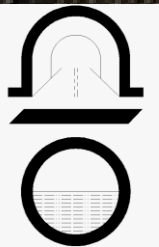


# Ελληνική Επιτροπή Σηράγγων & Υπογείων Έργων (Ε.Ε.Σ.Υ.Ε.)



Member of International Tunnelling & Underground Space Association (I.T.A.)

[www.eesy.gr](http://www.eesy.gr)



**WTC 2023**

**Ραντεβού στην Αθήνα!**

**Women Tunnelers  
in Greece**

**ITACET**

**Lunchtime**

**Lecture**

**Series**

**Ετήσια έκθεση  
δραστηριοτήτων**

**ΕΕΣΥΕ**

**Διεθνείς Εξελίξεις**

**Δημοσιεύσεις**

**EUROENGEО**

**2021**

## Το Δελτίο Των Σηράγγων

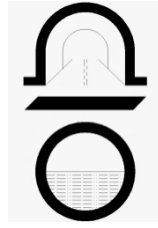
Μάιος 2021

Φωτογραφία: Αττικό Μετρό - Επέκταση προς Πειραιά

# Το δελτίο των Σηράγγων

Ε.Ε.Σ.Υ.Ε. - Μέλος της Ι.Τ.Α.

[www.eesyge.gr](http://www.eesyge.gr)



Επικοινωνία για το Δελτίο των Σηράγγων: [marilia.balasi@gmail.com](mailto:marilia.balasi@gmail.com)

## Editorial

Νέο τεύχος του Δελτίου Σηράγγων με υλικό και εξελίξεις από τον χώρο των υπογείων έργων, εντός και εκτός συνόρων.

Στο παρόν τεύχος θα βρείτε πληροφορίες για τις νέες εκδόσεις της ΙΤΑ και για συνέδρια του κλάδου μας, υπενθύμιση και στοιχεία επικοινωνίας για τις επερχόμενες εκλογές της Ελληνικής Επιτροπής Σηράγγων & Υπογείων Έργων καθώς και δημοσιεύσεις από το πλέον μεγάλο και ευχάριστο νέο για την οικογένεια της ΕΕΣΥΕ, την ανάληψη της διοργάνωσης του Παγκόσμιου Συνεδρίου Σηράγγων 2023 στην Αθήνα.

Ακόμη, παραθέτουμε κάποια ενδιαφέροντα στοιχεία για την παρουσία των γυναικών στην Ελλάδα σε έργα σηράγγων και προτρέπουμε τις αναγνώστριές μας με σχετική εμπειρία (μέλη μας και όχι μόνο) να στηρίξουν αυτήν τη δράση της ΕΕΣΥΕ και να δηλώσουν την εμπειρία τους στην αντίστοιχη [Φόρμα καταγραφής](#).

Για τη συμβολή τους στο υλικό του περιοδικού, ευχαριστώ τους συναδέλφους Γιάννη Φίικρη και Παρασκευή Γιούτα-Μήτρα.

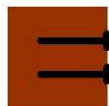
Καλή ανάγνωση!

Μαριλία Μπαλάση

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- 4** **ΤΑ ΝΕΑ & ΟΙ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΜΑΣ**  
ΡΑΝΤΕΒΟΥ ΤΟ 2023 ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ!  
ΕΚΛΟΓΕΣ ΕΕΣΥΕ  
ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΣΤΗ ΣΗΡΑΓΓΟΠΟΙΙΑ - ΕΛΛΑΔΑ
- 16** **ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΙΤΑ**  
2021 LUNCHTIME LECTURE SERIES
- 16** **ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ**  
ΣΗΡΑΓΓΑ ΣΤΗ ΒΑΛΤΙΚΗ: ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ - ΕΣΘΟΝΙΑ  
ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΓΙΒΡΑΛΤΑΡ
- 17** **ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ  
(ΚΑΙ) ΜΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΕΡΓΑ**  
WTC 2022  
EUROENGEΟ 2021
- 18** **ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ /  
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ**

**Εταίροι – Χορηγοί της ΕΕΣΥΕ**



**ΕΔΑΦΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.**

Υπερείδου 9, 105 58 Αθήνα, Τηλ: 210-32.22.050, e-mail: admin@edafos.gr, www.edafos.gr



**ΣΟΦΙΣΤΙΚΗellas A.E.**



**ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΛΕΥΚΟΛΙΘΟΙ**



**Απλοί Εταίροι ΕΕΣΥΕ**



**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:

[ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΟ ΕΕΣΥΕ](#)

## 1. ΤΑ ΝΕΑ & ΟΙ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΜΑΣ



### Ραντεβού το 2023 στην Αθήνα!

<https://athenswtc2023.gr/>

Η Ελληνική Επιτροπή Σηράγγων και Υπογείων Έργων (ΕΕΣΥΕ) βρίσκεται στην ευχάριστη θέση να ανακοινώσει ότι, κατόπιν της ψηφοφορίας στη Γενική Συνέλευση (12-2-2021) της Διεθνούς Ένωσης Σηράγγων & Υπογείων Έργων (ITA - AITES), ανέλαβε τη διοργάνωση στην Αθήνα του Διεθνούς Συνεδρίου **World Tunnel Congress 2023 (WTC2023)**.

***Ευχαριστούμε όλους τους συναδέλφους που συμμετείχαν στη διεκδίκηση ανάληψης, τον PCO μας καθώς και όλους τους χορηγούς μας.***

Η επικράτηση της υποψηφιότητας της ΕΕΣΥΕ στην μυστική ψηφοφορία που συμμετείχαν 48 κράτη μέλη της ITA-AITES ήταν καθολική. Η ΕΕΣΥΕ έλαβε 33 ψήφους (ποσοστό 70%), έναντι της έτερης Τουρκικής Υποψηφιότητας που έλαβε 14 ψήφους (ποσοστό 30%).

Το παγκόσμιο συνέδριο WTC2023 αποτελεί ετήσια κορυφαία διοργάνωση της Διεθνούς Ένωσης Σηράγγων & Υπογείων Έργων (International Tunnelling and Underground Space Association, ITA - AITES). Οι συμμετοχές στο συνέδριο ξεπερνούν τους 2000 συνέδρους που προέρχονται από όλον τον κόσμο, ενώ περιλαμβάνει επίσης μεγάλη Τεχνική Έκθεση όπου συμμετέχουν συστηματικά οι μεγαλύτερες, παγκοσμίως, εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον τομέα μελέτης, κατασκευής, λειτουργίας και συντήρησης σηράγγων και υπογείων έργων (κατασκευαστικές, μελετητικές, μηχανημάτων, εξοπλισμού, υλικών, λογισμικού κτλ).

Πρόκειται για το μεγαλύτερο διεθνές συνέδριο του Τεχνικού Κλάδου που έχει αναληφθεί ποτέ από τη χώρα μας.

***Η προετοιμασία της διοργάνωσης, που θα διαρκέσει έως και τον Μάιο του 2023, θα απαιτήσει πολλή δουλειά, σε πολλά επίπεδα και σας προσκαλούμε να συμμετάσχετε για να επιδείξουμε το υψηλό επιστημονικό επίπεδο των μελών της επιτροπής μας, αλλά και την Ελληνική φιλοξενία.***

Δείτε παρακάτω κάποιες από τις δημοσιεύσεις της νίκης της Αθήνας στον εγχώριο και διεθνή ηλεκτρονικό τύπο:

<https://ypodomos.com/i-eesye-analamvanei-ti-diorganosi-toy-world-tunnel-congress-2023-tis-ita-aites/>



ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΙ   ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ   ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ   ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ   ΕΝΕΡΓΕΙΑ / I

**ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ**

# Η ΕΕΣΥΕ αναλαμβάνει τη διοργάνωση του World Tunnel Congress 2023 της ITA-AITES



Δημοσιεύθηκε 3 μήνες πριν στις 11 Φεβρουαρίου 2021 από Newsroom Ypodomos.com



Η Ελληνική Επιτροπή Σηράγγων και Υπογείων Έργων βρίσκεται στην ευχάριστη θέση να ανακοινώσει ότι, κατόπιν της χθεσινής ψηφοφορίας στη Γενική Συνέλευση της Διεθνούς Ένωσης Σηράγγων & Υπογείων Έργων (ITA – AITES), ανέλαβε τη διοργάνωση του World Tunnel Congress 2023 (WTC2023).

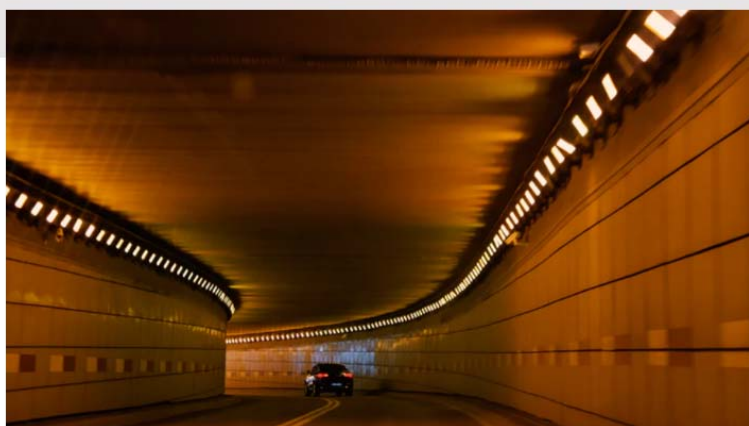
<https://www.protothema.gr/technology/article/1094273/analipsi-diorganosis-world-tunnel-congress-2023-wtc2023-tis-ita-aites-apo-tin-elliniki-epitropi-siraggon-upogeion-ergon/>

Πρωτοσέλιδα



Τεχνολογία

## Ανάληψη Διοργάνωσης World Tunnel Congress 2023 (WTC2023) της ITA-AITES από την Ελληνική Επιτροπή Σηράγγων & Υπογείων Έργων



11/02/2021, 15:00

### 12 – 18 Μαΐου 2023, Μέγαρο Μουσικής Αθηνών

Η Ελληνική Επιτροπή Σηράγγων και Υπογείων Έργων βρίσκεται στην ευχάριστη θέση να ανακοινώσει ότι, κατόπιν της χθεσινής ψηφοφορίας στη Γενική Συνέλευση της Διεθνούς Ένωσης Σηράγγων & Υπογείων Έργων (ITA – AITES), ανέλαβε τη διοργάνωση του World Tunnel Congress 2023 (WTC2023).

### Thema Insights



<https://www.capital.gr/epikairotita/3528278/me-tin-upostirixi-tou-eot-stin-athina-to-world-tunnel-congress-2023>



ΕΙΔΗΣΕΙΣ | ΠΟΛΙΤΙΚΗ | ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ | ΔΙΕΘΝΗ | ΑΡΘΡΑ | ΜΕΤΟΧΕΣ | TAX | FOREX | ΑΓΟΡΕΣ

Forum | Forbes | Bloomberg | Auto | Health | Tech | WebTV | Αφιέρωματα | Real Estate | Είσοδος - Εγγραφή

Πέμπτη, 25-Φεβ-2021 16:23

## Με την υποστήριξη του ΕΟΤ, στην Αθήνα το World Tunnel Congress 2023



Στην Αθήνα θα πραγματοποιηθεί τον Μάιο του 2023, υπό την αιγίδα του ΕΟΤ, το Διεθνές Συνέδριο World Tunnel Congress (WTC) της Διεθνούς Ένωσης Σηράγγων & Υπογείων Έργων (ITA-AITES), μια πολύ σημαντική διάκριση για την Ελλάδα, καθώς πρόκειται για το μεγαλύτερο διεθνές συνέδριο του τεχνικού κλάδου που έχει αναλάβει έως σήμερα η χώρα.

<http://www.tunnelsonline.info/news/athens-to-be-the-venue-for-wtc-2023-8511473/>

Enter Keyword

HOME NEWS FEATURES BLOGS VIDEOS ADVERTISE JOBS BUYERS' GUIDE DIGITAL EDITIONS SUBSCRIBE TUNNEL SAFETY GUIDE

Latest News | News Archive |

## Athens to be the venue for WTC 2023

11 February 2021

At an extraordinary meeting of the International Tunnelling Association (ITA) General Assembly yesterday, ITA member nations voted overwhelmingly in favour of Greece to host the WTC 2023 conference and General Assembly.

With Greece having gained 33 votes and Turkey 14, Athens will now be the 2023 venue for the tunnel industry's premier annual event, the first time it will be held in the country. Only two contenders had vied for the opportunity, with Turkey proposing the southern coastal city of Antalya as its venue.

The member nations' vote had previously been scheduled to take place in September 2020 during the virtual 'Kuala Lumpur' WTC but was postponed due to the disruption caused by the coronavirus pandemic.

Two factors which may have helped decide the vote is that Turkey had previously hosted the event in Istanbul in 2005, and that considerable tunnelling has taken place in Greece in recent years.

The resurgence of tunnel construction over the past five years has symbolised Greece's gradual recovery from the economic crisis. Around 65km of single-tube motorway tunnels and 20km of deep metro tunnels have been completed, including new metro lines in Athens and Thessaloniki which are seeing 24 stations nearing completion.

In a previous statement, the Greek Tunnelling Society had pledged it was "well prepared and committed" to organise a successful and memorable World Tunnel Congress.

<https://www.geoengineer.org/news/world-tunnel-congress-2023-wtc2023-athens-candidacy>

THE INTERNATIONAL INFORMATION CENTER FOR GEOTECHNICAL ENGINEERS | OUR SPONSORS | ADVERTISING | GEOMAP



HOME NEWS EVENTS PUBLICATIONS EDUCATION JOI

Bentley Webinar: Access the Underground Space with Style – A PLAXIS Webinar begins on May 19th

Home • News • Work

Create a free account and view content that fits your specific interests in geotechnical engineering [Learn More](#)

### World Tunnel Congress 2023 (WTC2023) Athens Candidacy

Feb. 03, 2021 | Underground Structures , Tunneling , News On Events | Authored by: Geoengineer.org

ITA-AITES  
World Tunnel  
Congress 2023

Expanding underground knowledge & passion to make a positive impact on the world

WTC 2023 • ATHENS

Greek Tunnelling Society (GTS)

Support Athens Candidacy

**Vote**  
#AthensWTC2023





## Εκλογές ΕΕΣΥΕ

Υπενθυμίζεται στα μέλη μας ότι με απόφαση του Δ.Σ. της Ε.Ε.Σ.Υ.Ε, άρχισε η διαδικασία εκλογής νέου Δ.Σ. μετά τη συμπλήρωση τριετούς θητείας του και της παράτασης αυτής λόγω των συνθηκών που διαμορφώθηκαν από την πανδημία COVID-19 που απαίτησε τη γενικευμένη κοινωνική αποστασιοποίηση και την απαίτηση ματαίωσης συναθροίσεων / Γενικών Συνελεύσεων κτλ.

Η Εξελεγκτική – Εφορευτική Επιτροπή (Ε.Ε.Ε.), πρόκειται να προκηρύξει εκλογές για ανάδειξη μελών νέου Δ.Σ. και βάσει του άρθρου 6.2α του Καταστατικού **καλεί τα μέλη της να υποβάλουν προτάσεις υποψηφιοτήτων με καταληκτική ημερομηνία υποβολής την 28-5-2021.**

Η ημερομηνία Γενικής Συνέλευσης για τη διενέργεια της εκλογικής διαδικασίας ανάδειξης νέου Δ.Σ., θα σας ανακοινωθεί με νεότερη επιστολή έγκαιρα. Ευελπιστούμε ότι θα είναι εφικτή η φυσική παρουσία στη Γενική Συνέλευση, έστω και σε υπαίθριο χώρο. Σε αντίθετη περίπτωση η Γ.Σ. και οι εκλογές θα διεξαχθούν ηλεκτρονικά.

Η υποβολή των προτάσεων θα γίνεται μέχρι την καταληκτική ημερομηνία στην Ταχ. Δ/ση ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ, Λ. Μεσογείων 191-193, Τ.Κ. 115 25 Αθήνα (Υπόψη κ.κ. Ε. Περργαντή ή Δ. Αλιφραγκή τηλ. 210 6792263), είτε με e-mail στο : [eesye.gr@gmail.com](mailto:eesye.gr@gmail.com)

Τα Μέλη της Εξελεγκτικής – Εφορευτικής Επιτροπής (ΕΕΕ) είναι οι κ.κ. Ι. Μπακογιάννης, Σ. Ραπτόπουλος, Π. Γιούτα-Μήτρα.

## Γυναίκες στη σηραγγοποιία - Ελλάδα

Στα πλαίσια συνεργασίας ΙΤΑ-AITES, ΕΕΣΥΕ και επιτροπής σηράγγων Βραζιλίας, η ΕΕΣΥΕ συλλέγει στοιχεία για τον αριθμό γυναικών στην Ελλάδα που είναι ενεργές μηχανικοί και εργάζονται ή εργάστηκαν σε / για υπόγεια έργα. Συντονίστρια της δράσης για την ΕΕΣΥΕ είναι η **Δρ. Π. Γιούτα-Μήτρα, τέως Αντιπρόεδρος της ΕΕΣΥΕ.**

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνείτε απευθείας με την κ. Γιούτα Μήτρα στην ηλεκτρονική διεύθυνση [antipaxos@metal.ntua.gr](mailto:antipaxos@metal.ntua.gr).

Γυναίκες (μέλη της ΕΕΣΥΕ και όχι μόνο) μπορούν να δηλώσουν, εφόσον το επιθυμούν, το όνομα και την εμπειρία τους σε υπόγεια έργα είτε εργάζονται τώρα σε αυτά ή έχουν εργαστεί τα τελευταία 30 έτη. Η καταγραφή γίνεται μέσω της ακόλουθης φόρμας.

### [Φόρμα καταγραφής](#)

Στη συνέχεια παραθέτουμε τα επί του παρόντος συγκεντρωτικά αποτελέσματα.

## Women in Tunnelling / Greece

Preliminary Report by the Greek Tunnelling Society

Prepared by Dr. Yiouta-Mitra  
antipaxos@metal.ntua.gr

## Main tunneling projects in Greece in the last 30 years

- Egnatia Odos
- Attiko Metro
- Special Service of Public Works EYDE / PATHE of the Ministry of Environment, Physical Planning & Public Works for the highway works
- ERGOSE SA (a subsidiary of Greek Railways) for the railway tunnels
- Central Motorway E65
- Ionia Odos
- Public Power Corporation Tunnels for Hydropower Projects
- ..and more....

## Data up to 24<sup>th</sup> of March

There are no readily available data for women in tunneling.

The Greek Tunnelling Society has created an online form to gather data but until the 24<sup>th</sup> of March only 21 women engineers in tunneling have responded.

We have contacted the main tunneling project companies in Greece to get an estimate. Until now we only have data from Egnatia Odos and Attiko Metro

## Egnatia Motorway

- 670 km
- 73 twin-bore tunnels (max. length 4.8 km) of a combined length of approximately 50km (or 100km measured as single-carriageway ones)

Year	2015
Employees	215
Technical staff/engineers	<b>120</b>
Men	<b>75</b>
Women	<b>45</b>

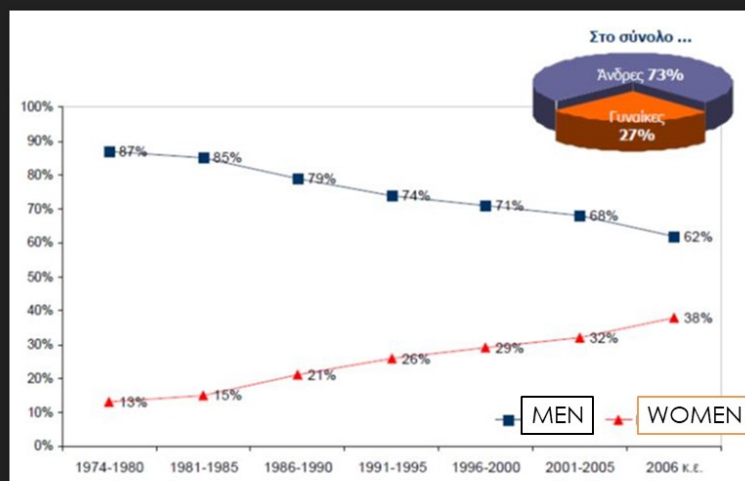
# Attiko Metro

- ATTIKO METRO S.A. is a state company, with high scientific training staff, which, based on reliable scheduling and systematic work implements the development of the Athens and Thessaloniki Metro network, undertaking the design, construction, organization, administration, operation, running and development of the urban railway network.
- In ATTIKO METRO S.A. are employed 254 Engineers of several disciplines as follows:

ENGINEERING DECIPLINE	MEN	WOMEN
Civil Engineers	74	54
Civil Engineers T.E	6	5
Architects	4	8
Geologist	12	4
Mining and Metallurgical Engineers	12	7
Mechanical Engineers	20	4
Mechanical Engineers T.E	3	1
Land Surveying Engineer	5	8
Electrical Engineers	20	0
Electrical Engineers T.E	2	1
Chemical Engineers	2	2
SUM	160	94

## ALL ENGINEERS

This plot has the percentage of women in all engineering fields in Greece. It gives a good idea about the trend and the situation 15 years ago.



**Science & Engineering Studies**

This table gives an idea of the percentage of women in STEAM studies in Greece.  
Year 2017

Studies Categories (ISCED)	Total	Male	% Male	Female	% Female
Physics	3676	2316	63	1360	37
Chemistry & Geology	4900	1824	37	3076	63
Mathematics & Statistics	8468	4473	53	3995	47
ICT	7179	5522	77	1657	23
Engineering	39440	24779	63	14661	37
<b>General Total in Higher Education</b>	<b>190962</b>	<b>81604</b>	<b>43</b>	<b>109358</b>	<b>57</b>

The Greek Tunneling Society will continue this research and inform all sister societies about their findings

Acknowledgements:  
Attiko Metro – E. Pergantis  
Egnatia Odos – G. Aggitalis  
Greek Women Engineering Association – M. Rouni

**Ετήσια έκθεση δραστηριοτήτων της ΕΕΣΥΕ**

Στη συνέχεια παραθέτουμε την ετήσια έκθεση δραστηριοτήτων της ΕΕΣΥΕ, για το έτος 2020, η οποία θα δημοσιευθεί μαζί με τις αντίστοιχες εκθέσεις των υπολοίπων κρατών-μελών της ΙΤΑ, στο Tunnelling Journal Ιουνίου/Ιουλίου της ΙΤΑ.

# ITA Activity Report 2020



The information supplied will be published in the ITA Activity Report magazine and published with the June/July issue of Tunnelling Journal. Please complete the form below (please type everything in upper and lowercase – no CAPITALS) and return it to [secretariat@ita-aites.org](mailto:secretariat@ita-aites.org) (or [dropbox](#)) no later than April 15, 2021. The 2020 report magazine is available on [ITA website](#) -

**Name of Country:** *Greece*

**Name of Association:** *Greek Tunnelling Society*

**Type of Structure:** *non-profit association with membership*

**Number of Members:** *250 members, 14 corporate members*

**Association logo: Please supply as a separate file (jpeg or high-resolution pdf – minimum of 300 dpi)**

## Association Activities during 2020 and to date

In 2020 the Greek Tunnelling Society (GTS), while within the pandemic period, continued working to promote the environmental, social, technical and economic advantages of the construction and operation of tunnels and underground space. The Council Board executed monthly -mainly virtual- meetings for the organization of GTS activities, apart for the numerous meetings that were carried out for the various issues raised as part of the Athens Candidacy to host WTC2023. Currently GTS sponsors include "ATHENS METRO S.A.", TERNA S.A., HERACLES S.A., PPC S.A., INTRAKAT S.A., NAMA S.A., SIKA, MAPEI, AKTOR S.A., HILTI, GRECIAN MAGNESITE, ELTERGA, SOFISTIC HELLAS, EGNATIA ODOS S.A., EDAFOS Engineering Consultants S.A, GR8 GEO.

Last year was a milestone for the GTS's activities as it involved numerous hours of hard work for supporting the Athens Candidacy to host WTC 2023 (<https://athenswtc2023.gr/>). At last, GTS's members hard work was paid off as Athens was the preferred city for the WTC2023 by the MNs of ITA.

Three issues of the electronic magazine of the Greek Tunnelling Society were published. The Young Members Group promoted tunnelling news, research results, new projects etc both in Greece and abroad via social networks (facebook page).

Four Workshops / On-line webinars were organized / co-organized by GTS:

- em. Prof. K. Ptilakis "Seismic Response, Design & Risk Assessment of Tunnels" 7/10/2020 join organization GTSym and TALym
- Prof. N. Vlachopoulos "Eupalinos Tunnel - An Engineering Feat" 13/8/2020 join organization GTSym and TALym
- On-line Workshop with ITACUS "Expanding Underground / Knowledge & Passion to Make a Positive Impact on the world" 1/7/20
- Prof. V. Marinos & Prof. A. Benardos "Tackling Uncertainty in Tunnelling" 21/5/20 join organization GTSym and BTSym

The webinars are available on the website of GTS.

The Greek Tunnelling Society participated in the virtual WTC2020 Congress in Kuala Lumpur, Malaysia.

## Current Tunnelling Activities

### **ATTIKO METRO (Athens METRO)**

On 6-7-2020, half of the 7.6 km long METRO line 3 extension towards Piraeus, became operational including AGIA VARVARA, KORYDALLOS and NIKEA stations. The MANIATIKA - PIRAEUS - DIMOTIKO THEATRO section remained under construction by AVAX-GHELLA-ALSTOM consortium. The MUNICIPAL THEATER station was decided to become an open museum. 6,5km of the tunnels were constructed using TBM. The Metro Extension to Piraeus will serve approximately 132,000 passengers on a daily basis.

### **Thessaloniki METRO**

The first Metro Line of the second largest city of Greece, Thessaloniki, is under implementation. The project includes 18 underground stations, ~14.4km of tunnelling and a 50,000m<sup>2</sup> depot in Pylea area. Approximately 80% of the total tunnels' length were constructed by two EPB – TBMs. The excavation and final lining installation of the twin single-track tunnels has been completed. State of the art construction methods, driverless trains and modern operation systems were specified and implemented. The Project focuses on minimizing the impact on the highly congested streets of the Thessaloniki City Centre and on providing safe transportation services to the densely populated urban areas. The Metro line alignment was designed at significant depths in order to minimize the possibility of interventions with archaeological findings which were indeed expected to be encountered within the historical centre of Thessaloniki. The Venizelos station will become an open museum that will display the ancient history of the city.

### **Central Athens railway Station – Three bridges area.**

The €66M project, that is being constructed by INTRAKAT – SIDIRODROMIKA ERGA J/V, involves the construction of a 2.36 km long four-track rail corridor, 60% of which will be a fully underground alignment. It is expected to become fully operational in 2024, while at the end of 2023, the new quadruple railway corridor from Athens to the area of 3 Gefyres will be completed.

### **Central Greece Motorway (E65) – Lamia – Xyniada Section**

The project concerns the construction of the south section of the Central Greece Motorway. It includes a Twin Tunnel with a total length of approximately 3 km. Less than 400 meters remains to be excavated.

### **Halkidiki mining project**

The northeastern side of Halkidiki, in northern Greece, has a long history of mining activity. Currently three exploitation areas exist namely Olympiada, Skouries and Stratonis areas. The overall development of Kassandra mines is considered as a mega-project with numerous challenging civil works (surface and underground) and earthworks. In underground infrastructure, the most notable works completed or currently under construction include Kokkinolakkas stream diversion tunnel, 1,140m long, Olympias main access tunnel, ~9km long, Skouries spiral decline, ~5.5km long and Skouries access shaft, ~700m deep.

## Future Tunnelling Activities

### **New Athens Metro Line 4 - Section A "ALSOS VEIKOY – GOUDI"**

The Avax – Ghella – Alstom consortium offered 1.32billion and won the tender for the Design and Built Contract for the 13km long, fully automated new METRO line 4 that will include new 15 stations within the city of Athens. The project includes tunnelling works, underground stations, station fit-out, mechanical and electrical systems, rail Infrastructure and rail systems. The U-shaped Line 4 consists of two radial branches to Galatsi and Maroussi municipalities, as well as of one central part that runs through Athens City Centre. Tender award of the first phase of Line 4 is currently ongoing, for the implementation of the first section (from Alsos Veikou to Goudi). The scope of the project is to cover the foreseen ridership of 8,000 passengers at peak hours in the section with the highest passenger load per direction in year 2030, as well as the ridership of 13,000 passengers/peak hour/direction foreseen in the long run.

### **New Athens Metro Line 2 extension to Glyfada**

A 4.5 km long Extension METRO line including three stations has recently begun to be designed.

### **Underwater road link connecting Salamina - Perama in Attica region – Estimated cost ~ €400M.**

A competitive dialogue process is underway between the preferred three interested parties which include METKA, TERNA, VINCI CONCESSIONS-VINCI HIGHWAYS-ACTOR CONCESSIONS. The project concerns the design, construction, financing, operation, maintenance and exploitation of an approximately 15km long highway which includes a 1.2km long immersed tunnel and two tunnels 1.7km long and 600m respectively. The Environmental Impact Assessment study of the project was recently completed.

## Future Tunnelling Activities - continued

### Northern Road Axis of Crete island (NRAC)

A concession project concerning the design, construction, financing, operation, maintenance and exploitation of an approximately 200km long motorway which includes a significant number of tunnels i.e. i) Souda-Kalyves section: an 1.22km long tunnel, ii) Kalyves – Agioi Pantes: an 230m long tunnel, iii) Vrises-Petres-Atsipopoulos: five tunnels of 4.59km total length, iv) Exantis-Fodele-Linoperamata: Five 5 tunnels of a total length of 3.19 km, v) Hersonissos – Malia: a 375m long tunnel, vi) Malia – Neapoli: two tunnels of 4km total long. The project is split in 2 separate competitions: i) a concession agreement for the section between Chania and Hersonissos, and ii) a PPP project for the Hersonissos-Neapolis section. The cost has been estimated at around €1.1billion for the concession project and €359.6mln for the PPP project. The tendering process involves a Competitive Dialogue. Currently the Contracting Authority (Ministry of Infrastructure and Transport) is examining the technical skills of the interested parties.

### Urban tunnels in Metropolitan area of Athens

The implementation of Athens Metropolitan area Master Plan requires some new road tunnels, which include: i) The 3.0km long Ilioupolis urban tunnel ii) The 2.0km long motorway tunnel that shall connect Attiki Odos (highway) and Rafina port and iii) The 1.26km long double tube Kimis Urban tunnel and the 1.16km long Cut & Cover that will connect Attiki Odos (highway) with Athens – Thessaloniki highway.

### Thessaloniki METRO line extension

The Thessaloniki METRO line extension to the north-west of the city that will serve six municipalities including 9 new underground stations.

## Statistics

1. Length or volume excavated - % mechanized / % conventional during 2020 ~ 3500m - 100% / 0%
2. Amount (USD or EUR) of tunnelling / underground space facilities awarded in 2020 = No available data
3. List of tunnels completed: METRO line 3 extension AGIA VARVARA, KORYDALLOS and NIKEA section
4. List of tunnels under construction: Athens METRO extension to Piraeus, Thessaloniki METRO, Othris mountain twin tunnels (E65 motorway), tunnels along the Rododafni - Patra (Bozaitika area) new railway section and some other hydraulic and railway tunnels in Attika region.

## Education on Tunnelling in the Country

NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS

Postgraduate Course

**Design and Construction of Underground Works**

Schools: Mining and Metallurgical Engineering / Civil Engineering (more info: <http://tunnelling.ntua.gr/>)

## Completed By

Name: Ioannis Fikiris – President of the Greek Tunnelling Society

Tel: +30 210 3222050

Email: [ifikiris@edafos.gr](mailto:ifikiris@edafos.gr) & [eesye.gr@gmail.com](mailto:eesye.gr@gmail.com)

Should we have any questions or need any additional information we will contact you

## Contacts

**International Tunnelling Association:** Olivier Vion – [olivier.vion@ita-aites.org](mailto:olivier.vion@ita-aites.org)

**Tunnelling Journal:** Gary Tween – [gary@tunnellingjournal.com](mailto:gary@tunnellingjournal.com)

**ITA-AITES c/o MIE 2 (Maison Internationale de l'Environnement)**

Chemin de Balxert 9 - CH-1219 Châtelaine - Switzerland

Tel. : +41 22 547 74 41 - e-mail : [secretariat@ita-aites.org](mailto:secretariat@ita-aites.org) - [www.ita-aites.org](http://www.ita-aites.org)



## 2. ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΙΤΑ

# 2021 **lunchtime lecture series**

### ITACET series of education & training lectures

Σε αυτήν τη δύσκολη περίοδο της πανδημίας, η ITACET (η επιτροπή της ΙΤΑ σχετικά με την εκπαίδευση) βρίσκει έναν νέο τρόπο επικοινωνίας με τα μέλη της, ανταλλαγής γνώσεων και εκμάθησης δεξιοτήτων. Εγκαινιάζεται ένα νέο μηνιαίο ραντεβού, για κάθε 2<sup>η</sup> Τρίτη, στις 14:00 ώρα Ελλάδας.

Τα μαθήματα θα είναι αφιερωμένα σε συγκεκριμένα θέματα τελευταίων τεχνολογικών εξελίξεων στις σήραγγες. Στόχος είναι να διατηρηθεί η επαφή μεταξύ των ατόμων του κλάδου καθώς και να συγκεντρωθεί γνώση από ανθρώπους της επιστημονικής κοινότητας καθώς και της βιομηχανίας.



Για εγγραφή στα επερχόμενα μαθήματα, μπορείτε να συνδεθείτε στην επίσημη ιστοσελίδα των διαλέξεων:

<https://www.itacet.org/sessions/forthcoming>

## 3. ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

### Υπογραφή μνημονίου συνεργασίας Φινλανδίας – Εσθονίας για σήραγγα 100km στη Βαλτική

Πηγές:

*Globalconstructionreview.com, Railfreight.com*

[https://www.globalconstructionreview.com/news/estonia-finland-sign-agreement-100km-baltic-tunnel/?utm\\_medium=email&utm\\_content=OxEp8WwFvCw6ofy-b0CPVhUtLla7wCG52dUIba3wBP1FIAMRI30mlA7d4qF7pG3c](https://www.globalconstructionreview.com/news/estonia-finland-sign-agreement-100km-baltic-tunnel/?utm_medium=email&utm_content=OxEp8WwFvCw6ofy-b0CPVhUtLla7wCG52dUIba3wBP1FIAMRI30mlA7d4qF7pG3c)

<https://www.railfreight.com/policy/2021/04/28/finland-and-estonia-signed-mou-including-helsinki-tallinn-tunnel/?gclid=...>

Ο υπουργός μεταφορών & Επικοινωνιών της Φινλανδίας, Timo Harakka και ο υπουργός Οικονομικών και Υποδομών της Εσθονίας, Taavi Aas, υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας των 2 χωρών το οποίο περιλαμβάνει σιδηροδρομικά έργα μεταξύ των οποίων και η μεγαλύτερη έως σήμερα υποθαλάσσια σήραγγα.



Εικόνα: *globalconstructionreview.com*

Οι πρώτες μελέτες/προτάσεις αναφέρονται σε σήραγγα μήκους 103km, και εκτιμώμενου κόστους 20 δις ευρώ. Η σήραγγα θα αποτελεί το τελευταίο τμήμα της Βαλτικής σιδηροδρομικής γραμμής, η οποία θα ενώνει τις χώρες της Βαλτικής με την ΕΕ και θα προσφέρει γρήγορη πρόσβαση στην κεντρική Ευρώπη, για επιβάτες και φορτία. Το μνημόνιο δεν δεσμεύει τις χώρες για την κατασκευή του έργου αλλά φέρνει το έργο πιο κοντά στην χρηματοδότηση από την Ευρώπη και στην πραγματοποίησή του.

“...The Estonian Minister of Economic Affairs and Infrastructure Taavi Aas is glad that Finland and Estonia have agreed upon a common ground for the Tallinn-Helsinki tunnel project and Rail Baltica. “The final stop of Rail Baltica should not be Tallinn but Helsinki. Integrating the tunnel to TEN-T will serve as a new freight gateway to Europe and make our capitals a twin-city”, said Aas.

The MoU states that the Helsinki-Tallinn tunnel is a unique project of the future that would require innovative actions and diversified sources of funding. Together with Rail Baltica, it would provide a quick access to Central Europe. The use of the tunnel is foreseen for both passenger and freight transport.

“Finland and Estonia have very ambitious rail projects underway. Our countries and capitals are located in the same EU core network corridors that will soon be expanded”, says the Finnish Minister of Transport and Communications Timo Harakka. “The overall objective should be that the transport systems of Finland and Estonia operate in multimodal integration, providing high-quality and sustainable journeys and transport between Northern and Central Europe”.

... The Estonian Ministry of Economic Affairs and Communications intends to re-launch the Tallinn-Helsinki Tunnel Working Group in the near future, which

includes the Ministries of Economic Affairs and Communications of both countries, as well as the Tallinn and Helsinki city governments. The MoU will be in force until 2030.”

## Υποθαλάσσια σήραγγα Γιβραλτάρ – επανεκκίνηση διεργασιών

Πηγές:

Constructionreviewonline.com, Northafricapost.com

[https://constructionreviewonline.com/news/strait-of-gibraltar-underwater-railway-tunnel-project-coming-back-to-](https://constructionreviewonline.com/news/strait-of-gibraltar-underwater-railway-tunnel-project-coming-back-to-life/?utm_medium=email&utm_content=RzRhcPrzuRAOlwdyo235gYFz56WQ-CtfC93WpsVUHIWWg-YZyy5jMs7gBIBwtF1)

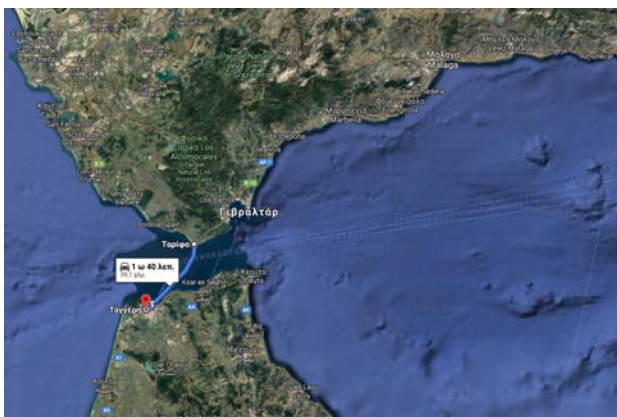
[life/?utm\\_medium=email&utm\\_content=RzRhcPrzuRAOlwdyo235gYFz56WQ-CtfC93WpsVUHIWWg-YZyy5jMs7gBIBwtF1](https://northafricapost.com/49238-morocco-spain-discuss-revival-of-fixed-link-project-via-gibraltar-strait.html)

<https://northafricapost.com/49238-morocco-spain-discuss-revival-of-fixed-link-project-via-gibraltar-strait.html>

Η αναβίωση του έργου σύνδεσης Αφρικής και Ευρώπης μέσω του στενού του Γιβραλτάρ ήταν το θέμα συζήτησης της διαδικτυακής συνάντησης των Υπουργών Μεταφορών Ισπανίας και Μαρόκου που πραγματοποιήθηκε στις 21 Απριλίου. Η συνάντηση λειτούργησε προπαρασκευαστικά για την ερχόμενη επίσημη συνάντηση μεταξύ των δύο κρατών στην Καζαμπλάνκα, σε ανώτερο επίπεδο (η τελευταία επίσημη συνάντηση είχε λάβει χώρα στην Ταγγέρη το 2009), ενώ ήδη ετοιμάζεται μνημόνιο συνεργασίας των δύο χωρών.

Οι πρώτες συνομιλίες για το έργο είχαν ξεκινήσει από τη δεκαετία του '80. Το 2006 η Lombardi Engineering Ltd επελέγη για τον σχεδιασμό της σήραγγας και δύο χρόνια αργότερα ολοκληρώθηκε η προκαταρκτική μελέτη του έργου.

Η σήραγγα έχει μήκος 38km, μεταξύ Ταγγέρης (Μαρόκο) και Ταρίφας (Ισπανία) και τα 27km προβλέπονται υποθαλάσσια, με μέγιστο βάθος μεγαλύτερο από 400m και κλίση 3%.



Εικόνα: Google Maps

“...The revival of the decades-old project to connect Africa to Europe via the strait of Gibraltar was discussed at a virtual meeting Wednesday between the Moroccan

and Spanish Transport Ministers Abdelkader Amara and Jose Luis Abalos...

Amara stressed that the fixed link project between Morocco and Spain would connect not only two countries, but also two continents. Morocco would serve as a link between Europe and Africa, he said.

It is a structuring project for the years to come and a strategic site for both countries, Amara insisted.

The two companies in charge of the project are conducting a study to analyze certain technical aspects of the site, he added...

The two officials also discussed ways to expand the scope of cooperation in the fields of infrastructure, land and sea transport, and logistics.

A draft memorandum of understanding on technical cooperation is being finalized by both parties.

In January this year, the Arab Weekly reported that the cabinet of the British premier Boris Johnson would be considering, in collaboration with the Moroccan government, taking up the fixed link project, through a tunnel that will connect the British colony of Gibraltar with the Moroccan city of Tangiers.

“London has seriously embarked on studying the project that will link Europe to Africa,” the Arab Weekly reported, noting that in principle, the most plausible option is a 30 km-long underwater tunnel, similar to the Eurotunnel that connects the island of Great Britain with France, built at the end of the last century...”

## 4. ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ (ΚΑΙ) ΜΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΕΡΓΑ



### WORLD TUNNEL CONGRESS 2022 Underground solutions for a world in change

22 - 28 APRIL 2022, Copenhagen, Denmark

Το παγκόσμιο συνέδριο σηράγγων του 2021, το οποίο θα πραγματοποιηθεί στην Κοπεγχάγη, αναβλήθηκε λόγω πανδημίας. Η νέα ημερομηνία είναι 22 έως 28 Απριλίου, 2022.

Οι εγγραφές θα ξεκινήσουν το φθινόπωρο του 2021.

Περισσότερες πληροφορίες στην επίσημη ιστοσελίδα του συνεδρίου:

<https://wtc2022.dk/>

## EUROENGEО

### 3<sup>RD</sup> EUROPEAN REGIONAL CONFERENCE OF IAEG

#### Leading to Innovative Engineering Geology Practices

7-10 October 2021, Athens

«...It is a great pleasure to announce that the 3rd European Regional Conference of IAEG, will be hosted in Athens, Greece, by the IAEG National Group of Greece. The conference will take place from October 7<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup>, 2021.

The activation again of the IAEG regional conference in Europe is a fundamental action for our region. Considering that almost half of the members and National Groups (NGs) of IAEG are from European region, we hope that the initiative will become a stable event, involving the scientific and professional community of the same area.

The conference will be organized with the collection of extensive abstracts or FULL PAPERS (optional).

We the undersigned, Dr. Vassilis Marinos, Dr. Constantinos Loupasakis, Dr. Charalampos Saroglou are delighted to invite you to participate in IAEG European Regional Conference.”



Chairman:  
Vassilis P. Marinos



Co-chairman:  
Constantinos Loupasakis



Co-chairman:  
Charalampos Saroglou

<https://euroengeo2020.org/>

## 5. ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ/ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ

Οι εκδόσεις της ΙΤΑ διατίθενται σε ηλεκτρονική μορφή στην επίσημη ιστοσελίδα της: <https://about.ita-aites.org/publications/search-for-a-publication>

### Contractual framework checklist for subsurface construction contracts ITA Working group 3 “Contractual Practices”



“...This 2nd edition of the Contractual Framework Checklist builds upon the 1st edition by identifying and clarifying key contractual practice subject areas that ITA believes are fundamental for the success of subsurface construction projects independently of the form of contract and risk apportionment used. This 2nd edition also endorses third party documents that ITA considers to have special subject matter or geographic significance and will further assist formulation of contractual practices for improved project performance...”



## Το Διοικητικό Συμβούλιο της Ε.Ε.Σ.Υ.Ε.

2017-2020

<b>Πρόεδρος:</b>	Ιωάννης Φίκιρης, Πολ. Μηχανικός
<b>Αντιπρόεδρος:</b>	Δημήτριος Αλιφραγκής, Πολ. Μηχανικός
<b>Γεν. Γραμματέας:</b>	Δημήτριος Λίτσας, Πολ. Μηχανικός
<b>Ταμίας:</b>	Ευάγγελος Περγαντής, Πολ. Μηχανικός
<b>Εκδότρια ΔΕΛΤΙΟΥ ΣΗΡΑΓΓΩΝ:</b>	Μαριλία Μπαλάση, Πολ. Μηχανικός
<b>Μέλος:</b>	Δημήτριος Παππάς, Πολ. Μηχανικός
<b>Μέλος</b>	Νικόλαος Ρούσσοι, Μετ. Μηχανικός