

Objednatel stavby:



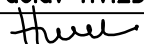

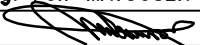



Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	22 075 06	HIP:	Ing. Jan BAŽIL	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	727 970 803, bazil@pontex.cz		
		Zodp. projektant:	Ing. Jan BAŽIL	
		727 970 803, bazil@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr MATOUŠEK	Vypracoval:	Roman HAMPL	
723271365, pma@pontex.cz		723581999, hampl@pontex.cz		

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje		Obec: KRALUPY NAD VLTAVOU		Kraj: STŘEDOČESKÝ	
Akce:	TP KSÚS STČK – PROVEDENÍ MIMOŘÁDNÉ PROHLÍDKY A NÁVRH OPATŘENÍ – MOST EV.Č. 101-059 KRALUPY			Datum	Stupeň
				06/2024	TP
				Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

OBSAH

1.	Identifikační údaje	3
2.	Základní údaje o mostu	3
3.	Zdůvodnění mostu a jeho umístění	4
3.1	Návaznost na předchozí stupeň dokumentace	4
3.2	Charakter přemost'ované překážky	4
3.3	Územní podmínky	4
3.4	Geotechnické podmínky	4
3.5	Hlavní prohlídka mostu	4
4.	Stávající stav mostu	4
4.1	Důvod stavební údržby	4
5.	Technické řešení mostu	5
5.1	Technické podmínky realizace stavby	5
5.2	Přesnost vytýčení a provádění	5
5.3	Přípravné práce	5
5.4	Odvodnění	5
5.5	Protikorozní ochrana a bludné proudy	5
5.6	Měření a monitoring	5
5.7	Zatěžovací zkouška	5
6.	Opravy betonových konstrukcí	5
6.1	Zásady provádění	6
6.2	Druhy sanačních oprav	6
6.3	Předúprava povrchu	7
6.4	Očištění a ochrana betonářské výztuže a ocelových částí	7
6.5	Tvar sanovaného místa	8
6.6	Definice sanovaných míst	8
6.7	Povrchové ochranné systémy	8
6.8	Popis sanačních oprav	8
6.8.1	V – Ochrana výztuže	8
6.8.2	S10, S30, S50 – Reprofilace a sjednocující stěrka	9
6.8.3	N – Ochrana povrchových vrstev betonu	9
6.8.4	Injektáž trhlin	9
6.8.5	Kotvená přibetonávka	10
6.8.6	Oprava dilatační spáry	10
6.9	Ostatní	10
6.9.1	Terénní úpravy	10

6.9.2	Použité materiály	10
6.9.3	Podmínky pro údržbu.....	10
6.9.4	Dopravní značení	10
6.9.5	Skládky a vybouraný materiál	11
7.	Výstavba mostu	11
7.1	Postup a technologie výstavby	11
7.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	11
7.3	Související (dotčené) objekty stavby	11
8.	Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů	11
8.1	Vytyčovací údaje.....	11
8.2	Prostorové uspořádání a geometrie mostu	11
8.3	Statické a hydrotechnické posouzení	11
9.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	12
10.	Bezpečnost a ochrana zdraví.....	12
11.	Technické specifikace díla	13

1. Identifikační údaje

<i>Název stavby</i>	TP KSÚS STČK – provedení mimořádné prohlídky a návrh opatření – most ev.č. 101-059 Kralupy
<i>Obec</i>	Kralupy nad Vltavou
<i>Katastrální území</i>	Kralupy nad Vltavou [672718]
<i>Kraj</i>	Středočeský
<i>Objednatel stavby</i>	KSÚS Středočeského kraje, p.o. Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>Správce mostu</i>	SÚS Mnichovo Hradiště Bezručova 187, 276 01 Mělník 1
<i>Projektant</i>	PONTEX s.r.o., 147 00 Praha 4, Bezová 1658/1 IČ 40763439, DIČ CZ40763439
<i>Hlavní inženýr projektu</i>	Ing. Jan Bažil
<i>Zodpovědný projektant objektu</i>	Ing. Jan Bažil - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce (ČKAIT 0013238)
<i>Stupeň dokumentace</i>	TP
<i>Druh převáděné komunikace</i>	Mostní
<i>Kategorie komunikace</i>	---
<i>Druh přemostované překážky</i>	Vltava
<i>Úhel křížení</i>	~100g

2. Základní údaje o mostu

Charakteristika mostu:	Trvalý most silniční, pro obousměrnou komunikaci. Nosná konstrukci tvoří ŽB vetknuté oblouky, horní mostovka ŽB trámová. Opěry a pilíře jsou plné ŽB, obehnané.
Délka přemostění	210,00 m
Délka mostu	254,40 m
Délka nosné konstrukce	213,50 m
Rozpětí	64,75 + 85,00 + 64,25 m
Šikmost mostu	100 g (kolmý)
Volná šířka mostu	10,76 m
Šířka mostu	11,20 m
Výška mostu nad terénem	20,00 m
Volná výška na mostě	neomezená
Stavební výška	1,40 m
Plocha nosné konstrukce	213,50 x 11,20 = 2391,20 m ²
Kategorie převáděné komunikace	ul. Mostní
Přemostovaná překážka	Vltava

3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

Předmětem stavby je stavební údržba na opěře 4 ve směru na Veltrusy. Poloha mostu se stavební údržbou nemění.

3.1 Ná vaznost na předchozí stupeň dokumentace

Dokumentace nenavazuje na předchozí stupeň dokumentace. Rozsah stavby je definován požadavky objednatele, periodickými prohlídkami (hlavní a běžné) a mimořádnou prohlídkou s návrhem opatření.

3.2 Charakter přemostované překážky

Most T.G. Masaryka převádí Mostní ulici přes Vltavu a spojuje tak části města Kralupy nad Vltavou a Lobeček. V okolí mostu se zástavba nachází o několik metrů výše, než je hladina řeky.

3.3 Územní podmínky

Most se nachází v intravilánu města Kralupy nad Vltavou a zároveň v jeho katastrálním území.

3.4 Geotechnické podmínky

Pro stavební údržbu nejsou geotechnické podmínky relevantní, nebylo zjišťováno.

3.5 Hlavní prohlídka mostu

Poslední hlavní prohlídka mostu byla provedena 15. 9. 2021. Dle této HPM je stavební stav:

Spodní stavba – III Dobrý

Nosná konstrukce – III Dobrý

4. Stávající stav mostu

Masivní opěry z monolitického betonu a železobetonu. Horní části, které podporují mostovku, jsou členěné. Spodní stavba je opatřena torkretem a sjednocujícím nátěrem.

NK tvoří tři pole železobetonových monolitických vetknutých oblouků. Vždy nad konci oblouků u podpor jsou vložena dvě spojitá pole tvořená ŽB roštem. Rošt je nad podporou podepřen členěným koncem podpory, střední podpory roštu jsou monolitickou součástí oblouku a v poli je rošt uložen na přechodové zídce střední části oblouku. Přechodové a čelní zídce jsou monolitickou součástí střední části oblouků. Součástí NK jsou monolitické subtilní chodníkové konzoly – jsou vyloženy z mostovky i z čelních zdí. NK je opatřena torkretem a sjednocujícím nátěrem.

V odvodňovacím proužku, na obou stranách, jsou oboustranně osazeny mostní odvodňovače, svody jsou vyvedené až pod NK. Horní plocha oblouků je odvodněna zabetonovanými litinovým trubkami vyvedenými do podhledu NK.

4.1 Důvod stavební údržby

Potřeba stavební údržby vychází ze závěrů poslední HPM (15.9.2021):

Na opěře O4 jsou zřetelné svislé trhliny na bocích a lici opěry. Dále je zřejmá vodorovná trhlina uprostřed opěry v čele opěry. Další trhliny jsou na úložném prahu mezi nižším a vyvýšeným povrchem úložného prahu, které jsou pravděpodobně způsobené zatékáním vody.

Na křídlech opěry 4 síť trhlín s výluhy. Dilatační spáry křídla vlevo i vpravo mají poškozená těsnění.

Odvodňovače na mostě jsou ucpané nečistotami, poškozené, s netypovými mřížkami, jeden povrchově zaslepený plechem. Svody z odvodňovačů korodují.

Odpadlý torkret mezi trámy u opěry 4 z důvodu zatékání.

5. Technické řešení mostu

Bylo provedeno základní oměření opěry 4 pro potřeby stavební údržby. Všechny rozměry vztažené ke stávajícím konstrukcím vychází buď z tohoto měření, nebo jsou převzaté z ML. Je nutno počítat s tím, že všechny rozměry vztažené k zakrytým konstrukcím mohou být upřesněny až při realizaci.

5.1 Technické podmínky realizace stavby

Stavba bude probíhat dle TKP, odpovídajících TP a platných technických norem.

5.2 Přesnost vytyčení a provádění

Přesnost vytyčení a provádění se řídí TKP kap. 1.

5.3 Přípravné práce

Práce předpokládají krátkodobé zřízení DIO na Mostní ulici dle TP66/2015 – Schéma B/1 pro výměnu mříží odvodňovačů. Stavební údržba mostu předpokládá stavební činnosti zejména na opěře O4, pod mostem (pole 3), kam je přístup z ulice J. Holuba. Cesta je nebezpečná. V průběhu prací na opěře bude nutné uzavřít lávku pod mostem.

5.4 Odvodnění

Předpokládá se výměna stávajících mříží odvodňovačů za litinové 500x500 na celém mostě (celkový počet 12 ks).

Před opěrou 4 jsou stávající odvodňovače (vlevo i vpravo) svedeny do příčných svodů, které nejsou nikam zaústěny. Voda tak stéká přímo na kotevní přípravky ocelové lávky před opěrou. Nerezové příčné svody budou napojeny do podélných svodů ze sklolaminátu, které budou svedeny nad terén před opěrou, respektive do nových skluzů z betonových žlabovek. Stejným způsobem budou napojeny také stávající trubičky z NK před lícem opěry.

Skluzy z betonových žlabovek budou 2,0 m od líce opěry svedeny do vsakovacích jímek 1m³ vyplněných šterkem 32/64.

Podélné svody budou šedé barvy, podobné betonu, případně budou opatřeny nátěrem šedé barvy vhodným na daný materiál.

5.5 Protikorozi ochrana a bludné proudy

V rámci stavební údržby není hledisko bludných proudů řešeno.

5.6 Měření a monitoring

V rámci stavební údržby se sledování konstrukce nepředpokládá.

5.7 Zatěžovací zkouška

V rámci stavební údržby nebude zatěžovací zkouška provedena.

6. Opravy betonových konstrukcí

Viditelné povrchy konstrukce (líce opěry a křídla) budou sanovány, respektive opatřené kotvenou přibetonávkou.

Při opravě budou použity dále uvedené sanační postupy. Veškeré materiály a postupy použité při rekonstrukci mostu musí být v souladu s TKP.

Základní rozsah sanací je dán mimořádnou prohlídkou mostu. Skutečný stav konstrukce, který bude zjištěn a zaznamenáván při čištění konstrukce, bude rozhodující pro rozsah prací, eventuálně pro použití dosud nepředpokládaných technologií. Veškeré práce je možno provádět až po odsouhlasení rozsahu a způsobu prací TDI nebo jiným odpovědným zástupcem investora.

Sanovaná část betonu bude standardně zarovnávaná do úrovně okolního betonu. Sanační postupy předpokládají krytí výztuže min. 20 mm.

Reprofilace správkovými hmotami vnějšího povrchu nosné konstrukce má za úkol obnovit původní tvar konstrukce po odstranění degradovaného betonu, vyplnit původní dutiny, srovnat hrany a místy i zvětšit krycí vrstvu nad výztuží.

Správkové hmoty musí vyhovovat požadavkům uvedených v TKP 31. Podmínky jejich užití jsou uvedeny v příslušných technických listech a TePř zhotovitele.

Projekt stanovuje základní postupy a principy. Zhotovitel vypracuje technologické postupy jednotlivých činností (TePř), které budou obsahovat konkrétní materiály, postupy jejich aplikace, ošetřování atd.

V rámci VTD a TePř navrhne zhotovitel i konstrukce pro zpřístupnění všech povrchů.

6.1 Zásady provádění

Základními předpisy pro provádění prací obecně jsou:

- TKP kapitola 18. „Betonové konstrukce a mosty“
- TKP kapitola 31. „Opravy betonových konstrukcí“
- TP 88 Oprava trhlin v betonových konstrukcích
- ČSN EN 1504 část 1 až 10 – Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody

Použité hmoty musí vyhovovat požadavkům uvedených v citovaných dokumentech. Podmínky užití hmot jsou dány v příslušných technických listech výrobků a TePř zhotovitele.

Budou provedeny minimálně tři referenční plochy ke zjištění nutného minimálního tlaku k odstranění nesoudržných částí a zajištění dostatečné soudržnosti s podkladem.

Skutečný stav konstrukce bude zjištěn po otryskání/resp. akustickém trasování.

Zhotovitel v rámci VTD vypracuje technologické postupy jednotlivých činností (TePř), které budou zkontrolovány a odsouhlaseny objednatelem.

Zhotovitel připraví podklad, do kterého bude zaznamenávat graficky a tabelárně rozsah závad zjištěných při čištění konstrukce a při přípravě podkladů. Veškeré práce možno provádět až po odsouhlasení rozsahu a způsobu prací TDI nebo jiným odpovědným zástupcem investora.

V případě nutnosti použití dosud nepředpokládaných technologií je možno tyto aplikovat až po technickém a finančním odsouhlasení investorem a zpracování a odsouhlasení TePř zhotovitele.

6.2 Druhy sanačních oprav

Při stavebních úpravách na opěře 4 budou použity dále uvedené sanační postupy. Rozsah prací je dán projektem PDPS.

Symbol:

Popis:

TRYSK

tryskání povrchu betonu tlakovou vodou. Očištění podkladu tlakem nutným k dosažení odtrhové pevnosti požadované TKP (1,2 MPa). Tlak pro tryskání se uvažuje 800-1200 bar. Technologie tryskání, přiměřený a dostatečný pro dosažení požadované kvality očištění budou zhotovitelem prokázány pro každou kvalitu betonu zkouškami na referenčních plochách za přítomnosti zástupce investora.

V

ochrana výztuže

S10

tenkovrstvá oprava sanační maltou do 10 mm

S30	povrchová oprava správkovou maltou do 30 mm
S50	povrchová oprava správ. maltou od 30 do 50 mm
KB	kotvená přibetonávka tl. min. 150 mm
N	sjednocující ochranný nátěr
DS	oprava dilatační spáry
IT	injektáž trhlin

Bude tryskáno 100 % plochy opěry O4, včetně křídel. Tryskáno nebude kyklopské zdivo.

Vzhledem ke stavu konstrukce bude provedena tryskání na 100% výše uvedených ploch. Poměrné zastoupení sanací je předpokládáné. Rozhodující je stav po dokončení předúpravy povrchu.

TRYSK	100%
V	5 % plochy
S10	30% plochy bez přibet.
S30	20% plochy bez přibet.
S50	10% plochy bez přibet.
KB	202 m ²
N	100 %
DS	14 m
IT	23 m

6.3 Předúprava povrchu

Příprava podkladů je v rámci sanačního zásahu nejdůležitější technologickou operací, která zásadně ovlivňuje kvalitu provedeného díla. Bude užitá kombinace několika pracovních postupů.

Sanační práce začnou přípravou podkladu. Ty spočívají v akustickém trasování konstrukce a mechanickém oklepu.

Na místech s dutým ozvukem a v místech s výskytem viditelných trhlin bude následně provedeno mechanické odstranění povrchových vrstev betonu a nesoudržných částí.

Konstrukce bude otryskána. Tryskání bude provedeno vodním paprskem. Vzniklý povrch musí být stejnoměrně pevný, bez kaveren, které by zadržovaly vzduch, očištěný od vody a prachu, s požadovanou povrchovou pevností. Je zakázáno působit na konstrukci větším tlakem, než který je nutný právě k dosažení uvedené odtrhové pevnosti. Předpokládá se tlak 800-1200 bar. Správný tlak je nutno vyzkoušet! Příliš velký tlak může konstrukci poškodit.

Přechod stěn prohlubně připravené k sanaci nesmí plynule přecházet do povrchu konstrukce. Musí končit hloubkou, která bude odpovídat minimální tloušťce použitého sanačního materiálu.

Před nanášením správkové hmoty musí být připravený podklad dostatečně provlhčen dle TL dodavatele sanační hmoty. Správková hmota se nanáší přímo na očištěný a provlhčený povrch.

6.4 Očištění a ochrana betonářské výztuže a ocelových částí

Součástí přípravy podkladu je i očištění výztuže od korozních zplodin. Odstraňování narušených povrchových vrstev musí probíhat tak, aby nebyla ohrožena kvalita a stav výztuže a zbytečně nebyl narušován beton kolem výztuže kvalitativně vyhovující. Je nutné si uvědomit, že veškerá zastižená výztuž má v konstrukci statický význam a že konstrukce jsou výztuženy slabě.

Výztužnou ocel je potřeba obnažit v délce min. 2 σ výztuže do zdravého betonu ve směru prutu. V místě kaveren a šterkových hnízd a v případě, že je napadená korozí celá výztuž, bude obnažena celá a to tak, aby za jejím zadním povrchem byl prostor min. 2 cm do hloubky. Je zapotřebí zamezit poškození výztuže. V případě, že odhalená výztuž není napadena korozí, je možno ošetřit jen odhalenou část. Beton v okolí musí být zdravý a homogenní.

Kvalita ošetřeného podkladu se prověří zkouškou odtrhové pevnosti. Dle požadavků TKP 18 by neměla pevnost podkladního betonu po tryskání poklesnout pod 1,2 MPa. Počet zkoušek je dán TKP 31 (bude provedena na každých započatých 200 m² připravených ploch min. jedna odtrhová zkouška).

Obnaženou a očištěnou výztuž je nutno zasanovat bezprostředně po očištění.

6.5 Tvar sanovaného místa

Sanovaná část betonu bude zarovnána do úrovně okolního betonu. Pokud je její přechod do okolí pozvolný, bude respektován a srovnán do souvislé plochy.

Sanační postupy předpokládají krytí výztuže min. 20 mm. V případě, že vzdálenost mezi předpokládaným povrchem betonu a výztuží by měla být menší, je nutno dodržet úroveň povrchu a krytí zajistit jiným způsobem (viz popis sanačních postupů).

Tvar sanovaných míst viz VLO skupina 700-opravné práce.

6.6 Definice sanovaných míst

Po provedení přípravy povrchu provede zástupce zhotovitele spolu s TDI nebo jiným odpovědným zástupcem investora rozhodnutí o použitých sanačních postupech. Podkladem pro to bude zákres povrchu konstrukce, rozdělený na jednotlivé části. U každé části konstrukce bude určen (měřením, odhadem):

- rozsah v m² potřeb jednotlivých sanačních postupů
- použitý způsob sanace
- tloušťka krycí vrstvy betonu, eventuálně její zvýšení

Výměra sanace bude zanesena do stavebního deníku a graficky do dokumentace.

6.7 Povrchové ochranné systémy

Po zavadnutí správkové hmoty bude její povrch opatřen nástřikem proti zvýšenému odpařování, nebo budou zakryta geotextíliemi a budou ošetřována pravidelným vlhčením. Vlhčení se provádí ihned po tom, když materiál ztuhne a provádí se častěji zejména v prvních dnech, kdy by povrch neměl nikdy zcela vyschnout. Po dobu ošetřování povrch sanace, včetně původního betonu v nejbližším okolí, musí být matný nebo matně vlhký, nepřiměřené máčení se nepřipouští. Postup vlhčení a ošetřování bude specifikován v TePř.

6.8 Popis sanačních oprav

6.8.1 V – Ochrana výztuže

Uplatněný sanační Princip 11 – Metoda 11.1 Aktivní povlak výztuže (ČSN EN 1504-7).

Očištěnou betonářskou výztuž nutno chránit pasivním nátěrem bezprostředně po očištění. Bude užít nátěr na bázi speciálních cementů s inhibitory koroze. Nátěr na výztuž je nanášen vhodným štětcem v jedné vrstvě 1mm tloušťky na výztuž a části okolního betonu. Po čekací době 1-2 hodin, při teplotě +21 °C, může být aplikována druhá vrstva ve stejné tloušťce. Pracovní postup viz technický list výrobku a TePř zhotovitele.

Stupeň očištění výztuže je dán požadavky na aplikaci (Sa 2,5 dle ISO 8501-1).

6.8.2 S10, S30, S50 – Reprofilace a sjednocující stěrka

Na očištěných konstrukcích bude po provedení předchozích postupů provedena reprofilace. Podklad musí být pevný, soudržný a před aplikací hmot musí být řádně provlhčen – v závislosti na klimatických podmínkách a prostředí vlhčit do plného nasycení, povrch vlhký na dotek.

Při nanášení nesmí dojít k uzavření vzduchu na styčné spáře mezi hmotou a podkladem.

Tenkovrstvé stěrky jsou citlivé na ošetření, které musí být prováděno po jejich aplikaci se zvýšenou intenzitou. Následná ochrana proti vysychání nanesených hmot je nutná s ohledem na prostředí a vnější vlivy při aplikacích. Nanesený sanační systém je potřeba chránit před rychlým vysycháním, vysokými teplotami a působení větru. Požadovaná teplota prostředí pro aplikaci bude definována v TePř dle skutečně použitého systému sanace. Doba zpracovatelnosti materiálů je cca 45min. v závislosti na podmínkách prostředí.

Je nutné rozmíchat a k použití připravit jen takové množství hmoty, které lze s rezervou na dané konstrukci v daných klimatických podmínkách nanést a zpracovat. V limitu nepoužité hmoty je nutno předepsaným způsobem zlikvidovat a nenechávat je na lešení. Dodatečné rozmíchávání a dořeďování hmot vodou za účelem jejich aplikace po skončení doby zpracovatelnosti je striktně zakázáno.

Pro reprofilaci bude použita 1komponentní reprofilační malta s cementovým pojivem. Malta bude vhodná pro opravy betonu (Zásada 3, metoda 3.1 a 3.3 podle ČSN EN 1504-9), vhodná jako ochrana nebo obnovení pasivace (Zásada 7, metoda 7.1 a 7.2 dle ČSN EN 1504-9). Při nanášení silnější sanační vrstvy bude nanášena ve více vrstvách (podle způsobu nanášení – ruční/strojní).

Pro sjednocující stěrku bude použit 1komponentní plošný tmel s cementovým pojivem. Malta bude vhodná pro opravy betonu (Zásada 3, metoda 3.1 a 3.3 dle ČSN EN 1504-9). Sjednocující stěrka bude použita ve 100% sanovaných ploch, tzn. i na místech, kde již byla použita reprofilační malta. Tloušťka sjednocující stěrky bude do 5mm. Sjednocující stěrka bude použita všude tam, kde budou nanášeny sanační malty a není zvlášť vykazována (je součástí položek sanací).

Reprofilace mají za úkol obnovit původní tvar, doplnit/zesílit krycí vrstvu. Jedná se o opravy bez statické funkce.

Vyspravení hrubých nerovností (v tloušťce do 30 mm) se provádí hrubozrnnou opravnou maltou vč. případné ochrany výztuže nátěrem. Po provedení vlastní sanace bude provedeno sjednocení v jedné vrstvě stěrkou. Vyspravení hrubých nerovností (v tloušťce 30 - 50 mm) se provádí hrubozrnnou opravnou maltou ve dvou vrstvách max. tl. 30 mm. Finální úprava je tvořena stěrkou v jedné vrstvě.

U sanací tloušťky 50+ mm bude doplněna kompozitní výztužná síť kotvená nerezovými kotvami.

6.8.3 N – Ochrana povrchových vrstev betonu

Na připravené, očištěné plochy bude v rámci kompletnosti systému sanace aplikován ochranný a sjednocující nátěr. Použit bude 1 komponentní, vodou ředitelný, flexibilní materiál na bázi akrylátové disperze. Nanášení bude ručně.

Materiál bude vyhovovat požadavkům normy ČSN EN 1504-2 jako ochranný nátěr. Použitý nátěr bude vhodný pro ochranu proti vnikání (Zásada 1, metoda 1.3 ČSN EN 1504-9), vhodný pro ovlivnění vlhkosti (Zásada 2, metoda 2.3 normy ČSN EN 1504-9), vhodný pro zvýšení odporu (Zásada 8, metoda 8.3, dle ČSN EN 1504-2). Barva – betonová šed.

6.8.4 Injektáž trhlin

Injektáž trhlin bude provedena u těch trhlin, jejichž šířka je $> 0,2$ mm. Trhliny s menší šířkou budou opatřeny překlenovacím nátěrem.

Injektáž bude provedena dle TKP 31. Jedná se o výplňovou injektáž – cílem je trhliny vyplnit a utěsnit, aby nedocházelo k průniku agresivního prostředí do struktury betonu, zejména k betonářské a předpínací výztuži.

Před započítím prací bude provedeno mechanické očištění injektované trhliny. Případný prach bude vyfoukán suchým tlakovým vzduchem, nebo vysán průmyslovým vysavačem. Pakry budou použity vrtané a osazeny dle dohodnutého schématu střídavě podél trhliny (schéma bude dohodnuto při realizaci za přítomnosti AD a TDI). Navrtání injektážních vpichů bude provedeno vrtákem průměru 10 mm (dle použitého pakru). Detailní postup injektáže bude určen v TePř. Injektáž bude provedena nízkoviskózní epox. pryskyřicí.

6.8.5 Kotvená přibetonávka

Po provedení přípravy povrchu budou do líce opěry a úložného prahu na opěře 4 vlepeny kotevní trny (profil 8 v rastru 300x300 mm). Kotvená přibetonávka bude kopírovat povrch betonu stávající opěry a bude provedena v tl. min. 150 mm. Kotvená přibetonávka bude vyztužena svařovanými sítěmi z betonářské výztuže průměru 10 s oky 100x100 mm. V pracovní spáře budou sítě procházet a budou opatřeny ochranným epoxidovým nátěrem v délce +/- 100 mm od spáry. Ihned po betonáži bude aplikován postřik proti odpařování vody z betonu. Kotvená přibetonávka bude na úložném prahu provedena min. 250 mm pod povrch stávajícího terénu.

6.8.6 Oprava dilatační spáry

Dilatační spára bude ošetřena proříznutím. Po odbourání narušeného betonu a tlakovém dočištění plochy bude provedena reprofilace spáry způsobem S10, S30, nebo S50. Spára bude vyplněna PE provazcem vhodného průměru a utěsněna pružným tmelem na předem napenetrované boky spáry. Penetraci je třeba nechat odvětrat 1 – 6 hodin (závislé na teplotě ovzduší). Pracovní postup viz Technické list výrobků.

6.9 Ostatní

6.9.1 Terénní úpravy

Terénní úpravy na mostě zahrnují odkopání zeminy před lícem úložného prahu v hloubce 0,25 m a šířce 0,75 m po celé délce úložného prahu. Před lícem úložného prahu budou dále zřízeny skluzy (4x) z betonových žlabovek a vsakovací jímky vyplněné štěrkem – viz kapitola 5.4 – Odvodnění.

6.9.2 Použité materiály

Pro výstavbu budou použity betony kvality (dle ČSN EN 206+A2, TKP kap. 18):

Kotvená přibetonávka	C30/37-XF4, XD3, XC4
Lože pod skluzy	C25/30n – XF3

Betonářská výztuž (dle ČSN 42 0139)

B500 B v obvyklých profilech.

B500 A pro svařované sítě

Pro vlepení betonářské výztuže bude použit tmel na bázi epoxidové pryskyřice. Použit bude systém certifikovaný dle ETA do betonu s trhlínami. Veškerá výztuž procházející pracovní spárou bude opatřena ochranným nátěrem dle TP 136 ve vzdálenosti +/- 100 mm od spáry.

6.9.3 Podmínky pro údržbu

Vzhledem k jednoduchosti stavební údržby mostu nebudou prováděny činnosti nad rámec běžné re-vize a údržby.

6.9.4 Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení zůstane během stavební údržby v původní podobě.

6.9.5 Skládky a vybouraný materiál

Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora a bude s ním nakládáno dle jeho pokynů.

7. Výstavba mostu

7.1 Postup a technologie výstavby

Jednotlivé kroky výstavby jsou logicky popsány u jednotlivých konstrukčních částí. Pořadí stavebních činností je možné specifikovat v realizační dokumentaci.

Před zahájením tryskání betonových ploch musí být provedena ochrana lávky. Lávka je v majetku města Kralupy nad Vltavou a není předmětem této stavby.

Předpokládaná doba výstavby je ~2 měsíce.

Po dokončení musí být provedena mimořádná prohlídka mostu se zaměřením na provedené opravy. Dále bude provedena mimořádná prohlídka kotvené lávky.

7.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

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

Při provádění stavby vznikne odpad stavebního charakteru (zemina, kámen, dlažba, ocelové prvky, dřevo, beton atp.).

Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora. Materiál, který je možno dále využít (jde zejména o kámen a beton), bude odvezen na skládku dle pokynu objednatele. Nakládání s odpady je řešeno v části Zásady organizace výstavby.

7.3 Související (dotčené) objekty stavby

Stavba není členěna na stavební objekty.

7.4 Kotvená lávka

Do opěry je kotvená lávka pro pěší a cyklisty. Tato lávka je v majetku města Kralupy nad Vltavou. Lávka zůstane ve své poloze, jen pro práce na opěře bude demontováno zábradlí lávky, které bude po dokončení sanací a přibetonávek namontováno zpátky.

Lávka musí být v průběhu prací ochráněna, aby byl minimalizován dopad rekonstrukce na lávku. Po dokončení rekonstrukce budou na lávce provedené opravy PKO způsobené stavbou (na základě pasportizace lávky před stavbou. Na lávce bude provedena mimořádná prohlídka pro ověření stavu po rekonstrukci.

8. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

8.1 Vytyčovací údaje

Jedná se o stavební údržbu. Podrobné vytyčení (betonové skluzy, kotvená přibetonávka apod.) budou řešeny v RDS.

8.2 Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Prostorové uspořádání mostu odpovídá původnímu stavu. Jedná se o stavební údržbu, geometrie mostu nebude měněna.

8.3 Statické a hydrotechnické posouzení

Pro tuto stavbu není statické posouzení ani hydrotechnické posouzení nutné, nedochází ke změně stávajícího stavu.

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

Stávající stav bude zachován, předmětem stavby je stavební údržba.

10. Bezpečnost a ochrana zdraví

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů podle vyhlášky ČÚBP 601/2006 Sb. a všech platných norem a předpisů souvisejících s prováděním staveb a používáním mechanizačních prostředků, aby z důvodů jejich opomenutí či zanedbání nedošlo k újmě na zdraví a majetku. Při provádění prací je nutné zachovat navržený harmonogram prací, na který zhotovitel zpracuje v dodavatelské dokumentaci technologické postupy. Případné změny je nutno zpracovat v souladu s požadavky na bezpečnost práce a projednat s projektantem.

S ohledem na charakter stavby projektant upozorňuje na nutnost v dostatečném předstihu ošetřit celou technologii demolice objektu z hlediska bezpečnosti práce. Tato činnost s sebou přináší zvýšená rizika úrazu.

Prostor ohrožený pádem bouraných částí z propustku bude zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob.

Zahájení bouracích prací bude provedeno na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele a po prohlídce zabezpečení prostorů ohrožených pádem bouraných částí z propustku.

Při bouracích pracích nesmí být ohrožena únosnost a stabilita zbývajících nosných částí konstrukce a vybouraný materiál bude průběžně odstraňován, aby jeho hromaděním nedocházelo k ev. lokálnímu přetěžování stávající konstrukce nebo podpůrné konstrukce.

Při výrobní přípravě dodavatel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZ svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací proti podpisu poučeni. Součástí budou i předpisy BOZ pro práci na veřejných komunikacích. Na vývěškách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedena spojení na požární a záchrannou službu, policii, IBP a pod.

Zhotovitel má za povinnost zpracovat a odsouhlasit s dotčenými orgány dokument Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, jehož součástí bude kapitola popisující opatření, které povedou k zajištění omezení nepříznivých účinků demolice na životní prostředí. Bude v něm definovat prostor staveniště, jeho označení a zabezpečení proti přístupu nepovolaných osob.

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení. Jsou to zejména:

Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce - účinnost od 1.1. 2007

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15.8.2005

11. Technické specifikace díla

Všechny detaily, postupy a materiály, použité zhotovitelem při rekonstrukci mostu, musí být v souladu s těmito předpisy:

- Dle platných technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP) a jejich provedených aktualizací k datu daným obchodními podmínkami objednatele.
- Dle Vzorových listů pozemních komunikací VL4 Mosty, MD ČR, v posledním platném znění. Řešení, které se odchyluje od VL4, musí být předem odsouhlaseno objednatelem.
- Dle technických podmínek (TP) schválených MD ČR, v posledním platném znění.
- Dle Soupisu prací, který je zpracován podle třídníku OTSKP-SPK.

V Praze, 06/2024

Roman Hampl

Přílohy:

- 1) Schéma B/1 – Standardní pracovní místo na pozemních komunikacích