


Vypracoval: ING.MILENA NAVRÁTILOVÁ	Zodp. projektant: ING.JAN PROCHÁZKA	HIP: 	Techn. kontrola: ING.JAN PROCHÁZKA	Zhotovitel:  PONTIKA s.r.o. IČO 26342669 Sportovní 4 360 09 Karlovy Vary tel. 353 228 240 pontika@pontika.cz	
podpis:	podpis:	podpis:	podpis:		
Obec: LOKET		Kraj: KARLOVARSKÝ			
Investor: KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC KARLOVARSKÉHO KRAJE					
Objednatel: KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC KARLOVARSKÉHO KRAJE				Č. zakázky:	2015-46
Zakázka: REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č.209-010a PŘES OHŘI V LOKTI SO 02-SANACE NOSNÉ KONSTRUKCE				Datum:	1/2016
				Formát:	
				Měřítko:	
				Stupeň PD:	aktualizace DSP
Název přílohy: PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA				Číslo přílohy:	Souprava:
				A	

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

- 1. Identifikační údaje**
- 2. Základní údaje**
- 3. Zdůvodnění stavby a její umístění**
- 4. Přehled výchozích podkladů a průzkumů**
- 5. Členění stavby**
- 6. Podmínky realizace stavby**
- 7. Přehled budoucích vlastníků a správců**
- 8. Předávání stavby do užívání**
- 9. Technické řešení**
- 10. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a jednání**
- 11. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území**
- 12. Zásah stavby do území**
- 13. Nároky stavby na zdroje a její potřeby**
- 14. Vliv stavby a provozu na zdraví a ŽP**
- 15. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti**

1. Identifikační údaje

Stavba	:	Rekonstrukce mostu ev.č. 209-010a přes Ohři v Lokti
Objekt	:	SO 02-Sanace nosné konstrukce
Katastrální území, obec	:	k.ú.Loket, Loket
Okres	:	Sokolov
Kraj	:	Karlovarský
Objednatel- investor	:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje p.o. 356 04 Sokolov, Chebská 282
Správce mostu	:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje
Projektant	:	PONTIKA s.r.o. Štúrova 15, 360 04 Karlovy Vary IČO: 26342669 kancelář: Sportovní 4, 360 09 K.Vary tel.: 353 228 240 Odpovědný projektant: autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce Ing. Jan Procházka, č. autorizace 0300011 Ing. Milena Navrátilová
Pozemní komunikace	:	silnice II/209
Přemost'ovaná překážka	:	řeka Ohře (ř.km191,487) , cesta pro pěší
Úhel křížení	:	cca 90°

2. Základní údaje o mostě

Základní údaje (podle ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220)

Charakteristika mostu	:	Třípolový silniční most přes vodní tok- řeku Ohři. Nosnou konstrukci tvoří tři železobetonové oblouky- krajní kruhové, hlavní vnitřní eliptický, které nesou trémovou železobetonovou mostovku.
Délka přemostění	:	104.0 m
Délka mostu	:	139.95 m
Délka nosné konstrukce	:	116.90 m
Světlost klenby	:	14.00+60.00+14.00 m
Šikmost mostu	:	90°
Šířka mostu	:	10.20 m
Volná šířka mostu	:	9.90 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami	:	6.20 m
Volná výška na mostě	:	neomezená
Výška mostu nad terénem	:	21.60 m
Stavební výška	:	1.095 m

3. Umístění stavby a zdůvodnění rekonstrukce

3.1 Charakter překážky a převáděné komunikace

Překážku tvoří řeka Ohře a cesta pro pěší.

Most převádí komunikaci II/209. Most je situovaný na slepé komunikaci do centra města Loket. Silnice II/209 obchází Loket podél pravého břehu Ohře. Komunikace je na mostě a za mostem směrově v přímé, před mostem je křižovatka. Niveleta na mostě je vodorovná, před mostem komunikace stoupá k mostu, za mostem komunikace stoupá směrem do centra. Příčný sklon vozovky je střešovitý 2 % .Šířka vozovky je 6.2 m.

Opěry, křídla, pilíře a čelní zdi jsou ze železobetonu. Šikmá křídla u opěry Sokolov jsou kamenná (pravděpodobně část spodní stavby původního řetězového mostu). Opěra č. 1 je komorová.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonové oblouky, krajní kruhové a hlavní vnitřní eliptický. Na obloucích jsou nosné sloupky, které nesou železobetonovou trémovou mostovku.

Na návodní straně opěry 1 je betonové schodiště. Ramena jsou nesena podestami, podesty jsou zesíleny trámy a vetknuty do stěny komory opěry 1. V těchto místech je stěna komory opěry zesílena sloupky.

Na pohledových částech konstrukce mostu je omítka- umělý kámen.

3.2 Územní podmínky

Objekt leží v intravilánu obce Locket. Most přímo navazuje na centrum města Loket, které je součástí městské památkové rezervace. Most leží na hranici CHKO Slavkovský les

3.3 Stávající stav

Most byl postavený v roce 1936 na místě původního řetězového mostu. Po mostě byla vedena do 90let minulého století komunikace II/209. Po vybudování obchvatu je po mostě vedena pouze obslužná doprava do centra Lokte.

V roce 2007 byla dokončena částečná rekonstrukce mostu. Při rekonstrukci mostu byl zcela odstraněn mostní svršek až po horní povrch betonové mostovky, na mostě byla zřízená spádová deska, na ní byla zřízena celoplošná izolace a nový mostní svršek a příslušenství mostu. Voda z nových odvodňovačů byla svedena sběrným potrubím k pilířům a pak svislým svodem dolů. Na mostě bylo osazeno nové veřejné osvětlení.

Před koncem záruky této opravy bylo zjištěno zatékání v dilatacích v místě vetknutí hlavního oblouku. Pod dilatací byl osazen žlab, který měl vodu odvádět mimo konstrukci mostu. Toto řešení není funkční.

3.4 Důvod a rozsah navrhovaných sanačních prací

Důvodem rekonstrukce je stávající stav mostu- viz závady. Rekonstrukce mostu byla na základě požadavku objednatele rozdělena na stavební objekty. V rámci jednotlivých objektů budou provedeny tyto práce

SO 01-Sanace pohledových ploch

- sanace pohledových ploch z omítky „umělý kámen“- na vnější konstrukci mostu a na vnějším schodišti
- přespárování kamenných křídel
- pročištění skluzu opěry 4

SO 02-Sanace nosné konstrukce

- sanace betonových ploch nosné konstrukce a spodní stavby
- sanace vnějšího schodiště – pouze povrchy z betonu-tj. stupně+ podesty
- pročištění odvodňovačů na vnějším schodišti
- výměna dilatace na schodišti
- úprava a utěsnění dilatační spáry mezi nosnou konstrukcí a schodištěm

SO 03-Opravy dilatačních závěrů

- osazení nového podpovrchového mostního závěru

Pro objekty SO 01 a SO 02 byla zhotovena PD pro stavební povolení v roce 2009 (PONTIKA s.r.o.-č.zak.2009-04 a 2009-05) pro město Locket. Tato dokumentace tyto objekty dopracovává a aktualizuje podle současného stavu konstrukcí.

Pro každou část je vyhotovena samostatná dokumentace pro stavební povolení

Tato dokumentace řeší sanaci nosné konstrukce.

Převážná část poruch a závad byla způsobena nefunkční izolací a zatékáním vody z odvodňovačů na nosnou konstrukci. Tato příčina byla při částečné rekonstrukci odstraněna kromě zatékání spárou mezi zábradlím a schodištěm a zatékání dilatací bude odstraněno-SO03

3.5 Závady

Závady na nosné konstrukci

Při podrobné prohlídce 17.10.2015 bylo zjištěno:

- na podhledu nosné konstrukce jsou výluhy pojiva v pracovních spárách (nyní suché)
- na podhledu nosné konstrukce místy odhalená výztuž
- u některých trámů odhalené třmínky
- na obloucích nosné konstrukce je vrstva stavebního odpadu, odpadků a holubího trusu.
- ve sloupcích nesoucích trámovou konstrukci jsou ojediněle trhliny, u některých z nich odhalená výztuž a koroze výztuže došlo k odprýsknutí krycí vrstvy betonu.
- podél dilatační spáry mezi schodištěm a zábradlím zatéká dovnitř opěry, kde voda stéká po stěně
- krycí plechy dilatačních spár schodiště jsou značně zkorodované

Označení nejvýznamnějších závad NK viz příloha 1 této technické zprávy.

4. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

Původní dokumentace mostu nebyla nalezena, ve st.archivech bylo nalezeno jen (1) a (2)

- (1) Výkres skruže, pohled na most ,Ing.arch Benš(st.archiv Jindřichovice)
- (2) Technická zpráva o řešení nosné konstrukce mostu způsobem modelovým (celuloidový model metodou Beggs-Blažek, mikrometry BB30), Ing. Jan Blažek 1932 (st.archiv Praha)
- (3) Geodetické zaměření svršku mostu- Ing.Jitka Tomandlová – září 2006
- (4) Hlavní prohlídka mostu - Ing.Jan Procházka – červenec 2007
- (5) Mostní list (PONTIKA s.r.o.2007)
- (6) Realizační dokumentace rekonstrukce mostu (PONTIKA s.r.o.2007)
- (7) Podélný řez z knihy Estetika mostních staveb (Ing. Dr. Ladislav Pacholík)
- (8) Vlastní doměření uvnitř nosné konstrukce
- (9) HP mostu (PONTIKA s.r.o.-17.10.2015)

5. Členění stavby

SO 01-Sanace pohledových ploch

SO 02-Sanace nosné konstrukce

SO 03-Opravy dilatačních závěrů

-

6. Podmínky realizace sanace

Sanace nosné konstrukce bude zahájena až po opravě dilatačních závěrů.

Pro sanační práce na nosné konstrukci není nutná uzavírka mostu pro silniční ani pro pěší dopravu.

Lešení bude postaveno na nosných obloucích, vstup do mostní konstrukce bude proveden v místě pilířů 2 a 3.

Nad cestami pro pěší bude provedeno vhodné opatření, aby stavební materiál nepadal na chodce.

Při sanaci stupňů vnějšího schodiště bude schodiště uzavřeno pro pěší.

7. Přehled budoucích vlastníků a správců

Vlastník a správce mostu je investor- Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje.

8. Předávání stavby do užívání

Stavba bude předávána do užívání po objektech

9. Technické řešení

Přípravné práce

Pro vstup do konstrukce mostu bude mezi pilíři postaveno lešení. Lešení bude postaveno na nosných obloucích, vstup do mostní konstrukce bude proveden v místě pilířů 2 a 3.

Před zahájením vlastních prací na sanacích nosné konstrukce bude povrch konstrukce uvnitř mostu vyklizen od nánosů holubího trusu, vajíček a mrtvých těl ptáků specializovanou firmou. S vyklizeným materiálem je nutno nakládat jako s nebezpečným odpadem- možnost infekce.

Veškeré vyklízecí práce budou prováděny s největší opatrností, za použití respirátorů a speciálních oděvů. Je nutné snížit prašnost na minimum - vlhčením dezinfekčními a dezinekčními roztoky. Odpad je nutné transportovat v pevných dobře zavázaných pytlích.

Sanace betonových konstrukcí

Cílem sanace nosné konstrukce je:

- zastavit korozní procesy oceli probíhající v železobetonových prvcích
- zastavit korozi betonu
- obnovit původní rozměry prvků
- prodloužit životnost a zvýšit trvanlivost poškozených konstrukcí
- obnovit nebo zlepšit vzhled povrchů konstrukcí

Pro sanace bude použit schválený sanační systém. Sanační práce budou provádět řádně proškolení pracovníci. Zhotovitel předloží před zahájením prací technologický předpis.

Rozsah a způsob sanace bude před zahájením prací upřesněn vizuální prohlídkou konstrukce. Tlak pro otryskání konstrukce bude určen na místě (za přítomnosti TDI a AD)

Sanace nosných betonových konstrukcí

- otryskání tlakovou vodou
- ruční dočištění
- ochrana výztuže (v případě odhalení výztuže)
- spojovací můstek
- reprofilace sanační maltou
- ochranný nátěr

Sanace vnějšího schodiště

Sanovány budou povrchy stupňů, podest a doplněn bude betonový profil zábradlí, který degradoval po odpadnutí omítky.

- otryskání tlakovou vodou
- ruční dočištění
- ochrana výztuže (v případě odhalení výztuže)
- spojovací můstek
- reprofilace sanační maltou
- sjednocující stěrka
- ochranný nátěr

Procenta sanačních prací byla odhadnuta na základě prohlídky na neočištěné konstrukci

Spára podél schodiště

Spára umožňuje dilataci zábradlí nosné konstrukce od výstupního ramene vnějšího schodiště. Tvar spáry nezabraňuje vtékání vody. Spára bude upravena a utěsněna.

Dilatace schodiště

Při uzavření schodiště budou opatrně vybourány plechy dilatace. Podle stavu konstrukce a dilatace bude navržena nová dilatace.

Odvodňovače schodiště

Stávající odvodňovače zůstanou zachovány. Nebudou vybourány. Budou pročištěny. Ocel bude očištěna a opatřena protikorozním ochranným systémem. Systém protikorozní ochrany bude navržen v souladu s TKP 19 a TP 84 pro korozní zatížení C3 a min.životnost 15 let.

Ochranné sítě proti ptákům

Vzhledem k velkému množství holubů, kteří v mostní konstrukci hnízdí a svým trusem narušují beton nosné konstrukce, doporučuji umístit do mezery mezi oblouky ochranné sítě proti ptákům (popřípadě poplastované pletivo). Oka sítě můžou budou max. 40x40mm. Síť musí být odolná proti UV záření a povětrnostním vlivům. Bude upnutá do lankového rámu. Rám, kotvící a napínací prvky musí být z pozinkovaného nebo nerez materiálu. Síť/pletivo budou kotveny k betonovým obloukům a příčným trámům mezi oblouky. Nad příčnými trámy budou sítě přerušeny- při porušení sítě bude nutné vyměnit jen část mez trámy.

Při výběru typu sítě je nutné kromě ceny zvážit i životnost materiálu sítě.

10. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumu a jednání

Rekonstrukce mostu byla projednána s investorem.

11. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území

Stavba je u hranice městské památkové rezervace Locket a hranice CHKO Slavkovský les.. Spodní stavba mostu se nachází v zátopovém území řeky Ohře a v nadregionálním biokoridoru řeky Ohře

Při stavbě budou respektována ochranná pásma inženýrských sítí (VO, NN, VN, CETIN, vodovod a kanalizace).

Před zahájením prací bude zpracován povodňový a havarijný plán.

12. Zásah stavby do území

Při stavbě nedojde ke kácení zeleně.

Stavbou nedojde k zásahu do zemědělského půdního fondu ani do pozemků určených k plnění funkce lesa.

Převážná část prací bude prováděna na pozemcích vlastníka mostu (KSÚS KK) a na pozemcích města Locket a Povodí Ohře. Dotčené pozemky jsou uvedeny v příloze E2 této zprávy.

13. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

elektrická energie - elektrocentrála zhotovitele nebo odběr dle dohody s ČEZ z vedení NN

14. Vliv stavby a provozu na zdraví a ŽP

Stavba nemá trvalý negativní vliv na životní prostředí. Během stavby dojde ke zhoršení životního prostředí prašností a pohybem stavebních mechanismů.

Při vlastní stavební činnosti je třeba dbát zásad ochrany životního prostředí. Na stavbě je nutné používat mechanismy splňující předpisy zamezení úniku oleje a ropných látek. Pro případ ekologických havárií bude zpracován havarijný plán.

Při stavbě nedojde kácení zeleně, nezabírá se lesní ani zemědělská půda.

Se staveništními odpady bude zhotovitel nakládat ve smyslu zákona o odpadech č.185/2001 Sb. A podle příslušných prováděcích vyhlášek k tomuto zákonu (Vyhláška č.381/2001 MŽP, kterou se vydává katalog odpadů, Vyhláška č.351/2008 MŽP o podrobnostech nakládání s odpady).

15. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

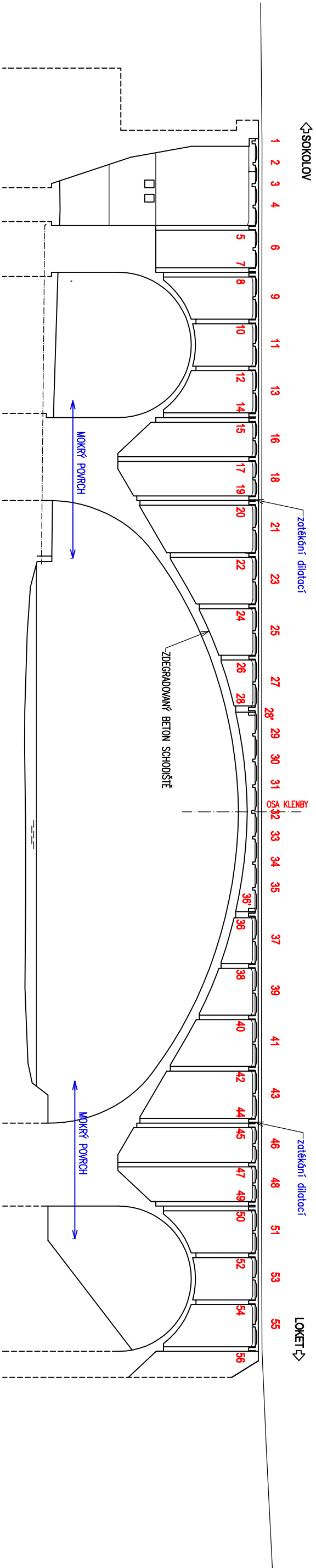
Všechny stavební a montážní práce musí být provedeny podle platných norem a při dodržení všech bezpečnostních předpisů. Všichni pracovníci budou před zahájením prací náležitě o předpisech poučeni.

Veškeré vyklízecí práce budou prováděny s největší opatrností, za použití respirátorů a speciálních oděvů. Je nutné snížit prašnost na minimum - vlhčením dezinfekčními a dezinsekčními roztoky.

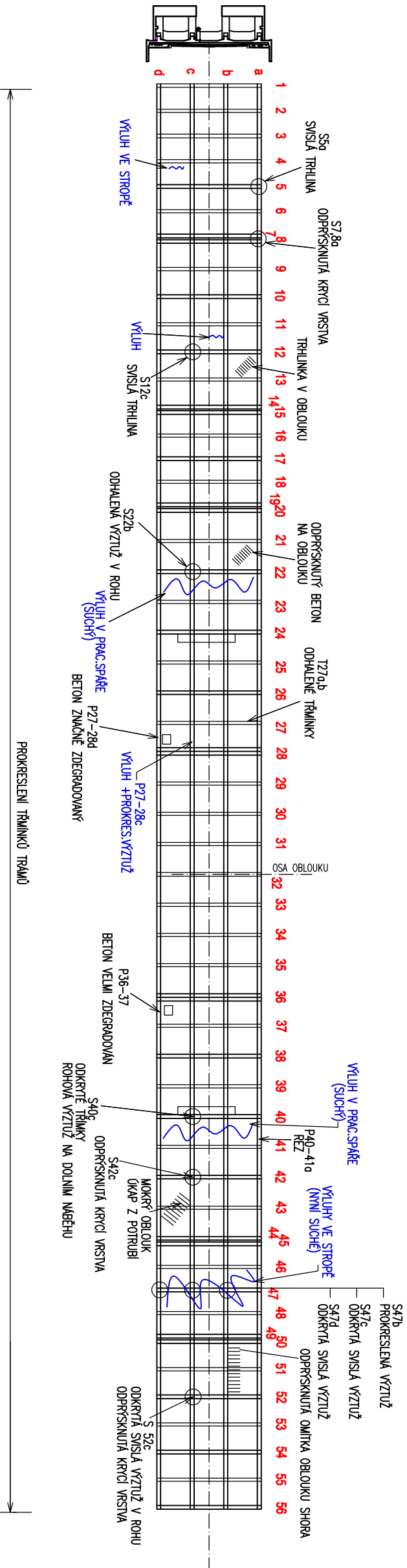
Stavební práce budou provedeny v souladu s Technickými a kvalitativními podmínkami pro provádění staveb pozemních komunikací schválených Ministerstvem dopravy v aktuálním znění, zejména kapitola 31- Opravy betonových konstrukcí

Karlovy Vary , leden 2016

vypracovala ing. Milena Navrátilová



SR 300



REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 209-010a PŘES ŘEKU OHŘÍ V LOKTI	
SO 02 SANACE NOSNÉ KONSTRUKCE	
SCHEMA UMÍSTĚNÍ ZÁVAD	
č. přílohy:	1
Datum:	10/2016



POVODNÍ STRANA



NÁVODNÍ STRANA



Hlavní oblouk



Podhled



Podhled- odhalené třmínky, odhalená výztuž sloupu



Nad pilířem- zatékání dilatací, nánosy trusu



Ve vrcholu oblouku



Trám u vlezu- degradace betonu od zatékání



Schodiště na oblouku, odhalená výztuž sloupu