

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Metody konzervace nevyužívaných sítí technické infrastruktury za použití druhotných surovin</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Václav Jíra</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra technologie staveb
<b>Oponent práce:</b>	Mgr. Václav Mráz, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Katedra železničních staveb.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>průměrně náročné</b>
Diplomová práce se věnuje problematice aplikace druhotných surovin pro konzervaci a likvidaci nevyužívaných sítí technické infrastruktury.	
<b>Splnění zadání</b> <i>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 zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	<b>splněno</b>
Předložená práce splňuje zadání.	
<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>správný</b>
Zvolený postup lze hodnotit jako správný.	
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>A - výborně</b>
V rámci rešerše a praktické části práce student prokázal velmi dobře zvládnutí řešené problematiky. Považuji za nutné vyzdvihnout vlastní přínos v oblasti vyhodnocení časové náročnosti, finančních nákladů a potřeba na vybavenost při provádění výplně potrubí cementopopílkovou suspenzí včetně dosažených závěrů z provedených laboratorních zkoušek.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>A - výborně</b>
Z hlediska obsahu a úpravy lze konstatovat, že práce je zpracována v logickém členění včetně její dobré srozumitelnosti.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	<b>A - výborně</b>
Jednotlivé citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	
<b>Další komentáře a hodnocení</b> <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

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

V rešeršní části diplomové práce student popisuje přehled inženýrských sítí a obecných požadavků na jejich vedení v silničním stavitelství. Dále je v rešeršní části uveden přehled druhotných surovin využitelných v dopravním stavitelství a možnosti jejich využití při konzervaci a likvidaci inženýrských sítí. V souvislosti s likvidací nevyužívaných sítí technické infrastruktury je součástí práce seznámení se v současné době využívanými technologickými postupy a představení referenčních staveb. Praktická část práce je zaměřena na zhodnocení zvoleného postupu zaplňování potrubí cementopopílkovou suspenzí na stavbě rekonstrukce odpočívky Humpolec na dálnici D1. Detailně jsou popsány provedené laboratorní zkoušky, které byly zvoleny v potřebném rozsahu a s ohledem na časové možnosti ke zpracování diplomové práce. Výsledky všech provedených zkoušek jsou uspořádány do přehledných tabulek a grafických znázornění doplněné potřebnou fotodokumentací a komentářem. V závěru práce je zpracováno vyhodnocení navržených variant likvidace inženýrských sítí zejména s ohledem na technologickou náročnost, technické parametry řešení a náklady na provedení daného opatření. Dosažené výsledky a jejich vzájemná korespondence umožňují konstatování, že student prokázal výborné zvládnutí řešené problematiky, ale i praktické dovednosti v oboru laboratorních činností.

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

- 1) Je měření parametru pevnosti v tlaku dostatečně průkazné, aby mohlo být rozhodnuto o použití cementopopílkové suspenze pro likvidaci sítí technické infrastruktury?
- 2) Příprava zkušební směsi - podmínky zrání. Mohl by mít vliv přípravy zkušebních těles na mechanické vlastnosti dle ČSN EN 13286-41 místo přípravy zkušebních těles použitých v diplomové práci dle ČSN EN 12390-2?
- 3) Jakým způsobem může ovlivnit cementopopílková suspenze životní prostředí při konzervaci a likvidaci inženýrských sítí? Jaké environmentální parametry musí cementopopílková suspenze splňovat?

Datum: 7.2.2020

Podpis: Mgr. Václav Mráz, Ph.D.

