

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

Μέλος της International Tunnelling and Underground Space Association
(I.T.A.)

www.eesy.gr

Το Δελτίο των Σηράγγων

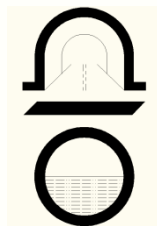


ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016

Το δελτίο των Σηράγγων

Ε.Ε.Σ.Υ.Ε. - Μέλος της Ι.Τ.Α.

www.eesyge.gr



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

Editorial

Η σημαντική είδηση αυτού του Τεύχους είναι η διοργάνωση από την **ΕΕΣΥΕ και την Ομάδα Νέων Μελών** της του

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟΥ – ΕΣΠΕΡΙΔΑΣ ΓΙΑ ΤΑ

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΛΟΜΕΤΩΠΗΣ ΚΟΠΗΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ (TBM)

από την **HERRENKNECHT AG** στις 18 Μαρτίου 2016.

Θα βρείτε ακόμη ένα σύνδεσμο για να παρακολουθήσετε τη διάλεξη της **κας GIULIA VIGGIANI** που δόθηκε στις 30.11.2015 με θέμα: *Evaluating the effects of tunnelling on historical buildings: the example of Line C of Roma underground*

Έχουμε επίσης φωτογραφικό υλικό από την τεχνική επίσκεψη που οργανώσαμε το Σάββατο 19 Δεκέμβρη στις σήραγγες της Ολυμπίας Οδού και τη συνάντηση Ανατολικοευρωπαϊκών χωρών στο Μίνσκ.

Η ενότητα για τα νέα των υπογείων έργων στην Ελλάδα προσπαθεί να καταγράψει τις πλέον πρόσφατες εξελίξεις. Κάθε νέο που δεν το έχουμε καταγράψει είναι ευπρόσδεκτο.

Στην ενότητα της ΙΤΑ και των μελών της δείτε τους νικητές των βραβείων της ΙΤΑ, την υποψηφιότητα του Νίκου Καζίλη για την αντιπροεδρία της ΙΤΑ. Ενδιαφέροντα επίσης μας φάνηκαν και κάποια νέα από όλο τον κόσμο. Κάποια δε από τα προσεχή συνέδρια ανά τον κόσμο ίσως να σας ενδιαφέρουν.

Ως υπεύθυνος έκδοσης θα ήθελα να ξανακαλέσω (παγίως) όλους τους συναδέλφους να συνεισφέρουν με όποιο τρόπο νομίζουν στη διαμόρφωση του περιεχομένου και της ύλης του Δελτίου.

Παρακαλούνται τα μέλη της ΕΕΣΥΕ να τακτοποιήσουν τις οφειλές των συνδρομών τους. Συνεννόηση περί των οφειλών μπορεί να γίνει απ' ευθείας με τον Ταμία της ΕΕΣΥΕ κ. Γ. Φίκιρη (ifikiris@edafos.gr).

Αριθμός Τραπεζικού Λογαριασμού (ALPHA BANK): IBAN : GR69 0140 3640 3640 0200 2002 090 (Δικαιούχοι για λογαριασμό ΕΕΣΥΕ: Σ. Ραπτόπουλος, Γ. Φίκιρης).

Περιεχόμενα

1. ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ – ΕΣΠΕΡΙΔΑ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΗ HERRENKNECHT AG ΓΙΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΛΟΜΕΤΩΠΗΣ ΚΟΠΗΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ-	3 -
2. Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΙΣ ΣΗΡΑΓΓΕΣ ΤΗΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ ΟΔΟΥ.....	4 -
3. Η ΔΙΑΛΕΞΗ ΤΗΣ κ. JULIA VIGGIANI ΣΤΙΣ 30-11-2015	8 -
4. Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΜΙΝΣΚ (πηγή ITA NEWS)	8 -
5. ΓΙΑ ΤΟ 3 ^ο ΕΕΤC (ειδοποίηση από την ITA CZECH).....	10 -
6. ΝΕΑ ΤΗΣ ITA (από την ιστοσελίδα και τα ΝΕΑ της ITA) ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΗΣ	11 -
Α. Ο ΝΙΚΟΣ ΚΑΖΙΛΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ITA	11 -
Β. 2015 ITA TUNNELLING AWARDS	11 -
C. Muir Wood lecture 2016 will be given by Prof Kaiser	20 -
D. ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ITACET	21 -
7. ΤΑ ΝΕΑ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	23 -
8. ΝΕΑ ΑΠΟ ΟΛΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ.....	27 -
9. ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ (ΚΑΙ) ΜΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΕΡΓΑ.....	30 -

1. ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ – ΕΣΠΕΡΙΔΑ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΗ HERRENKNECHT AG ΓΙΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΛΟΜΕΤΩΠΗΣ ΚΟΠΗΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ



GREEK
TUNNELLING
SOCIETY
YOUNG MEMBERS GROUP



Η Ε.Ε.Σ.Υ.Ε. και η Ομάδα Νέων Μελών, σας προσκαλεί στο Σεμινάριο- Εσπερίδα περί Μηχανών Ολομέτωπης Κοπής Σηράγγων (TBM) που θα πραγματοποιηθεί από την Herrenknecht AG την Παρασκευή 18/03/2016, 14.00-19.00, στο Royal Olympic Hotel* με βασική θεματολογία:

- Session 1 – Types and Operations
 - Introduction – History
 - TBM Types
 - TBM Logistics
 - TBM Operations (Excavation, Grouting, Segmental Lining, Face Intervention, Monitoring)
- Session 2 - Gotthard Base Tunnel
 - Study of risks & contingencies to overcome problems
- Session 3 – Case Studies
 - Metro, Road and Hydropower Projects
- Session 4 – Mega TBMs
 - Review, Problems and Future Trends

Η συμμετοχή στην ημερίδα είναι δωρεάν και είναι **απαραίτητη** η εγγραφή σας στον παρακάτω σύνδεσμο:
<http://goo.gl/forms/Fvr4SrZMTc>

Θα τηρηθεί η σειρά προτεραιότητας λόγω περιορισμένων θέσεων

Για διευκρινίσεις μπορείτε να απευθυνθείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
ymg.gts@gmail.com

*Royal Olympic Hotel - Αθανασίου Διάκου 28-34, Αθήνα, 117 43

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΟΣΟΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΟΥΝ ΤΟ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥΝ ΣΤΟΝ ΣΥΝΔΕΣΜΟ
<http://goo.gl/forms/Fvr4SrZMTc>
ΓΙΑ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΑΠΕΥΘΥΝΘΕΙΤΕ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:
ymg.gts@gmail.com

2. Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΙΣ ΣΗΡΑΓΓΕΣ ΤΗΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ ΟΔΟΥ

Το Σάββατο 19 Δεκέμβρη οργανώσαμε την τεχνική επίσκεψη στις σήραγγες της Ολυμπίας Οδού και συγκεκριμένα στη σήραγγα Παναγοπούλας T26, το σύμπλεγμα σηράγγων Πλατάνου T15 και το σύμπλεγμα σηράγγων Ακράτας T13A και B.

Η Ελληνική Επιτροπή Σηράγγων και Υπογείων Έργων για την άψογη φιλοξενία και διοργάνωση της τεχνικής επίσκεψης εκφράζει τις θερμές ευχαριστίες της προς την ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟ (Παραχωρησιούχο), την ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ (Κ/Ξ Κατασκευαστή) και όλους όσοι παρευρέθηκαν και συνεισέφεραν στην επιτυχία της επίσκεψης. Ειδικότερα ευχαριστούμε τους εργαζόμενους που παραβρέθηκαν και συνέβαλαν στην επιτυχία της εκδήλωσης.

1) Δυτικό Μέτωπο της σήραγγας Παναγοπούλας T26.

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1.Καραβίτη Αντώνη | Εργοταξίαρχη |
| 2.Κατόπη Νικόλαο | Μηχ. Κατασκευής |
| 3.Τσιάντα Παντελή | Εργοδηγό |
| 4.Καλπογιαννάκη Ανδρομάχη | Συντονιστή Ασφάλειας & Υγείας |
| 5.Μουτσόπουλο Παναγιώτη | Μηχ. Μετώπου |

2) Σύμπλεγμα σηράγγων Πλατάνου T15

- | | |
|----------------|--|
| 1. Σούλα Μίλτο | Υπεύθυνο στο τμήμα γεωμηχανικής παρακολούθησης |
| 2. Πίμπα Πέτρο | Μηχανικό Κατασκευής |

3) Σύμπλεγμα σηράγγων Ακράτας T13A και B

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. Χονδρομάρα Αλέξανδρο | Εργοταξίαρχη |
| 2. Στασινόπουλο Ανδρέα | Υπεύθυνο Η/Μ |
| 3. Θεοδωρόπουλο Θωμά | Υπεύθυνο Χρονικού προγραμματισμού |

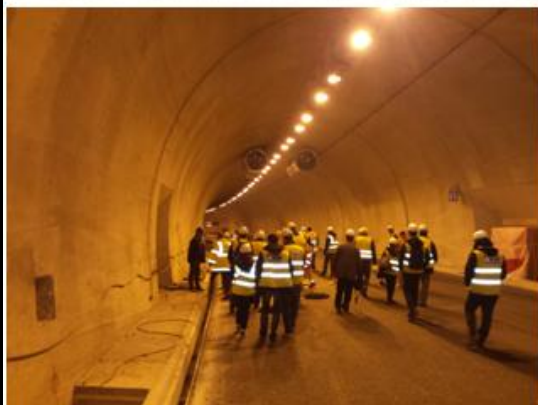
Τέλος από πλευράς Παραχωρησιούχου τον κ. Γιώργο Πατεράκη , επιβλέποντα Μηχανικό, από πλευράς Ανεξάρτητου Μηχανικού τον κ. Παναγιώτη Στυλιανό, υπεύθυνο Γεωτεχνικών και Σηράγγων και από Κ/Ξ τον κ. Μιχάλης Αγγελόπουλο Υπεύθυνο Ασφαλείας Σηράγγων και τον Ιπποκράτη Θεοδώρου υπεύθυνο Αδειοδοτήσεων Σηράγγων.

Τέλος θα πρέπει να αναφερθούμε και να ευχαριστήσουμε τους κ. κ. Παναγιώτη Παπανικόλα και Marc Milosevic από την μεριά του Παραχωρησιούχου και κ. Γιώργο Σημαντήρα από την Κ/Ξ Κατασκευαστή για την άμεση και ένθερμη ανταπόκριση στο αίτημά για την επίσκεψη.

Παρακάτω μερικές φωτογραφίες από την επίσκεψη και την κατάληξη στο εστιατόριο του Δερβενίου.









3. Η ΔΙΑΛΕΞΗ ΤΗΣ κ. JULIA VIGGIANI ΣΤΙΣ 30-11-2015

Τη διάλεξη της κ. Julia Viggiani που δόθηκε στις 30 Νοεμβρίου 2015, με θέμα *Evaluating the effects of tunnelling on historical buildings: the example of Line C of Roma underground*, μπορείτε να παρακολουθήσετε στον παρακάτω σύνδεσμο. Πολλές ευχαριστίες στον συνάδελφο Δημήτρη Λίτσα από την Ομάδα Νέων μελών, που είχε την πρωτοβουλία και τη σκηνοθετική επιμέλεια.

<https://www.youtube.com/watch?v=XiuMFPQFWWhQ>

4. Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΜΙΝΣΚ (πηγή ITA NEWS)

Όπως συμφωνήθηκε κατά τη Γενική Συνέλευση των χωρών της Ανατολικής Ευρώπης που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα στις 28 Σεπτεμβρίου 2014, η αντίστοιχη Επιτροπή σηράγγων της Λευκορωσίας οργάνωσε και διεξήγαγε μια τεχνική επίσκεψη στις εγκαταστάσεις των υπόγειων υποδομών του Μινσκ. Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε για 2 ημέρες, στις 23 και 24 Σεπτεμβρίου 2015. Μινσκ

επισκέφθηκαν από τους εκπροσώπους από την Ελλάδα, την Ουγγαρία και την Τσεχική Δημοκρατία. Δεδομένου ότι η τεχνική επίσκεψη συνέπεσε με τη συνεδρίαση της Εκτελεστικής Επιτροπής της ΙΤΑ στο Σαντιάγο, δεν στάθηκε δυνατό να συμμετέχουν όλοι όσοι είχαν εκδηλώσει καταρχήν ενδιαφέρον να παραστούν. Πριν από το γεύμα, ο πρόεδρος Valery Chekanau παρουσίασε την ιστορία του σχεδιασμού και της κατασκευής του μετρό του Μινσκ, καθώς και τις προοπτικές για την ανάπτυξή του. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στα τρέχοντα σχέδια και τις τεχνολογίες και μεθόδους κατασκευής, καθώς και τα χαρακτηριστικά των χωρικών λύσεων των σταθμών του μετρό.

Το απόγευμα υπήρξε μια εκδρομή στο μετρό του Μινσκ. Κατ' αρχάς, οι επισκέπτες επισκέφθηκαν την αίθουσα ελέγχου του μετρό του Μινσκ και είδαν τις γενικές αρχές της διαχείρισης του υπόγειου συστήματος μεταφορών. Επίσης, οι επισκέπτες έμαθαν για τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία ολόκληρου του υπόγειου συστήματος. Η επίσκεψη συνεχίστηκε στο electrodepot Mogilevskoe όπου παρουσιάστηκε η διαδικασία της συντήρησης και επισκευής των οχημάτων μετρό, ενώ οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία να δοκιμάσουν τις ικανότητές τους ως οδηγοί στον ειδικό προσομοιωτή που μιμείται με ακρίβεια την οδήγηση των αμαξοστοιχιών στις γραμμές του μετρό του Μινσκ. Μετά την επίσκεψη στο electrodepot υπήρχε μια εκδρομή στο Μουσείο Ιστορίας του μετρό του Μινσκ, και στη συνέχεια μια ξενάγηση τους σταθμούς. Κάθε σταθμός έχει τη δική του ιστορία, τα χαρακτηριστικά του και μοναδικές σχεδιαστικές λύσεις που ο επισκέπτης δεν μπορεί να δει με μια ματιά, και τα οποία συζητήθηκαν εκείνη την ημέρα. Η δεύτερη μέρα ήταν αφιερωμένη στα αξιοθέατα του Μίνσκ. Οι επισκέπτες έκαναν καλύτερη γνωριμία με την παραδοσιακή ζωή της Λευκορωσίας στο ιστορικό και πολιτιστικό συγκρότημα Dudutki, ενώ το απόγευμα, επισκεφτήκαν το Μουσείο του Μεγάλου Πατριωτικού Πολέμου. Το βράδυ, οι επισκέπτες έμαθαν περισσότερα για την πλούσια ιστορία του Μινσκ κατά τη διάρκεια που επισκέπτονται τα αξιοθέατα της πόλης.

Από την ΕΕΣΥΕ συμμετείχε η αντιπρόεδρος κ. Βιβή Γιούτα. Στο επόμενο Τεύχος θα έχουμε περισσότερο και ενδιαφέρον υλικό από την εκδήλωση.





5. ΓΙΑ ΤΟ 3^ο ΕΕΤC (ειδοποίηση από την ΙΤΑ CZECH)

UNDERGROUND CONSTRUCTION PRAGUE 2016

13TH INTERNATIONAL CONFERENCE

UNDERGROUND CONSTRUCTION PRAGUE 2016

3RD EASTERN EUROPEAN TUNNELLING CONFERENCE

EETC 2016

23-25 MAY 2016 | PRAGUE, CZECH REPUBLIC

ON-LINE REGISTRATION IS OPEN!

Dear colleagues,

We are pleased to inform you that the on-line registration is open!

Register on the website <http://www.ucprague.com/registration/>

Pay before January 31, 2016 and benefit from the early registration fee.

6. ΝΕΑ ΤΗΣ ΙΤΑ (από την ιστοσελίδα και τα ΝΕΑ της ΙΤΑ) ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΗΣ

A. Ο ΝΙΚΟΣ ΚΑΖΙΛΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΙΤΑ

Η ΕΕΣΥΕ υπέβαλε επίσημη πρόταση στην ΙΤΑ της υποψηφιότητας του Νίκου Καζίλη για τη θέση του αντιπροέδρου της. Η σχετική ψηφοφορία θα διεξαχθεί στη Γενική Συνέλευση του Σαν Φραντζίσκο.

ΝΙΚΟ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!!!!!!!!!!!

B. 2015 ITA TUNNELLING AWARDS

Την Πέμπτη 19 Νοέμβρη στο Hagerbach της Ελβετίας ανακοινώθηκαν τα βραβεία της ΙΤΑ για το 2015. Υπενθυμίζουμε, όπως έχουμε γράψει στο προηγούμενο τεύχος, ότι ο Πέτρος Φορτσάκης είχε συμπεριληφθεί στη λίστα των υποψηφίων στην κατηγορία του Young Tunneller of the Year, πράγμα που ιδιαίτερα τιμητικό για τον ίδιο αλλά και για την ΕΕΣΥΕ. Οι νικητές ανά κατηγορία:

CATEGORY: MAJOR PROJECT OF THE YEAR (OVER €500M)

Eurasia Tunnel Project



The Eurasia Tunnel Project (Istanbul Strait Road Tube Crossing Project) will connect the Asian and European sides via a highway tunnel going underneath the Bosphorus. The project is being constructed by a Joint Venture (YMSK-JV) formed under the leadership of Turkish firm **Yapi Merkezi** and South Korean firm SK E&C. 5.4 kilometers of the project will comprise a twostory tunnel to be constructed underneath the seabed using special technology To successfully deal with the complex challenges at the Istanbul Strait Road Tube Crossing Project, the 13.7m Mixshield from Herrenknecht was designed exclusively for the construction joint venture and included a

number of specially developed features such as 19' disc cutters with internal pressure compensation device or a hyperbaric transfer shuttle. Specifically innovated, developed and designed seismic joints that can resist under 12 bar pressure were installed to accommodate differential displacements at proper locations at the transition zones between rock and soft soils.

CATEGORY: TUNNELLING PROJECT OF THE YEAR (BETWEEN €50M AND €500M)

1st Phase of Low and Intermediate Level Radioactive Waste Disposal Facility Construction



The chosen site can hold 800,000 drums (160,000m³) of LILW. In this project, which is the 1st Phase of LILW Disposal Facility Construction, a disposal facility was constructed to store 100,000 drums (20,000m³) of LILW. A disposal facility consists of six silos storing LILW and a 3.9km access tunnel. For the geometrical shape of silos, the shape of a dome and a cylinder was chosen to ensure both the mechanical stability and the maximum storage space with less excavation. Such deep underground space for a disposal facility of LILW was constructed solely in Finland and Sweden where geotechnical condition is relatively good compared to Korea's. It is believed that the technology acquired from the construction of a disposal facility for radioactive waste will be a good example of the construction of a disposal facility for 98 nuclear plants located in Korea, China, and Japan.

CATEGORY: OUTSTANDING PROJECT OF THE YEAR (UP TO €50M)

Norsborg Metro Depot



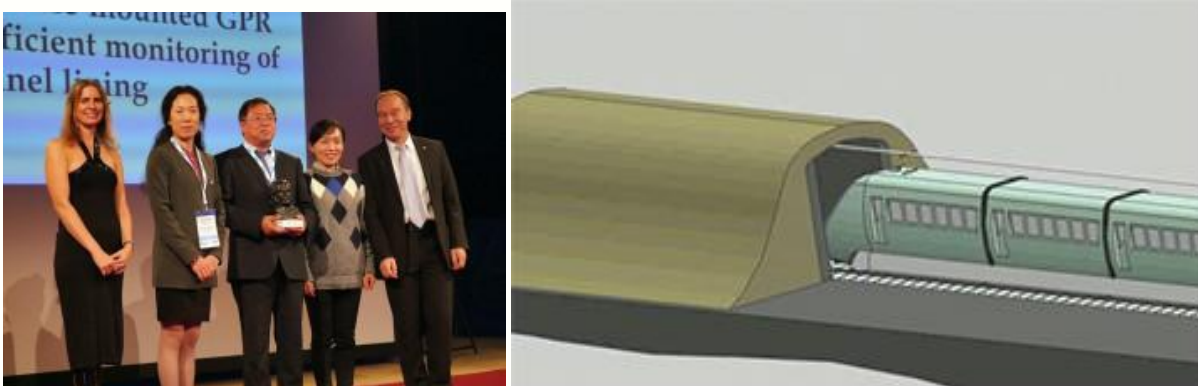
The Norsborg Metro Depot is an important part of the development of the Stockholm metro system. The depot will provide storage, train wash and service areas for 17 trains and will also be a working place for 100 employees. The depot is located underground in hard rock. It consists of three rock caverns, 300 by 24 meters each, connecting tunnels and areas for technical equipment. Conventional drill and blast method with top modern equipment was used. The total rock volume is 320 000 cubic meters and the total length of the tunnels and caverns is 3000 meter. The scope of the project led to the division into two contracts:

- one consisting in the excavation and the waterproofing of the tunnels and caverns
- one consisting of the buildings, installations and the tracks.

Between 2013-2015 Skanska excavated the tunnels and caverns that will serve as storage for the metro depot. The complete depot is to be finished in 2017.

CATEGORY: TECHNICAL INNOVATION OF THE YEAR

Innovative Vehicle-mounted GPR Technique for Fast and Efficient Monitoring of Tunnel Lining Structure Conditions



A noncontact nondestructive testing technique in the field of operation tunnel health status evaluation, whose air-launched antennas can detect linings and surrounding rock conditions at 0.9~2.25m distance between the antenna away from the tunnel walls. We have completed the inspection of 91 tunnels with a total 122 km by Railway vehicle-mounted GPR technique. The test tunnels are located in the Baoji-Zhongwei line, Xiangfan-Chongqing line under the jurisdiction of Xi'an Railway Bureau. Just as the old line of Xiangfan-Chongqing line, where the tunnels approaching to the design life, aging problem is particularly prominent Railway vehicle-mounted GPR technique for tunnel detection can detect the tunnel linings of national railway network and complete the tunnel defect census in a short time. This technique solves the major problems on national railway network tunnel safety inspection and has obvious social benefits.

CATEGORY: ENVIRONMENTAL INITIATIVE OF THE YEAR

The Corrib Tunnel Project - tunnelling in environmentally sensitive area



Construction of 4.9km TBM tunnel incl. the fit-out with a gas pipeline and the backfilling of the tunnel. The client SEPIL decided to install the 20' gas pipeline with all its relevant accessory components in this sensitive nature reserve in a tunnel. The tunnel was to be driven in advance by mechanized means with the residual tunnel cross-section subsequently being backfilled. The final alignment of the onshore pipeline section was the result of an intensive development process with the aim to minimise and mitigate the potential for impact of the proposed route on the receiving environment. The key criterion in the identification of the modified route, underpassing the Sruwaddacon Bay between Glengad and Aughoose, was the trenchless underground construction of a 4.9 km long section due to the environmental impact of its location.

CATEGORY: SAFETY INITIATIVE OF THE YEAR

MineARC Systems Compressed Air Management Solution



Emergency refuge forms an integral part of a tunnelling project's wider Emergency Response Plan (ERP). In an emergency situation (such as a tunnel fire), when evacuation is no-longer safe or practical, a refuge chamber is designed to provide a safe and secure 'go-to' area for personnel to gather and await extraction. In looking for a solution to the ITA Guideline's requirement for the use of compressed air and to maintain positive pressure to refuge chambers to avoid ingress of toxins, MineARC's engineering team developed a breathable air system that is unique to the market; offering a range of new features aimed at reducing running costs and improving operational safety during an emergency. This system is called the Compressed Air Management System or CAMS.

CATEGORY: INNOVATIVE USE OF UNDERGROUND SPACE

Toledo Metro Station on Line 1 in Naples



The Toledo Station is a unique example of a decentralised museum, offering dynamic fruition of the artists' creations, as the citizens have the possibility to travel an open artistic itinerary. Building the station has involved the re-systemisation of the surrounding urban context. In fact, the underground works include a long pedestrian passageway starting from the service tunnel, and linking the pedestrian platforms to the secondary exit in Piazzetta Montecalvario, a square that has been regenerated and re-qualified with positive effects for the surrounding Spanish Quarters (built in the sixteenth century under the Spanish Viceroy). In addition to the underground works, part of the Via Diaz above the main shaft, has now become a broad pedestrian square. Trees were planted in the narrow area whilst along the southern perimeter, parasols have been arranged to protect the street stalls that were formerly scattered over the pavement in Vesuvian basalt, lending grace and comfort to the area.

CATEGORY: YOUNG TUNNELLER OF THE YEAR

Karlovsek Jurij



Jurij is a Civil Engineer, specialising in Geotechnical Engineering, and Tunnelling in particular. His philosophy is grounded in the belief that industry and academia should work together in the pursuit of excellence and innovation. He currently works as a Postdoctoral Research Fellow at The University of Queensland, Australia where he recently obtained his PhD in the field of TBM segmental lining integrity detection. Jurij's professional career to date spans three continents, with experience in both academia and industry. Jurij's latest achievement is his position as founding Chair of the International Tunnelling Association and Underground Space Young Members' Group.

CATEGORY: CONTRACTOR OF THE YEAR

SALINI-IMPREGILO



Salini Impregilo is operative in over 50 countries with roughly 34,400 employees and a turnover of about € 4.2 billion (as at 31-12-2014). The Group is a pure player in the construction sector, with 110 years of experience, focusing on complex and large civil engineering projects: dams and hydroelectric plants, railways and subways, roads and highways, civil, industrial construction and airports.

The Group track-record includes:

- 230 dams and hydroelectric plants;
- 1,350 km of underground works;
- 6,730 km of railways;
- 375 km of metro systems;
- 36,500 km of roads and motorways;
- 330 km of bridges and viaducts.

The management and the entire Group are committed to operating in accordance with environmental, ethical and professional principles, which comply with the highest international criteria for corporate governance and citizenship.

CATEGORY: ENGINEERING OF THE YEAR

PARSONS BRINCKERHOFF-WSP



WSP and Parsons Brinckerhoff have combined and are now one of the world's leading engineering professional services consulting firms. Together we provide services to transform the built environment and restore the natural environment, and our expertise ranges from environmental remediation to urban planning, from engineering iconic buildings to designing sustainable transport networks, and from developing the energy sources of the future to enabling new ways of extracting essential resources. We have approximately 34,500 employees, including engineers, technicians, scientists, architects, planners, surveyors, program and construction management professionals, and various environmental experts. We are based in more than 500 offices across 40 countries worldwide. www.wspgroup.com www.pbworld.com.

CATEGORY: LIFETIME ACHIEVEMENT

Prof. Dr. Eng. Sebastiano PELIZZA



Degree in Mining Engineering, 1961 Politecnico di Torino (University of Technology)
Full Professor at the University of Technology of Turin on "Tunnel Construction"
Head of TUSC - Tunneling and Underground-Space Center, Turin University of Technology
Scientific Director and teacher of the one year post-graduate Master Course on "Tunnelling and

Tunnel Boring Machines”, Turin University of Technology
Coordinator of 2 PhD works (2003-2005) to study EPB machines face stability and ground conditioning.

Since 2010 – Member of the Committee of Surayors of ITA/AITES

Academic Carrier

Courses, Seminars and Special Conferences on tunneling and underground works

1995 KTA Seoul

1995 Perhapi, Jakarta

1995-1997 Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

1996 Sinotech, Taipei

1996 RTA, Brashov

1996 SPEA, Rome

1997 Railway Communication University, Saint Petersburg

1997 CBIP, New Delhi

1997 IAEG, Athens

1998 Workshop on Selection of Tunneling Methods, Sao Paulo

1999 Seminar Special Geotechnical Problems, Melbourne

2000 Long TBM Driven Tunnels, Institution of Engineers of Malaysia

2001 International Center for Geotechnics and Underground Construction (Sargan –CH)

2001 Keynote Speech Workshop “Tunnel Boring Machines and Related Engineering Practice”,
Beijing

2005 Lesson on “Tunnel design”, Training course of ITA/AITES, Istanbul

2006 Inaugural Lecture of the Academic Year 2006-2007 of the Politecnico di Torino

Awards

1983 Eurotunnel, Basel

1996 Doctor Honoris Causa in Tunneling, Technical University of Civil Engineering, Bucharest

1998 Honorary Doctor of Railway Communication University of Saint Petersburg

Since 2001 Member of the Accademy of Science in Turin

2009 Professor Emeritus at the Politecnico di Torino

Professional Associations and Offices

Since 1995 ITA/AITES, President 1995/1998

Since 1995 SIG Società Italiana Gallerie, President 1996/1998

Since 1994 Member of the CETU Scientific Committee, Centre d'Etude des Tunnels, France

1997-2004 Editor of the Italian Journal "Tunnelling and underground construction"

Since 2000 Member of the "Dispute Resolution Board Foundation", Seattle

Since 2007 Member of the advisory board of the RMZ- Materials and Geoenvironment journal

Since 2008 Member of the Editorial Board of Journal of China University of Mining & Technology

Fields of Specialization

Engineer specialized in underground construction, soil and rock improvement and reinforcement; construction methods and TBM tunnelling Consultant, designer and supervisor for construction of more than 100 tunnels (road, railway, subway, hydraulic) for a length of hundreds of kilometers in Italy and abroad (Turkey, Saudi Arabia, Algeria, Morocco, Venezuela, Brazil, France, Cyprus, Greece, Taiwan, Norway, India, Russia, Tunisia, Spain, USA, Hong Kong, Portugal, Santo Domingo)

Publications

Over 210 technical and scientific articles on underground constructions.

C. Muir Wood lecture 2016 will be given by Prof Kaiser



The Muir Wood lecture at the WTC 2016 in San Francisco will be given by Prof Kaiser on the theme of Ground Support for Deep Underground Construction - Challenges of managing highly stressed ground in civil and mining projects.

For the economic and safe construction of deep tunnels, a contractor has to be presented with efficient and effective support systems, i.e., support classes that can be rapidly installed and are effective in managing stress-fractured ground. For this purpose, it is necessary to properly anticipate the actual rock mass behaviour and to provide flexible but reliable means of ground

control. In mining, mining-induced stresses changes further damage rock near excavations and excessive rehabilitation often causes undesirable delays and costs. In these situations, a deformation-based support design approach is needed to prevent overloading of the rock support system by excessive deformations and to sequence the support installation for optimal support performance.

In conditions where stress-driven failure produces a zone of fractured rock near an excavation, engineering for constructability basically involves three aspects: (1) retention of broken rock near the face; (2) control of deformations due to the bulking of fractured rock, and (3) dissipation of energy if failure occurs in a violent manner. In practice, robust engineering approaches that handle these three aspects well facilitate cost-effective construction processes by ensuring that all construction tools work well.

Within this framework, the lecture will focus on the following technical topics:

- overcoming challenges in rock mass strength determination for deep excavations;
- understanding limitations of standard rock support design approaches;
- overcoming challenge of deformation control in tunnels experiencing static and dynamic failure processes; and
- selecting efficiently and effective support systems for economic construction.

The author draws on experiences in deep mining and Alpine tunnelling where static and dynamic failure processes caused shallow and deep-seated rock mass failure. Findings from collaborative research and “real world” experiences will be merged to highlight sound engineering design practices that respect the reality of construction and the demand for workplace safety.

The primary conclusion highlights the need for improvements in better anticipating the rock mass behaviour at the tender stage and the need to design ground control measures from a perspective of practicality and deformation compatibility.

D. ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ITACET

Στα πλαίσια του WTC 2016 στο San Francisco προγραμματίστηκαν από την ITACET την Παρασκευή 22 και Σάββατο 23 Απριλίου τα παρακάτω επιμορφωτικά σεμινάρια:

MONITORING AND CONTROL IN TUNNELLING

This training provides the purpose, methods and examples of monitoring the effects of tunnelling, including the monitoring of tunnel machine performance. To control tunnelling to achieve acceptable excavation performance with stable underground structures and prevent damage to existing structures and utilities. Due to the great variability in ground

conditions, monitoring has an essential role in tunnelling regardless of method of excavation.

It is the only effective means to allow the tunnel design and construction procedures to be adjusted and validated as tunnelling takes place. Topics include instrumentation (equipment and typical applications), interpretation of monitoring data, role of monitoring in risk management, contractual aspects and case histories. The course is of interest for owners, designers, construction engineers, supervisors and managers.

UNDERGROUND SPACE USE

This course will serve as valuable introduction for engineers, architects, planners and public administrators to the use of underground space to increase liveability and sustainability in urban areas and in other key public resource regions.

The seminar will identify key issues that need to be considered when using underground space and will show how these key issues are dealt with on a worldwide basis.

About Training Courses

ITACET Training Courses are presented primarily by ITA-AITES members. The courses are open to all participants but require advance registration and payment. Pre-registration for ITA-CET Training Courses ends 14 April 2016.

Limited onsite registration for ITA-CET Training Courses is being available.

Training Course fees include course materials, lunches and morning/afternoon coffee breaks.

PROFESSIONAL DEVELOPMENT HOURS (PDHS)

For each ITACET Training Course you attend, you can earn 14 Professional Development Hours.

Please check with your state/nation board(s) for their criteria to be certain this meets the required needs. UCA of SME will be sending confirmation of ITA-CET Training Course completion after the conclusion of the WTC 2016 conference.

For more information or questions regarding ITACET Training Courses and Professional Development Hours, please contact Tara Davis at davis@smenet.org.

Από την ITACET προγραμματίζονται επίσης τα παρακάτω σεμινάρια:

TUNNEL DESIGN. Bhutan, Thimphu, 30-31 May 2016.

IMMERSED TUNNELS. Amsterdam, Nederland, 06-07 Septembre 2016.

CONTRACTS and RISKS. Nepal, Kathmandu, October 2016.

7. ΤΑ ΝΕΑ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι εξελίξεις σε σχέση με το προηγούμενο τεύχος:

- **ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2010-2015 ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΠΟΜΕΝΑ ΧΡΟΝΙΑ (από την ιστοσελίδα της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ)**

Η Αττικό Μετρό Α.Ε. (ΑΜ) ιδρύθηκε με το Νόμο 1955/1991 ως νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου με τη μορφή ανώνυμης εταιρείας και με μοναδικό μέτοχο της εταιρείας το Ελληνικό Δημόσιο. Με τη σύστασή της επιδιώχθηκε να αντιμετωπιστεί έξω από το πλαίσιο των ρυθμίσεων που αφορούσαν στο στενό αλλά και στον ευρύτερο δημόσιο τομέα, η μελέτη και η κατασκευή του υπόγειου σιδηροδρόμου (Μετρό), κατά τρόπο που να επιτυγχάνεται η μεγαλύτερη δυνατή ευελιξία κινήσεων και αποτελεσματικότητα στην κατασκευή του έργου. Από το 2011 η ΑΜ ανέλαβε και την αρμοδιότητα εκτέλεσης των έργων Τραμ στην Ελλάδα.

Η ΑΜ ανταποκρινόμενη στους σκοπούς ίδρυσής της παρέχει ήδη στους πολίτες ένα ασφαλές και αξιόπιστο μητροπολιτικό σύστημα Μετρό που μειώνει την κυκλοφοριακή συμφόρηση και βελτιώνει την ποιότητα της ζωής και το περιβάλλον στην Αθήνα ενώ το ίδιο επιδιώκεται και για τη Θεσσαλονίκη.

Η ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΑΕ ολοκλήρωσε κατά τα τελευταία χρόνια σημαντικά έργα.

Κατά το έτος 2010 παραδόθηκαν στο επιβατικό κοινό οι σταθμοί Χολαργού και Αγίας Παρασκευής στη Γραμμή 3 και ο σταθμός μετεπιβίβασης/υπόγειος χώρος στάθμευσης στο Νομισματοκοπείο. Οι δύο σταθμοί εξυπηρετούν περίπου 19.000 επιβάτες ημερησίως, ο υπόγειος χώρος στάθμευσης είναι 630 θέσεων και ο προϋπολογισμός γι' αυτά τα έργα ήταν 77 εκατομ. €.

Κατά το έτος 2012 παραδόθηκε σε λειτουργία το νέο αμαξοστάσιο του Μετρό στον Ελαιώνα σε έκταση 85.000 μ² με εγκαταστάσεις εναπόθεσης, συντήρησης και επισκευών συρμών.

Κατά το έτος 2013 παραδόθηκαν στο επιβατικό κοινό 3 νέες επεκτάσεις του Μετρό της Αθήνας και συγκεκριμένα οι εξής:

- ✓ Επέκταση της Γραμμής 2 προς Ελληνικό, μήκους 5,5 χλμ. με 4 νέους σταθμούς και προϋπολογισμού 400 εκ. €, που εξυπηρετεί περίπου 80.000 επιβάτες ημερησίως
- ✓ Επέκταση της Γραμμής 2 προς Ανθούπολη, μήκους 1,5 χλμ. με 2 νέους σταθμούς και προϋπολογισμού 122 εκ. €, που εξυπηρετεί περίπου 50.000 επιβάτες ημερησίως
- ✓ Επέκταση της Γραμμής 3 προς Χαϊδάρι, μήκους 1,4 χλμ., με ένα σταθμό και ένα χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων 380 θέσεων, προϋπολογισμού 112 εκ. €, που εξυπηρετεί περίπου 30.000 επιβάτες ημερησίως

Επίσης, εντός του 2013 ξεκίνησε η κατασκευή νέων έργων σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη και συγκεκριμένα:

- ✓ Η επέκταση του Τραμ από το ΣΕΦ προς το κέντρο Πειραιά, μήκους 5,4 χλμ. μονής γραμμής με 12 νέους σταθμούς και προϋπολογισμού 61 εκ. €.

- ✓ Η επέκταση του Μετρό Θεσσαλονίκης προς Καλαμαριά, μήκους 4,8 χλμ. με 5 νέους σταθμούς και συνολικού προϋπολογισμού 569 εκ. € (400εκ. € αφορούν στην υπογραφείσα βασική σύμβαση).

Κατά το έτος 2014 :

- ✓ Ολοκληρώθηκε ο υπόγειος χώρος στάθμευσης του Κεραμεικού με 270 υπόγειες θέσεις στάθμευσης και με προϋπολογισμό 8,5 εκατ. €.
- ✓ Ολοκληρώθηκε η προμήθεια 17 νέων συρμών του Μετρό Αθήνας, και οι οποίοι τέθηκαν σταδιακά σε λειτουργία, για τη βελτίωση της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης του επιβατικού κοινού.

Με τα έργα αυτά το δίκτυο των Γραμμών 2 και 3 του Μετρό της Αθήνας ανέρχεται πλέον σε περίπου 60 χλμ. (περιλαμβανομένου του κλάδου υποδομής του Προαστιακού προς το Αεροδρόμιο) και σε 40 σταθμούς, που εξυπηρετούν καθημερινά περίπου 880 χιλιάδες επιβάτες. Πρόκειται για μια επένδυση που ανέρχεται συνολικά σε 4,6 δις € και η οποία έχει αλλάξει καθοριστικά τον συγκοινωνιακό χάρτη της Πρωτεύουσας, όπως τις συνθήκες και τις συνήθειες μετακίνησης των κατοίκων – εκτιμάται ότι η μέση ημερήσια μείωση της κυκλοφορίας των ΙΧ λόγω Μετρό ανέρχεται μέχρι σήμερα σε περίπου 170.000 οχήματα. Αλλά και η βελτίωση στο περιβάλλον της Αθήνας λόγω του Μετρό είναι αξιοσημείωτη, καθώς συμβάλει στη μείωση των ρύπων από τα ΙΧ κατά 730 τόνους CO₂ ημερησίως.

Η επένδυση αυτή χρηματοδοτήθηκε από τα κοινοτικά προγράμματα και την ΕΤΕπ και πιο συγκεκριμένα με κοινοτική συμμετοχή χρηματοδοτήθηκε περίπου το 45% του προϋπολογισμού των έργων, ενώ η ΕΤΕπ συμμετείχε μέσω δανεισμού στο 37% περίπου.

Συνεχίζεται η κατασκευή των έργων στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη και συγκεκριμένα:

- ✓ Το βασικό έργο του Μετρό Θεσσαλονίκης, μήκους 9,6 χλμ. με 13 σταθμούς, αμαξοστάσιο, συρμούς κ.α., συνολικού προϋπολογισμού περίπου 1,3 δις €.
- ✓ Η επέκταση της Γραμμής 3 του Μετρό Αθήνας από Σταθμό Αγ. Μαρίνα μέχρι Πειραιά, μήκους 7,6 χλμ. με 6 νέους σταθμούς και συνολικού προϋπολογισμού 745 εκ. €.
- ✓ Η επέκταση του Μετρό Θεσσαλονίκης προς Καλαμαριά.
- ✓ Η επέκταση του Τραμ από το ΣΕΦ προς το κέντρο Πειραιά

Να σημειωθεί ότι εντός του 2016 προβλέπεται να δημοπρατηθούν τα εξής:

- ✓ Προμήθεια 25 νέων οχημάτων του Τραμ της Αθήνας (πρόκειται για επαναδημοπράτηση με νέα τεχνικά δεδομένα των οχημάτων).
- ✓ Επιφανειακοί χώροι στάθμευσης για μετεπιβίβαση στο Μετρό, στους σταθμούς Εθν. Άμυνα, Χαλάνδρι και Δουκ. Πλακεντίας.

Πέραν των ανωτέρω έργων προχώρησε εντός της ΑΜ η ωρίμανση για τη δημοπράτηση νέων έργων Μετρό και Τραμ στην Αθήνα, εφ' όσον εξασφαλισθεί χρηματοδότηση:

- ✓ Το πρώτο τμήμα μιας νέας γραμμής Μετρό, της Γραμμής 4, από Άλσος Βεΐκου μέχρι Γουδή, μήκους 12 χλμ. με 14 σταθμούς και προϋπολογισμού περίπου 1,4 δις €.

- ✓ Η υπογειοποίηση της Γραμμής 1 των π. ΗΣΑΠ στο τμήμα από Ν. Φάληρο μέχρι Πειραιά με την προσθήκη ενός νέου υπόγειου σταθμού στα Καμίνια. Έργο προϋπολογισμού περίπου 100 εκ. €.
- ✓ Επέκταση του Τραμ στην περιοχή του Ελληνικού για τη σύνδεση του δικτύου Τραμ με το Σταθμό Μετρό Αργυρούπολη, μήκους 1,1 χλμ. με 2 σταθμούς, καθώς και επέκταση του υφιστάμενου αμαξοστασίου στην περιοχή. Προϋπολογισμός του έργου περίπου 17 εκ. €.

Επιπρόσθετα, προχωρεί η ωρίμανση μελετών, ερευνών, κλπ. των παρακάτω νέων έργων:

- ✓ Της επέκτασης της Γραμμής 2 του Μετρό Αθήνας προς Ίλιον, μήκους 3,5 χλμ. με 3 νέους σταθμούς, προϋπολογισμού 350 εκ. €.
- ✓ Της επέκτασης του Μετρό Θεσσαλονίκης προς Σταυρούπολη, μήκους 5 χλμ. με 5 νέους σταθμούς, προϋπολογισμού περίπου 500 εκ. €.
- ✓ Της επέκτασης του Τραμ προς Χατζηκυριάκειο/Φρεαττύδα, μήκους 2,8 χλμ. μονής γραμμής, 1 χλμ. διπλής γραμμής και 10 σταθμών, προϋπολογισμού 46 εκ. €
- ✓ Της επέκτασης του Τραμ προς Κερατσίνι, μήκους περίπου 4 χλμ. σε 6 σταθμούς, προϋπολογισμού περίπου 130 εκ. €, συμπεριλαμβανομένου ενός νέου αμαξοστασίου του Τραμ στο Σχιστό.

Πέραν των ανωτέρω προωθούνται και νέα έργα για ωρίμανση από την ΑΜ, σε μεσο-μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα. Πρόκειται κυρίως για τα παρακάτω Έργα του Μετρό Αθήνας:

α. Υπόλοιπα Έργα Μετρό Αθήνας:

Υπόλοιπες επεκτάσεις Γραμμής 4. Πρόκειται για τις επεκτάσεις του Α τμήματος της Γραμμής, ως εξής:

- Τμήμα Β: Γουδή- Μαρούσι με 9,5 χλμ, 8 σταθμούς, προϋπολογισμού 900 περίπου εκατομ. €.
- Τμήμα Γ: Ευαγγελισμός- Βύρωνας/Α. Ηλιούπολη, με 4,3 χλμ, 3 σταθμούς, προϋπολογισμού 350 εκατομ. €.
- Τμήμα Δ: Άλσος Βεΐκου – Περισσός με 3 χλμ, 2 σταθμούς, προϋπολογισμού 250 εκατομ. €.
- Τμήμα Ε: Μαρούσι-Λυκόβρυση με 4,5 χλμ, με 3 σταθμούς, προϋπολογισμού 350 εκατομ. €.

β. Επέκταση Γραμμής 2 προς Γλυφάδα. Πρόκειται για επέκταση 3 χλμ, με 2 νέους σταθμούς από το Ελληνικό μέχρι το κέντρο της Γλυφάδας, προϋπολογισμού 240 εκατομ. €.

Επίσης, όσον αφορά στο Μετρό Θεσσαλονίκης προωθείται η επέκταση προς Εύοσμο και Κορδελιό, μήκους 4,4 χλμ. με 4 σταθμούς, προϋπολογισμού 440 εκ. €.

Επισημαίνεται ότι ως επακόλουθο της αναγνωρισμένης πορείας της ΑΜ, βασισμένης στις αξίες, στην αποτελεσματικότητα του έμπειρου ανθρώπινου δυναμικού, στην τεχνογνωσία και στην οργάνωσή της για την παραγωγή μεγάλων έργων συγκοινωνιακών υποδομών, η Πολιτεία με σχετικά πρόσφατες νομοθετικές ρυθμίσεις (Ν.3920/2011 και Ν.4070/2012) ενέταξε στους σκοπούς και στις αρμοδιότητες της εταιρείας:

1. Την αρμοδιότητα μελέτης και κατασκευής όλων των έργων μητροπολιτικού σιδηροδρόμου στην Αθήνα, δηλαδή και των έργων της Γραμμής 1 των π. ΗΣΑΠ, όπως και την αντίστοιχη αρμοδιότητα για τα έργα Τραμ στην Αθήνα, Θεσσαλονίκη και γενικότερα σε όλη την Ελληνική Επικράτεια.
2. Την υλοποίηση αστικών παρεμβάσεων, αναπλάσεων δημοσίων χώρων, πεζοδρομήσεων ή άλλων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή των έργων αρμοδιότητας της εταιρείας, δηλαδή στο πλαίσιο των έργων Μετρό και Τραμ.
3. Την εκπόνηση για λογαριασμό τρίτων, στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, αντί αμοιβής, μελέτες μεταφορών, μελέτες συγκοινωνιακών έργων, οποιουδήποτε τύπου και σταδίου, μελέτες οργάνωσης και διαχείρισης, ερευνητικά προγράμματα, καθώς και να παρέχει υπηρεσίες υποστήριξης και διαχείρισης αντίστοιχων έργων σε τρίτους. Να σημειωθεί μάλιστα ότι στο πλαίσιο αυτό η εταιρεία προχώρησε ήδη σε Σύμφωνο Συνεργασίας με τα ΚΤΕΛ για την διαχείριση των μελετών και της κατασκευής του Κεντρικού Σταθμού Υπεραστικών Λεωφορείων στον Ελαιώνα, υπεράνω του αμαξοστασίου του Μετρό στην περιοχή αυτή.

Σήμερα στην ΑΜ απασχολούνται συνολικά περίπου 450 άτομα, από τα οποία το 70% είναι πτυχιούχοι ΠΕ (270 μηχανικοί, 17 γεωλόγοι, 15 οικονομολόγοι, 14 δικηγόροι), από τους οποίους μάλιστα περίπου οι μισοί είναι υψηλής εξειδίκευσης με μεταπτυχιακές σπουδές.

Σημειώνεται ότι η ΑΜ τα τελευταία χρόνια επιτυγχάνει την ωρίμανση των έργων της με το δικό της στελεχιακό δυναμικό, εξοικονομώντας έτσι σημαντικά κονδύλια για την εταιρεία. Ως παράδειγμα αναφέρεται το έργο της επέκτασης του Μετρό Θεσσαλονίκης προς Καλαμαριά, για το οποίο η ωρίμανση του έργου επετεύχθη από τη Διεύθυνση Μελετών, ενώ προωθούνται αντίστοιχα και μάλιστα σε προχωρημένο επίπεδο, οι μελέτες δημοπράτησης της Γραμμής 4.

Επισημαίνεται επίσης η προσπάθεια που καταβλήθηκε από την ΑΜ τα τελευταία χρόνια για την επίτευξη της μέγιστης δυνατής πληρότητας και αρτιότητας των εκπονούμενων μελετών δημοπράτησης, αλλά και όλων γενικά των τευχών δημοπράτησης των έργων της. Αναφέρεται ιδιαίτερα προς τούτο το έργο της επέκτασης της Γραμμής 3 του Μετρό προς Πειραιά, για το οποίο έγιναν συνεχείς έλεγχοι των μελετών και των τευχών δημοπράτησης σε πολλά επίπεδα, ώστε να διασφαλισθεί ότι το έργο θα υλοποιηθεί με τα ελάχιστα κατά το δυνατόν προβλήματα, παρά το μέγεθός του και με πλήρη συμμόρφωση της εταιρείας προς όλες τις θεσμικές και κανονιστικές υποχρεώσεις που προβλέπονται από την ελληνική νομοθεσία και το ευρωπαϊκό δίκαιο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι όλα τα προαναφερόμενα επετεύχθησαν μέσα σε μία πολύ δύσκολη περίοδο για τη χώρα, όπου οι κατά καιρούς νομοθετικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση της δημοσιονομικής κρίσης είχαν μόνο αρνητικές επιπτώσεις στην ΑΜ.

Συνοψίζοντας, θα μπορούσε να ειπωθεί, ότι μέσα στο γενικότερο κλίμα της κρίσης και της αβεβαιότητας που επικρατεί στη Χώρα, η ΑΜ επιτυγχάνει βήματα προόδου και εξέλιξης, προσπαθώντας να συμβάλει καθοριστικά στην επίτευξη της ανάπτυξης, μέσω των έργων υποδομής που πραγματοποιεί και είναι

έτοιμη με την πρώτη ευκαιρία, να αξιοποιήσει τις δυνατότητες χρηματοδότησης μέσα από τα Κοινοτικά προγράμματα σε έργα υποδομής, τόσο του Μετρό, όσο και γενικότερα.

- **ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.**

Με επιφυλακτικότητα αντιμετωπίζουν οι περισσότεροι φορείς τις ανακοινώσεις για τη λύση στο συμβατικό αδιέξοδο της κύριας εργολαβίας. Ίδωμεν.

- **ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΕΥΞΗ ΛΕΥΚΑΔΑΣ.**

Πληροφορίες αναφέρουν ότι ο εν εξελίξει διαγωνισμός οδεύει προς ακύρωση και λόγω των αντιδράσεων της τοπικής κοινωνίας στην προοπτική επιβολής διοδίων στα πλαίσια του έργου παραχώρησης.

- **ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΕΥΞΗ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ**

Σήριαλ μακράς διάρκειας. Για μια ακόμη φορά (12^η) η ημερομηνία κατάθεσης φακέλων εκδήλωσης ενδιαφέροντος (Α' Φάση) του διαγωνισμού μετατέθηκε για τις 15 Μαρτίου 2016.

- **ΕΡΓΑ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ**

Το στοίχημα είναι η λειτουργική απόδοση των έργων το Μάρτη του 2017 (αλλιώς ας μην το συζητάμε καλύτερα). Γενικά οι σήραγγες δεν θα έπρεπε να είναι στις κρίσιμες διαδρομές των έργων καθώς έχουν υποστεί τα λιγότερα Γεγονότα Καθυστέρησης. Παρόλα αυτά μάλλον θα ακολουθήσουν τη μοίρα των συνολικών διευθετήσεων μέσω των συντόμως αναμενόμενων συμφωνιών Δημοσίου και Παραχωρησιούχων.

Στη σήραγγα Πλατάνου οι εργασίες διάνοιξης των τελευταίων 200 μέτρων που είχαν ανασταλεί με προσωρινή δικαστική εντολή κατόπιν προσφυγής κατοίκων του οικισμού Πλατάνου για πιθανή συσχέτιση των εργασιών διάνοιξης με κατολισθητικά φαινόμενα στον οικισμό, επενεκκίνησαν μετά από την δικαστική απόφαση.

- **ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΑΣ**

Ήδη έχει ολοκληρωθεί η διάνοιξη σε μήκος 3.800 μέτρα από τα συνολικά 4.500 μέτρα. Εκτιμάται ότι το καλοκαίρι θα έχει ολοκληρωθεί η διάνοιξη.

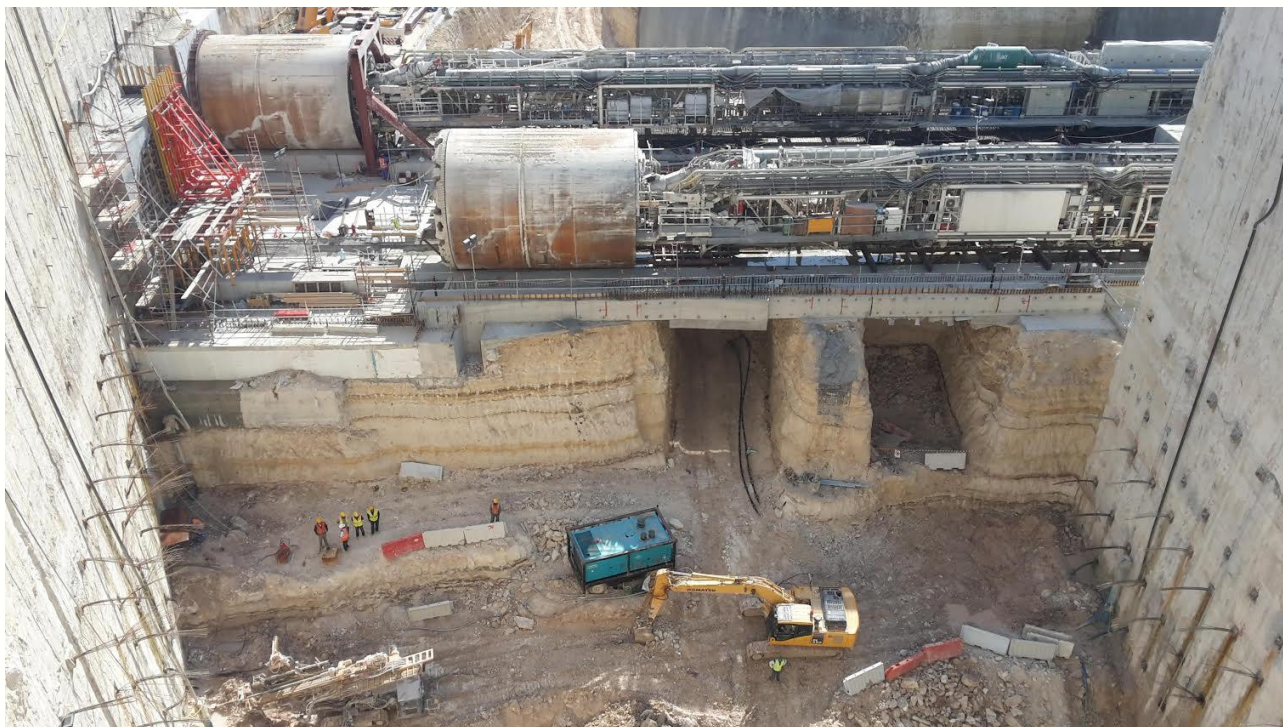
- **ΠΟΛΛΑΠΛΟΥ ΣΚΟΠΟΥ ΣΗΡΑΓΓΑ ΣΤΡΑΤΩΝΙ – ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ**

Οι εξελίξεις στο όλο επενδυτικό σχέδιο οδήγησαν στην διακοπή των εργασιών στη σήραγγα αυτή των 10 χλμ. στην Χαλκιδική

8. ΝΕΑ ΑΠΟ ΟΛΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

- **GOLDEN LINE DOHA QATAR**

Η παρακάτω φωτογραφία ανέβηκε στο LinkedIn από τον Tom Maher. Φαίνονται 2 TBM (Χέρεκνεχτ) της Χρυσής γραμμής πάνω από την μελλοντική Μπλέ γραμμή σε γέφυρα, να διασχίζουν τον σταθμό Al Sadd στην Ντόχα.



➤ **Η ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΜΒΑΝ ΣΤΗ ΣΗΡΑΓΓΑ SASAGO (Kyodo News)**

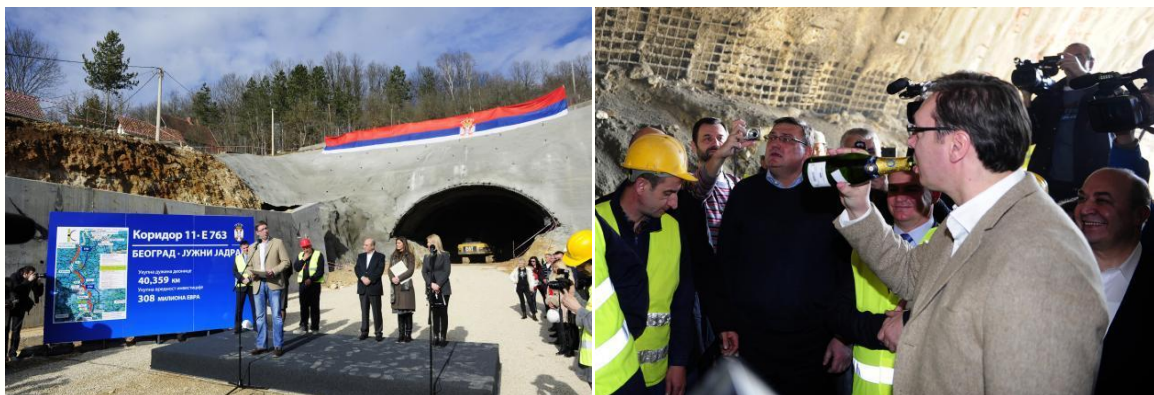
Στο Δελτίο του Ιανουαρίου 2013 είχαμε παρουσιάσει το συμβάν στη σήραγγα Sasago στην Ιαπωνία, όπου η κατάρρευση της οροφής (προκατασκευασμένες πλάκες από σκυρόδεμα) είχε ως αποτέλεσμα το θάνατο εννέα ανθρώπων. Το Δεκέμβρη του 2015 εκδόθηκε η απόφαση του δικαστηρίου της Yokohama με την οποία επιβάλλεται στον διαχειριστή και λειτουργό του αυτοκινητοδρόμου Nippon Expressway (NEXCO) και μία από τις θυγατρικές του για να πληρώσουν 440 εκ γιέν (3,25 εκ Ευρώ) ως αποζημίωση στις οικογένειες των θυμάτων.

Το δικαστήριο κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η NEXCO είχε παραμελήσει την ευθύνη της να αποτρέψει το ατύχημα μέσω κατάλληλων επιθεωρήσεων. Ανέφερε ότι οι επιχειρήσεις πρέπει να αναλάβουν "καθήκον για να επιλέξουν μια μέθοδο ελέγχου που μπορεί να ανιχνεύσει επαρκώς τυχόν ελαττώματα." Η NEXCO είχε αμελήσει να προβεί στην ελάχιστη απαιτούμενη επιθεώρηση. Κατά τη διάρκεια μιας επιθεώρησης ρουτίνας δύο μήνες πριν από το ατύχημα, ως επί το πλείστον είχαν διενεργηθεί οπτικοί έλεγχοι με τα διόπτρες!

➤ **ΟΔΙΚΗ ΣΗΡΑΓΓΑ ΣΤΗ ΣΕΡΒΙΑ (Tanjung 01.02.2016)**

Όλα τα έργα σηράγγων στο οδικό τμήμα μεταξύ Ljig και Preljina έχουν πλέον ολοκληρωθεί, με 36 χιλιόμετρα από το σύνολο των 40 χιλιομέτρων του αυτοκινητοδρόμου πλέον να είναι ολοκληρωμένα. Με την ολοκλήρωση των εργασιών διάνοιξης των σηράγγων στο Savinac, αξίας 9.850.000 ευρώ, συνδέθηκε το

σύνολο του οδικού αυτού τμήματος. Ο πρωθυπουργός Αλεξάνταρ Βούτσιτς συνεχάρη τους εργαζόμενους, ανοίγοντας ένα μπουκάλι σαμπάνια για να τιμήσουν την επέτειο. Ο κύριος ανάδοχος είναι η AzVirt Αζερμπαϊτζάν. Το έργο συνολικής αξίας 308 εκατ ευρώ, χρηματοδοτείται από δάνειο του Αζερμπαϊτζάν 300 εκατομμύρια ευρώ, ενώ το υπόλοιπο από ίδιους πόρους της Σερβίας.



➤ Η ΚΡΙΣΗ ΠΑΕΙ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΚΟΛΠΟ

Η Etihad Rail (Εταιρεία Σιδηροδρόμων των Ηνωμένων Αραβικών Εμιράτων) ανακοίνωσε επίσημα στις 26 Ιανουαρίου 2016 ότι παγώνει την προκήρυξη της Β φάσεως αναπτύξεως του δικτύου. Στην ανακοίνωση αναφέρεται ότι θα γίνει ανασκόπηση των πλέον ενδεδειγμένων εναλλακτικών λύσεων χρόνου και λειτουργίας της Β φάσεως. Η Α Φάση του δικτύου λειτουργεί κανονικά από τον Δεκέμβριο 2015, όταν και έλαβε τις σχετικές άδειες από την Ομοσπονδιακή Αρχή Μεταφορών. Η Α φάση εξυπηρετεί ήδη βαριά εμπορικά φορτία από τα μεταλλεία θείου στο Shah και Habshan και προϊόντων πετρελαίου. Η Β φάση (με κόκκινο) συνδέει τα ΗΑΕ με την Σαουδική Αραβία και το Κατάρ προς δυσμάς, με το Ομάν ανατολικά, καθώς και εσωτερικά το Abu Dhabi με το Dubai προς βορειοανατολικά. Αν και στο μεγαλύτερο τμήμα της η γραμμή αυτή κινείται σε πεδινό – λοφώδες ανάγλυφο στις παραθαλάσσιες περιοχές, γίνεται ορεινή κοντά στα σύνορα με το Ομάν στην περιοχή Al Ain. Η συνέχεια της συνδέσεως μέσα στο Ομάν έχει σηραγγολογικό ενδιαφέρον καθώς αντιμετωπίζει οφιολιθικούς ορεινούς όγκους με εναλλαγές σηράγγων Drill & Blast και γεφυρών (δείτε σχετικό χάρτη στο προηγούμενο δελτίο). Το πάγωμα του διαγωνισμού αυτού και η καθυστέρηση αντιστοίχων διαγωνισμών στην Σαουδική Αραβία, επιρρεάζουν δυσμενώς την εξέλιξη αντίστοιχων σιδηροδρομικών διαγωνιστικών διαδικασιών στις γειτονικές χώρες.»



9. ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ (ΚΑΙ) ΜΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΕΡΓΑ

[6th International Symposium on Tunnels and Underground Structures in South-East Europe, 16-18th March 2016, Croatia](#)



16 mars 2016

- vendredi, 18 mars 2016
- ITA Endorsed
- Location [Split Croatia](#)
- Event website [Event website](#)
- Contact

ITA

Trnjanska 140 10 000 Zagreb Croatia

Croatia

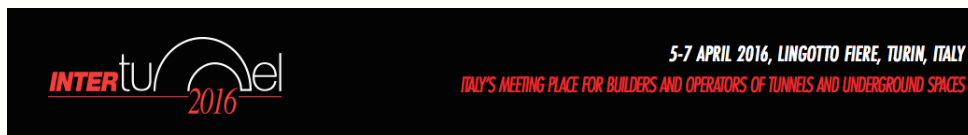
- Tel. 0385-99-6050-447
- Fax 00385-1-6130-062
- Email info@itacroatia.eu
- Website www.itacroatia.eu
- More info: Sanela Kovacevic, Head of Marketing, Office Zagreb E:

sanela.kovacevic@hubitg.com T: 00385-1-6130-0630 F: 00385-1-6130-063
[ITA Croatia.jpg](#)



[Read more...](#)

Event: INTERtunnel 2016



Location: Turin, Italy

Date: Apr 5-7, 2016

INTERtunnel, Italy's successful exhibition for companies involved in constructing and equipping tunnels and underground spaces, returns to Turin in 2016. This will be the fifth time this popular event takes place at the city's Lingotto Fiere Venue.

INTERtunnel is dedicated exclusively to the construction, maintenance and operation of rail and road tunnels it provides an ideal venue for suppliers targeting this market to present their technologies and capabilities to customers in Italy.

<http://www.intertunnel.com/>

TUNNELS SAFETY AND FIRE PROTECTION "SAFETY ISN'T EXPENSIVE, IT IS PRICELESS"

7TH – 8TH APRIL 2016

AMSTERDAM NETHERLANDS

CROWN PLAZA SOUTH

Email: jaiden.i@enigma-cg.com

Web: enigma-cg.com



Event: bauma 2016

Location: Munich, Germany

Date: Apr 11-17, 2016

bauma 2016 - the 31st international trade fair for construction machinery, building material machines, mining machines, construction vehicles and construction equipment. Giant machines on 570,000m² of exhibition space with more than 3,400 exhibitors and around 530,000 visitors—bauma is the largest and perhaps the most impressive trade fair in the world. It covers all sectors, all market leaders and plenty of innovations. This is a platform where the leading

manufacturers and key players are represented.

Check the event website, to plan your trip to Munich in 2016.

<http://www.bauma.de/index-2.html>

International Symposium on Submerged Floating Tunnels and Underwater Structures (SUFTUS-2016)

20 avril 2016

- **vendredi, 22 avril 2016**
- **Location** [Chongqing China](#)
- **Event website** [Event website](#)
- **Email** suftus2016@163.com
- **Website** www.cmct.cn/suftus

World Tunnel Congress 2016



22 April 2016

- **Thursday, 28 April 2016**
- **ITA Sponsored**
- **Location** [San Francisco US](#)
- **Event website** www.wtc2016.us
- **Contact**

John

Deputy

Public

Affairs

Executive

and

Government

Hayden

Director

Relations

12999
Englewood, CO 80112

E.

Adam

Aircraft

Cir

- Tel. (303) 948-4250
- Email hayden@smenet.org
- Website www.smenet.org

[Read more...](#)



Event:

IABSE Conference 2016

Location:

Guangzhou, China

Date:

May 8-11, 2016

Themes and Topics

- Structural Sustainability
- Innovative design concepts and frameworks
- Green civil engineering
- Sustainability metrics and indices
- Quality control, durability, and robustness
- Structural control and monitoring
- Intelligent construction and maintenance technologies
- Disaster prevention and resilience

High-Performance Materials

- Smart materials
- High-performance concrete and steel
- New materials

Challenges in Major Projects

- Sea-crossing bridges and tunnels – High-speed railway bridges
- High-rises and towers
- Large-space structures

Technical Visit

The Hong Kong–Zhuhai–Macao Project (HZMP), crossing the Pearl River Estuary and linking Hong Kong to the East, and Zhuhai and Macao to the West, is a combination of bridges, a tunnel and artificial islands. With Guangzhou Tower an investment of approximately RMB 105 billion, this project is about 29.6 km in total length, including 22.8 km in bridges, 6.7 km in tunnel, and 1.25 km in artificial islands. The construction period of the bridge project is scheduled from 2009 to 2016.

<http://www.iabse.org>

[7th International Conference & Exhibition on Mass Mining, 9-11 May 2016, Sydney, Australia](#)

09 mai 2016

- mercredi, 11 mai 2016
- Location [Sydney Australia](#)
- Event website [Event website](#)
- Contact

AusIMM	Eliza	Sanneman,	Senior	Coordinator,	Events
Ground	Floor,	204		Lygon	Street
Carlton					South
Vic					3053
PO		Box			660
Carlton South, Australia					

- Tel. +61 3 9658 6105
- Fax +61 3 9662 3662
- Email ESanneman@ausimm.com.au
- Website www.ausimm.com.au

13th International Conference Underground Construction & EETC, 23-25th May 2016, Prague



25 May 2016

- End date Wednesday, 25 May 2016
- ITA Endorsed
- Location [Prague Czech Republic](#)
- Event website www.ucprague.com
- Contact

Czech	Tunnelling	Association	ITA-AITES
Dr.	Markéta		Prušková
Dělnická 12, 170 00 Prague 7, Czech Republic			

- Tel. +420 702 062 610
- Email ps2016@satra.cz
- Website www.ita-aites.cz

Swiss Tunnel Congress 2016, 15-17 June, Switzerland



15 juin 2016

- vendredi, 17 juin 2016
- Location [Luzern Switzerland](#)
- Event website [Event website](#)
- Contact

Thomi Bräm
Felsenstrasse 11 CH-5400 Baden/>

PR-Beratung

+

Verlag

- Tel. +41 56 200 23 33
- Fax +41 56 200 23 34
- Email fgu@thomibraem.ch
- Website www.swisstunnel.ch



- [2016 STC Preliminary Announcement.pdf](#)

[Read more...](#)

8th Nordic Grouting Symposium, 26-27 September 2016, Oslo, Norway



26 septembre 2016

- mardi, 27 septembre 2016
- ITA Endorsed
- Location [Oslo Norway](#)
- Event website [Event website](#)
- Contact

Administration

Saskia Butler,
Siri Engen, Tekna: siri.engen@tekna.no

Tekna:

saskia.butler@tekna.no

- Email info@nordicgrouting.com
- Website www.nordicgrouting.com

The British Tunnelling Society Conference and Exhibition , October 11th - 12th 2016



11 octobre 2016

- mercredi, 12 octobre 2016
- ITA Endorsed
- Location [London United Kingdom](#)
- Event website [Event website](#)
- Contact

INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS
One Great George Street, London, SW1P 3AA, UK

- Tel. +44 (0) 20 7665 2229
- Email bts@britishtunnelling.org.uk
- Website www.btsconference.com
- More info: The Queen Elizabeth II Conference Centre, Westminster, London For information about the various sponsorship opportunities please contact: Daniel Lee-Billinghurst Tel: + 44 (0) 1892 522 585 Email: daniel@tunnellingjournal.com For stand space at the exhibition please contact: Sean Hartley and Lisa Bentley Tel: + 44 (0) 20 7973 6401 Email: s.hartley@hgluk.com / l.bentley@hgluk.com

[Read more...](#)

Expotunnel: Third Edition in Bologna, Italy - October 19-21, 2016



19 octobre 2016

- vendredi, 21 octobre 2016
- Location [Bologna Italy](#)
- Event website www.expotunnel.it
- Contact

Sara Leanza, Coordinator of the exhibition **Conference Service srl**
Via de' Buttieri 5/a
40125 Bologna (Italy)

- Tel. +39.051.4298311
- Fax +39.051.4298312
- Email s.leanza@expotunnel.it
- Website www.conferenceservice.net

[Read more...](#)

2016 China Tunneling and Underground Works Conference (CTUC),24-25th October 2016



24 octobre 2016

- mardi, 25 octobre 2016
- ITA Endorsed
- Location [Chengdu China](#)
- Contact

[Read more...](#)

TBM DiGs in Difficult Grounds, Istanbul, Turkey, 16-18th November 2016



16 novembre 2016

- vendredi, 18 novembre 2016
- Location [Istanbul Turkey](#)
- Event website [Event website](#)
- Contact

TBM
TBM
c/o
Faculty
Ayazaga
34469 Maslak,Istanbul, TURKEY

DiGs
DiGs
Istanbul
of
Technical
Mines,Mining

Conference
Turkey
University
Engineering

Secretariat
Conference
(ITU)
Department
Campuse

- Email contact@tbmdigsturkey.org
- Website www.tbmdigsturkey.org



- [InvitationTBMDigsTurkey.pdf](#)

[Read more...](#)



- [World Tunnel Congress 2017](#)

09 juin 2017

- vendredi, 16 juin 2017
- ITA Sponsored
- Location [Bergen Norway](#)
- Event website www.wtc2017.no
- Contact

Norwegian

P.b

1303 Sandvika, Norway

Tunnelling

Society

626

- Tel. (+47) 67 57 11 73
- Email nff@nff.no
- Website www.tunnel.no



- [17241 Surface problems web.pdf](#)

[Read more...](#)

[GeoMEast2017 International Conference, Egypt from July 15 to 19, 2017](#)



15 juillet 2017

- mercredi, 19 juillet 2017
- ITA Endorsed
- Location [Sharm Elsheikh Egypt](#)
- Event website [Event website](#)
- Contact

- Tel. +201110666775
- Email Info@GeoMEast2017.org
- Website www.geomeast2017.org

-  [2016 STC Preliminary Announcement 1.pdf](#)

[Read more...](#)

[AFTES International Congress " The value is Underground" 13-16 November 2017](#)



13 novembre 2017

- mercredi, 15 novembre 2017
- ITA Endorsed
- Location [Paris France](#)
- Event website [Event website](#)
- Contact

AFTES

15, rue de la Fontaine au Roi FR-75011 Paris France

- Tel. +33 1 44 58 27 43
- Fax +33 1 44 58 24 59
- Email aftes@aftes.fr
- Website www.aftes.asso.fr

-  [CongresAFTES2017 Cartepostale.pdf](#)

[Read more...](#)

[World Tunnel Congress 2018](#)



20 avril 2018

- jeudi, 26 avril 2018
- ITA Sponsored
- Location [Dubai United Arab Emirates](#)
- Event website www.uaesocietyofengineers.com
- Contact

P.O.				Box:				4484
ENOC	Building	#	1	,	2nd	Floor,	Wing	A
Oud				Metha				Street
Dubai								

- Tel. +971 4 337 4449
- Fax +971 4 337 2228
- Email dxbsoe@emirates.net.ae
- Website www.uaesocietyofengineers.com

[Read more...](#)