

Technická zpráva

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	3
3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	4
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	5
3.3. ZHOTOVENÍ OBJEKTU.....	5
3.4. PROJEKTOVÉ PODKLADY	5
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	5
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	6
4.8. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY	6
5. STAVBA MOSTU.....	7
5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY	7
5.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY	7
5.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY	7
6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ.....	7
6.1. VYTYČOVACÍ ÚDAJE	7
6.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE MOSTU	7
6.3. STATICKÝ VÝPOČET.....	8
6.4. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	8
7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	8

1. Identifikační údaje mostu

Stavba	Cyklostezka Lípa - Bor na kole (Úsek Nový Bor – Chotovice)
Objekt	SO 203 Lávka přes Šporku v Novoborské Amazonii
Katastrální území	Nový Bor 707155
Obec	Nový Bor 561860
Okres	Česká Lípa
Kraj	Liberecký
Objednatel stavby	Město Nový Bor zastoupené Mgr.J.Dvořákem Náměstí Míru 1 473 01 Nový Bor IČ: 00260771 DIČ: CZ 00260771 Kontaktní osoby Ing.L.Michvot tel 487 712 336
Uvažovaný správce	Město Nový Bor zastoupené Mgr.J.Dvořákem Náměstí Míru 1 473 01 Nový Bor IČ: 00260771 DIČ: CZ 00260771
Projektant	Projektová kancelář VANER s.r.o. V Horkách 101/1, 460 07 Liberec 9 zastoupená Ing. Lubošem Vanerem (jednatel společnosti) Tel: 485 152 532 IČO: 25458990 DIČ: CZ25458990
Zodp.projektant	Ing. Tomáš Humpal autorizace č.0500735
Stupeň PD	PDPS Dokumentace pro provádění stavby
Staničení	km0.12358
Volná výška	Nad lávkou neomezena, výška průtočného profilu pod lávkou 1.51m

2. Základní údaje o mostu

Charakteristika mostu Trvalá lávka na cyklostezce o jednom poli tvořená čtveřicí nosníků z lepeného dřeva s dřevěnou mostovkou. Uložení je provedeno na dřevěné příčníky. Jako záchytné zařízení je na lávce navrženo dřevěné zábradlí s vodorovnou výplní.

Délka přemostění	7.095m
Délka lávky.	7.515m
Rozpětí	7.300m mezi osami uložení
Volná šířka	3.0 mezi zábradlím
Šířka mostu	4.0m
Výška mostu	1.7m nade dnem v ose mostu
Stavební výška	0.45m v ose mostu
Konstrukční výška	0.45m v ose mostu
Půdorysný průmět lávky vč. konstrukce	37,4m ²

Zatížení mostu Návrhové zatížení dle ČSN EN 1991-2 pro zatížení lávek pěším provozem 5kN/m²

Důlež.upozornění Oprava lávky je řešena formou výměny nosné konstrukce, 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 PDPS. Předchozí stupeň dokumentace DUSP. Jedná se o výstavbu nové lávky na nové cyklostezce.

3.1.2. Charakter přemost'ované překážky

Jedná se o cyklostezku s podélným spádem v rozsahu limitů NIPI (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 přilehlé břehy.

Šířkové uspořádání lávky odpovídá požadavkům na provoz pro pěší a cyklisty. Volná šířka činí 3.0m. Výška zábradlí na lávce je 1,3m. Volná výška nad lávkou je neomezena, podhled nosné konstrukce je 1,25 nad terénem.

3.1.3. Územní podmínky

Stavba lávky se nachází v intravilánu města Nový Bor v Novoborské Amazonii na katastrálním území Nový Bor. Jedná se o výstavbu nové lávky, která bude převádět novou cyklostezku přes koryto Šporky. Výstavba lávky respektuje polohu stávajícího toku. Přístup na stavbu je možný z obou stran. V dosahu zemních prací se nenachází žádné vedení inženýrských sítí.

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

1988/1 Město Nový Bor, ostatní plocha, neplodná půda

2026/1 Město Nový Bor, ostatní plocha, sportoviště a rekreační plocha

1992/1 Povodí Ohře, vodní plocha, koryto vodního toku

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.

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, hluchosti, vibrací a podobně.

3.4. Projektové podklady

- a) Zaměření stávajícího terénu
- b) Fotodokumentace
- c) Vyjádření správců o existenci inženýrských sítí

4. Technické řešení mostu

Jedná se o lávku, která převádí cyklostezku přes koryto Šporky.

Nová nosná konstrukce je z nosníků z lepeného dřeva o jednom poli uložená na koncových příčnicích z dubového dřeva.

Mostovka je navržena jako dřevěná z dubových fošen. Šířkové uspořádání na lávce odpovídá navazujícím úsekům cyklostezky.

4.1. Údaje o založení a spodní stavbě mostu

Uložení bude provedeno na roznášecí dřevěný rošt, resp. Koncové úložné příčníky na roznášecím polštáři.

4.2. Popis nosné konstrukce mostu

Jedná se o dřevěnou konstrukci. Délka nosné konstrukce činí 7.3m. Volná šířka na lávce vychází z navržené šířky cyklostezky, tedy 3m.

Nosníky 180/400 jsou navrženy z lepeného lamelového dřeva opatřené asfaltovými pásy. K hlavním nosníkům jsou připevněné úložné příčníky 200/200 z dubového dřeva. Na 2ks prodloužené fošny mostovky budou připevněny sloupky zábradlí 100/100 a vzpěry zábradlí 100/100. Ve výšce 1.3m od mostovky bude umístěno horní madlo zábradlí z ohoblovaného dřeva. Výplň zábradlí je navržena vodorovná z fošen 35/150. Zábradlí je navrženo z dubového dřeva.

Mostovka je řešena z přímo pochozích dubových trámů 150/50. Kotvení fošen je řešeno pomocí nerezových šroubů k nosníku. Fošny mostovky jsou uloženy na lepence, která chrání nosníky před poškozením a zatékáním. Na mostovku budou osazeny protiskluzové pásy, ty jsou zahrnuty v rámci SO101.

4.3. Vybavení mostu

Vozovku tvoří přímo pochozí dřevěná mostovka, jejíž popis je součástí nosné konstrukce. Jako záchytné zařízení je navrženo zábradlí výšky 1.3m s vodorovnou výplní z hoblovaného dubového dřeva 30/150. Sloupky zábradlí budou dřevěné 100/100 kotvené k prodlouženým trámům mostovky se vzpěrami 100/100.

4.4. Statické a hydrotechnické posouzení

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

Hydrotechnické posouzení není provedeno.

4.5. Cizí zařízení na mostě

V blízkosti stavby a v dosahu zemních prací se nenachází žádné vedení inženýrských 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.

Pro bezpečný provoz na stezce a zvýšení životnosti dřevěné konstrukce bude nutné provádět čištění spar a povrchu mostovky od listí a řas 1-2x ročně. Na lepených nosnících bude třeba obnovovat ochranný nátěr lazurou cca 1x za pět let.

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.

5. Stavba mostu

5.1. Postup a technologie výstavby

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

- Vytyčení a ochrana kolizních vedení inženýrských sítí v dosahu zemních prací
- Provedení výkopů pro štěrkopískový polštář
- Opevnění břehů těžkou kamennou rovinou
- Provedení spodní stavby a úložných prahů lávky
- Umístění hlavních nosníků spolu s ochranou z lepenky
- Osazení a připevnění mostovky
- Osazení zábradlí
- Úpravy stavbou dotčených ploch

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

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

Staveniště bude vybaveno prostorem pro dodavatele, WC, zásobníkem vody na mytí a přenosnou centrálou na výrobu elektrické energie.

5.3. Související objekty stavby

Celá stavba je rozdělena na následující objekty:

D.1 SO 101 Cyklostezka Nový Bor – Chotovice

D.2 SO 202 Lávka přes silnici I/9 u Amazonie

D.3 SO 203 Lávka přes Šporku v Novoborské Amazonii

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 a cyklisty s podélným spádem v rozsahu limitů NIPI (do 8.333%).

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.

Půdorysné je lávka v přímé s kolmým napojením na přilehlé břehy. Šířkové uspořádání lávky odpovídá požadavkům na provoz cyklostezky. Volná šířka na lávce činí 3.0m. Volná výška nad lávkou je neomezena, podhled nosné konstrukce

je 1,25m nad terénem a 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 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 NIPI (do 8.333%). Jako vodící linie na lávce slouží zábradlí.

V Liberci dne 04/2024
Vypracovala: Tichá Karolína