

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

Krajský úřad kraje Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava, tel: 564 602 111, e-mail: posta@kr-vysocina

Investor:



Krajský úřad kraje Vysočina

KSÚS Vysočiny, příspěvková organizace, Kosovská 16, 586 01 Jihlava, tel: 567 117 158 , e-mail: ksusv@ksusv.cz

Správce mostu:

**Krajská správa a údržba
silnic Vysočiny**
příspěvková organizace



Krajská správa a údržba silnic Vysočiny

Číslo zakázky:

15 052 00

HIP:

Schválil:

Ing. Václav HVÍZDAL

Zodp. projektant:

Ing. Martin HAVLÍK

241096747, mha@pontex.cz

Tech. kontrola:

Ing. Petr DRBOHLAV

Vypracoval:

Ing. Martin KUDRNÁČ

241096739, mku@pontex.cz



Praha 4, Bezová 1658, 147 14
tel: +420 241096735 fax: +420 244461038
e-mail: pontex@pontex.cz

Objednatel:

Kraj Vysočina

Obec:

Sněžné

Kraj:

Vysočina

Akce:

II/354 MILOVY – MOST EV.Č. 354-011

Část:

E – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Příloha:

POVODŇOVÝ PLÁN

Datum

11/2015

Stupeň

PDPS

Souprava

Č. přílohy

E.5

Obsah

1.	Všeobecné údaje.....	2
1.1.	Základní údaje stavby	2
1.2.	Schválení příslušným úřadem	3
2.	Věcná část.....	4
2.1.	Úvod.....	4
2.1.1.	Povodňový plán byl zpracován v souladu s následujícími právními předpisy:	4
2.1.2.	Použité podklady pro vypracování PP.....	4
2.1.3.	Definice povodně (dle § 64 zákona č. 254/2001 Sb.).....	4
2.1.4.	Za nebezpečí povodně se považují situace zejména při:	5
2.2.	Popis stavby	5
2.2.1.	Členění stavby.....	5
2.2.2.	Technické řešení.....	5
2.2.3.	Uvažovaný průběh výstavby	6
2.2.4.	Zařízení saveníště	6
2.3.	Ohrožené materiály, prostředky a mechanizace na stavbě.....	7
2.4.	Hydrologické údaje	7
2.5.	Stupně povodňové aktivity (SPA).....	7
2.5.1.	Definice SPA.....	7
2.5.2.	Konkrétní SPA pomocného profilu kategorie C v místě mostu	8
2.6.	Povodňová komise stavby	8
2.7.	Činnosti PK stavby při dosažení limitních hodnot jednotlivých SPA v pomocném profilu.	9
2.8.	Činnosti PK stavby prováděná po skončení povodně	10
2.9.	Povodňová kniha.....	10
3.	Organizační část	11
3.1.	Povodňová komise stavby.....	11
3.2.	Spojení na ostatní účastníky povodňové ochrany	11

POVODŇOVÝ PLÁN

1. Všeobecné údaje

1.1. Základní údaje stavby

Název stavby:	II/354 Milovy – most ev. č. 354-011
Druh stavby:	rekonstrukce
Komunikace:	II/354 Svatka - Sněžné
Kraj:	Vysočina
Okres:	Žďár nad Sázavou
Katastrální území:	k. ú. Sněžné na Moravě
Stupeň PD:	PDPS
Objednatel:	Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava
Uvažovaný správce:	KSÚS Vysočiny, příspěvková organizace, pracoviště Žďár nad Sázavou Jihlavská 841/1, 591 01 Žďár nad Sázavou 1
Projektant:	Pontex s.r.o. Bezová 1658, 147 54 Praha 4 Zodpovědný projektant: Ing. Martin Havlík Tel.: 241 096 747 , e-mail: havlik@pontex.cz
Zhotovitel ¹ :

Staničení křížení na silnici:	km 21,283
Překážka:	Černý potok
Správce vodního toku:	Lesy ČR, s.p., Správa toků – oblast povodí Dyje, Jezuitská 13, 602 00 Brno
Říční km:	nezjištěno
Úhel křížení:	cca 67 gr.
Přepokládané zahájení stavby ¹ :
Přepokládané dokončení stavby ¹ :
Platnost povodňového plánu:	po dobu trvání opravy
Vyjádření správce povodí:	viz PD část dokumenty
Vyjádření správce toku:	viz PD část dokumenty

¹ Údaje budou v celém plánu doplněny zhotovitelem, resp. zkontrolována jejich aktuálnost a tento doplněný plán bude před začátkem realizace stavby odsouhlasen příslušným úřadem.

1.2. Schválení příslušným úřadem

Schválil:

V dne:.....

.....
razítko a podpis

2. Věcná část

2.1. Úvod

Před zahájením stavby je třeba do povodňového plánu doplnit chybějící údaje jako přesný termín stavby, složení povodňové komise a podobně. Dále je třeba ověřit aktuálnost kontaktů na jednotlivé instituce.

2.1.1. Povodňový plán byl zpracován v souladu s následujícími právními předpisy:

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 240/ 2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů (krizový zákon);
- Zákon č. 239/ 2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů;
- Metodický návod MŽP ČR pro provádění hlásné a předpovědní povodňové služby (Věstník MŽP, částka 5/2003);
- TNV (technické normy vodohospodářské) 75 2931 Povodňové plány z 08/2006.

2.1.2. Použité podklady pro vypracování PP:

- hydrologické údaje – záplavové území, stupně povodňové aktivity
- technické údaje
- místní šetření zpracovatele
- projektová dokumentace

Povodňový plán je určen pro ochranu stavby: **II/354 Milovy - most ev. č. 354-011**. Planost tohoto povodňového plánu je určena po dobu trvání stavby. Povodňový plán řeší přípravu a stanovuje organizaci, operativní, technická a provozní opatření směřující k záchraně osob, materiálních hodnot, včasného ukončení pracovních procesů, zabezpečení nebezpečných látek ohrožující životní prostředí a zabezpečení odplavitelného materiálu. Jedná se především o opatření maximálně využívající vlastní síly a prostředky.

Správce Černého potoku jsou Lesy ČR, s.p., Správa toků – oblast povodí Dyje. Správce povodí je Povodí Moravy, s.p., závod Dyje, provoz Bystřice nad Pernštejnem, K Pernštejnu 626, 593 01 Bystřice nad Pernštejnem. Příslušným vodoprávním úřadem je Městský úřad Nové Město na Moravě, Odbor stavební a životního prostředí, Vratislavovo náměstí 103, 592 31 Nové Město na Moravě.

2.1.3. Definice povodně (dle § 64 zákona č. 254/2001 Sb.)

Povodněmi se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod. Povodeň může být způsobena přírodními jevy, zejména táním, dešťovými srážkami nebo chodem ledu (přirozená povodeň), nebo jinými vlivy, zejména poruchou vodního díla, která může vést až k jeho

havárii (protřetí) nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle (zvláštní povodeň).

Povodeň začíná vyhlášením druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity (SPA) a končí odvoláním třetího SPA, není-li v době odvolání třetího SPA vyhlášen druhý SPA. V tom případě končí povodeň odvoláním druhého SPA. Povodní je rovněž situace, při níž nebyl vyhlášen druhý nebo třetí SPA, ale stav nebo průtok vody v příslušném profilu nebo sražka dosáhla směrodatné úrovně pro některý z těchto SPA podle povodňového plánu příslušného územního celku.

2.1.4. Za nebezpečí povodně se považují situace zejména při:

- dosažení stanoveného limitu vodního stavu nebo průtoku ve vodním toku a jeho stoupající tendenci,
- déletrvajících vydatných dešťových sražkách, popřípadě prognóze nebezpečí intenzivních dešťových sražek, očekávaném náhlém tání, nebezpečném chodu ledů nebo při vzniku nebezpečných ledových zácep a nápečů, nebo
- vzniku mimořádné situace na vodním díle, kdy hrozí nebezpečí jeho poruchy (zvláštní povodeň).

Zvláštní povodní se rozumí povodeň způsobená umělými vlivy tj. situace, jež mohou nastat při stavbě nebo provozu vodohospodářských děl, která vzdouvají nebo mohou vzdouvat vodu, zejména při narušení tělesa vzdouvacího vodohospodářského díla, poruše hradičích konstrukcí výpustných zařízení vodohospodářských děl nebo nouzovém řešení kritických situací z hlediska bezpečnosti vodohospodářského díla.

2.2. Popis stavby

2.2.1. Členění stavby

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

- SO 001 – Demolice
- SO 140 – Dopravně inženýrská opatření
- SO 201 – Most
- SO 461 – Přeložka sdělovacího vedení

2.2.2. Technické řešení

Ve stávajícím stavu se jedná o jednopólový železobetonový deskový most přes Černý potok světlosti cca 3,0 m. Konstrukce je přesýpaná náspem o výšce cca 2,0 m. Průzkumem byl zjištěn obtok rybníka, který budi dojem součástí mostu, ale není tomu tak.

Stavební stav spodní stavby i nosné konstrukce je hodnocen stupněm VI – velmi špatný. Šířkové upořádání nevychovuje požadované kategorie S 7,5.

Vzhledem k výše uvedeným nedostatkům je jediným vhodným řešením k zajištění dlouhodobé spolehlivosti mostu a parametrů odpovídající současným předpisům kompletní odstranění stávajícího mostu a jeho nahrazení novou konstrukcí.

Projekt předpokládá vybudování nového mostu s cca obdobným průtočným profilem oproti stávajícímu mostu. Šířkové uspořádání na mostě bude odpovídat kategorii S 7,5.

Rekonstrukce bude prováděna za úplné uzavírky komunikace v předmětném úseku. Doprava bude vedena po objízdné trase.

Stávající most bude nahrazen novou konstrukcí tvořenou flexibilní ocelovou konstrukcí z profilovaného plechu tlamového tvaru. Voda přitékající z rybníka bude po dobu výstavby tubusu mostu vedena provizorním obtokem. V podloží tubusu mostu budou provedeny dvě podkladní vrstvy: hrubý šterk fr. 63/125 tl. 0,600 m a šterkopiskový polštář fr. 0/16 tl. 0,450 m. Před provedením osazení flexibilní konstrukce a provedením podsypů se provede plošná přejímka základové spáry. V místech, kde by byla nekalitní, se provede zesílení polštáře. Flexibilní OK bude osazena do vrstvy nehtuného pisku. Mostní konstrukce nemá samostatnou spodní stavbu, ta je součástí nosné konstrukce. Nosnou konstrukci bude tvořit flexibilní ocelová konstrukce tlamového tvaru půdorysně šikmo ukončená. Čela budou oboustranně ztužena navazujícími gabionovými zdmi. Nová flexibilní konstrukce je sestavena ze segmentů z profilovaného plechu. V rámci RDS je zhotovitel ve spolupráci s dodavatelem konstrukce povinen provést její podrobný návrh v souladu s pravidly použitého typu. V PD se předpokládá konstrukce s výškou vlny 50 mm. Spojení jednotlivých segmentů se provede šroubovými spoji. Přechodová oblast bude provedena dle technologického postupu dodavatele flexibilní konstrukce. Vně gabionových zídek bude násypové těleso rozšířeno dosypáním a úpravou sklonu svahů.

2.2.3. Uvažovaný průběh výstavby

Oprava proběhne v následujících etapách:

- vyznačení objízdné trasy, uzavírka v místě mostu
- příprava staveniště
- přeložka sdělovacího vedení, demolice stávajícího mostu
- zřízení obtoku
- úprava podloží
- montáž ocelové konstrukce
- zásyp spodní části tubusu
- vybudování kyneý uvnitř mostu
- převedení vodoteče do mostu, odstranění obtoku
- výstavba gabionových zídek
- dokončení zásypu tubusu, zásyp gabionových zídek, přeložka sdělovacího vedení
- vozovka v celém úseku
- svodidla
- terénní úpravy a dokončovací práce

Etapy na sebe bezprostředně navazují, nebo mohou probíhat současně.

2.2.4. Zařízení staveniště

Zařízení staveniště bude zřízeno v uzavřeném prostoru stávající vozovky dle volby zhotovitele.

Příjezd na staveniště bude možný po stávající komunikaci II/354 z obou stran.

Pro provádění zemních prací (přípravu základové spáry), montáž OK a provedení dlažeb pod mostem bude provedeno provizorní převezení potoka zatrubněním mimo stávající profil. Součástí zatrubnění je i úprava nátoky a odtoku vody. Po skončení stavebních prací bude zatrubnění demontováno.

Zhotovitel je povinen již v rámci zpracování nabídky se seznámit s místními podmínkami. Během provádění prací je potřeba zajistit zabezpečení staveniště, zábrany proti pádu osob apod.

Zhotovitel si zajistí zdroje energií vlastními silami, tj. z vlastních zdrojů nebo dohodou se správci zdrojové sítě.

2.3. Ohrožené materiály, prostředky a mechanizace na stavbě

Doplň zhotovitel stavby:

2.4. Hydrologické údaje

Průtočná plocha nového mostu se výrazně zlepšila.

2.5. Stupně povodňové aktivity (SPA)

2.5.1. Define SPA

Rozsah opatření prováděných k ochraně před povodněmi se řídí nebezpečím nebo vývojem povodňové situace, která se vyvíjí dle třími SPA, a to:

I. SPA – stav bdělosti: nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí; vyžaduje věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému povodňovému nebezpečí; zahajuje činnost hlášená a hlídková služba, avizuje se HZS.

ILSPA – stav pohotovosti: se vyhláší v případě, že nebezpečí přirozené povodně přetrvává v povodňách a dochází k zaplavláním území mimo koryto; vyhláší se také při překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti, aktivizují se povodňové orgány a další účastníci ochrany před povodněmi (zejména HZS), uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně.

III. SPA – stav ohrožení: se vyhlašuje při nebezpečí vzniku větších škod, ohrožení životů a majetku v záplavovém území, vyhlásuje se také při dosažení kritických hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodohospodářském díle.

Upozornění na nebezpečné meteorologické jevy vydává ČHMÚ a prezentuje je také ve veřejných sdělovacích prostředcích a na serveru www.chmi.cz. Hlasové profily na tocích jsou rozděleny do tří kategorií:

- kategorie A – základní hlasné profily – provozovatelem jsou ČHMÚ a Povodí,
- kategorie B – doplňkové hlasné profily – zřizované krajskými úřady a provozované místně příslušnými obcemi
- kategorie C – pomocné profily – provozované účelově obcemi nebo vlastníky ohrožených nemovitostí

Hlásné profily kategorie A a B tvoří celostátní systém hlásné služby. Profily kategorie C mají lokální význam. Pro konkrétní lokalitu stavby bude zvolen pomocný hlásný profil – kategorie C. V případě zvýšených průtoků bude pověřený zaměstnanec určený do povodňové komise stavby sledovat vodní stav přímo v lokalitě.

2.5.2. Konkrétní SPA pomocného profilu kategorie C v místě mostu

normální hladina vody: 587,76 m.n.m.

Stupně povodňové aktivity	Kóta hladiny v Černém potoce (m.n.m) BpV	Označení na místě stavby
I.SPA - bdělost	587,96	Zelená
II.SPA – pohotovost	588,16	Žlutá
III.SPA - ohrožení	588,36	Červená

Tento pomocný profil bude spolu s jednotlivými hodnotami vodních stavů odpovídajících jednotlivým SPA označen na viditelném místě přímo v zájmovém území – např. na vodočárné lati.

Dle těchto hodnot se bude povodňová komise stavby řídit v součinnosti s následnými povinnostmi a opatřeními pro zmírnění účinku povodně.

2.6. Povodňová komise stavby

Povodňová komise stavby zahajuje činnost, jakmile nastal I.SPA nebo předseda PK, popř. jeho zástupce, obdrží hlášení příslušného povodňového orgánu o možném vzniku povodně. Členové povodňové komise se dostaví do zájmové lokality a budou v pohotovosti až do doby poklesu hladin pod stav bdělosti.

Povinností komise je především zorganizovat povodňovou službu a zorganizovat zabezpečovací záchranné práce.

Předseda PK stavby zodpovídá za povodňovou ochranu stavby.

Předsedou PK stavby je !

Zástupce předsedy PK stavby je¹

Evakuační trasy z ohrožené lokality:

Ústupové cesty se volí ve směru od území ohroženého povodní, tj. po komunikaci v obou směrech od prostoru stavby – viz celková situace stavby.

2.8. Činnost PK stavby prováděná po skončení povodně

Po skončení povodně jsou příslušné povodňové aktivity odvolány povodňovou komisí stavby, která je vyhlásila.

Následně bude zajištěno:

- vyčerpání zaplavených prostor,
- odborná prohlídka pro zjištění povodňových škod
- posouzení stavu konstrukcí z hlediska jejich stability a bezpečnosti s ohledem na ochranu zdraví,
- sepsání zprávy o těchto činnostech do povodňové knihy (stavebního deníku).

2.9. Povodňová kniha

Veškerá činnost, která bude probíhat po vyhlášení stavu bdělosti, bude zaznamenávána do povodňové knihy nebo do stavebního deníku.

Jedná se zejména:

- doslovné znění přijatých a odeslaných zpráv hlásné služby, od spolupracujících organizací a orgánů ochrany před povodněmi (odesílatel, způsob a doba převzetí),
- denní stavy a průtoky vody,
- výsledky prohlídek před a po povodni,
- opatření přijatá na úseku zabezpečovacích a záchranných prací.

Zápisy se zaznamenávají chronologicky podle skutečnosti. Za vedení knihy je odpovědný předseda povodňové komise stavby.

Povodňový plán bude umístěn na dostupném místě a musí s ním být seznámeni všichni pracovníci zapojení do povodňové služby. PP je v platnosti dnem jeho schválení. Za dodržování PP zodpovídá předseda PK stavby

Kontakty na členy povodňové komise stavby jsou uvedeny v organizační části PP.

2.7. Činnost PK stavby při dosažení limitních hodnot jednotlivých SPA v pomocném profilu

V případě hrozby zatopení nebo vyhlášení jednotlivých SPA je zabezpečeno varování pracovníků osobně nebo pomocí mobilního telefonu.

I. SPA - probíhá sledování hladiny Černého potoku v návaznosti na pravidelné zajišťování informací od odboru vodohospodářského dispečinku Povodí Moravy, s.p. (trend - vzestup, pokles). Minimální četnost pozorování při dosažení I.SPA je doporučena na 2 x denně. Je zahájena činnost povodňové hlídky.

Při tomto stupni a vyšších hladinách jde zejména o nebezpečí rozlití řeky z regulovaného břehu do okolí. Stavba není ohrožena.

S nastalou situací budou seznámeni všichni pracovníci stavby.

II. SPA - po vyhlášení II.SPA povodňovou komisí stavby budou probíhat pravidelné kontroly zájmové lokality a bude zvýšena četnost zjišťování údajů o hydrologické situaci. Nadále je udržován pravidelný kontakt s odborem vodohospodářského dispečinku Povodí Moravy, s.p. Minimální četnost pozorování při dosažení nebo vyhlášení II.SPA je doporučena na 3 x denně. Jsou prováděny zápisy do povodňové knihy (příp. do stavebního deníku).

- PK stavby je ve spojení s příslušnou povodňovou komisí obce a pravidelně se informuje o prognóze průtoku a průběhu povodně,
- na pracovišti se ukončí pracovní činnost,
- z lokality, která je ohrožena zaplavením se vyveze stroje a materiály, které by se zaplavením znehodnotily nebo mohly způsobit škody, popř. vytvořit překážku plynulému odtoku vody,
- budou upevněny všechny předměty, které by mohla voda strhnout a odnést,
- budou odstraněny hrázky pro převedení vody, příp. potrubí z koryta,
- pro zmiřnění ekologických následků budou veškeré látky a materiály závadné vodám odvezeny mimo záplavové území toku.

III. SPA - po vyhlášení III.SPA pokračují veškeré činnosti podle předchozího odstave. Je zvýšená úroveň kontroly a četnost vzájemného předávání a získávání informací o nastalé situaci mezi předsedou PK stavby, povodňovými orgány, správcem toku a ČHMÚ. Podle možnosti je zajišťována dokumentace vzniklé situace a případných škod (fotodokumentace, video, svědectví). Provádí se zápisy do povodňové knihy (stavebního deníku).

- Veškeré staveništní rozvody el. energie a rozvaděče budou odpojeni od zdroje,
- veškeré překážky znemožňující plynulý průtok vody korytem budou průběžně odstraňovány,
- budou prováděna opatření proti poškození nebo zničení rozpracovaného díla,
- bude zajištěno, aby na ohrožených pracovištích byli přítomni pouze pracovníci pověřeni úkoly protipovodňové služby,

3. Organizační část

3.1. Povodňová komise stavby

Pozice	Jméno	Adresa (v mimopracovní době)	Telefon
Předseda PK stavby			
Zástupce předsedy PK stavby			
Členové PK stavby (budou doplněni po výběru zhotovitele)			

Vyhlašování SPA, hlásná služba:

Výše uvedená povodňová komise:

- vyhodnocuje informace od povodňové komise městyse Sněžné o trendech vývoje povodně,
- vyhláší stupně povodňové aktivity (SPA) pro předmětnou stavbu,
- organizuje záchranné práce v ohrožené lokalitě,
- zajišťuje stálou hlídkovou službu,
- provádí zápisy do povodňového deníku (stavebního deníku).

3.2. Spojení na ostatní účastníky povodňové ochrany

Hasičský záchranný sbor:

tísňové volání **tel: 150**

Hasičský záchranný sbor kraje Vysočina
Územní odbor Žďár nad Sázavou
Jamská 4, 591 01 Žďár nad Sázavou
tel: 950 291 110

Povodňová komise Městyse Sněžné:

Sněžné 55, 592 03 Sněžné
starostka – Anna Havlíková
místostarosta – Ing. Josef Klíma
tel: 566 664 300
tel: 777 652 523
tel: 608 658 566

Příslušný vodoprávní úřad:

Městský úřad Nové Město na Moravě
Odbor stavební a životního prostředí
Vratislavovo náměstí 103, 592 31 Nové Město na Moravě
tel: 566 598 400

Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ)

Kroftova 2578/43
616 67 Brno
tel: 541 421 011

Správce toku:

Lesy ČR, s.p., Správa toků – oblast povodí Dyje,
Jezuitská 13, 602 00 Brno
tel: 956 952 111

Správce povodí:

Povodí Moravy, s.p., závod Dyje
provoz Bystřice nad Pernštejnem
K Pernštejnu 626, 593 01 Bystřice nad Pernštejnem
tel: 566 550 286

Vodohospodářský dispečink Povodí Moravy, s.p.
tel: 541 211 737

Police ČR:

tísňové volání

Krajské ředitelství policie kraje Vysočina
Obvodní oddělení Nové Město na Moravě
Žďárská 43, 592 31 Nové Město na Moravě
tel: 974 282 761