

Ελληνική Επιτροπή Σηράγγων και Υπογείων Έργων (Ε.Ε.Σ.Υ.Ε.)

Μέλος της International Tunnelling Associations (I.T.A.)

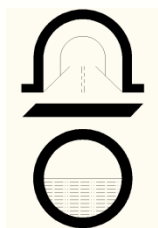
www.eesy.e.gr

Το Δελτίο των Σηράγγων

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2013



Η σήραγγα του Μετρό από Αιγάλεω προς Αγία Μαρίνα (αλλαγή διατομής από τριπλή τροχιά σε διπλή)



Το δελτίο των Σηράγγων

Ε.Ε.Σ.Υ.Ε. Μέλος της Ι.Τ.Α.

www.eesy.gr

Επικοινωνία για το Δελτίο των Σηράγγων: bakojon@otenet.gr

Editorial

Το νέο τεύχος του «Δελτίου των Σηράγγων» έρχεται με μια αλλαγή στον υπεύθυνο σύνταξης καθώς ο Πέτρος Φορτσάκης λόγω των νέων επαγγελματικών του υποχρεώσεων δεν θα ασκεί πλέον αυτά τα καθήκοντα. Νέος υπεύθυνος σύνταξης, μέχρι τις εκλογές που προγραμματίζονται για τις αρχές της ερχόμενης άνοιξης, θα είναι ο πρόεδρος της ΕΕΣΥΕ Γιάννης Μπακογιάννης

Τα βασικά θέματα του τεύχους είναι

- Κάποιες δράσεις της ΕΕΣΥΕ με βάση προτάσεις του καθηγητή Θ.Π. Τάσιου
- Η πορεία διοργάνωσης του συνεδρίου "EETC 2014: 2nd Eastern European Tunnelling Conference in Athens".
- Κάποια σταχυολόγηση νέων σπηραγγολογικού ενδιαφέροντος από όλο τον κόσμο. Εδώ περιλαμβάνεται και η εκλογή του Νίκου Καζίλη στο ExCo της ΙΤΑ
- Οι πρόσφατες εκδόσεις της ΙΤΑ και της PIARC για θέματα σηράγγων
- Μια ανασκόπηση της τρέχουσας κατασκευαστικής δραστηριότητας σηράγγων στη Ελλάδα
- Μια επισκόπηση των μελλοντικών συνεδρίων που αφορούν και συνδέονται με σήραγγες

Περιεχόμενα

1. Δράσεις της ΕΕΣΥΕ	2 -
2. EETC 2014: 2 nd Eastern European Tunnelling Conference in Athens.....	2 -
3. Νέα από όλο τον κόσμο	4 -
4. Πρόσφατες εκδόσεις ΙΤΑ και PIARC	8 -
5. Τα Νέα των Υπογείων Έργων.....	9 -
6. Εκδηλώσεις σχετικές (και) με Υπόγεια Έργα	13 -

1. Δράσεις της ΕΕΣΥΕ

Μετά από πρόταση του καθηγητή κ. Θ.Π. Τάσιου, το ΔΣ της ΕΕΣΥΕ αποφάσισε να προωθήσει την ανάδειξη του Ευπαλίνειου ορύγματος στη Σάμο ως διεθνούς σηραγγολογικού «τοποσήμου» και την αναγνώρισή του από την ΙΤΑ ως τέτοιου. Ήδη έχει γίνει μια σημαντική ανθολογία υλικού που αναφέρεται στο Ευπαλίνειο Όρυγμα και ο συνάδελφος Γιώργος Αγγίσταλης έχει αναλάβει να το οργανώσει. Το υλικό αυτό θα αναρτηθεί και στην ιστοσελίδα αλλά θα αποτελέσει και το υπόβαθρο του φακέλου που θα αποσταλεί στην ΙΤΑ για την υποστήριξη της πρότασης. Ιδέες και υλικό ευπρόσδεκτα.

Επιπλέον ο καθηγητής κ. Θ.Π. Τάσιος με επιστολή του προς το Δ.Σ. της ΕΕΣΥΕ επισημαίνει «..την έλλειψη **Διεθνών** Προδιαγραφών για τον δομητικό σχεδιασμό σηράγγων, με την ελπίδα ότι η ΙΤΑ θα μπορούσε ίσως να αναλάβει το απαιτούμενο εκτεταμένο έργο συμπλήρωσης αυτού του κενού...». Ήδη το ΔΣ εξετάζει τους τρόπους υποβολής της πρότασης. Μόλις υπάρξει οριστικοποίηση του τρόπου υποβολής της πρότασης, στις συζητήσεις και με την ΙΤΑ, θα επανέλθουμε με αναλυτική ενημέρωση και πολύ πιθανόν με την συγκρότηση υποστηρικτικής Ομάδας Εργασίας.

2. EETC 2014: 2nd Eastern European Tunnelling Conference in Athens

Στην ιστοσελίδα του συνεδρίου EETC 2014 (Eastern European Tunnelling Conference 2014) (<http://www.eetc2014athens.org/>) και στην ενότητα registration έχουν αναρτηθεί όλες οι πληροφορίες σχετικά με το κόστος εγγραφής και συμμετοχής. Το ΔΣ της ΕΕΣΥΕ και η Οργανωτική Επιτροπή εξάντλησαν όλα τα περιθώρια οργανωτικών και οικονομικών διαρρυθμίσεων με σκοπό την υλοποίηση μιας ευπρεπούς διοργάνωσης διεθνούς συνεδρίου και ταυτόχρονα με το χαμηλότερο δυνατόν κόστος. Θεωρούμε ότι το τελικό "πακέτο" του συνεδρίου σε σχέση με τις προσφερόμενες παροχές (δείπνο, τεχνική επίσκεψη κλπ) είναι από τα πλέον προσιτά για διεθνές συνέδριο.

Το ΔΣ της ΕΕΣΥΕ και η Οργανωτική Επιτροπή θεωρούν το EETC 2014 ως μια κατ' εξοχήν ευκαιρία της Ελληνικής Σηραγγολογικής κοινότητας να παρουσιάσει ΔΥΝΑΜΙΚΑ (και μαζικά) την Ελληνική Σηραγγοποιία και τα

πραγματικά υλοποιημένα επιτεύγματά της σε όλο το φάσμα των εμπλεκόμενων δραστηριοτήτων (σχεδιασμός, μελέτη, κατασκευή, λειτουργία, παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών, παρουσίαση υλικών και εξοπλισμών, εκπαίδευση στελεχών, χρηματοδότηση), με βάση και την θεματολογία του συνεδρίου, η οποία επιλέχθηκε και για την εξυπηρέτηση αυτού του σκοπού. Επισημαίνουμε επίσης το γεγονός ότι ο γεωγραφικός χώρος που καλύπτει το συνέδριο αποτελεί εν δυνάμει χώρο περαιτέρω αξιόλογης επαγγελματικής δραστηριοποίησης. Όπως είχαμε αναφέρει και στο προηγούμενο τεύχος «Σκοπός της ΕΕΣΥΕ με τη διοργάνωση του συνεδρίου είναι να υπάρξει μια περαιτέρω ευκαιρία για προβολή της γνώσης και εμπειρίας που παράχθηκε και σωρεύτηκε στη χώρα, να αναπτύξει τις σχέσεις συνεργασίας με τις άλλες Εθνικές Επιτροπές των χωρών αυτής της γεωγραφικής ενότητας και κυρίως να δοθεί η ευκαιρία δημιουργίας ενός βήματος επιστημονικής αλλά και επιχειρηματικής καταγραφής και συνεργασίας στην Ανατολική Ευρώπη».

Ελπίζουμε ότι πολλοί από σας θα θελήσετε να συμμετάσχετε και με παρουσιάσεις. Υπενθυμίζουμε ότι η προθεσμία υποβολής περιλήψεων λήγει στις 30 Νοεμβρίου 2013.

Στη συνέχεια παραθέτουμε τη θεματολογία του συνεδρίου όπως διαμορφώθηκε από την Οργανωτική Επιτροπή.

“Tunnelling in a Challenging Environment”

Making tunnelling business in difficult times

The execution of underground projects is becoming increasingly demanding as new challenges are emerging in every aspect and sector of this multidisciplinary and multifarious business. Further to the usual geological, geotechnical, structural and operational challenges, we are now facing a stretched business and financial environment, which requires the deployment of even more intelligent and effective tools and solutions.

TOPICS:

- ✓ Innovative methods for Analysis and Design
- ✓ Tunnelling in difficult ground conditions
- ✓ Conventional urban or shallow tunnelling
- ✓ Mechanized tunnelling
- ✓ Hydraulic tunnels
- ✓ Underground complexes

- ✓ Caverns for Hydropower or Storage
- ✓ Pipe jacking and microtunnelling
- ✓ Innovations in tunnelling construction technology
- ✓ Tunnels and shafts for mining
- ✓ Rehabilitation and repair
- ✓ Safety and security in tunnels and tunnelling
- ✓ Contractual and financial issues
- ✓ Education and training
- ✓ Case histories
- ✓ Underground space use
- ✓ Tunnels and monuments

Επί πλέον το Σαββατοκύριακο πριν την έναρξη του συνεδρίου η ΕΕΣΥΕ θα φιλοξενήσει την προγραμματισμένη συνεδρίαση του Executive Council της ITA στην Αθήνα.

3. Νέα από όλο τον κόσμο

ΓΕΝΕΥΗ: ΝΕΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΣΤΗΝ ΙΤΑ – Ο ΝΙΚΟΣ ΚΑΖΙΛΗΣ ΜΕΛΟΣ ΣΤΟ ΔΣ

Στη Γενική Συνέλευση της ΙΤΑ που έλαβε χώρα στη Γενεύη, στα πλαίσια του αντίστοιχου παγκόσμιου συνεδρίου, εκλέχθηκε το νέο Executive Council (ExCo) για την τριετία 2013 - 2016. Μετά από πρόταση της ΕΕΣΥΕ ο συνάδελφος ΝΙΚΟΣ ΚΑΖΙΛΗΣ (φωτογραφία) εκλέχθηκε μέλος του ExCo. Ο Νίκος ανέλαβε επίσης ως επίτροπος (Tutor) το WORKING GROUP 12: SPRAYED CONCRETE USE. Η εκλογή του αποτελεί τιμή για τον ίδιο αλλά και για την ελληνική σηραγγολογική κοινότητα και βέβαια την ΕΕΣΥΕ. Του ευχόμαστε καλή επιτυχία και καλό κουράγιο. Ήδη έχουμε μια άριστη συνεργασία στην προώθηση στην ΙΤΑ θεμάτων που ενδιαφέρουν άμεσα την ΕΕΣΥΕ.



ΦΩΤΟ: Ο ΝΙΚΟΣ ΚΑΖΙΛΗΣ ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ EXCO ΤΗΣ ΙΤΑ

Η ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΟΥ EXECUTIVE COUNCIL ΤΗΣ ΙΤΑ

Mr. Soren Eskesen (Denmark, Cowi) President

Mr. In-Mo Lee Past-President

Mr. Rick P. Lovat First Vice President

Tarcisio B. Celestino Vice President

Mrs. Amanda Elloff Vice President

Mr. Daniele Peila Vice president

Mr. Alexandre Gomes Member of the Executive Council .

Mrs Ruth G Haug Member of the Executive Council

Mr. Nikolaos Kazilis Member of the Executive Council

Mr. Eric Leca Member of the Executive Council **rs.**

Mrs Jinxiu (Jenny) Yan Member of the Executive Council

Mr. Felix Amberg Treasurer

Davorin Kolic Member of the Executive Council

ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ: ΑΣΤΟΧΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ (ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥ)

Ο Αυτοκινητόδρομος Airport Link στο Brisbane είναι τμήμα του αυτοκινητοδρόμου M7 κατασκευάστηκε σαν έργο παραχώρησης από την BrisConnections και περιλαμβάνει 15 χλμ σηράγγων και 25 γέφυρες, συνδέει δε το εμπορικό κέντρο της πόλης και τη σήραγγα Clem Jones με τον East-West Arterial Road ο οποίος οδηγεί το αεροδρόμιο. Η μήκους 6,7 χλμ σήραγγα Airport Link είναι η μεγαλύτερη οδική σήραγγα της Αυστραλίας. Το κόστος κατασκευής ανήλθε στα \$4,8 δις. Τα έσοδα από τα διόδια είχαν προεκτιμηθεί σε \$4,9 δις με την έναρξη του πλήρους συστήματος διοδίων τον Νοέμβριο του 2013.

Το έργο δόθηκε σε κυκλοφορία στις 24 Ιουλίου 2012. Η αρχική πρόβλεψη της BrisConnections ήταν ότι στο τέλος της τρίμηνης, ελεύθερης διοδίων περιόδου θα υπήρχαν 136.000 οχήματα ανά ημέρα. Στην πραγματικότητα με την εφαρμογή ενός μειωμένου τέλους διέλευσης από 18 Οκτωβρίου 2012 μετρήθηκαν μόλις 53.172 διελυσεις. Η BrisConnections ανακοίνωσε ότι έχει αρχίσει «επίσημες διαπραγματεύσεις με τους δανειστές και λοιπούς εμπλεκόμενους» για να συζητήσει τις προσφερόμενες επιλογές.

Η κατάρρευση του κυκλοφοριακού φόρτου σε σχέση με τις προβλέψεις ακολούθησε την αντίστοιχη της σήραγγας CLEM7 και τη θέση του αντίστοιχου Παραχωρησιούχου σε αναγκαστική διαχείριση με χρέη \$1,3 δις.

Στον Πίνακα παρακάτω παρουσιάζονται οι συγκρίσεις των προβλέψεων και πραγματικών κυκλοφοριακών φόρτων για τις κυριότερες σήραγγες σε αυτοκινητόδρομους της Αυστραλίας.

Σήραγγα	Πρόβλεψη (οχ/ημέρα)	Πραγματική	Επίδοση
Brisbane Airport Link	Στο τέλος της τρίμηνης, ελεύθερης διοδίων περιόδου:136.000 Εντός 15 μηνών από την έναρξη: 160.000 Μέχρι το 2026: 291.000	53.172 από την εφαρμογή των διοδίων	39% της πρόβλεψης
CLEM7 TUNNEL	Εντός ενός μηνός από την έναρξη λειτουργίας 60.000 Εντός 18 μηνών 100.000	26.456	26,5% της πρόβλεψης
SYDNEY'S LANE COVE TUNNEL	115.000	58.000	50,43% της πρόβλεψης
GO BETWEEN BRIDGE	Στο τέλος του 2010: 12.800 Στο τέλος του 2011: 17.000	13.835	79% της πρόβλεψης
EASTLINK MELBOURNE	Αρχική: 300.000 Αναθεωρημένη:209.000	195.000	65% της αρχικής Πρόβλεψης 93% της αναθεωρημένης
SYDNEY'S CROSS CITY	90.000	34.000	38% της πρόβλεψης

(ΠΗΓΗ: ATS JOURNAL – March 2013 No 15)

ΓΑΛΛΙΑ: ΣΗΡΑΓΓΑ MONT BLANK

Η σήραγγα MONT BLANK, που πρόσφατα γιόρτασε τα 50χρονα από την έναρξη λειτουργίας της, δεν πρόκειται σύντομα να αποκτήσει δεύτερο κλάδο. Το Γαλλικό Υπουργείο Μεταφορών απέρριψε την πρόταση της SITMB, του Ιταλού λειτουργού της σήραγγας, για κατασκευή δεύτερου κλάδου. Σύμφωνα με το Γαλλικό Υπουργείο κάτι τέτοιο θα ερχόταν σε πλήρη αντίφαση με την συμφωνημένη μεταξύ Γαλλίας και Ιταλίας διαλπική πολιτική μεταφορών, η οποία σκοπεύει στην ενθάρρυνση της αλλαγής θέσης από τις οδικές στις σιδηροδρομικές μεταφορές.

(ΠΗΓΗ: TUNNELS ET ESPACE SOUTERRAIN No 234 Novembre/Decembre 2012)

ΙΣΡΑΗΛ – ΙΟΡΔΑΝΙΑ: ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΝΕΡΟΥ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΝΕΚΡΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

Το επίπεδο νερού στην Νεκρή Θάλασσα μειώνεται με εξαιρετικά ανησυχητικούς ρυθμούς 1μ ανά έτος, γεγονός που εισάγει σημαντικά περιβαλλοντικά και οικονομικά ζητήματα στην ευρύτερη περιοχή. Η Παγκόσμια Τράπεζα έχει υποστηρίξει την υπόθεση, διαχειριζόμενη ένα ευρύ πρόγραμμα μελετών που σκοπεύει να ανακόψει την υποβάθμιση μεταφέροντας θαλάσσιο νερό από την μακρινή Ερυθρά Θάλασσα. Επιπλέον το πρόγραμμα σκοπεύει να προμηθεύσει γλυκό νερό για ύδρευση και άρδευση, να παράξει ενέργεια σε ανταγωνιστικές τιμές, και να προωθήσει την ειρήνη και συνεργασία στην περιοχή.

Το πρόγραμμα μελετών στη χρηματοδότηση του οποίου συμμετέχει και η Ελλάδα (μαζί με άλλες 7 κυβερνήσεις) περιλαμβάνει μια προωθημένη μελέτη σκοπιμότητας, τις μελέτες περιβαλλοντικής και κοινωνικής εκτίμησης, επιλογή των τριών επικρατουςών εναλλακτικών λύσεων καθώς και την μοντελοποίηση της περιοχής υδροληψίας και της Νεκρής Θάλασσας. Η Νεκρή Θάλασσα επί του παρόντος έχει υψόμετρο 426 μέτρα κάτω από το υψόμετρο της θάλασσας. Τα κύρια χαρακτηριστικά του έργου:

- Μεταφορά νερού από την Ερυθρά Θάλασσα = 2.000εκ M³/έτος
- Παραγωγή αφαλατωμένου νερού στην έναρξη λειτουργίας = 350εκ M³/έτος
- Παραγωγή αφαλατωμένου νερού στην πλήρη λειτουργία (2050) = 850εκ M³/έτος
- Σταθεροποίηση του επιπέδου νερού στη Νεκρή Θάλασσα μεταξύ -410 έως -420 στο 2050.

Η μελέτη αποτίμησε τρεις εναλλακτικές λύσεις για το σύστημα μεταφοράς νερού (και για τις τρεις η χάραξη βρίσκεται αποκλειστικά στην Ιορδανία):

- Πλήρως θαμμένος σωληνωτός αγωγός
- Σύστημα καναλιών και σηράγγων
- Πλήρης σήραγγα μεταφοράς νερού σε σήραγγα συνολικού μήκους 162 χλμ.

Ειδικότερα για τη σήραγγα αναφέρονται τα παρακάτω:

- ✓ Εσωτερική διάμετρος 8,3 m
- ✓ Ειδικότερες προκλήσεις και κίνδυνοι που πρέπει να αντιμετωπίσει η μελέτη
 - ❖ Σεισμικότητα (η περιοχή είναι ενεργός σεισμικά με πολύ υψηλό επίπεδο σεισμικής επικινδυνότητας)
 - ❖ Παρουσία πολλών ρηγμάτων
 - ❖ Υψηλό υπερκείμενο
 - ❖ Μυλονιτοποιμένες ζώνες
 - ❖ Αβεβαιότητες για τα όρια των λιθολογικών ενοτήτων
 - ❖ Κίνδυνοι σχετιζόμενοι με παρουσία ραδιοενεργών υλικών
 - ❖ Επηρεασμός (καταβιβασμός) του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα στις περιοχές διέλευσης της σήραγγας
 - ❖ Επηρεασμός (ρύπανση με αλμυρό νερό λόγω διαρροών στη σήραγγα) του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα στις περιοχές διέλευσης της σήραγγας

Δεν έχει ληφθεί οριστική απόφαση για την τελική επιλογή.

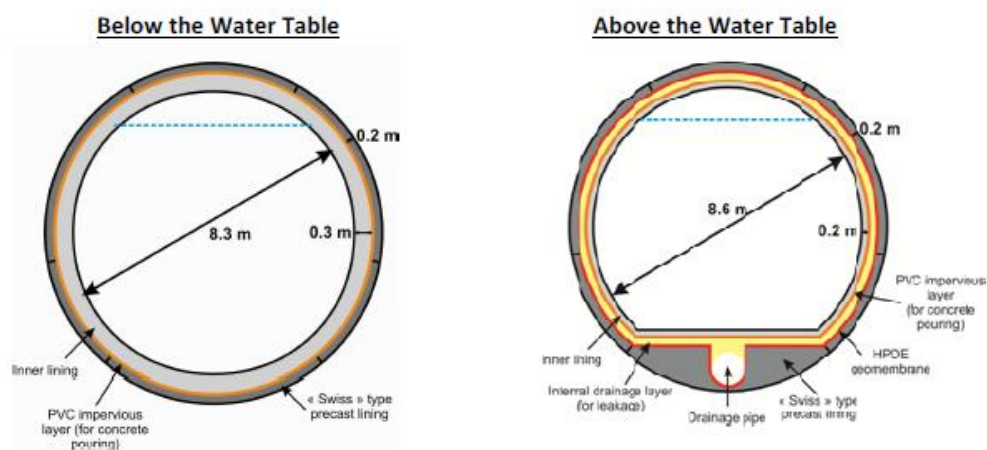


Figure 13.4: Typical Tunnel Lining Details for Tunnel Alignment Option 00.1

(ΠΗΓΗ: TUNNELS ET ESPACE SOUTERRAIN No 236 Mars/Avril 2013)

4. Πρόσφατες εκδόσεις ΙΤΑ και ΠΙΑΡΚ

ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΤΑ (<http://www.ita-aites.org/en/publications>)

- ❖ Guidelines on Contractual Aspects of Conventional Tunnelling ITA - Working Group N°19 Conventional Tunnelling ITA REPORT n°013 / MAY 2013.
- ❖ Adits For Long And Deep Tunnels TA - Working Group N°17 Long Tunnels at Great Depth ITA REPORT n°012 / APRIL 2013
- ❖ GUIDELINES ON STANDARD INDICATION OF LOAD CASES FOR CALCULATION OF RATING LIFE (L10) OF TBM MAIN BEARINGS ITAtech Activity Group Excavation ITAtech report N°1 - APRIL 2013
- ❖ Design guidance For spray Applied Waterproofing Membranes ITAtech Activity Group Lining and Waterproofing ITAtech report N°2 - APRIL 2013

ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΙΑΡΚ (<http://www.piarc.org/en/publications/technical-reports/>)

[Risk evaluation, current practice for risk evaluation for road tunnels](#)

- Date : 2013
- Pages : 91
- PIARC Ref. : 2012R23EN
- ISBN : 978-2-84060-290-3

[Best practice for road tunnel emergency exercises](#)

- Date : 2012
- Pages : 50
- PIARC Ref. : 2012R25EN
- ISBN : 978-2-84060-292-X

[Assessing and improving safety in existing road tunnels](#)

- Date : 2012
- Pages : 63
- PIARC Ref. : 2012R20EN
- ISBN : 978-2-84060-284-9

[Recommendations on management of maintenance and technical inspection of road tunnels](#)

- Date : 2012
- Pages : 45
- PIARC Ref. : 2012R12EN
- ISBN : 978-2-84060-279-2

[Life cycle aspects of electrical road tunnel equipment](#)

- Date : 2012
- Pages : 37
- PIARC Ref. : 2012R14EN
- ISBN : 978-2-84060-272-5

[Road tunnels: vehicle emissions and air demand for ventilation](#)

- Date : 2012
- Pages : 87
- PIARC Ref. : 2012R05EN
- ISBN : 978-2-84060-269-5

5. Τα Νέα των Υπογείων Έργων

- Στην κυκλοφορία παραδόθηκαν τον Αύγουστο οι πέντε σήραγγες του κάθετου οδικού άξονα της Εγνατίας Κομοτηνή – Ελληνοβουλγαρικά Σύνορα. Πρόκειται για δίχυνες μονού κλάδου αμφίδρομης κυκλοφορίας σήραγγες (Σήραγγα Τυχερού: μήκος σήραγγας 250 μ., Σήραγγα Κατερίνας: μήκος σήραγγας 185 μ., Σήραγγα Νυμφαίας: μήκος σήραγγας 518 μ., Σήραγγα Σολομώντα: μήκος σήραγγας 385 μ., Σήραγγα Φρουρού: μήκος σήραγγας 361 μ.). Οι σήραγγες διανοίχθηκαν με τη συμβατική μέθοδο διάνοιξης σηράγγων που εφαρμόζεται στον ελληνικό χώρο, κατά βάση σε γνευσιακά πετρώματα.
- Το Μηχάνημα Διάνοιξης της σήραγγας του Μετρό (TBM), ο Μετροπόντικας "Ιππόδαμος" ξεκίνησε στις αρχές Σεπτεμβρίου τη λειτουργία του από το φρέαρ εκκίνησης της Αγίας Βαρβάρας, με στόχο την διάνοιξη της σήραγγας της επέκτασης της Γραμμής 3 του Μετρό προς τον Πειραιά. Ο "Ιππόδαμος" πήρε το όνομά του από τον ομώνυμο μεγάλο αρχαίο Έλληνα πολεοδόμο. Στοιχεία του Ιπποδάμειου συστήματος της αρχαίας πόλης του Πειραιά αποκαλύπτει η εκτελούμενη στο πλαίσιο του Έργου του Μετρό αρχαιολογική έρευνα στην πλατεία Δημοτικού Θεάτρου. Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εργασιών, το TBM αφού διανύσει 6,5χλμ. και περάσει από τους υπό κατασκευή σταθμούς "Αγία Βαρβάρα", "Κορυδαλλός", "Νίκαια", "Μανιάτικα", "Πειραιάς" και "Δημοτικό Θέατρο", όπου επίσης τα εργοτάξια είναι σε πλήρη ανάπτυξη, θα ολοκληρώσει την κατασκευή της σήραγγας σε περίπου 2,5 χρόνια.
- Η παράδοση της επέκτασης της γραμμής 3, τμήμα «Αιγάλεω – Αγ. Μαρίνα (πρώην Χαϊδάρη)» μετατίθεται για το τέλος του χρόνου κυρίως λόγω προβλημάτων στην ολοκλήρωση του συστήματος σηματοδότησης..



Ο ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ

- Μετρό Θεσσαλονίκης: Σύμφωνα με τις ανακοινώσεις του Υπουργείου: Σχεδόν έναν χρόνο μετά την αρχική ημερομηνία περαίωσης, έχει κατασκευαστεί το 47% των έργων πολιτικού μηχανικού, το 73% των σηράγγων και έχει απορροφηθεί το 33% του προϋπολογισμού. Ωστόσο, σήμερα, πολλά από τα τεχνικά εμπόδια του έργου έχουν ξεπεραστεί. Επίσης, βρίσκεται σε καλό δρόμο η οικονομική ανασυγκρότηση της Αναδόχου Κοινοπραξίας. Συνεπώς, το έργο μπορεί να προχωρήσει ανεμπόδια. Το έργο μπαίνει μπροστά για να δουλέψουν οι εργαζόμενοι και να ανακουφιστεί η πόλη. Μέχρι τέλος του χρόνου, ο αριθμός των απασχολούμενων από 700 άτομα, σήμερα, θα ανέρχεται σε 900. Έχει συμφωνηθεί το χρονοδιάγραμμα εργασιών για το επόμενο εξάμηνο. Σε περίπτωση που υπάρχουν αποκλίσεις από το χρονοδιάγραμμα ή περαιτέρω αδικαιολόγητες καθυστερήσεις θα ληφθούν οριστικές αποφάσεις, με τρόπο απόλυτα θεσμικό σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία.

Για το σταθμό Βενιζέλου Ο Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της Αττικό Μετρό Α.Ε. Χρήστος Τσίτουρας, αναφέρει: «Η Αττικό Μετρό, σε συνεργασία με το ΑΠΘ και το ΤΕΕ/ΤΚΜ, έφτασε σε μία τελική, προτεινόμενη μελέτη, την οποία τόσο το Υπουργείο Πολιτισμού, όσο και η Δημοτική Αρχή, βλέπουν με ικανοποίηση. Είμαστε στη σφαίρα του εφικτού και γίνεται αυτό που λέγαμε εξαρχής,

ότι μπορεί να συνυπάρξει Μετρό και Αρχαία. Μάλιστα, η συγκυρία είναι τόσο ευτυχής, που θα έχουμε ένα μοναδικό παγκοσμίως σταθμό Μετρό, που συγχρόνως θα είναι και μουσείο».



ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ

- Στη σήραγγα μεταφοράς νερού στο Φράγμα Αχυρών βρίσκονται σε εξέλιξη εργασίες κατασκευής της μόνιμης επένδυσης και αποκατάστασης περιοχών υψηλών συγκλίσεων.
- Στην οδική σήραγγα Αγίου Ηλίας στην Παλαιόνια Οδό (συνδέει την Ιόνια Οδό στο ύψος των Σταμμών με το Πλατυγιάλι και τον Αστακό) βρίσκονται σε εξέλιξη εργασίες αποκατάστασης της λειτουργίας των ηλεκτρονικών συστημάτων λόγω του μακρού χρόνου αδράνειας. Η υποδομή, ο εξοπλισμός και εγκαταστάσεις έχουν ολοκληρωθεί.



ΤΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΣΤΟΜΙΟ ΤΗΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ ΑΓΙΟΥ ΗΛΙΑ

- Στις 22 Μαΐου 2013 «ξετρύπησε» το τελευταίο τμήμα της σήραγγας Καλλιδρόμου (δίδυμη σήραγγα μήκους 9,036 χλμ). Στην τελετή παρευρέθη κλιμάκιο του ΔΣ της ΕΕΣΥΕ. Η ολοκλήρωση των υπολειπόμενων εργασιών προβλέπεται σε δύο περίπου χρόνια.



ΑΠΟ ΤΟ ΞΕΤΡΥΠΗΜΑ ΤΗΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ ΚΑΛΛΙΔΡΟΜΟΥ

- Οι εργασίες Ανακατασκευής της σιδηροδρομικής σήραγγας Αγίου Στεφάνου ολοκληρώθηκαν
- ΝΕΑ ΔΙΠΛΗ ΣΙΔ/ΚΗ ΓΡΑΜΜΗ ΑΙΓΙΟ (ΡΟΔΟΔΑΦΝΗ) - ΡΙΟ Το έργο περιλαμβάνει τις παρακάτω σήραγγες: μια σήραγγα στην περιοχή Παναγοπούλας, δύο κλάδων (μήκους 4.800 μ. περίπου έκαστος περιλαμβανομένων των τεχνικών cut&cover εισόδου και εξόδου και με συνδετήριες στοές ανά 500 μ.), με μία σήραγγα ενδιάμεσης προσβολής μήκους 500μ περίπου καθώς και ένα Cut&Cover, στην περιοχή Αγ. Βασιλείου, συνολικού μήκους 570 μ. περίπου. Το συνολικό μήκος του τμήματος αυτού είναι 27,6 χλμ, για το οποίο υπεγράφη στις 21-6-2013 η πρώτη εργολαβία που αφορά στα έργα υποδομής στο τμήμα Αίγιο-Ψαθόπυργος, συμβατικού αντικειμένου 293 εκ. ευρώ. που περιλαμβάνει και την κατασκευή της δίδυμης σιδηροδρομικής σήραγγας Παναγοπούλας.
- Οι εργασίες στη δίδυμη σιδηροδρομική σήραγγα Όθρυος μήκους 6,38 χλμ έχουν ξαναρχίσει και προβλέπεται ολοκλήρωση στο τέλος του 2014.
- Στις οδικές σήραγγες της παράκαμψης Στυλίδας βρίσκονται σε εξέλιξη οι υπολειπόμενες εργασίες. Ήδη εκτελούνται εργασίες πολιτικού μηχανικού (υδραυλικά, οδοστρωσία, ασφαλτικά) και Η/Μ. Εκτίμηση ολοκλήρωσης εργασιών το Φθινόπωρο του 2014.
- Στην οδική σήραγγα Τ3 (Πλαταμώνας, δίδυμη μήκους κάθε κλάδου 2,7χλμ) του αυτοκινητόδρομου Αιγαίου εκτελούνται εργασίες εκσκαφής και προσωρινής υποστήριξης της Α και Β φάσης, εργασίες μόνιμης επένδυσης και άλλες εργασίες πολιτικού μηχανικού



ΣΗΡΑΓΓΑ Τ3 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΝΟΙΞΗΣ Α΄ΦΑΣΗΣ



ΣΗΡΑΓΓΑ Τ3 ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ Η ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΣΗΡΑΓΓΑ

- Στην οδική σήραγγα Τ2 (Τεμπών, δίδυμη μήκους κάθε κλάδου 6,1χλμ) του αυτοκινητόδρομου Αιγαίου εκτελούνται εργασίες ολοκλήρωσης της μόνιμης επένδυσης, άλλες εργασίες πολιτικού μηχανικού καθώς και Η/Μ

- Στην οδική σήραγγα Τ1 (Τεμπών, δίδυμη μήκους κάθε κλάδου 2,0χλμ) του αυτοκινητόδρομου Αιγαίου εκτελούνται Η/Μ εργασίες.

6. Εκδηλώσεις σχετικές (και) με Υπόγεια Έργα

1) 2^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ Σχεδιασμός – Διαχείριση - Περιβάλλον

Διοργάνωση: Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων

Ημερομηνία: 7 - 8 Νοεμβρίου 2013

Τοποθεσία: Αθήνα, Αίγλη Ζαπτείου

Email: info@frei.gr

Website: <http://waterstorage2013.com>



Μετά το πολύ επιτυχημένο πρώτο συνέδριο στη Λάρισα το 2008, η Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων (ΕΕΜΦ) διοργανώνει το 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φραγμάτων και Ταμιευτήρων στις 7 & 8 Νοεμβρίου του 2013 στην Αθήνα, στην Αίγλη Ζαπτείου.

Η απαίτηση για ορθολογική διαχείριση του υδατικού δυναμικού είναι μεγαλύτερη παρά ποτέ. Στις αυξανόμενες ανάγκες για ύδρευση, άρδευση, ενέργεια και αντιπλημμυρική προστασία προστίθεται ολοένα και πιο επιτακτικά η ανάγκη για προστασία και επανατροφοδότηση των υπόγειων υδροφορέων και η αναβάθμιση και προστασία των ποτάμιων και λιμναίων οικοσυστημάτων.

Ο ρόλος των φραγμάτων και ταμιευτήρων είναι κομβικός για την αντιμετώπιση των ανωτέρω. Η χώρα μας, αν και καθυστέρησε σημαντικά στην εκμετάλλευση του υδατικού δυναμικού, έχει κατασκευάσει τις τελευταίες δεκαετίες μεγάλο αριθμό φραγμάτων, και ταμιευτήρων ενώ ένας μεγάλος αριθμός νέων έργων είναι τώρα σε φάση μελέτης ή υλοποίησης.

Τα φράγματα και οι ταμιευτήρες είναι πολύπλοκα έργα με πολλές συνιστώσες που δημιουργούν αυξημένες απαιτήσεις κατά το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη λειτουργία τους. Ο σεβασμός στο περιβάλλον, η ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων, η χρήση νέων τεχνολογιών, η μακροχρόνια συμπεριφορά και ασφάλεια, η ευθύνη του κυρίου του έργου ή του διαχειριστή για την ασφαλή λειτουργία των έργων, είναι θέματα στα οποία θα επικεντρωθούν οι εργασίες του συνεδρίου.

Το συνέδριο στοχεύει στην παρουσίαση, ανάδειξη και συζήτηση των ανωτέρω ζητημάτων και απευθύνεται σε όλους όσους ασχολούνται με την μελέτη, κατασκευή και διαχείριση έργων φραγμάτων και ταμιευτήρων.

Θεματολόγιο

1. ΦΡΑΓΜΑΤΑ & ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

- Ο ρόλος των ταμιευτήρων στην ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων
- Ταμιευτήρες πολλαπλού σκοπού
- Αντιπλημμυρική προστασία

- Τεχνικο-οικονομικά κριτήρια υλοποίησης νέων φραγμάτων
- Ο ρόλος των φραγμάτων στον ενεργειακό σχεδιασμό - Σύγχρονες τάσεις και τεχνολογικές εξελίξεις
- Ταμιευτήρες – Αντλητικά και υβριδικά συστήματα παραγωγής ενέργειας

2. ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΙΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- Υλικά κατασκευής φραγμάτων - Μέθοδοι κατασκευής - Νέες τεχνικές
- Εκτίμηση, επιλογή και αναθεώρηση πλημμυρών σχεδιασμού
- Σχεδιασμός και αναβάθμιση υπερχειλιστών
- Έργα στεγάνωσης και αποστράγγισης φράγματος και θεμελίωσης
- Η επιρροή των γεωλογικών συνθηκών στο σχεδιασμό
- Εξελίξεις στο γεωτεχνικό σχεδιασμό
- Εξελίξεις στον αντισεισμικό σχεδιασμό
- Εξελίξεις στον Η/Μ εξοπλισμό

3. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ & ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ

- Κανονισμοί μελέτης, κατασκευής και λειτουργίας φραγμάτων
- Η πρόταση της ΕΕΜΦ για την σύνταξη εθνικού κανονισμού ασφάλειας φραγμάτων
- Αποτίμηση της διακινδύνευσης φραγμάτων (risk assessment)
- Δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς εμπλεκόμενοι στη διαχείριση φραγμάτων - θέματα οργάνωσης και τεχνικής ικανότητας
- Απαιτήσεις παρακολούθησης συμπεριφοράς
- Ασφάλεια ταμιευτήρα (ευστάθεια πρανών, εκτεταμένες διαρροές κτλ)
- Αναλύσεις θραύσης φράγματος και επιπτώσεις
- Μακροχρόνια συμπεριφορά, γήρανση των έργων και εργασίες αποκατάστασης
- Κίνδυνοι οφειλόμενοι σε αστοχίες Η/Μ εξοπλισμού
- Παρουσίαση πρόσφατων συμβάντων ή περιστατικών
- Φράγματα, ταμιευτήρες και δημόσια ασφάλεια
- Ασφαλής παροχέτευση εκτάκτων πλημμυρικών παροχών κατάντη – απαιτήσεις οριοθέτησης της κοίτης

4. ΦΡΑΓΜΑΤΑ, ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- Φιλικές προς το περιβάλλον κατασκευές φραγμάτων και ταμιευτήρων
- Φράγματα, ταμιευτήρες και αειφορία
- Περιβαλλοντική και κοινωνική αποδοχή φραγμάτων και ταμιευτήρων - Συμμετοχικές διαδικασίες στο σχεδιασμό και υλοποίηση
- Περιορισμός υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και αισθητική αποκατάσταση περιβάλλοντων
- Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός φραγμάτων και συναφών κατασκευών
- Τα φράγματα ως μέρος της πολιτιστικής κληρονομιάς
- Εμπλουτισμός και αποκατάσταση υπόγειων υδροφορέων - Δημιουργία υγροβιότοπων κ.λ.π.
- Χρονική εξέλιξη των ποιοτικών χαρακτηριστικών των ταμιευτήρων - Διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υδατικών πόρων

- Φερτές ύλες

5. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΩΝ

2) Tunneling and underground space in Europe development

Διοργάνωση: Italian Tunnelling Society

Ημερομηνία: 17-19 October 2013

Τοποθεσία: Bologna, Italy

Email: eventi@societaitalianagallerie.it

congress@expotunnel.it

Website: http://www.societaitalianagallerie.it/attivita.asp?id_news=85

3) ITA Nordic Forum Symposium, Urban Underground Challenges

Ημερομηνία: 28 – 29 October 2013

Τοποθεσία: Copenhagen, Denmark

Email: dftu@dftu.dk

Website: www.dftu.dk

4) STUVA Conference

Ημερομηνία: 27 – 29 November 2013

Τοποθεσία: Stuttgart, Germany

6) Email: info@stuva.de

7) Website: www.stuva.de

8) 3rd International Symposium and Exhibition on Underground Excavations for Transportation

Ημερομηνία: 29 – 30 November 2013

Τοποθεσία: Istanbul, Turkey

Email: bilgin@itu.edu.tr; istanbul@maden.org.tr;

Website: www.uyak2013.org

9) Arabian Tunnelling Conference 2013

Ημερομηνία: 10 – 11 December 2013

Τοποθεσία: Dubai, UAE

Email:

Website: www.uae-atc2013.com



10) ITA-AITES WTC 2014 “Tunnels for Better Living”

Ημερομηνία: 9-15 May 2014

Τοποθεσία: Iguassu Falls, Brasil

Email: info@wtc2014.org

Website: www.wtc2014.com

11) EUROCK 2014 ISRM European Regional Symposium “Rock Engineering and Rock Mechanics: Structures in and on rock masses”

Ημερομηνία: 26-28 May 2014

Τοποθεσία: Vigo, Spain

Email: alejano@uvigo.es

12) 2014 North American Tunneling Conference

Ημερομηνία: 22-25 June 2014

Τοποθεσία: Los Angeles, USA

Email: meetings@smenet.org

Website: www.smenet.org

13) TC 204 ISSMGE International Symposium on Geotechnical Aspects on Underground Construction in Soft Ground.

Ημερομηνία: 25 – 27 August 2014

Τοποθεσία: Seoul, Korea

Email: csyoo@skku.edu

Website:

14) (ACUUS 2014), 14th World Conference of the Associated research Centers for the Urban Underground Space

Ημερομηνία: 24 – 26 September 2014

Τοποθεσία: Seoul, Korea

Email: secretariat@acuus2014.com

Website: <http://acuus2014.com>

15) World Tunnel Congress 2015 and 41st ITA General Assembly - Promoting Tunnelling in South East European (SEE) Region



Ημερομηνία: 22-28 May 2015

Τοποθεσία: Dubrovnik, Croatia

Email: info@itacroatia.eu

Website: <http://wtc15.com>

Η ιστοσελίδα μας

www.eesy.gr

βρίσκεται υπό αναβάθμιση. Ελπίζουμε σε λίγες μέρες να έχουμε πλήρη λειτουργική ετοιμότητα.