

# 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 přemostřované 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 .....	5
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 .....	6
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 .....	7
<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>Most ev.č.M-07 v ulici Štursova přes Šporku</b>
<b>Objekt</b>	<b>SO 207 Most ev.č. M-07</b>
<b>Katastrální území</b>	Arnultovice u Nového Boru 707147
<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 osoba Ing.L.Michvot Tel.: 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>DPS</b>
<b>Staničení</b>	Nestaničeno
<b>Volná výška</b>	Nad mostem neomezena, výška průtočného profilu pod mostem 1.68m

## 2. Základní údaje o mostu

<b>Charakteristika mostu</b>	Trvalý most o jednom poli. Železobetonová deska uložena na opěry přes vrubové klouby. Opěry stěnové z monolitického železobetonu charakteru tížné zdi plošně založené. Záchytná zařízení ve formě ocelového zábradlí se svislou výplní.
<b>Délka přemostění</b>	3.35m
<b>Délka mostu</b>	4.35m
<b>Rozpětí</b>	3.85m mezi osami podepření
<b>Volná šířka</b>	4.790 mezi zvýšenými obrubami
<b>Šířka mostu</b>	5.775m
<b>Výška mostu</b>	1.68m nade dnem v ose mostu
<b>Stavební výška</b>	0.4m v ose mostu
<b>Konstrukční výška</b>	0.4m v ose mostu
<b>Plocha lávky</b>	$4.35 \times 5.775 = 25.12 \text{m}^2$
<b>Zatížení mostu</b>	Zatížitelnost po rekonstrukci odpovídá návrhovému zatížení dle ČSN EN 1991-2: Normální zatížitelnost dvounápravovým vozidlem 32t Výhradní zatížitelnost šestinápravovým vozidlem 120t Vyjímecná zatížitelnost devítinápravovým vozidlem 180t
<b>Důlež.upozornění</b>	Oprava mostu je řešena formou výměny nosné konstrukce a spodní stavby.

### 3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

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

Dokumentace je zpracována ve stupni DSP. Předchozí dokumentace nebyla zpracována. Oprava mostu je zpracována na základě špatného stavebního stavu a respektuje nejen stávající polohu mostu, ale i vedení inženýrských sítí.

#### 3.1.2. Charakter přemost'ované překážky

Most převádí místní komunikaci, ulici Štursovu přes koryto potoka Šporky, které je v dané lokalitě vedeno v regulačních zdech. Přístup pod most je možný jen korytem toku a jen pro pracovníky, resp. lehkou a nízkou stavební techniku. S ohledem na nízký podhled je proto zvolena i technologie monolitické konstrukce, postup demolice a provádění výkopů shora.

#### 3.1.3. Územní podmínky

Stavba mostu se nachází v intravilánu města Nový Bor v ulici Štursova na katastrálním území Arnultovice u Nového Boru. Most převádí místní komunikaci přes koryto potoka Šporku. Oprava mostu 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 Arnultovice u Nového Boru:

Dotčené pozemky:

**k.ú. Arnultovice u Nového Boru 707147**

251 Město Nový Bor, ostatní plocha, ostatní komunikace

252 Město Nový Bor, ostatní plocha, ostatní komunikace

1771 Povodí Ohře, vodní plocha, koryto vodního toku

181 Tancoš Josef, zahrada

254 drahotská Lidmila, Motlíková Edita, zahrada

178 Bareš Karel, SJM Bareš Karel a Barešová Milena, zastavěná plocha a nádvoří

Sousední pozemky:

Vzdálenější pozemky nejsou stavbou přímo ovlivněny a stavba vlastníky prakticky neomezuje.

### 3.2. Geotechnické podmínky

Pro tento objekt nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Opravou mostu 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 kolejíště 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) Zaměření stávajícího stavu
- b) Fotodokumentace
- c) Vyjádření správců o existenci inženýrských sítí

## 4. Technické řešení mostu

Jedná se o rekonstrukci mostu ve stávající poloze. Most převádí místní komunikaci přes potok Šporku v ulici Štursova.

Rekonstrukce mostu spočívá ve výměně nosné konstrukce a spodní stavby. Nová nosná konstrukce je charakteru železobetonové desky o jednom poli uložená přes vrubové klouby.

Šířkové uspořádání na mostě 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 nevhodnosti 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 opěr. Ten bude vybetonován následně, pracovní spára přitom bude umístěna min. 50mm nad horní úroveň základu. Následuje vybetonování stěnového dříku opěr ze železobetonu s úložným prahem připraveným pro vrubový kloub.

Výkopy budou vysvahovány, v případě nestabilní zeminy a v místech nutnosti svislého výkopu budou paženy.

Založení nového mostu je plošné, opěry stěnové, spodní stavba charakteru tížné zdi.

### 4.2. Popis nosné konstrukce mostu

Nosnou konstrukci mostu tvoří železobetonová monolitická deska o jednom poli. Uložení na vrubové klouby. Příčný spád komunikace je jednostranný 2.5%, podélný spád také jednostranný 0.5%. Tloušťka desky mostovky je 300mm.

Uložení nosné konstrukce je provedeno na vrubových kloubech.

### 4.3. Vybavení mostu

Hydroizolace je navržena z natavovacích asfaltových izolačních pásů s pečetící vrstvou na podkladu. Izolace bude přetažena až za opěru.

Drenáž z PVC DN 150 je řešena v souladu se vzorovými detaily VL4 na spádovém betonu drenážním obsypem ŠD. Drenáž je vyvedena skrz úložný práh a to vždy cca uprostřed betonážního celku. Vyvedení prostupu je rovněž řešeno dle VL4 s přesahem a ve spádu a to nad úroveň běžné hladiny.

Římky jsou železobetonové monolitické dodatečně kotvené bezpaměťovým kotevním systémem sevřenou kotvou přes izolaci dle VL4. Hrany zkoseny 15/15 mm pro snížení rizika uražení vložení trojúhelníkové lišty do bednění.

Zábradlí je ocelové se svislou výplní v souladu s VL4. Protikorozi ochrana pro velmi vysokou životnost, plná skladba dle TKP 19B viz výkresová část.

Vozovka na mostě je živičná. Plná skladba vozovek viz výkresová část.

Stavbou dotčené přilehlé plochy budou uvedeny do původního stavu s případným ohumusováním a ozeleněním.

### 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

V blízkosti mostu v dosahu zemních prací se nachází vedení inženýrských sítí.

Na vtokové straně pod nosnou konstrukcí mostu je v samonosné chráničce umístěno vedení NN společnosti ČEZ Distribuce. To bude přesunuto do nové chráničky v římse. Na výtokové straně je umístěno vedení STL společnosti GasNet a vodovod společnosti ŠČVK. Toto vedení nebude stavbou dotčeno.

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 protikorozi ochrany, ochrany proti agresivitě prostředí a bludným proudům

Návrh protikorozi 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.

Poté budou provedeny nové základy a opěry nového mostu. Dále bude provedena drenáž a částečné zásypy za opěrami. Následně bude provedena betonáž desky mostovky.

Následně budou provedeny římsy a vozovkové souvrství. Poté bude osazeno zábradlí.

Jako poslední budou provedeny úpravy stavbou dotčených ploch.

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

Přístup na stavbu bude zajištěn po místních komunikacích. Přístup pod most je problematický, zvolená technologie musí umožňovat provedení rekonstrukce mostu bez přístupu těžké techniky do koryta.

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.

Zařízení staveniště se předpokládá na uzavřených částech předpolí mostu.

V případě prací v ochranném pásmu inženýrských sítí je třeba zažádat o povolení těchto prací u správce vedení.

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

Stavba je řešena jako jeden stavební objekt:  
SO 207 Most ev.č. M-07 v ul. Štursova

## **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**

Prostorové uspořádání respektuje výškové řešení stávající komunikace a prostorové uspořádání před i za mostem.

Niveleta na mostě je vedena v jednostranném příčném spádu 2.5%. podélný spád je jednostranný 0.5%.

Průjezdná šířka mezi zvýšenými obrubami činí 4.79m. Průjezdná šířka mezi zábradlím je 5.415m. Volná výška nad mostem 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 NIP (do 8.333%). Jako vodící linie na mostě slouží zábradlí resp., zvýšená obruba.

V Liberci 11/2020  
Vypracovala Tichá Karolína