

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Lávka přes řeku Labe v Hradci Králové
<b>Jméno autora:</b>	<b>Tomáš Vízner</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových konstrukcí
<b>Vedoucí práce:</b>	Prof. Ing. Jan L. Vítek, CSc.
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Petr Hanuš
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Stavkonsult Praha s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

### Zadání

**mimořádně náročné**

*Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.*

Cílem práce bylo provést koncepční návrh lávky pro pěší přes řeku Labe v Hradci Králové, posoudit hlavní nosné prvky konstrukce, vypracovat základní výkresovou dokumentaci a stanovit postup výstavby.

Lávka pro pěší je navržena jako přímá, délka nosné konstrukce je 70 m. Volná šířka průchozího prostoru je 4,5 m. Hlavní nosnou konstrukci lávky tvoří předpjatá trámová mostovka, která je podepřena obloukem o rozpětí 53,5 m. Vodorovné složky obloukové síly jsou zachyceny pomocí šikmých vzpěr, které propojují patky oblouku s koncovými příčnicí mostovky. Staticky tak lávka působí jako samostatný systém, který do základů přenáší pouze svislé reakce. Nosná konstrukce oblouku i trámu 0,5 m. Ve střední části mostu nosná konstrukce proměnnou výšku. Oblouk je zde vetknutý do mostovky v délce 16,7 m. Výstavba lávky je navržena s betonáží na pevné skruži se dvěma dočasnými podporami v řece.

Obsahem práce je návrh 3 variant řešení, statický výpočet a výkresová dokumentace. S ohledem na skutečnost, že se jedná o moderní progresivní typ mostní konstrukce, jedná se o náročné zadání.

### Splnění zadání

**splněno**

*Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.*

Předložená bakalářská práce splňuje zadání. V řadě kapitol je její obsah oproti zadání podstatně rozšířen.

### Zvolený postup řešení

**správný**

*Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.*

Student ve všech případech zvolil vhodný postup řešení, což svědčí o výborném zvládnutí zadané problematiky.

### Odborná úroveň

**A - výborně**

*Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení*

Odborná úroveň diplomové práce svědčí o výborné schopnosti studenta využívat dostupné podklady, pochopení širších souvislostí a aplikaci inženýrského přístupu k zadané problematice. Výpočtové modely konstrukce jsou zvoleny vhodně a výsledky jsou zpracovány přehledně.

**Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce**

**A - výborně**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost.*

Po formální stránce je statický výpočet doplněn množstvím schémat a tabulek, které jsou vhodně opatřeny popisem. Výpočetní postupy jsou jasně rozděleny do kapitol, které odpovídají obsahu v úvodní části práce. Výkresová část svým rozsahem odpovídá danému zadání a je zpracována pečlivě a přehledně.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.*

Výběr podkladů, norem a literatury byl vzhledem k náročnosti zpracovávané problematiky zvolen velmi dobře. S ohledem na specifické zadání dané problematiky není pochyb o tom, že diplomová práce byla zpracována samostatně v souladu s danými požadavky.

**Další komentáře a hodnocení**

Řešená problematika byla velmi dobře zvládnutá od teoretických základů, aplikaci výpočtových postupů až po výsledky konkrétního posouzení.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

*Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

V současnosti je v praxi kladen velký důraz na ekonomické aspekty návrhu a posouzení nákladů na údržbu s ohledem na celou životnost mostu.

V této souvislosti se nabízejí například následující typy otázek:

- Znáte oficiální důvody havárie lávky pro pěší přes Vltavu v Tróji? Znáte výsledky policejního vyšetřování?
- Znáte důvody demolice lávky pro pěší v Nymburce? Lze z tohoto případu vyvodit nějaká obecná poučení?
- Srovnejte vlastnosti betonové a ocelové konstrukce. Proč je zde výhodné použít předpjatého betonu?
- Jakým způsobem je dnes řešena ochrana předpínací výztuže?
- Lze např. po 30 letech provozu na mostě spolehlivě stanovit, zda nedošlo v konstrukci k oslabení předpínací výztuže korozí?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 16.6.2022

Podpis oponenta: