

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΗΡΑΓΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Μέλος της INTERNATIONAL TUNNELLING ASSOCIATION (ITA-AITES)



ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΗΡΑΓΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Μέλος της International Tunnelling Association (ITA)

www.eesy.gr

|

eesye.gr@gmail.com

Το Δελτίο των Σηράγγων **Δεκέμβριος 2022**

Editorial

Το παρόν τεύχος περιλαμβάνει τα τελευταία νέα από το χώρο των ελληνικών σηράγγων και σημαντικών υπογείων έργων. Αρχικά παρουσιάζονται τα νέα της ΕΕΣΥΕ και οι δραστηριότητές των μελών της το διάστημα που προηγήθηκε, ενώ εν συνεχεία παρουσιάζονται στοιχεία από την εξέλιξη των έργων της υπογειοποίησης της Λ. Ποσειδώνος στο Ελληνικό και τις εκσκαφές για την κατασκευή του φρέατος Κατεχάκη της Γραμμής 4 του Μετρό Αθηνών.

Ειδική μνεία γίνεται στο έργο της επέκτασης της Γραμμής 3 του Μετρό Αθηνών, η οποία δόθηκε προς χρήση το φθινόπωρο του 2022 και ήδη φαίνεται ότι έχει επιδράσει δραστικά βελτίωση της καθημερινής ζωή και των χαρακτηριστικών μετακίνησης των πολιτών του Πειραιά και των γειτονικών περιοχών.

Η τελευταία ενότητα καλύπτει τις πληροφορίες για την πορεία του Παγκόσμιου Συνεδρίου Σηράγγων World Tunnel Congress (WTC2023). Η Αθήνα τον Μάιο του 2023 θα είναι το επίκεντρο της παγκόσμιας κοινότητας και η Οργανωτική Επιτροπή εργάζεται για να ολοκληρωθούν και οι τελικές λεπτομέρειες του συνεδρίου αλλά και της συνολικότερης φιλοξενίας του τεχνικού κοινού που θα παραστεί.

Να επισημάνουμε ακόμα μια φορά ότι οι συνεισφορές όλων σας με νέα, ειδήσεις, κείμενα και επιστημονικά άρθρα είναι πάντα παραπάνω από ευπρόσδεκτη.

Τέλος, ενόψει και της επερχόμενης εορταστικής περιόδου η ΕΕΣΥΕ εύχεται Καλά Χριστούγεννα με υγεία και ευτυχία σε εσάς και στις οικογένειές σας και ο νέος χρόνος να σας φέρει ότι επιθυμείτε!!!

Καλή ανάγνωση!!!

Ανδρέας Μπενάρδος

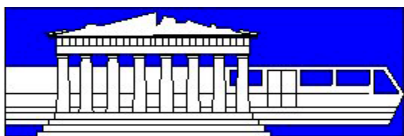
Περιεχόμενα

Νέα & Εκδηλώσεις ΕΕΣΥΕ	1
Νέα Σηράγγων και Υπογείων Έργων στον Ελλαδικό Χώρο	8
Special Report: Μετρό Αθηνών Επέκταση Γραμμής 3 προς Πειραιά	12
Παγκόσμιο Συνέδριο Σηράγγων 2023 – Athens WTC2023	16
Βιβλία – Νέες Εκδόσεις	19
Επιστημονικές Συναντήσεις – Συνέδρια	21



Για οποιαδήποτε πληροφορία ή για οποιοδήποτε άλλο λόγο παρακαλώ επικοινωνήστε μαζί μας στο: eesye.gr@gmail.com

Εταίροι – Χορηγοί της ΕΕΣΥΕ



ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.

HERACLES
GROUP OF COMPANIESΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ
CONSULTING ENGINEERS & PLANNERS SA

SOFISTIK Hellas A.E.



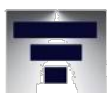
BUILDING TRUST



ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΛΕΥΚΟΛΙΘΟΙ

ΑΚΤΩΡ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΕΛΛΑΚΤΩΡ

Απλοί Εταίροι ΕΕΣΥΕ

ΕΛΤΕΡΓΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ Α.Ε.

G E O

Προβληθείτε εδώ από την ΕΕΣΥΕ:

Οι προϋποθέσεις εγγραφής στην ΕΕΣΥΕ, εταιρειών ή οργανισμών του Δημοσίου καθώς και ιδιωτικών εταιρειών προβλέπονται στο [άρθρο 3 του καταστατικού της ΕΕΣΥΕ](#)

Νέα & Εκδηλώσεις ΕΕΣΥΕ

Παρουσία ΕΕΣΥΕ στο Παγκόσμιο Συνέδριο Σηράγγων - WCT 2022 (Σεπτέμβριος 2022)

Το φετινό Διεθνές Συνέδριο Σηράγγων (WTC 2022) διεξήχθη στην Κοπεγχάγη, Δανία, μεταξύ 5-8 Σεπτεμβρίου. Με σκοπό την προβολή της δικής μας διοργάνωσης του 2023, η ΕΕΣΥΕ συμμετείχε με περίπτερο στην Έκθεση που υποστηρίχθηκε από 6 μέλη του ΔΣ και 2 από την CONVIN. Προσεγγίσαμε όλες τις εταιρείες που συμμετείχαν ώστε να γίνουν εκθέτες και χορηγοί στο WTC2023 και πράγματι ένας μεγάλος αριθμός έχει ήδη προχωρήσει σε σύμβαση ή είναι σε συνομιλίες.



Ο Πρόεδρος του ΔΣ Νίκος Ρούσσος εκπροσώπησε την Ελληνική Επιτροπή στις 2 Γεν. Συνελεύσεις των κρατών μελών της ITA που έγιναν στις 3 και 6 Σεπτεμβρίου σε αίθουσα του συνεδριακού κέντρου.

Στη Γενική Συνέλευση των κρατών-μελών στην Κοπεγχάγη ψηφίστηκε το [νέο Εκτελεστικό Συμβούλιο \(Executive Council\) της ITA](#) για το διάστημα 2022-2025 αποτελούμενο από 14 μέλη. Νέος Πρόεδρος είναι ο Αυστραλός Arnold Dix. Σημειώνεται ότι ο Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής Γιάννης Φίκιρης συμμετέχει ως μέλος στο Εκτελεστικό Συμβούλιο εκπροσωπώντας το WTC2023.

Στο τέλος της Γενικής Συνέλευσης παραδόθηκε η σημαία της ITA στα μέλη της ελληνικής συμμετοχής για το επερχόμενο συνέδριο WTC2023 της Αθήνας.



Εκλογή του Επ. Καθηγητή ΕΜΠ κ. Β. Μαρίνου ως προέδρου της IAEG (Σεπτέμβριος 2022)

Ο Επίκουρος Καθηγητής του Τομέα Γεωτεχνικής της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ Βασίλης Μαρίνος εξελέγη νέος πρόεδρος της Διεθνούς Ένωσης Τεχνικής Γεωλογίας και Περιβάλλοντος (IAEG: International Association of Engineering Geology and the Environment), για το διάστημα 2023-2026.

Η IAEG αριθμεί 69 κράτη-μέλη και έχει περί τα 4600 μέλη, είναι μέλος της FedIGS μαζί με την Διεθνή Ένωση Γεωτεχνικής Μηχανικής και Εδαφομηχανικής, τη Διεθνή Ένωση Βραχομηχανικής και τη Διεθνή Ένωση Γεωσυνθετικών).

Οι δραστηριότητες της IAEG επικεντρώνονται στην προώθηση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, των επαγγελματικών προτύπων - οδηγιών και της καθοδήγησης στην πρακτική της της τεχνικής γεωλογίας στη γεωτεχνική μηχανική και σε αντικείμενα που έχουν να κάνουν με την κατασκευή έργων σιράγγων, φραγμάτων, ορυγμάτων, θεμελιώσεων και άλλων μεγάλων έργων υποδομής.



Συμμετοχή ΕΕΣΥΕ στο συνέδριο της British Tunnelling Society 2022 (Οκτώβριος 2022)

Η Δρ Χρυσόθεμις Παρασκευοπούλου ο κ. Γιώργος Δούλκας και ο κ. Ι. Βαζαίος, εκπροσώπησαν την ΕΕΣΥΕ στο συνέδριο της British Tunnelling Society 2022 το οποίο πραγματοποιήθηκε στο Λονδίνο στις 11 και 12 Οκτωβρίου. Οι συνάδελφοι, μέλη της οργανωτικής επιτροπής του συνεδρίου WTC2023, καλωσόρισαν τους συνέδρους στο περίπτερο #WTC2023 και τους προσκάλεσαν στην Αθήνα τον ερχόμενο Μάιο, όπως και τον Prof. A. Dix, νέο πρόεδρο της ITA.



Στο συνέδριο παρέστησαν πάνω από 800 σύνεδροι και παρουσιάστηκαν σημαντικά έργα που εκτελούνται στην Μ. Βρετανία, όπως τα Thames Tideway Tunnel, HS2, Crossrail 2, Silvertown, The Lower Thames Crossing, κ.α. ενώ υπήρξαν σημαντικές ομιλίες για τις μελλοντικές προκλήσεις που χρειάζεται να αντιμετωπίσει στο μέλλον η υπόγεια κατασκευαστική βιομηχανία.

Εκλογή του κ. Γ. Δούλκα ως Προέδρου της Ομάδας Νέων της British Tunnelling Society BTS-YG (Νοέμβριος 2022)

Ο κ. Γιώργος Δούλκας, Γραμματέας της Ομάδας Νέων της ΕΕΣΥΕ, εκλέχθηκε πρόεδρος (chair) της αντίστοιχης Ομάδας Νέων της British Tunnelling Society (BTS-YG). Ο Γιώργος είναι διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός (ΑΠΘ) με μεταπτυχιακές σπουδές στον Σχεδιασμό και την Κατασκευή Υπογείων Έργων (ΕΜΠ). Έχει ποικίλη εργασιακή εμπειρία τόσο σε έργα πολιτικού μηχανικού, όσο

και σε υπόγεια έργα και σήραγγες. Αυτή την περίοδο, ο Γιώργος εργάζεται ως project manager για την STRABAG UK Ltd., και έχει έδρα το Λονδίνο. Συγκεκριμένα εργάζεται στο έργο “High Speed 2” (HS2), το μεγαλύτερο έργο υποδομής της χώρας. Ο ρόλος του περιλαμβάνει τον συντονισμό του σχεδιασμού μιας δίδυμης σήραγγας TBM μήκους 23,5 χιλιομέτρων. Μέσω της ενεργής του συμμετοχής στο έργο, έχει δημοσιεύσει αρκετά papers με θέμα την ασφάλεια, την διαχείριση και ηγεσία ομάδας, τον πρωτοποριακό σχεδιασμό τμημάτων κελύφους της σήραγγας, καθώς και άλλα γεωτεχνικού ενδιαφέροντος.



Τα τελευταία χρόνια δραστηριοποιείται ενεργά με την Ομάδα Νέων της ΕΕΣΥΕ, καθώς και με το αντίστοιχο γκρούπ στο Ηνωμένο Βασίλειο (British Tunnelling Society Young Members) του οποίου και προεδρεύει πλέον, με στόχο την συγκέντρωση και ελεύθερη διάχυση γνώσης συνεισφέροντας έτσι με κάθε πρόσφορο τρόπο στην πρόσβαση των νέων μηχανικών στον κλάδο.

Εκδήλωση – Εορτασμός Αγ. Βαρβάρας – World Tunnel Day (Δεκέμβριος 2022)

Η ΕΕΣΥΕ συμμετείχε στον εορτασμό της WORD TUNNEL DAY, η οποία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο εορτασμών της ημέρας της Αγίας Βαρβάρας, στις 5 Δεκεμβρίου 2022.

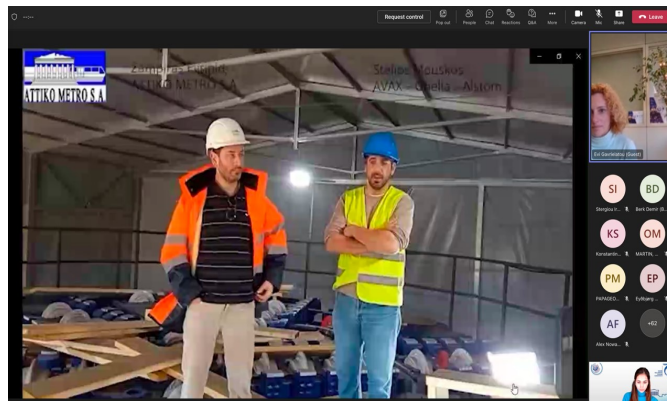
Η μαραθώνια μετάδοση άρχισε από τις χώρες της Ωκεανίας και μεταφέρθηκε περνώντας από όλες τις υπόλοιπες ηπείρους στην Αμερική. Η συμμετοχή της Ελλάδας ήταν η πρώτη στην Ευρώπη και παρουσιάστηκε η ερευνητική δραστηριότητα των νέων Ελλήνων ακαδημαϊκών και μηχανικών με θέμα τα υπόγεια έργα, καθώς και παρουσιάσεις σηράγγων και υπογείων έργων στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάστηκαν τα εξής



- “Planning the underground space in Greek cities: combining new uses with archaeological finds” Μ. Παπαγεωργίου, Επ. Καθηγήτρια, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, ΑΠΘ.
- “Machine Learning and Tunnelling”, Κ. Σιούτας, Υ.Δ. Σχολής Μηχ. Μετ. Μετ., Ε.Μ.Π.
- “Κατασκευή Γραμμής 4 του Μετρό Αθηνών”, Συνάδελφοι από την Αττικό Μετρό και την Κοινοπραξία Κατασκευής (Ε. Γαβριελάτου, Δ. Αλιφραγκής, Ε. Ζαμπίρας, Α. Τυρογαλάς και Σ Μούσκος),
- “Construction of the Klokova Tunnel - Ionia Odos Highway” Ε. Στεργίου, Senior Geotech. Engineer του Ομίλου ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ,

- Οι δράσεις της ομάδας των νέων μελών και του συμβουλίου για το Παγκόσμιο συνέδριο Σηράγγων (WTC2023 – World Tunnel Congress2023)

Τέλος, η ομάδα νέων της ΕΕΣΥΕ έχει ετοιμάσει και ένα σχετικό video το οποίο μπορείτε να δείτε εδώ: <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7006301710193152000/>



Εξόφληση Συνδρομών ΕΕΣΥΕ έτους 2022

Παρακαλούνται οι συνάδελφοι να προχωρήσουν στην πληρωμή της συνδρομής τους για το έτος 2022, καθώς οι συνδρομές αυτές των μελών είναι οι μόνοι πόροι της ΕΕΣΥΕ. Υπενθυμίζεται ότι η ετήσια συνδρομή έχει οριστεί στο ποσό των 15 €.

Η καταβολή μπορεί να γίνει μέσω e-banking στον Τραπεζικό Λογαριασμό της ΕΕΣΥΕ: **GR69 0140 3640 3640 0200 2002 090** στην ALPHA BANK (δικαιούχοι για την ΕΕΣΥΕ: Ε. Περγαντής, Γ. Φίκιρης) αναγράφοντας το **ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ** σας και ως αιτιολογία «**ΕΞΟΦΛΗΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΕΕΣΥΕ ΕΤΟΥΣ 2022**». Παρακαλείστε να αναλάβετε εσείς τα όποια τραπεζικά έξοδα προκύψουν.

Τέλος, θέλουμε, εσείς, τα μέλη μας να γίνετε οι πρεσβευτές της ΕΕΣΥΕ ώστε να διαδοθεί η δραστηριότητα της Επιτροπής μας και σε άλλους συναδέλφους. Κάτι τέτοιο θα βοηθήσει τόσο στην εγγραφή νέων μελών στην ΕΕΣΥΕ, όσο και στην αυξημένη παρουσία μας στο τεχνικό γίγνεσθαι της χώρας.

Νέα Σηράγγων και Υπογείων Έργων στον Ελλαδικό Χώρο

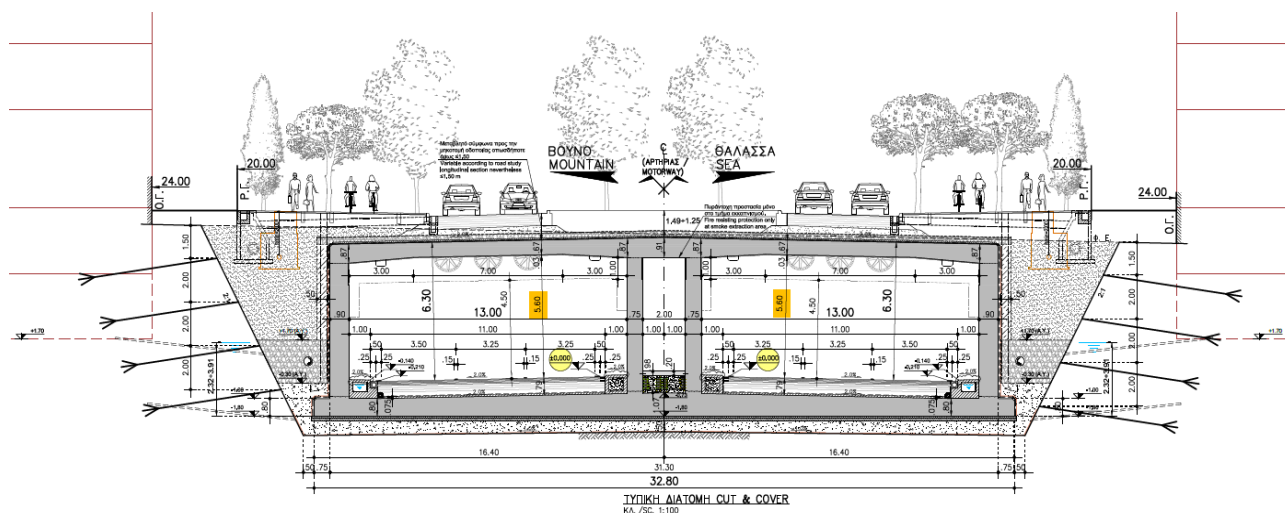
Έργο Υπογειοποίησης Λ. Ποσειδώνος

Το τεχνικό υπογειοποίησης της Λ. Ποσειδώνος θα ξεκινά από την παραλία Αλίμου και θα φθάνει έως το ύψος της μαρίνας του Ελληνικού, επιτρέποντας την πλήρη ενοποίηση της περιοχής του Ελληνικού και του παραλιακού μετώπου.

Έχει συνολικό μήκος 1.340 m, από το οποίο το κεντρικό τμήμα μήκους 1.139,50m είναι πλήρως κλειστό (κατασκευαζόμενο με μέθοδο Cut&Cover) και τα εκατέρωθεν τμήματα μήκους 66,0m (προς Φάληρο) και 134,5m (προς Γλυφάδα) αποτελούν τις ράμπες (ημιανοιχτές ή πλήρως ανοιχτές).



Κατά μήκος του έργου διαμορφώνονται 6 διατομές. Η δεσπόζουσα διατομή μορφώνεται ως κλειστό τρικυψελικό πλαίσιο, εξωτερικών διαστάσεων 31,30m (πλάτος) και 8,20m (μέγιστο ύψος). Οι δύο εκ των τριών κυψελών εξυπηρετούν την κυκλοφορία των οχημάτων και περιλαμβάνουν μία λωρίδα κυκλοφορίας των 3,25m (κεντρική), δύο ακραίες των 4,00m και 3,75m (δεξιά και αριστερά αντίστοιχα, περιλαμβανομένων των λωρίδων καθοδήγησης και ρεϊθρων) και δύο πεζοδρόμια του 1,00m. Το ελεύθερο πλάτος κάθε κυψέλης κυκλοφορίας ανέρχεται σε 13,00m και το ελεύθερο ύψος μεταξύ οδοστρώματος και οροφής σε 5,60m στο κέντρο, μειούμενο σε 5,40m στα άκρα. Η κεντρική (3η κυψέλη), καθαρού πλάτους 2,00m, εξυπηρετεί στο μεγαλύτερο τμήμα του μήκους της, τις ανάγκες αποκαπνισμού της σήραγγας σε περίπτωση πυρκαγιάς και στο υπόλοιπο Η/Μ ανάγκες.



Κατά μήκος του τεχνικού διατάσσονται 4 εξοδοι διαφυγής σε περίπτωση πυρκαγιάς. Επιπλέον, οι προδιαγραφές κατασκευής αφορούν σε αντοχή πυρκαγιάς 100MW (πυρκαγιά βαρέως φορτηγού).

Ο φορέας του τεχνικού εδράζεται επιφανειακά, μέσω εξυγιαντικής στρώσης, πάχους 0.50m στο εδαφικό στρώμα II (Μαργαϊκή Αμμώδης ΙΛΥΣ (saSi), Μαργαϊκή Αμμώδης ΑΡΓΙΛΟΣ (saCl)). Αυτή τη στιγμή βρίσκονται υπό εξέλιξη οι εργασίες εκσκαφών και σκυροδέτησης της πλάκας σκυροδέματος.

Το Δελτίο θα ήθελε να εκφράσει τις θερμές του ευχαριστίες στη ΔΟΜΗ Α.Ε. και ιδιαίτερως στον κ. Βαγγέλη Σταθόπουλο για τις πληροφορίες και φωτογραφίες του έργου που μας παραχώρησε.



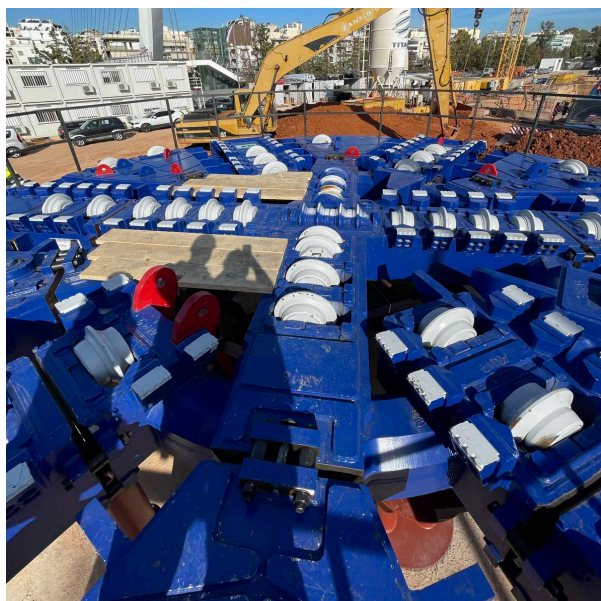
Μετρό Αθηνών – Κατασκευαστικές Εργασίες Γραμμής 4

Υπό εξέλιξη βρίσκονται οι εργασίες κατασκευής της Γραμμής 4 του Μετρό Αθηνών. Οι εργασίες αφορούν κυρίως σε έργα μετατόπισης δικτύων ΟΚΩ στις θέσεις ανάπτυξης των σταθμών και φρεάτων του έργου, αρχαιολογικές εργασίες και εγκατάσταση εργοταξίων. Επίσης, προχωρούν οι εργασίες εκσκαφής και προσωρινής αντιστήριξης των Φρεάτων Κατεχάκη και ΓΝΑ.

Το Φρέρ Κατεχάκη θα αποτελέσει το φρέαρ συναρμολόγησης και εκκίνησης του TBM που θα ολοκληρώσει περί τα 5,5 km σήραγγας προς τον Φρέαρ Ευαγγελισμού. Ευρίσκεται επί της Λ. Μεσογείων, στην περιοχή του πρώην χώρου στάθμευσης του Σταθμού Κατεχάκη και τμήματος του χώρου στάθμευσης του 401 ΓΣΝΑ. Το Φρέαρ έχει διαστάσεις 45m x 20m και βάθος περίπου 36m. Ως σήμερα έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες κατασκευής έως βάθος περίπου 26m.



Επίσης, βρίσκονται υπό εξέλιξη εργασίες υποδομής της γερανογέφυρας και των υποστηρικτικών συστημάτων που θα απαιτηθούν. Πρόσφατα στο Φρέαρ Κατεχάκη παραλήφθηκε και η κεφαλή του μηχανήματος TBM (Herrenknecht) σε τμήματα και εκτελούνται εργασίες συγκόλλησης, ενώ σταδιακά θα έρχονται και θα συναρμολογούνται και τα υπόλοιπα μέρη του μηχανήματος.



Το Φρέαρ ΓΝΑ ευρίσκεται στο περιοχή του φυτωρίου Δήμου Αθηναίων δίπλα στο Νοσοκομείο ΓΝΑ, έχει διαστάσεις 26m x 28m και βάθος περίπου 43m. Θα εξυπηρετεί την τριπλή σήραγγα του Επιστάθμου όπου προβλέπεται να λειτουργήσουν εγκαταστάσεις ελαφράς συντήρησης, εσωτερικού καθαρισμού και εναπόθεσης συρμών του Μετρό. Οι εργασίες κατασκευής πασσάλων και κεφαλόδεσμου του Φρέατος έχουν ολοκληρωθεί και τα πρώτα στάδια εκσκαφής βρίσκονται σε εξέλιξη.



Φρέαρ ΓΝΑ

Special Report

Μετρό Αθηνών Επέκταση Γραμμής 3 προς Πειραιά

Δ. Αλιφραγκής, Ε. Γαβριελάτου (Αττικό Μετρό Α.Ε.)

Η Ελληνική Εταιρεία Σηράγγων και Υπογείων Έργων (ΕΕΣΥΕ) και η Οργανωτική Επιτροπή του Διεθνούς Συνεδρίου Σηράγγων 2023 (World Tunnel Congress – WTC 2023) καλωσορίζουν την έναρξη λειτουργίας των τριών τελευταίων σταθμών της Επέκτασης της Γραμμής 3 του Μετρό προς τον Πειραιά.

Την 10η Οκτωβρίου 2022 σηματοδότησε η επιτυχής ολοκλήρωση του έργου επέκτασης της Γραμμής 3 του Μετρό προς Πειραιά, προϋπολογισμού 730 εκατομμυρίων ευρώ, με τα εγκαίνια και την έναρξη εμπορικής λειτουργίας των 3 τελευταίων νέων σταθμών Μανιάτικα, Πειραιάς και Δημοτικό Θέατρο.

Η επέκταση της Γραμμής 3 περιλαμβάνει μια σήραγγα διπλής τροχιάς μήκους 7,6 χιλιομέτρων, 6 νέους σύγχρονους σταθμούς και 7 φρεάτια εξαερισμού. Αξίζει να σημειωθεί ότι όλοι οι σταθμοί έχουν σχεδιαστεί με υψηλά τεχνικά, περιβαλλοντικά και αρχιτεκτονικά κριτήρια με έμφαση στα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά, την ασφάλεια των επιβατών και την ανάδειξη των αρχαιολογικών ευρημάτων.



Σταθμός Δημοτικό Θέατρο

Η σύμβαση κατασκευής υπογράφηκε την 1η Μαρτίου του 2012 μεταξύ της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. και της κοινοπραξίας J&P - ΑΒΑΞ Α.Ε. - GHELLA S.p.A- ALSTOM TRANSPORT S.A., με τις εργασίες κατασκευής να ξεκινούν την ίδια χρονιά. Το μηχάνημα διάνοιξης σηράγγων (TBM) "Ιππόδαμος", που πήρε το όνομά του από τον "πατέρα της ευρωπαϊκής πολεοδομίας", ξεκίνησε το ταξίδι του τον Σεπτέμβριο του 2013. Οι δύσκολες εδαφικές συνθήκες κατά μήκος της χάραξης, καθώς και οι κατασκευαστικές δυσκολίες του σταθμού Πειραιά, κατέστησαν αναγκαία τη μερική παράδοση της

επέκτασης, με τους 3 πρώτους σταθμούς Αγία Βαρβάρα, Κορυδαλλός και Νίκαια να τίθενται σε λειτουργία τον Ιούλιο του 2020.

Με την ολοκλήρωση της επέκτασης της Γραμμής 3, η ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και του Πειραιά αναμένεται να αποκομίσει πλήθος κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών οφελών. Προβλέπεται αύξηση της συνολικής επιβατικής κίνησης στο δίκτυο του Μετρό σε 132.000 πολίτες ημερησίως, μειώνοντας τόσο την κυκλοφορία των Ι.Χ. οχημάτων κατά 23.000 ημερησίως όσο και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 120 τόνους ημερησίως. Σημειώνεται δε ότι η συνολική απόσταση από το Λιμάνι του Πειραιά έως το Αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος θα διανύεται με το Μετρό σε μόλις 55 λεπτά.

Οι κάτοικοι του Πειραιά και των γειτονικών δήμων, οι οποίοι αντιμετώπιζαν τα τελευταία χρόνια έντονα κυκλοφοριακά προβλήματα και χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, θα ωφεληθούν ιδιαίτερα από τη νέα γραμμή. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι με την ολοκλήρωση του έργου προβλέπεται η ανάπτυξη ενός μεγάλου συγκοινωνιακού κόμβου στο Σταθμό Πειραιά, συνενώνοντας λειτουργικά δυο γραμμές Μετρό (Γραμμές 1 και 3), το Λιμάνι, τον Προαστιακό Σιδηρόδρομο και την Επέκταση του Τραμ προς Πειραιά (5,4 χλμ. μονής γραμμής και 12 σταθμοί), διευκολύνοντας έτσι τις μετεπιβιβάσεις μεταξύ όλων των μέσων μεταφοράς. Επιπλέον, η σύνδεση που θα προκύψει μεταξύ του Λιμανιού του Πειραιά και του Αεροδρομίου «Ελευθέριος Βενιζέλος» μέσω της Γραμμής 3 του Μετρό, θα προσδώσει ιδιαίτερα αναπτυξιακά οφέλη τόσο στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και του Πειραιά, όσο και στην Εθνική Οικονομία γενικότερα.



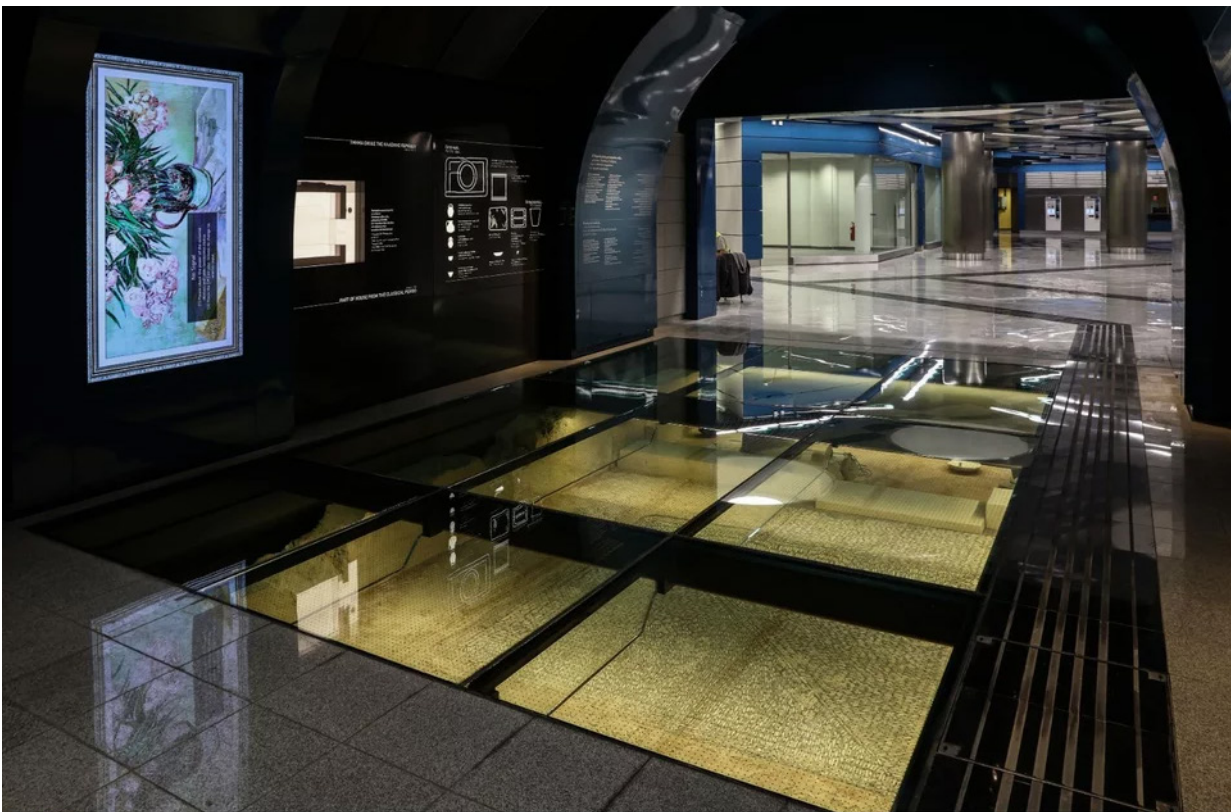
Σταθμός Δημοτικό Θέατρο

Με το παρόν άρθρο η Ελληνική Εταιρεία Σηράγγων και Υπογείων Έργων (ΕΕΣΥΕ) και η Οργανωτική Επιτροπή του Διεθνούς Συνεδρίου Σηράγγων WTC 2023 θα ήθελαν να συγχαρούν και να ευχαριστήσουν όλους τους συντελεστές αυτού του απαιτητικού και εξαιρετικά σημαντικού έργου. Ανυπομονούμε να δούμε περισσότερα αστικά υπόγεια έργα αντίστοιχων προδιαγραφών να υλοποιούνται στις πόλεις μας. Ένα από αυτά είναι αναμφίβολα το Μετρό Θεσσαλονίκης, το οποίο σύμφωνα με τις δηλώσεις του πρωθυπουργού Κυριάκου Μητσοτάκη, θα εγκαινιαστεί τέλος του

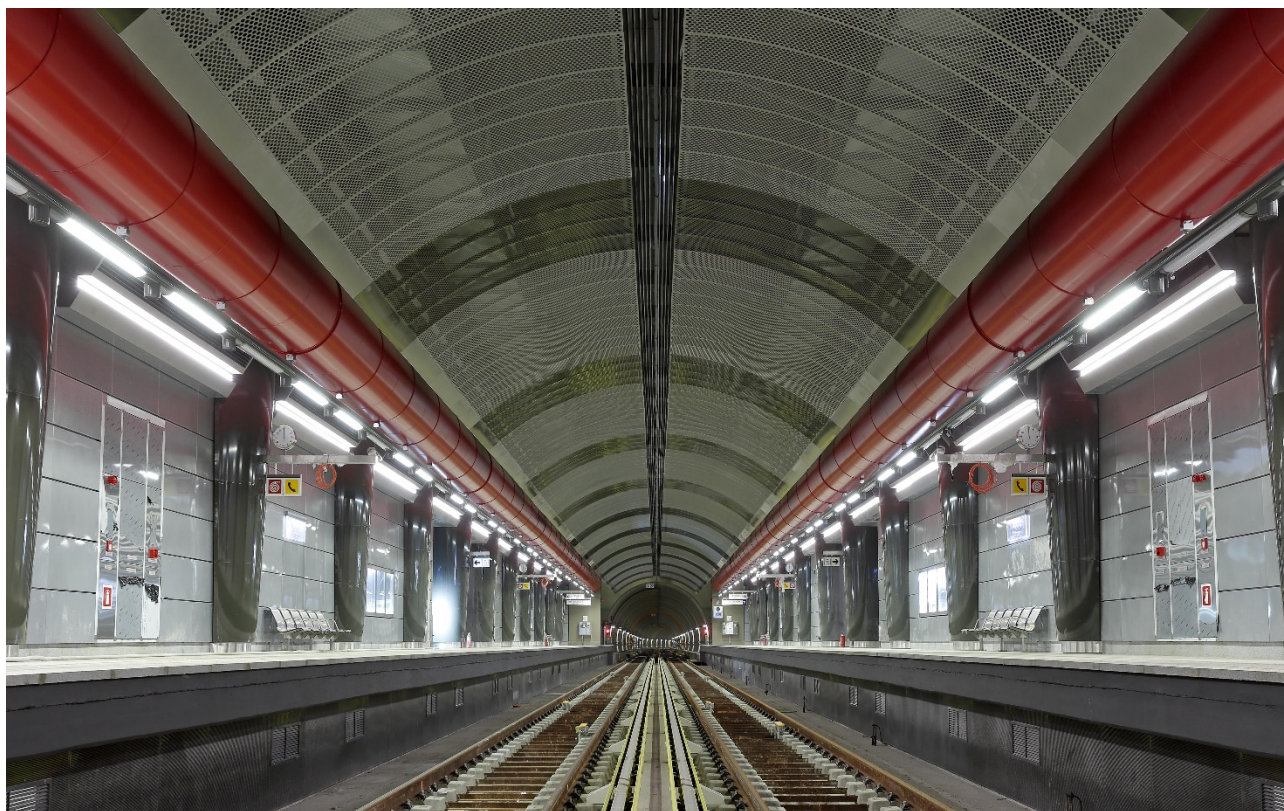
2023 ή αρχές του 2024. Σημαντικό γεγονός αποτελεί επίσης η υπογραφή στις 22 Ιουνίου 2021 της σύμβασης και η έναρξη κατασκευής του έργου της Γραμμής 4 του Μετρό της Αθήνας που περιλαμβάνει 15 νέους σταθμούς, 9 φρέατα και 12,8 χλμ σήραγγας.



Σταθμός Δημοτικό Θέατρο



Σταθμός Πειραιά



Σταθμός Πειραιά



Σταθμός Μανιάτικα

Παγκόσμιο Συνέδριο Σηράγγων – Athens WTC2023

Η καρδιά της τεχνικής κοινότητας και επιστημονικής κοινότητας των σηράγγων και υπογείων έργων θα χτυπήσει στην Αθήνα τον ερχόμενο Μάιο όπου η Ελλάδα για πρώτη φορά γίνεται η χώρα που θα φιλοξενήσει το Διεθνές Συνέδριο Σηράγγων «[World Tunnel Congress 2023](#)» (WTC 2023). Μετά την ολοκλήρωση του συνεδρίου του 2022 στην Κοπεγχάγη, το βάρος έχει μετατοπιστεί στην Αθήνα για το οποίο, η ΕΕΣΥΕ, η Οργανωτική Επιτροπή καθώς και η συνεργάτιδα εταιρεία διοργάνωσης συνεδρίων (CONVIN) ήδη εργάζονται πυρετωδώς καθώς βρίσκεται υπό εξέλιξη το τελικό στάδιο οργάνωσής του.

Οι συμμετοχές αναμένεται να ξεπεράσουν τους 2000 συνέδρους από όλον τον κόσμο ενώ στην τεχνική έκθεση προβλέπονται περί τα 150 περίπτερα. Πρόκειται έτσι για το μεγαλύτερο διεθνές συνέδριο του Τεχνικού Κλάδου που έχει αναληφθεί ποτέ από τη χώρα. Παράλληλα θα διεξαχθούν και οι ετήσιες δραστηριότητες της ΙΤΑ, δηλαδή η 49η Γενική Συνέλευση των χωρών-μελών, συνεδριάσεις του Εκτελεστικού Συμβουλίου (ExCo meetings), συνεδρίες των διαφόρων Working Groups και ειδικών επιτροπών πχ της ITATECH, ITACUS, Young Members Group. Επίσης πριν το συνέδριο θα υπάρχει διήμερο εκπαιδευτικό σεμινάριο (training course) από την ITACET.

Το βασικό θέμα του συνεδρίου είναι «**Expanding Underground: Knowledge & Passion to Make a Positive Impact on the World**». Από τα σημαντικότερα θέματα που θα εξεταστούν είναι ο καθοριστικός ρόλος του σχεδιασμού, της κατασκευής και λειτουργικής αξιοποίησης των υπογείων χώρων στον αστικό μετασχηματισμό των πόλεων στο μέλλον, όπου ο υπέργειος χώρος θα καθίσταται όλο και πιο πολύτιμος. Για να επιτευχθεί αυτό, θα απαιτηθεί μια ολιστική προσέγγιση όχι μόνο όσον αφορά τη χωροταξική οργάνωση ή την αντιμετώπιση των τεχνικών προκλήσεων, αλλά και όσον αφορά τη θέσπιση πολιτικών, κανονισμών και την εξέταση των κοινωνικών παραγόντων.

Για την αντιμετώπιση όλων των πιθανών προβλημάτων, το συνέδριο θα διεξαχθεί σε υβριδική μορφή, δηλαδή πέρα από την φυσική παρουσία θα υπάρχει και η δυνατότητα παρακολούθησης των εργασιών του αλλά και η συμμετοχή στις διάφορες επιστημονικές συνεδρίες μέσα από απομακρυσμένη πρόσβαση. Αυτό θα διασφαλίσει την απρόσκοπτη συμμετοχή όλων των συμμετεχόντων, ανεξάρτητα των επικρατούσων συνθηκών, αλλά και ταυτόχρονα μπορεί να βοηθήσει και στην περαιτέρω διεύρυνση του ακροατηρίου του.

www.wtc2023.gr

Organized by the
Greek Tunnelling Society (GTS) ITA AITES

WTC 2023 • ATHENS
ITA - AITES
Hybrid

ITA-AITES
WTC 2023
Expanding Underground
Knowledge & Passion to Make
a Positive Impact on the World

12-18 May
Megaron Athens International Conference
Centre (MAICC)
ATHENS, GREECE

Professional Congress Organizer:
convin +30210 6833600 info@wtc2023.gr www.convin.gr

in WTC 2023 @WTC2023 @WTC2023 @2023Wtc

Όσον αφορά στο επιστημονικό κομμάτι του συνεδρίου, λήφθηκαν και αξιολογήθηκαν πάνω από 600 περιλήψεις, ενώ υποβλήθηκαν τελικά πάνω από 450 επιστημονικές δημοσιεύσεις στις [10 θεματικές περιοχές](#) που έχουν οριστεί και περιλαμβάνουν πέρα από τις κύριες πτυχές που άπτονται του σχεδιασμού και κατασκευής σηράγγων και υπογείων έργων και υποστηρικτικών διατάξεων θέματα καινοτομίας όπως αυτόνομα συστήματα, εφαρμογές ρομποτικής, BIM, εφαρμογές μηχανικής μάθησης, κ.α.

Η Ελληνική συμμετοχή στο επιστημονικό πρόγραμμα είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς απαριθμεί 36 άρθρα, ενώ αν συνυπολογιστούν και οι εργασίες συναδέλφων που εργάζονται στο εξωτερικό, φαίνεται η πραγματικά μεγάλη δυναμική που έχει αναπτύξει η Ελληνική τεχνική και επιστημονική κοινότητα στο θέμα των σηράγγων και υπογείων έργων.

Αυτές τις ημέρες βρίσκεται στην τελική της φάση της αξιολόγησης των εργασιών από την Επιστημονική Επιτροπή του συνεδρίου και η οποία αναμένεται να ολοκληρωθεί έως το τέλος του έτους. Υπενθυμίζεται ότι για πρώτη φορά στην ιστορία των συνεδρίων WTC, τα πρακτικά του συνεδρίου της Αθήνας θα εκδοθούν υπό τη μορφή “ανοικτής πρόσβασης” (open-access) από τον εκδοτικό οίκο CRC / Balkema και συνεπώς θα είναι πλήρως διαθέσιμα σε όλους.

Την Πέμπτη 18 Μαΐου, μετά το πέρας των εργασιών του συνεδρίου, έχουν προγραμματιστεί να γίνουν [4 συνολικά τεχνικές επισκέψεις και εκδρομές](#) των συνέδρων στα παρακάτω έργα σηράγγων και υπογείων χώρων:

- Μετρό Αθηνών – Έργα κατασκευής Γραμμής 4. Η επίσκεψη θα γίνει στο φρέαρ εκκίνησης του μηχανήματος ολομέτωπης κοπής (TBM) στην περιοχή του Σταθμού Κατεχάκη.
- Έργο υπογειοποίησης σιδηροδρομικού διαδρόμου στην περιοχή Σεπολίων, το οποίο ανήκει στα έργα συνολικής αναβάθμισης του σιδηροδρομικού διαδρόμου στο τμήμα Έξοδος Σ.Σ. Αθηνών (Σ.Σ.Α.) – Τρεις Γέφυρες.



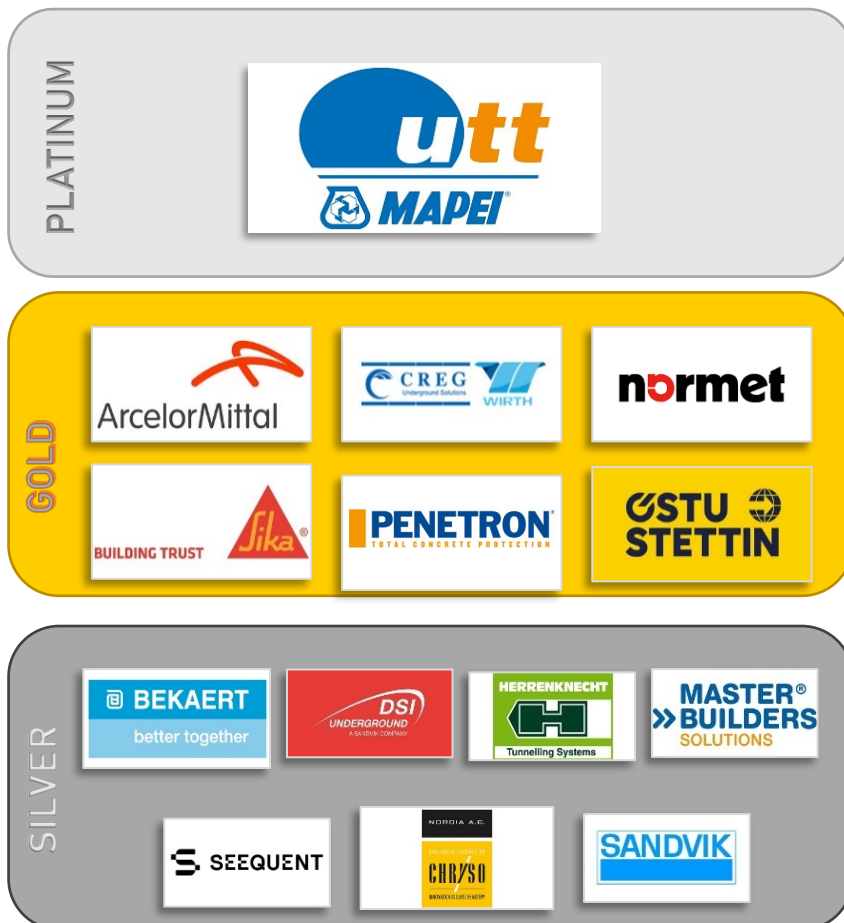
Έργο υπογειοποίησης σιδηροδρομικού διαδρόμου Αθηνών



- Έργο υπογειοποίησης της παραλιακής Λεωφ. Ποσειδώνος στο πλαίσιο των έργων ανάπλασης της περιοχής του Ελληνικού.
- Έργο υπόγειας εκμετάλλευσης μαρμάρων της εταιρείας «Μάρμαρα Διονύσου – Dionyssomarble» στην περιοχή του Πεντελικού όρους.

Σήμερα βρίσκεται σε εξέλιξη το χορηγικό πρόγραμμα με αρκετές εταιρείες να έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον να υποστηρίξουν το συνέδριο. Μέχρι στιγμής, πλατινένιος χορηγός είναι η εταιρεία MAPEI, χρυσοί χορηγοί οι εταιρείες ArcelorMittal, CREG, Normet, Sika, Pentron, Oestu-Stettin, αργυροί οι εταιρείες Bekaert, DSI underground, Herrenknecht, MasterBuilders, Sequent, Nordia και Sandvik.

Τέλος, σημειώνεται ότι όσον αφορά τις εγγραφές, ισχύει μειωμένη τιμή για ενωρίς εγγραφή (early-bird registration) καθώς και άλλες ειδικές μειωμένες τιμές για φοιτητές, νέους μηχανικούς, κ.α. Περισσότερες λεπτομέρειες για όλα αυτά μπορείτε να δείτε στο site του συνεδρίου.



Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις τελευταίες εξελίξεις για το συνέδριο Athens WTC2023 μπορείτε να ενημερώνεστε από τον επίσημο ιστοχώρο του <https://wtc2023.gr>, καθώς και από τους επίσημους λογαριασμούς του στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.



Χρήσιμο υλικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προώθηση του συνεδρίου:

WTC2023 e-Congress Poster (e-poster για χρήση σε ιστοσελίδες, προγράμματα ή να το τυπώσετε σε A4)

WTC2023 Web Banners (web banner για χρήση σε ιστοσελίδες, virtual meetings, υπογραφή e-mail)

Βιβλία & Νέες Εκδόσεις

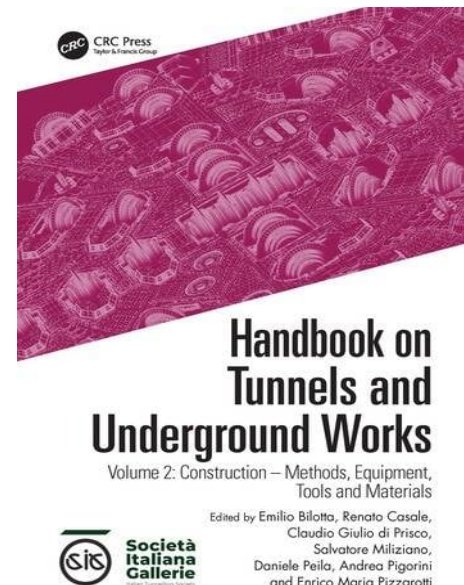
Handbook on Tunnels and Underground Works Volume 2: Construction – Methods, Equipment, Tools and Materials

Edited by:

Emilio Bilotta, Renato Casale, Claudio Giulio di Prisco, Salvatore Miliziano, Daniele Peila, Andrea Pigorini, Enrico Maria Pizzarotti (Società Italiana Gallerie)

Published September 19, 2022 by CRC Press
(564 Pages 418 B/W Illustrations)

ISBN: 9781032307473



The book is the 2nd volume published of the 3-book series of the Tunnel and Underground Works Handbook. The Handbook provides a new, global, updated, thorough, clear and practical risk-based approach to tunnelling design and construction methods, and discusses detailed examples of solutions applied to relevant case histories. The 2nd volume covers the construction aspects of tunnelling activities and is consisted of the following chapters;

1. Introduction: excavation techniques for conventional and full-face mechanised tunnelling
- Reasons for the choice and differences
E.M. Pizzarotti and S. Bellini
2. Construction methods
P. Grasso, A. Lavagno, G. Brino, M. Cardu, D. Martinelli, C. Todaro, A. Carigi, G. Cotugno, D. Peila, M. Concilia, S. Bechter, M. Bringiotti, D. Nicastro, V. Manassero, T. Peinsitt, and S. Santarelli
3. Support technology
L. Schiavinato, P. Ferrante, E. Bertino, A. Luciani, M. Pescara, S. Airoldi, and M. Bringiotti
4. Auxiliary methods technology: ground reinforcing, ground improving and pre-support
G. Cassani, M. Gatti, C.L. Zenti, V. Manassero, S. Pelizza, and A. Pigorini
5. Monitoring
A. Morino, A. Balestrieri, G. Carrieri, M. Martino, and G. Pezzetti
6. Plants and job site organization
M. Bringiotti, P. Romualdi, P. Rufer, K. Pini, N. Faggioni, and C. Todaro
7. Tunnel refurbishment
A. Damiani and E. Crippa

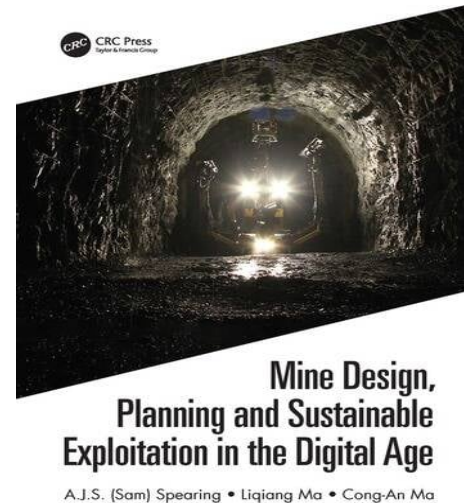
Mine Design, Planning and Sustainable Exploitation in the Digital Age

Authors:

A.J.S. (Sam) Spearing, Liqiang Ma, Cong-An Ma

Published September 19, 2022
(446 Pages 322 B/W Illustrations)

ISBN: 9781032028736



Mine Design, Planning and Sustainable Exploitation in the Digital Age covers mine planning, design and exploitation taking cognizance of new developments, especially those associated with the Fourth Industrial Revolution and the positive influence that it has, and will have, on the mining industry. It refers to latest best practices with emphasis on the social license to operate and sustainable (green) mining. The book covers surface and underground mining in some detail and addresses relevant associated aspects such as risk management, green mining and the importance of real community relations.

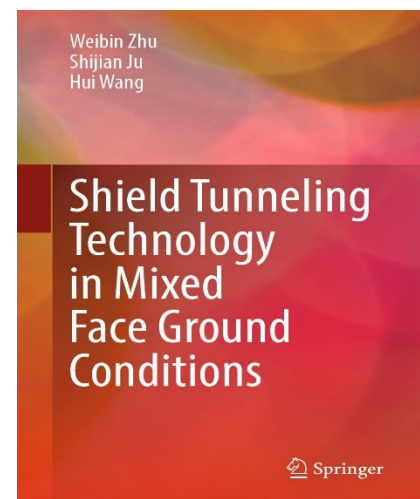
Shield Tunneling Technology in Mixed Face Ground Conditions

Authors:

Weibin Zhu, Shijian Ju Hui Wang

Published 2023

ISBN: 9789811941115 (paperback)
ISBN: 9789811941122 (eBook)



The book analyses the theoretical system of shield tunneling in mixed face ground condition. It provides innovative solutions for shield tunneling in mixed ground condition and summarises the tunneling experiences and lessons of 782.8 km and 539 TBMs during metro construction in Guangzhou, China. The book introduces shield construction risks under mixed face ground condition, analyzes the shield tunneling risks, gives definitions of relevant risks and creates the theoretical system of shield tunneling technology under mixed face ground condition, that is, geology is the foundation, TBM is the key, and people (management) is the essence. The content provides numbers of targeted solutions and analyses experiences and lessons, so as to make the right decision during shield type selection, standardize shield tunneling, take proper action, avoid or reduce construction risks.

Εκδηλώσεις - Συνέδρια



5th International
**Underground
Excavations**
Symposium and Exhibition
9-10-11 March 2023, Istanbul

"CITIES OF THE FUTURE, URBAN TUNNELLING, AND UNDERGROUND EXCAVATIONS"

5th International Underground Excavations Symposium and Exhibition

Organizer

TMMOB Chamber of Mining
Engineers - Istanbul branch

- ☐ Istanbul, Türkiye
- ☐ 09-11 March 2023



Underground Construction Prague 2023

Organizer

Czech Tunnelling Association

- ☐ Prague, Czech Republic
- ☐ 29-31 May 2023



17th International Congress, AFTES 2023

Organizer

French Tunnelling and Underground
Space Association (AFTES)

- ☐ Paris, France
- ☐ 02-04 October 2023

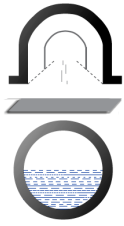


18th World Conference of ACUUS

Organizer

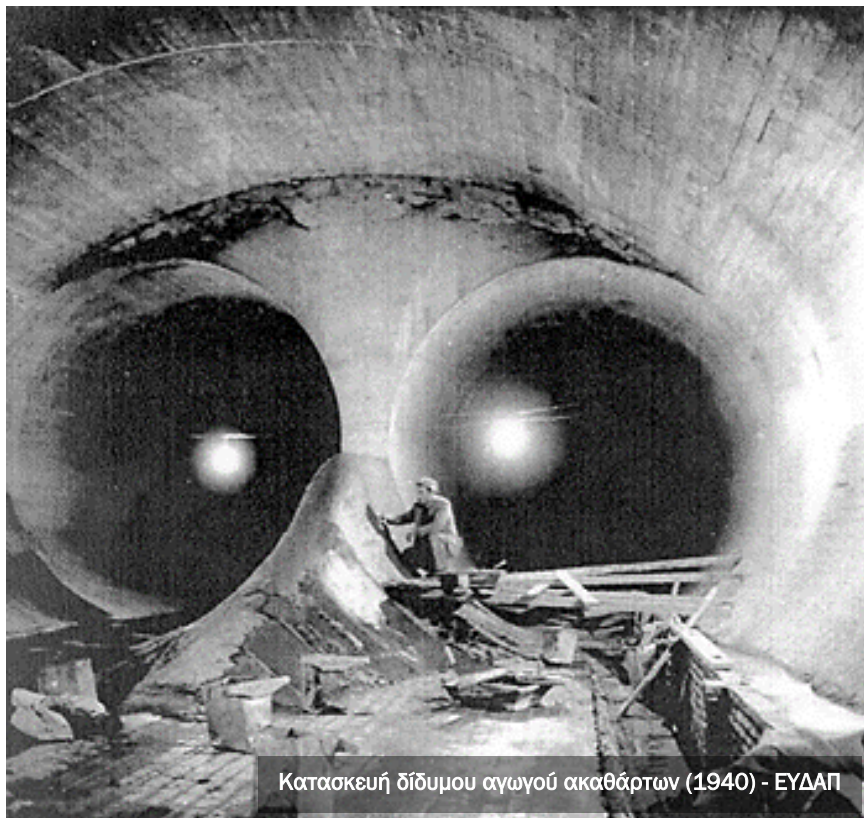
Society for Rock Mechanics &
Engineering Geology (Singapore)

- ☐ Singapore
- ☐ 01-03 November 2023

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΗΡΑΓΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ****Μέλος της International Tunnelling Association (ITA)****www.eesy.gr | eesy.gr@gmail.com**

Το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΕΣΥΕ για την τριετία 2021 - 2024 έχει την ακόλουθη σύνθεση:

Πρόεδρος:	Νικόλαος Ρούσσος, Μετ. Μηχανικός
Αντιπρόεδρος:	Δημήτριος Αλιφραγκής, Πολ. Μηχανικός
Γεν. Γραμματέας:	Χρυσόθεμις Παρασκευοπούλου, Μετ. Μηχανικός
Ταμίας:	Ευάγγελος Περγαντής, Πολ. Μηχανικός
Εκδότης:	Ανδρέας Μπενάρδος, Μετ. Μηχανικός
Μέλος:	Αιμιλία – Μαρία Μπαλάση, Πολ. Μηχανικός
Μέλος:	Ιωάννης Φίκιρης, Πολ. Μηχανικός



Κατασκευή δίδυμου αγωγού ακαθάρτων (1940) - ΕΥΔΑΠ

Εάν επιθυμείτε να εγγραφείτε στην Επιτροπή Σηράγγων και Υπογείων Έργων (ΕΕΣΥΕ) θα πρέπει να συμπληρώσετε και να μας αποστείλετε τη σχετική αίτηση. Η διαδικασία και προϋποθέσεις εγγραφής ως μέλος της Ε.Ε.Σ.Υ.Ε. έχει καθοριστεί από το Άρθρο 3 του Καταστατικού της. Περισσότερες πληροφορίες και τις σχετικές αιτήσεις, μπορείτε να βρείτε [εδώ](#)