


08-01-2018


Městský úřad Beroun
odbor dopravy a správních agend
-4-



Souřadnicový systém: S-JTSK

Číslo zakázky:	16 243 00	HIP:	 <p>Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 241096735 fax: +420 244461038</p>
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant: Ing. Martin HAVLÍK	
	<i>Hruše</i>	241096747, mha@pontex.cz <i>Myšing</i>	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	
241096753, pdr@pontex.cz	<i>Drbohlav</i>		

Objednatel:	Město Beroun	Obec:	Beroun	Kraj:	Středočeský
Akce:	LÁVKA PŘES D5 A LITAVKU PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA. POV, BOZP			Datum	Stupeň
					PDPS
				Souprava	Č. přílohy
Příloha:				3	A

Obsah

1	Všeobecné údaje.....	4
1.1	Identifikační údaje lávky.....	4
1.2	Údaje o křížení.....	4
1.3	Základní údaje o lávce	5
1.4	Základní údaje charakterizující stavbu.....	5
1.4.1	Druh komunikace a její funkce.....	5
1.4.2	Důvody vyvolávající potřebu stavby	6
1.4.3	Účel a cíle stavby.....	6
1.4.4	Způsob dosažení cílů	6
1.4.5	Celkový rozsah	6
1.5	Přehled výchozích podkladů	8
1.5.1	Podklady a požadavky investora.....	8
1.5.2	Ostatní podklady	8
1.6	Členění stavby.....	8
1.7	Věcné a časové vazby stavby na okolní výstavbu a související investice.....	8
1.8	Přehled správců a uživatelů.....	9
1.9	Údaje o případném postupném předávání částí stavby do provozu	9
1.10	Charakter překážky a převáděné komunikace.....	9
1.11	Územní podmínky.....	10
2	Zaměření a vytyčení konstrukce	10
3	Geotechnické podmínky.....	11
4	Technické řešení.....	11
4.1	Stávající stav	11
4.1.1	Popis stávající lávky	11
4.1.2	Odstranění živičného povrchu	12
4.1.3	Demolice stávající konstrukce	12
4.2	Nový stav	13
4.2.1	Nosná konstrukce – ocelová konstrukce.....	13
4.2.2	Nosná konstrukce – spřahující deska.....	14
4.2.3	Ložiska:.....	15
4.2.4	Spodní stavba.....	16
4.2.5	Příslušenství.....	19
4.2.6	Pochozí vrstva.....	19
4.2.7	Odvodnění.....	20
4.2.8	Zábradlí.....	20
4.2.9	Mostní závěry	20
4.2.10	Přechodová oblast.....	20
4.2.11	Úprava území pod a v okolí lávky	20

4.2.12	Úprava veřejného osvětlení	21
4.2.13	Letopočet rekonstrukce	21
4.3	Materiál	21
4.3.1	Beton	21
4.3.2	Betonářská výztuž	22
4.3.3	Ocelové konstrukce	22
4.3.4	Přechodová oblast a zásypy	23
4.3.5	Ostatní	23
4.4	Zatížitelnost	23
5	Provádění	23
5.1	Výstavba lávky	23
5.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	25
5.3	Zařízení staveniště	25
5.4	Výrobní tolerance	26
5.5	Měření a monitoring	26
5.6	Zatěžovací zkouška	26
5.7	Související objekty, sítě	26
5.8	Vztah k území	26
5.9	Opatření pro omezení vlivu hluku a prašnosti	26
5.10	Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků při výstavbě	27
6	Dopravně inženýrská opatření	27
7	Odpady	28
7.1	Skládky a vybouraný materiál	28
7.2	Nakládání s odpady	28
7.3	Evidence odpadů	29
8	Plán kontrolních prohlídek stavby	29
9	Realizační dokumentace	30

Průvodní a Technická zpráva, **POV, BOZP**

1 Všeobecné údaje

1.1 Identifikační údaje lávky

Název stavby	Lávka přes D5 a Litavku
Druh stavby	Rekonstrukce
Převáděná komunikace	Cyklostezka
Překážka	ve 2. poli- dálnice D5, ve 3. poli Litavka
Obec, katastrální území	Beroun
Místní správní úřad	MÚ Beroun
Okres	Beroun
Kraj	Středočeský
Investor	Město Beroun Městský úřad Beroun Husovo náměstí 68/1 Beroun 266 01
Správce lávky	Městský úřad Beroun Husovo náměstí 68/1 Beroun 266 01
Stupeň PD	PDPS
Projektant	Pontex s.r.o., Bezová 1658, 147 14, Praha 4
Datum	11/2016

1.2 Údaje o křížení

Staničení křížení na silnici D5	cca km 19.4
Překážka	Litavka
Říční km	nezjištěno
Úhel křížení	cca 87.115g

1.3 Základní údaje o lávce

Charakteristika stávajícího lávky	Trvalá lávka pro cyklisty o třech polích s horní mostovkou. NK tvořena ocelobetonovou spřaženou konstrukcí. Spodní stavba tvořena dvěma masivními železobetonovými opěrami a dvěma masivními pilíři. Pilíře mají dřík obdélníkového průřezu. Způsob založení není znám.
Charakteristika opravené lávky:	po rekonstrukci se charakteristika lávky nemění
Délka N. K.:	~120.50 m
Délka lávky:	~124.80 m
Rozpětí	36 + 48 + 26 m
Volná šířka lávky	stávající: 2.95 m po rekonstrukci: 3.10 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami	stávající: 2.80 m po rekonstrukci: 2.60 m
Chodníky	stávající: nejsou po rekonstrukci: nejsou
Šířka NK	~2.70 m
Plocha lávky po rekonstrukci	stávající: (dl. lávky x celková šířka vč.říms) $124.80 \times 3.30 = 411.84 \text{ m}^2$ po rekonstrukci: (dl. lávky x celková šířka vč.říms) $124.80 \times 3.80 = 474.24 \text{ m}^2$
Zatížitelnost lávky	Provedenou opravou se zatížitelnost lávky nemění. Ta byla navržena pro zatížení 4kN/m ² . Nepředpokládá se přejezd vozidel přes lávku.

1.4 Základní údaje charakterizující stavbu

1.4.1 Druh komunikace a její funkce

Rekonstruována je lávka pro cyklisty. Lávka převádí cyklostezku přes dálnici D5 ve 2. poli a přes řeku Litavku ve 3. poli. Lávka tvoří přímé propojení Plzeňské ulice a cyklostezky podél Litavky.

Lávka spojuje obytnou zástavbu s průmyslovou oblastí Berouna situovanou po levé straně dálnice D5. V této části města Berouna je umístěno nádraží ČD, cementárna atd. Po pravém břehu Litavky a rovněž současně po levé straně dálnice D5 je vedena frekventovaná cyklostezka.

1.4.2 Důvody vyvolávající potřebu stavby

Stávající lávka je ve špatném stavebně – technické stavu. V srpnu 2014 byl proveden firmou Pontex diagnostický průzkum. Součástí byla mimořádná prohlídka lávky. Podle zavedeného klasifikačního systému hodnocení byl stavební stav spodní stavby hodnocen stupněm IV – uspokojivý stav, nosné konstrukce stupněm IV – uspokojivý technický stav. Použitelnost lávky je hodnocena stupněm IV – omezeně použitelný. Technický stav konstrukce se nadále zvolna zhoršuje, což potvrzuje i mimořádná prohlídka provedená v rámci zpracování PD v září 2017. Během 3 let se stavebně technický stav lávky ještě více zhoršil a spodní stavba i nosná konstrukce jsou hodnoceny stupněm V.

Na konstrukcích jsou viditelné známky degradace způsobené zejména dlouhodobým zatékáním a průsaky povrchové vody, ocelová konstrukce má porušenou PKO, dochází k plošné korozi ocelových nosníků. Na betonových površích opěr a pilířů jsou patrný výluhy a místy je obnažena výztuž. Silně jsou korozi napadena ložiska na opěrách. Hlavní nosné prvky lávky zatím nevykazují poškození nebo oslabení, které by bylo příčinou statického ohrožení lávky.

1.4.3 Účel a cíle stavby

Účelem a cílem rekonstrukce je zlepšení stavebně-technického stavu lávky, a zejména prodloužení životnosti konstrukce lávky.

V rámci stavby proběhne celková rekonstrukce lávky. Bude snesen stávající svršek, proveden nový hydroizolační systém, vybudováno nové příslušenství. Spodní stavba – opěry a pilíře budou sanovány, proběhne vyjmutí, repase a částečně i výměna ložisek. Stávající ocelová konstrukce bude kompletně očištěna a provedeno celoplošně PKO. Na lávku bude osazen nový stožár veřejného osvětlení.

Cílem stavby je výhradně rekonstrukce lávky ve stávající poloze, nebude měněna ani stávající spodní stavba ani nosná konstrukce lávky.

1.4.4 Způsob dosažení cílů

V rámci rekonstrukce bude kompletně odstraněn stávající nevyhovující svršek – živičný kryt, římsy a zábradlí. Stávající ocelová konstrukce bude očištěna a obnoveno PKO. Spodní stavba bude očištěna a provedena sanace betonových povrchů. Ocelová ložiska budou vyjmuta a repasována nebo vyměněna.

Na očištěné a sanované spřahující desce bude proveden nový hydroizolační systém, vybetonovány nové římsy a položen živičná pochozí vrstva. Na římsách bude osazeno ocelové zábradlí a nový stožár veřejného osvětlení.

Rekonstrukce proběhne při vyloučeném cyklistickém provozu. Cyklisté musí použít buď komunikaci v Koněpruské ulici a chodník vedený podél ní nebo silnici III/2636A a chodník podél ní. Silnice III/2636A tvoří spojnici mezi ulicí Plzeňskou a 5. května. Obě komunikace jak Koněpruská, tak III/2636A podcházejí pod dálnici D5.

Rekonstrukce lávky – práce spojené s očištěním ocelové konstrukce a provedením nového PKO vyžadují krátkodobé omezení provozu na D5 a zřízení pracovního místa na dálnici D5. Toto je řešeno v samostatné příloze projektové dokumentace DIO.

1.4.5 Celkový rozsah

V rámci rekonstrukce bude opravena stávající konstrukce lávky. Poloha lávky, výškové, směrové a šířkové uspořádání místní komunikace nebude měněno.

Nebude proveden žádný zásah do koryta řeky Litavky pod lávkou ani do konstrukce dálnice D5. Bude zachován stávající způsob vedení dopravy, odvodnění a napojení na předmostích.

Lávka spojuje pozemek p.č. 2805 a pozemkem p.č. 2804. Stávající lávka se nachází na pozemcích resp. nad pozemky KU Beroun:

- p.č. 2805 ve vlastnictví ČR a správě Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha
- p.č. 2803/1 ve vlastnictví ČR a správě Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha
- p.č. 1104/3 ve vlastnictví Českomoravský cement, a.s., Mokrá 359, 66404 Mokrá-Horákov
- p.č. 2312/51 ve vlastnictví ČR a správě Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha
- p.č. 2394/2 ve vlastnictví ČR a právě Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 12800 Praha 2
- p.č. 2804 ve vlastnictví Českomoravský cement, a.s., Mokrá 359, 66404 Mokrá-Horákov



V rámci stavby se poloha lávky ani její vztah k pozemkům nemění. Lávka není v KN vyznačena a není provedeno její majetkoprávní vypořádání. Pozemky pod lávkou jsou vesměs jiného vlastníka, než je lávka.

Výpisy z KN – viz příloha zprávy.

1.5 Přehled výchozích podkladů

1.5.1 Podklady a požadavky investora

- požadavky na vypracování projektové dokumentace pro stavební povolení a zadání stavby
- Diagnostický průzkum
- Mimořádná prohlídka – součást diagnostického průzkumu

1.5.2 Ostatní podklady

- geodetické zaměření, které je součástí projektu
- údaje z katastru nemovitostí
- prohlídka provedená projektantem spojená s místním šetřením
- fotodokumentace provedená projektantem
- průzkum inženýrských sítí dotazem u správce, který je součástí projektu
- silniční mapa ČR
- KN

1.6 Členění stavby

Stavba není členěna na objekty a bude řešena jako celek.

Rekonstrukce proběhne v následujících etapách:

- Přípravné práce
- Vyloučení provozu ze stávající konstrukce. Objízdna trasa pro cyklisty nebude zřízena.
- Odbourání živičné pochozí vrstvy
- Snesení zábradlí, odbourání říms, snesení sloupů v. o.
- Zavedení DIO na dálnici
- Přizvednutí konstrukce, vyjmutí ložisek, repase nebo náhrada za nové
- Očištění a otryskání nosné ocelové konstrukce, nová PKO – při omezení provozu na dálnici D5, bude probíhat ve 4 etapách. Provoz bude vždy omezen v příslušném jízdním pruhu, nad kterým aktuálně budou probíhat stavební práce.
- Očištění sřahující desky, sanace betonu, úprava horního povrchu pro pokládku hydroizolace – omezení na D5 viz sanace nosné ocelové konstrukce
- Odbourání částí spodní stavby, očištění a sanace
- Samostatná křídla za opěrou OP04
- Úpravy v přechodových oblastech
- Odříznutí štětové stěny u opěry OP04
- Pokládka hydroizolace
- Betonáž říms
- Osazení odvodňovačů, montáž zábradlí
- Pokládka živice
- Přeložení kabelu v.o., osazení sloupů v.o.
- terénní úpravy a dokončovací práce

Jednotlivé etapy na sebe bezprostředně navazují.

1.7 Věcné a časové vazby stavby na okolní výstavbu a související investice

Vlastní oprava lávky nemá přímé vazby na okolní výstavbu.

1.8 Přehled správců a uživatelů

Lávka	Město Beroun Městský úřad Beroun Husovo náměstí 68/1 266 01 Beroun
Místní komunikace	Město Beroun
Cyklostezka	Městský úřad Beroun Husovo náměstí 68/1 266 01 Beroun
Vodní tok Litavka	Povodí Vltavy, Závod Berounka Denisovo nábřeží 14, 304 20 Plzeň
Vedení sítí SEK	CETIN a.s. Olšanská 2681/6 130 00 Praha 33
Veřejné osvětlení	Město Beroun Městský úřad Beroun Husovo náměstí 68/1 266 01 Beroun ve správě: Technické služby Beroun, s.r.o. Viničná 910 266 70 Beroun

Kabel veřejného osvětlení bude v rámci stavby přeložen a bude veden v chráničce v římse.
Vedení ve správě SEK, které se v místě stavby nachází, nebude stavbou dotčeno

Zhotovitel je povinen se seznámit s vyjádřeními správců jednotlivých sítí a respektovat je. Pokud dojde k realizaci s větším časovým odstupem je nutná aktualizace sítí. Před započítáním prací je nutno veškeré inženýrské sítě v místě stavby vytýčit a během stavby ochránit.

1.9 Údaje o případném postupném předávání částí stavby do provozu

Stavba bude do definitivního provozu uvedena jako jeden celek.

1.10 Charakter překážky a převáděné komunikace

Lávka pro cyklisty tvoří přímé propojení Plzeňské ulice a cyklostezky podél Litavky.

Místní komunikace je v místě lávky směrově přímá. V podélném řezu je lávka v lomeném tvaru. 1.a 3.pole stoupá ve sklonu cca 10% směrem k prostřednímu 2. poli. Prostřední pole je lomené s vrcholem ve

středu a směrem ke krajním polím klesá v proměnných sklonech. Horní povrch lávky je proveden v příčném jednostranném sklonu 2.1%.

V rámci stavby nebude provedena žádná úprava nivelety ani příčného sklonu lávky.

Na začátku a na konci úpravy je provedeno napojení na stávající stav. Celková délka úpravy bude cca 5.5m za osy mostních dilatačních závěrů – to znamená 131.0m.

Šířka pochozí plochy mezi zvýšenými obrubami bude po rekonstrukci lávky 2.60m. Výška zvýšených obrub bude 120mm.

Lávka převádí cyklostezku přes dálnici D5. Je nutno zabránit veškerými dostupnými prostředky pádu jakýchkoliv předmětů nebo materiálu do prostoru pod lávkou a to zejména ve 2. poli nad dálnicí D5.

Lávka rovněž převádí cyklostezku přes koryto Litavky. Nepředpokládá se žádný zásah do vodoteče, nicméně je nutno během stavby respektovat vyjádření odboru životního prostředí. Je nutno zabránit pádu jakýchkoliv předmětů nebo materiálu do vodoteče.

1.11 Územní podmínky

Lávka se nachází přímo v katastru Berouna a je místními obyvateli značně využívána.

Lávka převádí cyklostezku přes dálnici D5 ve 2. poli a přes řeku Litavku ve 3. poli. Lávka tvoří přímé propojení Plzeňské ulice a cyklostezky podél Litavky.

Lávka spojuje obytnou zástavbu s průmyslovou oblastí Berouna situovanou po levé straně dálnice D5. V této části města Berouna je umístěno nádraží ČD, cementárna atd. Po pravém břehu Litavky – rovněž po levé straně dálnice D5 je vedena frekventovaná cyklostezka.

Dle vyjádření správců inženýrských sítí je po lávce veden kabel veřejného osvětlení v majetku města Beroun a ve správě Technických služeb Beroun s.r.o.. Stávající kabel je umístěn v ocelové trubce-chrániče umístěné podél zábradlí. V rámci rekonstrukce lávky bude kabel veřejného osvětlení přeložen a uložen do chráničky umístěné v nově vybudované římse lávky.

Po obou stranách je na zábradlí lávky připevněna reklama nad dálnicí D5 – konstrukce zábradlí lávky je využito jako portál nad dálnicí D5 a to v obou směrech.

Dle vyjádření správce Cetin a.s. je v dané lokalitě umístěno vedení SEK. Předpokládá se, že vedení SEK, Cetin a.s., nebude stavbou dotčeno.

Před zahájením stavebních prací je nutno provést vytyčení všech inženýrských sítí v oblasti. Po celou dobu stavby je nutno přijmout opatření pro ochranu všech inženýrských sítí. Zhotovitel si musí prověřit výskyt inženýrských sítí v místech případných přístupů pod svah mimo uvažovaný dočasný zábor apod.

Pokud by došlo k realizaci rekonstrukce s větším časovým odstupem od projektu, je nutno stav sítí v oblasti rekonstruovaného úseku v rámci RDS aktualizovat (ověřit, že v mezičase nedošlo k uložení sítí do blízkosti daného úseku komunikace). Projektant upozorňuje na to, že platnost vyjádření některých správců jsou omezená a pokud dojde k realizaci s větším časovým odstupem je nutno provést jejich aktualizaci.

Vyjádření správců inženýrských sítí jsou nedílnou součástí projektu a zhotovitel je povinen se s nimi seznámit a respektovat podmínky v nich stanovené.

2 Zaměření a vytyčení konstrukce

Zaměření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv.

Vzhledem k tomu, že zůstane zachována stávající nosná konstrukce a spodní stavba lávky, je poloha konstrukce jednoznačně určena. Pokud jsou v dokumentaci uvedeny nějaké souřadnice vytyčovací bodů, je vždy nutno ověřit jejich polohu v závislosti na skutečné poloze stávající konstrukce.

Souřadnice vytyčovacích bodů jsou uvedeny v JTSK.

Všechny uváděné výšky jsou ve výškovém systému Bpv, ve kterém bylo provedeno zaměření.

3 Geotechnické podmínky

V rámci předprojektové přípravy nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum.

Stávající konstrukce nevykazuje žádné závady, které by bylo možno interpretovat jako poruchy způsobené nesprávným založením nebo poruchami podloží.

Přesný způsob založení lávky není znám.

V rámci opravy lávky nebudou provedeny žádné práce, které by zasahovali do konstrukce založení. Jedinou výjimkou je úprava ponechané ocelové štětové stěny typu Larsen po obvodu opěry OP4.

4 Technické řešení

Preambule

Projektová dokumentace, v ní uvedený rozsah stavebních prací a zejména odhadnuté rozsahy sanací, byly zpracovávány pro stavebně-technický stav zastižený v roce 2016. Pokud budou stavební práce realizovány s větším časovým odstupem, je nutno vzít v úvahu postupné zhoršování technického stavu konstrukce.

Před započítáním stavebních prací je nutno v místě stavby vytyčít veškeré inženýrské sítě a veškerými dostupnými prostředky je během stavby ochránit.

Na lávce není dovolen průjezd vozidel a to ani vozidel stavby ani integrovaného záchranného systému.

Původní projektová dokumentace stávající lávky nebyla projektantovi dostupná. V dokumentaci jsou proto zakresleny přístupné části konstrukce, zakryté části jsou odhadnuty podle zkušeností s podobně provedenými konstrukcemi. S ohledem na tuto skutečnost jsou položky soupisu prací týkající se zakrytých a nepřístupných částí jen odhady a budou upřesněny v rámci realizace. Jejich čerpání bude prováděno v rozsahu dle skutečností a odsouhlaseném TDI stavby.

4.1 Stávající stav

4.1.1 Popis stávající lávky

Stávající lávka je třípolová. Rozpětí polí je 36m + 48m + 36m. Způsob založení lávky není znám.

Nosná konstrukce je spřažená ocelobetonová a je tvořena dvojicí ocelových svařovaných nosníků a spřahující železobetonovou deskou. Ocelové svařované nosníky jsou výšky 1.20m a opatřeny svislými výztuhami. Ocelové nosníky jsou složeny z více částí a spojeny montážními šroubovými spoji. Nosníky jsou vzájemně šroubově propojeny mezilehlými a nadpodporovými příčníky. Nadpodporové příčníky jsou vybaveny výztuhami, pod nimiž je možno konstrukci podepřít při jejím zvedání. Na konstrukci je vybetonovaná spřahující deska proměnné tloušťky. Deska má příčně vodorovný podhled, horní povrch je proveden v jednostranném příčném sklonu 2.13%. Tloušťka desky je maximálně cca 200mm, minimálně cca 145mm.

Spodní stavbu tvoří 2 krajní opěry a 2 vnitřní pilíře. Opěry jsou masivní železobetonové a skládají se z úložného prahu a závěrných zídek. Na opěry navazují železobetonová křídla. Na OP1 jsou křídla rovnoběžná s převáděnou komunikací. Mají délku cca 3m. Na OP4 jsou šikmá křídla. Křídla tvoří současně boční plenty nosné konstrukci nad úložnými prahy. Křídla na OP4 svou konstrukcí nedostatečně zajišťují

svah a jsou doplněna na jedné straně o palisády a na straně druhé o úpravu koruny svahu z monolitického betonu.

Pilíře P02 a P03 jsou stěnové obdélníkového průřezu, tloušťka stěny je 1.2m. Po obvodě opěry OP04 je ponechána štětová stěna typu Larsen, která nebyla po dokončení stavby odstraněna. Tato způsobuje značné komplikace, protože vytváří uzavřenou, nepropustnou a trvale zavodněnou plochu. Část stěny ze štětovic byla ponechána i u P3.

Nosná konstrukce je na spodní stavbu umístěna prostřednictvím ocelových hrncových ložisek. Na pilíři P02 je umístěno pevné ložisko, ostatní ložiska jsou jednosměrná orientována směrem na pevné ložisko.

Nad opěrami jsou mostní závěry. Nad opěrou OP01 je proveden povrchový kobercový mostní závěr, nad OP04 je osazen jednoduchý lamelový mostní závěr.

Na nosnou konstrukci jsou oboustranně vybetonovány úzké římsy šířky 0.25m pouze minimálně vyvýšené nad živичný povrch. V římsách jsou zabetonovány svislé sloupky ocelového zábradlí se svislou výplní. Zábradlí je z trubkových profilů.

Podél pravé římsy je umístěna chránička kabelu veřejného osvětlení – ocelová trubka. Chránička je uložena na ocelové profily umístěné v místě sloupků zábradlí. Z vnější strany jsou na těchto profilech prázdné objímky.

Povrch konstrukce lávky je odvodněn odvodňovacími trubkami, které jsou v počtu 1–3 kusy soustředěné v jednom místě a volně zaústěny nad prostor pod lávkou. Odvodnění bylo provedeno pravděpodobně dodatečně.

Svahy v oblasti opěr jsou opevněny betonovými zatravnovacími panely bez vegetace.

Na všech ocelových i betonových konstrukcích jsou viditelné známky degradace.

Stávající konstrukce byla v dokumentaci popsána dle dostupných podkladů. Po odstranění svršku je potřeba tyto podklady konfrontovat se skutečností. Položky soupisu prací týkající se konstrukcí, jejichž stav a tvar nebylo možno ověřit, jsou jen odhady a jejich čerpání je možné jen v rozsahu dle zastižené skutečnosti a se souhlasem TDI.

Před provedením nového krytu vozovky a říms je potřeba provést zaměření horního povrchu desky mostovky.

4.1.2 Odstranění živичného povrchu

V rozsahu nutném pro provedení rekonstrukce lávky bude provedeno odbourání živичného krytu. Vzhledem k charakteru stavby není možno živici sfřezovat. Předpokládaná tloušťka živичného krytu je cca 20–45mm.

Odstraněná živice je v majetku investora a měla by být předána k možnému následnému využití – k recyklaci. Předpokládá se, že živici odkoupí zhotovitel za cenu materiálu k recyklaci a její recyklaci zajistí.

Celková délka úpravy je 131.00 m.

4.1.3 Demolice stávající konstrukce

Před započítáním prací bude z konstrukce lávky demontována reklama. Je věcí objednatele, aby tuto demontáž zajistil, nepředpokládá se, že by byla součástí stavby. Poutače jsou pravděpodobně v majetku třetí osoby.

Ze stávající lávky bude sneseno zábradlí, odbourána římsa. V oblasti opěry OP04 bude odříznuta štětová stěna typu Larsen cca 0.5m pod terénem.

Dále bude odbourán povrch úložných prahů opěr a zhlaví pilířů viz čl.4.2.3. Ve spřahující desce a v závěrných zídkách bude vybourána kapsa pro osazení MZ.

Součástí demolice lávky je odvoz a uložení veškerého demolovaného materiálu na skládku, vč. příslušných poplatků. Zhotovitel je povinen zajistit si skládku již v rámci zpracování nabídky a do ceny zahrnout poplatky za uložení a náklady na přepravu na skládku.

Při demolici nosné konstrukce a spodní stavby je třeba postupovat velmi obezřetně, aby nedošlo k poškození ponechaných částí konstrukce. Konkrétní technologii stanoví zhotovitel. Předpokládá se, že pod konzoly desky mostovky nad dálnicí se zavěsí ochranná konstrukce, která ochrání provoz na dálnici.

Zahájit demolice bude možné až po schválení příslušného Technologického postupu objednatelem stavby a projektantem. Zhotovitel je povinen zajistit bezpečnost a stabilitu konstrukcí během stavby. V souladu s odst.2 § 15 zákona č.309/2006Sb. musí investor stavby zajistit vypracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (plán BOZP).

4.2 Nový stav

4.2.1 Nosná konstrukce – ocelová konstrukce

Ocelová konstrukce bude opatřena novým systémem PKO.

4.2.1.1 Příprava povrchu

Stávající PKO je zcela dožilá z toho důvod je předepsáno při komplexní renovaci PKO odstranit i lokálně se vyskytující přilnavou zinkovou vrstvu z ocelového podkladu a dosáhnout na celé konstrukci požadovaný stupeň čistoty otryskaného povrchu na Sa 2 ½ dle ČSN EN ISO 8501-1 resp. Wa 2 ½ dle ČSN EN ISO 8501-4.

Tryskání je možno provést pískem nebo jiným abrazivem nebo vodou. Volba technologie je plně na zhotoviteli. Nicméně v soupisu prací se předpokládá tryskání pískem, pokud zhotovitel navrhne jinou technologii, ocení ji v této položce.

Zhotovitel je povinen v každém případě zajistit zachycení všech produktů tryskání i použitého abraziva a zamezit znečišťování okolí zejména ohrožení provozu na dálnici.

4.2.1.2 Nátěrový systém

Renovační nátěrový systém:

1.	Nízkomolekulární dvoukomponentní epoxidový mastik plněný hliníkem	100 µm
2.	Dvoukomponentní epoxidový nátěr plněný lamelárními pigmenty	100 µm
3.	Dvoukomponentní epoxidový nátěr plněný lamelárními pigmenty -	100 µm
4.	Dvoukomponentní vrchní nátěr na bázi alifatického polyuretanu -	60 µm
Celkem:		360 µm

Výše uvedený návrh renovačního nátěrového systému je vhodný pro obě navrhované varianty přípravy povrchu. Dodavatel materiálu renovačního nátěrového systému musí být renomovaná firma s dobrými referencemi nabízeného nátěrového systému a musí též doložit provedení průkazných zkoušek daného systému PKO v souladu s TKP 19.B.4.3.

Základní nátěry s vysokým obsahem zinku obecně nejsou pro použití v renovačních nátěrových systémech aplikovaných v terénu doporučovány především s ohledem k jejich vysoce náročným požadavkům na přípravu povrchu a vlastní aplikaci nátěru (hl. je zde riziko pozdějšího praskání v místech náchylných k aplikaci vyšších tloušťek základního nátěru než je maximální doporučená DFT).

Při aplikaci renovačních nátěrových systémů platí všechny zásady stanovené normou ČSN EN ISO 12944-7. Jako samozřejmé se předpokládá dodržování všech podmínek stanovených schváleným Technologickým předpisem, údajovými listy nátěrových hmot a ostatními relevantními ČSN EN ISO normami.

Projektant zdůrazňuje především důslednost při dodržování jakosti specifikované přípravy povrchu před nátěrem, nezbytnost důsledné kontroly vhodnosti klimatických podmínek pro aplikaci nátěrových hmot - především nutnost ověřování teploty povrchu kovu min. 3°C nad aktuální hodnotou rosného bodu (dle ČSN ISO 12944-7) a též ověřování zda nedochází k místní kondenzaci vlhkosti na slunci odvrácených plochách OK.

Dále projektant zdůrazňuje nutnost důsledné aplikace pásových nátěrů u všech vrstev renovačního nátěrového systému. Pásové nátěry je nutno důsledně provádět u všech šroubů, na všech těžko přístupných plochách, v rozích, koutech, štěrbinách, na svarech a hranách. Jejich důslednou aplikací (dokladovanou stálou supervizí kvality, inspekčními protokoly a fotodokumentací) lze účinně předejít vzniku většiny korozních problémů na těchto kritických plochách.

Dalším velmi účinným způsobem prevence korozních projevů je aplikace trvale pružných těsnících tmelů do všech rizikových štěrbin, spár a mezer u přeplátování a do styků ocel/beton. Pro tento účel projektant předepisuje při renovaci použít moderní těsnící jednokomponentní polyuretanové tmely s velmi dobrou přilnavostí od renomovaných výrobců, které se hodí jak pro ocelové tak betonové materiály. Při renovaci se obvykle aplikují po aplikaci základního nátěru nebo mezivrstvy nátěrového systému.

Pozornost též zasluhují často vyskytující ostré hrany. Při renovaci PKO mostu předepisujeme jejich dodatečné zabroušení na rádius R 2mm.

Nezbytnou součástí záruky jakostního provedení PKO je pravidelná supervize kvality ze strany investora, gen. dodavatele a subdovatele PKO v souladu s TKP 19B.

V položce provedení PKO je zhotovitel povinen zahrnout i tmělení, pásové nátěry a případnou úpravu hran v místech, kde není z výroby provedeno zaoblení na R 2mm. Vzhledem k tomu, že vyhodnocení zaoblení hran není před očištěním možné, doporučuje projektant předpokládat u všech hran jejich úpravu do požadovaného poloměru.

Barevné řešení:

Bude respektovat stávající barevné řešení mostu, které odpovídá původnímu stavu (konstrukce mostu nebyla v době její existence přetírána), RAL bude upřesněn a odsouhlasen ve spolupráci s investorem v rámci RDS.

Zhotovitel předloží TDI k odsouhlasení technologický postup PKO a to včetně všech konkrétních používaných materiálů a podrobného KZP.

4.2.1.3 Spojovací prostředky – šrouby

Před provedením PKO na ocelové konstrukci budou zkontrolovány veškeré šroubové spoje. Poškozené nebo chybějící šrouby budou vyměněny.

Nově použité šrouby budou opatřeny povlakem - žárové odstředivé zinkování (zinkování ponorem + následné odstředění šroubů v bubnu) a zbylé nátěry budou zhotoveny na stavbě v rámci PKO ocelové konstrukce.

4.2.2 Nosná konstrukce – spřahující deska

Po odbourání říms a živičné vrstvy bude spřahující deska očištěna. Nad opěrami bude ve spřahující desce vybourána kapsa pro osazení MZ. Očištění a předúprava povrchu betonu se předpokládá provést za pomoci vysokotlakého vodního paprsku. Nejprve bude na referenční ploše ověřen tlak vodního paprsku tak,

aby nedocházelo k nadměrnému rozebírání materiálu. Lze předpokládat, že bude potřeba použít tlak v rozmezí 1000 – 2000 barů.

Odkrytá betonářská výztuž musí být co nejdůkladněji v mezích daných možností očištěna od korozních produktů a ihned ošetřena vhodným antikorozním nátěrem, inhibitorem koroze a spojovacím můstkem.

Sanace betonu bude provedena za pomoci ručního nanášení reprofilačními maltovými vrstvami.

Na sanační práce musí být zhotovitelem prací zpracován technologický předpis sanačních prací. Tento předpis musí být před zahájením prací odsouhlasen stavebním dozorem investora.

Trhliny širší než 0.3mm budou vyplněny injektážním způsobem nízkoviskózní pryskyřicí. Tyto lokálně se vyskytující trhliny na konstrukci desky, stejně jako nedokonale provedené pracovní spáry z doby výstavby budou sanovány v souladu s TP 43 MDS ČR.

Horní povrch spřahující desky bude připraven v rámci sanace pro pokládku hydroizolace (vyrovnána zkontrolována odtrhová pevnost na povrchu).

Po dokončení sanačních prací budou veškeré viditelné plochy částí opatřeny celoplošným ochranným a sjednocujícím nátěrem s hydrofobními a protikarbonatními účinky podle TP 89 a zajišťujícím ochranu při nedostatečném krytí výztuže betonem (předpokládá se dvouvrstvý).

Předpokládaný rozsah sanace betonových konstrukcí:

- | | |
|----------------------|---|
| – očištění | 100% plochy všechny povrchy |
| – sanace do 10mm. | 50% plochy všechny povrchy |
| – sanace do 30mm. | 30% plochy všechny povrchy |
| – sanace do 50mm. | 20% plochy všechny povrchy |
| – injektáž trhlín | 1,5m trhliny na 1m ² plochy spodního povrchu desky |
| – sjednocující nátěr | 100% plochy spodního povrchu desky |

Uvedené plochy jsou odhady, které vychází z prohlídky konstrukce. Po provedení očištění a otryskání konstrukce je nutno konstrukci znovu prohlédnout a plochy upřesnit dle skutečného stavu – tato prohlídka musí mít formu dodatečného diagnostického průzkumu, musí být stav odborně vyhodnocen a případně musí být rozhodnuto o úpravách technologie opravy.

Během injektáže, spárování a dalších prací na nosné konstrukci musí být zabráněno úniku látek a pádu stavebního materiálu do vodoteče a do prostoru dálnice D5.

Do takto připravené konstrukce bude nad opěrami dále vlepena výztuž (oka) pro kotvení MZ. Bude vlepena betonářská výztuž Ø16/200, hloubka vrtání min 0.50m a výztuž bude vlepena podle druhu použitého lepidla. Předpokládají se vrty profilu 20mm a to v počtu 2x5 ks/m (rastr 200mm). V maximální míře se využije stávající výztuž, která se ponechá a vyrovná.

4.2.3 Ložiska:

Stávající ložiska nad opěrami budou nahrazena novým vedenými a všesměrnými ložisky.

Stávající ložiska na pilířích – pevné nad pilířem P02 a ostatní vedená ocelová ložiska budou repasována. Po vyjmutí z konstrukce budou převezeny do dílny k repasi. Budou rozebrána, vyčištěna, opatřena novou PKO a elastomerovými prvky a těsněními apod.

Z důvodu nutnosti vyjmutí stávajících ložisek je nutné přizvednutí nosné konstrukce.

Pro přizvednutí konstrukce budou použity lisy. Lisy budou umístěny na úložné prahy opěr a na zhlaví pilířů. Lis bude umístěn pod nadporovým příčником pod svislou výztuhu. Zvedání na všech podporách bude probíhat koordinovaně a synchronizovaně. Přesný způsob zvedání konstrukce bude upřesněn v RDS dle možností zhotovitele. Předpokládá se přizvednutí o max. 100mm.

Poloha ložisek pod svařovanými nosníky bude zdokumentována a ložiska očíslována. Ložiska budou vybourána včetně dolních kotevních desek a eventuálních zabetonovaných součástí. Po vyjmutí ložisek bude konstrukce ponechána na lisech z důvodu úprav úložných bloků. Po dokončení úprav podložiskových bloků, je možno do doby, kdy bude konstrukce zpětně uložena na repasovaná ložiska, uložení nosné konstrukce na provizorní ložiska – např. dřevěné špalky.

Vyjmutá očíslovaná ložiska budou převezena na dílnu zhotovitele k repasi. Ložiska budou rozebrána a očištěna a bude zhodnocen jejich technický stav. Budou opatřena novou PKO a elastomerovými prvky a těsněními apod. V rámci repase budou ocelové součásti otryskány a zbaveny PKO a koroze. Otláčené plochy horní i dolní kotevních desek budou zfrézovány.

Před transportem ložisek na stavbu se provede jejich montážní sesazení. Ložiska budou na stavbu transportována v sesazeném stavu.

Všechna repasovaná ložiska a nová ložiska budou osazena do projektované úrovně. Poté bude na ně rovnoměrně spuštěna ocelová nosná konstrukce a ložiska budou šroubovým spojem připojena k hlavním ocelovým nosníkům.

Na opěrách budou osazena nová hrncová ložiska se svislou únosností alespoň 600kN. Na každé opěře se osadí jedno vedení (podélně) a jedno všesměrně pohyblivé ložisko. Ložiska na OP1 musí umožnit pohyb v podélné směru alespoň +/- 25mm na OP4 +/- 60mm, příčný pohyb u všesměrných ložisek se předpokládá +/- 5mm.

4.2.4 Spodní stavba

Před započatím bouracích prací bude horní povrch stávajících bloků, horní povrch úložných prahů a zhlaví pilířů geodeticky zaměřeno.

V oblasti opěry OP04 bude odříznuta štětová stěna typu Larsen a to cca 0.5m pod terénem.

4.2.4.1 Opěry

Horní povrch úložných prahů opěr odbourán v tloušťce cca 30mm. Ve zhlaví závěrných zídek bude vybourána kapsa pro osazení nových mostních závěrů.

Celá opěra a křídla budou očištěny od degradovaného materiálu. Očištění a předúprava povrchu betonu se předpokládá provést mechanicky a následně za pomoci vysokotlakého vodního paprsku. Nejprve bude na referenční ploše ověřen tlak vodního paprsku tak, aby nedocházelo k nadměrnému rozebírání materiálu. Předpokládá se tlak v rozmezí 500 – 2000 Barů.

Odkrytá betonářská výztuž musí být co nejdůkladněji v mezích daných možností očištěna od korozních produktů a ihned ošetřena vhodným antikorozním nátěrem, inhibitorem koroze a spojovacím můstkem.

Sanace betonu bude provedena za pomoci ručního nanášení reprofilačními maltovými vrstvami.

Na sanační práce musí být zhotovitelem prací zpracován technologický předpis sanačních prací. Tento předpis musí být před zahájením prací odsouhlasen stavebním dozorem investora.

Trhliny širší než 0.3mm budou vyplněny injektážním způsobem nízkoviskózní pryskyřicí. Tyto lokálně se vyskytující trhliny na konstrukci pilířů a opěr, stejně jako nedokonale provedené pracovní spáry z doby výstavby budou sanovány v souladu s TP 43 MDS ČR.

Po dokončení sanačních prací budou veškeré viditelné plochy částí opatřeny celoplošným ochranným a sjednocujícím nátěrem s hydrofobními a protikarbonatačními účinky podle TP 89 a zajišťujícím ochranu při nedostatečném krytí výztuže betonem (předpokládá se dvouvrstvý).

Předpokládaný rozsah sanace betonových konstrukcí:

- | | |
|----------------------|--|
| – očištění | 100% plochy |
| – sanace do 10mm. | 40% plochy |
| – sanace do 30mm. | 35% plochy |
| – sanace do 50mm. | 25% plochy |
| – injektáž trhlin | 1,0m trhliny na 1m ² plochy povrchu |
| – sjednocující nátěr | 100% plochy |

Uvedené plochy jsou odhady, které vychází z prohlídky konstrukce. Po provedení očištění a otryskání konstrukce je nutno konstrukci znovu prohlédnout a plochy upřesnit dle skutečného stavu – tato prohlídka musí mít formu dodatečného diagnostického průzkumu, musí být stav odborně vyhodnocen a případně musí být rozhodnuto o úpravách technologie opravy.

Během injektáže, spárování a dalších prací na spodní stavbě musí být zabráněno úniku látek a pádu stavebního materiálu do vodoteče a do prostoru dálnice D5.

Nově budované součásti opěr

Zhlaví závěrné zídky bylo odbouráno na výšku 0.30m a začištěno. Do takto připravené konstrukce bude dále vlepena výztuž (oka) pro kotvení MZ. Bude vlepena betonářská výztuž Ø16/200, hloubka vrtání min 0.50m a výztuž bude vlepena podle druhu použitého lepidla. Předpokládají se vrty profilu 20mm a to v počtu 2x5 ks/m (rastr 200mm).

Následně bude provedena dobetonávka úložných prahů a nových bločků. Do stávajících odbouraných a očištěných stávajících úložných bloků bude vlepena betonářská výztuž Ø8/350/350, hloubka vrtání min 0.30m a výztuž bude vlepena podle druhu použitého lepidla. Výztuž bude vlepena po obvodě úložných prahů cca 100mm od vnější hrany a dále budou vlepeny 4 profily do rohů každého nově budovaného podložiskového bloku. Předpokládají se vrty profilu 12mm a to v počtu 3 ks/bm obvodu úložného prahu (rastr 350mm)+4 ks/bloček. Dobetonávka úložného prahu i bločků bude vyztužena KARI sítí KY 49 (Ø8x8/100x100). Sít' KARI a spřahující trny budou opatřeny PKO epoxidovým nátěrem v tl. min. 60 mikronů, minimální krytí výztuže bude sníženo na 20mm.

Bločky budou velmi nízké a budou betonovány na úroveň stanovenou na základě výšky nového hrncového ložiska. Tato výška se nemusí shodovat se stávající.

Úprava horního povrchu úložných prahů a úložné bločky bude provedena z modifikovaného jemnozrnného betonu. Horní povrch bločků bude proveden vodorovně. Sklon horního povrchu úložného prahu bude vyspádován směrem k lici úložného prahu.

Za opěru OP04 budou navazovat nově budovaná křídla. Křídla jsou navržena tvaru úhlových zídek a jsou výšky cca 0.75m. Provedeny budou z betonu C30/37-XF4 a vyztužena vázanou výztuží. Z horního povrchu křídel bude vyčnívat výztuž pro kotvení říms.

4.2.4.2 Pilíře

Horní povrch zhlaví stěnových pilířů budou odbourány v tloušťce 30mm.

Pilíře budou celoplošně očištěny a bude provedena předúprava povrchu betonu. Předpokládá se použití vysokotlakého vodního paprsku. Nejprve bude na referenční ploše ověřen tlak vodního paprsku tak, aby nedocházelo k nadměrnému rozebírání materiálu.

Odkrytá betonářská výztuž musí být co nejdůkladněji v mezích daných možností očištěna od korozních produktů a ihned ošetřena vhodným antikorozním nátěrem, inhibitorem koroze a spojovacím můstkem.

Sanace betonu bude provedena za pomoci ručního nanášení reprofilačními maltovými vrstvami.

Na sanační práce musí být zhotovitelem prací zpracován technologický předpis sanačních prací. Tento předpis musí být před zahájením prací odsouhlasen stavebním dozorem investora.

Trhliny širší než 0.3mm budou vyplněny injektážním způsobem nízkoviskózní pryskyřicí. Tyto lokálně se vyskytující trhliny na konstrukci pilířů a opěr, stejně jako nedokonale provedené pracovní spáry z doby výstavby budou sanovány v souladu s TP 43 MDS ČR.

Po dokončení sanačních prací budou veškeré viditelné plochy částí opatřeny celoplošným ochranným a sjednocujícím nátěrem s hydrofobními a protikarbonatačními účinky podle TP 89 a zajišťujícím ochranu při nedostatečném krytí výztuže betonem (předpokládá se dvouvrstvý).

Předpokládaný rozsah sanace betonových konstrukcí:

- | | |
|----------------------|--|
| – očištění | 100% plochy |
| – sanace do 10mm. | 40% plochy |
| – sanace do 30mm. | 35% plochy |
| – sanace do 50mm. | 25% plochy |
| – injektáž trhlín | 3m trhliny na 1m ² plochy povrchu |
| – sjednocující nátěr | 100% plochy |

Uvedené plochy jsou odhady, které vychází z prohlídky konstrukce. Po provedení očištění a otryskání konstrukce je nutno konstrukci znovu prohlédnout a plochy upřesnit dle skutečného stavu – tato prohlídka musí mít formu dodatečného diagnostického průzkumu, musí být stav odborně vyhodnocen a případně musí být rozhodnuto o úpravách technologie opravy.

Během injektáže, spárování a dalších prací na spodní stavbě musí být zabráněno úniku látek a pádu stavebního materiálu do vodoteče a do prostoru dálnice D5.

Nově budované součásti pilířů

Bude provedena dobetonávka horního povrchu zhlaví pilířů a nových bločků. Do stávajícího odbouraného a očištěného horního povrchu stávajících pilířů bude vlepena betonářská výztuž Ø8/350/350, hloubka vrtání min 0.30m a výztuž bude vlepena podle druhu použitého lepidla. Výztuž bude vlepena po obvodě úložných prahů cca 100mm od vnější hrany a dále budou vlepeny 4 profily do rohů každého nově budovaného podložiskového bloku. Předpokládají se vrty profilu 12mm a to v počtu 3 ks/bm obvodu úložného prahu (rastr 350mm)+4 ks/bloček. Dobetonávka horního povrchu i bločků bude vyztužena KARI sítí KY 49 (Ø8x8/100x100). Síť KARI a spřahující trny budou opatřeny PKO obdobně jako u opěr.

Bločky budou velmi nízké a budou betonovány na úroveň stanovenou na základě výšky repasovaného hrncového ložiska. Tato výška se nemusí shodovat se stávající.

Úprava horního povrchu horního povrchu pilířů a úložné bločky bude provedena z modifikovaného jemnozrnného betonu. Horní povrch bločků bude proveden vodorovně. Sklon horního povrchu zhlaví pilířů bude střechovitý.

4.2.5 Příslušenství

4.2.5.1 Izolace

Nosná konstrukce bude opatřena hydroizolací z natavovacích pásů z modifikovaného asfaltu na kotevně-impregnační nátěr (v případě provádění stavby v nepříznivých klimatických podmínkách, nebo nutnosti urychlení stavby je možno použít pečetiví vrstvu s vhodnými vlastnostmi – není součástí soupisu prací a její případné použití je nákladem zhotovitele).

Izolace bude na nosné konstrukci natavena plně. Pod římsami bude provedena ochrana izolace další vrstvou celoplošně natavených izolačních pásů s kovovou vložkou.

Povrch hydroizolace bude odvodněn okapničkami. Po obou stranách nosné konstrukce budou k nosné konstrukci přikotveny měděné okapnice. Kotvení bude provedeno nastřelovacími hřeby a vodotěsně utěsněno. Izolace a ochrana izolace budou přetaženy přes plech okapnice.

Izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Povrch betonu musí být 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.

Rub závěrné zídky bude izolován přetažením NAIP, rub samostatných křídel bude izolován pomocí nátěru ALP + 2xALN. Na rubu opěry bude provedena drenážní vrstva z dvojité geotextilie min. 500gr/m².

4.2.5.2 Římsy

Na lávce jsou navrženy železobetonové monolitické římsy s odrazným obrubníkem výšky 0.12m. Horní povrch říms bude proveden ve sklonu 4% směrem ke středu lávky, horní povrch nebude opatřen striáží. Kotvení k nosné konstrukci bude provedeno pomocí atypických kotev vrtaných do nosné konstrukce. Kotvy budou mít hloubku vlepení cca 90mm, hloubka vlepení bude upravena dle skutečně zastižené minimální tloušťky spřahující desky.

Na křídlech bude kotvící výztuž vytažena z horní plochy křídel.

Římsa se v místě styku s živичnou vrstvou natře pro zvýšení přilnavosti penetračním nátěrem. Nad tímto nátěrem bude pokračovat až na horní povrch římsy do vzdálenosti min. 150 mm od lícové hrany římsy ochranný nátěr typu OS-C.

V římsách budou po vzdálenosti max. 6 m provedeny smršťovací spáry, po cca 18m těsněné dilatační spáry. Na lávce budou osazeny 3 odvodňovače, které budou půdorysně zapuštěny do římsy – v místě odvodňovače bude provedeno vybrání římsy. Vzhledem k uspořádání na lávce je nutno pro tento účel navrhnout odvodňovače individuálně. Předpokládá se použití atypických odvodňovačů z nerezového plechu, případně může zhotovitel navrhnout vyráběné odvodňovače z tvárné litiny.

V pravé římse bude osazena chránička pro přeložku kabelu veřejného osvětlení.

4.2.6 Pochozí vrstva

Na lávce a na předpolí bude položeno:

MA 8

40 mm

Vzhledem ke sklonovým poměrům v 1. a 3. poli bude živичná vrstva v celé délce lávky vyztužena výztužnou sítí.

Na konci úpravy bude pochozí vrstva navázána na stávající stav. V místě navázání bude provedena řezaná spára vyplněná asfaltovou zálivkou.

Pokládka živice se předpokládá ručně.

4.2.7 Odvodnění

Odvodnění je zajištěno příčným a podélným sklonem lávky. Na lávce budou ve 3 vyznačených místech dodatečně osazeny atypické odvodňovače s velmi mělkým talířem. Předpokládá se použití atypických odvodňovačů z nerezového plechu, případně může zhotovitel navrhnout vyráběné odvodňovače z tvárné litiny. Odvodňovače budou půdorysně zasahovat do říms. Odvodňovací trouba DN 150 bude dodatečně provrtána skrz spřahující desku a to tak, aby nedošlo ke kolizi s horním pasem svařovaného nosníku.

Odváděná voda bude volně stékat do prostoru pod lávkou. Osazení odvodňovačů je mimo prostor dálnice D5.

4.2.8 Zábradlí

Na lávce bude na obou římsách osazeno zábradlí se svislou výplní výšky 1.3m. Zábradlí bude kotveno dodatečně pomocí vrtaných kotev. Sloupky zábradlí budou osazovány svisle na plastmaltu tl. 15 mm.

Zábradlí bude přerušeno v místě dilatace. Zábradlí musí být opatřeno odvzdušňovacími a odtokovými otvory pro provádění PKO žárovým zinkováním.

4.2.9 Mostní závěry

Na lávce budou osazeny nad oběma opěrami nové jednoduché lamelové mostní závěry. Mostní závěry budou mít atypické kotvení ke spřahující desce.

Nad opěrou OP01 bude použit dilatační závěr pro pohyb ± 25 mm, nad OP04 pro pohyb ± 60 mm. Dilatační závěr je navržen na šířku komunikace, říms a bude přetažen na svislé plochy říms.

Závěry budou na celé délce vodotěsné, musí odpovídat TP86 a musí plnit současně elektroizolační funkci (min. odpor 5k Ω). Mostní závěry budou navrženy a osazeny podle TKP, kap. 23.

4.2.10 Přechodová oblast

Přechodová oblast bude vyplněna klínem z výplňového betonu betonu.

4.2.11 Úprava území pod a v okolí lávky

Ze svahových kuželů v oblasti opěr budou odstraněny stávající zatravnovací panely a svahy v okolí lávky, kde jimi byly zpevněny stejně jako svahy pod lávkou budou nově odlážděny lomovým kamenem do betonového lože. Rozsah dláždění v zásadě odpovídá stávajícímu stavu. Dláždění v šířce 0.5m bude provedeno rovněž podél křídel.

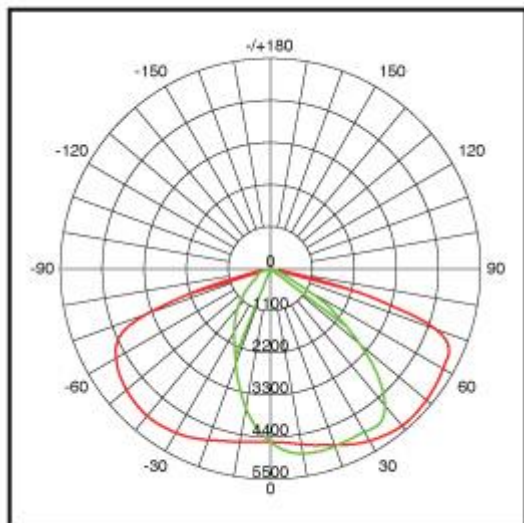
Veškerá další území v okolí lávky, která budou stavbou dotčena je nutno uvést do původního stavu, budou ohumusovány v tl. 0,15 m a zatravněny.

Po obou koncích lávky budou osazeny prvky bránící vjezdu vozidel na konstrukci lávky. Na lávku není dovolen vjezd ani vozidlům stavby, údržby a vozidlům záchranného integrovaného systému. Lávka je určena výhradně pro cyklisty.

4.2.12 Úprava veřejného osvětlení

Na lávce bude vyměněn stávající kabel veřejného osvětlení a přeložen do chráničky umístěné v pravé římse lávky. Na lávce budou osazeny do roviny zábradlí nové sloupky veřejného osvětlení. Bude osazen patkový sloup výšky 3,5m, který bude kotven do římsy pomocí šroubových kotev. Na sloup pak bude osazeno nové svítidlo se zdrojem světla LED a svítivostí 8400lm, Barva světla: 4000K, záruka min. 5 let. Kotvení bude provedeno pomocí kotevního přípravku zabetonovaného do římsy.

Svítidlo musí mít křivku osvětlení vhodnou pro osvětlení lávky a omezující osvit dálnice a okolí.



Na celou délku lávky s přesahem min. 10m bude proveden nový kabel, který bude na stávající napojen buď nejbližším sloupem, nebo podzemní spojkou.

4.2.13 Letopočet rekonstrukce

Do boku římsy na vhodně zvolené viditelné místo bude proveden vlis vyznačením letopočtu rekonstrukce lávky.

4.3 Materiál

4.3.1 Beton

Pro výstavbu konstrukcí bude použito betonu kvality podle následující tabulky:

Konstrukční část	Třída betonu	Svp
Samostatné křídlo, Římky	C30/37	XF4
Betonové lože pro dlažbu z lomového kamene, výplňový beton	C 16/20	XF1
Spárovací malta dlažby	MC 25	XF4

Sanační hmoty dle certifikace výrobce.

4.3.1.1 Úprava povrchů betonových konstrukcí

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena podle článku 5.6 přílohy P10 kapitoly 18 TKP v kategorii:

- neviditelné plochy Ca nebo Aa – prkna na sraz nebo systémová bednění z tvrzených překližek se šroubovanými spoji a výztuhami
- viditelné plochy C1d – vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění bez priznaných spár v pohledové kvalitě bez dalších úprav
- NK - horní povrch upraven pro pokládku izolace
- Římsy - horní povrch pochozích částí říms opatřen jemnou příčnou striáží

4.3.1.2 Ochranné nátěry

Plochy spodní stavby, které budou ve styku se zeminou, budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ve složení ALP (300g/m²) + 2 x ALN (tl. dle vybraného schváleného systému). Tento nátěr bude chráněn ochrannou geotextilií dle 0.

Ochranné nátěry betonových konstrukcí jsou navrženy dle tabulky 5 TKP kap. 31 následovně:

- nášlap římsy – nátěr typ S4 (OS-C) nominální tloušťky 80 µm polymerní dispersí, směsným nebo vícesložkovým polymerem PUR;
- hrana nosné konstrukce pod římsou – nátěr typ S2 (OS-B) nominální tloušťky 80 µm polymerní dispersí, směsným nebo vícesložkovým polymerem EP, PUR.

4.3.2 Betonářská výztuž

Jako betonářské výztuže bude použito výztuže B500B a výztužné sítě KARI.

Výztuž procházející jakoukoli pracovní nebo zdánlivou spárou nebo uložena blíže než na vzdálenost krytí bude na vzdálenost min. 60 mm od této spáry opatřena epoxidovým protikorozním nátěrem dle TP 136 MD. Výztuž, která nebude zabetonována do 8-mi týdnů, se upraví protikorozním nátěrem na celé své vyčnívající délce (např. kotevní výztuž římsy na křídle).

Výztuž vystupující z pracovních spar musí být před prováděním další části řádně očištěna tak, aby byla zajištěna předepsaná soudržnost vložek s betonem.

4.3.3 Ocelové konstrukce

Hlavní prvky:

Ocelové součásti příslušenství – zábradlí - ocel S235 JR.

OK prvky kotvení římsy budou z oceli S355 J2+N

Ocelové prvky ložisek a mostních závěrů budou v kvalitě materiálu dle příslušné certifikace.

Ocelové konstrukce musí splňovat požadavky TKP 19/2008 s Dodatkem 1/2011.

4.3.3.1 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Protikorozní ochrana ložisek a mostních závěrů bude provedena dle jejich certifikace.

Protikorozní systém zábradlí navrhne výrobce v souladu s TKP 19, přílohy 19. B.P5.

Kotvy říms budou zároveň zinkovány ponorem s tloušťkou 120 µm.

Na veškeré povrchové úpravy bude zhotovitelem vypracován technologický postup s definicí jednotlivých konkrétních hmot, jejich materiálovými listy a certifikáty. Tento postup bude předložen investorovi a stavebnímu dozoru k odsouhlasení.

Každá vrstva PKO bude provedena v jiném barevném odstínu, tak aby byla možná jejich kontrola. Barvu vrchního nátěru svodidlových sloupků stanoví investor.

4.3.4 Přechodová oblast a zásypy

samostatný přechodový klín			C16/20-XF1	
-------------------------------	--	--	------------	--

4.3.5 Ostatní

- Ochranná geotextilie: netkaná, odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 3 kN, tloušťka po stlačení (2 kPa) dle ČSN EN ISO 9863-1 min. 3 mm.
- Separační geotextilie: odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 2 kN a propustnost kolmo k rovině textilie dle ČSN EN ISO 11058 min. 10 l/m2.s.
- Těsnicí trvale pružný silikonový tmel dle ČSN EN ISO 11600 specifikace F-25-HM-M1p v barvě šedé.

4.4 Zatížitelnost

Rekonstrukcí lávky se celková zatížitelnost nemění.

5 Provádění

5.1 Výstavba lávky

Před započítím prací budou vytýčeny a ochráněny inženýrské sítě v oblasti stavby.

Provádění stavebních prací na nosné konstrukci se předpokládá na podvěšené pomocné konstrukci eventuálně pomocí provizorního lešení. Typ použité pomocné konstrukce je plně věcí a technických možností zhotovitele. Výstavba v oblasti nad dálnicí D5 ve 2. poli bude probíhat ve 3 etapách vždy za uzavírky příslušného jízdního pruhu (respektive zřízení pracovního místa v příslušném jízdním pruhu), nad kterým budou aktuálně probíhat stavební práce. S ohledem na požadavek ŘSD na zajištění trvalého provozu v režimu 2+2 budou před zahájením prací zřízeny dva přejezdy SDP a ty budou následně po skončení prací odstraněny. Pro provádění prací na mostním svršku se předpokládá osazení ochranné konstrukce zavěšené pod konzolami desky mostovky.

Dopravně inženýrská opatření jsou předmětem samostatné grafické přílohy. Práce není možno provádět bez omezení provozu na D5. Důvodem je jednak zajištění bezpečnosti provozu na dálnici D5 a současně nízká podjezdová výška, která toto ani neumožňuje. Po celou dobu stavebních prací, které budou probíhat ve 2. poli, musí být na dálnici D5 zachován nepřerušovaný omezený provoz v režimu 2+2. Zhotovitel je povinen všemi dostupnými prostředky (například za použití ochranných sítí a plachet) zabránit jakémukoliv pádu předmětů nebo materiálu do prostoru dálnice D5.

Vedení dopravy během výstavby – popis etap:

1. Doprava 2 + 2 zúženými pruhy na krajnicích obou směrů s pracovním místem nad SDP a částí přilehlé vozovky. Opatření je v souladu s tabulkou schémat ŘSD (7. 12. 2016) navrženo dle TP 66 (3. vydání, 2015) schéma D/4.

2. Pracovní místo na krajnici ve směru na Plzeň, doprava vedena v režimu 2 + 1 + 1. Opatření je navrženo dle TP 66 (3. vydání, 2015) schéma D/15a a D/15b. Pro přejezd SDP bude před mostem vybudován provizorní přejezd SDP a za mostem bude využito přejezdu stávajícího.

3. Pracovní místo na krajnici ve směru na Prahu, doprava vedena v režimu 2 + 1 + 1. Opatření bude provedeno jako u předchozí etapy, pouze v opačném směru.

Provizorní přejezd SDP:

Pro převedení dopravy mezi profily dálnice bude před mostem proveden provizorní přejezd SDP. Ten bude zřízen cca 150 m před mostem. Jeho délka bude v souladu s PPK SDP 80 m. Stávající svodidlo bude v místě přejezdu rozebráno a dočasně doplněno koncovými díly. Zemina v prostoru SDP bude odebrána a stávající kabely v SDP přeloženy do dělených chráničků. Vozovkové vrstvy přejezdu budou provedeny ve střechovitém sklonu. Po dokončení rekonstrukce bude přejezd odstraněn odfrézováním vrstev balené a ohumusováním. Svodidlo bude opět obnoveno v původním rozsahu. V případě poškození budou obnoveny vodící proužky.

Přesné provedení DIO na dálnici bude vycházet z TP 66 a momentálních podmínek. Při plánování akce je potřeba počítat s tím, že vyřízení uzavírky provozu na dálnici trvá cca 2-3 měsíce a průběh uzavírek musí zajistit zhotovitel s ohledem na jím zvolené technologické postupy. Tento čas je potřeba zahrnout do harmonogramu stavby.

Předpokládá se následující postup výstavby:

- Přípravné práce
- Vyloučení provozu ze stávající konstrukce. Objízdná trasa pro cyklisty nebude zřízena.
- Odbourání živičné pochozí vrstvy
- Snesení zábradlí, odbourání říms, snesení sloupů v. o.
- Uvedení do provozu DIO
- Přizvednutí konstrukce, vyjmutí ložisek, repase nebo náhrada za nové
- Očištění a otryskání nosné ocelové konstrukce, nová PKO – při omezení provozu na dálnici D5, bude probíhat ve 3 etapách. Provoz bude vždy omezen v příslušném jízdním pruhu, nad kterým aktuálně budou probíhat stavební práce.
- Očištění spřáhující desky, sanace betonu, úprava horního povrchu pro pokládku hydroizolace – omezení na D5 viz sanace nosné ocelové konstrukce
- Odbourání částí spodní stavby, očištění a sanace
- Samostatná křídla za opěrou OP04
- Úpravy v přechodových oblastech
- Odříznutí štětové stěny u opěry OP04
- Pokládka hydroizolace
- Betonáž říms
- Osazení odvodňovačů, montáž zábradlí
- Pokládka živice
- Přeložení kabelu v.o., osazení sloupů v.o.
- terénní úpravy a dokončovací práce

Výše uvedené činnosti jsou pouze rámcovým přehledem. Přesný postup výstavby závisí na možnostech a zkušenostech zhotovitele.

Některé práce mohou probíhat současně, předpokládaná doba výstavby je 5 měsíců a to zejména s ohledem na komplikovaný postup prací nad D5. Nezbytně nutná dopravně inženýrská opatření zavedená na

dálnici D5 budou pouze v rámci prací na nosné konstrukci ve 2.poli. Současně je nutno mít na zřeteli, že práce ve 3.poli budou probíhat nad vodotečí.

Je třeba zabránit všemi dostupnými prostředky pádu předmětů a materiálu do prostoru pod lávkou.

Na lávku není dovolen vjezd ani vozidlům stavby, údržby a vozidlům záchranného integrovaného systému. Lávka je určena výhradně pro cyklisty.

5.2 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, asfaltové vrstvy, ocelové prvky, dřevo, beton atp.). S ním bude nakládáno dle kap. Odpady.

Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora. Materiál, který je možno dále využít (jde zejména o živici a demontované zábradlí), bude odvezen na skládku dle pokynu objednatele nebo bude učiněna dohoda mezi objednatelem a zhotovitelem o jeho odkupu ze strany zhotovitele.

Technologii výstavby je nutno přizpůsobit tomu, že se lávka nachází nad dálnicí D5 a řekou Litavkou – viz článek 5.1.

Zhotovitel je povinen již v rámci zpracování nabídky se seznámit s místními podmínkami a veškeré náklady plynoucí z polohy lávky, přístupů k ní a dalších místních specifik zahrnout do ceny položkových prací.

Dále je zhotovitel povinen odhadnout podle svých technologických možností potřebnou délku uzavírek na D5 a seznámit se s momentálním stavem provozu na D5 a již v rámci zpracování nabídky upřesnit své požadavky na dopravní opatření na dálnici a podle toho ocenit práce spojené s DIO na D5. Současně je povinen prověřit u ŘSD reálnost jím předpokládané doby omezení provozu. V soupisu prací je DIO zavedeno položkami pro každou etapu. V každé etapě zhotovitel ocení veškeré práce nutné pro omezení provozu na dálnici na dobu jím požadovanou z technologických důvodů.

DIO bude provedeno dle TP66.

Zhotovitel navrhne dle svých technologických možností ochranné konstrukce pro provádění prací, zejména ochrannou konstrukci pro práce nad dálnicí a současně ochranné konstrukce bránící úletům při tryskání a provádění PKO. Náklady na tyto ochranné konstrukce ocení ve dvou položkách soupisu prací k tomu zavedených. V nich je povinen zohlednit veškeré náklady spojené se zajištěním bezpečnosti a ekologičnosti provádění prací.

5.3 Zařízení staveniště

Zařízení staveniště bude zřízeno před lávkou na jejích předpolích dle volby zhotovitele. Umístění nesmí omezovat provoz na přilehlé komunikaci – viz čl. 1.11-Územní podmínky. V potřebném rozsahu bude zřízeno provizorní oplocení staveniště. Zhotovitel je povinen učinit veškerá opatření proti náhodnému vstupu nebo pádu osob na staveniště, stejně tak náhodnému vjezdu vozidla nebo cyklisty. Vzhledem k tomu, že prostor staveniště se nachází v uzavřené obci a lávka je v současné době hojně využívána, lze očekávat vyšší výskyt osob!

Příjezd na staveniště bude zajištěn po stávající komunikaci - cestě.

Zhotovitel je povinen již v rámci zpracování nabídky se seznámit s místními podmínkami a veškeré náklady plynoucí ze ztížených podmínek práce v oblasti výskytu chráněných druhů, intravilánu obce i jiných

místních podmínek je povinen zahrnout do cen položkových prací. Pokud bude zhotovitel pro jím zvolené technologie výstavby potřebovat vstoupit na jiné pozemky, než na nichž se lávka vyskytuje, je povinen si tyto vstupy projednat s majiteli pozemků a náklady na jejich nájem zahrnout do ceny zařízení staveniště.

Během provádění prací je potřeba zajistit bezpečnost pod lávkou a to jak nad dálnicí D5, tak nad vodotečí, zhotovitel je povinen zahrnout do ostatních nákladů stavby i náklady na zajištění čistoty vod obecně.

5.4 Výrobní tolerance

Výrobní tolerance pro mostní objekty stanovuje TKP kap. 18, příloha P10.

5.5 Měření a monitoring

Sledování lávky se nepředpokládá.

5.6 Zatěžovací zkouška

Projektant nepředpokládá provedení zatěžovací zkoušky.

5.7 Související objekty, sítě

Před započítáním stavebních prací investor zajistí vytyčení veškerých inženýrských sítí v místě stavby. Dle vyjádření správců inženýrských sítí se v místě stavby nachází vedení SEK společnosti CETIN a.s.. Po celou dobu stavby je nutno přijmout opatření pro ochranu všech inženýrských sítí.

V rámci stavby bude přeložen kabel veřejného osvětlení. Stávající kabel veřejného osvětlení je v současné době umístěn v chráničce vedené podél pravé strany zábradlí. Tento bude v rámci stavby přeložen a uložen do chráničky umístěné v pravé římse. Stávající kabel bude přerušen, bude použit nový a ve vhodném místě naspojován. Na lávce budou umístěny nové stožáry veřejného osvětlení. Ty budou kotveny pomocí atypického kotevního přípravku s patní deskou. Přeložka kabelu veřejného osvětlení není samostatným stavebním objektem, je přímo součástí stavby resp. rekonstrukce lávky.

Zhotovitel je povinen se seznámit s požadavky správců cizích zařízení v oblasti resp. podmínky stavebního povolení a vyjádření správců zařízení ke SP a tyto respektovat a dodržovat.

5.8 Vztah k území

Lávka není veden jako chráněná kulturní památka ani se nenachází v chráněném území nebo v území s výskytem chráněných živočišných nebo rostlinných druhů.

5.9 Opatření pro omezení vlivu hluku a prašnosti

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat v zastavěném území v uzavřeném katastru města Berouna, je potřeba přijmout účinná opatření pro omezení hlučnosti a prašnosti při provádění. Bude se jednat zejména o následující opatření:

- Požívané stroje a mechanismy musí splňovat hlukové a emisní limity.
- U všech strojů musí být během prací důsledně používáno zakrytování, pokud je jejich součástí.
- Při pracích, kde vzniká větší množství prachu (bourací práce, broušení apod.) bude prováděno důsledně kropení, aby ne nedocházelo k volnému šíření prachových částic.

- Stavební činnost bude lokalizována do prostoru staveniště.
- Práce působící hluk a prašnost budou minimalizována na nezbytné minimum pro provedení stavebního díla.
- Stroje budou ihned po použití vypínány, aby zbytečně nezatěžovaly okolí hlukem a emisemi.

5.10 Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků při výstavbě

Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

V závislosti na rozsahu stavby, typu konstrukce a technologii musí investor stavby:

- určit koordinátora BOZP pro realizaci stavby,
- doručit oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát práce a
- zajistit vypracování a případné aktualizace plánu BOZP.
- Povinnosti zhotovitele stavby v oblasti BOZP a PO vůči investorovi a koordinátorovi BOZP stanovují příslušné předpisy. Mezi povinnosti patří především:
- předání informací o rizicích a zvýšeném požárním nebezpečí vznikajícím při zvolených technologických postupech,
- zajištění součinnosti při vyhodnocování možných rizik a
- uplatňování přijatých (organizačních, technologických apod.) opatření.

Před zahájením prací je nutné prověřit, zda pro konkrétní pracoviště nejsou nutná zvláštní bezpečnostní opatření, školení, případně zda není třeba zajistit další specifické podmínky (např. při práci v ochranném pásmu třetí strany).

O všech agendách a sjednaných podmínkách týkajících se BOZP a PO musí být vedena příslušná dokumentace.

Vybrané právní a ostatní předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- zákon č. 133/1985 Sb., zákon o požární ochraně,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- 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,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamu o úrazu,
- nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů.

6 Dopravně inženýrská opatření

Stavba vyvolává nutnost zavedení dopravně inženýrských opatření na dálnici D5. Ta je nutné uvést do provozu v rámci prací na nosné konstrukci lávky v prostředním poli, které je umístěno nad dálnicí D5.

Výstavba v oblasti nad dálnicí D5 ve 2. poli bude probíhat ve 3 etapách vždy za uzavírky příslušného jízdního pruhu (respektive zřízení pracovního místa v příslušném jízdním pruhu), nad kterým budou aktuálně probíhat stavební práce. Dopravně inženýrská opatření jsou předmětem samostatné přílohy. Práce není možno provádět bez omezení provozu na D5. Důvodem je jednak zajištění bezpečnosti provozu na dálnici D5 a současně nízká podjezdná výška, která toto ani neumožňuje.

Vedení dopravy během výstavby – popis etap:

1. Doprava 2 + 2 zúženými pruhy na krajnicích obou směrů s pracovním místem nad SDP a částí přilehlé vozovky. Opatření je v souladu s tabulkou schémat ŘSD (7. 12. 2016) navrženo dle TP 66 (3. vydání, 2015) schéma D/4.

2. Pracovní místo na krajnici ve směru na Plzeň, doprava vedena v režimu 2 + 1 + 1. Opatření je navrženo dle TP 66 (3. vydání, 2015) schéma D/15a a D/15b. Pro přejezd SDP bude před mostem vybudován provizorní přejezd SDP a za mostem bude využito přejezdu stávajícího.

3. Pracovní místo na krajnici ve směru na Prahu, doprava vedena v režimu 2 + 1 + 1. Opatření bude provedeno jako u předchozí etapy, pouze v opačném směru.

Provizorní přejezd SDP:

Pro převedení dopravy mezi profily dálnice bude před mostem proveden provizorní přejezd SDP. Ten bude zřízen cca 150 m před mostem. Jeho délka bude v souladu s PPK SDP 80 m. Stávající svodidlo bude v místě přejezdu rozebráno a dočasně doplněno koncovými díly. Zemina v prostoru SDP bude odebrána a stávající kabely v SDP přeloženy do dělených chrániček. Vozovkové vrstvy přejezdu budou provedeny ve střechovitém sklonu. Po dokončení rekonstrukce bude přejezd odstraněn odfrézováním vrstev balené a ohumusováním. Svodidlo bude opět obnoveno v původním rozsahu. V případě poškození budou obnoveny vodící proužky.

DIO se řídí TP 66.

Dopravně inženýrská opatření jsou zakreslena v samostatné grafické příloze schematicky, rozpracování dle TP66 bude předmětem RDS a musí v sobě zohlednit momentální stav dopravy a časové nároky zhotovitele a jeho technologické potřeby.

7 Odpady

7.1 Sklárky a vybouraný materiál

Zhotovitel je povinen zajistit si sklárku v rámci zpracování nabídky a do nabídky zahrnout i poplatky za sklárku a dopravu materiálu na sklárku.

Veškerý vybouraný materiál je zhotovitel povinen třídit dle nebezpečnosti a zacházet s ním dle platných právních předpisů. Pokud nebude materiál použit zpět na stavbu, bude převezen na sklárku dle svého charakteru. U dále využitelného materiálu (frézovaná živice, ocelová zábradlí apod.) učiní zhotovitel dohodu s investorem o jejich dalším využití – materiál je ve vlastnictví investora.

7.2 Nakládání s odpady

S odpady vzniklými během stavby je nutno nakládat dle platných právních předpisů. Zejména je nutno dodržet a řídit se:

- **zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších novel, novela č.169/2013 a především zákon č. 223/2015, kterým se mění oba dříve uvedené zákony**
- **vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu dokladů**
- **vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., O podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších novel**

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, bude v rámci prostoru zařízení staveniště zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti

odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb., resp. 374/2008. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulace s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čistící tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb., resp. pozdějšími novelami č. 169/2013 a č. 223/2015 o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu.

Veškeré odpady se použijí přednostně na stavbě do stavebních konstrukcí nebo ke zpětným zásypům. Dále se budou odpady recyklovat (frézovaná nebo odbouraná živice) nebo se použijí na jiné stavby (kvalitní lomový kámen). U hodnotného materiálu (zábradlí, frézovaná živice apod.) učiní zhotovitel dohodu se správcem lávky o jejich dalším využití. Jen přebytky nebo zcela nepoužitelné odpady se odvezou na řízenou skládku.

Seznam předpokládaných odpadů, kategorie, množství a způsob likvidace jsou uvedeny v tabulce v příloze. Dále je uvedena kategorizace odpadu (O – odpad obyčejný, N – nebezpečný odpad).

Další materiály se mohou vyskytnout v malých množstvích. Zde neuvedené odpady je třeba zařadit dle katalogu odpadů a likvidovat v souladu s platnými předpisy.

7.3 Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu stavby bude vedena v rozsahu stanoveném vyhláškou MŽP ČR. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady, jakož i údaje o zařízení, budou příslušnému úřadu zasílána v režimu stanoveném vyhláškou MŽP ČR.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

8 Plán kontrolních prohlídek stavby

Pro zajištění kvality díla je třeba dodržet všechna platná ustanovení technických norem a předpisů pro stavby pozemních komunikací, tedy zejména ustanovení ČSN, TKP a ZTKP (pokud jsou pro stavbu

zpracovány). Dohled nad dodržováním těchto předpisů a potřebné úkony s tím spojené zajišťuje osoba určená investorem pro technický dozor stavby (TDI).

Základním jednáním je předání staveniště, kdy se upřesní podmínky provádění stavby, termíny apod.

Pro sledování a kontrolu prováděných prací budou průběžně svolávány investorem kontrolní dny v rozhodujících fázích stavby, při kterých budou provedeny kontrolní prohlídky rozhodujících činností. Pro danou stavbu lze za rozhodující fáze pro kontrolní prohlídky stavby považovat:

- Po převzetí staveniště zhotovitelem
- Po odstranění mostního svršku
- Po dokončení rekonstrukce nosné konstrukce
- Kolaudace
- Odstranění kolaudačních vad a nedodělků

Při kontrolních prohlídkách budou kontrolovány i další činnosti zde výslovně nezmíněné.

9 Realizační dokumentace

Tato dokumentace slouží výhradně pro zajištění SP a výběr zhotovitele. Pro vlastní realizaci stavby je nutno vypracovat RDS, která bude řešit detaily, výkresy výztuže atd. RDS v sobě zohlední i tvar a stav konstrukcí zakrytých, kde se v PD vychází jen z odhadů. Součástí realizační dokumentace bude i upřesnění povodňového a havarijního plánu a upřesnění dopravních opatření s ohledem na stav v konkrétním období výstavby.

Pro veškeré technologické operace musí být zhotovitelem zajišťovány technologické předpisy, které musí být předány investorovi ke schválení (betonáže, předpínání, pokládky izolací...). Náklady na TePř. A VTD zahrne zhotovitel do cen položkových prací, jichž se týkají a nejsou samostatně vyčísleny.

Praha, Květen 2017
Pontex s.r.o.
Ing. Kateřina Pejchalová