1. Raziskovalna organizacija:

Univerza v Ljubljani, ***Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo***

2. Ime in priimek mentorja:

Matjaž Dolšek

3. Področje znanosti iz šifranta ARRS:

2.01.04 Tehnika, Gradbeništvo, Potresno inženirstvo

4. Kontaktni e-naslov mentorja:

mdolsek@ikpir.fgg.uni-lj.si

5. Kratek opis dela in nalog:

Močni potresi se redko pojavijo, vendar so lahko njihove posledice katastrofalne. V zadnjih letih je bilo po svetu veliko potresov, ki so povzročili številne smrtne žrtve ter veliko ekonomsko škodo. Tudi v Sloveniji, ki leži na aktivnem seizmičnem področju s srednjo stopnjo potresne nevarnosti, se lahko pojavijo močni potresi s podobno magnitudo, kot je bila na primer izmerjena za potres v L'Aquili (Italija, 2009). Ta potres je povzročil več kot 300 smrtnih žrtev, 1500 ljudi je bilo poškodovanih, 65000 pa jih je ostalo brez domov. Ogromna je bila tudi ekonomska škoda. Izkušnje iz nedavnih potresov po svetu kažejo, da je tveganje za izgubo življenja in premoženja zaradi potresne nevarnosti previsoko, če objekti niso primerno načrtovani. To spoznanje ni novo, saj za projektiranje konstrukcij na potresnih območjih obstaja veliko različnih standardov, vendar zaradi kompleksnosti problema predpisujejo številne poenostavljene postopke za načrtovanje konstrukcij. V procesu načrtovanja torej ni predvideno, da se potresno tveganje eksplicitno določa. Zaradi tega ne moremo trditi, da trenutno veljavni standardi za potresnoodporno projektiranje konstrukcij kontrolirajo potresno tveganje do te mere, da bi bilo sprejemljivo za vse vrste konstrukcij in vse investitorje. Razvoj postopkov za načrtovanje novih ali utrditev obstoječih objektov na tolerirano potresno tveganje je zato ključnega pomena za učinkovito in kontrolirano obvladovanje nevarnosti pred potresi. V reševanje tega problema so vključeni številni raziskovalni centri po sveti. Mladi raziskovalec bo vključen v raziskave s tega področja in bo član raziskovalne skupine Potresno inženirstvo, ki je vpeta v številne domače projekte in mednarodne projekte, ki so financirani s strani Evropske komisije (npr. FP5: SAFERR, FP6: SPEAR, FP6: LESSLOSS, FP7: SERIES, SAFECAST, SAFECLADDING).