

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rekonstrukce železniční trati 061 v úseku Velelibly (mimo) – Jičín (mimo)
Jméno autora:	Eva Vondráčková
Typ práce:	diplomová
Fakulta:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra:	Katedra železničních staveb
Vedoucí práce:	Ing. Ondřej Bret
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra železničních staveb, Fakulta stavební, ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **průměrně náročné**

Hodnocení náročnosti závěrečné práce.

Zadání hodnotím jako průměrně náročné. Studentka měla rozpracovat 3 variantní návrhy možností rekonstrukce stávající železniční tratě v délce cca 40 km a to s ohledem na možné zvýšení rychlosti. Návrh měl respektovat stávající vedení, resp. drážní pozemky, v případě přeložek pak brát ohled na jejich přiměřenou technickou i finanční realizovatelnost. Podmínkou bylo zachování stávajících železničních stanic a odboček.

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. Nebylo-li zadání splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně příčiny jednotlivých nedostatků.

Studentka splnila zadání zcela bez výhrad.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **A - výborně**

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Studentka pracovala po celou dobu zpracování diplomové práce velmi samostatně.

Na tomto místě je vhodné uvést, že s ohledem na platná protiepidemická opatření v souvislosti s epidemií SARS-CoV-2, a to jak opatření celostátní (nařízení vlády ČR a další), tak opatření v rámci fakulty resp. univerzity, studentka nemohla po celou dobu vypracovávání své diplomové práce využívat osobní konzultace a byla odkázána jen na jejich online podobu (videohovory přes platformu MS Teams). Tento fakt zde však neuvádím jako nějakou „omluvu“ aktivity diplomantky, ale naopak bych velmi rád vyzdvihl její vysoce aktivní, samostatný a nebojím se ho označit i jako *profesionální přístup*, který se díky této situaci vyjevil.

Studentka plnila úkoly zcela samostatně, aktivně sama oslovovala odborníky z praxe, a to zpravidla dříve, než jsem ji k tomu jako vedoucí práce vůbec stihl vyzvat. Na konzultacích většinu problémů předkládala již jako vyřešenou, nebo v řešení, bez nutnosti zásahu do směřování práce ze strany vedoucího.

Diplomantka zpracovávala svou práci průběžně. Konzultace postupu práce (resp. zmíněné videohovory) probíhaly celý semestr pravidelně, zpravidla v rozmezí jednoho až dvou týdnů.

Odborná úroveň – textová část **B - velmi dobře**

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.

Textová část diplomové práce je obsažena v příloze 1 „Průvodní zpráva“. Průvodní zpráva je strukturována logicky a obsahuje všechny nutné části a náležitosti takového textu.

Kladně oceňuji plně zvládnutý a rutinně užívaný styl *technického* textu. Lze konstatovat, že si diplomantka osvojila strukturu, obsah i stavbu technického textu, vše popisuje stručně, přitom jasně.

Spíše jako doporučení než výtku, neboť tento posudek je jednou z posledních zpětných vazeb, které se diplomatce dostává při jejím vysokoškolském studiu, bych doporučil ve větší míře do textu vkládat obrázky, fotografie popřípadě schémata, která usnadní orientaci a čtení textu i čtenáři, který řešenou problematiku či lokalitu plně nezná.

Takový obrázek, resp. zde přesněji mapka, poněkud chybí například v kapitole 3.1 *Charakteristika trati*, představu o rozsahu dopravy by čtenáři lépe mohl doplnit i stávající GVD doplněný do kapitoly 3.2 *Charakteristika dopravy*. Místy by posloužilo i doplnění fotografie, ač zde hned dodávám, že kompletní fotodokumentace z osobního místního šetření je obsažena v samostatné příloze.

V celém textu je také patrné značné zalíbení diplomantky v tabulkách všeho druhu, kterých je v textové části velké množství. To samo o sobě jistě není problém, tabulka je jistě plnohodnotný a často nejpřehlednější zdroj informací, přesto bych doporučil tyto tabulky v budoucnu blíže komentovat, neboť občas mohou bez dalšího komentáře zůstat nepochopeny.

Jako slabší a lehce nedostatečné hodnotím provedení „zhodnocení variant“, které je provedeno jen v rozsahu jedné tabulky (Tab.15) v podstatě bez jakéhokoli dalšího komentáře. Dále je na základě hodnocení jen velmi stroze doporučeno, že diplomantka doporučuje variantu 3, byť jejím podle jí stanovených kritérií zaostává varianta 1 jen o bod. Zde bych doporučil celé toto zhodnocení i výběr doporučené varianty doplnit o další komentáře.

Odborná úroveň – návrh variant / výkresová část

A - výborně

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

Projekční činnost patří podle mého názoru k silným stránkám diplomantky. V řešené problematice i území se studentka zorientovala a velmi dobře prokázala schopnost samostatné tvůrčí práce, neboť s využitím sesbíraných informací, osobní prohlídky a poskytnutých podkladů zpracovala kvalitní návrhy ve třech rovnocenných variantách.

Po věcné stránce není zpracovaným variantám co vytknout. Návrhy respektují požadovanou rychlost, v místech lokálních prostorových nebo jiných omezení s logicky zdůvodněným propadem rychlosti. Diplomantka pro všechna místa vždy hledala mix všech možností pro dosažení požadované nebo co nejvyšší rychlosti, a nevyhýbala se ani složitějším směrovým řešením (návaznost následujících směrových oblouků přes bod obratu a podobně) nebo opakovaným návrhům pro dosažení optimálního návrhu.

Jako konkrétní příklady mohu uvést například: přeřešení žst. Rožďalovice (úprava zhlaví) a úpravy směrového vedení navazujícího traťového úseku; úsek Jičíněves – Nemyčeves; nebo možná optimalizace vedení variant v oblasti Křince. Do trati byly ve vhodných místech doplněny také nové zastávky.

Výkresy jsou zpracovány přehledně (snad kromě Přehledné situace, která by v tištěné podobě zasluhovala větší velikost písma) a bez vad nebo chyb. Opět jen jako doporučení do budoucna bych poradil umísťovat severku na jedno místo, ne na každý výkres jinam, a to optimálně někam do okolí rozpisky. ☺

Jedinou výjimkou v ohledu věcné správnosti jsou výkresy Vzorových příčných řezů, které zjevně vznikaly „na poslední chvíli“ což se na nich podepisuje. Zde bych diplomatce vytknul (ač si těchto nedostatků jistě sama vědoma): chybějící popis navrženého řešení odvodnění, a to jak samotných tvarovek, tak jejich okolí a materiálů, které chybí jak u příkopů, tak příkopových žlabů a dále nevhodně (resp. chybně) řešené ohumusování svahů těles náspu. Tyto chyby vzniklé časovou tísň jsou však v práci takového rozsahu nejen pochopitelné, ale dle mého názoru i zcela omluvitelné. Navíc v rozsahu práce jsou jen zlomkem činnosti diplomantky.

Uvedené dílčí nedostatky nijak nesnižují kvalitu návrhu směrového a výškového vedení všech řešených variant, které bylo podstatou celé práce, ani kvalitu práce jako celku.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

A - výborně

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

Rozsah je plně odpovídající nejen rozsahu diplomové práce, ale i obdobným studiím předkládaným v praxi. Průvodní zpráva přesahuje 50 stran, výkresová část obsahuje 11 výkresů členěných dále na části. Rozpracováno bylo směrové a výškové vedení 40 km železniční trati ve třech variantách, tedy de facto 120 km tratě.

Vysoce oceňuji, že z pohledu gramatiky je práce bezvadná, z pohledu typografie nebo stylistiky obsahuje jen dílčí občasné chyby (doporučuji si více hlídat mezery mezi číslem a pomlčkou nebo číslem, rovnítkem a číslem, která místy chybí). Oceňuji i správné využívání pevných mezer zamezující tvorbě sirotek nebo odskočení jednotky od čísla (které uteklo snad jen a pouze u názvu kapitoly 8).

Do budoucna bych doporučil odsazení nové kapitoly vždy na novou stránku, což pomůže přehlednosti.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Na projekční povahu diplomové práce pracuje studentka s nadprůměrným počtem literatury a zdrojů (více než 50), kterou vždy zcela korektně cituje, pro návrh využívá příslušných předpisů a norem.. Mimo to čerpala diplomantka i z osobní prohlídky trati. Přehled zdrojů a literatury uvádí přehledně na konci průvodní zprávy.

Další komentáře a hodnocení

Mimo výše komentované aspekty bych rád vyzdvihl vlastní tvorbu a využití šablony pro porovnání zemních prací v 3D modelu terénu, které diplomantce zabralo velký objem času. Tento výstup studentka v textové části přechází až se samozřejmostí a pro nezúčastněného čtenáře tak není vidět, kolik času na této „drobnosti“ diplomantka strávila.

Stejný přístup bych ještě jednou ocenil především u opakovaném návrhu a precizaci především směrového řešení variant, které také není za odevzdanými výstupy na první pohled patrné.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Diplomantka předkládá v obhajobě po všech stránkách ucelenou práci, provedením i rozsahem plně srovnatelnou se studijním prověřením rekonstrukcí traťových úseku v praxi.

Na práci oceňuji zejména snahu o komplexní uchopení problematiky a řešení návrhu do všech souvislostí od vedení tratě samotné, přes řešení přejezdů, zastávek, až po přeložky dotčených komunikací. Předloženou výkresovou dokumentaci lze označit za výbornou, a to jak po stránce obsahové, tak po stránce grafického zpracování. Všechna navržená řešení lze hodnotit jako proveditelná a účelná.

Studentka potvrdila schopnost samostatné práce, schopnost řešení reálných problémů lokalizovaných do konkrétního území, návrhu řešení i snahu a vůli k dokončení komplexní práce a plně tak prokázala odborné schopnosti i další vlastnosti, které lze očekávat od stavebního inženýra.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Datum: 26.1.2021

Podpis:

