

Akce:

# III/20112 Zbečno, oprava mostu ev.č. 20112-1 přes Berounku


Objednatel:

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC  
STŘEDOČESKÉHO KRAJE**  
ZBOROVSKÁ 11, 150 21 PRAHA 5



Souřadnicový systém: S-JTSK  
Výškový systém: Bpv

## ČÁST D2

Číslo zakázky:	15 163 01	HIP:	Ing. David DVOŘÁČEK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL		720951172, ddv@pontex.cz	
	606646680, vhw@pontex.cz	Zodp. projektant:	Ing. Kamil PEJCHAL	
Tech. kontrola:	Ing. Jan Gajzler		602619785, kpe@pontex.cz	
	702035730, jga@pontex.cz	Vypracoval:	Ing. Kamil PEJCHAL	

Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje	Obec:	Zbečno	Kraj:	Středočeský	
Akce:	III/20112 Zbečno, oprava m.ev.č. 20112-1 přes Berounku SO 201 MOST			Datum	Stupeň	
Objekt:				7/2022	PDPS	
Část:				Souprava	Č. přílohy	
Příloha:				TECHNICKÁ ZPRÁVA		D2.1

## Technická zpráva

Obsah:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ .....</b>	<b>4</b>
3.0. Návaznost stavby na dokumentaci pro územní rozhodnutí .....	4
3.1. Účel stavby a požadavky na její řešení.....	4
3.2. Charakter překážky .....	5
3.3. Územní podmínky .....	5
3.4. Geotechnické podmínky .....	5
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU .....</b>	<b>5</b>
4.1. Popis konstrukce mostu.....	5
4.1.1. Založení .....	5
4.1.2. Výkopy.....	5
4.1.3. Zemní práce .....	6
4.1.4. Spodní stavba.....	6
4.1.5. Nosná konstrukce mostu .....	7
4.1.6. Ložiska, vrubové klouby .....	8
4.1.7. Přechodové desky .....	8
4.1.8. Mostní závěry.....	8
4.2. Vybavení mostu.....	8
4.2.1. Vozovka a izolace .....	8
4.2.2. Římky a chodníky.....	9
4.2.3. Zadržné systémy .....	10
4.2.4. Odvodňovače .....	10
4.2.5. Odvodnění.....	11
4.2.6. Úpravy pod a kolem mostu .....	11
4.2.7. Cizí zařízení a zvláštní vybavení mostu.....	11
4.3. Statické a hydrotechnické posouzení.....	12
4.4. Cizí zařízení na mostě.....	12
4.5. Řešení protikoroze ochrany a ochrany proti bludným proudům .....	12
4.6. Požadované podmínky a měření.....	12
4.7. Požadované zatěžovací zkoušky.....	12
<b>5. VÝSTAVBA MOSTU .....</b>	<b>12</b>
5.1. Postup a technologie výstavby .....	12
5.2. Specifické požadavky na předpokládanou technologii stavby .....	13
5.2.1. Sanace .....	14
5.2.2. Související dotčené objekty stavby .....	17
5.2.3. Vztah k území .....	17

---

<b>6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>18</b>
<b>7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>18</b>

## 1. Identifikační údaje

Stavba:	III/20112 Zbečno, oprava mostu ev.č. 20112-1 přes Berounku
Objekt:	SO 201 Most
Název mostu:	Most přes Berounku ve Zbečně
Evidenční číslo mostu:	20112-1
Obec:	Zbečno
Katastrální území:	Zbečno
Kraj:	Kraj Středočeský
Stavebník/objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského Kraje Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Správce mostu:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského Kraje Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Projektant:	PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4 IČ: 40763439, DIČ: CZ40763439 ZP: Ing. Kamil Pejchal
Pozemní komunikace:	silnice III/20112
Přemostované překážky:	tok Berounka
Bod křížení:	Y=-779050 m, X=-1043237 m
Staničení na silnici:	km 0,077 (dle ML)
Staničení na toku:	km -
Úhel křížení:	100 g

## 2. Základní údaje o mostu

Charakteristika mostu:	trvalý most ze třech kamenných oblouků, založený plošně, opěry a pilíře masivní kamenné, most v přímé, niveleta na mostě v přímé, příčný sklon střechovitý.
Délka přemostění:	120.5 m
Délka mostu:	140.6 m
Délka nosné konstrukce:	122.0 m
Rozpětí polí:	40.0 + 41.5 + 40.0 m
Šikmost mostu:	kolmý 100g
Volná šířka mostu:	stávající: 6.40 m, nová: 6.40 m až 6.55 m
Šířka chodníků:	stávající: 2x 0.80 m, nová: 1.10 m až 1.25 m
Šířka mostu:	stávající: 6.86 m, nová: 6.88 m až 7.01 m
Volná výška na mostě:	neomezená
Výška mostu nad terénem:	11.3 m
Stavební výška:	0.46 m
Plocha nosné konstrukce:	$7.01 \times 122.0 = 855.2 \text{ m}^2$

Zatížitelnost mostu:  $V_n = 23t$ ,  $V_r = 45t$ ,  $V_e = 93t$ ,  $V_{aj} = 6.9t$  (V-CZEN 2017 dle ML) pro stavební stav IV - uspokojivý

### 3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

#### 3.0. Návaznost stavby na dokumentaci pro územní rozhodnutí

Jedná se o opravu mostu na stávajícím místě.

Podklad k vyhotovení projektové dokumentace:

- Dokumentace III/20112 Zbečno, oprava mostu ev. č. 20112-1 přes Berounku, DÚR, PONTEX, 04/2020
- Mostní list
- Diagnostický průzkum a výpočet zatížitelnosti, PONTEX, 10/2015,
- Hlavní mostní prohlídka, Ing. Kiml, 28. 8. 2017,
- Geodetické zaměření, GT Ateliér geodézie, 10/2019,
- Katastr nemovitostí, GT Ateliér geodézie, 08/2019,
- Zjištění stávajících inženýrských sítí, PONTEX, s. r. o., 09/2020
- Část původní dokumentace z roku 1924,
- Dokumentace oprava mostu, Pragoprojekt, 1993,
- Místní šetření, PONTEX, 08/2019, 09/2019,
- Centrální evidence vodních toků.
- Průzkum mostního pilíře ev. č. 20112-1 v obci Zbečno, UWPS – UnderWater Professional Services, 10/2022

#### 3.1. Účel stavby a požadavky na její řešení

Most převádí silnici III/20112 přes Berounku v obci Zbečno.

Směrově je komunikace na mostě v přímé a výškově ve vodorovné. Stávající střechovitý příčný sklon bude upraven na jednostranný. Stávající šířkové uspořádání na mostě, které tvoří vozovka šířky 4.8 m s oboustranným bezpečnostním odstupem 0.8 m (celkem 6.4 m), bude upraveno. Šířka vozovky 4.8 m bude zachována, na levé straně bude vytvořen bezpečnostní odstup 0.5 m a na pravé straně bude vytvořen jednosměrný chodník šířky 1.25 m u opěry zúžen na 1.10 m.

Na základě poslední hlavní prohlídky mostu z 2017 a dle diagnostického průzkumu z 2015 je stavební stav spodní stavby IV uspokojivý a nosné konstrukce též IV uspokojivý. V rámci diagnostického průzkumu byl proveden výpočet zatížitelnosti mostu V-CZEN. Normální zatížitelnost je 23 t, výhradní zatížitelnost je 45 t a výjimečná zatížitelnost je 93 t. Zatížitelnost byla stanovena přímým výpočtem s uvažováním oslabeného průřezů trhlínkami zjištěnými v rámci diagnostického průzkumu.

Provedení sanací zamezí šíření trhlinek, ale již jednou oslabený průřez to nezlepší. V rámci opravy dojde k minimální změně stálého zatížení, ale větší vliv na novou zatížitelnost má vliv posunutí zatěžovacího prostoru ke kraji oblouku. Zatížitelnost po opravě tak bude, normální zatížitelnost 23 t, výhradní zatížitelnost 43 t a výjimečná zatížitelnost 94 t. Opravou mostních závěrů pak bude zatížitelnost na nápravu 12 t. Po zpřístupnění rubu a líce oblouků nosné konstrukce je nutné provést doplňkový diagnostický průzkum s ohledem na rozvoj trhlinek a též podmínek pro položení izolace a ověření skutečných rozměrů nosné konstrukce. Tyto data pak budou sloužit jako podklad pro stanovení skutečné zatížitelnosti mostu po opravě.

Dle provedeného průzkumu pilíře pod vodou je pata pilíře a základu v dobrém stavu.

Na základě výše uvedených prohlídek a diagnostiky bylo přistoupeno k opravě mostu. Předmětem opravy je sanace spodní stavby a nosné konstrukce, obnova zásypu a izolace, vozovkové desky, vozovky a chodníků.

Součástí stavby je přeložka veřejného osvětlení na mostě. Stávající neprovozovaný metalický sdělovací kabel f. CETIN nebude na mostě obnoven.

Oprava mostu bude probíhat za vyloučeného provozu.

### **3.2. Charakter překážky**

Most převádí silnici přes řeku Berounku. Řeka je pod mostem v přímé. Celé inundační území v údolí řeky je zaplavováno  $Q_{20}$  i  $Q_{100}$ . Komunikace na mostě a vlastní komunikace II/20112 je nad hladinou  $Q_{100}$ . Spodní líc NK a průtočný profil stavba nezmenšuje.

V místě mostu  $Q_{100}$  je 1440m<sup>3</sup>/s,  $Q_{20}$  je 928m<sup>3</sup>/s,  $Q_5$  je 571m<sup>3</sup>/s a  $Q_1$  je 257m<sup>3</sup>/s. Hladina vody pod mostem je uvedena v podélném řezu.

### **3.3. Územní podmínky**

Most leží v intravilánu obce Zbečno na stávajícím místě. Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu. Charakter, dosavadní využití ani zastavěnost dotčeného území se nemění.

### **3.4. Geotechnické podmínky**

Zájmové území se geomorfologické stránce nachází v Hercinském systému, v geomorfologické provincii Česká vysočina, Poberounské soustavě, Brdské oblasti, Křivokládské vrchovině, Lánské pahorkatině, okrsku Klíčavská pahorkatina.

Skalní podklad tvoří Český masiv – pokryvné útvary a postvariské magmatity kvartéru, z části kamenité až hlinotokamenité, prachovce, břidlice a droby. V údolí jsou nivní nepevněné sedimenty hlíny, písky a štěrky.

Vzhledem k charakteru opravy mostu nebyl geotechnický průzkum proveden.

## **4. Technické řešení mostu**

### **4.1. Popis konstrukce mostu**

#### **4.1.1. Založení**

Stávající založení mostu je plošné a není předmětem opravy. Nové opěrné zdi za opěrou 4 jsou založené plošně, výška základových bloků je 0,6 m a šířka 2,3 m.

#### **4.1.2. Výkopy**

Rozsah výkopů je omezený v přechodové oblasti za opěrami a navazujícími zdmi. U opěry 1 je výkop omezen záporovým pažením. U opěry 4 jsou otevřené výkopové jámy se sklonem svahů 1:1. Výkopy jsou prováděny v násypovém tělese. Předpokládáme, že práce jsou prováděné mimo dosah podzemní vody, čerpání vody se nepředpokládá. Stavba provede opatření proti stékání dešťové vody z přilehlé komunikace do výkopů například zemní hrázkou.

Výplň mezi čelními zdmi nad oblouky nosné konstrukce bude odstraněna po vrstvách až na rub oblouků. Na odtěžení zásypu bude vypracován technologický postup se zajištěním stability nosné konstrukce.

Před líci opěr a podél křídel se předpokládá výkop cca do hloubky 0.5 m tak, aby bylo možné provést sanaci spodní stavby. Vhodná zemina z výkopu se použije pro zpětný zásyp.

Odstranění vegetace a skryvka ornice se provede v rozsahu výkopů.

#### 4.1.3. Zemní práce

Po sanaci nosné konstrukce, obnově odvodnění, protispádu a izolaci s ochrannou bude proveden ochranný obsyp z mezerovitého betonu. Zásyp kleneb bude proveden po vrstvách s ohledem na stabilitu nosné konstrukce. S ohledem na hutnění je doporučeno použití směsi stabilizované cementem.

Vzhledem k minimálnímu výkopu za opěrou 1 je přechodová oblast pod a za přechodovou deskou vyplněná mezerovitým betonem. U opěry 4 bude provedená přechodová oblast s přechodovou deskou. Zásyp do úrovně základové spáry opěrných zdí bude proveden z mezerovitého betonu.

Za rubem opěrných zdí bude oblast řešená v souladu s VL4 201.02. Nad základovým blokem bude uložena podélná drenáž dle VL4 204.01. Vpravo bude drenáž vyvedena před lící zdi dle VL4 204.01. Vlevo bude drenáž zatažena do vsakovací jímky skluzu. Těsnicí vrstva bude provedena s použitím geomembrány, která bude uložena ve vrstvě štěrkopísku. Za dříkem bude proveden ochranný zásyp v šířce 0,6 m a bude propojen se zásypem z mezerovitého betonu. Zásyp za opěrou bude proveden z vhodné nebo velmi vhodné zeminy (dle ČSN 73 1002), která bude hutněná po vrstvách podle ČSN 73 6244, příloha A.

V rozsahu výkopů budou nebezpečné plochy ohumusovány v tl. 0,15 m a osety vhodným travním semenem.

#### 4.1.4. Spodní stavba

Opěry a pilíře jsou masivní betonové. Na návodní straně pilířů a opěr je kamenné nároží. Křídla jsou rovnoběžná betonová. Spodní stavba je opatřena omítkou. Vnější i vnitřní povrch spodní stavby bude sanován. Sanace viz samostatná kapitola.

Kamenné zdivo bude očištěno a přespárováno vhodnou spárovací maltou pro kamenné zdivo s vhodným modulem pružnosti a pevnosti. Materiál spárovací malty nesmí vypraskávat, drobné lokální vlasové trhliny jsou akceptovatelné (vhodný modul pružnosti a pevnost).

Pro napojení mostu na stávající násypové těleso za opěrou 4 budou zhotoveny nové úhlové opěrné zídky. Výška dříků zdí je cca 2,0 m a šířka 0,5 m.

Beton nových zdí je C30/37 XF4. Výztuž je z oceli B500 B dle ČSN 42 0139. Pro jejich provádění platí TKP, kap. 18. Kategorie povrchové úpravy je ve smyslu uvedených TKP stanovena na Bd nebo C2d. Pracovní spáry jsou přiznané v líci s úpravou dle 208.03 VL4. Pracovní spára mezi základem a dříkem podpěr bude řešena dle 208.05 VL4. Třída přesnosti provádění opěrných zdí je 11 dle TKP kap. 1, příloha 9.

Na ochranu proti zemní vlhkosti budou všechny zasypané plochy opěrných zdí opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ALP + 2 × ALN.

#### 4.1.5. Nosná konstrukce mostu

Nosnou konstrukci mostu tvoří 3 betonové tříkloubové oblouky a čelní zdi. Tloušťka oblouku je 0.8 až 0.9 m, šířka je 5.8 m a s tloušťka čelní zídky 0.9 až 2.0 m. Oblouky jsou z prostého betonu, vyztužené jsou jen klouby ve vrcholu a v patách oblouku. Oblouky jsou opatřeny omítkou. Nad oblouky je zásyp až do výšky 4.5 m. Na čelních zídkách je železobetonová deska mostovky.

Před odbouráním železobetonové desky a po vrstvách odstranění zásypu se provede zajištění stability čelních zdí. Beton protispádu nad pilíři bude případně odstraněn a nahrazen novým C25/30 XF3. Po odstranění zásypu a stávající izolace bude proveden doplňkový diagnostický průzkum betonu rubu nosné konstrukce jako podkladu pro izolaci. Též bude proveden doplňkový diagnostický průzkum oblouků s ohledem na rozvoj trhlinek a oslabení průřezu oblouku z prostého betonu.

Povrch oblouků, klouby a čelních zdí budou sanovány. Sanace viz samostatná kapitola. Obnoveny budou i dilatační spáry v souladu s VL4 208.01.

Na rubu oblouků a zdí bude provedena izolace z NAIP. Odvodnění izolace v patách oblouků bude obnoveno. Zásyp oblouků bude provádět po vrstvách obnoven souměrně z obou stran oblouku viz zemní práce.

Na čelních zdech bude vybetonována nová železobetonová deska mostovky z betonu C30/37 XF4, XD3, XC4. Šířka desky je 6.51 m, tloušťka uprostřed je 0,275 m. Příčný sklon je jednostranný 2,5 % s protispádem vlevo 6 %. Deska v podélném směru je rozdělena dilatačními spárami tak, aby bylo zachováno statické působení oblouků. Dilatační spáry jsou vyplněny pěnovým polystyrenem min. tloušťky 20 mm. Viditelné hrany budou zkoseny 15/15, zakryté hrany budou bez zkosení. Do desky mostovky budou zakotveny přechodové desky. Vyztuž je z oceli B500 B dle ČSN 42 0139.

Pro veškeré betonářské práce platí TKP, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají. Tyto předpisy stanovují požadavky na složky betonu, jeho výrobu, průkazní zkoušky, dopravu, ukládání, zhutňování a ošetřování. Ve smyslu čl. 8.5 a tab. E1 v TKP, kap. 18, příloha P10 se minimální počet dnů ošetřování betonu prodlužuje o 3 dny oproti ČSN EN 13670-1 na minimálně 5 dní. Ošetřování povrchu betonu je třeba věnovat velkou pozornost, aby se zabránilo vzniku trhlin od vývinu hydratačního tepla a smršťování betonu.

Úprava, kvalita, čistota a vzhled povrchu betonu jsou předepsány v příloze P10, čl. 5.6 uvedených TKP. Konstrukce musí mít uzavřený hutný povrch. Kategorie povrchové úpravy je dle uvedených TKP stanovena pro podhled a boky Bd nebo C2d.

Třída přesnosti provádění konstrukcí z betonu je 9 dle tab. 3 v TKP, kap. 1, příl. 9. Horní povrch mostovky musí vyhovovat požadavkům pro provedení izolace uvedeným ČSN 736242. Jedná se zejména o dodržení rovinatosti povrchu (max. odchylka 8 mm pod dvoumetrovou latí) a pevnosti povrchových vrstev v tahu (min. 1.5 MPa).

Třída přesnosti provádění opěr je 10 dle TKP kap. 1, příloha 9.



#### 4.1.6. Ložiska, vrubové klouby

Ložiska zde nejsou.

Nosná konstrukce je tvořena 3 tří kloubovými oblouky. Železobetonové klouby jsou umístěné v patách oblouků a v jejich vrcholech. Nad klouby je v čelní zdi dilatační spára, která bude přiznaná i v nové betonové desce, římsách a zábradlí. Klouby budou sanovány viz kapitola sanace.

#### 4.1.7. Přechodové desky

Pod vozovkou budou do desky mostovky zakotveny přechodové desky z betonu C25/30 XF2. Tloušťka desek je 0,3 m, u opěry 1 je délka desky 3,0 m a u opěry 4 je délka desky 5,0 m. Řešení zakotvení desky a úprava vozovky viz detaily.

#### 4.1.8. Mostní závěry

V místě dilatačních spár nosné konstrukce jsou navrženy mostní závěry dle upraveného VL4 305.02 viz příloha detaily. Řezaná spára ve vozovce je vyplněná těsnicí zálivkou typu EMZ. Izolace je zde zdvojená a spára překrytá zapuštěným krycím plechem tvaru T.

### 4.2. Vybavení mostu

#### 4.2.1. Vozovka a izolace

Stávající vozovka na mostě i předpolích je asfaltová, tloušťka stávající vozovky na mostě je ~90 mm a příčný sklon střechovitý.

Nová vozovka na mostě je navržena tří vrstvá v tloušťce 135 mm včetně izolace s jednostranným příčným sklonem.

Nová vozovka je navržena asfaltová ve skladbě:

- Obrusná vrstva ACO 11+ PmB 25-55/55, tloušťky 40 mm
- Postřík spojovací asfaltový PS-EP, 0,35 kg/m<sup>2</sup>
- Ložná vrstva ACL 16+ PmB 25-55/55, tloušťky 50 mm
- Postřík spojovací asfaltový PS-EP, 0,35 kg/m<sup>2</sup>
- Ochrana izolace MA 16 IV PmB, tloušťky 40 mm
- Izolace z celoplošně natavené AIP, tloušťky 5 mm
- Pečetící vrstva

Navazující nová vozovka je navržena asfaltová ve skladbě:

- Obrusná vrstva ACO 11+ PmB 25-55/55, tloušťky 40 mm
- Postřík spojovací asfaltový PS-EP, 0,35 kg/m<sup>2</sup>
- Ložná vrstva ACL 16+ PmB 25-55/55, tloušťky 50 mm
- Postřík spojovací asfaltový PS-EP, 0,35 kg/m<sup>2</sup>
- Podkladní vrstva ACP 16 + PmB 25-55/55, tloušťky 60 mm
- Cementová stabilizace SC C8/10, tloušťky 170 mm
- Štěrkodrt' ŠD<sub>A</sub> 0-32, tloušťky 250 mm

Na povrchu ochranné vrstvy izolace z litého asfaltu se provede posyp předobalenou drtí frakce 4/8 mm v množství 2 až 4 kg/m<sup>2</sup>. Technologie pokládky MA 16 IV musí být přizpůsobena typu izolačního souvrství.

Šířka vozovky je 4.8 m s jednostranným příčným sklonem 2.5 %. Mezi vozovkou a obrubníkem jsou těsnící zálivky v provedení dle 403.42 VL4. Těsnící hmota zálivek spár mezi vrstvami vozovky a římsou bude typu N2 dle ČSN EN 14188-1, čl. 4.1.

Pro provádění vozovky platí TKP, kap. 7, TKP, kap. 8, TKP, kap. 21 a příslušné normy, na které se TKP odvolávají, zejména ČSN 73 6121, ČSN 73 6122 a ČSN 73 6242 a TP zhotovitele pro provádění izolace a asfaltových vrstev.

Jako poklad pro celoplošnou izolaci pod vozovkou na mostě je betonová železobetonová deska. Povrch desky po betonáži bude zaměřen a to minimálně v 5 podélných řezech v oblasti vozovky v rastru po cca 2 m. Na základě zaměření se provede vyrovnaní mostovky v souladu s TKP kap. 21 a s ohledem na napojení na stávající vozovku.

Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Použit smí být pouze schválený typ izolačního systému (seznam schválených typů viz [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz)). Povrch betonu musí být před položením izolace řádně očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1.5 MPa. Rovinatost povrchu platí dle výše uvedené ČSN a dle TKP, kap. 18. Izolace mostovky bude přetažena minimálně 1.0 m na přechodové desky. Pod chodníky bude pásová izolace opatřena ochranou z celoplošně nalepené pásové izolace s kovovou vložkou.

Rub oblouků a rub čelních zdí bude opatřen pásovou izolací z NAIP na pečetící vrstvu. Povrch je vyspárován k obnoveným odvodňovacím trubičkám u pilířů a za rub opěr.

Izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Použit smí být pouze schválený typ izolačního systému. Povrch betonu rubu oblouků a zdí musí být před položením izolace řádně očištěn, dle potřeby sanován a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1.5 MPa. Rovinatost povrchu platí dle výše uvedené ČSN a dle TKP, kap. 18.

Za opěrou 4 bude výškově upraven nezpevněný sjezd. Úprava bude provedena pomocí vrstvy vhodného hutněného materiálu (šterkodrť)

#### 4.2.2. Římsy a chodníky

Stávající římsy jsou železobetonové vykonzolené přes čelní zídky s kamenným obrubníkem u vozovky. Celková šířka stávajících říms je 1030 mm s chodníkem v šířce jen 800 mm.

Nové římsy budou monolitické železobetonové z betonu C30/37 XD3/XC4/XF4 kotvené do železobetonové desky mostovky. Na návodní straně je šířky 1480 mm s průchozím prostorem 1250 mm. Vzhledem ke stávajícímu šířkovému uspořádání je šířka římsy na zdi před opěrou 1 zmenšena na 1330 mm. Na povodní straně je šířky 730 mm bez průchozího prostoru. Průchozí prostor na chodníku vpravo bude opatřen stíží v souladu s VL4 101.01. Pravá i levá římsa je opatřena chráničkou dvouplášťovou HDPE/HDPE Ø110/94 a pravá římsa je ještě opatřena dalšími 2 resp. 1 dvouplášťovou chráničkou HDPE/HDPE Ø40/32 a 1 jednoplášťovou chráničkou HDPE Ø32/27 dle požadavku definitivního řešení veřejného osvětlení.

Pro provádění říms platí TKP, kap. 18. Kategorie povrchové úpravy je ve smyslu těchto TKP stanovena Bd. Bednění bočních povrchů říms bude provedeno z hoblovaných prken (svisle) na polodrážku fixovaných vruty se zapuštěnou hlavou max. šířky 120 mm a s vytmelenými spárami.

Betonáž říms se provede postupně po betonážních dílech. Pracovní spára nesmí být v místě kotevních prvků ani kotvení zábradlí. Pracovní a dilatační spáry jsou přiznané a těsněné po celém přístupném vnějším obvodu trvale pružným těsnícím silikonovým tmelem šedé barvy (typ F-25-HM-M1p dle ČSN EN ISO 11600). Třída přesnosti provádění říms je 9 dle tab. 10 v TKP, kap. 1, příl. 9. Výztuž je z oceli B500B dle ČSN 420139. Pro provádění výztuže platí TKP, kap. 18. Pro provádění případných svarů platí TP 193 ČSN EN 17660-1 a 2. Svary nesmí oslabit výztuž a nesmí způsobit zkrěhnutí základního materiálu, tj. nesmí snížit tažnost a únosnost výztuže.

Obdobně pokračují římsy a chodník na navazujících opěrných zdech. Před opěrou 1 vpravo je obnoven původní dlážděný chodník včetně rampy do vchodu hospody. Před opěrou vlevo bude obnoven asfaltový chodník. Za zdí za opěrou 4 vpravo pokračuje dlážděný chodník. Za zdí za opěrou vlevo je dlažba z lomového kamene.

Skladba chodníku – dlažba:

- Kamenné kostky 60/60, tloušťky 60 mm
- Drť 3/5, tloušťky 40 mm
- Štěrkodrt' ŠD<sub>A</sub> 0-32, tloušťky 200 mm ČSN 73 6126, ČSN EN 13285

Skladba chodníku – litý asfalt:

- Litý asfalt MA 11+, tloušťky 40 mm ČSN 6131-1
- Směs stmelená cementem SC C8/10 tloušťky 120 mm ČSN 73 6124
- Štěrkodrt' ŠD<sub>A</sub> 0-32, tloušťky 200 mm ČSN 736126, ČSN EN 13285

#### 4.2.3. Zádržné systémy

Stávající zádržný systém na mostě tvoří prefabrikované železobetonové zábradlí. Aby byl zachován současný vzhled mostu, musí nový zádržný systém tvarově odpovídat původnímu. Nové zábradlí bude opět prefabrikované železobetonové výšky 1.1 m v kombinaci s odraznou nájezdovou hranou římsy výšky 0.2 m. Zábradlí je usazené na celou délku říms mostu i navazujících zdí. Prefabrikované zábradlí včetně musí vyhovět TP 258 „Mostní zábradlí“. Beton zábradlí je min. C30/37 XF4/XD3/XC4 a výztuž B500B dle ČSN 420139. Rozdělení polí zábradlí musí respektovat polohu dilatačních spár v římse. Pro prefabrikované zábradlí bude vypracováno VTD včetně řešení kotvení dle zvyklostí výrobce.

#### 4.2.4. Odvodňovače

Vzhledem k omezené šířce vozovky na mostě jsou navrženy obrubníkové odvodňovače. Odvodňovače budou osazeny dle TP výrobce. Svod z odvodňovače je vyveden šikmo do boku, který ústí do prostoru pod mostem.

#### 4.2.5. Odvodnění

Povrch vozovky je odvodněn podélným a příčným sklonem ke kraji vozovky k obrubníkovým odvodňovačům.

Za odlážděním za opěrou 4 vlevo je voda z vozovky svedena skluzem z lomového kamene do vsakovací jímky v patě svahu.

Odvodnění povrchu izolace na desce mostovky a oblouků je řešeno podélným a příčným spádem povrchu. Trubičky odvodnění izolace na desce mostovky jsou rozmístěny pravidelně mezi odvodňovač a v maximální vzdálenosti 6,0 m. Trubičky odvodnění oblouku jsou umístěny v místech stávajícího odvodnění v patách oblouků.

Odvodnění za rubem opěrných zdí je podélnou drenáží viz kapitola „Zemní práce“.

#### 4.2.6. Úpravy pod a kolem mostu

Terén pod a kolem mostu budou uvedeny do současného stavu. Zejména na pozemcích p.č. 50/1 a 50/2 bude obnoven travní porost včetně první seče.

Pruh podél zdí a křídel a svahové kužele u opěry 4 bude opatřen kamennou dlažbou do betonového lože. Kamenná dlažba je tl. 0.2 m do betonového lože tl. 0.2 m. Dlažba je z lomového kamene třídy jakosti „I“, betonové lože je C20/25 XF4, spárování dlažby je cem. maltou dle ČSN EN 998-2 XF4 dle TKP kap. 18. V patě je betonový práh z betonu C30/37 XF4.

Pro provádění dlažeb platí TKP, kap. 9 a 10 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odvolávají, zejména ČSN 736131.

Vzhledem k velkému sklonu svahu před opěrnou zdí za opěrou 4 vpravo, bude povrch svahu opatřen kamennou rovinou.

Stávající schodiště u opěry 1 je zachováno. Opěrná zídka u opěry 1 vpravo bude rozebrána jen v rozsahu nutném pro sanaci mostu a následně poskládána do původního stavu.

#### 4.2.7. Cizí zařízení a zvláštní vybavení mostu

Nivelační značky: Na nové římsy nad podporou, uprostřed rozpětí a ve čtvrtinách rozpětí a na začátku a konci opěrných zdí budou osazeny nivelační značky.

Chráničky: Do říms jsou uloženy dvouplášťové korugované tyčové chráničky Ø110/94, Ø40/32 a Ø32/27 viz kapitola „Římsy“ a SO 442 „Veřejné osvětlení definitivní stav“. Vyvedení chrániček z římsy bude provedeno v souladu s VL4 402.11 pro krajní římsu.

Označení letopočtu rekonstrukce mostu: Bude vyznačeno vlysem do betonu římsy.

Tabulky s názvem a historií mostu: Tabulky budou zachovány a přeneseny na nové zábradlí.

Označení evidenčního čísla mostu: Bude osazeno před a za mostem.

Dopravní značení: zpět osadit stávající omezení zatížitelnosti B13 s novou dodatkovou tabulkou E5, dopravní značení s omezením zatížení na nápravu B14 odstranit.

Cizí zařízení: Na římsy na návodní straně ve středu rozpětí polí jsou umístěny stožáry VO. Sloupy VO jsou kotveny do boku římsy přes kotevní desku.

### **4.3. Statické a hydrotechnické posouzení**

K posouzení zatížitelnosti oblouků stávající nosné konstrukce byly využity výpočty provedené při diagnostickém průzkumu. Byly porovnány účinky původního a nově navrženého stálého zatížení resp. nové zatížení je navrženo tak, aby odpovídalo zatížení původnímu. Pohyblivé zatížení pro stanovení zatížitelnosti je totožné. Protože se jedná o oblouk z prostého betonu, je uvažováno s oslabením průřezu trhlínkami. Větší vliv na zatížitelnost má posun zatěžovacího prostoru pro pohyblivé zatížení, kde dojde ke zmenšení příčného roznosu. Zatížitelnost po opravě tak je normální zatížitelnost 23 t, výhradní zatížitelnost 43 t a výjimečná zatížitelnost 94 t, zatížitelnost na nápravu bude 12 t. Po zpřístupnění rubu a líce oblouků nosné konstrukce je nutné provést doplňkový diagnostický průzkum s ohledem na rozvoj trhlinek a ověření skutečných rozměrů nosné konstrukce. Tyto data pak budou sloužit jako podklad pro stanovení skutečné zatížitelnosti mostu po opravě.

Vzhledem k charakteru rekonstrukce mostu nebylo provedeno hydrotechnické posouzení.

### **4.4. Cizí zařízení na mostě**

Na mostě pod vozovkou je uložen nefunkční sdělovací kabel, tento kabel bude bez náhrady odstraněn. Podél návodní římsy je v chráničce veden kabel VO. V rámci objektu SO 442 Veřejné osvětlení – definitivní stav bude na mostě obnoveno VO, kabel bude uložen do římsy do chráničky.

### **4.5. Řešení protikoroze ochrany a ochrany proti bludným proudům**

Protikoroze ochrana nových prvků bude provedena dle TKP kap. 19. Ochrana proti bludným proudům vzhledem k charakteru objektu není navržena.

### **4.6. Požadované podmínky a měření**

Vytýčení je v souřadnicích systému S-JTSK, výškový systém Bpv.

Kontrolní zkoušky použitých materiálů se provedou dle požadavků příslušných TKP, popř. norem a jiných předpisů, na které se TKP odvolávají.

Měření na mostě není požadováno.

### **4.7. Požadované zatěžovací zkoušky**

Zatěžovací zkouška není požadována.

## **5. Výstavba mostu**

### **5.1. Postup a technologie výstavby**

Přístup na stavbu je po stávající komunikaci III/20112. Rekonstrukce mostu bude probíhat za vyloučeného provozu.

Před zahájením prací budou vytýčeny inženýrské sítě v místě stavby, budou zřízena dopravně inženýrská opatření dle SO 181, provizorní lávka pro pěší dle SO 901 a provizorní přeložka VO dle SO 441.

V první etapě bude odstraněno zábradlí mostu a stožáry VO a odfrézuje se vozovka. Zajistí se stabilita čelních zdí a kleneb. Odstraní se římsy a betonová deska mostovky. Zásyp kleneb bude po vrstvách odtěžen. Odstraní se stávající izolace rubu čelních zdí a kleneb.

V další etapě bude provedena sanace rubu čelních zdí a kleneb, provede se izolace rubu kleneb a čelních zdí a obnoví se odvodnění rubu kleneb. Vybudují se nové opěrné zídky. Zpětný zásyp bude hutněn po vrstvách symetricky z obou stran kleneb včetně případného sepnutí čelních zdí. Na čelní zdi a zásyp bude vybetonována železobetonová deska mostovky s přechodovou deskou. Na mostovku se položí izolace. Současně s prací na a za rubem se bude provádět sanace vnějšího líce čelních zdí a podhledu kleneb.

V poslední etapě se zhotoví římsy s odvodňovači a chráničkami sítí. Osadí se stožáry VO a provede se definitivní přeložka VO dle SO 442. Osadí se zábradlí a položí se vozovka. Provedou se dokončovací práce, zruší se provizorní lávka pro pěší, zruší se staveniště a odstraní se DIO.

Provádění veškerých prací musí odpovídat TKP staveb pozemních komunikací, ZTKP stavby a příslušným normám a předpisům.

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech
- vyhláška 381/2001 Sb., Katalog odpadů
- vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
- vyhláška 384/2001 Sb., Vyhláška o nakládání s PCB

Nakládání s odpady řeší samostatná příloha „Projekt nakládání s odpady“.

## **5.2. Specifické požadavky na předpokládanou technologii stavby**

V dostatečném předstihu před zahájením stavby bude vypracována a projednána RDS.

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

Veškeré bourací práce vč. odtěžení zásypů:

- smějí být provedeny pouze na základě v předstihu zpracovaného a odsouhlaseného technologického postupu. Technologický postup musí řešit všechny fáze demolice, musí být zajištěna stabilita všech částí konstrukce během celého postupu prací,
- smějí být zahájeny pouze, pokud k tomu byl odpovědnou osobou vydán písemný příkaz a pokud bylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.

Po odtěžení zásypů a odstranění stávající izolace bude proveden doplňkový diagnostický průzkum rubu s ohledem na požadavky pro pokládku izolace. Rub bude zaměřen pro ověření rozměrů stávající konstrukce.

Detailní postupy provádění jednotlivých činností (Technologické předpisy pro provádění) a jejich návaznost předloží zhotovitel stavby k odsouhlasení investorovi před zahájením stavebních prací. V rámci těchto TePř se předpokládá, že veškeré pomocné podpůrné konstrukce a práce pro konkrétní činnosti specifikované podrobnými prováděcími

technologickými předpisy budou v rámci soupisu prací rozpuštěny v jednotkových cenách hlavních položek.

Při provádění stavby vznikne odpad stavebního charakteru (zemina, kámen, dlažba, asfaltové vrstvy, ocelové prvky, dřevo, beton atp.). Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora. Materiál, který je možno dále využít (jde zejména o odfrézovanou vozovku, kámen a demontované zábradlí), bude odvezen na skládku dle pokynu objednatele.

### 5.2.1. Sanace

Stávající betonové plochy opěr a nosné konstrukce budou sanovány min. 0.5 m pod úroveň přilehlého terénu a na rubu v celém rozsahu obnažené konstrukce.

Sanace jsou rozděleny podle jednotlivých konstrukčních částí mostu. Pro každou část je určen rozsah sanace, příprava povrchu, druh sanace, specifikace dle ČSN EN 1504 (73 2101) a předpokládaná výměra v m<sup>2</sup>.

#### Obecné podmínky pro sanace:

- Sanační práce budou provedeny v souladu s požadavky ČSN EN 1504–1 až –10 a TKP kap. 31.
- Tlak pro otryskání konstrukce do 800 bar je pouze předpokládaný a bude upřesněn na stavbě. Pro každou část konstrukce bude upřesněn zkouškou na stavbě na referenční ploše a bude odsouhlasen zástupcem investora. **V žádném případě nesmí dojít k bezdůvodnému poškození konstrukce. Je třeba zachovat maximu konstrukce.**
- Stanovení třídy při metodě 4.4 – vzhledem k nezaručené pevnosti betonu nosné konstrukce a nízké kvalitě pevnosti betonu C16/20 pro stanovení odpovídajících vlastností sanační hmoty pro stanovení třídy R1 až R4 dle ČSN EN 1504-3 musí stavba stanovit modul pružnosti a soudržnost stávajícího betonu spodní stavby a NK. Na základě těchto parametrů a na základě technických možností dodavatele budou třída i jednotlivé parametry příslušně upraveny. Například betony s extrémně nízkou pevností C8/10 musí být zohledněny při návrhu konkrétního materiálu sanace.
- Pro sanace budou použity navzájem kompatibilní sanační hmoty, nejlépe od jednoho výrobce.
- V tomto stupni PD je uveden odborný konzervativní odhad rozsahu sanačních prací. Konkrétní rozsah sanačních prací bude upřesněn při realizaci stavby a případná odchylka od zadávací dokumentace je podmíněna souhlasem investora.
- Pro sanační práce bude vyhotoven technologický předpis.
- Za separovaný beton je považován takový, který je uvolněný nebo je porušen trhlinami > 0.2 mm.
- Obnažená výztuž bude očištěna na Sa 2 ½ dle ČSN EN ISO 8501-1 (03 8221).
- Soudržnost – pokud bude při realizaci zjištěna soudržnost <1.5 MPa, bude sanace kotvena mechanicky pomocí bazaltových sítí nebo obdobným způsobem.

Horní povrch oblouků, opěr a pilířů, rub čelních zdí:

## 1. Příprava povrchu

- mechanické odstranění separovaného betonu a betonu porušeného trhlinami,
- otryskání tlakovou vodou do 800 bar,
- očištění obnažené výztuže.

## 2. Reprofilace povrchu

- adhezni můstek,
- reprofilační stěrka s inhibítozem koroze dle ČSN EN 1504-9, zásady oprav 3, 4 a 7, metoda oprav 3.1, 3.2, 4.4, 7.1 a 7.2.

## 3. Konečná povrchová úprava

- jako podklad pro izolaci.

## 4. Rozsah sanace:

- horní rub opěr a pilířů  $2*9,6*2,35+2*4*2= 61,1 \text{ m}^2$ ,
- horní rub oblouků celková plocha  $3*38,8*3= 349,2 \text{ m}^2$ ,
- rub čelních zdí  $2*295,7= 591,4 \text{ m}^2$ ,
- sanace
  - sanace <50 mm na 20% plochy,
  - sanace <20 mm na 40% plochy,
  - sanace <10 mm na 40% plochy.
- příprava povrchu na 100% plochy,
- konečná povrchová úprava na 100% povrchu.

Spodní povrch oblouků, boky oblouků a líc čelních zdí, opěry a pilíře:

## 1. Příprava povrchu

- mechanické odstranění separovaného betonu a betonu porušeného trhlinami,
- otryskání tlakovou vodou do 800 bar,
- očištění obnažené výztuže.

## 2. Reprofilace povrchu

- adhezni můstek,
- reprofilační stěrka s inhibítozem koroze dle ČSN EN 1504-9, zásady oprav 3, 4 a 7, metoda oprav 3.1, 3.2, 4.4, 7.1 a 7.2.

## 3. Konečná povrchová úprava

- nátěr typu S2 dle tab. 5a TKP kap 31 impregnační a hydrofobní nátěr odolný proti vodě, solím, CO<sub>2</sub> a SO<sub>2</sub> dle ČSN EN 1504-9, zásady oprav 3 a 8, metoda oprav 3.3 a 8.3.

## 4. Rozsah sanace:

- spodní líc oblouků celková plocha  $3*38,8*5,8= 675,1 \text{ m}^2$ ,
- líc čelních zdí  $369,7+346,5= 716,2 \text{ m}^2$ ,
- líc opěr  $(4,4+2,9)*5,8= 42,3 \text{ m}^2$ ,
- líc pilířů (mimo kamen. zdivo)  $18*8+18*4,5+2*3,14*4^2= 325,5 \text{ m}^2$ ,
- sanace
  - sanace <50 mm na 25% plochy,
  - sanace <20 mm na 45% plochy,
  - sanace <10 mm na 30% plochy.



- příprava povrchu na 100% plochy,
- konečná povrchová úprava na 100% povrchu.

#### Kamenný obklad pilířů, zdivo opěrná zdi:

1. Příprava povrchu
  - očištění tlakovou vodou,
2. Oprava povrchu
  - přespárování vhodnou spárovací maltou
  - doplnění zdiva se nepředpokládá
3. Konečná povrchová úprava
  - bez úpravy
4. Rozsah sanace:
  - líc pilířů (kamen. zdivo)  $7*8+7*4,5 = 87,5 \text{ m}^2$ ,
  - hrany opěr  $2*0,5*(5+3) = 8,0 \text{ m}^2$ ,
  - opěrná zeď u opěry 1 vpravo  $18,6 \text{ m}^2$ ,
  - spárování cca 5% plochy,
  - příprava povrchu na 100% plochy,

#### Klouby oblouků:

1. Příprava povrchu
  - mechanické odstranění separovaného betonu a betonu porušeného trhlinami,
  - otryskání tlakovou vodou do 800 bar,
  - očištění obnažené výztuže.
2. Reprofilace povrchu
  - adhezni můstek,
  - reprofilační stěrka s inhibítorem koroze dle ČSN EN 1504-9, zásady oprav 3, 4 a 7, metoda oprav 3.1, 3.2, 4.4, 7.1 a 7.2.
3. Konečná povrchová úprava
  - nátěr typu S2 dle tab. 5a TKP kap 31 impregnační a hydrofobní nátěr odolný proti vodě, solím, CO<sub>2</sub> a SO<sub>2</sub> dle ČSN EN 1504-9, zásady oprav 3 a 8, metoda oprav 3.3 a 8.3.
4. Rozsah sanace:
  - klouby oblouků, délka 5,8 m, šířka v patě 0,9 m a ve vrcholu 0,8 m, celkem délka  $9*5,8 = 52,2 \text{ m}$ , plocha  $2*(6*5,8*0,9+3*5,8*0,8) = 90,5 \text{ m}^2$ ,
  - sanace
    - sanace <50 mm na 25% plochy,
    - sanace <20 mm na 45% plochy,
    - sanace <10 mm na 30% plochy.
  - příprava povrchu na 100% plochy,
  - konečná povrchová úprava na 100% povrchu.

### Dilatační spáry čelních zdí:

#### 1. Příprava povrchu

- mechanické odstranění separovaného betonu a betonu porušeného trhlinami,
- otryskání tlakovou vodou do 800 bar,
- očištění obnažené výztuže.

#### 2. Reprofilace povrchu

- adhezní můstek,
- reprofilační stěrka s inhibítozem koroze dle ČSN EN 1504-9, zásady oprav 3, 4 a 7, metoda oprav 3.1, 3.2, 4.4, 7.1 a 7.2.

#### 3. Konečná povrchová úprava (dle VL4 208.01)

- na líci penetrační nátěr, předtěsnění a těsnící tmel
- na rubu překrytí izolačními pásy

#### 4. Rozsah sanace:

- spáry čelních zdí, celkem délka  
 $2 \cdot (4,80 + 0,50 + 4,65 + 4,65 + 0,5 + 4,65 + 4,65 + 0,5 + 4,65) = 59,1 \text{ m}$ ,
- sanace
  - sanace <50 mm na 15% plochy,
  - sanace <20 mm na 45% plochy,
  - sanace <10 mm na 40% plochy.
- příprava povrchu na 100% plochy,
- konečná povrchová úprava na 100% povrchu.

V rámci sanace se provede očištění VVP + spojovací můstek + reprofilace. Konkrétní složení vrstev reprofilace a postup reprofilace je předmětem VTD zhotovitele. Navržená reprofilace je odstupňována dle hloubky a je vyčíslena procentem plochy. Skutečný rozsah sanace bude upřesněn na stavbě po odkrytí konstrukce a odsouhlasen dozorem investora. Nové i reprofilované části se opatří sjednocujícím nátěrem. Části pod terénem se opatří nátěrem proti zemní vlhkosti.

#### 5.2.2. Související dotčené objekty stavby

SO 181	Dopravně inženýrská opatření
SO 441	Veřejné osvětlení – provizorní stav
SO 442	Veřejné osvětlení – definitivní stav
SO 901	Provizorní lávka pro pěší

#### 5.2.3. Vztah k území

Most leží v obci Zbečno.

Před zahájením veškerých stavebních prací bude ověřena a vytýčena poloha všech inženýrských sítí v zájmovém území.

Práce budou probíhat v ochranném pásmu optického a metalického kabelu CETIN, silového kabelu VO a vodovodu SVAS,

Vzhledem k nedaleké obytné zástavbě je nutné omezit negativní vlivy stavební činnosti na okolí. Budou použity stavební mechanismy s nízkou hlučností. Hlučné práce budou přednostně prováděny v pracovních dnech do 8:00 do 18:00. Budou přijata opatření omezující prašnost stavebních prací.

Ochranná pásma jsou podrobně popsána v příloze B – *Souhrnná technická zpráva*.

## 6. Přehled provedených výpočtů

Na základě provedeného zaměření mostu a navazujících komunikací bylo navrženo směrové a výškové vedení v místě mostu, viz vytyčovací výkres. Směrové vedení na mostě je přímé s napojením pomocí oblouků na předpolích na stávající stav. Výškově je niveleta na mostě upravena tak, aby byl zajištěn odtok vody k odvodňovačům.

Šířka vozovky je 4.8 m a je v jednostranném příčném sklonu. Chodník bude zřízen jen na jedné straně a bude alespoň šířky od 1100 mm do 1250 mm. Příčný sklon chodníku je 2.5 %.

Stanovení zatížitelnosti viz kapitola 4.3. Normální zatížitelnost je 23 t, výhradní zatížitelnost je 45 t a výjimečná zatížitelnost je 93 t, zatížitelnost na nápravu bude 12 t. V rámci provedení opravy bude doplňkovým diagnostickým průzkumem zjištěn stávající stav nosné konstrukce. Na základě těchto poznatků a skutečného provedení stavby bude proveden výpočet zatížitelnosti.

Vzhledem k zachování stávajícího mostu se hladina Q100 nezmění.

## 7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Po dobu stavebních prací je provoz na mostě přerušen, a to včetně pěšího.

Na mostě bude zachována přirozená vodící linie obrubníku, zábradlí a změny povrchu terénu. Minimální šířka chodníku je 1.10 m a je dána stávající šířkou mostu u opěry 4.

V Praze, červenec 2022

Ing. Kamil Pejchal