



Milan Stević¹

PROMJENA GEOMEHANIČKIH PARAMETARA U NEPOVOLJNIM VREMENSKIM PRILIKAMA KOD POPLAVA

Sažetak:

U radu su prikazani utjecaji nepovoljnih vremenskih prilika, prije svega poplava na promjene geomehaničkih parametara tla i stijena. Prikazan je utjecaj visokog nivoa vode i zavodnjenosti terena na parametre otpornosti na smicanje, kohezije i ugla unutrašnjeg trenja. U ovakvim prilikama najčešće se pojavljuje progresivni lom koji je nešto detaljnije opisan. Djelovanje površinskih i podzemnih voda ima dominantan utjecaj na stabilnost kosina. Kod mekših stijena i glinovitog materijala najčešće se primjenjuje cilindrični lom za kliznu ravan, pri čemu se utjecaj podzemne vode prikazuje Skemptonovim koeficijentom pornog pritiska. U kontaktu sa stijenama lom se najčešće pojavljuje po jednoj, dvije klizne ravni, i kao prostorni klinasti lom. Utjecaj podzemne vode treba razmatrati kao pukotinsku vodu koja može biti u području klizne ravni ili u kontaktu klizne ravni sa stijenom.

Na par fotografija prikazan je i negativan utjecaj podzemnih voda kod izgradnje temelja koji se grade na nasutom i zamjenskom materijalu od šljunka, pijeska i kamena, gdje utjecaj podzemne vode ima veoma negativno dejstvo na konstrukciju objekta. Isto tako i nesolidno izvedene drenaže na lokaciji terena ili objekta, ako se ne izvode tehnički ispravno mogu imati veoma negativan utjecaj na stabilnost padina, ili objekta.

Ključne riječi:

geomehanički parametri, poplave, klizišta

ALTERATION OF GEOMECHANICAL PARAMETERS UNDER ADVERSE WEATHER CONDITIONS DURING FLOODS

Summary:

This paper describes the influence of adverse weather conditions on the geotechnical parameters of soil and rock. High water level and terrain's water saturation influence parameters of shear strength, cohesion and angle of internal friction, as shown in this paper. Progressive fracture occurs usually under such conditions. Surface and groundwater have dominant influence on the slope stability. The cylinder fracture will be applied for sliding plane in the softer rocks and clay usually, while the groundwater's influence is indicated by Skempton pore pressure coefficient. In rocks, the fracture occurs on one or two sliding planes, in the form of spatial wedge fracture. The groundwater is to be considered as water accumulated in cracks, and it may be either in the area of the sliding plane or in the contact of sliding plane with rock.

Couple pictures display the negative impact of groundwater when constructing foundations on the substitute material consisting of gravel, sand and stone. Groundwater has a very negative effect on structure. Also, technically incorrect drainages that are poorly built on site or by object, may have a very negative impact on the slope stability or structure.

Key words:

geomechanical parameters, floods, landslides

¹ Prof. dr. Milan Stević dipl. inž.rud., EARTH doo, Tuzla