

«Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης στο Δημόσιο Τομέα – Εμπόδια και προτάσεις»

Επενδύσεις και υποδομές»

31/10/2018

Άρης Παπαδόπουλος
Δ/νων Σύμβουλος ZEB ΑΕΕΥ

➤ Θεσμικό Πλαίσιο

➤ Χρηματοδότηση έργων

➤ Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης

➤ Προβλήματα και προοπτικές

➤ Θεσμικό Πλαίσιο

✓ 1/1/2021: Όλα τα νέα κτίρια πρέπει να είναι σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης

✓ 1/1/2019: Όλα τα νέα κτίρια που στεγάζουν υπηρεσίες του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα πρέπει να είναι σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης

Εναρμόνιση με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2010/31/ΕΕ

N. 4122/2013

N. 4342/2015

N. 3855/2010

- Ορισμός βασικών πολιτικών, κανονισμών και μέτρων για την ανάπτυξη της αγοράς Εν. Υπηρεσιών
- Θέση βάσεων για σημαντική ανάπτυξη των Ε.Ε.Υ.

- Θέσπιση μεθοδολογίας υπολογισμού και καθορισμός ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης
- Απαιτήση εφαρμογής ΚΕΝΑΚ σε νέα κτίρια, ριζικές ανακαινίσεις και τεχνικά συστήματα αυτών
- Καθορισμός χρηματοδοτικών και άλλων κινήτρων για ενεργειακή αναβάθμιση υφισταμένων & νέων κτιρίων
- Εθνικό Σχέδιο για κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης

- Πρόβλεψη τυποποίησης διαδικασίας παροχής ενεργειακών υπηρεσιών τόσο για το Δημόσιο όσο και για τον ιδιωτικό τομέα (πρότυπα τεύχη διαγωνισμών, συμβάσεων εν. απόδοσης, κ.τ.λ.)
- Θέσπιση εθνικού ενδεικτικού στόχου εν. απόδοσης και συγκρότηση Εθνικού Σχεδίου Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης
- Στόχος να ανακαινίζεται το 3% ετησίως του συνολικού εμβαδού δημόσιων κτιρίων
- Προώθηση της αγοράς Εν. Υπηρεσιών και πρόσβαση επιχειρήσεων σε αυτήν
- Τοποθέτηση “έξυπνων” μετρητών ενέργειας σε όλα τα νέα κτίρια
- Πλήρης παροχή δεδομένων ενεργειακών καταναλώσεων από εταιρείες παροχής ηλεκτρικής ενέργειας σε πελάτες

Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ της 25ης Οκτωβρίου 2012 για την ενεργειακή απόδοση

Άρθρο 2

«Πάροχος ενεργειακών υπηρεσιών»: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που παρέχει ενεργειακές υπηρεσίες ή και άλλα μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης σε εγκαταστάσεις ή κτίρια τελικών καταναλωτών.

ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

«συμβατική συμφωνία που καταρτίζεται εγγράφως μεταξύ του δικαιούχου και της Επιχείρησης Ενεργειακών Υπηρεσιών, η οποία επαληθεύεται και παρακολουθείται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, στο πλαίσιο της οποίας πραγματοποιούνται πληρωμές για επενδύσεις (έργο, προμήθεια ή υπηρεσία) για μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, οι οποίες συνδέονται με ένα συμβατικώς συμφωνηθέν επίπεδο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης ή με άλλο συμφωνηθέν κριτήριο ενεργειακής απόδοσης, όπως η εξοικονόμηση χρημάτων».

ΣΕΑ, λοιπόν, είναι η συμβατική συμφωνία που καταρτίζεται εγγράφως μεταξύ του δικαιούχου και της Επιχείρησης Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ) με αντικείμενο την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Παρ 12.

Με ευθύνη των Περιφερειάρχων και των Δημάρχων, για τα κτίρια αρμοδιότητάς τους:

α) εκπονείται σχέδιο ενεργειακής απόδοσης, το οποίο περιέχει συγκεκριμένους στόχους και δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας και βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Το σχέδιο **αναθεωρείται ανά δύο (2) έτη** και υποβάλλεται στη Διεύθυνση Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας,

β) καθιερώνεται σύστημα ενεργειακής διαχείρισης, το οποίο περιλαμβάνει ενεργειακούς ελέγχους, στο πλαίσιο του σχεδίου ενεργειακής απόδοσης,

γ) στο βαθμό που αυτό είναι οικονομικά εφικτό, εφαρμόζονται τα σχέδια ενεργειακής απόδοσης, χρησιμοποιώντας, μεταξύ άλλων, ειδικά χρηματοδοτικά εργαλεία και μέσα, καθώς επίσης και πάροχοι ενεργειακών υπηρεσιών μέσω σύναψης συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης.

Τα ανωτέρω κτίρια που εντάσσονται σε σχέδια ενεργειακής απόδοσης ή συστήματα ενεργειακής διαχείρισης **έχουν προτεραιότητα** κατά τη θέσπιση χρηματοοικονομικών κινήτρων και προγραμμάτων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης δημοσίων κτιρίων.

Η υπάρχουσα κατάσταση στον ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ

- ☐ Πλήθος ΣΕΑ στο δημόσιο: 0
- ☐ Διαγωνισμοί ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
- ☐ Περιορισμένος αριθμός ΣΔΕΑ
- ☐ Προβλήματα πολλαπλών ιδιοκτητών των δημ. κτιρίων
- ☐ Προβλήματα με μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας
- ☐ Προβλήματα νομιμότητας κτιρίων
- ☐ Δεν υπάρχει ενεργειακός υπεύθυνος για να διατηρεί αρχείο με τις καταναλώσεις (ηλεκτρισμός, πετρέλαιο, φυσικό αέριο κτλ)

- ☐ Ενημέρωση δημόσιων φορέων σχετικά με ΣΕΑ, ΕΕΥ
- ☐ Διαγωνιστική διαδικασία (τύπος προκήρυξης, κριτήρια κατακύρωσης κτλ)
- ☐ Διαδικαστικά-Φοροτεχνικά-Δημόσια Λογιστική
- ☐ Σύναψη Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης

➤ Χρηματοδότηση έργων

Είδη Χρηματοδότησης Δημοσίων Έργων Ενεργειακής Αναβάθμισης Υφιστάμενων Κτιρίων

Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων



Χαμηλό κόστος
Χρηματοδότησης



Χαμηλή Διαθεσιμότητα
Χρηματοδότησης

Επενδυτικό Μοντέλο ESCO



Μέτριο κόστος
Χρηματοδότησης



Χαμηλή
Διαθεσιμότητα
Χρηματοδότησης

Αρχικά κεφάλαια

ΕΠΑΝΕΚ:200 εκ.

ΠΔΕ:200 εκ

Εθν πόροι:50 εκ.
(επιστροφές του JESSICA

Αφορά έργα ενέργειας, περιβάλλοντος
και της αστικής ανάπτυξης

Στόχος έργων

Υποστήριξη της
μετάβασης προς
μια οικονομία
χαμηλών
εκπομπών
διοξειδίου του
άνθρακα σε
όλους τους
τομείς.

Διαφύλαξη και
προστασία του
περιβάλλοντος
και προώθηση
της
αποδοτικότητας
των πόρων

➤ Οι Συμβάσεις Ενεργ.Απόδοσης

Εταιρείες Ενεργειακών Υπηρεσιών (ESCO)

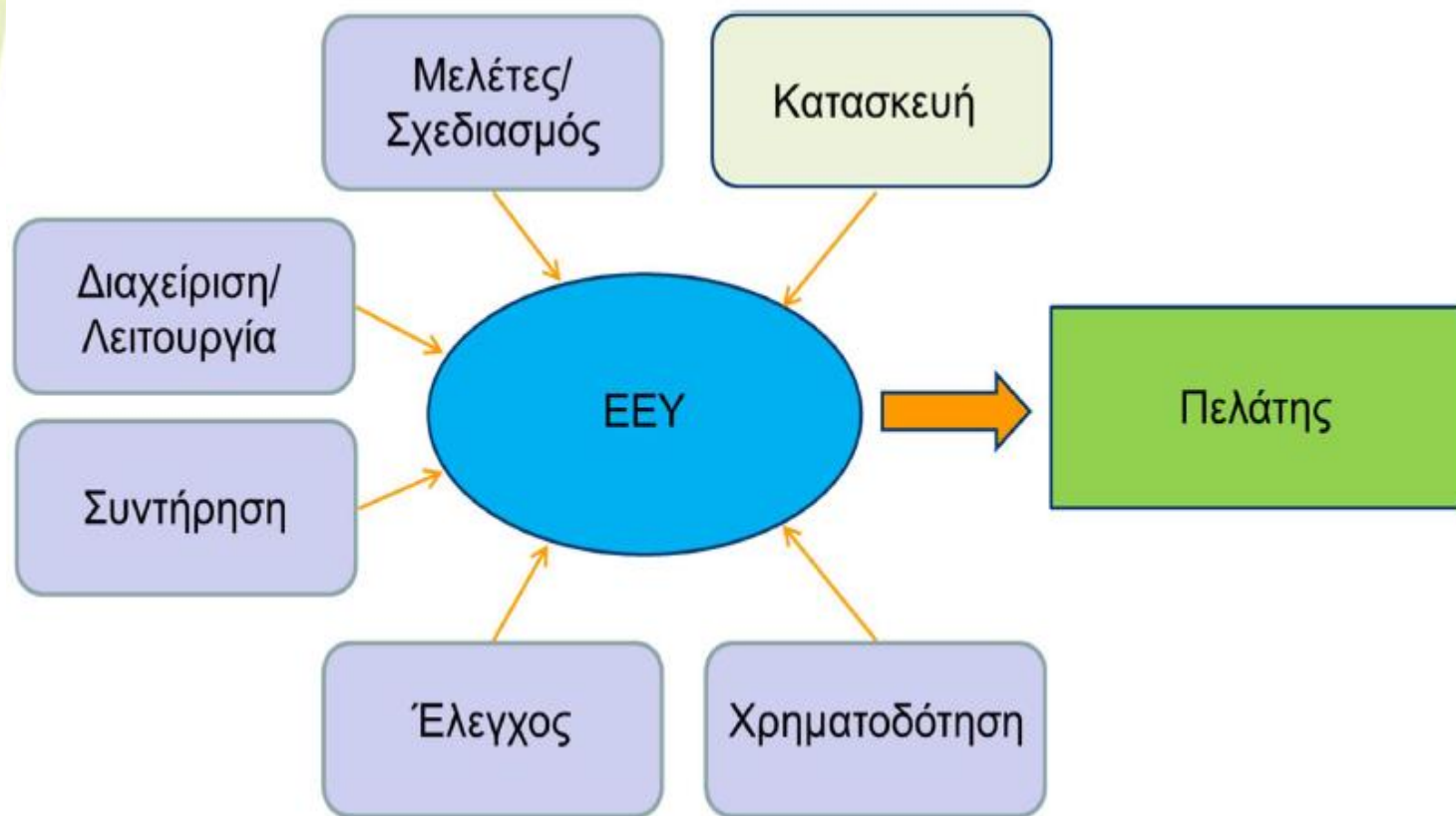
Πρόκειται για **Εξειδικευμένες εταιρείες σε ενεργειακά θέματα** με κατάλληλη τεχνογνωσία και εμπειρία.

Ο ρόλος τους βασίζεται στη **διασφάλιση** συγκεκριμένου ποσού εξοικονόμησης ενέργειας και το **κέρδος τους συνδέεται με το ποσοστό επιτυχίας** της εγγυώμενης εξοικονόμησης ενέργειας.

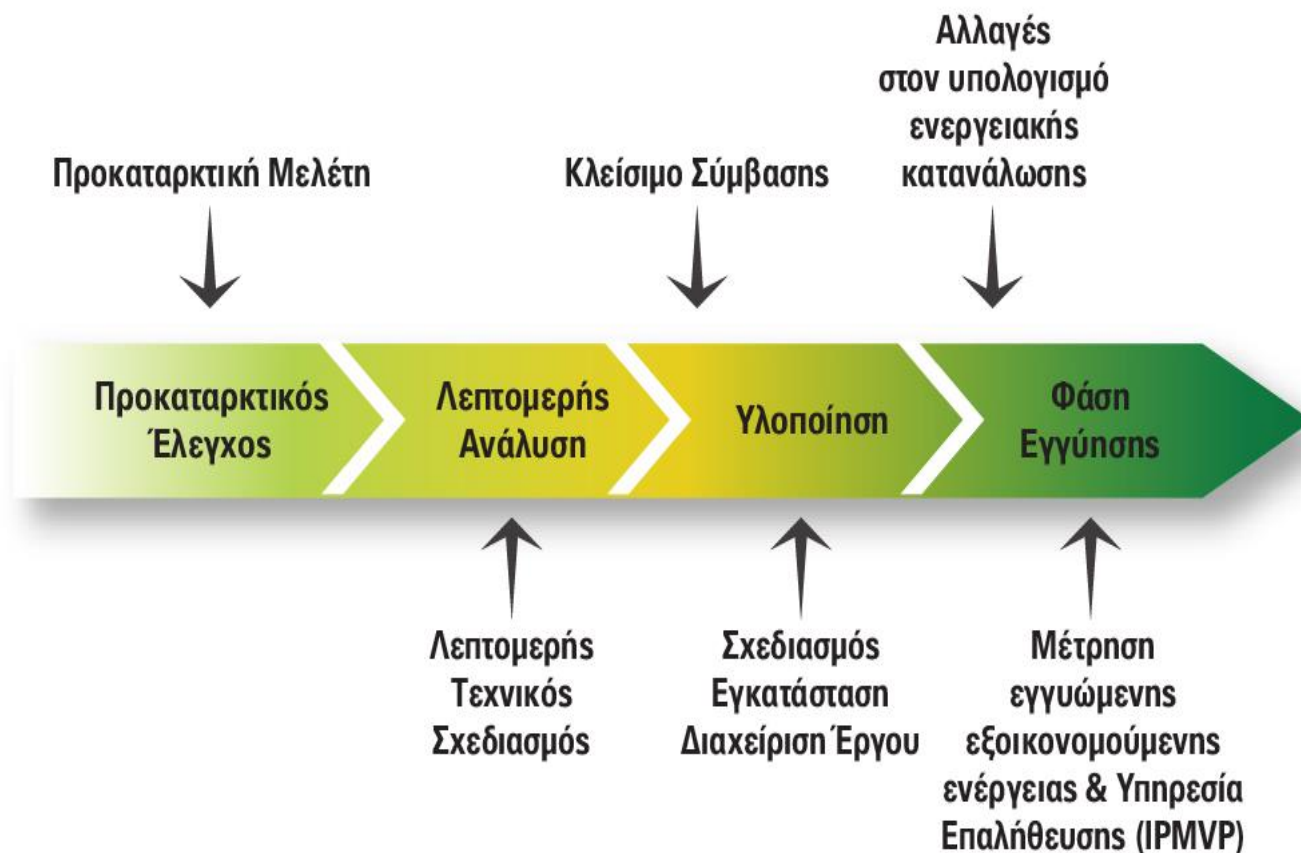
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

- ✓ **Ανάπτυξη, σχεδιασμός** και μέριμνα για τη **χρηματοδότηση** έργων ενεργειακής απόδοσης
- ✓ **Εγκατάσταση και συντήρηση** του απαιτούμενου εξοπλισμού για τα έργα ενεργειακής απόδοσης
- ✓ **Μέτρηση, παρακολούθηση και επαλήθευση** της εξοικονομούμενης ενέργειας
- ✓ **Δέσμευση** αποτελεσματικότητας της επένδυσης

Μοντέλο χρηματοδότησης μέσω Εταιρειών Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ)



Φάσεις Έργου Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης



Διαφορές μεταξύ τυπικής σύμβασης και ΣΕΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

- Τυπική Σύμβαση (διάρκεια π.χ. 18 μήνες, όπου ο ανάδοχος εγκαθιστά τον Εξοπλισμό και πληρώνεται)
- ΣΕΑ (θα έχει μεγαλύτερη διάρκεια π.χ. 3 – 5 έτη). Ο ανάδοχος εγκαθιστά τον εξοπλισμό μέσα σε πχ 10 μήνες αλλά πληρώνεται τμηματικά για όσο διαρκεί η ΣΕΑ.

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ

- Στην τυπική σύμβαση δεν υπάρχει προδιαγραφή αποτελέσματος

ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ

- Στη ΣΕΑ ο ανάδοχος εγγυάται ότι τα μέτρα ενεργειακής βελτίωσης που εφάρμοσε επιφέρουν συγκεκριμένο ποσοστό εξοικονόμησης ενέργειας και έχει ρήτρες αποτελέσματος

- ❑ Σχέδιο μέτρησης & επαλήθευσης της εξοικονόμησης ενέργειας (σύμφωνα με διεθνή πρότυπα π.χ. IPMVP)
- ❑ Κατανάλωση Βάσης (baseline) και προσδιορισμός παραμέτρων που επηρεάζουν την κατανάλωση.

Πιθανοί κίνδυνοι και στρατηγικές διαχείρισής τους

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ESCO

- Διακοπή πληρωμών από Φορέα
- Αλλαγή των πολιτικών συνθηκών της χώρας
- Καθυστερήσεις στην πληρωμή
- Διαφορά μεταξύ του Αναδόχου και την Φορέα στην εκτίμηση της εξοικονόμησης
- Σφάλματα σχεδιασμού
- Αστοχία εξοπλισμού

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

- Ελάχιστη διάρκεια ΣΕΑ
- Ρήτρες στην ΣΕΑ για Πρόωρη Λύση
- Αποζημίωση για καθυστερήσεις/ κίνητρα για έγκαιρη πληρωμή
- Ανεξάρτητος Σύμβουλος
- Ασφαλιστική Κάλυψη
- Εμπλοκή εξειδικευμένων μηχανικών στο στάδιο του σχεδιασμού
- Προσδιορισμός ευθυνών και υποχρεώσεις

➤ Προβλήματα και προοπτικές

- ✓ Η έλλειψη ενημέρωσης για ΣΕΑ στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα
- ✓ Έλλειψη ισχυρής πολιτικής βούλησης προς την πλευρά της ζήτησης & βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης ενέργειας και όχι μόνο προς πολιτικές που εστιάζουν στην παραγωγή και προμήθεια
- ✓ Η έλλειψη χρηματοδότηση των έργων ΣΕΑ από εταιρείες χρηματοδότησης / τράπεζες
- ✓ Η έλλειψη «πιλοτικών έργων»



Προβλήματα ανάπτυξης ESCO στο ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ

- ✓ Οι διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων για έργα εξοικονόμησης είναι συμβάσεις προμηθειών εξοπλισμού ή κατασκευαστικού έργου και όχι **με βάση τα αποτελέσματα εξοικονόμησης**
- ✓ Η διαδικασία προμηθειών για ΣΕΑ δεν είναι κατανοητή
- ✓ Μεγάλη διάρκεια έργων ΣΕΑ σε σχέση θητεία ΟΤΑ
- ✓ Έλλειψη τεχνικής επάρκειας σε μικρούς ΟΤΑ
- ✓ Φόβοι και προβλήματα για ανάθεση υπηρεσιών εκτός ΟΤΑ
- ✓ Η πολυπλοκότητα της διαδικασίας σύναψης συμβάσεων
- ✓ Έλλειψη εμπιστοσύνης & υπόνοιες για εξαπάτηση στην χρηματοδότηση από τρίτους
- ✓ Ελλείψεις & κενά νομοθεσίας σε λογιστικούς & δημοσιονομικούς κανόνες (δημόσιο λογιστικό)



Προβλήματα χρηματοδότησης ESCO

- ✓ Αδυναμία κατανόησης των ταμειακών ροών που προκαλεί μια σύμβαση ESCO
- ✓ Άρνηση αποδοχής της ΣΕΑ χωρίς περαιτέρω εξασφαλίσεις
- ✓ Αδυναμία διαχείρισης χρηματοδοτήσεων από διεθνείς αγορές
- ✓ Αδυναμία διαχείρισης μηχανισμών οικονομικής στήριξης, όπως επιχορηγήσεις, δάνεια με ευνοϊκούς όρους, πιστωτικές διευκολύνσεις κ.λπ. που σχετίζονται με ESCO έργα
- ✓ Έλλειψη συντονισμού και ουσιαστικής συνεργασίας με διεθνείς χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς για εγγυοδοσία ESCO έργων!



- ✓ Αξιοποίηση διεθνούς εμπειρίας χρηματοδοτικών οργανισμών
- ✓ Δημιουργία πιλοτικών έργων με συμφωνία ΔΗΜΟΣΙΟΥ – ESCO-ΧΡΗΜ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ
- ✓ Ενεργοποίηση υπηρεσιών THIRD PARTY ASSESSMENT
- ✓ Ενεργοποίηση ρόλου & υπηρεσιών FACILITATOR
- ✓ Συνδυασμός χρηματοδοτήσεων από διαφορετικά εργαλεία επιμερίζει τον κίνδυνο της επένδυσης
- ✓ Κώδικας δεοντολογίας υπηρεσιών ESCO
- ✓ Σύσταση συλλογικού οργάνου ΕΕΥ



Η Λύση: Τυποποιημένη διαδικασία



Τα έργα εξοικονόμησης ενέργειας μπορούν να συμβάλλουν:

- στην **αναπτυξιακή προσπάθεια**
- στους **ενεργειακούς στόχους** της χώρας
 - στην μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης
 - στην μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- στην αύξηση της **απασχόλησης**
- στην **μείωση του κόστους** λειτουργίας των οργανισμών

Zero Energy Building

Ανώνυμος Εταιρεία Ενεργειακών Υπηρεσιών

Είμαστε από τις **πρώτες** εταιρείες που ιδρύθηκαν σύμφωνα με τις προβλέψεις του Ν.3855/2010 για

τις
Εταιρείες Ενεργειακών Υπηρεσιών (ESCO)

- 1η Σύμβαση ΣΕΑ μεγάλου χαρτοφυλακίου
- 3 Συμβάσεις ΣΕΑ σε Τελική Φάση

**Χρήση διεθνών κανονισμών & οδηγιών
IPVMP – ASHRAE - ICP**

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

Άρης Παπαδόπουλος
arpap@zeb.gr



ZEB A.E.E.Y. (Ανώνυμος Εταιρεία Ενεργειακών Υπηρεσιών)
Ελ. Βενιζέλου 59, Καλλιθέα
Τηλ. 210-4828886
Fax. 210-4828693