

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

	Vedoucí projektu	Zodpovědný projektant	Investor	SŽDC s.o., SS ZÁPAD
	ING. L. MAREK	ING. J. VEJBĚRA	Místo stavby	PLASY
	 Vypracoval	 Kontroloval	Formát	A4
	ING. M. MIKŠOVSKÝ	ING. L. MAREK	Datum	08/2017
	 Účel	 Měřítko	Č.zakázky	71-16
TOP CON SERVIS s.r.o., Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8, tel/fax: 284 021 740, email: topcon@topcon.cz			Číslo kopie	Číslo přílohy
REKONSTRUKCE MOSTU V KM 35,579 TRATI PLZEŇ – ŽATEC F – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY				F.6
POVODŇOVÝ PLÁN				

POVODŇOVÝ PLÁN

Projekt – Rekonstrukce mostu v km 35,579 trati Plzeň - Žatec

I. TITULNÍ LIST

POVODŇOVÝ PLÁN – na realizaci stavby: Rekonstrukce mostu v km 35,579 trati Plzeň - Žatec,

Vlastník, správce objektu: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Obec: Pláně
Obec s rozšířenou působností: Město Kralovice
Vodní tok, povodí: Střela (IDVT: 10100021)
Správce vodního toku: Povodí Vltavy, s.p.
Holečkova 3178/8
150 00 Praha 5 - Smíchov
Povodňový plán vypracoval: TOP CON SERVIS s.r.o., Ke Stírce 1824/56, Praha 8
Ing. Matěj Mikšovský, tel. 731 108 108

Zhotovitel stavby: bude doplněn po výběrovém řízení

Platnost povodňového plánu do:

Vyjádření správce vodního toku:

.....
razítko správce vodního toku

.....
podpisy

Potvrzení souladu s Povodňovým plánem ORP Kralovice:

.....
razítko povodňového orgánu

.....
podpisy

II. TEXTOVÁ ČÁST

ÚVOD	4
A. Věcná část.....	5
1. Základní hydrologické údaje	5
2. Odtokové poměry	5
3. Umístění stavby, rozsah ohrožení stavby.....	5
3.1. Situace a popis stavby	5
3.2. Související objekty	6
3.3. Technologie výstavby	6
4. Stupně povodňové aktivity platné pro správní obvod obce Pláně.....	7
5. Stupně povodňové aktivity platné pro stavbu	7
B. Organizační část.....	8
1. Organizace povodňové služby a opatření přípravná	8
2. Činnost při dosažení stupňů povodňové aktivity pro stavbu	8
3. Opatření po povodni	9
4. Informační zabezpečení.....	10
4.1 Hlásná a povodňová služba	10
4.2 Informace.....	10
5. Seznam důležitých tel. čísel - viz příloha č.1	10
6. Osoby odpovědné za dodržování povodňového plánu	10
C. Grafická část.....	12

ÚVOD

Povodňový plán stavby byl zpracován na základě zákonů:

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění
- 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.

Povodňový plán je zaměřen na ochranu před povodněmi, na předcházení škod způsobených povodněmi, případně na omezení škod při povodních. Předpovědní povodňová služba pro území stavby a jeho okolí je omezena. V běžném provozu jsou vydávány předpovědi založené na postupových dobách a odpovídajících si průtocích v systému stanic. Předpověď povodňové situace se postupně upravuje a je nutné ji neustále sledovat.

Tento povodňový plán zahrnuje území, kde se nachází stavba a leží v záplavovém území. Je členěn na věcnou, organizační a grafickou část. Potvrzením souladu s Povodňovým plánem ORP Kralovice se stává věcná a grafická část pov. plánu závaznou. Organizační část pov. plánu zpracovatel průběžně upravuje a poskytuje dotčeným povodňovým orgánům a účastníkům řízení ochrany před povodněmi k využití. Povodňový plán se bude podle potřeby aktualizovat (např. při podstatných změnách podmínek, za nichž byl zpracován, změna tel. čísel apod.) a případné změny budou písemně (případně e-mailem) nahlášeny na Městský úřad Kralovice – odbor životního prostředí.

Před započítím stavby je nezbytné znění tohoto povodňového plánu doplnit o aktuální složení povodňové komise (PK) obce Pláně a PK ORP města Kralovice.

Povodňový plán se předkládá příslušným orgánům a organizacím k vyjádření. Přípomínky budou po zvážení začleněny do konečného znění povodňového plánu.

Platnost tohoto povodňového plánu je omezena dobou zahájení a dokončení stavby. Tento povodňový plán je zpracován na základě údajů známých a dostupných v době jeho zpracování. Povodňový plán bude **po provedení výběru dodavatele aktualizován – doplněn** dle konkrétních stavebních postupů realizovaných vybraným dodavatelem v součinnosti s povodňovým plánem platným pro daný tok a bude doplněn o podmínky provozu zařízení stavenišť, bude-li toto umístěno v rozsahu inundačního území toku. Pro činnost při rekonstrukci mostu bude samostatně zpracován havarijní plán zhotovitelem stavby.

A. Věcná část

1. Základní hydrologické údaje

Tok : Střela (IDVT: 10100021)

2. Odtokové poměry

Měrná křivka koryta Střely:

Profil – 52,67 (ř. km)

Nula vodočtu ve stanici Čichořice – 440,60 m.n.m. (B.p.v.)

N-leté průtoky a stavy:

$$Q_1 = 18 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_5 = 52 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_{10} = 73 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_{50} = 138 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_{100} = 174 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Historické povodně:

165 m³.s⁻¹ 13. 8. 2002

3. Umístění stavby, rozsah ohrožení stavby

Název stavby:	Rekonstrukce mostu v km 35,579 trati Plzeň - Žatec
Místo stavby:	Plzeňský
Druh stavby:	rekonstrukce
Říční km Homolského potoka:	21,943
Úhel křížení:	90° (kolmý)
Délka přemostění:	37,750 m
Rozpětí:	39,2 m
Světlost mostu kolmá:	37,750 m
Šířka mostu:	5,2 m (nosná konstrukce), 7,1 m (spodní stavba)
Stavební výška (od TK):	0,881 m
Volná výška nad normální hladinou:	5,9 m

3.1. **Situace a popis stavby**

Železniční most o jednom poli převádí jednokolejnou neelektrifikovanou trať přes trvalý vodní tok Střela v blízkosti jižního portálu železničního tunelu s názvem „Malý plaský tunel“.

Hlavní nosnou konstrukci tvoří dva prosté příhradové nýtované přímopásové nosníky svislicové uzavřeně uspořádané soustavy s dolní prvkovou mostovkou. Spodní stavba je masivní z kamenného zdiva a je tvořena dvěma krajními opěrami s rovnoběžnými křídly. Původní dokumentace spodní stavby se nedochovala. Založení spodní stavby se předpokládá plošné.

Navržená rekonstrukce odstraňuje špatný stavebně-technický stav mostu, který by se dále zhoršoval a mohl by ohrozit bezpečnost provozu na trati a zajistí bezpečné převedení trati přes překážku trvalý vodní tok řeku Střelu.

V rámci rekonstrukce mostu budou na opěrách odbourány úložné prahy včetně závěrných zídek. Spodní stavba bude zesílena mikropilotami. Budou vybudovány nové úložné ŽB prahy, závěrné zídky a přechodové žb desky na křídlech, které budou pomoci vlepených trnů z betonářské výztuže a mikropilot spojeny s původní spodní stavbou. Kamenné části mostu budou očištěny, hloubkově

přespárovány a proinjektovány cementovou směsí, která zesílí zdivo a zajistí jeho další dlouhou trvanlivost.

Nosná konstrukce je navržena jako celosvařovaná ocelová příhradová konstrukce s dolní ortotropní mostovkou. Příhradový křivopásý bezsvislicový nosník o výšce ve středu rozpětí $h=5,50$ m má vedeny diagonály pod úhlem cca $60,0^\circ$. Dolní a horní pás hlavního nosníku je tvořen uzavřeným svařovaným průřezem. Vzdálenost hlavních nosníků byla navržena 6,16m. Ze statického hlediska se jedná o 1 prosté pole s rozpětím 41,17 m. Mostovku představuje ocelový žlab kolejového lože, navrženy jako ortotropní konstrukce s příčníky a s podélnými výztuhami.

Železniční svršek na mostě a nejbližším předmostí je navržen ve složení: kolejnice 49E1 na podkladnicích s pružnou svěrkou Skl24, upevněných k betonovým prahcům, průběžné šterkové lože.

3.2. Související objekty

Objekty související s rekonstrukcí mostu jsou zřejmé z objektové skladby projektové dokumentace.

3.3. Technologie výstavby

Před zahájením výluky:

- Výroba dílců ocelové konstrukce v mostárně
- Příprava staveniště a vytýčení všech inženýrských sítí
- Stavba podpůrné konstrukce SOK a pomocných konstrukcí pro příčný přesun
- Přeložky inženýrských sítí (přerušení, případně vyvěšení)
- Navezení dílců na plochu staveniště a montáž mostu do jednoho celku
- Kontrola SOK a lokální opravy či zesílení
- Odstranění podlah a zábradlí
- Příprava stavby příčné dráhy v prostoru zast. Horní Hradiště pro příčný přesun z montážní plošiny

Dlouhodobá výluka - 45 dní

- Odřezání horního pasu částí svislic a diagonál SOK – odvezení na skládku
- Dokončení příčné dráhy v prostoru zast. Horní Hradiště
- Příčný přesun NOK na plošinové vozy.
- Zavezení nové nosné konstrukce pomocí plošinových vozů do otvoru a příčného přesunu na montážní podpůrnou konstrukci
- Odvoz vozů ze SOK
- Snesení žel. svršku
- Demontáž SOK, demontáž podpěr
- Úprava spodní stavby (výkopy, odbourání, zesílení mikropilotami, nové žb. části spodní stavby, sanace spodní stavby)
- Příčný přesun NOK do otvoru
- Spuštění NOK do definitivní polohy
- Izolace spodní stavby, zásypy
- Definitivní uložení inženýrských sítí
- Dokončení přechodových oblastí a zřízení nového železničního svršku
- Zatěžovací zkouška, 1. hlavní prohlídka, uvedení mostu do provozu

Práce prováděné za železničního provozu

- Dokončovací práce na NOK
- Oprava nátěrů
- Demontáže pomocných konstrukcí a lešení
- Likvidace montážní plošiny
- Úprava okolního terénu
- Likvidace zařízení staveniště

4. Stupně povodňové aktivity platné pro správní obvod obce Pláně

Rozsah opatření prováděných na ochranu před povodněmi se řídí mírou povodňového nebezpečí, které se vyjadřuje třemi stupni:

I. stupeň povodňové aktivity (bdělost)

Nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí. Vyžaduje se věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku. Zpravidla zahajuje činnost hlídková a hlásná služba.

II. stupeň povodňové aktivity (pohotovost)

Vyhlašuje jej příslušný povodňový orgán v případě, že nebezpečí přeroste ve skutečný povodňový jev, avšak ještě nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto.

III. stupeň povodňové aktivity (ohrožení)

Vyhlašuje jej příslušný povodňový orgán při bezprostředním nebezpečí nebo při vzniku větších škod, ohrožení osob a majetku. Provádějí se zabezpečovací, ochranné a podle potřeby i záchranné práce.

II. a III. stupeň povodňové aktivity platné pro správní obvod obce Pláně vyhláší a odvolává Povodňová komise obce Pláně, respektive Povodňová komise ORP města Kralovice.

Pro řeku Střelu na je rozhodný vodočet ČHMÚ Čichořice, umístěný u města Chyše.

SPA	stav vodočtu	průtok
Stav bdělosti	120 cm (~ 441,8 m n.m.)	15,9 m ³ .s ⁻¹
Stav pohotovosti	160 cm (~ 442,2 m n.m.)	23,8 m ³ .s ⁻¹
Stav ohrožení	200 cm (~ 442,6 m n.m.)	36,0 m ³ .s ⁻¹

5. Stupně povodňové aktivity platné pro stavbu

Pro sledování aktuálních vodních stavů na staveništi bude využito pomocné vodočetné lati dodavatele stavby.

Pro sledování průběhu hladin v profilu mostu bude využito pomocné vodočetné latě osazené na vtoku do mostního objektu opěře O1. Nula lati bude na kótě 336,00 m n.m. Dále se v tomto místě trvale vyznačí výšky hladiny na kótách:

30 cm ~ 336,30 m n.m. -	zeleně
70 cm ~ 336,70 m n.m. -	žlutě
100 cm ~ 336,95 m n.m. -	červeně

Dodavatel bude průběžně odečítat vodní stavy a denně je zaznamenávat do stavebního deníku, který nahrazuje Povodňovou knihu.

B. Organizační část

Organizace protipovodňové ochrany

1. Organizace povodňové služby a opatření přípravná

Pro potřeby povodňové služby bude jmenována min. pětičlenná povodňová pohotovostní četa podléhající přímo stavbyvedoucímu stavby ve složení:

- 1 vedoucí čety zajišťující rovněž funkci povodňové hlídky
- 1 elektrikář
- 1 zámečnick
- 2 dělníci

Četa bude vybavena výstrojí nutnou pro zajištění činnosti aktivity v kteroukoli denní i noční dobu a pro zajištění bezpečnosti členů pohotovostní čety.

Jedná se o:

- mobilní svítidla, ruční svítilny
- plovací vesty pro každého člena
- cca 4 m dlouhou tyč s ocel. bodcem a hákem na konci min. 2 ks
- min. 25 m dlouhé lano min. 2 ks

Provoz čety bude v případě potřeby zajišťován přistaveným vozidlem s dostatečným ložným prostorem pro zajištění zásobovací čety dalším nespecifikovaným materiálem a zařízením.

Vedoucí povodňové čety a alespoň jeden další člen budou vybaveni mobilními telefony nebo vysílačkami pro vzájemnou komunikaci a komunikaci se stavbyvedoucím.

Povodňová hlídka zajišťuje přípravná opatření v období, kdy je výskyt povodně nejpravděpodobnější (jarní tání, období zvýšených srážek). Kontroluje připravenost stavby na povodňovou situaci. Dohlíží na celkový pořádek na stavbě ve smyslu ochrany povrchových vod a životního prostředí, zajistí operativní odstranění zjištěných závad. Zaměří se zejména na ropné a jiné vodám škodlivé látky. V rámci přípravných opatření sleduje povodňová hlídka hydrologickou situaci přímo v toku a řeší zabezpečení stavby.

Povodňová komise stavby zahajuje činnost, jakmile nastal I. SPA pro stavbu. Povinností komise je především zorganizovat povodňovou službu a zorganizovat zabezpečovací záchranné práce.

Předseda PK stavby zodpovídá za povodňovou ochranu stavby a za dodržování povodňového plánu.

Po dobu výstavby musí dodavatel udržovat koryto toku průchodné, průběžně odstraňovat naplavené předměty nebo vybouranou suť a pochopitelně nesmí využívat koryta jako mezisklárky materiálu.

2. Činnost při dosažení stupňů povodňové aktivity pro stavbu

I. Stupeň povodňové aktivity (bdělost): 30 cm ~ 336,30 m n.m. – zelená barva

Dodavatel zvýší četnost odečítání na vodočetné lati tak, aby mohl bezpečně registrovat nárůst průtoku.

Při činnostech prováděných v prostoru koryta je urychleně dokončí a v další stavební činnosti nepokračuje. Práce mimo koryto řeky mohou pokračovat.

Ze strany stavby je udržován pravidelný kontakt s vodohospodářským dispečinkem správce toku, PK stavby pravidelně zjišťuje informace o prognóze průtoku a průběhu povodně.

II. Stupeň povodňové aktivity (pohotovost): 70 cm ~ 336,70 m n.m. – žlutá barva

Za tohoto stavu dodavatel vyklidí pracoviště v okolí toku. Zároveň musí být na stavbě trvale přítomen jeden vedoucí pracovník z níže uvedených, který bude řídit veškeré práce:

stavbyvedoucí:

mistr:

Dále musí být přítomna tříčlenná pohotovostní četa.

O vyhlášení stavu pohotovosti vyrozumí dodavatel ihned:

**Investor: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, SS Západ
Sokolovská 278, 190 00 Praha 9**

**Správce toku: Povodí Vltavy, s.p.
Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 - Smíchov, tel: 221 401 111**

Dále jsou za tohoto stavu dodržována následující opatření:

- Je zvýšená úroveň kontroly a četnost vzájemného předávání a získávání informací o nastalé situaci mezi předsedou PK stavby, povodňovými orgány, správcem toku a ČHMÚ
- Z lokality, která je ohrožena zaplavením, se vyvezou 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

III. Stupeň povodňové aktivity (ohrožení): 100 cm ~ 337,00 m n.m. – červená barva

Mimo vyklizení staveniště je nutno provádět opatření pro udržení průchodnosti koryta v místě stavby mostu.

Dosažení stavu ohrožení oznámí dodavatel stejným osobám jako v při stavu pohotovosti.

Pokud by z nějakého důvodu (např. zatarasení stávajícího mostního otvoru) došlo k vylití Střely do okolí, je nutno o tom neprodleně informovat Povodňovou komisi obce Pláně a dále Policii ČR a Hasičský záchranný sbor v místě stavby.

Dále jsou za tohoto stavu dodržována následující opatření:

- Nadále zůstává v platnosti zvýšená úroveň kontroly a četnost vzájemného předávání a získávání informací o nastalé situaci mezi předsedou PK stavby, povodňovými orgány, správcem toku a ČHMÚ
- Veškeré staveništní rozvody el. energie a rozvaděče budou odpojeny od zdroje

Po celou dobu povodňové aktivity jsou ve stavebním deníku dokumentovány stavy vody, případné škody a příslušná opatření stavby na vzniklé situace.

3. Opatření po povodni

Při poklesu hladiny vody povodňová hlídka a četa zajistí odstranění případných povodňových škod. Zaměří se zejména na čerpání vody a odstranění znečištění v zatopených prostorech částí stavby. Zhotovitel zajistí provedení odborné prohlídky zatopených částí, zejména elektrických rozvodů. Zprávu z průběhu povodně zašle povodňové komisi obce Pláně a pojišťovně (pokud je pojištěný na živelnou pohromu).

4. Informační zabezpečení

4.1 Hlásná a povodňová služba

Povodňová hlídka vede veškeré záznamy o povodňové aktivitě a o protipovodňových opatřeních v povodňové knize, resp. „Stavebním deníku“, kam zapisuje tyto údaje hlásné a povodňové služby:

- stav hladiny toku v prostoru mostu
- veškerá provedená opatření ochrany před povodněmi
- předpovědi počasí, vč. radarové služby ČHMÚ, a další údaje o vodních stavech a denní předpověď průtoků (zjištěné dotazem u správce toku)
- výsledky prohlídek před a po povodni
- doslovné znění přijatých a odeslaných zpráv hlásné služby, od spolupracujících organizací a orgánů ochrany před povodněmi (odesílatel, způsob a doba převzetí)

4.2 Informace

Veškeré informace o dosažených vodních stavech, vyhlášených stupních povodňové aktivity a předpokládaném vývoji povodňové situace je možno získat na webových stránkách :

- Českého hydrometeorologického ústavu v Praze - www.chmi.cz,
- Povodí Vltavy, s.p. - www.pvl.cz

Informace lze také získat na teletextu na ČT1 - str. 182, kde jsou uvedeny vodní stavy a na str. 183 - Povodňové zpravodajství, na teletextu TV Nova - str. 193 jsou vydávána jednotlivá upozornění ČHMÚ

5. Seznam důležitých tel. čísel - viz příloha č.1

6. Osoby odpovědné za dodržování povodňového plánu

Po výběru dodavatele budou doplněny veškeré údaje o povodňové komisi stavby.

Za dodržování povodňového plánu zodpovídá:

Stavbyvedoucí za dodavatele stavby:

Jméno: _____ Tel.: _____

Povodňový technik investora:

Jméno: _____ Tel.: _____

Povodňová četa:

Vedoucí a povodňová hlídka:

Jméno: _____ Tel.: _____

Člen:

Jméno: _____ Tel.: _____

Jméno: _____ Tel.: _____

Jméno: _____ Tel.: _____

Jméno: _____ Tel.: _____

Kopie schváleného povodňového plánu budou umístěny:

- **Povodí Vltavy s.p., Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 - Smíchov**
- **Vodoprávní úřad, Městský úřad Kralovice, Odbor životního prostředí, Manětínská 493, 331 41 Kralovice**
- **Stavební buňka stavbyvedoucího této stavby**

S povodňovým plánem musí být seznámeni všichni pracovníci zapojení do povodňové služby. PP je v platnosti dnem jeho schválení. Za dodržování PP zodpovídá předseda PK stavby:

Jméno:

Podpis:

C. Grafická část

Situace s vyznačením umístění stavby, evakuační trasy z ohrožené lokality, umístění zařízení staveniště a umístění pomocného hlásného profilu bude doplněna zhotovitelem podle konkrétního umístění zařízení staveniště.