

# novice

## 2010

Slovensko geotehniško društvo - SloGeD

Informativni bilten | letnik 9 | številka 1 | september 2010

Spoštovani člani Slovenskega geotehničkega društva, drage kolegice in kolegi!

Pravijo, da je sprejetje vsakega novega standarda ali pravilnika **kot češnjica na smetano za tiste, ki so standard pripravljali, a grena pilula za vse, ki ga bodo uporabljali**. Dodatna smola pri tem je, da nova pravila vse prevečkrat sprejemajo ljudje, ki jih sami ne bodo nikoli uporabljali in se zato niti ne zavedajo, kaj sprejem novega tehničnega dokumenta v resnici pomeni za uporabnika.

Po letu 1994 smo slovenski geotekniki skoraj 15 let delali s peklenškim tempom. Premalo nas je, da bi se kompetentni strokovnjaki lahko sočasno vključevali še v evropske tehnične odbore, kjer se je sprejelo na desetine in stotine novih standardov s področja geoteknike in alternativnih geotehničnih materialov.

SIST – Slovenski inštitut za standardizacijo je skrbno spremljal dogajanja v Evropi in na evropskem nivoju sprejete standarde (izberimo si za primer evropski standard EN 14475, januar 2006, Execution of special geotechnical works – **Reinforced fill**) po metodi platnice privzemal kot nove slovenske standarde (za imenovani primer slovenski standard SIST EN 14475:2006, junij 2006 – Izvedba posebnih geotehničnih del – **Armirano polnilo**). Metoda platnice pomeni, da je celotna vsebina standarda v tujem, običajno angleškem jeziku, preveden je samo naslov na prvi strani.

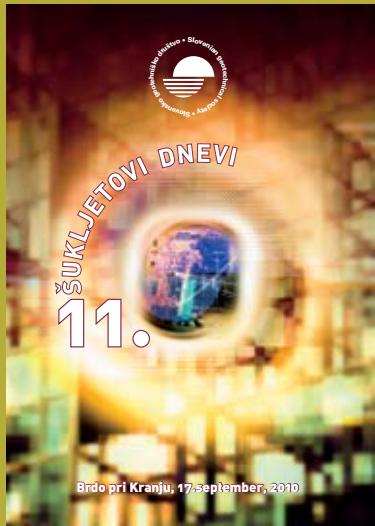
SIST ni čutil potrebe, da bi pri stanovskih združenjih poizvedel, ali so v Sloveniji sploh vzpostavljeni pogoji za direkten prevzem vseh vrst standardov ali pa bi morali v določenem prehodnem obdobju prej pripraviti nacionalne dodatke. Pa ne le to. Uradni slovenski prevodi naslovov standardov na platnicah - najdete jih v današnjih Novicah - so nastajali mimo geotehničnih strokovnjakov, zato so nekateri med njimi prave male jezikovno-tehnične iznajdbe: Menardov preskus barometra, Admirano polnilo, Temeljenje z globinsko vibracijo, Preskus prepustnosti v vrtini z zavijanjem, Geosintetične ovire.

NADALJEVANJE NA 2. STRANI ►►



Slovensko geotehniško društvo

Nagovor predsednice	1
Kazalo standardov	3
Člani SloGeD na mednarodnih prireditvah	7
Ugankarski kotiček	8



**Informativni bilten Novice SloGeD**  
Letnik 9 | številka 1 | september 2010  
Izdaja Slovensko geotehničko društvo SloGeD  
Jamova 2, 1000 Ljubljana  
**Uredniški odbor**  
dr. Ana Petkovšek, urednica  
dr. Stanislav Lenart  
izr. prof.dr. Janko Logar  
mag. Ana Gaberc  
Suzana Svetličič  
dr. Vlado Vukadin  
Oblikovna zasnova ELEA iC d.o.o.  
Oblikovalska realizacija Sonja Eržen u.d.i.a.  
Tisk Tiskarna Medium d.o.o., Žirovnica  
Naklada 150 izvodov  
© 2010, Slovensko geotehničko društvo

**ISSN 1854-2697**

Teksti niso lektorirani. Za morebitne napake se vam opravičujemo.

**»Človek postane šarlatan, ne da bi se tega zavedal in komedijant, ne da bi to želel«** je zapisal A. Henri Frederic. Ne krivi ne dolžni smo se slovenski geotekniki znašli nekje med komedijantstvom in šarlatanstvom. Ni treba posebej poudarjati, da novi geoteknični standardi prinašajo velike spremembe in tudi odgovornosti. Če smo sprejeli Evrokode za projektiranje, potem bi morali uporabljati tudi standarde, ki podpirajo Evrokode. Kdor novih standardov ne pozna in se po njih ne ravna, je v prekršku.

Zato smo v teh Novicah pripravili kazalo standardov, za katere smo ocenili, da bi jih morali poznati tisti, ki geološko geoteknične raziskave izvajajo, tisti, ki rezultate raziskav uporabljajo in ne-nazadnje tisti, ki jih plačujejo. Priloženi seznam še zdaleč ni popoln. Izpustili smo na desetine standardov za kameni agregat in za specjalne raziskave, nekoliko manj zanimive za širšo geoteknično javnost. Morda jih bomo objavili ob kakšni drugi priliki.

S sprejemom novih geotekničnih standardov so se temeljito zamajali tudi temelji uveljavljenih tehničnih specifikacij, kot so Posebni tehnični pogoji za zemeljska dela na cestah, Tehnične specifikacije za vezane in nevezane plasti in druge. Da je nered popolnejši, se lahko zahvalimo tudi nekaterim posameznikom in lobijem, ki preko svojih močnih zvez pri velikih investitorjih in na velikih projektih uvajajo v rabo samo določene tuje nacionalne standarde ali celo tolerirajo dela, za katera se vnaprej ve, da bodo izvedena pod nivojem minimalnih standardov kakovosti.

Na Katedri za mehaniko tal UL FGG, kjer je bilo priloženo kazalo standardov tudi pripravljeno, smo nekajkrat opozorili velike investitorje in prisotne državne organe, da je treba napraviti red - žal brez pravega odziva. Nekaj malega pa smo le uspeli. Po skoraj 7 – mesečnih pripravah, je bil junija 2010, tik pred počitnicami, ustanovljen nov tehnični odbor za zemeljska dela SIST/TC ZEM. V okviru možnosti bodo člani odbora poskušali počasi a sistematsko delati red, poskrbeti za

najnujnejše slovenske prevode in pripraviti prepotrebne nacionalne dodatke. Čudežev ne moremo pričakovati, saj za delo ni zagotovljenih nobenih finančnih sredstev. V moralno podporo nam je zagotovilo Ministra za okolje in prostor, prof. dr. Roka Žarniča, da bo po svojih močeh podprt naša prizadevanja.

Če ste že odprli mapo 11. Šukljetovega dne, ste opazili, da smo notranjo stran platnic opremili z veljavnimi simboli – takimi, kot jih določa Evrokod 7-2 in njemu podporni standardi. To je hkrati prvi korak in prispevek društva k izboljšanju sedanjega nereda. Upamo, da Vam bodo v koristno pomoč tako pri vsakdanjem rutinskem delu kot pri razumevanju navodil k programski opremi in drugih strokovnih tekstov.

Spoštovani člani, po letih, ko je bilo dela preveč, smo se lani znašli v najhujši gospodarski krizi, ki še kar traja in traja. Mnogi so za preživetje pripravljeni, ne pa tud primorani, prestopiti meje, preko katerih ne bi smeli. **»Ne boj, mesarsko klanje«** je razmere na trgu geotekničnih storitev opisal eden od naših stalnih sponzorjev. Dobra vojska mora krvaveti, a bijmo viteški boj in ne bodimo gladiatorji v arenì naročil, kjer šteje le najnižja cena. Spoštujmo zapisana pravila, ohranimo spoštovanje do naših težko pridobljenih znanj in večin in jih težkim časom navkljub ne razprodajamo v svojo škodo in škodo naših naslednikov.

Na zaključku tega uvodnika se prav posebej zahvaljujem vsem sponzorjem in oglaševalcem, da so kljub zelo težkim gospodarskim razmeram podprli organizacijo 11. Šukljetovega dne in seveda Vam, spoštovana bralka in dragi bralec Novic, da ste z Vašo prisotnostjo ponovno izkazali pripadnost društvu in da na ta način tudi pomagate ohranjati tradicijo društvenih prireditv. Vabljeni tudi k ustvarjalnemu sodelovanju v društvu. V zadnjem letu odprta spletna stran [www.sloged.si](http://www.sloged.si) deluje. Izkoristite možnosti, ki jih ponuja!

Če bomo gradili s skupnimi močmi, bodo naše zgradbe trdne in varne! Stopimo skupaj!

**Ana Petkovšek**, predsednica društva SloGeD

## Na 17. konferenci ISSMGE.

ki je potekala v času 5 – 9. Oktober 2009 v Aleksandriji, so bili med »State of the art« predavanji, v sekciiji Postopki gradnje (avtorji Jian Chu, Serge Varaksin, Ulrich Klotz in Patric Menge), **vodnjaki za preprečevanje širjenja plazu na Slanem blatu nad Lokavcem** po svoji idejni in konstrukcijski zasnovi uvrščeni med najbolj izvirne konstrukcijske rešitve na svojem področju v obdobju 2005- 2009.

Sicer maloštevilna slovenska delegacija je bila ob lepi predstavitevi nadvse ponosna. Avtorjem ideje za vodnjake, prof. Majesu in njegovim sodelavcem čestitamo.

# Kazalo standardov

## Geotehnično projektiranje

### SIST EN 1997-1:2005

Evrakod 7: Geotehnično projektiranje - 1. del:  
Splošna pravila  
Eurocode 7: Geotechnical design - Part 1: General rules

**SIST EN 1997-1:2005/A101:2006**  
Evrakod 7: Geotehnično projektiranje – 1. del:  
Splošna pravila – Nacionalni dodatek

**SIST EN 1997-1:2005/AC:2009**  
Evrakod 7: Geotehnično projektiranje - 1. del:  
Splošna pravila  
Eurocode 7: Geotechnical design - Part 1: General rules

**SIST EN 1997-2:2007**  
Evrakod 7: Geotehnično projektiranje - 2. del:  
Preiskovanje in preskušanje tal  
Eurocode 7 - Geotechnical design - Part 2: Ground investigation and testing

## EC 8 - Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij

### SIST EN 1998-1:2005

Evrakod 8 – Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij – 1. del: Splošna pravila, potresni vplivi in pravila za stavbe  
Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance - Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings

### SIST EN 1998-1:2005/A101:2009

Evrakod 8 – Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij - 1. del: Splošna pravila, potresni vplivi in pravila za stavbe - Nacionalni dodatek  
Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance - Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings - National annex

### SIST EN 1998-1:2005/AC:2009

Evrakod 8 – Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij - 1. del: Splošna pravila, potresni vplivi in pravila za stavbe  
Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance - Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings

### SIST EN 1998-5:2005

Evrakod 8 – Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij - 5. del: Temelji, oporne konstrukcije in geotehnični vidiki  
Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance Part 5: Foundations, retaining structures and geotechnical aspects

### SIST EN 1998-5:2005/A101:2006

Evrakod 8 – Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij – 5. del: Temelji, oporne konstrukcije in geotehnični vidiki – Nacionalni dodatek



Prerez vodnjaka na Slanem blatu

## Geotehnično preiskovanje in preskušanje - preskušanje na terenu

### oSIST prEN ISO 22476-1:2005

Geotechnical investigation and testing - Field testing - Part 1: Electrical cone and piezocene penetration tests

### SIST EN ISO 22476-2:2005

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Preskušanje na terenu – 2. del: Dinamični penetracijski preskus  
Geotechnical investigation and testing - Field testing - Part 2: Dynamic probing

### SIST EN ISO 22476-3:2005

Geotehnično preiskovanje in preskušanje – Preskušanje na terenu – 3. del: Standardni penetracijski preskus  
Geotechnical investigation and testing - Field testing - Part 3: Standard penetration test

### oSIST prEN ISO 22476-4:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Preskušanje na terenu - 4. del: Menardov preskus barometra  
Geotechnical investigation and testing - Field testing - Part 4: Ménard pressuremeter test

### oSIST prEN ISO 22476-9:2010

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Preskušanje na terenu - 9. del: Terenski krilni preskus  
Geotechnical investigation and testing - Field testing - Part 9: Field vane test

### SIST-TS CEN ISO/TS 22476-10:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Preskušanje na terenu - 10. del: Težnostni sondirni preskus  
Geotechnical investigation and testing - Field testing - Part 10: Weight sounding test

### SIST-TS CEN ISO/TS 22476-11:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Preskušanje na terenu - 11. del: Ploskovni dilatometrični preskus  
Geotechnical investigation and testing - Field testing - Part 11: Flat dilatometer test

### SIST EN ISO 22476-12:2009

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Preskušanje na terenu - 12. del: Mehanski penetracijski preskus  
Geotechnical investigation and testing - Field testing - Part 12: Mechanical cone penetration test (CPT)

### oSIST prEN ISO 22476-12:2006

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Preskušanje na terenu – 12. del: Mehanski penetracijski preskus  
Geotechnical investigation and testing - Field testing - Part 12: Mechanical cone penetration test (CPT)

V življenju človek potrebuje: MODROST prepozнатi stvari, ki jih je treba spremeniti, MOČ spremeniti stvari, ki jih je moč spremeniti in POGUM živeti s stvarmi, ki jih ni moč spremeniti.

(FC. Oettinger, 1702 – 1782)

## Geotehnično preiskovanje in preskušanje - geohidravlično preskušanje

### oSIST prEN ISO 22282-1:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Geohidravlično preskušanje - 1. del: Splošna pravila  
Geotechnical investigation and testing - Geohydraulic testing - Part 1: General rules

### oSIST prEN ISO 22282-2:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Geohidravlično preskušanje - 2. del: Preskus prepustnosti za vodo v vrtini brez zavjanja  
Geotechnical investigation and testing - Geohydraulic testing - Part 2: Water permeability tests in a borehole without packer

### oSIST prEN ISO 22282-3:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Geohidravlično preskušanje - 3. del: Vodni tlak v kamninah

Geotechnical investigation and testing - Geohydraulic testing - Part 3: Water pressure test in rock

### oSIST prEN ISO 22282-4:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Geohidravlično preskušanje - 4. del: Preskus s črpalko  
Geotechnical investigation and testing - Geohydraulic testing - Part 4: Pumping test

### oSIST prEN ISO 22282-5:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Geohidravlično preskušanje - 5. del: Infiltrometrični preskus  
Geotechnical investigation and testing - Geohydraulic testing - Part 5: Infiltrometer test

### oSIST prEN ISO 22282-6:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Geohidravlično preskušanje - 6. del: Preskus prepustnosti za vodo v vrtini z zavjanjem in pulzno stimulacijo  
Geotechnical investigation and testing - Geohydraulic testing - Part 6: Water permeability tests in a borehole with packer and pulse-litre stimulation

## Geotehnično preiskovanje in preskušanje - metode vzorčenja in merjenja podzemne vode

### SIST EN ISO 22475-1:2007

Geotehnično preiskovanje in preskušanje – Metode vzorčenja in merjenje podzemne vode – 1. del: Tehnična načela za izvedbo del  
Geotechnical investigation and testing - Sampling methods and groundwater measurements - Part 1: Technical principles for execution

### SIST-TS CEN ISO/TS 22475-2:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Metode vzorčenja in preiskav podzemne vode - 2. del: Kvalifikacijska merila za vodstvo in osebje  
Geotechnical investigation and testing - Sampling methods and groundwater measurements - Part 2: Qualification criteria for enterprises and personnel

### SIST-TS CEN ISO/TS 22475-3:2008

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Metode vzorčenja in preiskav podzemne vode - 3. del: Ugotavljanje skladnosti za vodstvo in osebje tretje stranke  
Geotechnical investigation and testing - Sampling methods and groundwater measurements - Part 3: Conformity assessment of enterprises and personnel by third party

## Geotehnično preiskovanje in preskušanje - prepoznavanje in razvrščanje zemljin

**SIST EN ISO 14688-1:2004**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Prepoznavanje in razvrščanje zemljin - 1. del: Prepoznavanje in opisovanje  
Geotechnical investigation and testing - Identification and classification of soil - Part 1: Identification and description

**SIST EN ISO 14688-1:2004/AC:2008**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Prepoznavanje in razvrščanje zemljin - 1. del: Prepoznavanje in opisovanje  
Geotechnical investigation and testing - Identification and classification of soil - Part 1: Identification and description

**SIST EN ISO 14688-2:2004**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Prepoznavanje in razvrščanje zemljin - 2. del: Načela za razvrščanje  
Geotechnical investigation and testing - Identification and classification of soil - Part 2: Principles for a classification

**Od izdaje zadnjih Novic v septembру 2009 so naše vrste bogatejše za dva nova doktorja gradbeniških znanosti:**

**Jure KLOPČIČ**, na Univerzi v Ljubljani, mentor izr. prof. dr. Janko Logar, somentor izr.prof. dr. Tomaž Ambrožič z nalogom:

**Analiza in napoved pomikov za predore, grajene v premo-karbonских skrilavcih** = Analysis and prediction of displacements for tunnels in foliated rock mass of perm-carboniferous age

**Gregor VILHAR**, na Univerzi v Ljubljani, mentor doc. dr. Vojkan Jovičić, somentor prof. dr. Miha Tomaževič, z nalogom:

**Odnos med napetostmi in deformacijami za meljne peske v območjih od zelo majhnih do velikih deformacij** = The stress-strain behaviour of silty sands in the range of very small to large strains

S področja geotehnike je tudi doktorat mladega strokovnjaka, ki sicer ni član SloGed:

**Gregor JEROMEL**, na Univerzi v Ljubljani, mentor izr. prof. dr. Jakob Likar, z nalogom: **Konstitutivni model večkrat porušene krovnine pri podzemnem odkopavanju premoga**

**Čestitamo in želimo uspešno delo še naprej!**

**Uredništvo Novic**

## Geotehnično preiskovanje in preskušanje - prepoznavanje in razvrščanje kamnin

**SIST EN ISO 14689-1:2004**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Prepoznavanje in razvrščanje kamnin - 1. del: Prepoznavanje in opisovanje  
Geotechnical investigation and testing - Identification and classification of rock - Part 1: Identification and description

**Ekspert je človek, ki je napravil vse napake, ki jih je mogoče storiti na ozkem področju.**

(Niels Bohr)

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-5:2004/AC:2010**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 5. del: Edometriški preskus s postopnim obremenjevanjem  
Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 5: Incremental loading oedometer test

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-6:2004**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 6. del: Preskus s konusom  
Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 6: Fall cone test

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-6:2004/AC:2010**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 6. del: Preskus s konusom  
Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 6: Fall cone test

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-7:2004**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 7. del: Enosni tlaci preskus drobnozrnatih zemljin  
Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 7: Unconfined compression test on fine grained soils

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-7:2004/AC:2010**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 7. del: Enosni tlaci preskus drobnozrnatih zemljin  
Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 7: Unconfined compression test on fine grained soils

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-8:2004**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 8. del: Nekonsolidirani nedrenirani triosni preskus  
Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 8: Unconsolidated undrained triaxial test

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-8:2004/AC:2010**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 8. del: Nekonsolidirani nedrenirani triosni preskus  
Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 8: Unconsolidated undrained triaxial test

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-9:2004**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 9. del: Konsolidiran triosni tlaci preskus na z vodo zasičenih zemljinah  
Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 9: Consolidated triaxial compression tests on water saturated soil

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-9:2004/AC:2010**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 9. del: Konsolidiran triosni tlaci preskus na z vodo zasičenih zemljinah  
Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 9: Consolidated triaxial compression tests on water saturated soil

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-10:2004**

Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 10. del: Neponosredni stržni preskus  
Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 10: Direct shear tests

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-10:2004/AC:2010**  
**Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 10. del:**  
**Neposredni stržni preskus**  
 Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 10: Direct shear tests

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-11:2004**  
**Geotehnično preiskovanje in preskušanje – Laboratorijsko preskušanje zemljin – 11. del:**  
**Ugotavljanje prepustnosti s konstantnim in spremenljivim hidravličnim padcem**  
 Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 11: Determination of permeability by constant and falling head

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-11:2004/AC:2010**  
**Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 11. del:**  
**Ugotavljanje prepustnosti s konstantnim in spremenljivim hidravličnim padcem**  
 Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 11: Determination of permeability by constant and falling head

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-12:2004**  
**Geotehnično preiskovanje in preskušanje – Laboratorijsko preskušanje zemljin – 12. del:**  
**Ugotavljanje Atterbergovih meja plastičnosti**  
 Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 12: Determination of Atterberg limits

**SIST-TS CEN ISO/TS 17892-12:2004/AC:2010**  
**Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Laboratorijsko preskušanje zemljin - 12. del:**  
**Ugotavljanje Atterbergovih meja plastičnosti**  
 Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 12: Determination of Atterberg limits

### Izvedba posebnih geotehničnih del

**oSIST prEN 14490:2007**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Pasivno sidranje**  
 Execution of special geotechnical works - Soil nailing

**SIST EN 12063:2002**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Zagatne stene**  
 Execution of special geotechnical work - Sheet-pile walls

**SIST EN 12699:2002**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Vtijsjeni piloti**  
 Execution of special geotechnical work - Displacement piles

**SIST EN 12715:2002**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Injektiranje**  
 Execution of special geotechnical work - Grouting

**SIST EN 12716:2002**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Injektiranje pod visokimi pritiski**  
 Execution of special geotechnical work - Jet grouting

**SIST EN 14199:2005**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del – Mikropiloti**  
 Execution of special geotechnical works - Micropiles

**SIST EN 14475:2006**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del – Armirano polnilo**  
 Execution of special geotechnical works - Reinforced fill

**SIST EN 14475:2006/AC:2007**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Armirano polnilo**  
 Execution of special geotechnical works - Reinforced fill

**SIST EN 14679:2005**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del – Globinsko mešanje**  
 Execution of special geotechnical works - Deep mixing

**SIST EN 14679:2005/AC:2007**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Globinsko mešanje**  
 Execution of special geotechnical works - Deep mixing

**SIST EN 14731:2006**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del – Temeljenje z globinsko vibracijo**  
 Execution of special geotechnical works - Ground treatment by deep vibration

**SIST EN 15237:2007**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Navpično odvodnjavanje**  
 Execution of special geotechnical works - Vertical drainage

**oSIST prEN 1536:2009**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Uvrtani piloti**  
 Execution of special geotechnical work - Bored piles

**SIST EN 1536:2002**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Uvrtani piloti**  
 Execution of special geotechnical work - Bored piles

**SIST EN 1537:2002**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Geotehnična sidra**  
 Execution of special geotechnical work - Ground anchors

**oSIST prEN 1537:2010**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Geotehnična sidra**  
 Execution of special geotechnical work - Ground anchors

**SIST EN 1537:2002/AC:2004**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del – Geotehnična sidra**  
 Execution of special geotechnical work - Ground anchors

**SIST EN 1538:2002**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Diafragme**  
 Execution of special geotechnical work - Diafragma walls

**oSIST prEN 1538:2009**  
**Izvedba posebnih geotehničnih del - Diafragme**  
 Execution of special geotechnical work - Diaphragm walls

**SIST EN 14227-2:2004**  
**Hidravlično vezane zmesi – Specifikacije – 2.**  
**del: Žlindraste vezane zmesi**  
 Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 2: Slag bound mixtures

**SIST EN 14227-3:2005**  
**Hidravlično vezane zmesi – Specifikacije – 3.**  
**del: Z elektrofiltrskim pepelom vezane zmesi**  
 Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 3: Fly ash bound mixtures

**SIST EN 14227-4:2005**  
**Hidravlično vezane zmesi – Specifikacije – 4. del:**  
**Elektrofiltrski pepel za hidravlično vezane zmesi**  
 Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 4: Fly ash for hydraulically bound mixtures

**SIST EN 14227-5:2005**  
**Hidravlično vezane zmesi – Specifikacije – 5.**  
**del: S hidravličnimi vezivi vezane zmesi**  
 Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 5: Hydraulic road binder bound mixtures

**oSIST prEN 14227-10:2004**  
**Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 10: Soil treated by cement**

**SIST EN 14227-10:2006**  
**Hidravlično vezane zmesi - Specifikacije - 10.**  
**del: Izboljšanje zemljin s cementom**  
 Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 10: Soil treated by cement

**SIST EN 14227-11:2006**  
**Hidravlično vezane zmesi - Specifikacije - 11.**  
**del: Izboljšanje zemljin z apnom**  
 Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 11: Soil treated by lime

**SIST EN 14227-12:2006**  
**Hidravlično vezane zmesi - Specifikacije - 12. del:**  
**Izboljšanje zemljin z granulirano plavžno žlindro**  
 Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 12: Soil treated by slag

**SIST EN 14227-13:2006**  
**Hidravlično vezane zmesi - Specifikacije - 13.**  
**del: Izboljšanje zemljin s hidravličnim vezivom za nosilne plasti**  
 Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 13: Soil treated by hydraulic road binder

**SIST EN 14227-14:2006**  
**Hidravlično vezane zmesi - Specifikacije - 14.**  
**del: Izboljšanje zemljin z letečim pepelom**  
 Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 14: Soil treated by fly ash

### Geotekstilije in geotekstilijam sorodni izdelki

**SIST EN 13249:2001**  
**Geotekstilije in geotekstilijam sorodni izdelki**  
**- Značilnosti, ki se zahtevajo pri gradnji cest in drugih prometnih površin (izključene so železnice in vključene asfaltne površine)**  
 Geotextiles and geotextile-related products - Characteristics required for use in the construction of roads and other trafficked areas (excluding railways and asphalt inclusion)

**Nemudoma so poklicali zdravnike silnega slovesa. Prišli so in ko so prejeli plačilo, so dejali:**

**»Za to bolezen ni zdravila«.**

(H. Beloc)

**SIST EN 13249:2001/A1:2005**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki - Zahtevane lastnosti za uporabo pri gradnji cest in drugih prometnih površin

Geotextiles and geotextile-related products - Required characteristics for use in the construction of roads and other trafficked areas

**SIST EN 13250:2001**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Značilnosti, ki se zahtevajo pri gradnji železnice

Geotextiles and geotextile-related products - Charac-

teristics required for use in the construction of railways

**SIST EN 13250:2001/A1:2005**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

- Zahtevane lastnosti za uporabo pri gradnji

železnic

Geotextiles and geotextile-related products - Required

characteristics for use in the construction of railways

**SIST EN 13251:2001**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki - Značilnosti, ki se zahtevajo pri nasipi, temeljih in trdnih konstrukcijah

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in earthworks,

foundations and retaining structures

**SIST EN 13251:2001/A1:2005**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Zahtevane lastnosti za uporabo pri nasipi ter temeljih in trdnih strukturah

Geotextiles and geotextile-related products - Required

characteristics for use in earthworks, foundations and retaining structures

**SIST EN 13252:2001**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Značilnosti, ki se zahtevajo pri drenažnih sistemih

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in drainage systems

**SIST EN 13252:2001/A1:2005**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Zahtevane lastnosti za uporabo pri drenažnih

sistemih

Geotextiles and geotextile-related products - Required

characteristics for use in drainage systems

**SIST EN 13253:2001**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Značilnosti, ki se zahtevajo pri nadzoru erozije

(zaščita obale, zaščita z nasipom)

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in erosion control works

(coastal protection, bank revetments)

**SIST EN 13253:2001/A1:2005**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

- Zahtevane lastnosti za uporabo pri nadzoru

zunanje erozije

Geotextiles and geotextile-related products - Required

characteristics for use in external erosion control systems

**SIST EN 13254:2001**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Značilnosti, ki se zahtevajo pri gradnji

zbiralnikov in jezov

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in the construction of

reservoirs and dams

**SIST EN 13254:2001/A1:2005**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

- Zahtevane lastnosti za uporabo pri gradnji

zbiralnikov in jezov

Geotextiles and geotextile-related products - Required

characteristics for use in the construction of reservoirs

and dams

**SIST EN 13254:2001/AC:2003**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

- Značilnosti, ki se zahtevajo pri gradnji

zbiralnikov in jezov

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in the construction of

reservoirs and dams

**Navada oslepi človeka  
pred vsem, česar ne zna  
ali ni voljan videti.**

(J.K. Jerome)

**SIST EN 13255:2001**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Značilnosti, ki se zahtevajo pri gradnji kanalov

Geotextiles and geotextile-related products - Charac-

teristics required for use in the construction of canals

**SIST EN 13255:2001/A1:2005**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

- Zahtevane lastnosti za uporabo pri gradnji

kanalov

Geotextiles and geotextile-related products - Required

characteristics for use in the construction of canals

**SIST EN 13255:2001/AC:2003**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

- Zahtevane lastnosti za uporabo pri gradnji

kanalov

Geotextiles and geotextile-related products - Required

characteristics for use in the construction of canals

**SIST EN 13256:2001**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Značilnosti, ki se zahtevajo pri gradnji tunelov in

podzemeljskih delov

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in the construction of

tunnels and underground structures

**SIST EN 13256:2001/A1:2005**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

- Zahtevane lastnosti za uporabo pri gradnji

predorov in pri podzemnih gradnjah

Geotextiles and geotextile-related products - Required

characteristics for use in the construction of tunnels and

underground structures

**SIST EN 13256:2001/AC:2003**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Značilnosti, ki se zahtevajo pri gradnji tunelov in

podzemeljskih delov

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in the construction of

tunnels and underground structures

**SIST EN 13257:2001**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Značilnosti, ki se zahtevajo pri odstranitvi trdnih

odpadkov

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in solid waste disposals

**SIST EN 13257:2001/A1:2005**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

- Zahtevane lastnosti za uporabo pri odstranitvi

trdnih odpadkov

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in solid waste disposals

**SIST EN 13257:2001/AC:2003**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Značilnosti, ki se zahtevajo pri odstranitvi trdnih

odpadkov

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in solid waste disposals

**SIST EN 13265:2001**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

- Značilnosti, ki se zahtevajo pri obvladovanju

tekočih odpadkov

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in liquid waste

containment projects

**SIST EN 13265:2001/A1:2005**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki - Zahtevane lastnosti za uporabo pri obvladovanju tekočih odpadkov

Geotextiles and geotextile-related products - Characteristics required for use in liquid waste containment projects

**SIST EN 13265:2001/AC:2004**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Značilnosti, ki se zahtevajo pri obvladovanju

tekočih odpadkov

Geotextiles and geotextile-related products - Characteristics required for use in liquid waste containment projects

**SIST EN 15381:2009**

Geotekstilije in geotekstiljam sorodni izdelki -

Zahtevane lastnosti za uporabo na voziščih in asfaltnih prevlekah

Geotextiles and geotextile-related products -

Characteristics required for use in pavements and asphalt overlays

**Geosintetične ovire in geosintetične zapore****SIST EN 13361:2004**

Geosintetične ovire - Zahtevane karakteristike pri gradnji rezervoarjev in nasipov

Geosynthetic barriers - Characteristics required for use

in the construction of reservoirs and dams

**SIST EN 13361:2004/A1:2007**

Geosintetične ovire - Zahtevane lastnosti pri

gradnji rezervoarjev in nasipov

Geosynthetic barriers - Characteristics required for use in the construction of reservoirs and dams

**SIST EN 13362:2005**

Geosintetične ovire - Značilnosti, ki se zahtevajo

pri gradnji kanalov

Geosynthetic Barriers - Characteristics required for use

in the construction of canals

**SIST EN 13491:2005**

Geosintetične zapore - Zahtevane lastnosti pri

uporabi za zaščito pred tekočinami pri gradnji

predorov in pri podzemnih gradnjah

Geosynthetic barriers - Characteristics required for

use as a fluid barrier in the construction of tunnels and

underground structures

**SIST EN 13491:2005/A1:2007**

Geosintetične zapore - Zahtevane lastnosti pri

uporabi za zaščito pred tekočinami pri gradnji

predorov in pri podzemnih gradnjah

Geosynthetic barriers - Characteristics required for

use as a fluid barrier in the construction of tunnels and

underground structures

**SIST EN 13492:2005**

Geosintetične zapore - Zahtevane lastnosti za

uporabo pri konstrukciji odlagališč tekoče

odpadke, prenosnih postaj in drugih zabojo

Geosynthetic barriers - Characteristics required for

use in the construction of liquid waste disposal sites,

transfer stations or secondary containment

**SIST EN 13492:2005/A1:2007**

Geosintetične zapore - Zahtevane lastnosti za

uporabo pri konstrukciji odlagališč tekoče

odpadke, prenosnih postaj in drugih zabojo

Geosynthetic barriers - Characteristics required for

use in the construction of liquid waste disposal sites,

transfer stations or secondary containment

**SIST EN 13493:2005**

Geosintetične ovire - Značilnosti, ki se zahtevajo

pri gradnji začasnih shramb za trdne odpadke

in odlagališč

Geosynthetic barriers - Characteristics required for use in

the construction of solid waste storage and disposal sites

# Člani SloGeD na mednarodnih prireditvah

Ob uveljavitvi svetovnega spletja so bili mnogi prepričani, da bo zanimanje za mednarodne kongrese, kolovje in delavnice močno upadlo. Zgodilo se je ravno obratno. Poleg starih, klasičnih prireditv se rojevajo nove in nove. Z vidika društvenih aktivnosti moramo biti pozorni zlasti na tiste, ki so na koledarju klasičnih prireditv krovnih mednarodnih organizacij ISSMGE, ISRM in IAEG, katerih člani smo. V času od septembra 2009 do septembra 2010 so se člani SloGeD aktivno udeležili naslednjih prireditv:

## ISSMGE – 17<sup>th</sup> International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Alexandria, Egypt, 5 – 9. oktober 2009

V aleksandrijski knjižnici je potekala svetovna konferenca z naslovom »The Academia and Practice of Geotechnical Engineering«. Po izjemno obiskani Osaki leta 2005 so organizatorji pričakovali nekaj manjšo udeležbo, a več kot 1000 udeležencev, med njimi vse svetovne avtoritete, je dalo konferenci izjemen pečat. Slovenski geotekniki smo pripravili 6 prispevkov, kar štiri med njimi je mednarodni odbor izbral za javno predstavitev. Zaradi odsotnosti avtorjev sta bili javno predstavljeni dve deli. **Dr. Macuh** je predstavil delo skupine avtorjev iz Univerze v Mariboru z naslovom: The Solutions of Selected Problems of Plasticity in Soil Mechanics, **dr. Petkovškova** pa delo skupine avtorjev: Soil matrix suction as an indicator of the mud flow occurrence. Petkovškova je tudi sopredsedovala Sekciji o upravljanju z geotehničnimi podatki. Prispevke slovenskih avtorjev lahko najdete na [www.sloged.si](http://www.sloged.si).

Na skupščini je bilo izvoljeno novo vodstvo ISSMGE. Iz rok prof. Pedra Seca e Pinta je vajeti prevzel prof. Jean-Louis Briaud iz ZDA. Novi podpredsednik za Evropo je postal prof. Ivan Vaniček iz Prage. Naslednja, že 18. konferenca ISSMGE bo v Parizu leta 2013. ■



## ISSMGE – XIVth Danube – European Conference on Geotechnical Engineering, Bratislava, 2. – 4. junij 2010

Slovaško geotehniško društvo je organiziralo regionalno konferenco z naslovom From research to Design in European Practice. Konferenca je potekala v izjemno prijetnem vzdušju, na Bratislavski gradbeni fakulteti. Udeležba iz Slovenije je bila številčno skromna, zato pa so bile vloge in aktivnosti udeležencev večje. **Dr. Janko Logar** je imel odmevno glavno predavanje v sekciiji: Interactive design and other problems in geotechnical practice, **dr. Petkovškova** je vodila sekcijo: Specific problems for environmental consideration, dve predavanji pa sta bili izbrani za javno predstavitev. **Matej Maček** je imenu skupine avtorjev predstavil raziskave v zvezi z obnašanjem visoko plastičnih glin v nasipih, **dr. Helena Vrecl – Kojc** pa delo, ki sta ga pripravila skupaj z dr. Škrablom: Modified method for cantilever retaining structures. J. Klompmaier (Nemčija) je v soavtorstvu z **dr. Lenartom** in **g. Copkom** iz Slovenije predstavil rezultate raziskav s testnega odseka železniške proge, kjer je bil uporabljen armaturni geosintetik. Konference se je udeležil tudi novoizvoljeni predsednik ISSMGE, prof. Briaud. Naslednja jubilejna konferenca bo na Dunaju leta 2014. ■

## ISRM - EUROCK 2009, Cavtat pri Dubrovniku, 29. – 31. oktober 2009

V času od 29. – 31. oktobra 2009 je v Cavatu pri Dubrovniku potekala regionalna konferenca z naslovom »Rock Engineering in Difficult Ground Conditions – Soft Rocks and Karst«. Hrvatski kolegi so organizirali res odmeven dogodek, kar potrjujejo imena vabljenih predavateljev (Anagnostou, Barla, Barton, Brandl, Hoek v soavtorstvu z Marinoseom, Hudson ter Muralha s soavtorjem Lamasom in Grossmanom). Iz Slovenije se je konference udeležilo 11 predstavnikov, od tega aktivno **Jure Klopčič** s predstavitvijo prispevka o avtomatizirani obdelavi merskih podatkov med gradnjo predora ter **Janko Logar** kot sopredsedajoči sekciji o preiskavah mehanskih lastnosti kamnin in metodah klasifikacije na terenu. V prvih dveh dneh simpozija se je zvrstilo 8 izvrstnih vabljenih predavanj ter 60 predstavitev prispevkov udeležencev. Zadnji dan je sledil še obisk nekaterih lokalnih zanimivosti v dubrovniškem zaledju. ■



**SLIKA LEVO**  
Ste že srečali glasbenika, ki bi po koncertu odšel domov spat? Po dobrni predstavitvi se mora na kozarček! Del uspešne slovenske delegacije v Aleksandriji.



Nekoliko utrujeni, a zadovoljni udeleženci konference v Bratislavi. V sredini je prof. Ivan Vaniček, podpredsednik ISSMGE za Evropo za obdobje 2009 - 2013, desno ob njem je prof. Georg Heerten, podpredsednik nemškega geotehničnega društva, ki bo letos obležilo že 60 – obletnico obstoja.



# SloGeD UGANKARSKI KOTIČEK

Uredništvo novic sprejema odgovore na postavljena vprašanja do 1. 10. 2010, na naslov ana.petkovsek@fgg.uni-lj.si. Najboljši in tudi najbolj duhoviti odgovori bodo nagrajeni in objavljeni na spletni strani [www.sloged.si](http://www.sloged.si).



(Foto: E. Škerbec)

## Uganka 1: ALI ZNAMO OPAZOVATI?

1. Kam so uprti pogledi oseb na sliki? .....
  
2. Kako je ena oseba na sliki povezana z 11. Šukljetovim dnevom? .....
  
3. Koliko oseb na sliki je članov SloGeD? .....

## Uganka 2: POMAGAJMO IZBOLJŠATI SLOVENSKO STROKOVNO IZRAZOSLOVJE

**Kako bi se po Vašem mnenju moral pravilno glasiti slovenski prevod naslednjih standardov:**

**SIST EN 13361:2004** Geosintetične ovire – Zahtevane karakteristike pri gradnji rezervoarjev in nasipov

**oSIST prEN ISO 22476-4:2008** Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Preskušanje na terenu - 4. del: Menardov preskus barometra

**SIST EN 14475:2006/AC:2007** Izvedba posebnih geotehničnih del - Armirano polnilo

**SIST EN 14227-2:2004** Hidravlično vezane zmesi – Specifikacije – 2. del: Žlindraste vezane zmesi

**SIST EN 14731:2006** Izvedba posebnih geotehničnih del – Temeljenje z globinsko vibracijo

**oSIST prEN ISO 22282-4:2008** Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Geohidravlično preskušanje - 4. del: Preskus s črpalko

**SIST EN 13251:2001/A1:2005** Geotekstilije in geotekstilijam sorodni izdelki - Zahtevane lastnosti za uporabo pri nasipih ter temeljnih in trdnih strukturah



## Uganka 3: ALI OCENJUJEMO Z ENAKIMI KRITERIJI?

V katero izkopno kategorijo bi uvrstili hribino na sliki?