
STAVBA CYKLOKOMUNIKACE DESNÁ,
ČÁST CYKLOSTEZKA ŠUMPERK - DOLNÍ STUDÉNKY,
ÚSEK K. Ú. ŠUMPERK

ZDS

TECHNICKÁ ZPRÁVA
SO 201 – LÁVKA DESNÁ

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ	2
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	3
4.	PŘÍSLUŠENSTVÍ MOSTU	4
5.	VOZOVKA	5
6.	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	5
7.	ZEMNÍ PRÁCE	5
8.	VODOTEČ POD MOSTEM	5
9.	MATERIÁLY PRO REKONSTRUKCI MOSTU	6
10.	POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE	7

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE LÁVKY

Název mostu:	Lávka za městem Šumperk
Katastrální území:	Šumperk, Dolní Studénky
Investor:	Město Šumperk, Obec Dolní Studénky
Uvažovaný správce mostu:	Město Šumperk, Obec Dolní Studénky
Evidenční číslo:	-
Převáděná pozemní komunikace:	cyklostezka Šumperk – Dolní Studénky
Staničení:	km 1,925 41
Úhel křížení s vodotečí:	49,22 g - pravá šikmost
Projektant akce:	Cekr CZ s.r.o. Mazalova 57/2, 787 01 Šumperk IČ: 27821251 Tel: 777 550 647 email: cekr@cekr.cz
Projektant mostu SO 201:	Rušar mosty, s.r.o. Majdalenky 19, 638 00 Brno IČ: 29362393 Tel./fax: 545 222 037 email: info@rusar.cz

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O LÁVCE

Charakteristika lávky:	monolitický předpjatý trám podepřený prefabrikovaným žlb obloukem, koncový příčník spojený s patou oblouku vzpěrou
Délka přemostění:	28,57 m
Délka lávky:	35,70 m
Šířka vozovky mezi obrubami:	3,00 m
Šířka odrazných pruhů:	0,10 m
Volná šířka lávky:	3,20 m
Výška lávky nad terénem:	4,335 m
Stavební výška:	1,005 m
Zatížení lávky:	dle EC

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ LÁVKY

3.1 Návrh lávky

Nově budovaná cyklostezka bude přemost'ovat řeku Desnou. Proto bylo nutné navrhnout novou lávku. Nově navržená lávka přes Desnou se nachází mezi městem Šumperk a obcí Dolní Studénky. Nová cyklostezka bude mít šířku 3,0 m. Lávka je navržena jako monolitický předpjatý trám podepřený prefabrikovaným žlb obloukem, koncový příčník spojený s patou oblouku vzpěrou.

3.2 Vytýčení mostu

Vytyčovací body v souřadnicích JTSK budou součástí RDS. Před provedením RDS je potřeba provést komplexní zaměření terénu.

3.3. Založení mostu

Navržená lávka má konstrukci, jež je potřeba založit hlubinně na tlak i tah. Základ na styku oblouk – vzpěra i koncový příčník trámu budou založeny vždy prostřednictvím 6 ks mikropilot. Základ bude založen prostřednictvím 2 řad mikropilot po 3 ks á 0,7 m, délky 4,0 m, kořen dl. 3,0 m, dvakrát injektovaný. Koncový příčník bude založen prostřednictvím 1 řady mikropilot po 6 ks á 0,5 m, délky 7,0 m, kořen dl. 5,0 m, dvakrát injektovaný. Základ i koncový příčník budou zřízeny na podkladním betonu tl. 100 mm jakosti C 12/15-X0. Základ bude půdorysných rozměrů 1700/2500 mm z betonu jakosti C 35/45-XF2. Výška základu 835 mm. V základě bude vynechána kapsa pro osazení monolitického oblouku. Základ bude nasazen na mikropiloty.

3.4. Nosná konstrukce mostu

Nosnou konstrukci tvoří monolitický předpjatý trám podepřený prefabrikovaným žlb obloukem, koncový příčník spojený s patou oblouku vzpěrou. Základní trám je výšky v ose 600 mm, šířky 1500 mm. Na krajích vyložené konzoly š. 1050 mm a tl. 245 mm. Na koncích konzol jsou součástí trámu zřízeny římsy, výška obruby 50 mm, šířka římsy 300 mm. Na konci trámu je navržen železobetonový příčník dl. 1583 mm, výšky na konci 969 mm, šířky 3600 mm. Vrch trámu je v úžlabnicovém sklonu 2,5 %, vrch říms ve sklonu 4,0 %, spodek vyložených konzol 2,5 %. Vlevo před lávkou a vpravo za lávkou jsou součástí koncového příčníku zespodu žlb plenty výšky 1000 mm, tl. 300 mm a rovnoběžná křídla dl. 2500 mm, tl. 300 mm. Trám je v podélném směru ve vrcholovém zakružovacím oblouku, ve středu lávky je vrch trámu v oblouku o poloměru $R=54,734$ m, v krajních částech $R=482,216$ m. Jakost betonu trámu je C 35/45-XF2. Trám bude předepnut 12-ti lanovými kabely, celkem 5 kabelů. Tyto budou v trámu zvedané směrem ke koncovým příčnicím. Trám je ve středu části dl. 7,200 m podepřen prefabrikovaným obloukem výšky 400 mm, šířky 1500 mm. Střednice oblouku má poloměr $R=26,556$ m. Oblouk bude vyroben v prefě ze dvou kusů, styk oblouků bude zmonolitněn. V místě styku s trámem bude z prefa oblouků vyčnívat výztuž. Prefa oblouky budou uloženy do kapsy v základech do vrstvy plastmalty. Kapsa bude dobetonována. Jakost betonu oblouků

C 35/45-XF2. Součástí NK též bude zřízení monolitické vzpěry mezi základem a koncovým příčnickem. Vzpěra bude rozměrů 400/1500 mm, jakost betonu C 35/45-XF2. Rozpětí oblouku činí 25,824 m, délka vzpěr 2,819 m, délka trámu 33,200 m. Všechny hrany betonových konstrukcí zkoseny 30/30 mm.

4. PŘÍSLUŠENSTVÍ LÁVKY

4.1. Izolace

Vrch trámu bude opatřen přímo pojížděnou izolací tl. 5 mm – Mastertop P 605 + Conipur TC 458. Tato bude zřízena i na vrchu říms.

Všechny betonové konstrukce min. 300 mm pod úrovní terénu budou izolovány proti zemní vlhkosti penetračním nátěrem a dvojitým nátěrem asfaltovým (Np+2Na).

4.2. Ložiska, mostní závěry

Jedná se o typ konstrukce bez ložisek a mostních závěrů. Za koncovým příčnickem bude v asfaltové vozovce zřízena drážka 40/20 mm, jež bude zalita pružnou zálivkou. Zálivka též bude instalována na styku vozovky s křídly.

4.3. Přechodová oblast

Za koncovými příčníky bude zřízen přechodový klín z betonu C 20/25-XF1 tl. 150-260 mm dl. 1,10 m.

4.4. Římsy

Římsy jsou součástí trámu nosné konstrukce. Jsou šířky 300 mm a výška obruby 50 mm. vrch opatřen přímo pojížděnou izolací. Všechny hrany budou sraženy 30/30 mm, zespodu bude zřízen okapnicový ozub 30/30 mm.

4.5. Odvodnění

Vozovka má úžlabnicový příčný sklon 2,5 %, podélný spád je od středu lávky ke krajům. Na lávce nebudou zřizovány odvodňovače. 1,5 m za koncovým příčnickem budou zřízeny uliční vpusti. Vpusti budou vyústěny do příkopů u opěry 1 na kamennou dlažbu (rozptylovou desku) nebo za opěrou 2 do vsakovací jámy 2 x 1 m, hl. 0,8 m vyplněnou kamenem frakce 80-200 mm.

Rub rámu a křídel je odvodněn drenáží DN 100 HDPE uloženou na podkladní betonové desce tl. 100 mm a obsypané kameny ø 100 mm. Vyústění drenáže je přes křídla na líc, kde bude volně odkapávat na zpevněné svahy.

5. VOZOVKA

Na lávce nebudou položeny vrstvy cyklostezky, ale jen přímo pojížděná izolace na nosnou konstrukci viz. kapitola izolace.

Mimo lávku bude položeno vozovkové souvrství cyklostezky v tl. 400 mm

Skladba cyklostezky:

- asfaltový beton	ACO 11+	tl. 40 mm
- spojovací postřík	PS-A	0,3 kg/m ²
- asfaltový beton	ACL22	tl. 40 mm
- spojovací postřík	PS-A	0,3 kg/m ²
- obalované kamenivo	ACP16	tl. 70 mm
- štěrkodrt'	ŠD	tl. 250 mm

CELKEM		tl. 400 mm
--------	--	------------

6. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Na mostní římse je na vnější straně osazeno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,30 m (cyklostezka). Zábradlí jsou na římse osazena do plastmalty nebo PVC a kotvena hmoždinkami do betonu. Povrchová úprava mostního zábradlí je žárovým zinkem a nátěrem dlouhodobé životnosti tl. 300 µm. Barva nátěru bude dle požadavků investora.

7. ZEMNÍ PRÁCE

V objektu SO 201 jsou zahrnuty výkopy rýh pro založení objektu a zpětné zásypy. Dále bude provedeno zemní těleso kolem koncového příčnicku a křídel. Za koncem lávky bude proveden násyp cyklostezky.

8. VODOTEČ POD LÁVKOU

Koryto vodoteče je ve stávajícím stavu přírodní nezpevněné. Dno toku pod lávkou nebude upraveno. Břehy budou zpevněny kamennou dlažbou do betonu. V patě břehu se zřídí podélný betonový práh C 30/37-XF3 rozměru 1000 x 800 mm. Břehy se opevní kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože C 25/30 tl. 150 mm. Spáry v dlažbě se vyplní sanační maltou v odolnosti XF3. Opevnění bude vytvořeno v délce cca 20 m. Začátek bude lemován příčným betonovým prahem C 30/37-XF3 rozměru 800 x 600 mm. Konec bude u křídla sousedního silničního mostu.

9. MATERIÁLY PRO REKONSTRUKCI MOSTU

Betony

Značka C 12/15-X0 dle ČSN P ENV 206-1.

Bude použit na tyto konstrukce:

- podkladní beton

Značka C 20/25-XF1 dle ČSN P ENV 206-1.

Bude použit na tyto konstrukce:

- přechodový klín

Značka C 25/30 dle ČSN P ENV 206-1.

Bude použit na tyto konstrukce:

- lože pod dlažbu

Značka C 30/37-XF3 dle ČSN P ENV 206-1.

Bude použit na tyto konstrukce:

- betonové prahy na dně a březích toku

Značka C 35/45-XF2 dle ČSN P ENV 206-1.

Bude použit na tyto konstrukce:

- základy a nosná konstrukce

Ocel

Zábradlí bude provedeno z běžné oceli S235JR (1.0038) dle EN 10025-2.

Nátěry kovových konstrukcí

Ocelová konstrukce zábradlí bude očištěna na stupeň Sa 2½ (čistý kov) dle ISO 8501-1.

Postup provádění nátěrů musí být v souladu s TKP kapitola 19 část B. Pro nátěry ocelových konstrukcí je stanoven stupeň korozní agresivity C4 dle ČSN ISO 9223. Požadovaná minimální záruka pro nátěry ocelových konstrukcí je 5 let a minimální životnost 15 let.

Nátěr je navržen podle tabulky II přílohy 19.B.P5 z TKP kapitola 19 část B jako jeden z variant typu III B:

- žárové zinkování ponorem tl. 80 µm
- dvoukomponentní epoxid plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty tl. 160 µm
- alifatický polyuretan tl. 60 µm

Celkem tl. nátěrového systému 300 µm (nominální tl.) a 240 µm (minimální tl.).

Může být použita i varianta III A, I B, I C tabulky II přílohy 19.B.P5 z TKP kapitola 19 část B. Konkrétní nátěrový systém bude navržen dodavatelem a odsouhlasen projektantem a TDI. Nátěrový systém zábradlí musí mít certifikaci pro nátěry vhodné na zinkovaný povrch. Spojovací materiál bude žárově zinkován v tl. 45 µm. Odstín barvy RAL určí investor.

Izolace

Na vrchní plochu mostovky a říms se položí schválená přímo pojížděnou izolace tl. 5 mm – Mastertop P 605 + Conipur TC 458. Na spodní stavbu poslouží jako izolace 1x penetrační nátěr a 2x asfaltový nátěr (Np+2Na).

10. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

Tato dokumentace je zpracována ve stupni ZDS. Neslouží k realizaci stavby. Je nutné zpracovat stupeň RDS.

V Brně, říjen 2012

Vypracoval: Ing. Květoslav Rušar

