



Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: 224 227 168
fax: 224 230 316
faxmodem: 267 094 364
E-mail: praha@sudop.cz

OBJEDNATEL	Město Lovosice, Školní 2, 410 30 Lovosice			
STŘEDISKO	250 PROJEKTOVÉ STŘEDISKO HRADEC KRÁLOVÉ	VEDOUcí STŘEDISKA ING. PAVEL HORÁČEK	GENERÁLNÍ ŘEDITEL ING. JOSEF FIDLER	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT STAVBY	ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ. - PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
ING. JIŘÍ JIRÁSKO <i>Jirasko</i>	ING. JAN DUBÁNEK <i>Dubánek</i>	ING. JAN DUBÁNEK <i>Dubánek</i>	ING. JAN HORN <i>Horn</i>	
KRAJ ÚSTECKÝ	MÚ/POVĚŘENÁ OBEC	LOVOSICE	ÚČEL	DZS
Lávka pro cyklisty a pěší přes komunikaci I/30 v Lovosicích			DATUM	02/2008
			MĚŘÍTKO	
			FORMÁTY	
Technická zpráva			ČÁST C	PŘÍL. 1

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	2
	STUPEŇ	DZS

Obsah zprávy

1.	Identifikační údaje mostu	3
2.	Základní údaje o mostě.....	3
3.	Všeobecný popis.....	4
3.1.	Návaznost na předchozí dokumentace	4
3.2.	Objekty stavby a vztah k území	4
3.2.1.	Převáděná komunikace	4
3.2.2.	Překážky	4
3.2.3.	Související objekty stavby	5
3.2.4.	Vztah k území.....	5
3.2.5.	Geologické poměry.....	5
4.	Popis prací	7
4.1.	Všeobecné práce.....	7
4.1.1.	Vytyčení mostu	7
4.1.2.	Přesnost provádění	8
4.1.3.	Geodetická sledování	9
4.1.4.	Korozní sledování, ochrana proti bludným proudům	9
4.2.	Stavba mostu	9
4.2.1.	Založení mostu	9
4.2.2.	Výkopy	10
4.2.3.	Spodní stavba	10
4.2.3.1.	Podpěry	10
4.2.3.2.	Přechodové zídky	10
4.2.3.3.	Požadavky na povrchovou úpravu betonových ploch spodní stavby.....	11
4.2.3.4.	Izolace a ochrana povrchu spodní stavby	11
4.2.4.	Nosná konstrukce.....	11
4.2.4.1.	Římsy.....	11
4.2.4.2.	Odvodnění nosné konstrukce.....	12
4.2.4.3.	Požadavky na povrchovou úpravu betonových ploch nosné konstrukce.....	12
4.2.5.	Příslušenství	12
4.2.5.1.	Zábradlí.....	12
4.2.5.2.	Přechodové oblasti	12
4.2.5.3.	Odvodnění	13
4.2.5.4.	Úpravy terénu	13
4.2.5.5.	Izolace nosné konstrukce	13
5.	Bezpečnost práce	13

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	3
	STUPEŇ	DZS

1. Identifikační údaje mostu

Stavba :	Lávka pro cyklisty a pěší přes komunikaci I/30 v Lovosicích
Objekt:	Lávka pro cyklisty a pěší
Název mostu :	Lávka pro cyklisty a pěší přes komunikaci I/30 v Lovosicích
Katastrální území :	Lovosice
Objednatel :	Město Lovosice
Investor :	Město Lovosice
Správce mostu :	Technické služby města Lovosice
Projektant :	SUDOP PRAHA, a.s. středisko 250 Hradec Králové Hradecká 1151 500 03 Hradec Králové Ing.Jan Dubánek, Ing. Jiří Jirásko
Pozemní komunikace:	Stezka pro pěší a cyklisty spojující ulici 28. října s ulicí Karla Maličkého
Staničení na lávce :	16,25 m
Úhel křížení :	90,00 °
Podjezdová výška:	4,8 + 0,2 = 5,0 m

2. Základní údaje o mostě

Charakteristika mostu :	Lávka pro cyklisty a pěší o 3 polích spojující ulice 28. října a Karla Maličkého.
Nosná konstrukce :	Železobetonové vzpěradlo
Délka přemostění :	30,1 m
Délka mostu :	36,3 m
Délka nosné konstrukce :	32,5 m
Rozpětí polí :	9,7 + 13,1 + 9,7 = 32,5 m
Šikmost mostu :	Kolmé uložení
Šířka průchozího prostoru :	3,0 m
Šířka mostu :	3,5 m (bez zábradlí)
Výška mostu nad terénem :	cca 5,5 m
Stavební výška :	0,375 – 0,6 m
Plocha mostu:	97,5 m ²
Zatížení lávky :	Zatížení dle ČSN 73 6203 – čl. 80

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	4
	STUPEŇ	DZS

3. Všeobecný popis

3.1. Návaznost na předchozí dokumentace

Projektová dokumentace nenavazuje na žádné předchozí dokumentace ani studie. Pro návrh lávky sice byla zhotovena studie, ale při zpracování projektu se projektanti přiklonili k jinému řešení. Vzhledem k charakteru silničního zářezu se zdálo jako vhodnější řešení použít konstrukci vzpěradla.

Lávka převádí stezku pro pěší a cyklisty přes silnici I/30. Lávka zajistí bezpečné a bezkolizní mimoúrovňové převedení chodců a cyklistů přes poměrně frekventovanou silnici I/30.

Projektové podklady

- Geologický průzkum firma SUDOP PRAHA a.s. - leden 2008
- TKP staveb pozemních komunikací MDS ČR, odbor pozemních komunikací
- TKP-D staveb pozemních komunikací MDS ČR, odbor pozemních komunikací
- Vzorové listy VL 4 - mosty MDS ČR, odbor pozemních komunikací leden 1999
- TP 124 "Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací MDS - OPK prosinec 1999
- a další (TP, ČSN ...)

3.2. Objekty stavby a vztah k území

3.2.1. Převáděná komunikace

Kategorie: Stezka pro pěší a cyklisty šíře 3 m

Směrové poměry: Stezka na lávce je v přímé

Výškové poměry: lávka je symetrická k ose vozovky, sklon 8,3% je ve středu lávky zaoblen obloukem o poloměru 77,2 m.

Celkové prostorové uspořádání a ostatní technické parametry nově navrhované převáděné komunikace jsou patrné z výkresové přílohy 2.7.1.

Na požadavek Policie ČR bude na převáděnou stezku zabráněno vjezdu motorových vozidel osazením odnímatelných sloupků. Typ sloupků a způsob zajištění bude specifikován v realizační dokumentaci lávky.

3.2.2. Překážky

- Silnice I/30
- NTL a STL vedení plynu v blízkosti lávky
- Vedení kabelů veřejného osvětlení v blízkosti základů

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	5
	STUPEŇ	DZS

3.2.3. Související objekty stavby

Vzhledem ke zjednodušení dokumentace budou všechny objekty související se stavbou součástí objektu lávky. Jedná se o tyto objekty.

- Přeložka stožáru veřejného osvětlení chodníku u komunikace I/30. (strana u domova s pečovatelskou službou). Posun stožáru bude cca o 7 metrů směrem do centra města.
- Výstavba dvou nových stožárů veřejného osvětlení. Stožáry budou situovány vždy na konci lávky tak, aby osvětlovaly lávku a navazující části chodníků.
- Pročištění kanalizace chodníku silnice I/30 (blíže k ul. Karla Maličkého).
- Kácení stromů na straně k ulici Karla Maličkého
- Osázení okolí lávky zelení
- Optický kabel O₂ Telefonica – při výkopových pracích se musí určit přesná poloha kabelu kopanou sondou. Tvar přechodové zídky se případně upraví podle skutečného umístění kabelu.
- Silnoproud ČEZ Distribuce – při výkopových pracích se musí určit přesná poloha kabelu kopanou sondou. Tvar přechodové zídky se případně upraví podle skutečného umístění kabelu.

3.2.4. Vztah k území

Lávka je situována v intravilánu města Lovosice. Silnice se v místě lávky nachází v zářezu hloubky cca 5 m. Lávka se svými šikmými vzpěrami připomíná železniční rámový most, který se nachází cca 50 m od lávky.

3.2.5. Geologické poměry

Geologický průzkum provedla v lednu 2008 firma SUDOP PRAHA a.s. V prostoru lávky byly provedeny dva vrty J1 v ulici 28. října a v ulici Karla Maličkého vrt J2. Oba vrty vykazují přibližně stejnou skladbu geologických vrstev. Základové poměry se tedy v rozsahu lávky nemění.

Popis jednotlivých vrtů:

Sonda : J1		Lovosice – lávka přes I/30		
Souřadnice :		Y = 710 745,1	X = 1 092 838,1	Z = 465,87 m n.m. (Bpv)
Dokumentoval / datum :		Ing. V.Tomeček / 14.01.2008 (SUDOP Praha)		
Hloubka [m]	Geologická dokumentace		ČSN	
od - do			73 1001	73 3050
0,00 - 1,10	Navážka, charakteru hlíny písčité, tmavě hnědé, tuhé až pevné, místy s úlomky cihel do velikosti 5,0 cm, prorostlá kořínky rostlin		F3/MSY	2-3
1,10 - 2,70	Hlína s vysokou plasticitou, pevná, světle hnědá, místy vápnité závalky, ojediněle drobné úlomky pískovce do velikosti 3,0 cm (sprašová hlína)		F7/MH	3

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	6
	STUPEŇ	DZS

2,70 - 3,20	Hlína štěrkovitá, pevná, hnědošedá, s úlomky pískovců a bazaltů do velikosti 4,0 cm	F1/MG	2-3
3,20 - 5,00	Jíl s vysokou plasticitou, tuhý až pevný, do úrovně 4,30 m tmavě hnědý, do úrovně 5,00 m hnědý, místy výskyt úlomků jílovce do 3,0 cm, k bázi vrstvy zastoupení úlomků roste	F8/CH	3
5,00 - 5,30	Hlína štěrkovitá, pevná, hnědošedá, s úlomky pískovců a bazaltů do velikosti 4,0 cm	F1/MG	2-3
5,30 - 7,00	Hlína písčitá, tuhá, hnědá, s ojedinělými úlomky jílovce do velikosti 5,0 cm	F3/MS	3
7,00 - 8,80	Jíl s vysokou plasticitou, pevný, hnědý až šedohnědý, v úrovni 7,40 m poloopracovaný úlomek bazaltu velikosti 10,0 cm	F8/CH	3
8,80 - 10,00	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, rezivě hnědý, hrubozrnný, místy vyšší podíl jemnozrnné frakce, vlhký	S3/S-F	2-3
10,00 - 10,70	Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, rezivě hnědý, s poloopracovanými úlomky jílovce, bazaltu, křemene do velikosti 10,0 cm	G3/G-F	3
10,70 - <u>12,00</u>	Jílovec, s nízkou pevností, mírně zvětralý, světle šedý, laminovaný	R4	4-5
<p>Vrt ukončen v hloubce 12,00 m.</p> <p>Hladina podzemní vody : naražená : 8,80 m (14.01.2008) ustálená : 7,10 m (14.01.2008)</p> <p>Odebrané vzorky : P 7,9 – 8,2 m V 7,10 m</p>			

Sonda : J2		Lovosice – lávka přes I/30		
Souřadnice :		Y = 710 745,1	X = 1 092 838,1	Z = 465,87 m n.m. (Bpv)
Dokumentoval / datum :		Ing. V.Tomeček / 14.01.2008 (SUDOP Praha)		
Hloubka [m]	Geologická dokumentace		ČSN	
od - do			73 1001	73 3050
0,00 - 1,00	Navážka, charakteru hlíny písčité, tmavě hnědé, tuhé až pevné, velmi zřídka s úlomky cihel do velikosti 2,0 cm, prorostlá kořínky rostlin		S3/S-FY	2-3
1,00 - 2,60	Hlína s vysokou plasticitou, pevná, světle hnědá, místy vápnité závalky, ojediněle drobné úlomky pískovce do velikosti 3,0 cm (sprašová hlína)		F7/MH	3
2,60 - 4,30	Hlína s vysokou plasticitou, tuhá až pevná, tmavě hnědá, místy světlé skvrny z degradovaných živců, k bázi roste podíl úlomků jílovce křemenu, bazaltu do velikosti 1,0 cm		F7/MH	3

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	7
	STUPEŇ	DZS

4,30 - 6,75	Hlína štěrkovitá, pevná, hnědošedá, s úlomky pískovců a bazaltů do velikosti 5,0 cm, v úrovni 5,00 – 5,40 m vyšší podíl hlinité složky (charakter až hlíny s vysokou plasticitou F8/CH)	F1/MG	2-3
6,75 - 8,80	Jíl s vysokou plasticitou, pevný, hnědý až šedohnědý, místy poloopracované úlomky jílovce velikosti do 1,0 cm	F8/CH	3
8,80 - 9,10	Hlína s vysokou plasticitou, tuhá až pevná, hnědočerná, místy světlé skvrny z degradovaných živců do velikosti 1,0 cm	F7/MH	3
9,10 - 10,80	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, rezivě hnědý, hrubozrnný, místy vyšší podíl jemnozrnné frakce, vlhký, k bázi charakter štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy	S3/S-F	2-3
10,80 - <u>11,20</u>	Jílovec, s nízkou pevností, mírně zvětralý, světle šedý, laminovaný	R4	4-5

Vrt ukončen v hloubce 11,20 m.

Hladina podzemní vody : naražená : 8,70 m (14.01.2008)
ustálená : 7,42 m (14.01.2008)

Odebrané vzorky : P 9,8 – 10,0 m

4. Popis prací

4.1. Všeobecné práce

4.1.1. Vytyčení mostu

Celý objekt leží uvnitř trvalého záboru a v žádném místě se nedotýká jeho hranice.

Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S - JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny v systému Bpv.

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP SKP kap.1, příloha č.9.

Přesnost vytyčení

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny podle ČSN 73 0421.

- | | | |
|----|---|----------|
| a) | vzájemné vzdálenosti d ve dvou směrech: | |
| | výkop základů | ±50 mm |
| | bednění | ±8 mm |
| b) | rovnoběžnosti: | ±15 mgon |
| c) | sevrěného úhlu: | ±30 mgon |
| d) | přímosti: | |
| | výkop základů | ±25 mm |
| | bednění | ±8 mm |
| e) | vytyčení výškové úrovně základů: | ±5 mm |

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	8
	STUPEŇ	DZS

- | | | |
|----|--|--------|
| f) | vytyčení vodorovné roviny: | |
| | výkop základů | ±25 mm |
| | betonáž základů | ±5 mm |
| | betonáž konstrukcí | ±3 mm |
| g) | vytyčení konstrukčních výšek h při vytyčování: | ±4 mm |
| h) | vytyčení svislice: | ±4 mm |

4.1.2. Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena podle platných či doporučených ČSN:

- ČSN 73 0212 Geometrická přesnost ve výstavbě
ČSN 73 0420 – 1 Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0420 – 2 Přesnost vytyčování staveb. Část 2: Vytyčovací odchylky
ČSN 73 0405 Měření posunů stavebních objektů

Při provádění mostu je nutno dodržet následující požadované tolerance:

- a) Piloty
- směrově (v hlavě piloty při hluchém vrtání) ±120 mm
 - směrově (v hlavě piloty bez hluchého vrtání) ±70 mm
 - výškově (v hlavě piloty) ±20 mm
 - svislost vrtu ± 2% délky

V případě, že směrová odchylka hlavy piloty bude větší než 70mm, je zhotovitel povinen o tom ihned informovat projektanta. Ten prověří polohu piloty vůči základu a v případě potřeby navrhne nutná opatření, která mohou v krajním případě představovat změnu velikosti základu.

- b) Základy
- směrově ±40 mm
 - výškově ±20 mm
- c) Opěry
- směrově (úl. práh, záv. zídka) ±25 mm
 - výškově (úl. práh, záv. zídka) ±10 mm
 - směrově (bloky pod ložiska) ±15 mm
 - výškově (bloky pod ložiska) ± 5 mm
- d) Pilíře
- směrově ±15 mm
 - výškově ±15 mm
 - výškově (bloky pod ložiska) ± 5 mm
- e) Ložiska
- směrově ± 5 mm
 - výškově ± 5 mm
- f) Bet. nosná konstrukce
- směrově ±15 mm
 - výškově ±10 mm
 - rovinatost povrchu na vztažnou délku 2 m 8 mm

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	9
	STUPEŇ	DZS

- g) Římsy
- směrově±15 mm
 - výškově.....±10 mm
 - rovinatost povrchu na vztažnou délku 2 m6 mm
- h) Svodidla a zábradlí
- směrově± 15 mm
 - výškově.....± 10 mm

4.1.3. Geodetická sledování

Na krajích a uprostřed nosné konstrukce budou umístěny nivelační značky pro sledování nosné konstrukce a sedání spodní stavby.

Požadavky na sledování mostní konstrukce:

Časové uzly měření:

1. po vybetonování spodní stavby (opěry, pilíře) - nulté měření
2. po zmonolitnění konstrukce
3. před a po provedení zatěžovací zkoušky

6 měsíců po uvedení lávky do provozu a dále cyklicky v rámci pravidelných prohlídek - bude určeno investorem spolu se správcem objektu

4.1.4. Korozní sledování, ochrana proti bludným proudům

Projektant předpokládá, že se posuzovaná oblast kolem mostního objektu nachází v prostředí zvýšené korozní agresivity (3. skupina dle ČSN 03 8375). Opatření pro PKO na mostě byla stanovena podle směrnice „Základní technická opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostních objektech pozemních komunikací“.

Přednostně je třeba uplatnit

primární ochranu, a to především kombinaci opatření dle ČSN ISO 9690 a ČSN EN 206 - tj.

- minimální krytí výztuže
- zamezení vzniku trhlin
- omezení použití portlandských cementů
- dodržení povolených podílů chloridů u cementů a záměsové vody
- používání jen málo elektricky vodivých přísad a příměsí do betonu
- použití nevodivých distančních vložek

sekundární ochranu – dá se předpokládat, že do jisté míry budou tuto funkci plnit asfaltové nátěry proti zemní vlhkosti.

4.2. Stavba mostu

4.2.1. Založení mostu

Pro založení lávky jsou navrženy mikropiloty o profilu 108/16 délky 15 m. V každém základu jsou umístěny 3 svislé piloty a 3 šikmé piloty pod úhlem 45°. Ve vetknutí táhla do nosné konstrukce jsou navrženy dvě svislé tahové mikropiloty délky 15 m.

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	10
	STUPEŇ	DZS

Před započítím výkopových prací zhotovitel musí požádat RWE o vyznačení plynovodů přímo v místě stavby. Vedle podkladního betonu základu se provede příčná kopaná sonda aby se zjistilo přesné vedení kabelů veřejného osvětlení.

Před započítím výkopových prací zhotovitel musí požádat O₂ Telefonicu a Čez Distribuci o vyznačení kabelů. V místě kabelu se provede příčná kopaná sonda.

Odpovědný geolog, nebo jím pověřený zástupce bude přítomen při vrtání. Při provádění pilotových základů musí být prováděn průběžný dohled a zaznamenáván skutečný geologický profil. Pokud se bude lišit od předpokladů, může dojít k úpravě dimenzí mikropilot.

4.2.2. Výkopy

U podpěr v ulici Karla Maličského se předpokládá, že výkopy budou provedeny ve svahovaných jámách. Svahy budou v maximálním sklonu 1:1, pokud po otevření výkopu neurčí geolog stavby jinak. Hrany svahů výkopů budou minimálně 0,50 m od svislého líce základu opěry resp. pilíře. Při provádění výkopových prací v nevhodných klimatických podmínkách může dojít k degradaci základové spáry. Proto je nezbytně nutné po odkrytí základové spáry položit podkladní beton v nejbližší možné době.

Vytěžená zemina ze stavebních jam, která bude nevhodná pro zpětný zásyp bude odvezena na skládku.

4.2.3. Spodní stavba

4.2.3.1. Podpěry

Lávka je symetrická k ose vozovky, proto podpěra P1 a podpěry P2 jsou identické. Každá podpěra je tvořena jedním základem, vzpěrou a táhlem.

Základ je z monolitického betonu třídy C30/37 XF4. V základu bude vzhledem k jeho velikosti umístěno velké množství výztuže, proto doporučujeme použití samozhutnitelného betonu.

Vzpěra může být zhotovena monoliticky přímo na místě nebo jako prefabrikát. Použitý beton je třídy C35/45 XF4. Vzpěra je tvořena obdélníkovým průřezem o stranách 1,2 x 0,4 m. Všechny hrany vzpěr jsou zkoseny 50/50 mm.

Táhlo může být zhotoveno též prefabrikovaně nebo monoliticky přímo na místě z betonu C35/45 XF4. Táhlo je tvořeno obdélníkovým průřezem o stranách 1,2 x 0,35 m. Vrchní hrany táhla jsou zkoseny 50/50 mm. Táhlo je v celé délce uloženo na podkladním betonu. Na spodní straně je vetknuto do základu a na vrchní je vetknuto do nosné konstrukce. Táhlo výrazně redukuje vodorovné síly v základu.

4.2.3.2. Přechodové zídky

Přechod z lávky na stávající terén je zajištěn pomocí přechodových zídek, které tvoří optické pokračování a lávky na terénu. Přechodové zídky jsou celkem 4, na každé straně lávky dvě. Zídky tvoří zároveň i lože přechodové desce a jsou z betonu C30/37 XF4.

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	11
	STUPEŇ	DZS

4.2.3.3. Požadavky na povrchovou úpravu betonových ploch spodní stavby

Konstrukční prvek

Kategorie povrchové úpravy

Základ

Cd

Táhla, vzpěry

Cd

A ... nehoblovaná prkna na sraz

B ... hoblovaná prkna na polodrážku. Poloha případných vodorovných spár mezi prkny musí být konzultována s projektantem mostu.

C ... překližka. Všechny styčné spáry mezi jednotlivými dílci bednicí překližky na sebe musí vzájemně navazovat bez výškových či směrových odskoků.

a ... povrchové drobné vady – po odbednění odstranit drobné odštěpky, popř. upravit hladítkem

d ... povrch nevyžaduje další úpravu

4.2.3.4. Izolace a ochrana povrchu spodní stavby

Zasypané části základů a táhel se opatří izolačními nátěry 1 x penetračním nátěrem + 2 x asfaltovým nátěrem provedenými dle TKP. Hranice nátěrů je 0,2 m pod povrchem terénu.

Všechny pracovní spáry budou upraveny dle schválených detailů.

Pro omezení vzniku trhlin je třeba zajistit řádné ošetřování betonu, které spočívá v zakrytí celého povrchu geotextilií a udržování této geotextilie ve vlhkém stavu po dobu 5 dnů.

4.2.4. Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří náběhovaný trámový nosník tvaru T, do kterého jsou vetknuty vzpěry a táhla. Nosná konstrukce působí jako jeden celek. Nosná konstrukce má celkovou šířku 3,5 m (3 + 2x0,25). Statický systém nosné konstrukce je vzpěradlo. Hlavním nosným prvkem je trám šířky 1,2 m a proměnné výšky (podle statických potřeb konstrukce). Uprostřed krajních polí je nosná vysoká pouze 375 mm, ve vetknutí vzpěr do nosné konstrukce 600 mm a ve středu prostředního pole 435 mm. Horní stranu mostovky tvoří vykonzolovaná deska. Délka konzol je 0,9 m. Tlošťka konzol je proměnná, 150 mm na konci a 200 mm ve vetknutí do trámu.

Celá nosná konstrukce bude zhotovena z betonu C35/45 XF4. Betonářská výztuž je z oceli 10505 (R).

Pro omezení svislých deformací od rovnoměrné změny teploty jsou na koncích lávky (při vetknutí táhel do nosné konstrukce) umístěny vždy dvě tahové mikropiloty.

Nosná konstrukce může být zhotovena buď celá na pevné skruži, přes vozovku by v délce 8 metrů musely být položeny ocelové I profily, který by tvořily oporu pro pevnou skruž. Nebo by nosná konstrukce mohla být složena z prefabrikovaných dílů, které by se po osazení do správné polohy pouze zmonolitnily. Postup výstavby záleží na možnostech zhotovitele.

4.2.4.1. Římsy

V případě, že nosná konstrukce bude zhotovena na skruži budou římsy vybetonovány společně, nejpozději do 24 h po betonáži mostovky nosné konstrukce.

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	12
	STUPEŇ	DZS

V prefabrikované variantě nosné konstrukce budou římsy středního dílu vybetonovány současně se středním dílem nosné konstrukce a římsy krajních dílů budou z důvodu eliminace nepřesností vybetonovány až po zmonolitnění všech dílů nosné konstrukce.

Římsy jsou ze stejného betonu jako nosná konstrukce (C35/45 XF4).

4.2.4.2. Odvodnění nosné konstrukce

Odvodnění nosné konstrukce je tvořeno dvěma příčnými odvodňovacími žlábkami, které jsou umístěny vždy na konci nosné konstrukce. Na straně OP1 (ulice Karla Maličského) je odvodňovací žlábek přímo vyveden do skluzu, který je napojen do podélné kanalizace chodníku pod lávkou. Na straně OP2 (ulice 28. října) je příčný odvodňovací žlábek nosné konstrukce napojen do podélného odvodňovacího žlábků chodníku, který je napojen do uliční vpusti.

4.2.4.3. Požadavky na povrchovou úpravu betonových ploch nosné konstrukce

Konstrukční prvek	Kategorie povrchové úpravy
Nosná konstrukce – neviditelné plochy	Bb
Nosná konstrukce – viditelné plochy	Cd

4.2.5. Příslušenství

4.2.5.1. Zábradlí

Vzhledem k faktu, že lávka slouží i pro cyklisty musí být výška zábradlí minimálně 1,3 m. V podélném směru má zábradlí skladebnou délku 2 metry a je sestaveno z otevřených profilů. Dilatace je řešena ukončením zábradlí a vynecháním mezery 60 mm (40 mm mezi madly). Zábradlí je kotveno přes patní desku na vrchní straně římsy do předem zabetonovaných ocelových přípravků.

Protikorozní ochrana:

Žárové zinkování ponorem	80 µm
3x org. povlak celkem tl.	200 µm
celkem	280 µm

Výrobně technická dokumentace (VTD) zábradlí musí být zpracována a předložena zástupci investora a projektantovi k odsouhlasení.

4.2.5.2. Přechodové oblasti

Přechodovými oblastmi slouží pro redukování nežádoucích svislých deformací konstrukce od rovnoměrné změny teploty. Přechodovou oblast tvoří na každé straně lávky přechodová deska spojená vrubovým kloubem s nosnou konstrukcí. Přechodová deska má délku 2 m, výšku 0,15 m a šířkově je omezena přechodovými zídkami.

Povrch chodníku je v oblasti začátku a konce lávky tvořen zámkovou dlažbou, která do jisté míry bude eliminovat nežádoucí pohyby nosné konstrukce.

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	13
	STUPEŇ	DZS

Vrubový kloub a všechny detaily izolací budou provedeny výhradně podle schválených a zavedených systémů.

4.2.5.3. Odvodnění

Odvodnění nosné konstrukce je popsáno v kapitole nosná konstrukce. Na straně OP1 bude zhotoven nový skluz s horskou vpustí, která se napojí do stávající kanalizace chodníku.

Odvodnění navazujícího chodníku na straně ulice Karla Maličkého bude na stávající terén. Nový chodník v ulici 28. října bude vyspádován směrem k uliční vpusti, která je v blízkosti lávky.

4.2.5.4. Úpravy terénu

Odláždění pod lávkou je provedeno v šířce 4,0 m. Dlažba je vegetační z betonových tvárnic na sucho. Dlažba je všude v přechodu do nezpevněné plochy ohraničena bet. zahradními obrubníky tl. 50 mm do betonového lože.

Skluzy jsou provedeny z příkopových tvárnic TBM1-60 do betonového lože ze suché směsi z betonu C25/30 tl. 100 mm.

Vyústění drenáží je provedeno betonovými monolitickými bloky z betonu C25/30 XF4 o rozměru 600/600/500 mm. Vývody jsou vyústěny přímo na terén.

4.2.5.5. Izolace nosné konstrukce

Izolace bude celoplošná pochozí stěrková v rozsahu horního povrchu nosné konstrukce mezi římsami. Na římsách bude proveden stejný typ izolace, pouze bez pochozí úpravy.

Vnější povrchy betonových konstrukcí se opatří hydrofobizačními a protikarbonatačními nátěry.

5. Bezpečnost práce

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat vyhlášku ČÚBP č. 324/90 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje § 3. V rámci přípravy stavby je nutno zpracovat technologický postup (§ 4). Stavební práce v nebezpečném prostředí a nebezpečném prostoru upravují § 7 a 8, způsobilost pracovníků a jejich vybavení, povinnosti dodavatelů stavebních prací a povinnosti pracovníků § 9 a 10.

Část 4- Specifikace staveniště

§ 11 - Vymezení a příprava staveniště

§ 12 - Vnitrostaveništní komunikace

§ 10 - Zajištění otvorů a jam

§ 14 - Vertikální komunikace - zejména použití žebříků

§ 15 - Skladování materiálu

§ 16 - Skladkové plochy a způsoby skladování

Část 5-

§ 19 - 22 - Zemní práce

§ 24 - Vrtné práce

AKCE	ČÁST	LIST ČÍSLO
Lávka pro cyklisty a pěší přes I/30 v Lovosicích	Technická zpráva	14
	STUPEŇ	DZS

§ 26 - Zemní práce v zimě

Část 6 - Betonářské práce a práce související

§29 - Bednění, podpěrné konstrukce a podpěrná lešení

§30 - Posuvné a speciální bednění

§33 - Dopravu a ukládání betonové směsi

§34 - Prefabrikáty (výrobu, přemísťování, značení)

§35 - Odbedňování a uvolňování konstrukcí

§36 - Práce železářské

Část 8 - Montážní práce

§ 41 - Montážní pracoviště

§ 43 - Montážní a bezpečnostní přípravky a vázací prostředky

§ 44 - Komunikace při montáži

§ 45 - Manipulace s břemeny

Část 9 - Práce ve výškách a nad volnou hloubkou

§ 48 - Manipulace s břemeny

§ 49 - Kolektivní zajištění

§ 50 - Osobní zajištění

§ 51 - Zajištění proti pádu předmětů a materiálu

§ 52 - Zajištění pod místem práce ve výškách a jeho okolí

§ 55 - Předání a převzetí konstrukcí

§ 59 - Shazování předmětů a materiálu

§ 60 - Přerušení práce ve výškách

§ 61 - Krátkodobé práce ve výškách

Jedenáctá část (§ 71 - 91) pojednává o strojích a strojních zařízeních (obsluha, provozní podmínky strojů, opravy a údržba, zakázané činnosti, přeprava strojů).

Obsahem dvanácté části jsou práce související se stavební činností, a to zejména manipulace (§ 92), práce se živici (§ 95), natavovací zařízení na propan-butan (§ 96) a svařování (§ 99).

Výjimky z této vyhlášky stanoví § 103.

Pracovní postupy uvedené v této projektové dokumentaci musí realizovat proškolení pracovníci pod vedením zkušeného technika.

Vypracoval: Ing. Jan Dubánek
Hradec Králové, únor 2008
tel.: 495 510 187
mail: dubanek@sudophk.cz