



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Správa železniční dopravní cesty

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno



SAGASTA, s.r.o.
Novodvorská 1010/14
142 00 Praha 4

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz		
PROFESNÍ SKUPINA:	33 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	VEDOUcí PROF. SKUPINY Mgr. Gabriela Růžicková	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela		
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Miroslav Polák		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Hana Puezoková <i>Puezoková</i>	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Hana Puezoková <i>Puezoková</i>	KONTROLOVAL Mgr. Gabriela Růžicková <i>Růžicková</i>	
KRAJ: Jihomoravský		POVĚŘENÝ OÚ: Úřad m.č.m. Brna, Brno–Královo Pole		STUPEŇ: DUR	
REKONSTRUKCE ŽST. BRNO - KRÁLOVO POLE				ZAK. ČÍSLO 17003–01–1217	ARCH. ČÍSLO 2017230005
				MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
				DATUM: 03/2018	
Povodňový plán				ČÁST DOKUM. B.5.2	PŘÍLOHA

Rekonstrukce žst. Brno - Královo Pole

B.5.2 Povodňový plán

Stupeň dokumentace: DUR

Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. se sídlem Dlážďená 1003/7, 11000 Praha – Nové Město zastoupená Stavební správou východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Projektant:	SUDOP Brno spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno
Zpracovatelé:	Ing. Hana Puczoková

Březen 2018

OBSAH:

Základní údaje	2
VĚCNÁ ČÁST	3
A. Charakteristika zájmového území	3
B. Druh a rozsah ohrožení	6
ORGANIZAČNÍ ČÁST	10
C. Organizace povodňové ochrany	10
D. Informační zabezpečení	12
E. Evidenční a dokumentační práce	16
GRAFICKÁ ČÁST	17
F. Přílohy	17
G. Podklady	20

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Umístění stavby:	Kraj : Jihomoravský Obce s rozšířenou působností: Brno (<i>Statut. město Brno</i>), Kuřim Obce: MČ Brno Maloměřice a Obřany, MČ Brno – sever, MČ Královo Pole, MČ Brno - Řečkovice a Mokrá Hora, MČ Brno – Ivanovice, MČ Brno – Jehnice, Česká, Lelekovice, Kuřim Železniční trať č. 250 Brno Židenice – Havlíčkův Brod, mezistaniční úsek Brno-Maloměřice – Brno-Královo Pole
Investor:	SŽDC, s.o., se sídlem Dláždění 1003/7, 110 00 Praha 1, zastoupená Stavební správou východ se sídlem v Olomouci, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Dodavatel stavby:	Bude vybrán ve výběrovém řízení
Vypracoval:	Ing. Hana Puczoková
Profesní garant:	Mgr. Gabriela Růžicková
Soulad s povodňovým plánem	dne: čj.
potvrdil :	s platností do:

VĚCNÁ ČÁST

a) správci vodních toků:

- Povodí Moravy, s. p., Dřevařská 11, 601 75 Brno, spravuje vodní tok Svitava (<http://voda.gov.cz/portal/cz/>)

ev. km trati	křížení s tokem	správce	
3,250 / M	Svitava	křížení	Povodí Moravy, s.p.
3,750 / M	Obřanský potok	BEZ ÚPRAV	ÚMČ Brno – Malom. a Obřany
4,905 / P	bezejmen., lev. př. Cacovického náhonu	BEZ ÚPRAV	Lesy ČR, s.p.
9,196 / M	Medlánecký potok - zatrubněný	křížení	PM, s.p.
12,079 / P	Ivanovický potok	BEZ ÚPRAV	Lesy ČR, s.p.
14,235 / P	občasný vodní tok, pr.př. Ponávky	křížení	Lesy ČR, s.p.
15,080 / P	občasný vodní tok, pr.př. Drážního p.	křížení	Lesy ČR, s.p.
15,250 / P	občasný vodní tok, Drážní potok	BEZ ÚPRAV	Lesy ČR, s.p.

Pozn.: M – most, P - propustek

b) příslušný vodoprávní úřad:

MMB, odbor životního prostředí

c) příslušné povodňové komise:

Povodňová komise Jihomoravského kraje
Povodňová komise města Brna, jako obce s rozšířenou působností
Povodňová komise městské části Brno – Maloměřice a Obřany

d) výškový systém veškerých výškopisných údajů:

Balt po vyrovnání

A. CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Předmětný úsek železniční tratě prochází na rozhraní k.ú. Maloměřice a Obřany cca v žkm 29,289 - 47,810 v inundačním územím řeky Svitavy.

Záplavové území řeky Svitavy, ČHP 4-15-02-109, záplavové území významného vodního toku Svratka v km 29,289- 47,810 a vodního toku Svitava v km 0,000 – 14,743 včetně hranice Q_{100} a vymezení aktivní zóny, bylo vyhlášeno pod č.j. JMK 142939/2009. Zákres rozlivu Q_{100} toku byl převzat od Povodí Moravy, s.p. aktuálně 8/2012 ve formátu *.dgn, viz situace, měř. 1:10000, http://www.wmap.cz/pk_zapluz/.

Určujícím vodním tokem území je Svitava, číslo hydrologického pořadí: 4-15-02-109. Řeka je rovněž významným vodním tokem podle přílohy č.1 k vyhl. MZe č. 470/2001 Sb. Pramení mimo hranice města v okolí obce Javorník severozápadně od Svitav. V hranicích města Brna protéká v délce cca 14,3 km. Poblíž jižní hranice města se v km 0,00 vlévá do Svratky a město opouští severně od Obřan v km 14,3. V převážné délce brněnského úseku řeky Svitavy je její koryto upraveno, pro jednotlivé úseky se stáří úprav koryta velmi liší. V úseku mezi Bílovicemi n. Svitavou a řešeným územím má koryto přírodní ráz, tvořený sevřeným úzkým údolím s břehovými porosty keřů a stromů.

Hydrologické údaje toku Svitava v profilu limnigrafické stanice Bílovice nad Svitavou:

Číslo hydrologického pořadí: 4-15-02-109

Plocha povodí: 1116,56 km²Dlouhodobý průměrný průtok (Q_a): 5,22 m³/s

Dlouhodobý průměrný roční úhrn srážek: 649 mm

N-leté průtoky (aktualizace ČHMÚ po povodni v roce 1997):

(kulminační průtoky dosažené nebo překročené průměrně jednou za N-let)

N-letost (Q_N)	Q_1	Q_2	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}
Průtok (m ³ /s)	40,0	56,0	80,5	100,5	122,5	154,0	179,0

M-denní průtoky:

(průměrné denní průtoky dosažené nebo překročené po dobu M-dní ve zvoleném období – zpravidla v období jednoho roku)

M-dennost (Q_{Md})	Q_{30d}	Q_{90d}	Q_{180d}	Q_{270d}	Q_{330d}	Q_{355d}	Q_{364d}
Průtok (m ³ /s)	11,0	5,64	3,60	2,50	1,90	1,52	1,18

N-leté průtoky v profilu Svitavy nad Cacovickým jezem:

N-letost (Q_N)	Q_1	Q_2	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}
Průtok (m ³ /s)	40,0	56,0	83,0	101,0	123,0	154,5	180,0

1) hydrologické údaje:

Povodí III.řádu: 4-15-02 Svitava

Provozovatel stanice: ČHMÚ Brno, data 3/2006

Centrum automatického sběru dat: RPP ČHMÚ Brno, VHD Povodí Moravy Brno

Hlásný profil základní č. 380 / kategorie ANula vodočtu: 217,87 [m.n.m.]Popis umístění profilu : 20 m pod mostem v Bílovicích, levý břeh

Tok / stanice	Svitava / Bílovice nad Svitavou
	Hlásný profil č. 380
staničení (říční km)	15,50
plocha povodí (km ²)	1120,33
číslo hydrologického pořadí:	4-15-02-109
<i>N-leté průtoky:</i>	
Q_1 (m ³ · s ⁻¹)	37,0
Q_5 (m ³ · s ⁻¹)	78,0
Q_{10} (m ³ · s ⁻¹)	99,0
Q_{50} (m ³ · s ⁻¹)	153,0
Q_{100} (m ³ · s ⁻¹)	179,0
prům. roč. stav (cm)	110
prům. roč. průtok (m ³ s ⁻¹)	5,22

Zdroj: PP MČ Maloměřice a Obřany

Stupně povodňové aktivity:

Pro území městské části „Brno Maloměřice a Obřany“ jsou směrodatné údaje stanovené pro povodňový hlásný profil kategorie A (limnigrafická stanice v Bílovicích nad Svitavou). Tato limnigrafická stanice CHMI v Bílovicích nad Svitavou je předpovědním profilem a na stránkách CHMI je online k dispozici informace o předpovědi průtoků v horizontu dvou následujících dní. Označení vodních stavů pro dosažení příslušných stupňů povodňové aktivity (SPA):

Tab.: Stupně povodňové aktivity

Stupně povodňové aktivity:	Stav hladiny na vodočtu [cm]	Odvozený průtok [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]
Bdělost - I.SPA	200	26,5
Pohotovost - II.SPA	270	47,8
Ohrožení - III.SPA	350	77,8

Pozn. Údaje o průtocích - Q (m^3/s) - se mohou průběžně měnit v závislosti na změnách měrné křivky průtoků, na kterou působí veškeré změny v korytě měrného profilu

Zdroj: PP MČ Maloměřice a Obřany, aktualizace únor 2013

Tab.: SPA

Stupně povodňové aktivity	značky
Bdělost - I.SPA	zelená značka
Pohotovost - II.SPA	žlutá značka
Ohrožení - III.SPA	červená značka

Tab.: Četnost hlášení SPA

I.	1 x denně
II.	4 x denně
III.	3hodinové hlášení

SPA v hlásném profilu Bílovice nad Svitavou jsou stanoveny zejména pro potřeby ochrany území při toku Svitava v úseku Adamov – ústí toku ze strany povodňových orgánů obcí a nemusí plně vyjadřovat míru rizika pro danou stavbu nebo její jednotlivé etapy.

Před realizací stavby budou ze strany zhotovitele (dodavatele) pro Povodňový plán stavby zhodnocena rizika, způsobená zvýšenou hladinou při jednotlivých činnostech, zejména v korytě toku a v jeho bezprostřední blízkosti. Bude ověřeno, že SPA pro stavbu a na ně navazující činnosti povodňové komise stavby jsou adekvátní ke zjištěným skutečnostem. **Pro sledování takto určených SPA je vhodné osadit v místě stavby provizorní lať pro odečet vodních stavů s vyznačením jednotlivých SPA**, opatření viz dále kap.C.

2) odtokové poměry:

V povodí řeky Svitavy se nacházejí dvě významnější vodní nádrže - vodní nádrž Letovice na toku Křetínka a vodní nádrž Boskovice na toku Bělá.

Vodní nádrž Letovice slouží především k nadlepšení průtoků v řece Svitavě pod Letovicemi při nedostatečných průtocích v důsledku odběrů vody z prameništů pro Březovský vodovod, zejména v letním období. Další využití nádrže - rekreace, rybářství, výroba elektrické energie, snížení kulminačních průtoků povodňových vln na Křetínce. Svým účelem

a poměrně malým retenčním objemem není nádrž schopna zásadním způsobem ovlivnit (snížit) průběh povodní na řece Svitavě.

Vodní nádrž Boskovice je vodárenská nádrž s účelem především zabezpečit odběry pitné vody. Vedlejším využitím je výroba elektrické energie. Ani tato vodní nádrž svým účelem a poměrně malým retenčním objemem není schopna zásadním způsobem ovlivnit (snížit) průběh povodní na řece Svitavě.

3) charakteristika ohrožených objektů:

Stavební objekt **SO 02-19-02, most v žkm 3,250 se** nachází v záplavovém území Q_{100} řeky Svitavy, rozsah inundace je cca žkm 29,289- 47,810. Podrobný popis viz kap. B.

*Zákres rozsahu záplavového území (rozliv Q_{100}) toku byl převzat od Povodí Moravy, s.p. aktuálně 7/2012 ve formátu *.dgn.*

B. DRUH A ROZSAH OHROŽENÍ

Povodní se rozumí přechodné výrazné stoupnutí hladiny na vodním toku, při kterém hrozí vylití nebo se vylévá voda z koryta a mohou být způsobeny škody. Na toku mohou vznikat dva druhy povodní:

Přírozenou povodní se rozumí povodeň způsobená přírodními jevy, zejména táním, dešťovými srážkami nebo chodem ledu. Za nebezpečí přírozené povodně se považují situace zejména při:

- dosažení směrodatného limitu vodního stavu nebo průtoku ve vodním toku a jeho stoupající tendenci
- déle trvajících vydatných dešťových srážkách, případně prognóze nebezpečí výskytu intenzivních dešťových srážek, očekávaném náhlém tání sněhové pokrývky, nebezpečném chodu ledu nebo při vzniku nebezpečných ledových zácp a nápěchů.

Přírozenou povodní může být tok Svitava zasažen zejména v období jarního tání (únor- květen) nebo vlivem déle trvající srážkové činnosti větší intenzity s velkoplošným zasažením (viz povodeň v červenci 1997, kdy Svitava v Bílovicích nad Svitavou kulminovala průtokem cca 125 m³/s – tj. přibližně průtok odpovídající Q_{20}).

Nebezpečí vzniku povodňové situace na tocích hrozí i v místech s možností tvorby nebezpečných ledových jevů (zámrzů, nápěchů, bariér), případně ucpáním nekapacitních mostních profilů hrubými plaveninami s následným zpětným vzduťím hladiny a rozlivy z vlastního koryta toku.

Zvláštní povodní se rozumí povodeň způsobená jinými (umělými) vlivy, zejména poruchou vodního díla, která může vést až k jeho havarii (protržení) nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle. Za nebezpečí zvláštní povodně se považuje situace zejména při vzniku mimořádné situace na vodním díle, kdy hrozí nebezpečí jeho poruchy:

- Narušení tělesa vzdouvacího vodního díla
- Porucha hradicích konstrukcí výpustních zařízení vodních děl

Při takovéto situaci, jež by mohla nastat na významnějších vodních nádržích v povodí Svitavy nad Bílovicemi (vodní nádrže Letovice na Křetínce a Boskovice na Bělé), by se průběh povodňové vlny při kulminaci na k.ú. Brno- Maloměřice a Obřany projevil i po transformaci v území mezi těmito dvěma nádržemi a obcí samotnou podstatně hůře, než při přírozené stoleté povodni. Zvláště negativní účinek zvláštní povodně by se pak projevil ve spojení s již probíhající přírozenou povodní.

Pro dokončenou stavbu je druh a rozsah ohrožení při přirozené povodni uveden v předcházející části. Pro případ přirozené povodně ovlivněné mimořádnými příčinami, bude trať zabezpečena dimenzováním všech objektů na stoletou vodu Q_{100} s patřičnou rezervou.

Stavební práce budou probíhat v kalendářních letech 2020 až 2021. Zásadními pracemi pro technologické délky výluk jsou práce na opravách mostních objektů. U těchto objektů je nutno realizovat práce na spodní stavbě, izolacích, nosné konstrukci mostů, izolacích spodní klenby, spárování a očištění stěn a podhledu tunelů v obou traťových kolejích.

Pro všechny stavební postupy platí, že již při dosažení I. stupně povodňové aktivity v hlásném profilu uvedeném v povodňovém plánu je nutné zajistit přemístění mechanizačních prostředků a stavebního materiálu mimo záplavové území.

Na území stavby se nesmí zde ukládat látky škodlivé vodám včetně zásob PHM, veškeré odpalitelné látky je nutné průběžně odvážet, stavební mechanismy je nezbytné vybavit sanačními prostředky pro případnou likvidaci úniku ropných látek. Každý pracovník je povinen rozlitý produkt neprodleně ohradit (zeminou, pískem), aby se zamezilo dalšímu rozšiřování úniku. Uniklý produkt je nutno urychleně sesbírat lopatami do těsných kovových nádob k tomu určených (sudy, kontejnery ap.). Asanaci uniklého produktu dokončit sorbční látkou, kterou se uniklý produkt v dostatečné vrstvě posype, sorbent s ropnou látkou opět sesbírat do předem určených nádob. V případě dočasného odstavení stavebních mechanismů budou pod nimi instalovány zachytné plechové nádoby.

Při provádění stavebních prací nebude materiál ukládán do koryta vodních toků a nebude tak snižována průtočná kapacita mostů a propustků.

Organizační opatření dodavatele před zahájením stavby:

- Dodavatel doplní Povodňový plán stavby o detaily, požadované v připomínkách Povodí Moravy, s.p. Brno a před započítáním stavby upřesní podmínky provádění stavby se správcem toku, zejména stanovení míry snížení kapacity koryta v nejnepríznivějším stavu výstavby.
- Dodavatel před započítáním stavby zhodnotí konkrétní rizika, způsobená zvýšenou hladinou při jednotlivých činnostech, zejména v korytě toku a v jeho bezprostřední blízkosti (jímka nebo stěna k ochraně staveniště...). Ověří, že SPA pro stavbu a na ně navazující činnosti povodňové komise stavby jsou adekvátní ke zjištěným skutečnostem. V místě stavby pak bude osazena provizorní lať pro odečet vodních stavů s vyznačením jednotlivých SPA rizikových pro stavební práce v korytě toku a v jeho bezprostřední blízkosti.
- Dodavatel zajistí strážní službu a odborný dozor staveniště, který v případě nutnosti zajistí vyklizení samotného staveniště i jeho zařízení. Vyklizení se týká stavebních mechanismů a dle možností technologie také bednění apod.
- Dodavatel stavby bude mít připraveny pomůcky pro odstraňování naplavených a zaklíněných předmětů z koryta řeky v době zvýšených průtoků (bidla, lana apod.). Zhotovitel stavby také zajistí, aby nebyly ze stavby odplaveny materiály, které by mohly způsobit zneprůchodnění koryta níže po toku.

Základní údaje stavby a stručný popis ohrožených mostních objektů:

Název akce: Rekonstrukce koleje č.2 Brno-Maloměřice – Brno-Královo Pole
Objednatel: SŽDC, s.o., Stavební správa východ se sídlem v Olomouci
Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Termín prací: 2020 / přípravné práce, 2021 / stavba

Správci dotčených vodních toků:

- Povodí Moravy, s. p., Dřevařská 11, 601 75 Brno, spravuje vodní tok Svitava (<http://voda.gov.cz/portal/cz/>)

Tab.: Místa (objekty), které se nacházejí v záplavovém území

km trati	křížení s tokem	správce toku
3,250	Svitava – most - území Q ₁₀₀	Povodí Moravy, s.p.

Ohrožený objekt č. 1

- stavba se nachází v záplavovém území Q₁₀₀ řeky Svitavy

SO 02-19-03 most v km 3,250

Správce toku:	Povodí Moravy, s.p.
Správce mostního objektu:	SŽDC s.o., Správa dopravní cesty Brno, Správa mostů a tunelů
Název mostu:	- přes Svitavu
Staničení:	evidenční km 3,250
Přemostňovaná překážka:	řeka Svitava, silniční podjezd – ulice Obřanská
Kraj:	Jihomoravský
Katastrální území:	Maloměřice, Obřany (řeka tvoří hranici k.ú.)

Vzhledem k tomu, že konstrukce mostu je v dobrém technickém stavu a na objektu je nevyhovující VMP, se navrhuje rekonstrukce mostního objektu, kteřá zahrne rozšíření nosné konstrukce, částečnou sanaci nosné konstrukce a spodní stavby.

Stávající stav :

Most o dvou otvorech převádí dvoukolejnou trať Brno-Tišnov v mezistaničním úseku Brno–Maloměřice – Brno-Královo Pole přes místní komunikaci a řeku Svitavu.

Trať na mostě je ve směrovém oblouku kolej č.1 - R=354m; D=142mm, kolej č.2 - R=356m; D=142mm. Niveleta koleje č.1 stoupá ve sklonu 12,160‰ v poli č.1 a 10,750‰ v poli č.2 ve směru staničení. Niveleta koleje č.2 stoupá ve sklonu 11,240‰ v poli č.1 a 11,270‰ v poli č.2 ve směru staničení. Svršek na mostě je tvaru R65 na betonových pražcích SB8 pod kolejí č.1 a 49E1 na betonových pražcích B91 pod kolejí č.2. Úhel křížení je 90°. Traťová rychlost je pro kolej č.1 80 kmh⁻¹ a pro kolej č.2 85 kmh⁻¹.

Nosnou konstrukci z roku 1952 tvoří železobetonové klenby tl.1850 mm ve vrcholu a 1400 mm v patě. Rozpětí jednotlivých kleneb je 55,70 m u otvoru č.1 a 55,40 m u otvoru č.2. Konstrukce je v místě pilíře půdorysně zalomena. Úhel, který svírají jednotlivé klenby je 170°. Volná výška pod mostem je 8,50 m v otvoru č.1 a 10,17 m v otvoru č.2. Celková šířka nosné konstrukce je 11,95 m. Tloušťka kolejového lože je v ose pole č.1 779 mm pod kolejí č.1 a 777 mm pod kolejí č.2, v ose pole č.2 831 mm pod kolejí č.1 a 796 mm pod kolejí č.2. Minimální vzdálenost osy koleje č.1 k zábradlí je 2649 mm, u koleje č.2 3284 mm. Výška zábradlí je 1100 mm.

Spodní stavba je betonová. Založení je plošné. Křídla jsou rovnoběžná, zavěšená na jednotlivých opěrách. Římsa na mostě je tvořena kamennými bloky ukotvenými k betonovému líci konstrukce obloženému kamenem. Římsy tloušťky 300mm jsou šířky 600mm s vysazením 210mm. V každém otvoru na dvou místech je římsa přerušena betonovými bloky, na kterých jsou ukotveny stožáry TV. V místě pilíře je lokálně římsa zasunuta o cca100mm. Zábradlí je zkorodované s jedním madlem a dvěma příčlemi.

Odvodnění rubu nosné konstrukce je řešeno pomocí betonové desky s příčným sklonem 5% do osy mostu. V klenbě nad řekou jsou umístěny odvodňovače, odvádějící vodu přes nosnou konstrukci pod most. V otvoru nad komunikací je odvodnění pomocí trub DN 200 svedeno na jedné straně do odvodnění nad řekou, na druhé straně do prostoru opěry, kde je vyústěno na svahový kužel. V ose kolejí se nachází 7 ks šachet pro odvodnění rubu nosné konstrukce.

Zatížitelnost stávající nosné konstrukce $ZUIC = 1,02$. Klasifikace dle správce objektu K2, S2.

Návrh úprav:

V souladu se zadávací dokumentací se navrhuje sanace spodní stavby a části nosné konstrukce, provedení nové izolace pod kolejí č. 1, provedení zásypu a ZKPP u kolejí č.1, odbourání stávající římsy u kolejí č.1 a provedení nové ŽB římsy a odstranění stávajícího zábradlí a osazení nového zábradlí u kolejí č.1. Světlá šířka i výška otvoru bude zachována.

Nosná konstrukce zůstane zachována. Stávající římsy a zábradlí u kolejí č.1 bude ubouráno v celém rozsahu. Nová římsa bude ŽB kotvena do stávající konstrukce. Římsa bude výšky 550mm a šířky 600mm. V římsě bude umístěna chránička DN 160 pro vedení nového kabelu 6kV. Nové zábradlí bude kotveno do nových říms. Nové zábradlí bude výšky 1100mm a bude mít jedno madlo a dvě příče, dále bude opatřeno protikorozními opatřeními (žárové zinkování ponorem + ONS).

Bude provedena izolace nosné konstrukce pod kolejí č.1. Izolace bude tvořena natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochrannou vrstvou z betonu. U stávajících šachet bude u kolejí č.1 ukotven ocelový profil z důvodu zajištění šterkového lože. Přechod s uzavřeného na otevřené kolejové lože bude proveden pomocí šterkových ramp se sklonem 12%. Rampa začne vždy 1000 mm za koncem římsy.

Stávající spodní stavba bude zachována. Provede se očištění a sanace stávajícího zdiva opěr. V přechodech z mostu do tratě se za rubem opěr provede přechodová oblast zesílením sanačních vrstev železničního spodku dle zásad předpisu SŽDC S4. ZKPP je délky 12000mm.

Přechody kabelů - stávající kabelová trasa je vedena u kolejí č.2 a nebude do ní zasahováno. U kolejí č.1 je veden kabel 6kV, který bude přeložen do chráněčky DN160 vedené v nové římsě.

Způsob výstavby objektu:

Výstavba bude probíhat během stavební fáze SP5, pro rekonstrukci objektu bude výluka trati v délce 12 týdnů.

- zajištění kolejí č.2 pomocí paží
- snesení kolejí č.1
- vybourání římsy a zábradlí u kolejí č.1
- odstranění stávající izolace pod kolejí č.1
- nová izolace pod kolejí č.1
- nová římsa a zábradlí u kolejí č.1
- provedení zásypů a ZKPP
- osazení kolejového svršku

ORGANIZAČNÍ ČÁST

C. ORGANIZACE POVODŇOVÉ OCHRANY

1) povodňová komise stavby:

Nadřízená povodňová komise včetně kontaktů je uvedena v kap D.3. V následujícím přehledu je uveden seznam členů povodňové komise stavby (bude doplněno po výběru zhotovitele stavby).

Předseda Povodňové komise:

Stavbyvedoucí:

Členové Povodňové komise:

Zástupce stavbyvedoucího:

Technický dozor investora:

2) organizace povodňové služby:

- Informace o aktuálních srážkách a o předpokládaném vývoji meteorologické situace poskytuje ČHMÚ www.chmi.cz
- Srážkový radar: http://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/rad/data_jsradview.html
- Aktuální předpověď počasí, včetně informací o výstrahách: http://www.chmi.cz/portal/dt?menu=JSPTabContainer/P10_0_Aktualni_situace/P10_1_Pocasi/P10_1_1_Cesko/P10_1_1_1_Souhrnny_prehled&last=false
- Informace o dosažení jednotlivých SPA jsou zhotovitelem zapisovány do Povodňového deníku stavby. Povodňový deník je dokument vedený zhotovitelem (předsedou Povodňové komise) po dobu platnosti tohoto povodňového plánu.

3) opatření k ochraně před povodněmi:

- a) **preventivní povodňové prohlídky:** Povodňová komise stavby např. po vydání výstrahy ČHMÚ na povodňové nebezpečí v příslušné lokalitě vykoná preventivní prohlídku staveníště, příp. zhodnotí vodní stav odečtem z instalované latě s vyznačením jednotlivých SPA rizikových pro stavební práce. V případě nutnosti bude včas zajištěno vyklizení staveníště i jeho zařízení. Zápis z prohlídky je zaznamenán do Povodňové knihy nebo formou samostatného protokolu
- b) **předpovědní povodňová služba:** Informuje povodňové orgány, popřípadě další účastníky ochrany před povodněmi o možnosti vzniku přirozené povodně a o dalším nebezpečném vývoji, o hydrometeorologických prvcích charakterizujících vznik a vývoj povodně, zejména o srážkách, vodních stavech a průtocích ve vybraných profilech. Tuto službu zabezpečuje **ČHMÚ Praha, pobočka Brno** (tel: 541 212 485) ve spolupráci s **Povodím Moravy Brno s.p. – nonstop vodohospodářský dispečink** (541 211 737). Výstupy z monitorovacího systému jsou přenášeny na internet, (www.pmo.cz) nebo (www.chmi.cz), kde je možné denně najít aktuální stavy a průtoky na jednotlivých tocích na internetu (www.pmo.cz/portal/sap/cz). Limnigrafická **stanice v Bílovicích nad Svitavou** je předpovědním profilem a **na stránkách CHMI je online k dispozici informace o předpovědi průtoků v horizontu dvou následujících dní.**
ČHMÚ Brno ⇒ KÚ JmK v Brně ⇒ MM Brna ⇒ jednotlivé ÚMČ
- c) **hlásná povodňová služba:** Sleduje vývoj povodňové situace, upozorňuje a varuje obyvatelstvo a jiné subjekty v místě očekávané povodně a v místech ležících níže na vodním toku, informuje povodňové orgány a ostatní účastníky ochrany před povodněmi o

vývoji povodňové situace a předává zprávy a hlášení potřebná k jejímu vyhodnocování a k řízení opatření na ochranu před povodněmi. Hlásnou povodňovou službu organizují povodňové orgány obcí a okresů a podílejí se na ní ostatní účastníci ochrany před povodněmi. O dosažení jednotlivých SPA pro stavbu zhotovitel stavby neprodleně informuje zástupce stavební firmy na staveništi, pracovníci stavby jsou informováni předsedou povodňové komise stavby. O všech hlášených zprávách musí být veden záznam v Povodňové knize.

- d) **organizace hlídkové služby:** Hlídkovou službu v obci provádějí pozorovatelé, jmenovaní většinou z řad zaměstnanců obecních úřadů, členů sborů dobrovolných hasičů a občanů žijících v blízkosti vodních toků. Hlídkové služby pracují obvykle nepřetržitě, ve směnách. Zahajují a ukončují činnost na pokyn předsedy povodňové komise obce. Hlídkovou službu na stavbě vykoná osoba, pověřená předsedou povodňové komise stavby.

4) stálá dispečerská služba pro povodí řeky Moravy

Povodí Moravy, s.p., vodohospodářský dispečink Brno, Dřevařská 11, 601 75 Brno, tel. 541 211 737 (**NON stop dispečink - stálá služba**), <http://hydro.chmi.cz/hpps/>

Nepřetržitá povodňová a havarijní služba: kontakt pro informování o aktuální situaci a ke konzultaci (např. nutnost nasazení prostředků aj.)

tel.: 541 637 250, E-mail: dispecink@pmo.cz.

- 5) **stupně povodňové aktivity:** v období běžných průtokových stavů (mimo vyhlášení SPA) po dobu výstavby zajistí zhotovitel stavby prognózu vývoje hydrometeorologické situace, informace aktualizuje nejméně každých 48 hod.

a) **I. stupeň (stav bdělosti):** nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí. Za stav bdělosti se pokládá rovněž situace takto označená předpovědní povodňovou službou ČHMÚ. Při 1.SPA je třeba věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí. Vyžaduje se věnovat zvýšenou pozornost vodním tokům v blízkosti železniční trati. Zpravidla zahajuje činnost hlásná povodňová služba a hlídková služba.

b) **II. stupeň (stav pohotovosti):** vyhláší příslušný povodňový orgán při nebezpečí přirozené povodně a v době povodně, když však ještě nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto. Při 2.SPA se vývoj situace dále pečlivě sleduje, aktivizují se povodňové orgány a další složky povodňové služby, uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, podle možnosti se provádějí opatření ke zmírnění průběhu povodně. Uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce na železničním tělese.

c) **III. stupeň (stav ohrožení):** vyhláší příslušný povodňový orgán v době povodně při bezprostředním nebezpečí nebo při vzniku větších škod, ohrožení majetku a životů v záplavovém území. Při 3. SPA se provádějí zabezpečovací a podle potřeby záchranné práce.

Pro městskou část Brno-Maloměřice a Obřany jsou směrodatné limity pro vznik jednotlivých stupňů povodňové aktivity stanovené pro povodňový hlásný profil kategorie A (hlásný profil základní č. 380, limnigrafická stanice v Bílovicích nad Svitavou, umístění profilu - 20 m pod mostem v Bílovicích, levý břeh).

Hlásný profil základní č. 380, Bílovice n. Svitavou

Stupně povodňové aktivity	značky
Bdělost - I.SPA	zelená značka
Pohotovost - II.SPA	žlutá značka
Ohrožení - III.SPA	červená značka

Zdroj: PP MČ Maloměřice a Obřany

Pro stavbu budou směrodatné limity pro vznik jednotlivých stupňů povodňové aktivity stanoveny před započítáním stavby, viz str. 7, 8. Do Povodňového plánu bude dle stavebních postupů doplněn rozpis činností při jednotlivých SPA s uvedením telefonního kontaktu na osobu odpovědnou za jejich zajištění (stavbyvedoucí, zástupce stavbyvedoucího) např.: přemístění ohrožené techniky a zařízení, transport uložených předmětů a materiálu u nichž hrozí rozplavení, zabezpečení staveniště atd.

Vyhlašování II. a III. SPA

II. a III. stupeň povodňové aktivity vyhláší a odvolávají ve svém územním obvodu povodňové orgány - **PK Města Brna** ⇒ **PK jednotlivých ÚMČ**

Pro zajištění přenosu informace o vyhlášení SPA na povodní zasaženém území využívá povodňový orgán obce všech dostupných prostředků:

- *sirény – varovný signál*
- *prostřednictvím mobilních povodňových hlídek*

Podkladem pro vyhlášení je dosažení nebo předpověď dosažení směrodatného limitu hladin nebo průtoků stanovených v povodňových plánech, zpráva předpovědní nebo hlásné povodňové služby, doporučení správce vodního toku, oznámení vlastníka vodního díla, případně další skutečnosti charakterizující míru povodňového nebezpečí. O vyhlášení a odvolání povodňové aktivity je povodňový orgán povinen informovat subjekty uvedené v povodňovém plánu a vyšší povodňový orgán.

6) organizace dopravy:

Při případném narušení předmětného úseku žel. trati bude řešena náhradní doprava autobusy.

D. INFORMAČNÍ ZABEZPEČENÍ

Kontakty na členy povodňové komise stavby (bude doplněno po výběru zhotovitele stavby):

- Předseda Povodňové komise:
Stavbyvedoucí:
- Členové Povodňové komise:
Zástupce stavbyvedoucího:
Technický dozor investora:

Správce toku - Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno

tel.: 541 211 737 (vodohospodářský dispečink Brno - stálá služba)

tel.: 541 637 250 (vodohospodářský dispečink Brno 7:00 - 15:30 hod)

Vedoucí provozu: Ing. Bohuslav Štol, tel. 602 575 393

ČHMÚ - pobočka Brno, Kroftova 43, 616 67 Brno - Žabovřesky

tel.: 541 421 073, 605 292 925 (meteoprognozní pracoviště - nepřetržitá služba)

tel.: 541 212 485 (Oddělení hydrologických předpovědí, regionální předpovědní pracoviště)

Hlásná a předpovědní služba http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_main.php#

1) Povodňová komise Jihomoravského kraje**Povodňová komise Jihomoravského kraje**

Jméno	Funkce v PK	Pracoviště	Telefon
Šimek Bohumil JUDr.	předseda	hejtman Jihomoravského kraje	541 651 501
Heinz Roman JUDr., Ph.D.	místopředseda	ředitel KrÚ JMK Žerotínovo nám. 3, 602 00 Brno	541 651 281
Havíř František Ing	místopředseda	vedoucí odboru životního prostředí Žerotínovo nám. 3, 602 00 Brno	541 651 571
Tůma Antonín Dr. Ing.	místopředseda	pověřen řízením povodí Moravy, s.p. Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno	541 637 221
Pehal Mojmír Ing.	tajemník	Krajský úřad Jihomoravského kraje vedoucí oddělení vodního a lesního hospodářství	541 652 685
Kubásek Miroslav RNDr., Ph.D	člen	Jihomoravský kraj Člen rady Jihomoravského kraje	541 651 150
Pelikán Jiří Ing., plk.	člen	Hasičský záchranný sbor JMK ředitel - KŘ HZS	950 630 110
Černý Radek plk.gšt. Ing.,MSS	člen	AČR Krajské vojenské velitelství Brno - ředitel KVV	972 444 000
Janál Petr Ing., Ph.D.	člen	ČHMÚ, Kroftova 43, 616 67 Brno - ředitel pobočky Brno	541 421 020
Viskot Marek Ing.	člen	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno vedoucí útvaru vodohospodářského dispečinku	541 637 252 (250)
Pokludová Jana Ing.	člen	Česká inspekce živ. prostředí Ol Brno Vedoucí oddělení vod	541 213 948
Staněk Miroslav Ing.	člen	Krajská hygienická stanice JMK - Vedoucí odboru obecné a komunální hygieny	545 113 717
Tržil Leoš plk. Ing.	člen	PČR Krajské ředitelství policie JMK ředitel Policie ČR KŘP Jmk	974 621 230
Cibulka Michal Ing.	člen	Krajský úřad Jihomoravského kraje oddělení vodního a lesního hospodářství KrÚ JMK	541 652 690
Šedivý Radek Ing.	člen	Krajský úřad Jihomoravského kraje Zaměstnanec KrÚ - oddělení krizového řízení a obrany	541 651 581

Upozornění: Jména, adresy a údaje o telefonním a jiném spojení na účastníky ochrany před povodněmi je třeba průběžně aktualizovat!

PK KRAJE: Krajský úřad Jihomoravského kraje E-mail:povodnova.komise@kr-jihomoravsky.cz
Zaměstnání tel: 54165 2685(8874)

Povodňové komise obce s rozšířenou působností**Povodňová komise statutárního města Brna (14.6.2013)**

Poř. čís.	Funkce v PK	Jméno	Pracoviště-funkce E-mail	Telefon-pracovní krizový
1.	předseda	Ing. Petr Vokřál	Primátor statut. města Brna Dominikánské nám. 1 vokral.petr@brno.cz	542 172 201 602 520 198
2.	místo- předseda	JUDr. Marta Kolková	Vedoucí OVLHZ Magistrát města Brna Kounicova 67, Brno kolkova.marta@brno.cz	542 174 015 724 173 939
3.	tajemník	Ing. Taťána Nováková	Vedoucí odd. SSVH OVLHZ MMB, Kounicova 67, Brno novakova.tatana@brno.cz	542 174 024 724 187 374 725 110 232
4.	člen	Plk. Mgr. Milan Janík	Vedoucí územního odboru vnější služby Městského ředitelství Policie Brno milan.janik@pcr.cz	724 286 467 974 625 221
5.	člen	Mgr. Karel Krainer	1.Nám.řed.Městské policie Brno, Štefánikova 43 karel.krainer@mpb.cz	541 124 300 541 124 310 725 085 980
6.	člen	Mjr.Bc.Tomáš Richter	Velitel centrální požární stanice HZS Brno Lidická 61, 602 00 Brno tomas.richter@firebrno.cz	950 631 128 608 080 804
7.	člen	Ing. Bohuslav Štol	Vedoucí provozního střediska PM, s.p., provoz Brno, K Povodí 10, 617 00 Brno stol@pmo.cz	544 233 503 543 423 441 602 575 393
8.	člen	Ing. Ladislav Haška	Generální ředitel BVaK, a.s., Hybešova 16, 657 33 Brno lhaska@bvk.cz	543433001-2 602 767 506

Upozornění: Jména, adresy a údaje o telefonním a jiném spojení na účastníky ochrany před povodněmi je třeba průběžně aktualizovat !

Stanoviště Povodňové komise SmB je v budově Magistrátu města Brna, Kounicova 67, v zasedací místnosti Odboru vodního a lesního hospodářství a zemědělství, dv. č. 415. Její pracovní štáb má stanoviště tamtéž.

3) Povodňové komise jednotlivých dotčených obcí**Povodňová komise Městské části Brno-Maloměřice a Obřany:**

Funkce	Jméno	Funkce / bydliště	Telefon / email
Předseda	Ing. Klára Liptáková,	starostka MČ Výpustky 23b, Brno	tel.: 545 423 980 mobil: 608 813 587
Místopředseda	Ing. Stanislav Dvořák	místostarosta MČ Hlaváčova 32, Brno	tel.: 545 423 981 mobil: 602 719 590
Tajemník	Ing. Tomáš Valach	tajemník MČ Kopečná 1080, Předklášteří	tel: 545 423 982 mobil: 603 441 537
Člen	Josef Vinklárek	Fryčajova 153, Brno email: 50josef@seznam.cz	mob. pracovní: 602 238 302
Člen	Milan Sedláček	Fryčajova 153, Brno	mobil: 607 849 726
Člen	Petr Vorel	Babická ul. 3, Brno	mobil: 737 773 899
Člen	Ing. Iveta Zárubová	Podstránská 37, Brno	tel.: 545 423 948, mobil: 724 064 307

Stav ke 04/2008 – PP pro MČ Brno-Maloměřice a Obřany

Rozhodující vodočet hlásné služby Bílovice nad Svitavou, profil A č. 380

	stav při stupni	hlášení sdělí	hlášení předá komu
I.	27 m ³ /s Vh 200 cm	OÚ Bílovice n. Svitavou tel. OÚ 545227427	předsedovi nebo zástupci PK MČ Brno MaO
II.	48 m ³ /s Vh 270 cm	OÚ Bílovice n. Svitavou tel. OÚ 545227427	předsedovi nebo zástupci PK MČ Brno MaO
III.	79 m ³ /s Vh 350 cm	OÚ Bílovice n. Svitavou tel. OÚ 545227427	předsedovi nebo zástupci PK MČ Brno MaO

4) Povodňová služba SŽDC s.o.

Útvar Hasičská záchranná služba, jednotka požární ochrany Brno sídlí na adrese Kulkova 28, Brno 614 00.

Funkce	Jméno	Kontakt
Hasičská záchranná služba Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Hasičská záchranná služba, Chodovská, 1430/3a, 141 00 Praha 4	JUDr. Luděk Eichler, MBA	+420 972 235 106 +420 972 235 109 hzsphaers@hzs.pha.szdc.cz
velitel HZS SŽDC, s.o., Brno HZS, jednotka požární ochrany Brno Kulkova 28, 614 00 Brno		tel: 972 624 062 mobil: 602 191 400
zástupce velitele HZS SŽDC, s.o.,		mobil: 602 374 928
operační středisko HZS SŽDC, s.o.,		mobil: 724 296 699

* HZS – hasičská záchranná služba

* SŽDC, s.o. – správa železniční dopravní cesty, státní organizace

* JPO – jednotka požární ochrany

E. EVIDENČNÍ A DOKUMENTAČNÍ PRÁCE

Nutný rozsah evidenčních a dokumentačních prací:

- záznamy v „Povodňových knihách“ u HZS SŽDC (*dříve HZS ČD*), zejména výsledky povodňových prohlídek a provedení případných následných opatření, hlášení předpovědní a hlásné povodňové služby, výsledky hlídkové služby, příkazy povodňových orgánů a jejich plnění a vznášené požadavky na jiné organizace a orgány při povodních,
- zprávy o průběhu povodně a prohlídkách po povodni, zaměřování a zakreslování zátopy, fotodokumentace a videozáznamy
- shromáždění údajů o odhadovaných nebo skutečných povodňových škodách
- vyhodnocení povodně a zprávy o povodni.

Vypracovala: **Ing. Hana Puczoková**
SUDOP BRNO, spol. s r.o.
tel: +420 972 625 422
e-mail: hpuczokova@sudop-brno.cz

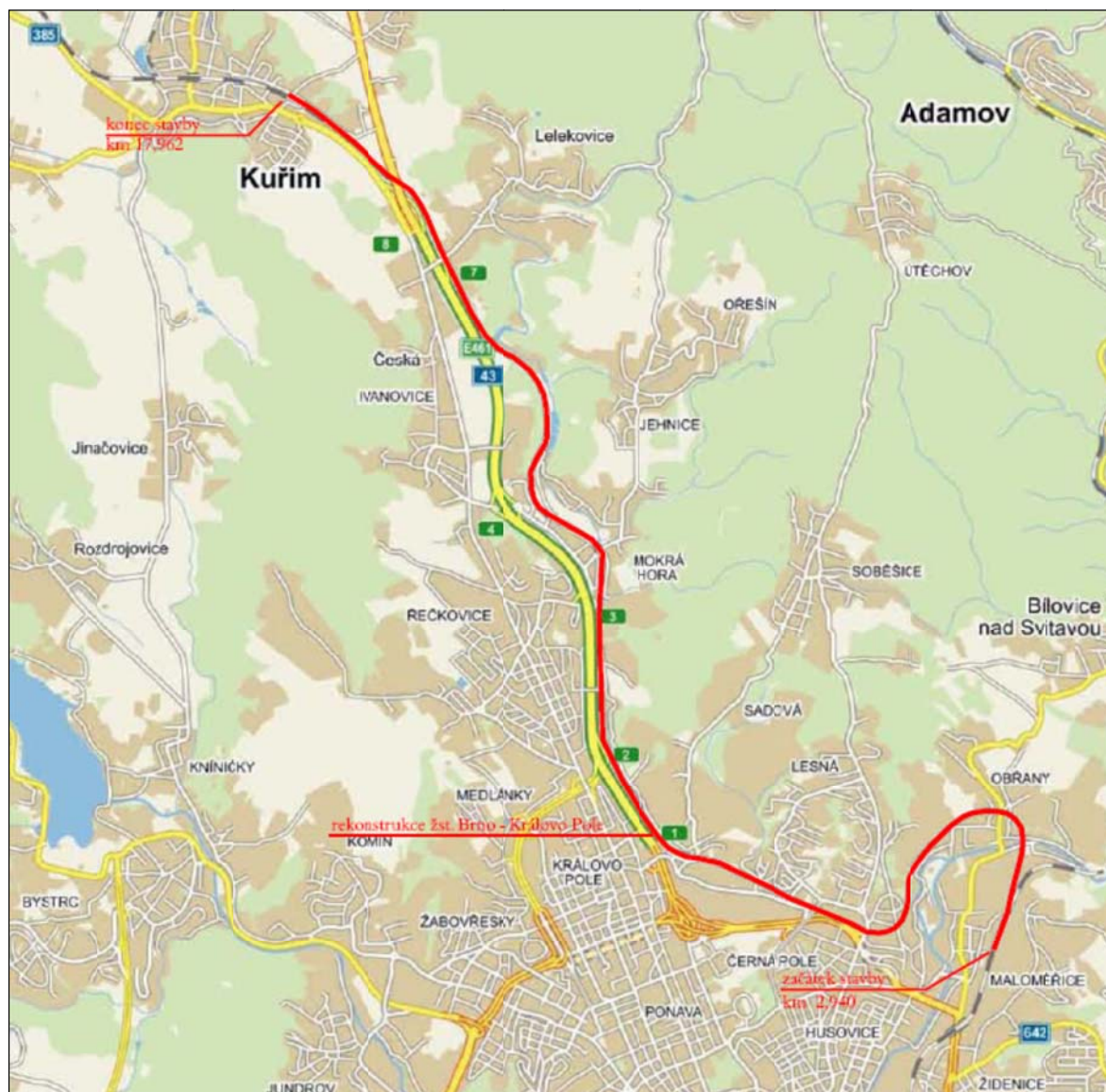


GRAFICKÁ ČÁST

F. PŘÍLOHY

- Přehledná situace stavby
- Situace v měřítku 1:10 000 s vyznačením rozsahu záplavového území u žel. trati, sídel povodňových komisí, rozhodujících vodočtů a ohrožených objektů žel. trati v předmětném úseku
- Situace ohroženého objektu v měřítku 1 : 1 000

Přehledná situace stavby



REKONSTRUKCE ŽST. BRNO - KRÁLOVO POLE

Návrh povodňového plánu stavby

LEGENDA

M 1 : 10 000



Rekonstruovaná kolej



Inundace Q100



Ohrožený mostní objekt

BRNO

Sídlo PKK

Brno

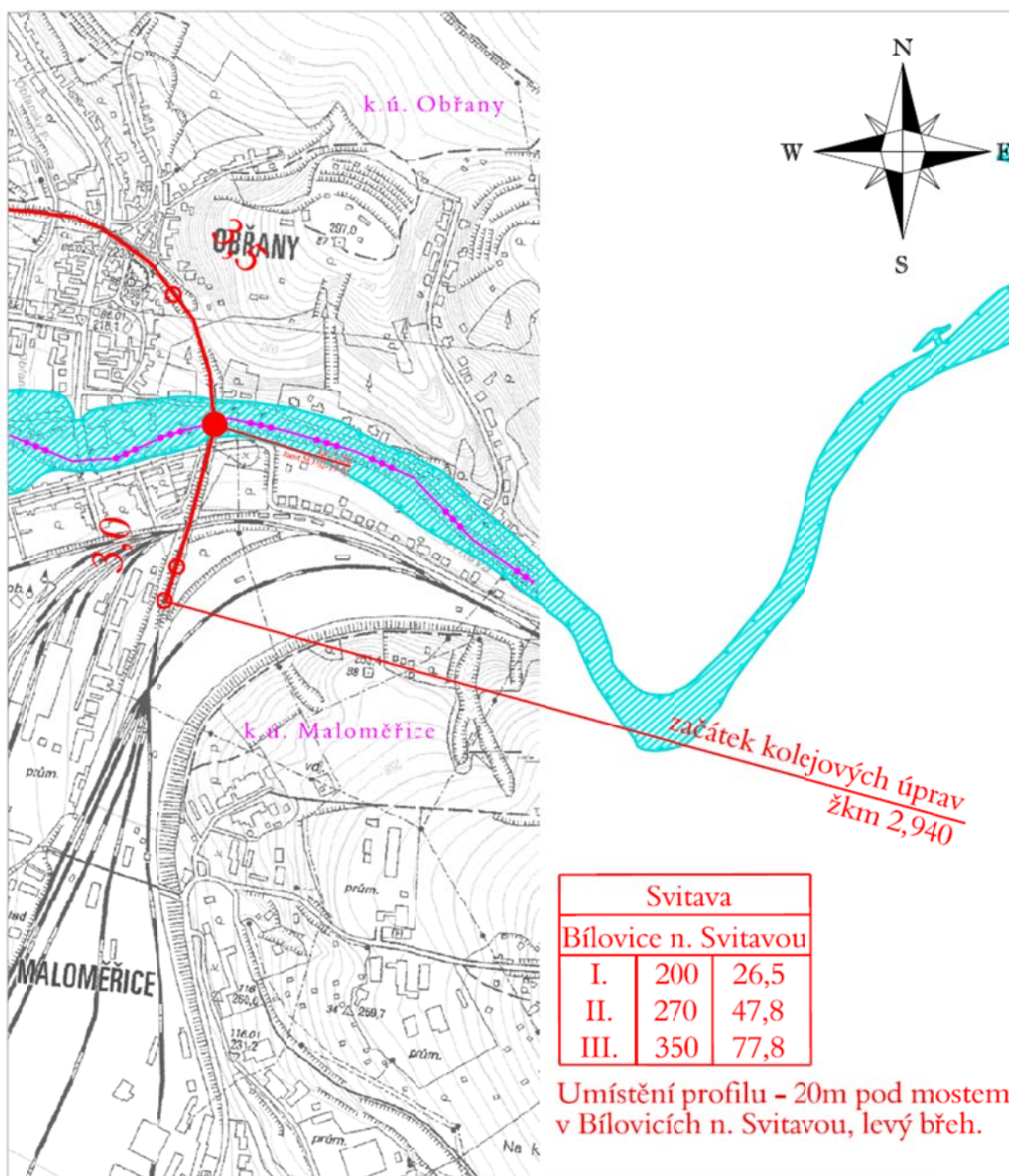
Sídlo PK ORP

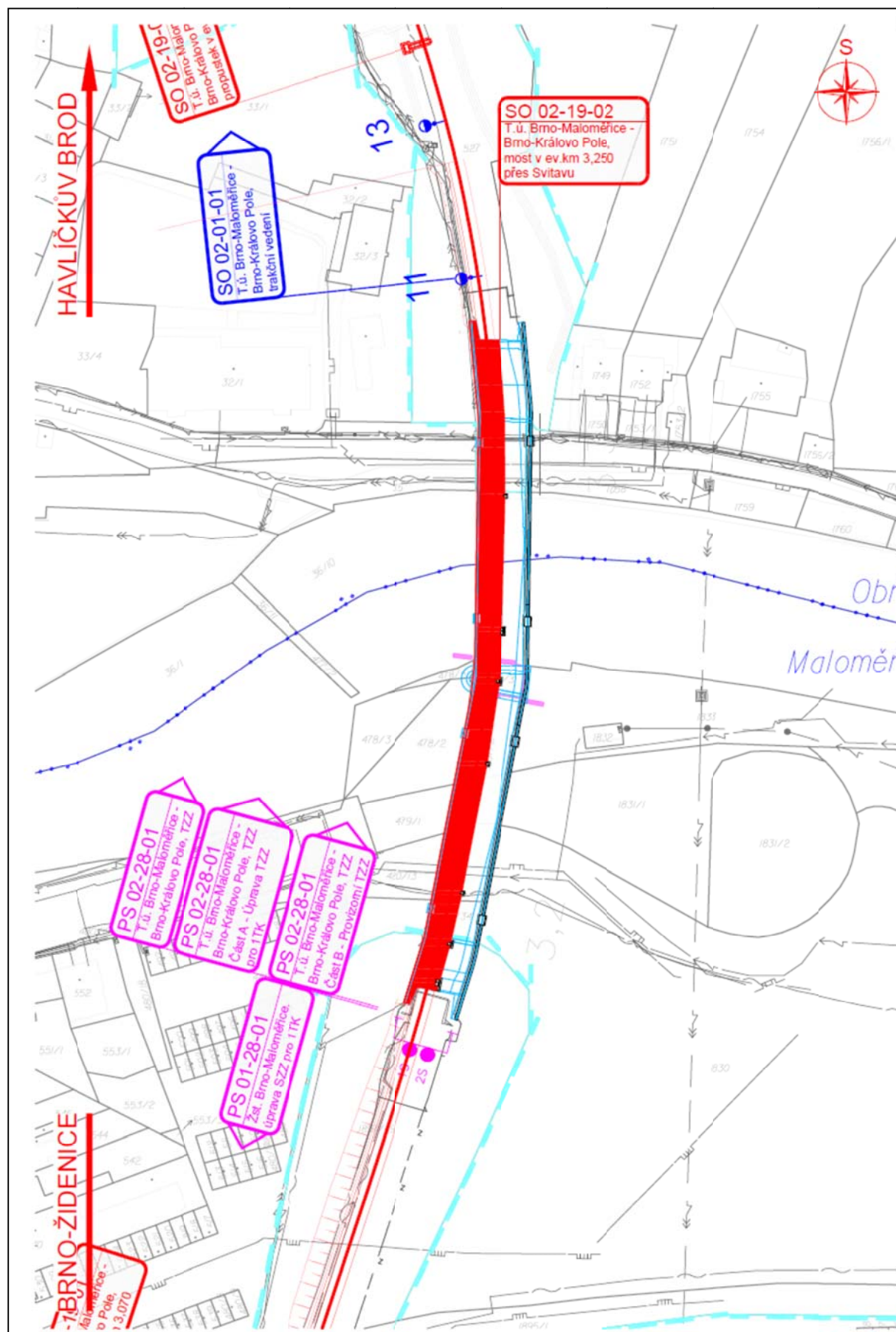
Maloměřice a Obřany

Sídlo PK MČ



Rozhodující vodočet





G. PODKLADY

- „Povodňový plán statutárního Města Brna“, projednán 24.10.2002 Radou města Brna RM3/10382, aktualizace květen 2015.
- „Povodňový plán Městské části Brno - Maloměřice a Obřany“, schválen 2/2017, Zpracoval Úřad MČ Brno - Maloměřice a Obřany
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů
- Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)
- Evidenční list hlásného profilu č.380, Svitava, 02/20/2017.