



**Sportovní přístav Hluboká nad Vltavou
(číslo projektu 531 553 0001)
IO 12.2 Lávka přes náhon**

Dokumentace pro provádění stavby

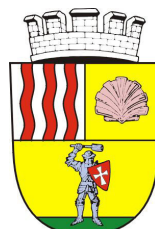
F.1.1.2.1 Technická zpráva

Investor:

Město Hluboká nad Vltavou

Objednatel:

Česká republika - Ředitelství vodních cest ČR



TECHNICKÁ ZPRÁVA - OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE LÁVKY	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O LÁVCE	3
3	ZDŮVODNĚNÍ LÁVKY A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	4
3.1	NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI	4
3.2	ÚČEL LÁVKY A POŽADAVKY NA JEJÍ ŘEŠENÍ	5
3.3	CHARAKTER PŘEKÁŽKY A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE	5
3.4	ÚZEMNÍ PODMÍNKY	5
3.5	GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	6
3.5.1	<i>Geologické a hydrogeologické poměry</i>	<i>6</i>
3.5.2	<i>Vymezení a charakteristika geotechnických typů.....</i>	<i>6</i>
3.5.3	<i>Dokumentace provedených vrtů a DP</i>	<i>7</i>
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ LÁVKY.....	10
4.1.1	<i>Všeobecný popis</i>	<i>10</i>
4.2	SPODNÍ STAVBA A ZALOŽENÍ	10
4.2.1	<i>Návrh založení.....</i>	<i>10</i>
4.2.2	<i>Stavební jámy</i>	<i>10</i>
4.2.3	<i>Zásyp stavebních jam</i>	<i>10</i>
4.2.4	<i>Opěry.....</i>	<i>11</i>
4.2.5	<i>Požadavky na základní materiál - železobeton.....</i>	<i>11</i>
4.2.6	<i>Izolace, ochrana povrchu</i>	<i>12</i>
4.2.7	<i>Odvodnění za opěrami</i>	<i>12</i>
4.3	NOSNÁ KONSTRUKCE.....	12
4.3.1	<i>Popis nosné konstrukce</i>	<i>12</i>
4.3.2	<i>Požadavky na materiál dřevěné nosné konstrukce</i>	<i>13</i>
4.3.3	<i>Požadavky na základní materiál a svary nosné konstrukce.....</i>	<i>13</i>
4.3.4	<i>Základní materiál pro NOK</i>	<i>14</i>
4.3.5	<i>Spojovací materiál – svary.....</i>	<i>14</i>
4.4	ZÁSADY ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ.....	15
4.4.1	<i>Barevný odstín:</i>	<i>18</i>
4.5	ZÁSADY ŘEŠENÍ OCHRANY DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ	18
4.6	ZPŮSOB OCHRANY PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ	18
4.7	PŘECHODOVÉ OBLASTI	18
4.8	MOSTNÍ VYBAVENÍ	19
4.8.1	<i>Ložiska</i>	<i>19</i>
4.8.2	<i>Dilatační závěry</i>	<i>19</i>
4.8.3	<i>Odvodnění lávky.....</i>	<i>19</i>
4.8.4	<i>Zábradlí.....</i>	<i>19</i>

4.8.5	<i>Zpevnění pod mostem</i>	19
4.9	STATICKE A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ.....	19
4.10	CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA LÁVCE	20
4.11	STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA	20
4.12	OPATŘENÍ K MINIMALIZACI ŠKOD PŘI POVODNI	20
4.13	POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ (MĚŘENÍ A MONITORING).....	20
4.13.1	<i>Přesnost vytýčení</i>	20
4.13.2	<i>Přesnost provádění</i>	20
4.13.3	<i>Sledování sedání</i>	20
5	VÝSTAVBA LÁVKY	21
5.1	POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY LÁVKY	21
5.2	SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII VÝSTAVBY	21
5.2.1	<i>Přístup na staveniště</i>	21
5.2.2	<i>Nároky stavby na zdroje a její potřeby</i>	22
5.3	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY.....	22
5.4	VZTAH K ÚZEMÍ (INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, OCHRANNÁ PÁSMA, OMEZENÍ PROVOZU A POD.)	22
5.5	PŘESNOST PROVÁDĚNÍ	22
6	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	23
6.1	VYTYČOVACÍ ÚDAJE	23
6.2	PROSTOROVÁ ÚPRAVA A GEOMETRIE MOSTU.....	23
6.3	STATICKÝ VÝPOČET ZÁKLADŮ, SPODNÍ STAVBY, NOSNÉ KONSTRUKCE	23
6.4	HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	23
7	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	24
8	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	24

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE LÁVKY

Název stavby : Sportovní přístav Hluboká nad Vltavou
Objekt číslo: IO 12.2 – Lávka přes náhon
Místo stavby : Hluboká nad Vltavou, Vltava, ř. km 228,76 – 229,31
K. Ú. : Hluboká nad Vltavou (okres České Budějovice);639605
Kraj : Jihočeský
Charakter stavby : výstavba sportovního přístavu
Stupeň : dokumentace pro provádění stavby
Objednatel: Česká republika - Ředitelství vodních cest ČR
organizační složka státu zřízená Ministerstvem dopravy ČR
Vinohradská 184/2396, 130 52 Praha 3
IČ 67981801
tel.: 267 132 801, fax: 267 132 804
Investor stavby: Město Hluboká nad Vltavou
Generální projektant : **Pöyry Environment a.s.**
se sídlem: Botanická 834/56, 602 00 Brno
pobočka Praha, Bezová 1, 140 00 Praha 4
Hlavní inženýr projektu: Ing. Michael Trnka, CSc.
Zodpovědný projektant: Ing. Michaela Kohoutková
Projektant IO 12.2: VPÚ DECO PRAHA a.s.
se sídlem: Podbabská 20, 160 00 Praha 6
zodpovědný projektant - **Ing. Pavel Ryjáček Ph.D.**
- pro mosty a inženýrské konstrukce
- osvědčení o autorizaci č. **9851**
projektant objektu: - **Ing. Jan Henzl**
Datum zpracování PD : říjen 2011

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O LÁVCE

Charakteristika lávky dle ČSN 73 6200 (čl.15):

- a. druhu převáděné komunikace : pro pěší a cyklisty
- c. přemostované překážky : přes Podskalskou stoku
- d. počtu mostních otvorů (polí) : o jednom otvoru (poli)
- e. počtu mostovkových podlaží : jednopodlažní

f. výškové polohy mostovky	: horní
g. měnitelnosti základní polohy	: nepohyblivý
h. plánované doby trvání	: trvalý
i. průběhu trasy na lávce	: směrově přímé, výškově stoupá
j. situativního uspořádání	: kolmý
k. projektované zatížitelnosti	: se zatížitelností dle ČSN EN 1991-2/2005 5kN/m ² +mimořádné zatížení vozidlem 12t
l. hmotné podstaty	: nemasivní
m. členitosti nosné konstrukce	: plnostěnný
n. výchozí charakteristiky	: trémový
o. konstrukční uspořádání příč. řezu	: otevřeně uspořádaný
p. omezení volné výšky	: s neomezenou volnou výškou
Počet otvorů:	1
Charakteristika lávky:	lávka pro pěší a cyklisty
Délka přemostění:	10.2 m (světlost líců opěr)
Délka lávky:	13.60 m
Délka nosné konstrukce (mostovky):	11.40 m
Rozpětí pole mostovky:	10.80 m
Šikmost lávky:	100.0 gr (kolmý)
Volná šířka lávky:	3.0 m
Šířka průchozího prostoru:	1 x 3.0 m
Šířka lávky:	3.40 m
Výška lávky nad terénem:	2.22 m
Stavební výška:	0.46 m
Plocha nosné konstrukce:	3.4 x 11,40 = 38.76 m ²

3 ZDŮVODNĚNÍ LÁVKY A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1 Návaznost na předchozí dokumentaci

Zpracovávaná dokumentace DPS navazuje na předchozí stupeň DSP, zpracovaný v roce 2011 firmou VPÚ DECO PRAHA pro generálního projektanta Pöyry.

Skladba dokumentace a technické zprávy je provedena dle vyhlášky 146/2008, příloha 8 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.

3.2 Účel lávky a požadavky na její řešení

Zpracováváný objekt řeší přemostění přes Podskalskou stoku pro komunikaci do sportovního přístavu Hluboká nad Vltavou. Lávka je součástí stavby sportovního přístavu Hluboká nad Vltavou a bude převádět cyklostezku šířky 3.0m z přístavu do města Hluboká.

3.3 Charakter překážky a převáděné komunikace

Směrově je trasa cyklostezky vedena v přímé. Za lávkou navazuje směrový oblouk o poloměru $R=8$ m. Niveleta stoupá ve sklonu 0,50%. Cyklostezka je navržena dle technických podmínek TP 179 z roku 2006 se smíšeným provozem cyklistů a chodců, s vyloučením automobilové dopravy. Základní šířka cyklostezky je 3,00 m s oboustrannými nezpevněnými krajnicemi širokými 0,25 m. Příčný sklon bude jednostranný a to 2,5 % směrem k řece. Na lávce je sklon upraven na příčně nulový. Příčný sklon nezpevněných krajnic bude 8 %.

Překážku tvoří Podskalská stoka, se šířkou 5 m. Q_{100} byla stanovena na kótu 375.26 m n.m. (Bpv).

3.4 Územní podmínky

Lávka je součástí stavby sportovního přístavu Hluboká nad Vltavou. Stavba se nachází v katastrálním území Hluboká nad Vltavou – k. ú. 639605. Jedná se o území, které je součástí vodního toku nebo leží v jeho těsné blízkosti. Značná část přístavu využívá stávající zabahněný meandr řeky Vltavy, kterým protéká náhon k lokalitě Hamry. Území je situováno v oblasti zvané Podskalí. Toto území je ohraničeno geograficky ze severní strany skalním ostrohem, na němž se tyčí zámek Hluboká nad Vltavou. Přístav a jeho jednotlivé inženýrské objekty jsou navrženy při levém břehu Vltavy (ř. km 228,76 – 229,31). Nad vjezdem do přístavu je navrženo stání pro osobní lodní dopravu. Od stání je řešen systém cyklostezek, který bude napojen v místech plánovaných cyklostezek investovaných Městem Hluboká nad Vltavou. Lokalita má sportovně relaxační charakter. Je zde umístěno fotbalové hřiště, tenisové kurty, golfové hřiště, koupaliště, ubytování v chatkách, softbalové hřiště, atd. Trvalý zábor pro stavbu bude na pozemcích ve vlastnictví města Hluboká nad Vltavou a České republiky, na kterých má právo hospodařit Povodí Vltavy, státní podnik.

Na nosné konstrukci lávky není uložena žádná inženýrská síť, ani se ve výhledu s vedením sítí po lávce neuvažuje. Pod mostem probíhají kabely VO shybkou pod stokou.

Stavba mostu bude zahájena po provedení přípravy území a vytyčení průběhu podzemních inženýrských sítí v obvodu stavby.

3.5 Geotechnické podmínky

V roce 2010 provedla Arcadis Geotechnika podrobný geotechnický průzkum lokality přístavu Hluboká. Hlavním úkolem průzkumu bylo zhodnotit inženýrskogeologické poměry v místě všech dílčích staveb s ohledem na charakter projektovaných stavebních objektů a přinést dostatečné podklady pro další fázi projekční přípravy.

3.5.1 GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Podle regionálně-geologického dělení Českého masívu leží zájmové území na hranici oblasti moldanubika Šumavy a jižních Čech se sedimentární oblastí českobudějovické pánve. Obě jednotky zde od sebe odděluje tektonická linie hlubockého zlomu, který probíhá napříč zájmovým prostorem. Krystalinické podloží budují svrchnoproterozoické metamorfované horniny převážně pararulového, místy až migmatitového charakteru.

Sedimenty českobudějovické pánve představují vzájemně se střídající polohy jílu, písků a jílovitých písků. Stratigraficky je řadíme ke svrchnokřídovému klikovskému souvrství.

Předkvartérní podklad je v celém prostoru zájmového území překryt vrstvou fluviálních sedimentů a velmi často i mocnými navážkami na povrchu.

3.5.2 VYMEZENÍ A CHARAKTERISTIKA GEOTECHNICKÝCH TYPŮ

Na základě zjištěných geologických poměrů, výsledků terénních prací i laboratorních zkoušek se v celém zájmovém území vyčlenily následující geotechnické typy zemin a hornin s obdobnými geotechnickými vlastnostmi:

Geotechnický typ		Geologické stáří	Genetický původ	Stručný popis zemin a hornin	Zatřídění dle ČSN 73 1001 (ČSN 73 6133)
označení	název				
GT 1 - An	navážky	recent	antropogenní	písečité a jílovitopísečité hlíny i písečité jíly s úlomky, místy i písečité štěrky s jílovitou příměsí	F3Y, F4Y (G3Y)
GT 2 - Hn	jemnozrnné náplavy	holocén	fluviální	písečité jíly a jíly, ojediněle i jílovité štěrky	F4, F6 (F2, G5)
GT 3 - Qt	terasové sedimenty	pleistocén	fluviální	písečité štěrky převážně špatně zrněné, s polohami písků	G2 (G1, S2, G3)
GT 4 - Kpj	křídové sedimenty	křída	sedimentární	slabě zpevněné kaolinizované pískovce a jílovce, charakteru hrubozrnných jílovitých písků i jílu	R6 – S5 (F6, F4)
GT 5 - Pz	pararuly silně zvětralé až rozložené	proterozoikum	metamorfní (až eluviální)	pararuly silně zvětralé až rozložené na písečité jíl	R6 - F4 (R5)

GT 6 - Pn	pararuly navětralé až zdravé		metamorfní	pararuly navětralé až zdravé	R3 - R2
-----------	------------------------------------	--	------------	------------------------------	---------

3.5.3 DOKUMENTACE PROVEDENÝCH VRTŮ A DP

V blízkosti lávky a vjezdového objektu byly nalezeny archivní vrty V2(1) a V501 a V502.

SONDA V 1 (1)	
=====	
Povrch území.....	100,01 m
0,00-0,40 m - hnědá humozní zemina	
0,40-2,60 m - navážka - hnědý jemnozrnný písek hlinitý s vtroušenými drobnými kameny - Y (S4)	
2,60-4,90 m - navážka - hnědý jemnozrnný písek hlinitý se štěrkem, valouny velikosti do 5 cm, s občasnými úlomky cihel - Y (S4+G)	
4,90-6,50 m - štěrk šedohnědý s valouny přes 1/2 ø vrtu, s výplní hrubozrnného pisku - G2	
6,50-7,10 m - rula silně zvětralá modrošedá - štěrkovitý rozpád - R4	
7,10-7,30 m - rula mírně zvětralá modrošedá, dále již jen velmi těžce vrtatelná, prachuje - R3	
- naražená hladina podzemní vody - 4,20 m	
- ustálená hladina podz.vody zaměřena nebyla, vrt se zavalil	

STAVEBNÍ GEOLOGIE B. p. Praha 1, nám. Gorkého 7		Úkol Název Hněvkovice-VD JEMA Čís. 0379 0162 12 KI		Sonda čís. V 502	
od m - do m		Zprac. školu Ing. Šetina		Kóta terénu 374,04	
0,0 - 6,5		Vrt- mistr s. Vaněček		Typ soupravy RNM pojízdná	
355		Dne (hod.) 20.8.1980		Hloubka v m pod terénem 4,0	
0,0 - 6,0		Hloubeno v době od 20.8.1980		Kóta 370,04	
355		Hloubka v m pod terénem 3,60		Kóta 370,44	
Datum podpisu a podpis pracovníka, který dokumentoval sondu (její úsek) se připojí pod text přísl. části popisu					
Rozměry v m		Popis			
od	do				
0,0	2,2	navážka - hlinitý písek až písčité hlína jemnozrný, jemně slídnatý, rezavě hnědý, středně ulehlý s příměsí stavebního rumu			
2,2	2,8	hlína značně jemně až středně písčité, tuhá až hlinitý písek jemný - střední, středně ulehlý, velmi vlhký, jemně slídnatý, tmavě hnědý			
2,8	3,1	jíl písčité jemně písčité, jemně slídnatý, tuhý až měkký, s výraznou organickou příměsí, slabě páchne, tmavě šedý - hnědě smouhatý - mladý náplav			
3,1	5,5	písčité štěrky velikost poloopracovaných valounů 2 - 5 mm a 30 - 100 - 250 mm - tvoří skelet, výplň jemno - hrubozrný písek, světle šedý, zvodnělý, ulehlý			
5,5	6,5	navětralá značně - středně rozpukaná rula - dlátováno, vytlačeny úlomky veliko sti Ø 20 - 30 mm, zřetelně břídlíčňtá, šedá světle šedé a tmavě šedé páskovaná			
29.8.1980 Hořejší <i>Hořejší</i>					
Zvláštní vzorky hornin		Zvláštní vzorky vody		Pozn.	
10					

STAVEBNÍ GEOLOGIE B. p. Praha I, nám. Gorkého 7		Úkol Název Hněvkovice-VD JEMA		Čís. 0379 0162 12 KI		Sonda čís. V 501		1
		Zprac. úkol Ing. Šetina		Kóta terénu 374,08		2		3
		Vrc- mistr s. Vaněček		Typ soupravy RNM pojízdná		5		6
		Dne (hod.)		Hloubka v m pod terénem		Kóta		8
		navrtná		19.8.1980		3,1		370,98
		ustřelená		19.8.1980		2,60		371,48

Datum podpisu a podpis pracovníka, který dokumentoval sondu (je-li úsek) se připojí pod text přísl. části popisu		
Rozmezí v m	Popis	
od do		
0,0 2,4	navážka - hlinitý písek, kameny, hroudy asfaltu, hnědoběžová, vlhká, středně ulehlá	
2,4 3,0	písek hlinitý jemno - hrubozrný s příměsí štěrkových zrn vel. do 4 mm - 15 %, vlhký, hnědý, středně ulehlý	
3,0 3,4	hlinitopísčitý štěrk - vel. valounů 2 - 60 mm netvoří kostru (40 %) jemný - hrubý hlinitý písek, zvodnělý, ulehlý, hnědošedý	
3,4 5,7	štěrk písčitý - vel. valounů 5 - 150 ojediněle 250 mm (70 %) tvoří kostru, výplň hrubozrný písek, zvodnělý, šedý, ulehlý	
5,7 6,7	navětralá žíla pegmatitu, vyrostlice živců (až 20 mm) křemen + slída, světle žlutošedá, středně rozpukaná	
19.8.1980 Ing. Šetina, Hořejší		

Zvláštní vzorky hornin	Zvláštní vzorky vody	Pozn.

4.1.1 VŠEOBECNÝ POPIS

4.2 Spodní stavba a založení

4.2.1 NÁVRH ZALOŽENÍ

Materiál: **mikropiloty** **S235 J0H**

4.2.2 STAVEBNÍ JÁMY

4.2.3 ZÁSYP STAVEBNÍCH JAM

VPÚ DECO PRAHA a s., Podbabská 20, 160 00 Praha 6, tel. 220 188 152, fax 220 188 330, e-mail ryjacek@ypupraha.cz

4.2.4 OPĚRY

Opěra **O1** a **O2** je navržena monolitická masivní ze železobetonu a je tvořena základem, úložným prahem tl. 0.84 m, podložiskovými bloky, závěrnou zídkou tl. 0.2 m a křídly. Šířka opěry je 4.0 m, výška 1.85 m. Horní povrch úložného prahu je spádován směrem do vodoteče. Hrany betonových konstrukcí jsou zkoseny 20/20. Je požadován kvalitní hladký povrch z přírodního betonu bez dodatečných nátěrů. Křídla jsou navržena kolmá zavěšená.

Požadavky na povrchovou úpravu betonových ploch spodní stavby:

<u>Konstrukční prvek</u>	<u>Kategorie povrchové úpravy</u>
--------------------------	-----------------------------------

Opěra - neviditelné plochy	Aa
----------------------------	-----------

(nehoblovaná prkna na sraz).

Opěra - viditelné plochy	C2d
--------------------------	------------

(celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečetící pryskyřičnou vrstvou, pohledový beton - povrch po odbednění nevyžaduje další úpravu).

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. Jako variantní řešení je možno využít ponechání vybetonované konstrukce v bednění po dobu min. 5 dnů.

Na každé opěře bude vyvedena tabulka s letopočtem výstavby provedená otiskem matrice vložené do bednění.,

<u>Materiál:</u>	beton	C30/37 XF2
	výztuž	B500B

4.2.5 POŽADAVKY NA ZÁKLADNÍ MATERIÁL - ŽELEZOBETON

Jako měkká betonářská výztuž bude pro dynamicky namáhanou NK mostu, spodní stavbu i příslušenství navržena betonářská ocel kvality **B500B (10 505 - R)**.

Požadavky na betonářskou výztuž jsou definovány v ČSN EN 1992-1-1. Definice výztuží je v ČSN EN 10080 a v ČSN 42 0139. Značení ocelí je v ČSN EN 10027-1. Pokud bude zhotovitel chtít použít zahraniční výztuž, musí doložit odpovídající stavebně technické osvědčení spolu s certifikací. Alternativně může mít betonářská výztuž shodu vyjádřenou evropským certifikátem ETA a nebo označením CE.“

Krytí výztuže betonem bude navrženo podle TKP PK, kapitola 18. Krytí výztuže bude vždy vztaženo k prutu nejbližší lici betonu, tj. k sponám, hákům, hřebíkům.

Beton musí odpovídat požadavkům TKP PK, kap. 18, ČSN EN 206-1, ČSN P ENV 13670, ZTKP a ČSN EN 1992.

4.2.6 IZOLACE, OCHRANA POVRCHU

Povrchy opěr na styku se zeminou budou proti účinkům zemní vlhkosti chráněny nátěrem ve skladbě 1 x ALP + 2 x ALN, z rubové strany budou betony chráněny pásovou hydroizolací z modif. asfaltu s celoplošným natavením a ochranou v celk. tl. 10 mm. Ochrana izolace bude provedena z jedné vrstvy geotextilie. Horní okraj hydroizolačního pásu bude po celé délce přikotven pomocí lišty z nekorodující oceli.

4.2.7 ODVODNĚNÍ ZA OPĚRAMI

Jako plošná drenáž rubu opěr a křídel je po drenáž rubu opěr navržena vrstva geotextilie hmotnosti 600g/m². S ohledem na štěrkové podloží a výšku opěry není drenážní trubka navržena, předpokládá se však do podloží..

4.3 Nosná konstrukce

4.3.1 POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE

Jako nosná konstrukce lávky je navržena dřevěná konstrukce se dvěma hlavními nosníky průřezu 200x1760 mm z lepeného lamelového jehličnatého dřeva třídy GL32h podle ČSN EN 1194.

Hlavní nosníky jsou spojeny příčníky průřezu 200x300 mm nebo 200x350 mm z lepeného dřeva. Podélníky průřezu 150x200 mm a mostiny 100x250 mm jsou z dubového dřeva třídy D30 podle ČSN EN 338. Mostiny jsou navrženy s mezerou 20 mm (s ohledem na zvýšení vlhkosti dřeva po zabudování a jeho následné nabobtnání se předpokládá trvalá mezera cca 10-15 mm) a jsou s ohledem protiskluzové parametry drážkované drážkou šířky 5mm, hloubky 5mm.

Spojovací prostředky dřevěných prvků jsou ocelové plechové styčnickové přípravky tloušťky většinou 8mm se svorníkovým upevněním. Lávka je navržena bez nadvýšení. Nosná konstrukce je uložena na opěru pomocí ocelových ložisek.

Vodorovné ztužení nosné konstrukce je navrženo ocelové ze systému konstrukčních táhel S460 v nerezovém provedení. Ocelové (nerezové) tyče zavětrování jsou připojeny k ocelovým styčnickovým přípravkům připojení příčníků k hlavním nosníkům. Rovina zavětrování je situována u spodní hrany příčníků a není tak při pohledu z boku nosné konstrukce vidět. Připojení ocelových táhel je navrženo pomocí čepů na ocelové styčnickové desky. S ohledem na postup výstavby a zajištění dostatečné tuhosti konstrukce je navrženo osazení táhel rektifikačními a napínacími spojkami, které umožní aktivaci systému zavětrování.

Dřevěná konstrukce se nachází ve venkovním prostředí nad vodním tokem. Bude chráněna nátěrem proti plísním a dřevokazným houbám. Horní plocha hlavního nosníku bude pro zvýšení trvanlivosti opatřena oplechováním z TiZn tl. **2mm** plechu kotveným do hlavních nosníků. Kotvení bude provedeno korozivzdornými vruty na podložku a s těsnící vložkou proti pronikání srážkové vody

Nosná konstrukce (hlavní nosníky a příčnický) je navržena z lepeného lamelového dřeva podle ČSN EN 1194. **Návrhová životnost konstrukce je stanovena na 30 let.**

Prvky mostovky (mostiny a podélníky) jsou navrženy z rostlého dřeva třídy pevnosti podle ČSN EN 338. **Návrhová životnost této části konstrukce je stanovena na 15 let.**

<u>Materiál:</u>	lepené lamelové dřevo	LLD GL32h (ČSN EN 1194)
	rostlé dřevo	Dub D30 (ČSN EN 338)
	ocelové prvky	S355J2+N
	táhla	korozivzdorná ocel třídy S460
	spojovací materiál	8.8

4.3.2 POŽADAVKY NA MATERIÁL DŘEVĚNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Dřevěná nosná konstrukce lávky bude vyrobena v souladu s požadavky ČSN EN 14081-1 (Dřevěné konstrukce - Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti - Část 1: Obecné požadavky) a s požadavky ČSN EN 14080 (Dřevěné konstrukce - Lepené lamelové dřevo – Požadavky). Dále musí být splněny požadavky ČSN 73 2810 (Dřevěné stavební konstrukce - provádění).

4.3.3 POŽADAVKY NA ZÁKLADNÍ MATERIÁL A SVARY NOSNÉ KONSTRUKCE

Základní materiál pro ocelové části nosné konstrukce musí být dodán dle požadavků TKP, kap.19A, s příslušnými dokumenty kontroly jakosti dle ČSN EN 10204/2005. Veškeré jakostní přejímky objednatelem budou dále v souladu s platnými ČSN EN 1090-1/2011 a ČSN 73 2603/2011.

Zhotovitel dále doloží objednateli jakost použitých materiálů platnými certifikáty stanovených stavebních výrobků dle zákona č. 22/1997 Sb. (ve smyslu Nařízení vlády č.163/2002 Sb., novelizovaným č.312/2005 Sb., §5-§6 nebo Nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a ve znění pozdějších předpisů).

Způsobilost výrobce, dovozce a montážní organizace musí být předložena již k výběrovému řízení na zhotovitele stavby, nejpozději při schvalování výrobce a montážní organizace objednatelem stavby. Všechna výše uvedená oprávnění a certifikáty výrobků musí být platné pro celou uvažovanou dobu výroby a montáže ocelové konstrukce.

Výroba a montáž bude provedena dle schválené **výrobní (VD)** a **montážní (MD)** **dokumentace nosné konstrukce**, zajištěné zhotovitelem v rámci RDS. VD a MD bude zpracovaná na základě dokončené a objednatelem schválené **realizační dokumentace nosné konstrukce** (RDS), zpracované projektantem běžné RDS pro zhotovovací práce stavby (RDS-Z). RDS bude zpracována na základě schválené dokumentace DSP+DZS.

Dílenská přejímka (DP) se provede dle ČSN 73 2603 a ČSN 73 2810, na základě písemné výzvy výrobce ocelové a dřevěné konstrukce. Dílenská přejímka bude provedena po částech. Požaduje se celková prostorová sestava hlavního nosníku.

Pro DP se požaduje prostorové zaměření autorizovaným geodetem, jehož výběr podléhá schválení objednatele. Přesnost měření bude doložena vyhodnoceným protokolárním výstupem v kontrolních bodech, které budou na NK viditelně vyznačeny. Při měření musí být zohledněna teplota, povolená střední chyba: poloha bodů ± 2 mm, výška 1.5 mm.

Přeprava na staveniště. Předpokládá se transport na staveniště kompletně smontované lávky v jednom kuse. Transport a osazení lávky musí být proveden způsobem, který vyloučí vznik trvalých deformací a poškození povrchu. Podepření nosníků na dopravním prostředku musí vyloučit rozkmitání při přepravě.

Montážní prohlídka (MP) objednatelem se provede dle ČSN 73 2603, na základě písemné výzvy dodavatele. MP bude zahájena po sestavení NK v otvoru a dokončena po finálních opravách a aktivaci definitivních ložisek.

Před zahájením MP se požaduje předložení prostorového zaměření NOK autorizovaným geodetem, jehož výběr podléhá schválení objednatele. Přesnost měření bude doložena vyhodnoceným protokolárním výstupem v kontrolních bodech, které budou na NOK viditelně vyznačeny. Při měření musí být zohledněna teplota OK, povolená střední chyba: poloha bodů ± 3 mm, výška 2 mm.

4.3.4 ZÁKLADNÍ MATERIÁL PRO NOK

třída provedení dle ČSN 73 2603 : **EXC3**

průkaz způsobilosti dle ČSN 73 2601 : **R**

dokument kontroly dle ČSN EN 10204 : **inspekční certifikát 3.1**

4.3.5 SPOJOVACÍ MATERIÁL – SVARY

Základní požadavky:

1. Požadavek na jakost dle ČSN EN ISO 3834-1: výrobní skupina Aa: **vyšší**
2. Požadovaná **jakost koutových a tupých svarů** dle ČSN EN ISO 5817: **B**
3. WPS bude uvedena v dokumentaci dodavatele, WPQR bude provedena a doložena zadavateli před vlastním zahájením svařování.

4. Svářeči musí mít platnou zkoušku dle ČSN EN 287-1 (pro svorníky dle ČSN EN 1418) Zkouška svářeče bude v souladu s rozsahem WPS. Pro kontrolu bude doložen seznam svářečů včetně jejich kvalifikace a rozsahu platnosti. Svářečský dozor zajištěný výrobcem musí splňovat požadavky ČSN EN 719.
5. Svarové plochy musí být čisté, bez trhlín, mastnoty, zápalů a okují. Svarové plochy musí být suché a nesmí na nich dojít ke kondenzaci vody. Dílenské nátěry v šířce min. 100 mm od svarové hrany nejsou povoleny.
6. Veškeré svary na NOK i vybavení mostu musí být provedeny jako nepřerušované a vodotěsné. Nenosné svary jsou provedeny jako výplňové či těsnící, ukončení musí být provedeno ovařením celé položky.
7. Všechny tupé svary budou provedeny s řádně provedeným **plným průvarem** kořene.
8. **Všechny svary budou provedeny jako uzavřené a přechody svarů do základního materiálu budou opracované (podbroušení přechodů není povoleno).**

4.4 Zásady řešení protikorozní ochrany ocelových konstrukcí

Protikorozní ochrana ocelových částí lávky a vybavení mostu bude provedena dle předpisu **TKP kap. 19, část B (2008)** - Protikorozní ochrana ocelových mostů a konstrukcí. Tento předpis je (včetně všech v něm citovaných souvisejících platných předpisů, technických norem a dalších dokumentů) pro tuto stavbu závazný. Konkrétně použité nátěrové hmoty (obchodní názvy) budou upřesněny až po výběru hlavního zhotovitele stavby. Zhotovitel PKO zpracuje detailní technologický předpis pro provádění protikorozní ochrany (**TPPKO**), který musí být schválen pověřeným zástupcem objednatele a odsouhlasen projektantem stavby. Protikorozní ochrana ocelových částí ložisek, mostních závěrů a veškerého dalšího vybavení (zábradlí) bude součástí jejich dodávky.

Provádění nátěrových systémů bude dozorováno nezávislou inspekcí (podle ČSN ISO 12944).
Stupeň korozní agresivity atmosféry dle ČSN EN ISO 12944-2: **stupeň C4**.

Kategorie speciálního korozního namáhání dle přílohy TKP kap.19.B.P4 – tabulka III b: **K1**

Požadovaná životnost dílce : **30 let**

Požadovaná životnost ochranného povlaku : **15 let (velmi vysoká VV)**

Plán údržby (čištění+mytí): **1 rok**

Navržený ochranný povlak dle přílohy TKP kap.19.B.P5 – tabulka II: **III A**

Skladba systému PKO:

III A – duplexní systém (kombinovaný povlak) v celkové tl. 280 µm ve skladbě:

- příprava povrchu mořením v kyselině chlorovodíkové	- µm
- 1x žárově zinkovaný povrch ponorem	70 µm
- sweeping=přetryskání (odstranění bílé rzi) křemičitým pískem frakce 0,5 mm	- µm
- 1-2x vrstva - epoxid zinkfosfátu	150 µm
- 1x krycí nátěr (alifatický polyuretan)	60 µm
celkem	280 µm

Přesná specifikace jednotlivých nátěrových systémů (obchodní označení) bude dána technologickým předpisem konkrétního schváleného systému PKO v dokumentaci zhotovitele.

Příprava povrchu:

Na povrchu hran OK musí být vyloučeny ořepy po dělení základního materiálu, zápaly, ostré hrany,... Veškeré hrany OK v rozsahu aplikace systému PKO musí být zaobleny na minimální poloměr $R = 2 \text{ mm}$, toto zaoblení je nutno provést i na okrajích dodatečně vyřezaných či vyvrtaných otvorů (otvory pro šrouby nebo kotvení). Pouze sražení hran pod úhlem 45° je vždy nedostatečné. Kategorie přípravy povrchu oceli pod nátěr (podle stanovené životnosti PKO) dle ISO 8501-3: **P3**. Další technické požadavky na tryskání jsou uvedeny v TKP kap.19B. Necelistvosti materiálu vyčnívající z povrchu je nutno zabrousit, opakované tryskání přebroušených míst není nutné. Veškeré spáry na styčných hranách vzájemně k sobě nepřivařených prvků musí být před prováděním nátěrových vrstev utěsněny tmelem proti vniknutí vody.

Spojovací prostředky (šrouby):

Všechny šrouby a svorníky musí být opatřené žárovým zinkováním ponorem v tloušťce minimálně **80 µm** pro hlavní a vedlejší nosné části, resp.min. **45 µm** pro podružné nenosné části. Šrouby budou následně opatřeny protikorozní ochranou jako okolní konstrukce.

Základní obecné požadavky na ochranný systém PKO:

1. Garance na protikorozní ochranný systém zjišťovaný na referenčních plochách min. 5 let.
2. Odolnost proti agresivním atmosférickým podmínkám.
3. Odolnost proti mechanickému poškození.
4. Odolnost ve styku s chemikáliemi (kyseliny,alkálie,soli, organická rozpouštědla,agresivní plyny, prachové částice, CHRL).
5. Stálobarevnost, stálost lesku.
6. Odolnost proti ultrafialovému záření a proti křídování.

7. Doložení certifikátu autorizovanou osobou na jednotlivé nátěrové hmoty a komponenty, bezpečnostní údajové listy nátěrových hmot a prohlášení o shodě s technickou specifikací u tryskacího média.
8. Pro jednotlivé vrstvy se použijí odlišné barevné odstíny.
9. Před nátěrem další vrstvy provede objednatel kontrolu, měření a převzetí očištěného povrchu OK. nebo vrstvy předchozí a vydá písemný souhlas k provedení další vrstvy.
10. Závazné podmínky pro způsob a rozsah měření tloušťky jednotlivých vrstev PKO:
 - a. kontrolní měření objednatele bude prováděno elektromagnetickým měřicím přístrojem dle ČSN ISO 2178, kalibrovaným dle ČSN EN ISO 2808.
 - b. na ploše 1 cm² bude provedeno 5 jednotlivých měření
 - c. místní tloušťka je aritmetickým průměrem jednotlivých měření
 - d. není akceptovatelná hodnota menší než 80% nominální tl.(NDFT)
 - e. ostatní hodnoty jsou akceptovatelné za podmínky, že celkový průměr změřených hodnot bude roven nebo větší než je NDFT.
11. Adheze dle ČSN EN ISO 4626 musí být min. 3 MPa.
12. Základní nátěr a podkladové nátěry (mezivrstvy) musí být provedeny až po ukončení dílenské přejímky OK. Maximální prodleva mezi provedením základního nátěru a další vrstvy nesmí být delší než 2 měsíce. Podkladový nátěr musí být přetíratelný vrchním nátěrem minimálně 1 rok od aplikace.
13. TP PKO musí respektovat ČSN EN ISO 12944-1 až 8, Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací a musí respektovat realizační dokumentaci stavby (RDS). Povrchy a přechody svarů musí vyhovovat ČSN EN ISO 12944-3, obr. D.6 "dobře".
14. Pro dodržení rovnoměrných tloušťek nátěrového filmu bude prováděno předtírání otvorů, hran a těžko přístupných míst.
15. Požadovaná degradace nátěrového systému dle ČSN EN ISO 4628-2 – část 2 (hodnocení stupně puchýřkování) : stupeň 0, dle ČSN EN ISO 4628-3 : stupeň Ri=0, dle ČSN EN ISO 4628-3 až 7 : stupeň 0.
16. Požadovaný stav po 20 letech (resp. na konci životnosti nátěrového systému) dle ČSN EN ISO 4628-2 – část 2 (hodnocení stupně puchýřkování) : stupeň 0, dle ČSN EN ISO 4628-3 : stupeň Ri=3 (1 % z výrobního dílce může být prokorodováno), dle ČSN EN ISO 4628-3 až 7 : stupeň 0.
17. Průkazní zkoušky PKO budou provedeny akreditovanou zkušebnou dle TKP kap.19B, s výstupním protokolem dle ČSN EN ISO 12944-7. Kontrolní zkoušky budou provedeny zhotovitelem dle kap.13.2 (v rozsahu dle tab. 19) TKP kap.19B.

4.4.1 BAREVNÝ ODSŤÍN:

Barevný odstín bude stanoven architektem přístavu a schválen investorem před realizací lávky.

4.5 Zásady řešení ochrany dřevěných konstrukcí

Podle ČSN EN 335-1 a ČSN EN 335-2, které definují ohrožení dřeva biologickými škůdci je konstrukce zařazena do třídy 3. Je nutná ochrana proti dřevokaznému hmyzu, dřevokazným houbám a plísním s účinností D, FB, B, P, IP, čemuž musí odpovídat i impregnace a provedení materiálu nosné konstrukce. Barevné provedení stanoví investor.

Ochrana dřevěných konstrukčních prvků bude provedena dvěma základními způsoby:

Ochrana podlahy mostovky

Tlakovou impregnací dřeva.

Ochrana ostatních dřevěných prvků

Certifikovaný ochranný systém, skládající se z impregnačního nátěru a 3x lazurovacího nátěru. Systém musí mít doloženy reference pro použití na dřevěných mostních konstrukcích.

Ochranný nátěrový systém je nutno pravidelně kontrolovat a v případě potřeby obnovovat. Předpokládá se obnova 1x za 3 roky.

4.6 Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů

Podle TP 124 “ Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce“ je nutné provést ochranná opatření stupně 3, která představují kombinaci primární a sekundární ochrany a konstrukční opatření. Pro primární ochranu železobetonových konstrukcí platí požadavky ČSN EN 206-1 (krytí výztuže, druh cementu, kamenivo ...). Jako sekundární ochrana železobetonových konstrukcí, které přicházejí do styku se zeminou budou použity asfaltové nátěry za studena na penetraci podle směrnice „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty pozemních komunikací“.

Jako konstrukční opatření budou použity:

- použití nevodivých nebo betonových distančních podložek
- elektroizolační oddělení spodní stavby od nosné konstrukce – podlití vrstvou plastmalty tl. min. 10mm s hustotou měrného el. odporu min. 1MΩm
- použití elektroizolačně oddělených konstrukcí vybavení mostního příslušenství (

4.7 Přechodové oblasti

Přechodové oblasti jsou řešeny v souladu s ČSN 73 6244 „Přechody mostů pozemních komunikací“. Míry zhutnění zemin dle tabulky A.1 přílohy A (normativní) ČSN 73 6244

„Přechody mostů pozemních komunikací. Soudržnou zeminu ve vrstvách max. 0,30 m hutnit na $D=100$. Nesoudržnou ŠD nutno hutnit na $I_d=0,85$.

4.8 Mostní vybavení

4.8.1 LOŽISKA

Uložení lávky je na atypická ložiska na každé opěře. Na opěře O1 je posuvné kotvené ložisko, na opěře O2 je čepové ložisko. Obě ložiska jsou navržena proti nadzdvžení od vztlaku při zaplavení lávky při povodni.

Elektroizolační vlastnosti kontaktu nosné konstrukce se spodní stavbou jsou zajištěny prostřednictvím plastbetonové izolační vrstvy tl. min. 20 mm.

Požadavky na materiál, PKO a výrobu jsou shodné jako u nosné konstrukce.

Materiál: ložiska S355J2+N

4.8.2 DILATAČNÍ ZÁVĚRY

Jsou navrženy netěsněné volné spáry mezi fošnami a závěrnou zídou.

4.8.3 ODVODNĚNÍ LÁVKY

Lávka je odvodněna příčnými spárami mezi dubovou fošnovou mostovkou.

4.8.4 ZÁBRADLÍ

Zábradlí na lávce je tvořeno dřevěným nosníkem. Na předpolí navazuje oplocení výšky 1.3m za opěrou 1 vlevo, mezi cyklostezkou a areálem koupaliště.

4.8.5 ZPEVNĚNÍ POD MOSTEM

Z důvodu ochrany mostní konstrukce a zamezení vodní eroze břehů koryta a podemletí základů je navrženo opevnění břehů těžkým kamenným záhozem z lomového kamene o hmotnosti balvanů 500kg.

4.9 Statické a hydrotechnické posouzení

Statické posouzení bylo provedeno pro základní průřezy nosné konstrukce. Návrh konstrukce vychází ze zatížení ČSN EN 1991-2/2005. Zatížitelnost lávky 5 kN/m² dle ČSN EN 1991-2/2005, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou. Lávka je navržena na mimořádné zatížení (vozidlo 12t). Návrh a posouzení jsou dle ČSN EN 1993-1, ČSN EN 1993-2, ČSN EN 1995-1-1, ČSN EN 1995-2.

Hydrotechnické posouzení odvodňovacího zařízení není s ohledem na typ mostovky třeba provádět.

4.10 Cizí zařízení na lávce

Na lávce není osazeno cizí zařízení.

4.11 Statická zatěžovací zkouška

S ohledem na typ konstrukce se nepožaduje.

4.12 Opatření k minimalizaci škod při povodni

Lávka je v místě ložisek kotvena k opěrám, tím je zajištěna její neposuvnost a odolnost proti nadzdvžení. Po opadnutí povodně je nutno zkontrolovat veškeré konstrukční prvky, stav dřevěných prvků a případnou nutnost výměny (zejména mostin).

4.13 Požadované podmínky a měření sedání (měření a monitoring)

4.13.1 PŘESNOST VYTÝČENÍ

Pro vytyčení budou použity stabilizované body. Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv). Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os dle ČSN 73 0421.

4.13.2 PŘESNOST PROVÁDĚNÍ

Celá konstrukce bude provedena podle platných či doporučených ČSN:

ČSN 73 0202/95	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 0203/86	Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční tolerance
ČSN 73 0204/86	Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Zásady výpočtu
ČSN 73 0210-1/92	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
ČSN 73 0210-2/93	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost monolitických betonových konstrukcí

4.13.3 SLEDOVÁNÍ SEDÁNÍ

Pro vytyčení a sledování chování mostu budou zřízeny pevné body s výškovými značkami. Souřadnice těchto bodů budou archivovány u hlavního geodeta stavby.

Výškopisná měření pro sledování sedání objektu se budou provádět na nivelačních značkách osazených do opěr v následujících fázích výstavby:

- po vybetonování vlastního konstrukčního prvku (opěra,) , t.j. nulté měření
- po dokončení montáže nosné konstrukce
- po dosypání zásypu za opěrami

- před uvedením do provozu a dále dle potřeby v rámci pravidelných prohlídek.

Požadovaná přesnost měření je ± 1 mm.

5 VÝSTAVBA LÁVKY

5.1 Postup a technologie stavby lávky

Zhotovitel musí mít zaveden, certifikován a prověřovat systém řízení jakosti dle ČSN EN ISO 9001. Je nutno omezit narušení území stavbou na minimum a stavbu uvést do původního stavu resp. dle projektem předepsané úpravy. Technologie volit s ohledem na umístění stavby v blízkosti vodního toku a porostů dřevin. Nutno omezit prašnost na stavbě, vyloučit zakalení toku a omezit hluk na stavbě. Při provádění injektáže nesmí dojít k úniku cementové směsi do vodního toku.

Stavba mostu bude ovlivněna průchodem velkých vod ve vodním toku. Organizace stavby během možného havárie a ohrožení povodňovými vodami bude řešena v Povodňovém a havarijním plánu, který vypracuje zhotovitel stavby.

Postup výstavby lávky:

- příprava území
- výkopové práce
- provedení mikropilotového založení, podkladní beton
- betonáž spodní stavby
- výroba dřevěné konstrukce ve výrobně
- montáž dřevěné konstrukce lávky
- provedení zásypu za opěrami
- provedení asfaltových vrstev vozovky cyklostezky
- dokončení mostního svršku a příslušenství
- opevnění břehů koryta pod mostem
- úprava ploch (ohumusování, zatravnění)

5.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii výstavby

5.2.1 PŘÍSTUP NA STAVENIŠTĚ

Přístup na stavbu bude po celou dobu výstavby (pro přesun stavebních strojů, dopravu pracovníků, přepravu stavebních materiálů, vybouraných hmot,...) zajištěn z obou předpolí.

5.2.2 NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Zařízení staveniště, dočasná skládka materiálu. Jako plochy pro zařízení staveniště, tj. parkování, stavební buňky, WC, meziskládka dovezeného materiálu,...) a dočasnou skládku materiálu budou přednostně využívány plochy na obou předpolích lávky a zařízení staveniště v rámci celé stavby sportovního přístavu Hluboká. Celé staveniště bude oploceno a zabezpečeno tak, aby byl zamezeno přístupu nepovolaných osob.

Uvolnění pozemků a objektů. Všechny pozemky dotčené budoucí stavbou jsou v současné době volně přístupné.

Staveništní přípojka el. proudu. Přípojku el. proudu je možno napojit dle dispozic místního správce rozvodného závodu.

Staveništní přípojka vodovodu. Vodovodní přípojku bude možno napojit ze stávajícího blízkého vodovodního řadu dle dispozic správce.

Montážní a pomocné konstrukce. Pro osazení nové nosné konstrukce mostu do otvoru se počítá s využitím mobilních silničních jeřábů. Pro podepření nosné konstrukce lávky v průběhu montáže se předpokládá užití lehkých inventárních podpěr. Pažení stavebních jam se nepředpokládá.

5.3 Související objekty stavby

IO 12.1 Cyklostezka k mostu

PS 05 Osvětlení komunikací

5.4 Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu a pod.)

Stavba bude zahájena po provedení přípravy území a vytyčení průběhu podzemních inženýrských sítí v obvodu stavby.

Na nosné konstrukci lávky není uložena žádná inženýrská síť, ani se ve výhledu s vedením sítí po lávce neuvažuje. Pod lávkou probíhají kabely VO shybku pod stokou.

Stavba bude realizována za úplné výluky cyklistického a pěšího provozu po lávce.

5.5 Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena podle platných či doporučených ČSN:

ČSN 73 0202/95 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0203/86 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční tolerance

ČSN 73 0204/86 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Zásady výpočtu

ČSN 73 0210-1/92 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení

ČSN 73 0210-2/93 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1:
Přesnost monolitických betonových konstrukcí

Při provádění je nutno dodržet následující požadované tolerance:

- | | |
|----------------|--|
| a) Mikropiloty | - směrově (v hlavě piloty při hluchém vrtání). ± 50 mm |
| | - směrově (v hlavě piloty bez hluchého vrtání) ± 50 mm |
| | - výškově (v hlavě piloty) ± 20 mm |
| | - směr vrtu $\pm 2\%$ délky |

V případě, že směrová odchylka hlavy piloty bude větší než 50 mm, je zhotovitel povinen o tom ihned informovat projektanta.

- | | |
|---------------------|--|
| b) 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 |
| c) Ložiska | - směrově ± 5 mm |
| | - výškově ± 5 mm |
| d) Nosná konstrukce | - směrově ± 10 mm |
| | - výškově ± 10 mm |

6 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

6.1 Vytyčovací údaje

Pro vytyčení objektu jsou v projektu uvedeny souřadnice v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

6.2 Prostorová úprava a geometrie mostu

Prostorová poloha nové mostní konstrukce vychází z trasy cyklostezky a polohy stoky. Směrově je lávka v přímé.

6.3 Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Dimenzování základů, spodní stavby a nosné konstrukce bylo prováděno pro základní prvky a průřezy dle systému platných norem ČSN EN.

6.4 Hydrotechnické výpočty

Lávka je odvodněna spárami mezi fošnami na mostovce, hydrotechnický výpočet odvodnění není tedy třeba provádět.

7 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

8 OCHRANÁ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Projektant upozorňuje na nezbytnost dodržení veškerých platných předpisů a norem při provádění stavby a při použití mechanizačních prostředků a pracovních pomůcek.

Zvláště je třeba dodržovat předpisy BOZ ve stavebnictví, zákon 309/2006 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákoník práce. Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců, kteří provádí takové práce, kde je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy.

Uvedená BOZ je všeobecná. Již při výrobní přípravě musí dodavatelé vypracovat podrobné plány pro zajišťování BOZ zaměstnanců při pracích a používání mechanismů, poučit zaměstnance proti podpisu, instalovat vývěsky na pracovištích a zaměstnance vybavit patřičnými ochrannými pomůckami. Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, na vývěskách musí být uvedeny základní bezpečnostní předpisy a dále nezbytná telefonní čísla na záchrannou službu, policii, inspektorát bezpečnosti práce, požárníky.

Bude-li nutná přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením práce v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby. Provozovatelé vedení musí proškolit příslušné pracovníky dodavatele.

Kromě všeobecně platných předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti se poukazuje zvláště na :

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

- Nařízení vlády 591/2006 ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška 254/2006 o kontrole nebezpečných látek
- Vyhláška 255/2006 o rozsahu a způsobu zpracování hlášení o závažné havárii a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie
- Vyhláška 256/2006 o podrobnostech systému prevence závažných havárií
- Zákon 262/2006 zákoník práce
- Vyhláška 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška 601/2006 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- ČSN 050610 - Bezpečnost práce při svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ČSN 270144 - Prostředky pro vázání, zavěšování a uchopení břemen
- ČSN 341010 - Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
- ČSN 343108 - Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením
- ČSN 730820 - Požární bezpečnost staveb
- ČSN 733050 - Zemní práce
- ČSN 807702 - Ochrané oděvy
- ON 846635 - Lékárničky první pomoci
- ČSN 341090 - Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení

Zpracoval: Ing. Pavel Ryjáček, Ph.D.
VPÚ DECO PRAHA, a.s.
tel.: 602 250 860