



Kristijan Grabar¹
Stjepan Strelec²
Ana Filipović³

DUBINSKO ISPITIVANJE STUPNJA ZBIJENOSTI MATERIJALA U ROVU PREKOPA

Sažetak:

Primjenom dinamičkog ispitivanja, uobičajenog u geotehničkom inženjerstvu, ispitan je stupanj zbijenosti materijala po dubini rova cestovnog prekopa. U vrijeme izvođenja radova na sanaciji rova za polaganje kanalizacionog kolektora nije provedena kontrola postignutog stupnja zbijenosti materijala te ga je bilo potrebno utvrditi naknadno. Rješenje je ponuđeno primjenom standardnog penetracijskog pokusa (SPT), kontinuiranim načinom uz penetraciju konusom. Rezultat sondiranja N korigiran je za energetske gubitke uređaja, duljinu udarnih šipki, upotrebu šiljka i efektivna naprezanja u tlu, a prema smjernicama Eurkoda 7. Interpretacija rezultata dinamičkog sondiranja u krupnozrnatom materijalu zasipa rova korelirana je sa postignutim stupnjem zbijenosti po dubini rova. Analizirana je raspodjela statičkih naprezanja po dubini kolničke konstrukcije uzrokovanih komparativno lakim i teškim vozilom, iz čega proizlazi važnost postignutog modula stišljivosti završnih slojeva u kojima se realizira preko 60% ukupnih deformacija.

Кljučне riječi:

Sanacija cestovnog prekopa, SPT, N60, Eurokod 7

BACKFILL COMPACTION TESTING OF THE ROAD EXCAVATION TRENCH

Summary:

Backfill compaction achieved throughout depth of the road excavation trench was tested using dynamic sounding common in geotechnical engineering. At the time of the trenches backfilling for the installation of sewage collector pipes, no compaction assessment was carried out, so the need for the subsequent evaluation was indicated. Solution was offered by the use of Standard Penetration Test (SPT), using continuously penetrating cone tip. According to the Eurocode 7, result of the penetration test N was corrected for machine energy loss, length of the driving rod, cone in use and effective stresses from the soil weight. Results of the dynamic sounding in coarse-grained soil were correlated to the realized compaction throughout depth of the trench. Additionally, distribution of the static stresses from the light commercial vehicles and heavy goods vehicles were analyzed throughout depth of the pavement construction. Over 60% of total deformations are realized in base layer of the pavement, so good compaction is very important in this layer.

Key words:

Road trench remediation, SPT, N60, Eurocode 7

¹ Kristijan Grabar, dipl.ing.geoteh., SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, Hrvatska, spp@spp.hr

² Izv.prof.dr.sc. Stjepan Strelec, dipl.ing.rud., Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet Varaždin, Hallerova aleja 7, Varaždin, stjepan.strelec@gfv.hr

³ Ana Filipović, dipl.ing.geoteh., SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, Hrvatska, spp@spp.hr