



«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη
οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ
και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΔΟΘΕΙ ΣΤΗ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ Η ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΓΙΑ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ;

Απόστολος Αρβανίτης

Γεωλόγος - Δρ Γεωθερμίας

Προϊστάμενος Τμήματος Γεωθερμίας και Ιαματικών Φυσικών Πόρων (ΓΕΩΘΕ)
Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ε.Α.Γ.Μ.Ε.)

Σπ. Λούη 1, Ολυμπιακό Χωριό, Αχαρναί Τ.Κ. 13677

aarvanitis@eagme.gr



Είναι γνωστό ⇒

Η

ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ,

δηλ.

*η ενέργεια που είναι αποθηκευμένη
με μορφή θερμότητας
κάτω από την επιφάνεια της Γης,*

ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΜΙΑ

• **ΗΠΙΑ**

• **ΚΑΘΑΡΗ**

• **ΦΙΛΙΚΗ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

• **ΜΕ ΣΥΝΕΧΗ ΠΑΡΟΧΗ, 24 ώρες το 24ωρο, 365 ημέρες το χρόνο**

και ΜΕ ΣΩΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

• **ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΗ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (Α.Π.Ε.),**

ΜΕ

ΜΕ

ΠΟΛΛΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ

ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

Είναι γνωστό ⇒

- ✓ Η Ελλάδα είναι ευνοημένη γεωθερμικά με σημαντικούς γεωθερμικούς πόρους.
- ✓ Δύο (2) εντοπισμένα γεωθερμικά πεδία υψηλής ενθαλπίας σε Μήλο και Νίσυρο με θερμοκρασίες ρευστών >280°C.
- ✓ Πολλά γεωθερμικά πεδία χαμηλής ενθαλπίας με θερμοκρασίες <100°C έχουν εντοπισθεί σε όλη την Ελλάδα, μετά από έρευνες του Ι.Γ.Μ.Ε. από τη δεκαετία του 1970.
- ✓ Μέχρι σήμερα, 30 γεωθερμικά πεδία χαμηλής ενθαλπίας είναι χαρακτηρισμένα ως «πεδία τοπικού ενδιαφέροντος» (Ν. 4602/2019).
- ✓ Ευνοϊκές περιοχές για την πιθανή παρουσία γεωθερμικών ρευστών μέσης ενθαλπίας σε ιζηματογενείς λεκάνες της Βόρειας Ελλάδας και σε Λέσβο, Νότια Χίο κ.ά.
- ✓ Υπάρχουν πάνω από 750 θερμές πηγές.



ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΑ ΠΕΔΙΑ &
ΕΥΝΟΪΚΕΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΑ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

Είναι γνωστό ⇒

- ✓ Παρά το αξιόλογο γεωθερμικό δυναμικό, η αξιοποίηση της γεωθερμίας στην Ελλάδα είναι πολύ περιορισμένη.
- ✓ Δεν υπάρχει γεωθερμική ηλεκτροπαραγωγή λόγω κοινωνικών αντιδράσεων σε Μήλο & Νίσυρο.
- ✓ Οι άμεσες (θερμικές) χρήσεις (direct uses) της γεωθερμίας είναι ελάχιστες (δεδομένα 2023):

Χρήση	Εγκατεστημένη Ισχύς (MW _{th})
Λουτροθεραπεία	43,0
Θέρμανση Θερμοκηπίων	36,35
Αφυδάτωση αγροτικών προϊόντων	0,30
Θέρμανση χώρων	0,55
Θέρμανση εδάφους	1,00
Υδατοκαλλιέργειες	3,86
Υποσύνολο (άμεσες χρήσεις)	85,06
Γεωθερμικές Αντλίες Θερμότητας (ΓΑΘ) (κατ' εκτίμηση)	190,0
Σύνολο	275,06

Είναι γνωστό ⇒

- ✓ Οι άμεσες χρήσεις της γεωθερμίας σήμερα αφορούν:
 - (α) θέρμανση της μεγάλης θερμοκηπιακής μονάδας (>185 στρέμματα) της Εταιρίας «ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΘΡΑΚΗΣ Α.Ε.» στο Ν. Εράσμιο ΠΕ Ξάνθης
 - (β) θέρμανση της θερμοκηπιακής μονάδας (35 στρεμ) ανθοκομικών προϊόντων της Εταιρίας “SELECTA HELLAS” στο Ερατεινό Χρυσούπολης ΠΕ Καβάλας, που χρησιμοποιεί γ/θ νερά του δικτύου διανομής της ΔΕΥ Νέστου
 - (γ) θέρμανση μικρών θερμοκηπιακών μονάδων σε Ν. Απολλωνία ΠΕ Θεσσαλονίκης, Θερμά Νιγρίτας ΠΕ Σερρών και Λέσβο
 - (δ) αφυδάτωση αγροτικών προϊόντων στο Ν. Εράσμιο ΠΕ Ξάνθης
 - (ε) περιορισμένη θέρμανση εδάφους για πρωίμιση σπαραγγιών σε Ν. Εράσμιο και Μυρωδάτο ΠΕ Ξάνθης
 - (στ) καλλιέργεια μικροφύκους *Spirulina* στα Θερμά Νιγρίτας ΠΕ Σερρών
 - (ζ) περιορισμένη θέρμανση χώρων γραφείων στα «ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΘΡΑΚΗΣ Α.Ε.» στο Ν. Εράσμιο ΠΕ Ξάνθης
- ✓ Έχει ολοκληρωθεί σχεδόν το δίκτυο τηλεθέρμανσης για τη θέρμανση κτηρίων και μικρών θερμοκηπίων στο Αρίστηνο Αλεξανδρούπολης



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

Είναι γνωστό ⇒

- Πολλές εφαρμογές άμεσης χρήσης της γεωθερμίας έχουν εγκαταλειφθεί, όπως:
 - θέρμανση θερμοκηπιακών μονάδων (π.χ. Νιγρίτα, Σιδηρόκαστρο)
 - θέρμανση εδάφους (π.χ. Νυμφόπετρα Θεσσαλονίκης, Νιγρίτα)
 - πιλοτική εκτροφή διακοσμητικών ψαριών (Ν. Εράσμιο)
 - θέρμανση ιχθυοκαλλιεργειών (Ν. Εράσμιο, Πόρτο Λάγος)
 - θέρμανση χώρων (π.χ. εγκαταστάσεις Λουτρών Ν. Απολλωνίας, πιλοτικές εφαρμογές σε σχολεία σε Θέρμες και Ζηλωτή ΠΕ Ξάνθης)
 - πιλοτική μονάδα προ-ξήρανσης βαμβακιού (Ν. Κεσσάνη Ξάνθης)
 - πιλοτική μονάδα γεωθερμικής αφαλάτωσης (Κίμωλος)
 - λουτροθεραπευτικές εγκαταστάσεις (π.χ. Ν. Απολλωνία, Θερμά Νιγρίτας, Ελευθερές Καβάλας κ.ά.)
- Πολλά έργα γεωθερμίας δεν ολοκληρώθηκαν, όπως:
 - υποδομές και εξοπλισμός από ΕΤΒΑ (Ν. Κεσσάνης ΠΕ Ξάνθης)
 - τηλεθέρμανση δημόσιων - δημοτικών κτηρίων (Πολιχνίτος Λέσβου)
 - τηλεθέρμανση ξενοδοχειακών και κτηριακών εγκαταστάσεων (Λαγκαδάς ΠΕ Θεσσαλονίκης)
 - μονάδα αφαλάτωσης θαλασσινού νερού & μικρή μονάδα ηλεκτροπαραγωγής ORC για τις ανάγκες της μονάδας αφαλάτωσης (Βουνάλια Μήλου)
- Η εγκατάσταση των συστημάτων Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας (ΓΑΘ) προχωρά με αργούς αλλά σταθερούς ρυθμούς λόγω των απλών διαδικασιών αδειοδότησης και εφαρμογής στοχευμένων μέτρων και ρυθμίσεων.



ΓΙΑ ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ ΕΡΓΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

- Η ανάπτυξη της γεωθερμικής ενέργειας αποτελεί έναν συνδυασμό εντοπισμού-εύρεσης των ρευστών και των αναγκών χρήστη (-ών).
- Κάθε γεωθερμικό πρόγραμμα-έργο έχει τα δικά του χαρακτηριστικά.
- Η υλοποίηση ενός επιτυχημένου έργου αξιοποίησης της γεωθερμικής ενέργειας προϋποθέτει:
 - καλή γνώση όλων των μεγεθών και των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών του προς αξιοποίηση γεωθερμικού πόρου
 - προσεκτική επιλογή των ειδών και του μεγέθους των εφαρμογών, ώστε να είναι εναρμονισμένες με τις τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες και με τις δυνατότητες του διαθέσιμου γεωθερμικού πόρου
 - έρευνα αγοράς για τη διαθεσιμότητα και την ανταγωνιστικότητα της παραγόμενης ενέργειας (ηλεκτρικής, θερμικής) και των παραγόμενων με τη γεωθερμία προϊόντων
 - σταδιακή και σε φάσεις υλοποίηση του προγράμματος-έργου για τον περιορισμό του ρίσκου και του κόστους
 - πλήρη ενημέρωση και συμμετοχή όλων των καταλληλότερων εμπλεκόμενων φορέων
 - συμμετοχή και στήριξη από την τοπική κοινωνία
 - εξασφάλιση των απαραίτητων οικονομικών ενισχύσεων μέσω των κατάλληλων χρηματοδοτικών εργαλείων
 - σωστό σχεδιασμό των έργων υποδομής και παραγωγής
 - κατάλληλη επιλογή του εξοπλισμού των γεωθερμικών μονάδων
 - τεχνικο-οικονομική μελέτη για τη βιωσιμότητα του έργου λαμβάνοντας υπόψη τις κεφαλαιουχικές επενδύσεις, τα ετήσια έσοδα, το ρυθμό απόδοσης της επένδυσης και την περίοδο αποπληρωμής.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ (I)

➤ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Επιλογή κατάλληλης τεχνολογίας για:

- βέλτιστη και ορθολογική αξιοποίηση της γεωθερμίας
- μεγιστοποίηση παραγόμενης ενέργειας (ηλεκτρικής, θερμικής)
- ελαχιστοποίηση λειτουργικού κόστους
- αντιμετώπιση προβλημάτων λειτουργίας γεωθερμικών μονάδων
- προστασία του περιβάλλοντος

Αμφίδρομη σχέση με
την ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ

➤ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ: Καθορίζει τη ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ενός γεωθερμικού (γ/θ) έργου και σχετίζεται με:

- ποσότητα της παραγόμενης ενέργειας, ηλεκτρικής ή/και θερμικής
- κόστος της παραγόμενης ενέργειας (καθοριστικός παράγοντας)
- οφέλη είτε από άμεση διάθεση της παραγόμενης ενέργειας (ηλεκτρικής ή/και θερμικής σε χρήστες) είτε από τη διάθεση των παραγόμενων με τη γεωθερμία προϊόντων σε καταναλωτές
- αξιόπιστη κοστολόγηση ενός γεωθερμικού (γ/θ) έργου με υπολογισμό των πάγιων και τρεχουσών δαπανών

πάγιες δαπάνες: γεωθερμική έρευνα, κατασκευή γεωτρήσεων και επιφανειακού εξοπλισμού (δίκτυα μεταφοράς, θερμικοί σταθμοί, εναλλάκτες θερμότητας), αγορά χρήσης γης, κατασκευή γ/θ μονάδας, κεφάλαιο υποστήριξης

τρέχουσες δαπάνες: κόστος λειτουργίας και συντήρησης γ/θ μονάδας συμπεριλαμβανομένων γεωτρήσεων και αγωγών, φόροι, ενοίκια, μισθώματα, ασφάλιση μονάδα, αμοιβές προσωπικού

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ (II)

➤ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ: Η ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ενός γεωθερμικού (γ/θ) έργου επηρεάζεται από τις ακόλουθες παραμέτρους:

- είδος και χαρακτηριστικά του γ/θ πόρου
- τρόπος χρήσης του γ/θ πόρου
- σχεδιασμός και κατασκευή έργων υποδομής και παραγωγικών εγκαταστάσεων
- χρηματοδότηση
- έσοδα από πώληση ηλεκτρικής ή/και θερμικής ενέργειας, παραπροϊόντων και παραγόμενων προϊόντων.

Η ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ενός γεωθερμικού (γ/θ) έργου εκτιμάται ύστερα από σύγκριση με αντίστοιχα συστήματα που λειτουργούν με συμβατικά καύσιμα, χρησιμοποιώντας κριτήρια οικονομικότητας, όπως η περίοδος αποπληρωμής, δηλ. ο χρόνος που απαιτείται για την απόσβεση της αρχικής επένδυσης.

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ ενός γ/θ έργου επηρεάζει άμεσα και τις ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ αξιοποίησης της γεωθερμίας (δυνατότητα απασχόλησης προσωπικού, οικονομική ενίσχυση και στήριξη τοπικής κοινωνίας)

➤ ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Το θεσμικό πλαίσιο (Νόμοι, Υπουργικές Αποφάσεις):

- καθορίζει όρους, διαδικασίες, δικαιώματα και υποχρεώσεις για την έρευνα, εκμετάλλευση και διαχείριση του γεωθερμικού δυναμικού και την αξιοποίηση της αβαθούς γεωθερμίας με τη χρήση Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας,
- μπορεί να προβλέπει και να διασφαλίζει οικονομική υποστήριξη στη γεωθερμική έρευνα και αξιοποίηση (εκμετάλλευση, διαχείριση)

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ (III)

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ /
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΑΛΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ /
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ

ΚΥΡΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΗ
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ

ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ /
ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΓΕΩΛΟΓΙΚΟ ΡΙΣΚΟ (GEOLOGICAL RISK): ΒΑΣΙΚΟ ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ Α.Π.Ε.

- Για την υλοποίηση ενός επιτυχημένου έργου αξιοποίησης της γεωθερμικής ενέργειας απαιτείται πολύ καλή γνώση όλων των μεγεθών, των δυνατοτήτων και των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών του προς αξιοποίηση γεωθερμικού πόρου και με βάση το γεωθερμικό πόρο σχεδιάζεται ένα γεωθερμικό έργο.
- Η γεωθερμική ενέργεια διέπεται από γεωλογικό ρίσκο λόγω της ανάγκης εντοπισμού και απόληψης των γεωθερμικών ρευστών καθώς και της ορθολογικής αξιοποίησης και διαχείρισης του γεωθερμικού πόρου για διασφάλιση της αειφορίας του.
- Ο εντοπισμός των γεωθερμικών ρευστών και η απόληψή τους μέσω των πρώτων παραγωγικών γεωτρήσεων προς αξιοποίηση δεν σημαίνει ότι υπάρχει και πλήρη γνώση του γεωθερμικού πόρου και του γεωθερμικού πεδίου.
- Η εκμετάλλευση του γεωθερμικού πόρου συνυπάρχει με την περαιτέρω συστηματική διερεύνηση των χαρακτηριστικών του γι' αυτό και απαιτείται συνεχής παρακολούθηση, σταδιακή και προσεκτική αύξηση του ρυθμού απόληψης των ρευστών και της αντίστοιχης αύξησης των γεωθερμικών μονάδων, ορθολογική αξιοποίηση και σωστή διαχείριση.
- Το γεωλογικό ρίσκο περιορίζεται και ελαχιστοποιείται με την όσο το δυνατόν καλύτερη γνώση του γεωθερμικού πεδίου και των χαρακτηριστικών του γεωθερμικού πόρου.
- Το γεωλογικό ρίσκο, προφανώς, είναι πολύ μεγαλύτερο στο αρχικό στάδιο εντοπισμού και αξιολόγησης των χαρακτηριστικών του γεωθερμικού πόρου.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΡΙΣΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΟΥ ΠΟΡΟΥ



- Στην ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΡΙΣΚΟΥ καθοριστικό ρόλο παίζουν:
(α) η παροχή οικονομικών κινήτρων και ενισχύσεων με διάφορες μορφές
(β) η διεξαγωγή γεωθερμικής (γ/θ) έρευνας από φορέα του Κράτους - Πολιτείας για τον αρχικό εντοπισμό του γεωθερμικού πόρου και του προσδιορισμού βασικών χαρακτηριστικών του
(γ) το θεσμικό πλαίσιο, το οποίο να προβλέπει γρήγορες διαδικασίες για την αδειοδότηση και ενδεχόμενη τροποποίηση, λόγω νέων δεδομένων, ενός γεωθερμικού έργου έρευνας και αξιοποίησης.
- Στην Ελλάδα, η εκτέλεση ερευνητικών εργασιών και η κατασκευή ερευνητικών γεωτρήσεων μεγάλης διαμέτρου από το Ι.Γ.Μ.Ε. παλαιότερα, και από την Ε.Α.Γ.Μ.Ε. σήμερα, προστατεύουν σημαντικά το μισθωτή-επενδυτή από το γεωλογικό ρίσκο, παρέχοντάς του πολλά στοιχεία για την ορθολογική αξιοποίησή του, ενώ μπορούν να λειτουργήσουν και ως παραγωγικές για να τροφοδοτήσουν με γεωθερμικά ρευστά τις σχεδιαζόμενες γ/θ μονάδες, έστω και σε πρώτη φάση και μέχρι αντικατάστασή τους. Αυτό ισχύει για τα γεωθερμικά πεδία χαμηλής ενθαλπίας.

Δεν ισχύει, όμως, το ίδιο και για τις πιθανές περιοχές μέσης ενθαλπίας, όπου το ρίσκο είναι μεγάλο και όλα σχεδόν τα δεδομένα προέρχονται από παλαιές έρευνες (σεισμικές διασκοπήσεις, γεωτρήσεις έρευνας) για τον εντοπισμό υδρογονανθράκων.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΤΟ ΨΗΦΙΣΜΑ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ 18^{ης} ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2024 ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ

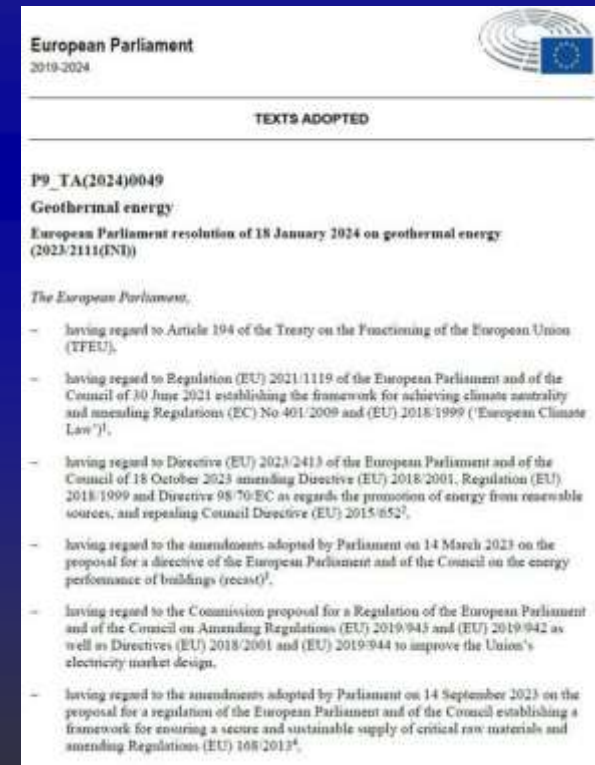


- Το ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, στις 18 Ιανουαρίου 2024, με ποσοστό 96% ενέκρινε ένα πολύ σημαντικό ψήφισμα για τη ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ.

Link: http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0049_EL.html

- Το ΨΗΦΙΣΜΑ διαρθρώνεται στις κάτωθι επιμέρους Ενότητες:

- Ανάπτυξη και δυναμικό (παράγραφοι 1-13)
- Συστάσεις πολιτικής (παράγραφοι 14-20)
- Γεωθερμική τηλεθέρμανση και τηλεψύξη (παράγραφοι 21-25)
- Διαθεσιμότητα δεδομένων (παράγραφοι 26-31)
- Χρηματοδότηση (παράγραφοι 32-34)
- Κανονιστικά ζητήματα (παράγραφοι 35-42)
- Εργατικό δυναμικό, κατάρτιση και δεξιότητες (παράγραφοι 43-45)
- Ανάπτυξη τεχνολογίας (παράγραφοι 46-49)
- Εδάφη που βρίσκονται σε μετάβαση (παράγραφοι 50-55)
- Προβολή και αποδοχή από το κοινό (παράγραφοι 56-57)
- Διεθνής συνεργασία (παράγραφοι 58-59)



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΨΗΦΙΣΜΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ - ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ (I)



■ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

- Η τεχνολογική ανάπτυξη διευρύνει την περιοχή και το πεδίο εφαρμογής οικονομικώς αποδοτικών έργων γεωθερμίας.
- Το δυναμικό τόσο των αβαθών όσο και των βαθιών γεωθερμικών πόρων (για παραγωγή θερμότητας & ηλεκτρικής ενέργειας) είναι σημαντικό στα κράτη της ΕΕ.
- Η γεωθερμική ενέργεια αποτελεί πολύτιμη και τοπική ΑΠΕ που μπορεί να παράσχει με οικονομικά αποδοτικό τρόπο ηλεκτρική ενέργεια ή θερμότητα.
- Η γεωθερμία παρουσιάζει σημαντικά οφέλη: χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο, μεγάλη διάρκεια ζωής & αξιοπιστία, ευκαιρίες απασχόλησης, περιορισμένη χρήση γης, ενσωμάτωση στο τοπίο κ.ά.
- Η γεωθερμία εξακολουθεί συχνά να διαδραματίζει δευτερεύοντα ρόλο στη συζήτηση για τις ΑΠΕ και δεν έχει αξιοποιηθεί επαρκώς.
- Η γεωθερμία μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην επίτευξη των βασικών στόχων της ΕΕ για την κλιματική αλλαγή, την ενεργειακή αυτονομία και ασφάλεια της ΕΕ, την ανταγωνιστικότητα των Ευρωπαϊκών βιομηχανιών και την ενδυνάμωση των καταναλωτών.
- Υπάρχει δυνατότητα εξαγωγής κρίσιμων πρώτων υλών (π.χ. λίθιο) από γεωθερμική άλμη.
- Το γεωθερμικό δυναμικό στην ΕΕ είναι σημαντικό για χρήση θερμότητας σε συστήματα τηλεθέρμανσης, βιομηχανικές διεργασίες (λίγο-μέτρια ενεργοβόρες, <math><200^{\circ}\text{C}</math>), αγροτικές εφαρμογές, υδατοκαλλιέργειες και μάλιστα σε διαδοχικές χρήσεις.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΨΗΦΙΣΜΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ - ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ (II)



■ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

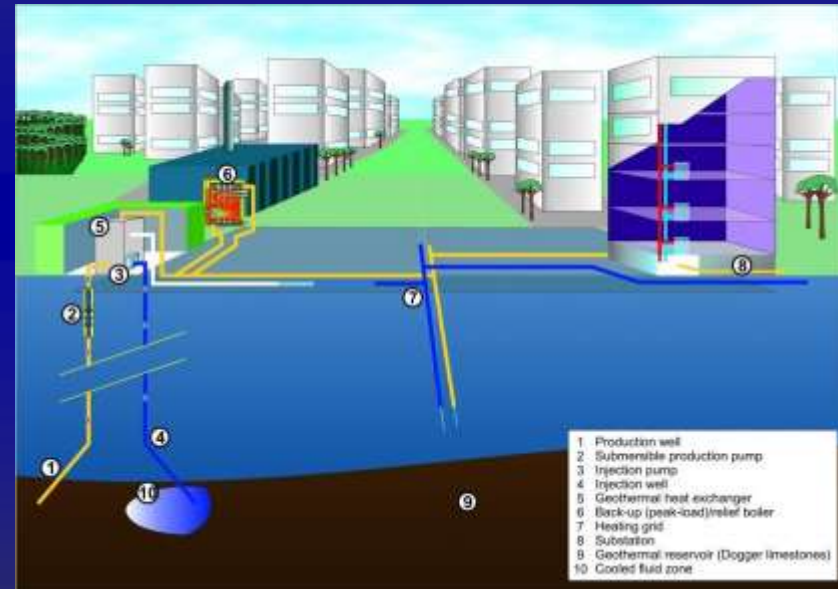
- Παρουσίαση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μιας «γεωθερμικής στρατηγικής» της ΕΕ για παροχή συγκεκριμένης καθοδήγησης στα κράτη-μέλη για επιτάχυνση της ανάπτυξης της γεωθερμίας.
- Τα εθνικά και Ενωσιακά μέτρα για τη γεωθερμία πρέπει να βασίζονται στην αξιολόγηση του γεωθερμικού δυναμικού σε μικρό, μεσαίο, μεγάλο και πολύ μεγάλο βάθος, λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορετικές γεωλογικές και κλιματικές συνθήκες και την οικονομική αποδοτικότητα και να προσδιορίζεται το δυναμικό της γεωθερμικής ενέργειας για διάφορες χρήσεις.
- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρέπει με τη στρατηγική που θα διαμορφώσει να αντιμετωπίσει τα εμπόδια ανάπτυξης της γεωθερμίας και να παράσχει οδηγό βέλτιστων πρακτικών για εθνικές και τοπικές αρχές της ΕΕ, φορείς ανάπτυξης έργων και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.
- Τα κράτη-μέλη θα πρέπει να ακολουθήσουν το παράδειγμα κρατών που έχουν χαράξει εθνικές στρατηγικές, στόχους και ειδικά μέτρα πολιτικής για τη γεωθερμία.
- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα πρέπει να δημιουργήσει μια «γεωθερμική συμμαχία» με όλα τα κράτη-μέλη, τη βιομηχανία, την επιστημονική κοινότητα και την κοινωνία των πολιτών για ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών και εφαρμογή της μελλοντικής «γεωθερμικής στρατηγικής».

ΨΗΦΙΣΜΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ - ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ (III)



■ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΗ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΨΥΞΗ

- Υπογραμμίζεται η ανάγκη εκσυγχρονισμού υφιστάμενων δικτύων θέρμανσης και ψύξης και κατασκευής νέων με τη χρήση της γεωθερμίας.
- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα κράτη-μέλη θα πρέπει να δημιουργήσουν ισχυρά κίνητρα για τη στήριξη συστημάτων θέρμανσης και ψύξης.
- Η ανάπτυξη δικτύων θέρμανσης αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα κατάρτισης δημοτικών σχεδίων θέρμανσης και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα πρέπει να παράσχει κατευθυντήριες γραμμές προετοιμασίας αυτών.
- Η ανάπτυξη της γεωθερμικής τηλεθέρμανσης εμποδίζεται από την ελλιπή ανάπτυξη υφιστάμενων δικτύων τηλεθέρμανσης και τηλεψύξης και είναι ανάγκη συντονισμού τοπικών αρχών και εταιρειών ενέργειας για το σχεδιασμό, ανάπτυξη και διαχείριση δικτύων τηλεθέρμανσης.



Πηγή: <http://geoh.eu/about-geothermal-district-heating/>

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΨΗΦΙΣΜΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ - ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ (IV)



▪ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- Η εύκολη πρόσβαση σε υπεδαφικά και γεωθερμικά δεδομένα διευκολύνει την ανάπτυξη έργων γεωθερμίας, την κατασκευή γεωλογικών και γεωθερμικών μοντέλων από επιστήμονες για εκτίμηση του γεωθερμικού δυναμικού.
- Παροτρύνονται τα κράτη-μέλη για τη συλλογή, συστηματοποίηση και διάθεση γεωλογικών και γεωθερμικών δεδομένων λαμβάνοντας υπόψη την προστασία των εμπορικά ευαίσθητων δεδομένων και των δεδομένων πνευματικής ιδιοκτησίας από ιδιωτικούς φορείς, ενώ τα δημόσια χρηματοδοτούμενα δεδομένα θα πρέπει να τίθενται στη διάθεση του κοινού σε σύντομο χρονικό διάστημα.
- Σε περιοχές με ανεπαρκή δεδομένα, οι Κυβερνήσεις μπορούν να διαδραματίσουν ρόλο στη χρηματοδότηση της γεωθερμικής έρευνας και των ερευνητικών γεωτρήσεων.
- Τονίζεται η ανάγκη εκτίμησης του γεωθερμικού δυναμικού ανενεργών, εξαντλημένων ή εγκαταλελειμμένων γεωτρήσεων και υποδομών υδρογονανθράκων.
- Εκφράζεται η ανησυχία για τον κατακερματισμό των στατιστικών για τη γεωθερμία που δημιουργεί προβλήματα στην αξιολόγηση ανάπτυξης της γεωθερμίας και καλούνται τα κράτη-μέλη σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να αναθεωρήσουν υφιστάμενες διαδικασίες συλλογής στατιστικών δεδομένων για τη γεωθερμία και να ακολουθήσουν βέλτιστες πρακτικές και προτυποποίηση σ' αυτόν τον τομέα.

ΨΗΦΙΣΜΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ - ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ (V)



■ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

- Σημειώνεται ότι η αρχική φάση της γεωθερμικής έρευνας και κατασκευής απαιτεί σημαντικό αρχικό κόστος και κρύβει σημαντικούς επιχειρηματικούς κινδύνους που εμποδίζουν την επενδυτική απόφαση με αποτέλεσμα την καθυστέρηση στην ανάπτυξη της γεωθερμίας.
- Καλεί τα κράτη-μέλη να διερευνήσουν λύσεις ελαχιστοποίησης των κινδύνων μέσω χρηματοδοτικών μηχανισμών όπως:
επιχορηγήσεις, δάνεια μετατρέψιμα σε επιχορηγήσεις, κρατικές εγγυήσεις, ασφάλιση έρευνας και μηχανισμοί αντιστάθμισης κινδύνων, μηχανισμοί κάλυψης κινδύνων από δημόσιους πόρους και συνεισφορές ιδιωτικού τομέα, Ενωσιακό σύστημα μετριασμού των χρηματοπιστωτικών κινδύνων, πρακτικές για νέους τύπους επιχειρηματικών μοντέλων με συνέργειες δημόσιας και ιδιωτικής χρηματοδότησης.
- Το υψηλό αρχικό κόστος γεώτρησης και εγκατάστασης συστημάτων ΓΑΘ αποθαρρύνει την επιλογή τους έναντι άλλων λιγότερων αποδοτικά τεχνολογικών λύσεων και καλούνται τα κράτη-μέλη διερεύνησης οικονομικών κινήτρων για γεφύρωση του χάσματος (π.χ. μοντέλα χρηματοδότησης με βάση την αποπληρωμή παράλληλα με την εξοικονόμηση).
- Καλείται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή να λάβει μέτρα ώστε τα γεωθερμικά έργα να ευνοούνται κατά τη χρήση Ευρωπαϊκών κονδυλίων και μέσων και να διαθέσει πόρους για στήριξη της έρευνας, ανάπτυξης και εκσυγχρονισμού γεωθερμικών έργων.

ΨΗΦΙΣΜΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ - ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ (VI)



■ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

- Κανόνες ταχύτερης αδειοδότησης για τη γεωθερμία θα διευκολύνουν την ανάπτυξη γεωθερμικών έργων στη ΕΕ.
- Καλούνται τα κράτη-μέλη να αναθεωρήσουν ισχύουσες νομοθεσίες για να αντικατοπτρίζεται η ιδιαιτερότητα των έργων γεωθερμίας από λοιπά εξορυκτικά έργα μεγάλης κλίμακας και να αναπτύξουν ειδικούς κανόνες αδειοδότησης για τη γεωθερμία.
- Καλούνται τα κράτη-μέλη να διερευνήσουν οφέλη και εμπόδια από την εφαρμογή της αρχής σιωπηρής έγκρισης, υπό προϋποθέσεις, των γεωθερμικών (γ/θ) έργων.
- Τα γεωθερμικά έργα συναντούν χρονοβόρες διαδικασίες αδειοδότησης και παροτρύνονται τα κράτη-μέλη να δημιουργήσουν πιο αποτελεσματικές, εξορθολογισμένες και ψηφιοποιημένες διαδικασίες αδειοδότησης νέων γ/θ έργων και επέκτασης υφιστάμενων εγκαταστάσεων.
- Προτείνεται η δημιουργία μιας υπηρεσίας-μιας στάσης (one-stop shop) για ολόκληρη τη διαδικασία αδειοδότησης με τη στελέχωσή της με εξειδικευμένο προσωπικό.
- Λόγω της ιδιαιτερότητας γ/θ έργων σε αστικές περιοχές, καλούνται τα κράτη-μέλη να αναπτύξουν αποτελεσματικότερες και πιο εξορθολογισμένες διαδικασίες αδειοδότησης για έργα γ/θ θέρμανσης και να διευκολυνθεί η ενσωμάτωση χρήσης της γεωθερμίας στα σχέδια αστικής διαχείρισης και διαχείρισης υπόγειου χώρου.
- Καλείται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή να δώσει κατευθυντήριες γραμμές για την επιτάχυνση των διαδικασιών αδειοδότησης έργων αβαθούς γεωθερμίας.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΨΗΦΙΣΜΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ - ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ (VII)



■ ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ, ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Επισημαίνεται η ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού για την εγκατάσταση συστημάτων Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας (ΓΑΘ).
- Παροτρύνονται τα κράτη-μέλη να εντείνουν μέτρα για απόκτηση δεξιοτήτων και επανειδίκευση εργαζομένων στον τομέα της γεωθερμικής τεχνολογίας.
- Διάθεση συστημάτων πιστοποίησης ή ισοδύναμα συστήματα επαγγελματικών προσόντων για εγκαταστάτες συστημάτων ΓΑΘ.
- Επειδή περιορισμένος αριθμός πανεπιστημιακών μαθημάτων είναι αφιερωμένα στη γεωθερμία και είναι μικρής διάρκειας και προαιρετικά, ενθαρρύνει τα κράτη-μέλη σε συνεργασία με τα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα να επικαιροποιήσουν και να ενισχύουν τα πτυχία και τους τίτλους σπουδών που σχετίζονται με τη γεωθερμία για την επαρκή κατάρτιση των μελλοντικών γενεών στον τομέα της γεωθερμίας.

■ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

- Τονίζεται η ανάγκη μέτρων στήριξης γεωθερμικών τεχνολογιών επόμενης γενιάς σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΨΗΦΙΣΜΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ - ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ (VIII)



■ ΕΔΑΦΗ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΜΕΤΑΒΑΣΗ

- Η αξιοποίηση της γεωθερμίας μπορεί να συμβάλει σε δίκαιη ενεργειακή μετάβαση σε περιοχές που πλήττονται από το κλείσιμο ορυχείων και άλλων εξορυκτικών εγκαταστάσεων.
- Σημειώνεται η ανάγκη αξιολόγησης ανενεργών, εξαντλημένων ή εγκαταλελειμμένων γεωτρήσεων και ταμιευτήρων υδρογονανθράκων για τη διερεύνηση του γεωθερμικού δυναμικού και μετέπειτα αξιοποίηση σε γεωθερμικές εφαρμογές, εφόσον υπάρχουν θετικά αποτελέσματα.
- Προτείνεται η επανειδίκευση εργατικού δυναμικού, μέσω υφιστάμενων ευρωπαϊκών χρηματοδοτήσεων, σε θέσεις εργασίες έργων γεωθερμίας.
- Υπογραμμίζεται η δυνατότητα ενεργειακής αυτονομίας απόκεντρων και απομακρυσμένων περιοχών, που διαθέτουν σημαντικό γεωθερμικό δυναμικό, εφόσον αυτό αξιοποιηθεί κατάλληλα.

■ ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

- Τονίζεται η ανάγκη ανταλλαγής βέλτιστων πρακτικών, τεχνογνωσίας, αποτελεσμάτων έρευνας και καινοτομίας με χώρες και οργανισμούς που έχουν αναπτύξει σημαντικά τη γεωθερμία ή εφαρμόζουν φιλόδοξα σχέδια ταχείας ανάπτυξής της.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΨΗΦΙΣΜΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ - ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ (ΙΧ)



■ ΠΡΟΒΟΛΗ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΧΗ ΑΠΟ ΤΟ ΚΟΙΝΟ

- Η διαδικτυακή χαρτογράφηση υφιστάμενων γεωθερμικών εγκαταστάσεων μπορεί να αυξήσει την προβολή των γεωθερμικών λύσεων και να συμβάλει στη στήριξη επενδυτικών αποφάσεων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.
- Η αποδοχή από το κοινό εξακολουθεί να αποτελεί πρόκληση για τα γεωθερμικά έργα λόγω των περιβαλλοντικών ανησυχιών.
- Αποτελεσματικοί τρόποι αντιμετώπισης των ανησυχιών των πολιτών και της δυσπιστίας:
 - (α) διατήρηση υψηλών περιβαλλοντικών και επιστημονικών προτύπων σε όλα τα στάδια των γ/θ έργων, βιώσιμη προσέγγιση αξιολόγησης κύκλου ζωής αυτών και αυστηρή τήρηση αυτών των απαιτήσεων,
 - (β) διαφάνεια των επενδύσεων
 - (γ) μεγαλύτερη συμμετοχή ενδιαφερομένων μερών
 - (δ) συμμετοχή των τοπικών κοινοτήτων στις φάσεις σχεδιασμού και υλοποίησης γ/θ έργων
 - (ε) συνεργασία φορέων υλοποίησης έργων και τοπικών αρχών και κοινοτήτων μέσω βέλτιστων πρακτικών.

ΤΟ ΨΗΦΙΣΜΑ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ 18^{ης} ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2024 ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ



- Συνοπτικά, το ΨΗΦΙΣΜΑ του ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ, μεταξύ άλλων, ζητά:
 - μια ευρωπαϊκή στρατηγική για τη γεωθερμική ενέργεια για τη μείωση του διοικητικού φόρτου και των αδειοδοτικών διαδικασιών και την ενίσχυση των επενδύσεων σε κτίρια, βιομηχανία και γεωργικούς τομείς σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση
 - δημιουργία «γεωθερμικής συμμαχίας» για την επιτάχυνση των βέλτιστων πρακτικών και αποτελεσματική εφαρμογή της μελλοντικής γεωθερμικής στρατηγικής
 - εναρμονισμένο ασφαλιστικό σύστημα άμβλυνσης του οικονομικού κινδύνου (ρίσκου)
 - ενθάρρυνση των Κρατών-Μελών για τη χάραξη εθνικών στρατηγικών για τη γεωθερμία
 - υποστήριξη περιοχών σε μετάβαση και περιοχών άνθρακα σε μετάβαση στη γεωθερμία



Βλ. <https://www.egec.org/press-release-the-european-parliament-overwhelmingly-endorses-a-call-for-an-eu-geothermal-strategy/>

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ-ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ

1. ΣΥΝΕΙΔΗΤΟΠΟΙΗΣΗ & ΠΕΠΟΙΘΗΣΗ ΟΤΙ Η ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ
ΝΑ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

2. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΒΟΥΛΗΣΗ & ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΩΣΤΕ Η ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ
ΝΑ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

3. ΠΑΡΟΧΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ ΜΕΣΩ ΘΕΣΜΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ &
ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ
ΩΣΤΕ Η ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ
ΝΑ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΝΕΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (I)

Το νέο θεσμικό πλαίσιο για την έρευνα, εκμετάλλευση και διαχείριση του γεωθερμικού δυναμικού της χώρας, δηλ. ο νέος Γεωθερμικός Νόμος 4602/2019 (Μέρος Α΄) και οι σχετικές με αυτόν Υπουργικές Αποφάσεις, εκ των οποίων ένα μέρος έχει εκδοθεί μέχρι σήμερα, επιδιώκει να επιλύσει συσσωρευμένα προβλήματα και να ευνοήσει την ανάπτυξη της γεωθερμίας, με τα ακόλουθα:

- Ευρύτεροι χώροι μέσα στους οποίους υπάρχουν ενδείξεις παρουσίας γ/θ δυναμικού θερμοκρασίας έως 90°C και ορίζονται ως «Περιοχές Γεωθερμικού Ενδιαφέροντος» (ΠΓΘΕ).
- Αυξάνεται η ελάχιστη θερμοκρασία καθορισμού γ/θ δυναμικού από 25 σε 30°C, παρέχοντας τη δυνατότητα αξιοποίησης αρκετών αγροτικών υδρογεωτρήσεων για άρδευση χωρίς προσκόμματα.
- Θεσμοθετείται η σύσταση Επιτροπής Αντιμετώπισης Προβλημάτων Αξιοποίησης Γεωθερμικού Δυναμικού και Διαχείρισης Υδάτων στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, με σκοπό την εξέταση ζητημάτων που χρήζουν διευκρίνησης, όσον αφορά τη χρήση των υδατικών πόρων και του γ/θ ρευστού (π.χ. τι γίνεται όταν υδρογεώτρηση εντοπίσει νερά θερμοκρασίας 30-35°C).
- Διαχωρίζεται η εκμετάλλευση του γ/θ δυναμικού από τη διαχείρισή του. Η διάκριση της εκμετάλλευσης από τη διαχείριση εξυπηρετεί επενδυτές και δημόσιο συμφέρον. Με την παλαιότερη νομοθεσία, ο μισθωτής μίσθωνε το δικαίωμα «διαχείρισης» συνολικά (δηλ. εκμετάλλευσης και διαχείρισης), κάτι που ήταν δύσκολο για τον ίδιο και δημιουργούσε πρόσθετα προβλήματα στην περίπτωση της κατάτμησης των γ/θ πεδίων. Με τη νέα νομοθεσία και τη διάκριση των εννοιών «εκμετάλλευσης» και «διαχείρισης», μπορεί να εκμισθώνεται το δικαίωμα εκμετάλλευσης ξεχωριστά, ενώ η διαχείριση να παραμένει στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση.



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΝΕΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (II)

- Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση μπορεί να εκμισθώνει το δικαίωμα έρευνας σε τμήμα των γεωθερμικών (γ/θ) πεδίων ή ΠΓΘΕ με σκοπό μόνο το δικαίωμα εκμετάλλευσης. Σ' αυτή την περίπτωση το δικαίωμα της διαχείρισης παραμένει υποχρεωτικά στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση.
- Η οικεία Αποκεντρωμένη Διοίκηση καλείται να λειτουργήσει ως φορέας διαχείρισης των πεδίων αρμοδιότητάς της, αναλαμβάνοντας ρυθμιστικό και συντονιστικό ρόλο, με σκοπό την ορθολογική αξιοποίηση του γ/θ δυναμικού.
- Με το νέο Νόμο εκμισθώνεται γ/θ δυναμικό. Για έρευνα, η Αποκεντρωμένη Διοίκηση μπορεί να εκμισθώνει το δικαίωμα έρευνας σε τμήμα των γ/θ πεδίων ή ΠΓΘΕ.
- Η έρευνα μπορεί να συνυπάρχει με την εκμετάλλευση και σε περίπτωση εντοπισμού γ/θ δυναμικού κατά τη διάρκεια της έρευνας επιτρέπεται πιλοτική εκμετάλλευση, με την καταβολή σχετικού μισθώματος.
- Η κατασκευή, συντήρηση και αντικατάσταση παλαιού έργου εκμετάλλευσης γ/θ δυναμικού παλαιού από νεώτερο δεν θεωρείται έρευνα.
- Στα πεδία τοπικού ενδιαφέροντος (χαμηλής ενθαλπίας), η διαδικασία εκμίσθωσης απλοποιείται καθώς σε περίπτωση αίτησης ενδιαφερομένου, η Αποκεντρωμένη Διοίκηση προχωρεί σε δημόσια πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος, διάρκειας 30 ημερών, η οποία δημοσιοποιείται με ανάρτηση.
- Σε περίπτωση μίσθωσης του δικαιώματος εκμετάλλευσης γ/θ δυναμικού για κάλυψη θερμικών αναγκών σχολείων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, παιδικών σταθμών καθώς και κέντρων υγείας και δημόσιων νοσοκομείων, δεν υφίσταται υποχρέωση προσκόμισης εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης της σύμβασης μίσθωσης, καθώς και καταβολής μισθώματος.



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΝΕΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (III)

- Η διάρκεια της μίσθωσης του δικαιώματος έρευνας ορίζεται (α) μέχρι 5 έτη με δικαίωμα μονομερούς παράτασης από το μισθωτή για 2 επιπλέον έτη για τα πεδία εθνικού ενδιαφέροντος (υψηλής ενθαλπίας) και (β) μέχρι 3 έτη με δικαίωμα μονομερούς παράτασης από το μισθωτή για 1 επιπλέον έτος, για τα πεδία τοπικού ενδιαφέροντος (χαμηλής ενθαλπίας).
- Με βάση την παλαιότερη νομοθεσία, η διάρκεια μίσθωσης του δικαιώματος διαχείρισης ορίζονταν μέχρι 25 έτη, με δικαίωμα μονομερούς παράτασης από το μισθωτή για 5 επιπλέον έτη. Με βάση το νέο νόμο, το δικαίωμα διαχείρισης και εκμετάλλευσης ή μόνον εκμετάλλευσης εκμισθώνεται για διάστημα έως τριάντα (30) ετών, με δικαίωμα μονομερούς παράτασης από το μισθωτή μέχρι είκοσι (20) επιπλέον έτη. Αυτή η χρονική επέκταση δημιουργεί μεγαλύτερη ασφάλεια στον επενδυτή.
- Επαναπροσδιορίζονται οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των μισθωτών γ/θ δυναμικού, στο πλαίσιο διασφάλισης του δημοσίου συμφέροντος και προώθησης των επενδύσεων στον τομέα της γεωθερμίας.
- Μίσθωμα δεν καταβάλλεται κατά την περίοδο της έρευνας, με την εξαίρεση της περίπτωσης πιλοτικής εκμετάλλευσης.
- Η αξιοποίηση του γ/θ δυναμικού στα πεδία αρμοδιότητας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, θα γίνεται στο πλαίσιο Σχεδίων Ανάπτυξης Γεωθερμικού Δυναμικού (ΣΑΓΔ), τα οποία περιλαμβάνουν δράσεις έρευνας και εκμετάλλευσης, με απώτερο σκοπό την ορθολογική χρήση του και την προστασία της ανανεωσιμότητας του φυσικού πόρου.



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΝΕΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (IV)

- Οι ιαματικοί πόροι με αυξημένη θερμοκρασία συνδέονται άμεσα με μία γεωθερμική (γ/θ) πηγή. Στα πλαίσια ορθής διαχείρισης των γ/θ πεδίων είναι δυνατή η αξιοποίηση του γ/θ δυναμικού σε εγκαταστάσεις ιαματικών λουτρών, εφόσον διασφαλίζεται τόσο η προστασία των ιαματικών πόρων και η ιαματική χρήση τους.
- Δημιουργείται Εθνικό Μητρώο Σημείων Αξιοποίησης Γεωθερμίας (ΕΜΣΑΓΕ) και συνοδή διαδικτυακή πύλη στο ΥΠΕΝ για την καταγραφή του συνόλου των γεωτρήσεων και των εγκαταστάσεων άντλησης και επανεισαγωγής, που έχουν κατασκευαστεί με σκοπό την αξιοποίηση γ/θ δυναμικού στη χώρα.
- Δημιουργείται Εθνικό Μητρώο Καταγραφής και Παρακολούθησης Γεωθερμικών Σημείων (ΕΜΚΠΑΓΕΣ) και συνοδή διαδικτυακή πύλη στην Ε.Α.Γ.Μ.Ε. για την καταγραφή του συνόλου των Θερμών Πηγών της χώρας, καθώς και των σταθμών παρακολούθησης των γ/θ πεδίων.
- Η συλλογή και διάθεση των γ/θ δεδομένων φαίνεται να βρίσκεται σε καλή συμφωνία με τα όσα αναφέρει το πρόσφατο Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.
- Προβλέπεται η τοποθέτηση και ορθή λειτουργία καταγραφικών συστημάτων, σύμφωνα με τη σύμβαση με τον εκμισθωτή και την υποχρεωτική απόδοση στο Δημόσιο, συμπεριλαμβανομένης και της Ε.Α.Γ.Μ.Ε. των απαιτούμενων, για τη διαχείριση ή τον έλεγχο της διαχείρισης του πεδίου, αληθών στοιχείων.
- Κατοχυρώνεται θεσμικά η παρακολούθηση των γεωθερμικών πεδίων της χώρας από την Ε.Α.Γ.Μ.Ε.
- Αναβαθμίζεται ο ρόλος της Ε.Α.Γ.Μ.Ε. ως θεσμοθετημένου συμβούλου της Πολιτείας σε θέματα γεωθερμίας (ανάγκη στελέχωσης με υψηλού επιπέδου εξειδικευμένο προσωπικό).



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΝΕΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (V)

- Παρέχεται η δυνατότητα στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις να επιλέξουν, πέραν της Ε.Α.Γ.Μ.Ε., επιστημονικούς συμβούλους από οποιονδήποτε επιστημονικό, ερευνητικό ή ακαδημαϊκό φορέα, Ν.Π.Δ.Δ. ή Ν.Π.Ι.Δ., είτε ακόμη και μεμονωμένους επιστήμονες, προκειμένου να βοηθηθούν στο έργο τους. Κατ' αυτόν τον τρόπο μπορεί να ενισχυθεί το ενδιαφέρον νέων επιστημόνων για τη γεωθερμία.
- Ο νέος Κανονισμός Γεωθερμικός Εργασιών (ΚΓΘΕ) συνιστά ένα πλήρες Τεχνικό Εγχειρίδιο και λεπτομερή Οδηγό για την καλή εκτέλεση των γεωθερμικών εργασιών έρευνας, εκμετάλλευσης και διαχείρισης σε πεδία χαμηλής και υψηλής ενθαλπίας.
- Η συγκέντρωση των αποτελεσμάτων των γεωθερμικών ερευνών στην Ε.Α.Γ.Μ.Ε. συντελεί στην πληρέστερη εικόνα των γεωθερμικών συνθηκών και τον περιορισμό του γεωλογικού ρίσκου.
- Η επανεισαγωγή των γ/θ ρευστών στον ταμιευτήρα (α) μπορεί να επιβάλλεται για λόγους περιβαλλοντικής προστασίας και ορθολογικής αξιοποίησης του γ/θ δυναμικού βάσει τεκμηρίωσης από τα διαθέσιμα στοιχεία για τα πεδία τοπικού ενδιαφέροντος, ενώ (β) είναι υποχρεωτική για τα πεδία εθνικού ενδιαφέροντος.



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΝΕΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (VI)

- Οι όροι και η διαδικασία εκμίσθωσης των δικαιωμάτων έρευνας, διαχείρισης και εκμετάλλευσης γεωθερμικού (γ/θ) δυναμικού στα πεδία Εθνικού Ενδιαφέροντος (υψηλής θερμοκρασίας) και τις μη χαρακτηρισμένες περιοχές της Χώρας αποσαφηνίζονται πλήρως με την ακόλουθη κατηγοριοποίηση (ΦΕΚ 1460/τ.Β/28-3-2022):
 - (α) εκμίσθωση του δικαιώματος έρευνας γ/θ δυναμικού σε μη χαρακτηρισμένες περιοχές κατόπιν διαγωνισμού,
 - (β) εκμίσθωση του δικαιώματος εκμετάλλευσης/εκμετάλλευσης και διαχείρισης γ/θ δυναμικού με απευθείας σύμβαση (μετά από έρευνα),
 - (γ) εκμίσθωση του δικαιώματος εκμετάλλευσης/εκμετάλλευσης και διαχείρισης γ/θ δυναμικού σε πεδία εθνικού ενδιαφέροντος κατόπιν διαγωνισμού



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΝΕΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (VII)

- Οι όροι και η διαδικασία εκμίσθωσης των δικαιωμάτων έρευνας, διαχείρισης και εκμετάλλευσης γεωθερμικού (γ/θ) δυναμικού στα πεδία Τοπικού Ενδιαφέροντος (χαμηλής θερμοκρασίας) και τις Περιοχές Γεωθερμικού Ενδιαφέροντος της Χώρας αποσαφηνίζονται πλήρως με την ακόλουθη κατηγοριοποίηση (ΦΕΚ 6941/τ.Β/30-12-2022):

- (α) εκμίσθωση του δικαιώματος έρευνας γ/θ δυναμικού σε γ/θ πεδία Τοπικού ενδιαφέροντος και Περιοχές Γεωθερμικού Ενδιαφέροντος κατόπιν διαγωνισμού,
- (β) εκμίσθωση του δικαιώματος εκμετάλλευσης/ εκμετάλλευσης και διαχείρισης γ/θ δυναμικού με απευθείας σύμβαση (μετά από έρευνα),
- (γ) εκμίσθωση του δικαιώματος εκμετάλλευσης/ εκμετάλλευσης και διαχείρισης γ/θ δυναμικού σε πεδία Τοπικού Ενδιαφέροντος κατόπιν διαγωνισμού,
- (δ) εκμίσθωση των δικαιωμάτων έρευνας και εκμετάλλευσης γ/θ δυναμικού σε γ/θ πεδία Τοπικού Ενδιαφέροντος και Περιοχές Γεωθερμικού Ενδιαφέροντος κατόπιν δημόσιας πρόσκλησης ενδιαφέροντος ύστερα από αίτηση ενδιαφερομένου.

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ
ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

9 Μαρτίου 2019 ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΤΟ Αρ. Φύλλου 45

ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4602

Έρευνα, εκμετάλλευση και διαχείριση του γεωθερμικού δυναμικού της Χώρας, σύσταση Ελληνικής Αρχής Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, ιδιοκτησιακός διαχωρισμός δικτύων διανομής φυσικού αερίου και άλλες διατάξεις.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Εκδίδωμε τον ακόλουθο νόμο που ψήφισε η Βουλή:

ΜΕΡΟΣ Α'
ΕΡΕΥΝΑ, ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΤΟΥ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ

γ) Γεωθερμικό πεδίο: είναι ο ενιαίος μεταλλευτικός χώρος μέσα στον οποίο έχει εντοπιστεί γεωθερμικό δυναμικό.

δ) Περιοχή γεωθερμικού ενδιαφέροντος (ΠΓΘΕ): είναι ο ευρύτερος χώρος μέσα στον οποίο υπάρχουν ενδείξεις παρουσίας γεωθερμικού δυναμικού θερμοκρασίας έως 90°C.

ε) Προϊόν του γεωθερμικού δυναμικού: θεωρείται το αξιοσημείωτο θερμοενεργειακό του περιεχόμενο.

στ) Παραπροϊόντα του γεωθερμικού δυναμικού: θεωρούνται άλλα προϊόντα που συμπαραγοντά κατά την εκμετάλλευση εκτός από το θερμοενεργειακό περιεχόμενο του γεωθερμικού δυναμικού.

ζ) Υποπροϊόν του γεωθερμικού δυναμικού: θεωρείται

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ
ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

30 Δεκεμβρίου 2022 ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ Αρ. Φύλλου 6941

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΑΠ/137972/1210

Όροι και διαδικασία εκμίσθωσης των δικαιωμάτων έρευνας, διαχείρισης και εκμετάλλευσης γεωθερμικού δυναμικού στα πεδία τοπικού ενδιαφέροντος και τις περιοχές γεωθερμικού ενδιαφέροντος της Χώρας.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Έχοντας υπόψη,

και Κλιματικής Αλλαγής «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (Κ.Μ.Λ.Ε.)» (Β' 1227),
(ι) της υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΑΠ/42138/552/14/05/2021 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Κανονισμός Γεωθερμικών Εργασιών» (Β' 1960),
(ια) της υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΑΠ/25257/126/15.03.2022 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Όροι και διαδικασία εκμίσθωσης των δικαιωμάτων έρευνας, διαχείρισης και εκμετάλλευσης γεωθερμικού δυναμικού στα πεδία εθνικού ενδιαφέροντος και τις μη χαρακτηρισμένες περιοχές της Χώρας» (Β' 1460),

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΝΕΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (VIII)

- Πρόσφατα, προς την κατεύθυνση ολοκλήρωσης του θεσμικού πλαισίου, εκδόθηκαν δύο (2) νέες Υπουργικές Αποφάσεις:

(α) Καθορισμός των χαρακτηριστικών Γεωθερμικών Πεδίων και Περιοχών Γεωθερμικού Ενδιαφέροντος (ΦΕΚ 5525/τ.Β/18-9-2023), με την οποία καθορίζονται τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να συγκεντρώνει μια περιοχή ώστε να μπορεί να χαρακτηριστεί με Υπουργική Απόφαση ως «γεωθερμικό πεδίο εθνικού ενδιαφέροντος» ή «γεωθερμικό πεδίο τοπικού ενδιαφέροντος» ή «περιοχή γεωθερμικού ενδιαφέροντος»

(β) Καθορισμός της διαδικασίας και των στοιχείων που περιλαμβάνονται στις ετήσιες ενημερώσεις και στα Σχέδια Ανάπτυξης Γεωθερμικού Δυναμικού (ΣΑΓΔ) αρμοδιότητας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων της Χώρας (ΦΕΚ 223/τ.Β/ 16-1-2024)



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΘΕΣΜΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ

- Το θεσμικό πλαίσιο δεν έχει ολοκληρωθεί, αφού εκκρεμεί η έκδοση και άλλων Υπουργικών Αποφάσεων.
- Από την εφαρμογή των διατάξεων του Νόμου 4602/2019 (Μέρος Α΄) και των σχετικών Υπουργικών Αποφάσεων ενδεχομένως να ανακύψουν κάποια ζητήματα και τρωτά σημεία, τα οποία και μπορεί να οδηγήσουν σε κάποιες αλλαγές και διορθωτικές κινήσεις.
- Υπάρχουν δυνατότητες περαιτέρω βελτίωσης του θεσμικού πλαισίου, λαμβάνοντας μάλιστα υπόψη και τις επισημάνσεις του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, αφού:
 - (α) Είναι σε εξέλιξη η επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης και εγκατάστασης συστημάτων Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας (ΓΑΘ) από Ομάδα Εργασίας στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ).
 - (β) Το γεωθερμικό δυναμικό θεωρείται μεταλλευτικό ορυκτό, τα δικαιώματα έρευνας, εκμετάλλευσης και διαχείρισης του γεωθερμικού δυναμικού ανήκουν μόνο στο Δημόσιο και ασκούνται από το ίδιο ή εκμισθώνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Μεταλλευτικού Κώδικα και γενικότερα της μεταλλευτικής νομοθεσίας, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά με τις διατάξεις του Ν. 4602/2019 Μέρους Α΄ (άρθρα 1 έως 24), ενώ σήμερα είναι σε εξέλιξη ένα σχέδιο τροποποιήσεων των διατάξεων του Μεταλλευτικού Κώδικα, μεταξύ των οποίων και οι αδειοδοτικές διαδικασίες.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ

- Οι επενδύσεις σε Έργα Γεωθερμίας μπορεί να ενισχυθούν από χρηματοδοτικά εργαλεία και Προγράμματα που καλύπτουν, όμως, και άλλες δράσεις:
 - (α) Νέος Αναπτυξιακός Νόμος 4887/2022 [*Χορηγούμενα κίνητρα: φορολογική απαλλαγή, επιχορήγηση, επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης (leasing), επιδότηση κόστους δημιουργούμενης απασχόλησης*].
 - (β) Στρατηγικές Επενδύσεις και βελτίωση του επενδυτικού περιβάλλοντος (Ν. 4864/2021)
 - (γ) Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0
 - ΠΥΛΩΝΑΣ «Πράσινη Μετάβαση»
 - ΠΥΛΩΝΑΣ «Ιδιωτικές επενδύσεις και μετασχηματισμός της οικονομίας»
 - Δάνεια Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, μέσω Διεθνών Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων, Εμπορικών Τραπεζών και Ελληνικής Αναπτυξιακής Τράπεζας Επενδύσεων
 - Συνεκτικότητα και συμπληρωματικότητα με εθνικά πλαίσια πολιτικής, στρατηγικές και σχέδια (π.χ. Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης Ανθεκτικότητας, Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα - ΕΣΕΚ)
 - (δ) Προγράμματα Πράσινου Ταμείου
 - (ε) Πρόγραμμα «Ηλέκτρα»
 - (στ) Τομεακά και Περιφερειακά Προγράμματα Ανάπτυξης του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (Ε.Π.Α.)
 - (ζ) Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΤΠΑ) Υπουργείου Ανάπτυξης 2021-2025
 - (η) Προγράμματα ΕΣΠΑ 2021-2027:
 - ΕΠ Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή
 - Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ) 2021-2027
 - Πρόγραμμα για τη Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ;

- Η γεωθερμία αποτελεί ΑΠΕ αλλά χρειάζεται ιδιαίτερη αντιμετώπιση και στήριξη επειδή έχει κάποιες ιδιαιτερότητες έναντι άλλων ΑΠΕ, αφού:
 - Υπάρχει σημαντικό ρίσκο, γεωλογικό και κατά συνέπεια και οικονομικό, στη φάση της έρευνας και ανάπτυξης (γεωτρήσεις, δίκτυα μεταφοράς, έργα υποδομής).
 - Η καλή γνώση του γεωθερμικού πόρου δεν τελειώνει με τον εντοπισμό του και την κατασκευή των πρώτων παραγωγικών γεωτρήσεων. Οι πραγματικές συνθήκες λειτουργίας του γ/θ ταμιευτήρα διερευνώνται στη φάση εκμετάλλευσης με την απόληψη γ/θ ρευστών από πολλές γεωτρήσεις ταυτόχρονα και όχι από καθεμία μεμονωμένα, όταν κατασκευάζονται.
 - Απαιτείται συνεχής παρακολούθηση του γεωθερμικού πόρου και σωστή διαχείρισή του για τη διασφάλιση της αειφορίας του.
 - Οι εργασίες παρακολούθησης και διαχείρισης ενός γεωθερμικού πεδίου δημιουργούν πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση στο μισθωτή.
 - Στο πλαίσιο της αξιοποίησης ενός γεωθερμικού πεδίου μπορεί να απαιτηθούν γεωτρήσεις επανεισαγωγής των ρευστών στον ταμιευτήρα μετά τη χρήση τους. Οι γεωτρήσεις επανεισαγωγής και τα δίκτυα μεταφοράς από τις εγκαταστάσεις προς αυτές, δημιουργούν ένα πρόσθετο κόστος.
 - Πολλά γεωθερμικά (γ/θ) ρευστά, λόγω των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών τους, μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα επικαθήσεων αλάτων και διαβρώσεων στο σύστημα εκμετάλλευσης. Η αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών δημιουργεί ένα πρόσθετο οικονομικό βάρος.
 - Η γεωθερμία έχει να ανταγωνιστεί τις άλλες ΑΠΕ και το φυσικό αέριο.
 - Οι οικονομικές επιβαρύνσεις αυξάνουν την τιμή της παραγόμενης ηλεκτρικής ή θερμικής ενέργειας ή του παραγόμενου μέσω της ενέργειας προϊόντος, με αποτέλεσμα να μην αντέχουν στον ανταγωνισμό έναντι αυτών που παράγονται με άλλες μορφές ενέργειας.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ;

- Η ύπαρξη συγκεκριμένων Χρηματοδοτικών Εργαλείων και ιδιαίτερων κινήτρων στοχευμένων στη Γεωθερμία, λόγω των ιδιομορφιών της και του ρίσκου της (γεωλογικού και οικονομικού), θα βοηθούσε την ανάπτυξή της.

Παράδειγμα:

Το Κοινοβούλιο της Δανίας ενέκρινε, αρχές του 2023, νέο νόμο που εξαιρεί τα έργα γεωθερμίας από την τρέχουσα ρύθμιση τιμών. Η τιμολόγηση θα καθορίζεται μέσω σύμβασης μεταξύ της εταιρίας τηλεθέρμανσης και του φορέα εκμετάλλευσης της γεωθερμίας, θέτοντας ανώτατο όριο στο κόστος που θα πληρώνει ο καταναλωτής για γεωθερμική θέρμανση. Ο νέος Νόμος αναμένεται να ενθαρρύνει την περαιτέρω ανάπτυξη γεωθερμικής τηλεθέρμανσης στη Δανία.

Η Αρχή Προμηθειών της Δανίας θα έχει τη διακριτική ευχέρεια να εγκρίνει την εξαίρεση και να διασφαλίσει ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις. Αυτό θα εγγυάται ότι οι καταναλωτές δεν θα επωμίζονται τους κινδύνους (ρίσκο) και το σχετικό κόστος σε σχέση με τις γεωθερμικές γεωτρήσεις.

Οι νέοι κανόνες ανοίγουν το δρόμο για τη πρώτη μεγάλης κλίμακας εγκατάσταση γεωθερμικής τηλεθέρμανσης στο Aarhus της Δανίας, ισχύος 110MW, η οποία θα καλύπτει μέχρι το 2030 το 20% των απαιτήσεων της τηλεθέρμανσης (95% των 180.000 νοικοκυριών της πόλης είναι συνδεδεμένα με το υπάρχον δίκτυο τηλεθέρμανσης).



Κοινοβούλιο Δανίας



Aarhus (Πηγή: flickr/IMBiblio, creative commons)

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

- Σε πολλές χώρες (π.χ. Γερμανία Γαλλία), από παλαιά, είχαν δοθεί ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΙΝΗΤΡΑ για την αντιμετώπιση του γεωλογικού και λειτουργικού ρίσκου στην έρευνα και αξιοποίηση του γεωθερμικού δυναμικού, όπως:
 - (α) κρατική οικονομική ενίσχυση με διάφορες μορφές π.χ. απευθείας οικονομική επιχορήγηση, επιδοτήσεις, χρηματοδότηση προγραμμάτων μέσω επιδοτούμενων μακροπρόθεσμων δανείων με χαμηλό επιτόκιο, οικονομική στήριξη πιλοτικών και επιδεικτικών έργων
 - (β) ασφάλιση γεωλογικού-ερευνητικού ρίσκου από ιδιωτικό τομέα (π.χ. ασφαλιστικές εταιρίες) υπό προϋποθέσεις και συγκεκριμένες απαιτήσεις
 - (γ) προγράμματα Τραπεζικών δανείων για μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση βαθιών γεωθερμικών γεωτρήσεων
 - (δ) συστήματα εγγυήσεων ρίσκου για γεωθερμικούς πόρους μεγάλου βάθους με βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη διαδικασία
 - (ε) μείωση ΦΠΑ σε δίκτυα τηλεθέρμανσης για να υπάρχει ανταγωνιστικότητα σε σχέση με το φυσικό αέριο
 - (στ) σημαντική εγγυημένη τιμή (feed-in-tariff) της παραγόμενης γεωθερμικής ηλεκτρικής ενέργειας
 - (ζ) έκπτωση φόρου για την αγορά Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας (ΓΑΘ)
- Άμβλυση του γεωλογικού ρίσκου μέσω ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΜΠΡΑΞΕΩΝ και ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΩΝ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ για επιμερισμό ρίσκου (π.χ. Η.Π.Α.)

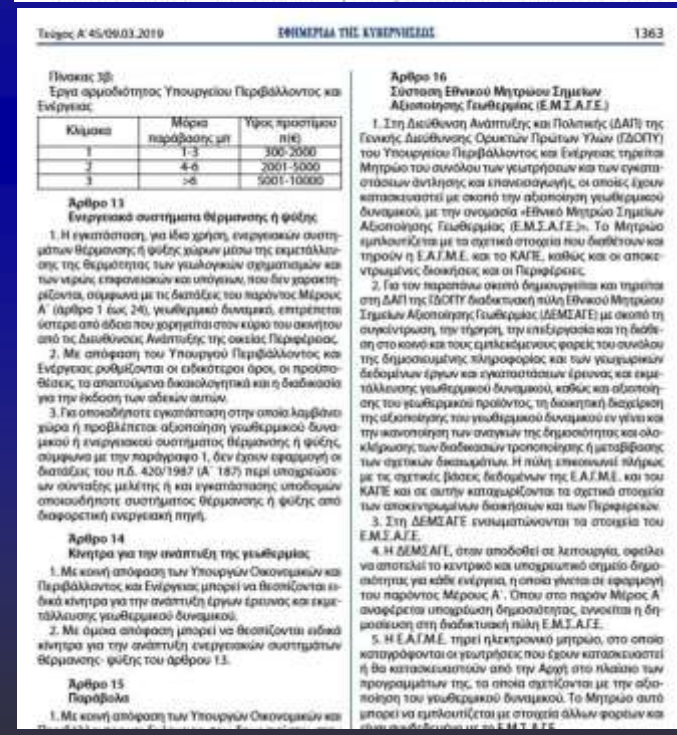
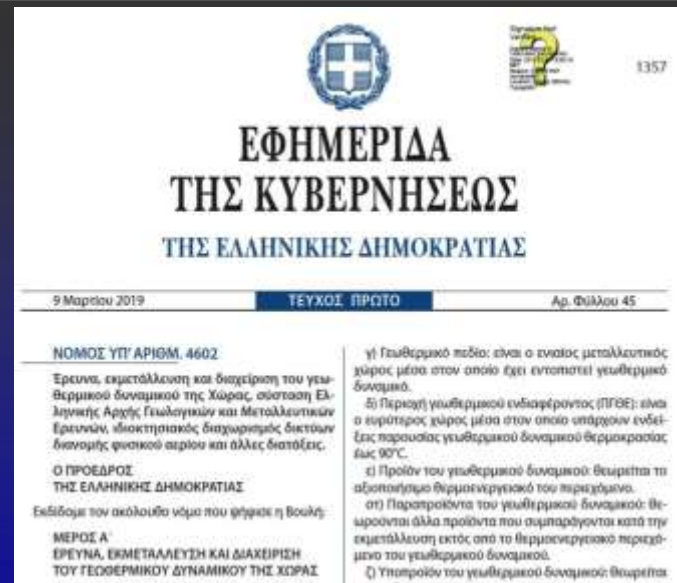
Η ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΘΕΣΠΙΣΗΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΣΤΟ ΝΕΟ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΟ ΝΟΜΟ (Ν. 4602/2019, ΜΕΡΟΣ Α')

■ Είναι ιδιαίτερα σημαντικό ότι στο νέο Γεωθερμικό Νόμο (Ν. 4602/2019, Μέρος Α') αναγνωρίζεται η ανάγκη στήριξης της γεωθερμίας γι' αυτό και σαφέστατα προβλέπεται η δυνατότητα θέσπισης ειδικών κινήτρων.

■ Πιο συγκεκριμένα, στο Άρθρο 14 του Ν. 4602/2019 αναφέρεται:

1. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Περιβάλλοντος και Ενέργειας μπορεί να θεσπίζονται ειδικά κίνητρα για την ανάπτυξη έργων έρευνας και εκμετάλλευσης γεωθερμικού δυναμικού.

2. Με όμοια απόφαση μπορεί να θεσπίζονται ειδικά κίνητρα για την ανάπτυξη ενεργειακών συστημάτων θέρμανσης-ψύξης του άρθρου 13 (δηλ. συστημάτων Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας)



ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»
«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»
Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής

**ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ!**

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΙΕΝΕ «ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ»

«Ευκαιρία ή Τροχοπέδη οι Στόχοι της Ενεργειακής Μετάβασης για ΑΠΕ και Ενεργειακή Αποδοτικότητα;»

Πέμπτη 18 Απριλίου 2024, ώρες: 09:00 – 18:00, Ote Academy, Μαρούσι Αττικής