktuálního vývoje počasí a měření hladiny na hlásném profilu Teplice nad Bečvou. Dle aktuálního rozlivu hladiny budou stroje a vybavení

stavby postupně stahovány mimo zatopenou plochu koryta a probíhá příprava na vyklizení staveniště v případě dalšího vzestupu hladiny.

2. St. Pohotovost $16 \text{ m}^3/\text{s} < Q < 50 \text{ m}^3/\text{s}$ - úroveň hladiny překračuje úroveň hladiny zakreslené v projektové dokumentaci o cca +0,4 až +1,5 m, průtok je bezpečně převáděn korytem, ale došlo již k zaplavení provizorní cesty, zvýšená hladina neumožňuje provádění prací v korytě.

Stroje a vybavení stavby musí být staženy mimo zatopenou plochu provizorní staveništní cesty v korytě toku, dochází k zastavení prací a vyklizení staveniště. O dosažení 2. stupně povodňové aktivity informuje odpovědný pracovník Povodí Moravy s.p., Provoz Přerov a vodohospodářský dispečink (viz kontaktní údaje na konci textu).

3. St. Ohrožení $Q > 50 \text{ m}^3/\text{s}$ – dochází k zatopení celé staveništní cesty v korytě, voda dosahuje výšky více jak +1,5 m vůči zaměřené hladině v projektové dokumentaci a hladina dále stoupá. Stavební práce jsou zastaveny a staveniště vyklizeno. O dosažení 3. stupně povodňové aktivity informuje odpovědný pracovník Povodí Moravy s.p., Provoz Přerov a vodohospodářský dispečink (viz kontaktní údaje na konci textu).

Vzhledem k platnosti navržených stupňů povodňové aktivity pouze na dobu výstavby určují stupně 1 a 2 pouze omezení prací na stavbě, nevyžadující povodňovou aktivitu dalších subjektů. Týkají se pouze dodavatele stavby, oproti TNV752931 jsou i parametry 1. 2. a 3. stupně sníženy s ohledem na realizaci stavby. S ohledem na stávající kapacitu koryta dosahující průtoku cca $Q_5 - Q_{10}$ (cca 450 – 550 m^3/s) v době provádění prací v prostoru zátopu zajistit kapacitu pro převod Q_{100} . V případě extrémních srážkových úhrnů, kdy by došlo k překročení kapacity koryta a jevílo by se reálné nebezpečí ohrožení na životech, může být na základě výzvy zástupce dodavatele aktivován integrovaný záchranný systém s protipovodňovou komisí města/obce.

Možnost manipulace

Během stavby nelze provádět žádné manipulace s průtokem.

Převádění průtoku

Převedení vod během výstavby bude zajištěno přirozeně korytem vodního toku.

Charakteristika ohrožených objektů

Ohroženými objekty se stávají dočasně zbudované konstrukce v korytě, tzn. převážně zemní hrázky, dočasná staveništní cesta a kamenivo před osazením do koryta, stavební stroje a nářadí.

Přirozená povodeň

Nebezpečí přirozené povodně hrozí při N-letém průtoku tak, že $N > 1$ roky, tedy při průtocích větších než 1-letý průtok.

Přirozená povodeň ovlivněná mimořádnými příčinami

Mezi mimořádné příčiny, které mají za následek vznik povodní, se např. řadí sesuvy, ledové jevy či plovoucí předměty. Rizika sesuvů nejsou v dané lokalitě známa. Ledové jevy s ohledem na charakter významného vodního toku mohou nastat a je nutné je řešit individuálně dle aktuálního vývoje klimatických podmínek a jejich vlivu na průtok a možnost provádění stavebních prací.

Způsob zabezpečení záchranných a zabezpečovacích prostředků

Povodňové záchranné práce - jsou technická a organizační opatření prováděná za povodně v bezprostředně ohrožených nebo již zaplavených územích k záchraně životů a majetku, zejména ochrana a evakuace obyvatelstva z těchto území, péče o ně po nezbytně nutnou dobu, zachraňování majetku a jeho přemístění mimo ohrožené území.

Povodňové záchranné práce v případech, kdy jsou ohroženy lidské životy, nebo hospodářské zájmy, jimiž jsou doprava, zásobování, spoje a zdravotnictví, zajišťují povodňové orgány ve spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému.

Povodňové zabezpečovací práce:

- odstraňování překážek ve vodním toku a v profilu objektů (hrázky, sjezdy) znemožňujících plynulý odtok vody
- rozrušování ledových nápečů a zácp ve vodním toku, respektive v profilu mostu krajské silnice a ve spolupráci se správcem vodního toku v profilu jezových konstrukcí
- ochrana koryta a břehů proti narušování povodňovým průtokem a zajišťování břehových nátrží
- opatření k omezení znečištění vody
- opatření zajišťující stabilizaci území před sesuvy

Tok informací

Zajištění včasného spojení a dostatečné informovanosti je jednou ze základních podmínek účinného zajištění ochrany před povodněmi. Základní prostředky pro zajištění nezbytného spojení mezi povodňovou komisí a ostatními účastníky ochrany před povodněmi je spojení pomocí pevných a mobilních telefonů, faxů, emailů (elektronické pošty). V případě nutnosti lze využít i krátkovlnných stanic HZS a Policie ČR. V případě selhání všech forem spojení je nutno zajistit předávání informací mobilními spojkami.

Opatření k ochraně před povodněmi

Jsou navržena preventivní opatření před povodněmi - pravidelné povodňové prohlídky, které zajistí zhotovitel stavby, předpovědní povodňová služba, organizace hlásné povodňové služby a organizace hlídkové služby.

4. Organizační část

Osoba zodpovědná za dodržování havarijního a povodňového plánu:

....., tel.

Umístění havarijního a povodňového plánu:

Zařízení staveniště (stavební buňka) umístěné v blízkosti stavby

Hlášení o havárii bezprostředně po zjištění všem uvedeným orgánům bude obsahovat:

- a) místo havárie a čas vzniku havárie (pokud bude znám), předpokládanou dobu trvání havárie
- b) pravděpodobné množství úniku závadné látky
- c) přijatá opatření z hlediska ochrany vody a vliv na jiné uživatele vody

Adresy a telefonická spojení odpovědných pracovníků, kterým se hlásí havárie:

Jméno:

Tel.:

Hlášení o povodni bezprostředně po zjištění všem uvedeným orgánům bude obsahovat:

- a) místo a čas vzniku povodně (pokud bude znám), předpokládanou dobu trvání povodně
- b) pravděpodobné množství
- c) přijatá opatření

Adresy a telefonická spojení odpovědných pracovníků, povodňové služby:

Jméno:

Tel.:

Pověřená osoba k zajišťování aktualizace adres a údajů o telefonním a jiném spojení mezi účastníky ochrany před povodněmi a haváriemi:

Jméno:

Tel.:

Varovná opatření

V uvedeném území se nenachází trvale žijící obyvatelstvo - stavba se nachází v extravilánu okolních obcí. V případě nutnosti však bude varování provedeno osobním sdělením (pěší spojka, megafony). Varování provádí povodňový orgán obce (jiná osoba pověřená předsedou povodňové komise), případně HZS, Policie ČR, případně jiný orgán.

Instituce	Adresa	Telefon
HZS Olomouckého kraje Stanice HZS Lipník nad Bečvou	Mánesova 1347 751 31 Lipník nad Bečvou	150, 950784011
Policie ČR Obvodní oddělení Lipník nad Bečvou	Losertova 624, Město, 75131 Lipník nad Bečvou	158, 974778731
Povodí Moravy Závod Horní Morava	Temenická 52, 787 01 Šumperk	583 301 292
Povodí Moravy Provoz Přerov	ul. 9. května 3123/109 750 02 Přerov	581 200 493, 581 277 512
Povodí Moravy s.p. Vodohospodářský dispečink (Nepřetržitá povodňová a havarijní služba)		541 211 737
Vodoprávní úřad MÚ Lipník nad Bečvou Odbor životního prostředí	Náměstí T.G. Masaryka 89, 751 31 Lipník nad Bečvou	581722346
Obec Osek nad Bečvou	Osek nad Bečvou 65, 751 22 Osek nad Bečvou	581110072
Zdravotnická záchranná služba		155
KHS Olomouckého kraje územní pracoviště Přerov	Dvořákova 1800/75, 75002, Přerov	+420 581 283 111
ČIŽP Oblastní inspektorát Olomouc	Tovární 1059/41 779 00 Olomouc	585 243 410
Krajský úřad Olomouckého kraje	Jeremenkova 40a, 779 00 Olomouc	585 508 888

Povodňová komise :*Předseda: Ing. Miroslav Přikryl – starosta Lipníku nad Bečvou**Místostarosta: Mgr. Ondřej Vlček**Martin Engl – starosta obce Osek nad Bečvou*

.....

.....

Složení povodňové komise

.....

.....

.....

.....

Vedení dokumentace o postupech použitých zneškodňování a odstraňování následků havárie:

O každé havárii sepíše odpovědný pracovník zápis, ve kterém uvede:

1. Místo a dobu vzniku
2. Příčinu havárie a příčinu úniku závadné látky
3. Průběh havárie a provedená opatření
4. Opatření k vyloučení podobné havárie
5. Datum zápisu a podpis

Přílohy

Přehledná situace, M 1: 50 000, M 1: 10 000

Evidenční list hlásného profilu Teplice nad Bečvou

Evidenční list hlásného profilu Dluhonice

Povodňová kniha

Bezpečnostní listy - (zajistí dodavatel !!!) motorová nafta, hydraulický olej,
motorový olej, převodový olej, benzin

Vypracoval: Ing. Petr Halouzka

V Brně dne 27.07.2021