

# Technická zpráva

## Obsah:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ .....</b>	<b>4</b>
3.1.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci .....	4
3.1.2. Charakter přemostňované překážky .....	4
3.1.3. Územní podmínky .....	4
3.2. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY .....	4
3.3. ZHOTOVENÍ OBJEKTU .....	5
3.4. PROJEKTOVÉ PODKLADY .....	5
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU .....</b>	<b>5</b>
4.1. ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ MOSTU .....	5
4.2. POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE MOSTU .....	6
4.3. VYBAVENÍ MOSTU .....	6
4.4. STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ .....	6
4.5. CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTĚ .....	6
4.6. ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY PROTI AGRESIVITĚ PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM .....	7
4.7. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ .....	7
4.8. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY .....	7
<b>5. STAVBA MOSTU .....</b>	<b>7</b>
5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY .....	7
5.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY .....	7
5.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY .....	8
<b>6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>8</b>
6.1. VYTYČOVACÍ ÚDAJE .....	8
6.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE MOSTU .....	8
6.3. STATICKÝ VÝPOČET .....	8
6.4. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY .....	8
<b>7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>8</b>

# 1. Identifikační údaje mostu

<b>Stavba</b>	<b>Rekonstrukce mostů a lávek Nový Bor</b> <b>Lávka ev.č.L-02 v parku přes Šporku</b>
<b>Objekt</b>	<b>SO 202 Lávka ev.č. L-02</b>
<b>Katastrální území</b>	Nový Bor 707155
<b>Obec</b>	Nový Bor 561860
<b>Okres</b>	Česká Lípa
<b>Kraj</b>	Liberecký
<b>Objednatel stavby</b>	<b>Město Nový Bor</b> zastoupené Mgr.J.Dvořákem Náměstí Míru 1 473 01 Nový Bor IČ: 00260771 DIČ: CZ 00260771 Kontaktní osoby Ing..M.Jeništa, Ing.L.Michvot tel 487 712 337, 487 712 336
<b>Uvažovaný správce</b>	<b>Město Nový Bor</b> zastoupené Mgr.J.Dvořákem Náměstí Míru 1 473 01 Nový Bor IČ: 00260771 DIČ: CZ 00260771
<b>Projektant</b>	<b>Projektová kancelář VANER s.r.o.</b> V Horkách 101/1, 460 07 Liberec 9 zastoupená Ing. Lubošem Vanerem (jednatel společnosti) Tel: 485 152 532 IČO: 25458990 DIČ: CZ25458990
<b>Zodp.projektant</b>	Ing. Tomáš Humpal autorizace č.0500735
<b>Stupeň PD</b>	<b>DUSP Dokumentace pro stavební povolení</b>
<b>Staničení</b>	Nestaničeno Q100=357.5m n.m.
<b>Volná výška</b>	Nad lávkou neomezena, výška průtočného profilu pod lávkou 1.98m

## 2. Základní údaje o mostu

<b>Charakteristika mostu</b>	Trvalá lávka o jednom poli charakteru ocelového roštu s železobetonovými koncovými příčníky s dřevěnou mostovkou uložená na opěry přes vrubové klouby. Opěry stěnové z monolitického železobetonu charakteru tížné zdi plošně založené. Záchytná zařízení ve formě dřevěného zábradlí se svislou výplní.
<b>Délka přemostění</b>	6.4m
<b>Délka lávky</b>	7.4m
<b>Rozpětí</b>	6.9m mezi osami uložení
<b>Volná šířka</b>	2.32 mezi zábradlím
<b>Šířka mostu</b>	2.48m
<b>Výška mostu</b>	1.98m nade dnem v ose mostu
<b>Stavební výška</b>	0.22m v ose mostu
<b>Konstrukční výška</b>	0.22m v ose mostu
<b>Plocha lávky</b>	$2.48 \times 7.4 = 18.352 \text{m}^2$
<b>Zatížení mostu</b>	Návrhové zatížení dle ČSN EN 1991-2 pro zatížení lávek pěším provozem $5 \text{kN/m}^2$
<b>Důlež.upozornění</b>	Oprava lávky je řešena formou výměny nosné konstrukce včetně opěr a základů.

### 3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

#### 3.1.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci

Dokumentace je zpracována ve stupni DUSP. Předchozí dokumentace byla zpracována ve stupni Studie. Oprava lávky je zpracována na základě špatného stavebního stavu a respektuje nejen stávající polohu lávky, ale i vedení inženýrských sítí.

#### 3.1.2. Charakter přemostované překážky

Jedná se o komunikaci pro pěší s podélným spádem v rozsahu limitů NIPÍ (do 8.33%).

Příčný spád na lávce je nulový, odvodnění je řešeno spárami mezi trámkami mostovky. Na předpolích je povrch vyspádován tak, aby byl umožněn odtok povrchové vody od lávky.

Půdorysně je lávka v přímé s kolmým napojením na břehové chodníky.

Šířkové uspořádání lávky odpovídá požadavkům na provoz pro pěší. Volná šířka činí 2.32m. Volná výška nad lávkou je neomezena, pohled nosné konstrukce respektuje stávající průtočný profil Šporky.

#### 3.1.3. Územní podmínky

Stavba lávky se nachází v intravilánu města Nový Bor v parku Smetanovy sady na katastrálním území Nový Bor. Stávající konstrukce převádí pěší přes koryto Šporky. Oprava lávky respektuje polohu stávající konstrukce a to jak polově, tak výškově. Přístup na stavbu je možný z obou stran po místních komunikacích. Všechny inženýrské sítě budou stavbou respektovány.

Veškerá vedení jsou zakreslena dle orientačních schémat správců sítí.

Stavba bude probíhat na pozemcích na katastrálním území Nový Bor:

Dotčené pozemky:

**k.ú. Nový Bor 707155**

241/1 Město Nový Bor, ostatní plocha, zeleň

242 Město Nový Bor, ostatní plocha, zeleň

554 Povodí Ohře, vodní plocha, koryto vodního toku

Sousední pozemky:

**k.ú. Nový Bor 707155**

553 Město Nový Bor, ostatní plocha, zeleň

Ze sousedních pozemků jsou vyjmenovány pouze ty v těsné blízkosti stavby, vzdálenější pozemky nejsou stavbou přímo ovlivněny a stavba vlastníky prakticky neomezuje.

### 3.2. Geotechnické podmínky

Pro tento objekt nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Opravou lávky nedojde k přetížení stávající základové spáry, a proto není průzkum proveden.

### 3.3. Zhotovení objektu

Stavba a její části musí odpovídat TKP a příslušným ČSN. Řešení detailů bude odpovídat vzorovým listům. Použité typové prvky musí být schváleny, certifikovány.

Hotová stavba bude převzata až po kompletním dokončení a předání dokumentace DSPS. Současně je nutno vyhotovit mostní list. Před uvedením do provozu je nutno provést první hlavní prohlídku mostu.

Postup a způsob výstavby musí respektovat místní podmínky a podmínky dotčených správců. Jedná se například o omezení znečištění, hlučnosti, vibrací, ochranu kolejiště trati ČD před poškozením či znečištěním, a podobně. Rovněž mezideponie materiálu je nutno umístit tak, aby nebyl omezen provoz na silnici, případně stav inženýrských sítí či stabilita přilehlých budov.

### 3.4. Projektové podklady

- a) Studie
- b) Zaměření stávajícího stavu
- c) Fotodokumentace
- d) Vyjádření správců o existenci inženýrských sítí

## 4. Technické řešení mostu

Jedná se o rekonstrukci lávky ve stávající poloze. Lávka převádí spojení pro pěší přes potok Šporku v parku Smetanovy sady.

Rekonstrukce lávky spočívá ve výměně nosné konstrukce a přestavbou spodní stavby. Nová nosná konstrukce je charakteru ocelového pororoštu o jednom poli uložená přes vrubové klouby na železobetonové stěnové opěry.

Mostovka je navržena jako dřevěná. Šířkové uspořádání na lávce odpovídá navazujícím úsekům komunikace.

### 4.1. Údaje o založení a spodní stavbě mostu

Obnažená a vyčištěná základová spára bude posouzena geologem za přítomnosti TDS a AD. V případě nevyhovující základové půdy bude výkop prohlouben a proveden roznášecí štěrkopískový polštář či stabilizace zatlačením kamenů větší frakce dle doporučení geologa. Na podkladní beton bude proveden plošný základ ze železobetonu s výztuží vyčnívající do dříku opěry. Ten bude vybetonován následně, pracovní spára přitom bude umístěna min.50mm nad horní úroveň základu. Následuje vybetonování stěnového dříku opěry ze železobetonu s úložným prahem připraveným pro vrubový kloub.

Výkopy budou vysvahovány, v případě nestabilní zeminy a v místech nutnosti svislého výkopu budou paženy, případně bude možné novou polovinu provést ze stabilizované či vyztužené zeminy, případně z výplňového drenážního betonu. Založení nové lávky je plošné, opěry stěnové, spodní stavba charakteru tížné zdi. Vyústění kanalizace do toku bude respektováno provedením odpovídajících prostupů v dříku opěry s případným nastavením a prodloužením trub.

## 4.2. Popis nosné konstrukce mostu

Lávka je charakteru ocelového roštu o jednom poli. Lávku tvoří čtveřice ocelových nosníků HEB 140 s horní dřevěnou mostovkou. Konce nosníků jsou vetknuté do monolitického železobetonového koncového příčnicku tak, aby bylo umožněno navázání na horní mostovku a napojení na chodníky. Krajiní nosníky jsou opatřeny vevařenými výztuhami pro kotvení svislé výplně zábradlí. Dále jsou všechny nosníky opatřeny pásovinou pro upevnění mostovky.

Mostovka je řešena z přímo pochozích dubových trámků 120/80 s mezerami 10mm pro odvětrání a vysychání dřeva. Kotvení trámků je řešeno šroubů k pásovině, přivařené k horní pásnici. Trámky mostovky jsou uloženy na lepence, která chrání ocelový nosník před poškozením a zatékáním.

Uložení nosné konstrukce je provedeno na vrubových kloubech.

## 4.3. Vybavení mostu

Vozovku tvoří přímo pochozí dřevěná mostovka, jejíž popis je součástí popisu nosné konstrukce.

Jako záchytné zařízení je navrženo zábradlí na výšku 1.1m se svislou výplní z dřevěných fošen 80/30. Sloupky zábradlí budou z ocelové pásoviny připevněny šroubovými spoji k atypické výztuze krajního.

Dilatační závěry na lávce nejsou, s ohledem na malé rozpětí se jedná o povrchovou dilatační spáru.

## 4.4. Statické a hydrotechnické posouzení

V rámci této dokumentace je v samostatné příloze proveden statický výpočet navrhované konstrukce.

Hydrotechnické posouzení není s ohledem na respektování stávajícího průtočného profilu provedeno.

## 4.5. Cizí zařízení na mostě

Na vtoku je umístěno neznámé vedení. Na výtokové straně je umístěno vedení veřejného osvětlení.

Mimo dosah zemních prací se nachází vedení za pravobřežní opěrou vedení plynu. Za levobřežní opěrou se nachází vedení NN ČEZ distribuce a vedení CETIN optický nebo metalický kabel. Tyto vedení jsou mimo dosah zemních prací a stavba se jich nijak nedotkne.

Existující vedení jsou zakreslena do situace podle poskytnutých informativních zákresů správců sítí. Zemní práce v blízkosti sítí je nutno provádět ručně. Veškerá vedení kolizních sítí je nutno přesně vytyčit správci před zahájením prací. Pro práce v ochranném pásmu sítí je nutno zažádat správce o souhlas s pracemi.

Ověření existence inženýrských sítí je přiloženo v dokladové části této dokumentace včetně orientačních zákresů. Zhotovitel přesto před zahájením prací ověří existenci stávajících inženýrských sítí a existující sítě v prostoru stavby nechá vytyčit správci. V případě prací v ochranném pásmu je nutno správce IS informovat a vyžádat si souhlas.

#### **4.6. Řešení protikoroze ochrany, ochrany proti agresivitě prostředí a bludným proudům**

Návrh protikoroze ochrany je specifikován ve výkresové části dokumentace. Jeho změna je možná pouze v rozsahu TKP 19B a to schválenými systémy pro životnost VV velmi vysokou. Nutno použít kompletní nátěrový systém, nelze kombinovat různé systémy jednotlivých vrstev. Kotevní a spojovací materiál záchytných zařízení budou z nerez A2.

Ochrana konstrukce proti bludným proudům je řešena pouze základními opatřeními odizolováním nosné konstrukce od spodní stavby a respektováním požadavků na minimální krytí výztuže.

#### **4.7. Požadované podmínky a měření sedání a průhybů**

S ohledem na charakter konstrukce není požadováno měření sedání ani průhybů.

#### **4.8. Požadované zatěžovací zkoušky**

Vzhledem k rozpětí pole do 30m není požadována statická ani dynamická zatěžovací zkouška. Během stavby se ale požadují zkoušky hutnění násypů za opěrami a případně na jednotlivých vozovkových vrstvách rozsahu dle TKP.

### **5. Stavba mostu**

#### **5.1. Postup a technologie výstavby**

Stručný postup výstavby je návrhem projektanta a je sestaven bez znalosti technologických možností vybraného zhotovitele.

Vytýčení a ochrana kolizních vedení inženýrských sítí v dosahu zemních prací.

Následně budou provedeny výkopy za opěrami a zdemolována stávající lávka a její opěry včetně základů.

Pak budou provedeny nové základy a opěry nové lávky. Dále bude provedena drenáž a částečné zásypy za opěrami. Následně budou osazeny ocelové nosníky a provedena betonáž koncových příčníků. Poté bude osazena dřevěná mostovka. Dále bude osazeno zábradlí.

Po úplném zasypaní opěr budou provedeny zásypy a chodníky.

Jako poslední budou provedeny úpravy stavbou dotčených ploch.

#### **5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby**

Rošt nosné konstrukce bude vybetonován specializovanou firmou oprávněnou provádět ocelové konstrukce ve třídě EXC3.

Stavba si zajistí zásobování elektrickou energií ve vlastní režii pomocí elektrocentrály nebo dohodou o napojení na místní elektrickou síť. Pokrytí signálem mobilních operátorů je v daném místě dobré, pro komunikaci je možné použít mobilních telefonů.

### **5.3. Související objekty stavby**

Stavba je řešena jako jeden stavební objekt:  
SO 202 Lávka ev.č.L-02

## **6. Přehled provedených výpočtů**

### **6.1. Vytyčovací údaje**

Vytyčení je dáno ve výkresové dokumentaci v souřadnicovém systému JTSK, výškový systém Bpv. Vytyčeny jsou pouze základní body, pro potřeby stavby budou body doplněny dle potřeb stavby.

### **6.2. Prostorové uspořádání a geometrie mostu**

Jedná se o komunikaci pro pěší s podélným spádem v rozsahu limitů NIPÍ (do 8.333%).

Příčný spád na lávce je nulový, odvodnění je řešeno spárami mezi trámky mostovky. Na předpolích je povrch vyspádován tak, aby byl umožněn odtok povrchové vody.

Půdorysné je lávka v přímé s kolmým napojením na chodníky. Šířkové uspořádání lávky odpovídá požadavkům na provoz pro pěší. Volná šířka na lávce činí 2.32m. Volná výška nad lávkou je neomezena, podhled nosné konstrukce respektuje stávající průtočný profil Šporky.

### **6.3. Statický výpočet**

V rámci této dokumentace je v samostatné příloze proveden statický výpočet navrhované konstrukce.

### **6.4. Hydrotechnické výpočty**

Hydrotechnické posouzení není s ohledem na respektování stávajícího průtočného profilu provedeno.

## **7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba je navržena jako bezbariérová s maximálním podélným spádem dle požadavků NIPÍ (do 8.333%). Jako vodící linie na lávce slouží zábradlí.

V Liberci dne 10.10.2019  
Vypracovala Tichá Karolína