



Geofizički odsjek

Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Horvatovac 95, 10000 Zagreb

Tel. (01) 4605-900, fax: (01) 4680-331

Zagreb, 15.10.2012.

O B A V I J E S T

Dana **22.10.2012.** u **12¹⁵** održat će se u okviru seminara i kolokvija na Geofizičkom odsjeku PMF-a sljedeće izlaganje:

Snježan Prevolnik, dipl. ing.

(Geofizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu):

Određivanje lokalnih svojstava tla i rezonancije tla i građevina u Ljubljani i Zagrebu mjenjem mikro seizmičkog nemira

SAŽETAK: Lokalna svojstva tla mogu imati značajan udio u opaženom destruktivnom djelovanju potresa. Zbog razlike u geotehničkim svojstvima dolazi do akumuliranja energije i interferencije valova potresa unutar površinskih slojeva tla iznad osnovne stijene, uslijed čega dolazi do modifikacije gibanja površine tla za potresa. Seizmičke mikrozonacijske studije imaju za cilj odrediti i kvantificirati dinamički odziv površinskih slojeva tla iznad osnovne stijene na seizmičku pobudu. Bitno je dakle dobiti informacije o amplifikacijskom spektru i rezonantnim frekvencijama osciliranja tla na pojedinim lokacijama. Amplifikacijski spektar ovisi o geotehničkim svojstvima tla (debljine slojeva, gustoće, brzine rasprostiranja seizmičkih valova, faktor dobrote ...), a koja se određuju provođenjem kompleksnih i financijski vrlo zahtjevnih geofizičkih i geotehničkih istraživanja. U slučaju kada geotehnički model nije poznat, amplifikacija te rezonantna frekvencija osciliranja površinskih slojeva tla mogu se procijeniti tehnikom koju je predložio Nakamura (1989). Naime, pokazalo se da je maksimum u HVSR spektru (omjer horizontalne i vertikalne komponente osciliranja tla) mikro seizmičkog nemira povezan s rezonantnom frekvencijom površinskih slojeva tla. Ova mjerenja su znatno jeftinija i brža u odnosu na konvencionalne metode geofizičkih i geotehničkih istraživanja te su posljednjih desetak godina postala uobičajena, a često i najvažnija u seizmičkoj mikrozonaciji. U izlaganju će biti prikazana mjerenja te njihova interpretacija na području Ljubljane i Zagreba. Navedeni gradovi nalaze se među područjima s najvećim seizmičkim hazardom unutar Slovenije i Hrvatske, a na kojem se također očekuju jaki utjecaji lokalnog tla na seizmičku pobudu. U oba su grada provedena i mjerenja s ciljem određivanja osnovne frekvencije građevina. Ukoliko je osnovna frekvencija građevine bliska osnovnoj frekvenciji površinskih slojeva tla, moguća je pojava rezonancije koja može uzrokovati velika oštećenja građevina, a time ugroziti ljudske živote.

Pozivaju se studenti, apsolventi i svi zainteresirani da prisustvuju predavanju, koje će se održati u predavaoni br. 1 Geofizičkog odsjeka PMF-a, Horvatovac 95, Zagreb.