



Univerzita  
Pardubice  
Dopravní fakulta  
Jana Pernera

doc. Ing. Bohumil Culek, Ph.D.  
Katedra dopravního stavitelství

### **Statický přepočet příhradové ocelové mostní konstrukce v km 123,74 – TÚ 1401, Chlumec nad Cidlinou (mimo) – Trutnov střed – obvod Poříčí (mimo)**

Tématem diplomové práce Bc. Lucie Zučkové bylo provedení statického přepočtu (vč. hodnocení zatížitelnosti a přepočtu některých spojů) příhradové ocelové mostní konstrukce v km 123,74 – TÚ 1401, Chlumec nad Cidlinou (mimo) – Trutnov střed – obvod Poříčí (mimo). Součástí práce bylo dále vypracování technické zprávy a výkresové dokumentace. Nad rámec zadání se diplomantka rozhodla posoudit mostní konstrukci na přechodnost pro TTZ C2/75.

Při řešení práce studentka využila své zkušenosti nově získané v praxi. Podkladem pro hodnocení mostní konstrukce byla legislativa eurokódů (ČSN EN 1990, 1991, 1993) a původní dokumentace mostní konstrukce. Pro hodnocení zatížitelnosti a přechodnosti dále využila platnou legislativu SŽ (Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů).

Podstatná část práce spočívala ve vypracování vhodného modelu konstrukce. Za účelem dosažení maximální věrnosti chování modelu vzhledem k reálné konstrukci byly simulovány pružné vazby spojů prutů, interaktivita mezi kolejnicí a mostnicemi (pružné odpory podkladnic), apod. Tyto skutečnosti jako vedoucí kladně hodnotím, protože nejsou v rámci diplomových prací obvyklé (diplomantka k tomuto přistoupila z vlastní iniciativy). Vlastní odezvy konstrukce na jednotlivé zatěžovací stavy a jejich kombinace zkoumala prostřednictvím příčinkových čar, kdy ručně zadávala jednotlivé pozice zatížení (nevyužila automatického zadávání, které umožňuje systém SCIA). To sice vedlo k postižení všech krajních zatížení konstrukce, zároveň tím velmi narostl rozsah práce (bylo by velice zajímavé porovnat výsledky s klasickým přístupem a zjistit efektivitu zvoleného postupu). Vlastní hodnocení zatížitelnosti a přechodnosti je velice pečlivé a vypovídající.

Již z uvedeného je tedy zřejmé, že k řešení diplomové práce přistupovala diplomantka pečlivě a svědomitě, nejasnosti a následující postupy pravidelně konzultovala (diskuze byly pro mě někdy velice zajímavé). Oceňuji samostatný přístup studentky.

Práci hodnotím stupněm

**„A“ - výborně**

doc. Ing. Bohumil Culek, Ph.D. v.r.

V Pardubicích 10.8.2021