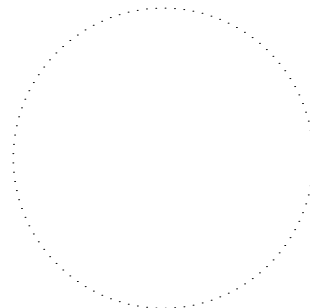


H



	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Profit centrum AdMaS	
AdMaS	Ústav betonových a zděných konstrukcí	VEVERÍ 95, 662 37, BRNO
		IC: 00216305
	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU : Ing. RADIM NEČAS, Ph.D.	
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : doc. Ing. LADISLAV KLUSÁČEK, CSc.	
	VYPRACOVAL : Ing. MARTIN OLŠÁK, Ing. ADAM SVOBODA	
	KONTROLOVAL : doc. Ing. LADISLAV KLUSÁČEK, CSc.	
KRAJ : ZLÍNSKÝ	STAVEBNÍ ÚŘAD : KROMĚŘÍŽ	DATUM : 09/18
INVESTOR : Město Kroměříž, Velké nám. č. 115, 767 01, Kroměříž		ZAKÁZK.Č. : ----
OBJEDNATEL : Město Kroměříž, Velké nám. č. 115, 767 01, Kroměříž		FORMÁT : A4
AKCE : Stavební úpravy lávky pro pěší ev. č. L07		MĚŘÍTKO : ---
		SOUBOR : ---
		STUPEŇ : SOUPRAVA
		DSP+PDPS
PŘÍLOHA : POVODŇOVÝ PLÁN		Č. PŘÍLOHY : H.5

schválil:.....

dne:

platnost:

razítko, podpis

Povodňový plán stavby

pro stavbu akce: **Stavební úpravy lávky pro pěší ev. č. L07 přes řeku Moravu v Kroměříži**

Kraj: Zlínský kraj

Obec: Kroměříž

Katastrální území: Kroměříž (674834)

Počet stran: 9

Vypracoval: Ing. Martin Olšák
Vysoké učení technické v Brně
Veveří 331/95, 602 00

Obsah

1. Úvodní ustanovení povodňového plánu
2. Účel a popis stavby
3. Podklady pro vypracování povodňového plánu
4. Bezpečnostní opatření a manipulace na stavbě za mimořádných okolností
- 4.1 Hlásná a předpovědní služba
5. Stupně povodňové aktivity
- 5.1 Manipulace a činnost při jednotlivých stupních povodňové aktivity
- 5.2 Činnost stavebníků po ukončení povodňové aktivity
6. Závěrečná ustanovení
7. Přílohy

1. Úvodní ustanovení povodňového plánu

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1.1 Objednatel stavby: | Město Kroměříž
Velké náměstí 115
767 01 Kroměříž
tel.: 573 321 111 |
| 1.2 Správce toku:
vedení | Povodí Moravy, státní podnik
Dřevařská 11
602 00 Brno
tel: 541 637 111
fax: 541 211 403
e-mail: info@pmo.cz |
| provoz Zlín | Povodí Moravy, státní podnik
provoz Zlín
Tečovská 1109
763 02 Zlín
tel.: 577 102 893 |
| 1.3 OVHD Povodí Moravy, s.p.: | Povodí Moravy, státní podnik
Dřevařská 11
602 00 Brno
Nepřetržitá povodňová a havarijní služba:
tel.: 541 211 737 |
| 1.4 Příslušný vodoprávní úřad: | Městský úřad Kroměříž
Odbor životního prostředí
Husovo náměstí 534
767 01 Kroměříž
tel: 573 321 334 |
| 1.5 Povodňová komise ORP Kroměříž: | Městský úřad Kroměříž
Velké náměstí 115
767 01 Kroměříž
tel.: 573 321 151 |
| 1.6 Povodňová komise Zlínského kraje | Třída Tomáše Bati
761 90 Zlín
tel: 577 043 100 |

1.7 Oblastní inspektorát ČIŽP

Oblastní inspektorát ČIŽP Brno
Lieberzeitova ul. 14
614 00 Brno
tel: 545 545 111
fax: 545 545 100
e-mail: public_bn@cizp.cz
hlášení havárií: 731 405 100

1.8 HZS Kroměříž:

tel: 950 685 111
tísňové volání: 150, 112

**1.9 Policie ČR:
OOP Kroměříž**

tel: 974 675 651
tísňové volání: 158

1.10 ČHMÚ pobočka Brno:

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

Jako preventivní opatření je třeba zajistit PRAVIDELNĚ spojení stavby a odboru vodohospodářského dispečinku (OVHD) Povodí Moravy, s.p. Toto spojení je důležité pro výměnu informací z hlediska bezpečnostních rizik (postup stavebních prací, míra nebezpečí záplavových vod,..). Na stavbě bude určen pracovník, který bude v kontaktu s OVHD Povodí Moravy s.p., Brno. Veškerá hlášení, zprávy a rozhodnutí týkající se povodňových průtoků a činností s tím spojených budou zaznamenány do povodňového deníku stavby. Bude stanoveno místo uložení deníku a osoby oprávněné k jeho vedení. Je vhodné, aby obě činnosti – hlášení i vedení deníku – zajišťovaly tytéž osoby.

2. Účel a popis stavby

Most pro pěší přes řeku Moravu spolu s přilehlými upravenými chodníky zajišťuje bezpečné převedení pěší dopravy od autobusového a vlakového nádraží do obytné zástavby centra města Kroměříže.

Prostorové uspořádání mostu odpovídá navrženému konstrukčnímu typu – visutému předpjatému pásu. Most je přímý a je v proměnném podélném sklonu. Proměnný podélný sklon se směrem ke středu mostu zmenšuje až do nulové hodnoty. Volná šířka mezi zábradlím je 3,00 m, šířka mostu je 3,80 m. Příčný sklon je střešovitý o velikosti 1%.

Nosnou konstrukci mostu tvoří visutý předpjatý pás, který je vetknut do krajních monolitických opěr. Visutý pás je tvořen z prefabrikovaných segmentů DS-L a DS-Lv. Krajiní segmenty jsou na opěrách uloženy na nevyztužených elastomerových ložiskách. Protože ložiska nejsou s nosnou konstrukcí mostu spojena, mohla se nosná konstrukce při výstavbě při předpínání od ložisek odvinout a při zatížení znovu přivinout. Toto uspořádání zmenšuje místní namáhání koncových segmentů ve vetknutí. Proto tedy i rozpětí nosné konstrukce je proměnné od 57,73 m do 63,36 m. Délka visutého pásu je 63,36 m. Průvřez visutého pásu je

proměnný, závisí na teplotě a velikosti zatížení. Projektovaný průvės pásu při teplotě 10°C bez proměnných zatížení byl 1,61 m. Při záporných teplotách se průvės pásu zmenšuje, naopak při vysokých kladných teplotách se průvės pásu zvětšuje.

Prefabrikované segmenty jsou 0,30 m vysoké, 3,80 m široké a 3,00 m dlouhé. Segmenty DS-Lv jsou oproti segmentům DS-L vylehčeny podlahou – kazetové vybrání spodního povrchu. Segmenty jsou nesený lanovými kabeľy „A“ 2×5×(3×2) lan ϕ Lp 15,5 mm a předepnuty kabeľy „B“ 14×(3×2) lan ϕ Lp 15,5 mm a kabeľy „C“ 4×2 lan ϕ Lp 15,5 mm.

Postup výstavby lávky v roce 1984 byl zahájen betonáží koncových opěr zajištěných proti posunutí zemními kotvami. Následovalo napnutí montážních předpínacích lan – kabeľy „A“. Před provlečením kabeľů „A“ bylo nutno na kotevní bloky osadit gumová ložiska a následně pak uložit první segmenty přímo na ložiska. Segmenty visutého pásu byly při montáži navěšeny na kabeľy „A“ a pomocí tažného lana byly po těchto kabeľech přímo dopraveny na určené místo. Po osazení segmentů byly protaženy kabeľy „B“ a „C“. Po vybetonování rýh a spár byly kabeľy „B“ a „C“ napnuty. Závěrem bylo osazeno zábradlí a proběhlo dokončení pochozích vrstev mostovky a uvedení mostu do provozu.

Podkladem pro návrh mostu je geodetické zaměření, rekognoskace terénu, hydrologický posudek množství vody v řece a diagnostický průzkum.

Hydrotechnickým výpočtem vypracovaným Ing. Jelínkovou (vedoucí útvaru hydroinformatiky a geodetických informací Povodí Moravy a.s.) bylo prokázáno, že umístění externích předpínacích lan pod mostovkou nezhorší odtokové poměry.

PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

- Rekognoskace okolí (fotodokumentace stávajícího stavu)
- Geodetické zaměření
- Průzkum inženýrských sítí
- Diagnostický průzkum
- Hydrotechnické údaje

Projektová dokumentace stávajícího mostu se nedochovala.

3. Podklady pro návrh povodňového plánu

- Projekt stavby Stavební úpravy lávky pro pěší ev. Č. L07 přes řeku Moravu v Kroměříži
- Zákon 254/2001 Sb. o vodách v platném znění

4. Bezpečnostní opatření a manipulace na stavbě za mimořádných okolností

Povodňový plán řeší nutná opatření k odvrácení nebo zmenšení povodňových škod při stavebních pracích při stavbě objektu mostu.

Povodňový plán je zpracován v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. ze dne 28. června 2001.

Jelikož se jedná o mostní objekt přes vodní tok (řeka Morava), potenciálním zdrojem nebezpečí je přítok vody, který je závislý na intenzitě srážek. Po celou dobu výstavby jsou stavebníci a odborný dozor stavby povinni sledovat vodní stav a předpověď počasí. V případě nutnosti musí být ve spojení s odbornými orgány, dodržovat ustanovení tohoto povodňového plánu a pokyny odborných orgánů.

Za nebezpečí povodně se považuje:

- dosažení určeného stavu vodního toku
- očekávané náhlé tání sněhu
- srážky velké intenzity

V případě vyhlášení povodňové pohotovosti odbornými orgány zabezpečí investor zastavení veškerých stavebních prací a vyklizení staveniště. Dále zajistí nepřetržitý dohled na staveništi.

4.1 Hlásná a předpovědní služba

Veškeré povinnosti orgánů, organizací a občanů stanoví zákon č. 254/2001 Sb. ze dne 28. června 2001.

Povodňové události v malých povodích ČR se na rozdíl od regionálních povodní vyskytují každoročně. Povodně v povodí toků jsou vyvolány přívalovými srážkami. Doba mezi příčinnou srážkou a výskytem povodně v zasaženém místě na drobném vodním toku je velmi krátká (řádově v desítkách minut až hodinách).

Povodňové situace při stavbě řeší investor za spolupráce s odborným dozorem stavby.

5. Stupně povodňové aktivity

Jednotlivé stupně povodňové aktivity jsou vyhlášovány v souladu s platným povodňovým plánem.

Pro případ nebezpečí povodně jsou určeny tři stupně aktivity:

- | | |
|------------------|---|
| 1. stupeň | stav bdělosti – nastává při nebezpečí povodně a zaniká, pominou-li příčiny nebezpečí. |
| 2. stupeň | stav pohotovosti – se vyhláší v případě, že nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň. |
| 3. stupeň | stav ohrožení – se vyhláší při nebezpečí vzniku škod většího rozsahu. |

Pro vyhlásování jednotlivých stupňů povodňové aktivity je pro oblast stavby rozhodující výška vody v korytě na vodním toku stavby mostu. Výška vody nad hranou ochranných hrází (případně ochranné jímky pro zakládání) znamená pro stavbu nebezpečí povodně. Pro sledování kolísání hladiny bude v korytě v oblasti mostu osazena vodočetná lať, na které bude výrazně označena výška hladiny 1.SPA.

5.1 Manipulace a činnost při jednotlivých stupních povodňové aktivity

1. SPA: Na území města Kroměříž nastává I. SPA:

- dosažením stavu **400 cm** na hlásném profilu kategorie **A Kroměříž, Morava**
- při vydání výstrahy ČHMÚ
- při zjištění chodu ledové kaše, či prvním zjištění růstu dnového ledu
- při příchodu výrazně teplého počasí v období tání
- při srážkách větší intenzity (přívalového charakteru) na území města, zvláště je-li půda nasycena z předchozích dešťů, nebo při srážkách nižší intenzity, ale trvalejšího charakteru (déle než 4 hodiny).

Při tomto stupni musí být připravena všechna opatření, která budou prováděna v rámci dalších stupňů aktivity. Musí být připraveny a vyčištěny všechny přístupové a evakuační cesty ke staveništi. Lehce přemístitelné předměty ze stavby musí být vyvezeny na bezpečné místo, vždy nad kótu zátopy Q_{100} .

Řeka Morava kóta Q_{100} 191,20 m n.m.

2.SPA: Na území města Kroměříž je II. SPA vyhlášen:

- dosažením stavu **500 cm** na hlásném profilu kategorie **A Kroměříž, Morava**
- přechodné výrazné **zvýšení hladiny v toku, při kterém hrozí jeho vylití z koryta, případně nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto**
- při dlouhodobějších srážkách trvalejšího charakteru ale nízké intenzity (doba trvání srážky přesahuje 8 hodin), nebo v kombinaci s táním sněhové pokrývky
- při intenzivním tání sněhové pokrývky v kombinaci se srážkovou činností
- při oznámení vlastníka vodního díla na nepříznivý vývoj z hlediska bezpečnosti
- doporučením správce vodního toku
- vyhlášením II. SPA vyšším povodňovým orgánem (povodňovou komisí ORP Kroměříž nebo povodňovou komisí Zlínského kraje)

Ze staveniště budou na bezpečné místo – viz. 1. SPA - odstraněny všechny stavební elektrorozvaděče. Přívodní kabely budou přemístěny na nezaplavované místo, stejně jako všechny mechanismy a stroje, včetně ropných produktů (mazadla, oleje, paliva).

S povodňovou komisí ORP Kroměříž bude projednáno odstranění stávajícího nebo již nově osazeného zábradlí z lávky.

3.SPA: Na území města Kroměříž je III. SPA vyhlášen:

- dosažením stavu **600 cm** na hlásném profilu kategorie **A Kroměříž, Morava**
- při **bezprostředním zvýšení hladiny v toku, při kterém se voda z koryta již rozlévá a může ohrožovat majetek či životy obyvatel**
- **při výrazném překročení limitních srážek na srážkoměru města - vzniku přívalové povodně ve městě**
- při dlouhodobějších srážkách trvalejšího charakteru ale nízké intenzity (doba trvání srážky přesahuje 16 hodin), nebo v kombinaci s táním sněhové pokrývky
- při intenzivním tání sněhové pokrývky v kombinaci se srážkovou činností
- při oznámení vlastníka vodního díla na nepříznivý vývoj z hlediska bezpečnosti
- doporučením správce toku
- vyhlášením III. SPA povodňovým orgánem vyššího stupně (povodňovou komisí ORP Kroměříž nebo povodňovou komisí Zlínského kraje)

Při dosažení tohoto stavu musí být zkontrolováno staveniště, zda byly provedeny všechny výše uvedené manipulace. Musí být ověřeno u příslušných povodňových orgánů, zda dojde ještě ke zvyšování průtoku, či povodeň již kulminovala. Po provedených opatřeních zůstávají stavebníci neustále přítomni, aby mohli řešit případné havarijní situace.

Hlásný profil s platnými SPA pro území města Kroměříž:

Hlásný profil kat. A - Kroměříž (Morava) - ř. km 111,08, jedná se o hlásný profil, který je vybaven automatickým odesláním aktuálních vodních stavů, ultrazvukovou sondou a vodočetnou latí a je ve správě ČHMÚ Brno. Umístění je na pravém břehu vodního toku Morava v zámeckém parku a platnost SPA je od ústí Bečvy po Spytihněv.

Základní hlásné profily - kategorie A - jsou vybrané profily s vodoměrnými stanicemi na významných vodních tocích. Informace z těchto profilů jsou nezbytné pro řízení opatření k ochraně před povodněmi na národní úrovni, nebo jsou využívány pro předpovědní povodňovou službu. Jsou profesionálně provozované ČHMÚ nebo správci povodí (Povodí Moravy, s. p.).

5.2 Činnost stavebníků po ukončení povodňové aktivity

Při poklesu hladiny pod kótu 1.SPA pokračují pracovníci na stavbě bez omezení s občasným dohledem na stav vody. Po ukončení obou následujících SPA jsou z koryta odstraněny veškeré naplavené předměty. Budou opraveny veškeré poškozené komunikace.

6. Závěrečné ustanovení

Za dodržování ustanovení povodňového plánu stavby zodpovídají stavebníci. Kontrolu dodržování povodňového plánu provádí příslušný vodohospodářský orgán.

Tento povodňový plán má omezenou platnost pouze po dobu stavby mostu.

Při nebezpečí povodní musí stavebníci dodržovat všechny příkazy a pokyny vodohospodářského orgánu a povodňových komisí.

Povodňový plán bude vyvěšen na viditelném místě spolu s havarijním plánem a budou s ním prokazatelně seznámeni pracovníci stavby.

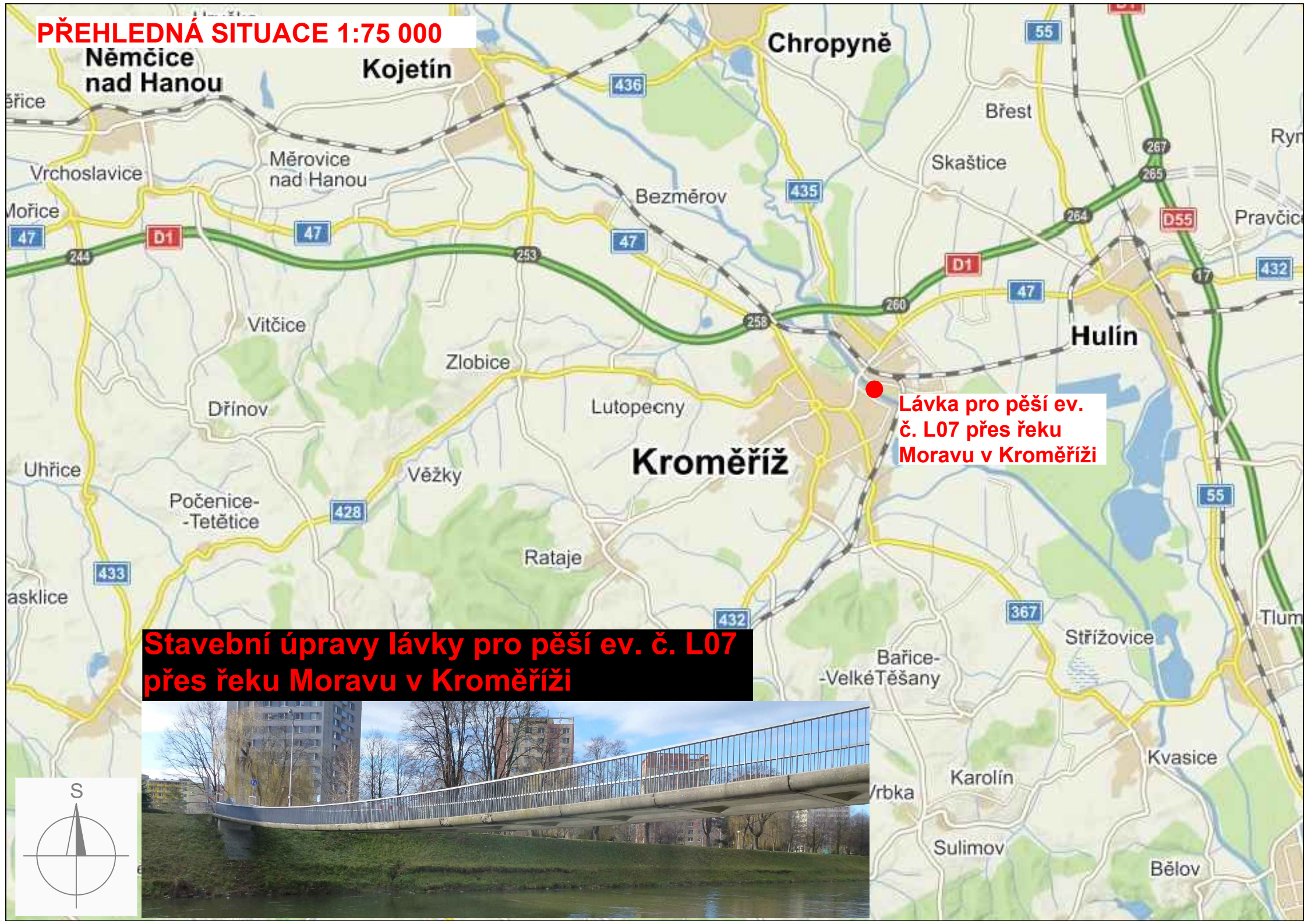
7. Přílohy

Přehledná situace 1:75 000

V Brně, červenec 2018

Ing. Martin Olšák

PŘEHLEDNÁ SITUACE 1:75 000



Stavební úpravy lávky pro pěší ev. č. L07 přes řeku Moravu v Kroměříži

