

UNIVERZITET CRNE GORE
GRAĐEVINSKI FAKULTET
Komisija za ocjenu magistarskog rada

ТАЏКА 17.

УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ			
ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ - ПОДГОРИЦА			
Примљено:	13.05.2020.		
Орг. јед.	Број	Прилог	Вриједност
	577		

**VIJEĆU GRAĐEVINSKOG FAKULTETA
PODGORICA**

**PREDMET: Izvještaj o pregledu i ocjeni magistarskog rada
Vojina Todorovića, dipl.inž.građ.**

Odlukom Vijeća Građevinskog fakulteta u Podgorici br. 455 od 21.03.2019. godine, imenovani smo u Komisiju za ocjenu magistarskog rada **Vojina Todorovića** spec. sci.građ., pod naslovom **“MOGUĆNOST PRIMJENE BEZROVOVSKIH TEHNOLOGIJA ZA IZGRADNJU, ZAMJENU I SANACIJU CJEVOVODA VODOVODA I KANALIZACIJE „**

Na osnovu pregledanog magistarskog rada i uslova utvrđenih Zakonom o visokom obrazovanju i Statutom Univerziteta Crne Gore u Podgorici, podnosimo sljedeći

IZVJEŠTAJ

Magistarski rad **Vojina Todorovića** spec.sci.građ., pod naslovom **“MOGUĆNOST PRIMJENE BEZROVOVSKIH TEHNOLOGIJA ZA IZGRADNJU, ZAMJENU I SANACIJU CJEVOVODA VODOVODA I KANALIZACIJE ”** izložen je na 81 strani A4 formata, sadrži 41 sliku i 10 tabela.

Struktura magistarskog rada

Magistarski rad ima sljedeću strukturu:

Abstrakti (prevod izvoda rada na engleski jezik).

1. Uvodna razmatranja
2. Predmet istraživanja – bezrovske tehnologije
3. Pregled literature
4. Metodologija – opis metoda koje se koriste u istraživanju
5. Tradicionalne metode zamjene cjevovoda
6. Bezrovske metode
7. Bezrovska tehnologija u svijetu
8. Bezrovska tehnologija u Crnoj Gori
9. Kriterijumi koje je neophodno razmotriti pri odabiru metoda izvođenja radova
10. Analiza zamjene trase tradicionalnom metodom i bezrovskom metodom – primjer iz prakse
11. Zaključak
12. Literatura

Uvodna razmatranja bave se stanjem komunalne hidrotehničke infrastrukture u svijetu i kod nas, sa akcentom na stalnu potrebu zamjene starih i izgradnje novih cjevovoda, u gusto naseljenim gradovima i problematikom koja to prati.

Poglavlje dva definiše predmet istraživanja ovog rada – primjena bezrovskih metoda, njihove prednosti, mane kao i mogućnosti primjene istih za rješavanje problema zamjene ili obnove postojećih cjevovoda. Definisani su koraci istraživanja, koji

obuhvataju: podjelu bezrovovskih metoda, njihove primjere, ekonomske troškove i praktične primjere za poređenje efikasnosti.

U poglavlju broj tri dat je pregled literature koja se bavila ovom oblasti u poslednjih tridesetak godina.

Poglavlje broj 4 daje pregled metoda i potrebnih proračuna koji se koriste prilikom ocjene mogućnosti primjene bezrovovskih tehnologija. Dat je pregled teorijskih osnova metoda višekriterijumske optimizacije. Definisani su osnovni pojmovi teorije odlučivanja i proces donošenja odluke. Posebno je obrađen pojam višekriterijumskog odlučivanja i prikazane su osnove višekriterijumske optimizacije.

U poglavlju pet dat je pregled tradicionalne metode polaganja cjevovoda i iskopa i zamjene postojećih hidrotehničkih instalacija. Ova tehnologija je posebno obrađena kao jedina metoda koja se do sada primjenjivala i koja treba da posluži za poređenje sa bezrovovskim tehnologijama.

Poglavlja 6, 7 i 8 bave se pregledom raspoloživih tehnologija bezrovovskog iskopa koje su do sada primjenjivane u svijetu, sa detaljnim opisom njihove primjene, opreme i tehnologijama izrade, prednostima i ograničenjima koja su se pokazala u njihovoj primjeni. Posebno je opisan i slučaj primjene bezrovovskih tehnologija u Crnoj Gori, za šta se može reći da skoro i ne postoji, pa je time i značaj ispitivanja mogućnosti njihove primjene još veći.

Deveto poglavlje rada bavi se kriterijumima na osnovu kojih se donosi odluka o usvajanju specifične tehnologije za zamjenu cjevovoda među koje spadaju i bezrovovska. Kao najčešće razmatrani dati su detalji tehničkih, ekonomskih i ekoloških i socijalnih kriterijuma.

U poglavlju 10 dat je primjer zamjene trase cjevovoda u gradskoj zoni Podgorice, tradicionalnom metodom i bezrovovskom metodom iskopa. Kroz ovaj primjer je sproveden prethodno opisani proces višekriterijumske optimizacije, uz korišćenje metode težinskih koeficijenata koja se pokazala kao najpraktičnija. Data metodologija se pokazala primenljivom na izabrani slučaj a može se reći i na sve ostale slične slučajeve i potpuno opravdanom i korisnom za korisnike, prije svega investitore i projektante hidrotehničke infrastrukture.

Poglavlje 11 daje zaključak i komentare dobijenih rezultata modeliranja, iz prethodnog poglavlja, kao i zaključke sprovedenih analiza, sa prijedlozima daljeg istraživanja u ovoj oblasti.

Zaključak i predlog Komisije

Na osnovu izvršenog pregleda magistarskog rada i njegove analize Komisija konstatuje sljedeće:

- Osnovni cilj ovog rada bio je da istraži mogućnost primjene bezrovovskih tehnologija u izgradnji cjevovoda hidrotehničke infrastrukture, da približi sve mogućnosti koje one pružaju, prikaže ekonomske benefite primjene ovih metoda kao i ostale benefite koji su u praksi najčešće zanemareni;
- Kandidat je u svom magistarskom radu pokazao da u potpunosti vlada ovom problematikom i da posjeduje solidan nivo znanja iz ove oblasti;

- U radu je obrađena problematika koja je vrlo aktuelna i koja može imati vrlo brzu i korisnu primjenu u praksi. Sprovedene analize su pokazale da se bezrovovska tehnologija u izgradnji i zamjeni cjevovoda može primjenjivati u svim postojećim hidrotehničkim komunalnim sistemima, sa visokim stepenom ekonomske isplativosti;
- Kandidat je dao zadovoljavajući pregled dosadašnjih istraživanja i praktičnih i teorijskih iskustva u ovoj oblasti. Takođe, praktični primjeri koje je obradio omogućili su mu da dođe do sigurnih zaključaka i preporuka za realizaciju predložene tehnologije u komunalnim sistema i u praktičnim uslovima;
- Na osnovu sprovedenih analiza i proračuna kandidat je dao odgovarajuće jasne zaključke i zapažanja o različitim mogućnostima primjene bezrovovskih tehnologija, uslovima za njihovu primjenu i rezultatima koji se postižu;
- Pored relativno velikog broja radova iz ove oblasti, kao i pozitivnih rezultata ovoga rada, ova problematika se i dalje može istraživati, što kandidat navodi u svom radu i daje smjernice za budući rad.

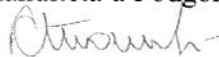
Na osnovu prethodnog Komisija ocjenjuje da predmetni magistarski rad **Vojina Todorovića** predstavlja samostalan rad, u kojem je on pokazao da posjeduje zadovoljavajući nivo stečenih znanja, koje je uspješno primjenio u ovom radu, koristeći se savremenim stručnim i naučnim pristupom i izvođenjem logičkih zaključaka. Ovaj rad predstavlja doprinos primjeni postojećih stručnih i naučnih dostignuća u rješavanju jednog kompleksnog praktičnog problema, odnosno ispunjava sve uslove za nivo magistarskog rada u skladu sa pravilima studiranja na poslijediplomskim studijama na Univerzitetu Crne Gore.

Na osnovu svega naprijed navedenog Komisija sa zadovoljstvom predlaže Vijeću Građevinskog fakulteta da rad pod naslovom **“MOGUĆNOST PRIMJENE BEZROVOVSKIH TEHNOLOGIJA ZA IZGRADNJU, ZAMJENU I SANACIJU CJEVOVODA VODOVODA I KANALIZACIJE”** kandidata Vojina Todorovića, spec.sci.građ., prihvati kao magistarski rad.

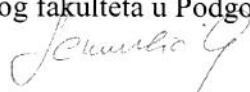
Podgorica, 12.05.2020.godine

Komisija za ocjenu rada,

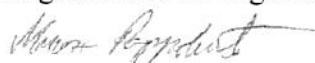
1. prof. dr Sreten Tomović, vanredni profesor
Građevinskog fakulteta u Podgorici



2. prof. dr Goran Sekulić, redovni profesor
Građevinskog fakulteta u Podgorici



3. prof. dr Milan Radulović, vanredni profesor
Građevinskog fakulteta u Podgorici



Na osnovu člana 19. Pravila studiranja na postdiplomskim studijama Univerziteta Crne Gore, Komisija za postdiplomske studije Građevinskog fakulteta u Podgorici, na sjednici održanoj 14. 05. 2020.godine, utvrdila je sljedeći

PREDLOG

УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ - ПОДГОРИЦА

Predlaže se Vijeću Građevinskog fakulteta da:

Број 585
Подгорица 15. 05. 2020. год

I

Prihvati Izvještaj Komisije o ocjeni magistarskog rada autora Vojina Todorovića, Spec.Sci građ, studenta magistarskih studija Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, studijski program Građevinarstvo – konstruktivni smjer, pod naslovom: „Mogućnost primjene bezrovovskih tehnologija za izgradnju, zamjenu i sanaciju cjevovoda vodovoda i kanalizacije“.

II

Imenuje Komisiju za odbranu magistarskog rada autora Vojina Todorovića, Spec.Sci građ, pod naslovom: „Mogućnost primjene bezrovovskih tehnologija za izgradnju, zamjenu i sanaciju cjevovoda vodovoda i kanalizacije“, u sastavu:

1. Prof.dr Sreten Tomović, dipl.inž.građ, vanredni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore,
2. Prof. dr Goran Sekulić, dipl.inž.građ, redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore,
3. Prof.dr Milan Radulović, dipl.inž.geol, vanredni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore.

Образложење

Komisija za postdiplomske studije Građevinskog fakulteta, kao i Odbor za monitoring magistarskih studija Univerziteta Crne Gore, ustanovili su da magistarski rad autora Vojina Todorovića, Spec. Sci građ, pod naslovom: „Mogućnost primjene bezrovovskih tehnologija za izgradnju, zamjenu i sanaciju cjevovoda vodovoda i kanalizacije“ nema elemenata koji bi se mogli tumačiti kao plagijat.

Građevinski fakultet je dana 12.05.2020. godine dobio potvrdu iz Univerzitetske biblioteke da na navedeni rad nije bilo primjedbi tokom javnog uvida.

Komisija za ocjenu magistarskog rada je dostavila Izvještaj o predmetnom radu dana 13.05.2020. godine.

Imajući u vidu prednje, utvrđen je predlog kao u dispozitivu.

PREDSJEDNIK KOMISIJE ZA
POSTDIPLOMSKE STUDIJE,



Biljana Šćepanović
Prof.dr Biljana Šćepanović