

**Συγχρηματοδότηση έργων Εξοικονόμησης  
Ενέργειας μέσω Επιχειρήσεων Ενεργειακών  
Υπηρεσιών (ΕΕΥ/ESCOs).  
Κώδικας Δεοντολογίας των Συμβάσεων  
Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ)**

**«Αναπτυξιακό Συνέδριο ΤΕΕ/ΤΚΜ »  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 9-10 Ιουνίου 2016**

**Δρ. Κώστας ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Μηχανολόγος Μηχανικός  
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.Ε**

# Η ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΕ

## Ιδρύθηκε τον Μάιο του 1995

### Αναπτύσσει δραστηριότητες στους άξονες:

Ανθρώπινοι πόροι

Περιβάλλον και υποδομές

Ενέργεια

Βιώσιμη κινητικότητα

Περιβαλλοντική εκπαίδευση

Συμβουλευτική υποστήριξη σχολικών κοινοτήτων

Κοινωνική οικονομία

Αγροτική ανάπτυξη

Πρώθηση καινοτομίας και Νέων τεχνολογιών

Υποστήριξη Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Υποστήριξη επιχειρήσεων



ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

20 χρόνια

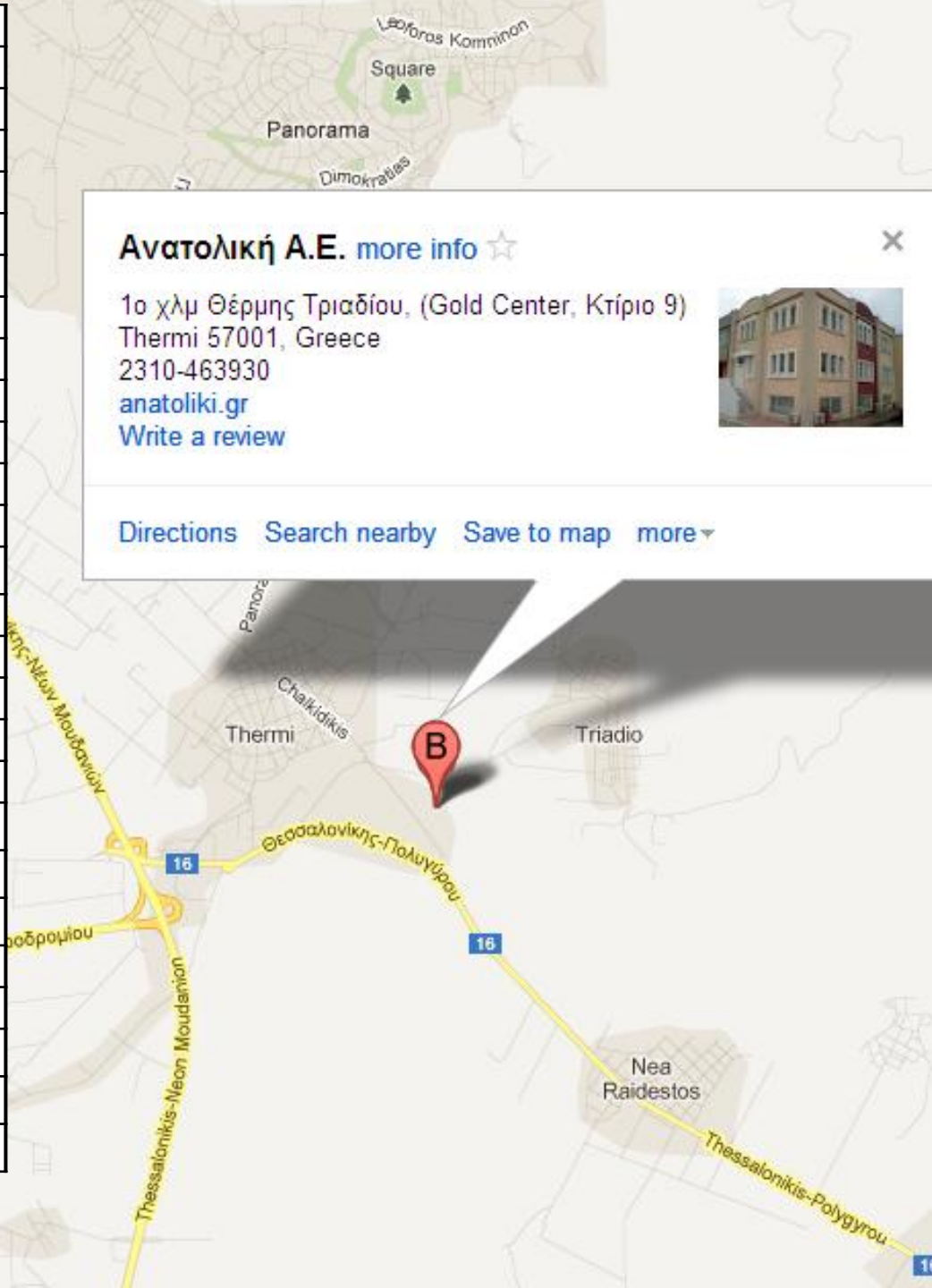
υποστηρίζοντας  
τη βιώσιμη ανάπτυξη

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ  
Α.Ε.



DEVELOPMENT AGENCY OF EASTERN THESSALONIKI  
CENTER FOR THE DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES AND THE SUPPORT OF LOCAL ECONOMY

<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</b>
<b>9 ΟΤΑ</b>
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΒΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ – ΣΥΚΕΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
<b>3 ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΑ</b>
ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
<b>7 ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΙ</b>
ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΩΝ
ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΤΡΙΑΔΙΟΥ
ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ "ΚΥΨΕΛΗ"
ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΠΕΤΡΟΚΕΡΑΣΩΝ "ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΣ"
ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΑΝΤΩΝΙΟΥ
ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΓΑΛΑΡΙΝΟΥ
<b>3 ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ</b>
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜ. & ΒΙΟΤ. ΔΗΜΟΥ ΜΗΧΑΝΙΩΝΑΣ
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ Ν.ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ & ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ





# 1 Transparensense

2  
Σημαντικότητα των  
ΕΕ

3  
ΕΕΥ

4  
Ενεργειακές  
Υπηρεσίες

5  
ΣΕΑ

6  
ΧΑΤ

7  
Εμπόδια

8  
Θεσμικό Πλαίσιο

9  
Κώδικας  
Δεοντολογίας

10  
Καλές Πρακτικές



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Transparensense project No: IEE/12/678/SI2.644737

Visit [www.transparensense.eu](http://www.transparensense.eu)



# Σκοπός του έργου TRANSPARENSE



- Να αυξήσει τη **διαφάνεια** και την **αξιοπιστία** των αγορών ΣΕΑ σε όλη την Ευρώπη αναπτύσσοντας **Κώδικα Δεοντολογίας ΣΕΑ** και υποστηρίζοντας τη μεταφορά **τεχνογνωσίας** και **καλών πρακτικών**
- [www.transparensse.eu](http://www.transparensse.eu)



## Εταίροι Έργου

19 Χώρες

Επικεφάλης Εταίρος : SEVEn – The Energy Efficiency Center, Prague, Czech Republic

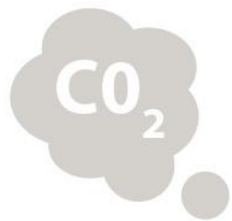
EEVS	EEVS Insight	United Kingdom
IJS	Jozef Stefan Institute	Slovenia
BEA	Berliner Energieagentur GmbH	Germany
IVL	IVL Swedish Environmental Research Institute Ltd.	Sweden
Factor4	Factor4	Belgium
e7	e7 Energie Markt Analyse GmbH	Austria
BSERC	Black Sea Energy Research Center	Bulgaria
DTTN	Trentino Technological Cluster S.c.ar.l.	Italy
LEI	Lithuanian Energy Institute	Lithuania
ECN	Energy research Centre of the Netherlands	Netherlands
KAPE	The Polish National Energy Conservation Agency	Poland
ISR-UC	ISR - University of Coimbra	Portugal
ECB	Energy Centre Bratislava	Slovakia
ESCAN	Escan s.l.	Spain
REACM	Anatoliki Development Agency of Eastern Thessaloniki's Local Authorities S.A	Greece
GDI	GreenDependent Institute Nonprofit Ltd	Hungary
Ekodoma	Ekodoma	Latvia
ECNet	Energy Consulting Network	Denmark
NEE	Norsk Enøk og Energi AS	Norway



Ενεργειακή Εξάρτηση Ευρώπης



# Σημαντικότητα των ΕΕ (1/2)



**20%**

LESS CO<sub>2</sub> EMISSIONS  
vs. 1990

**20%**

MORE RENEWABLE  
ENERGY USE

**20%**

LESS PRIMARY  
ENERGY USE vs. BAU\*



By the year  
**2020**

\*Business As Usual



**Στόχοι 20-20-20**



# Ποιες είναι οι Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ)/ESCOs

- Οι ΕΕΥ προσφέρουν ενεργειακές υπηρεσίες οι οποίες παρέχονται με τη σύναψη Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ), στην οποία προβλέπεται ότι η αμοιβή της ΕΕΥ βασίζεται στο οικονομικό όφελος που προκύπτει από τη μείωση των ενεργειακών δαπανών.

# Πεδίο εφαρμογής ΣΕΑ

Οι ΣΕΑ μπορούν να εφαρμοστούν σε κάθε τελικό καταναλωτή δηλαδή:

- Στο **σπίτι** και τον **τεροσπίτι** και σε **θέσπιτο που** **νειργεία για** **του** **ση.**
- Με τον τρόπο αυτό εάν κάποιος φορέας (πελάτης) για οιονδήποτε λόγο δεν μπορεί να πραγματοποιήσει για λογαριασμό του επενδύσεις εξοικονόμησης ενέργειας (π.χ. λόγω έλλειψης κεφαλαίων, λόγω έλλειψης τεχνογνωσίας κ.α.) αναθέτει στην εταιρεία παροχής ενεργειακών υπηρεσιών το έργο αυτό, η οποία και το υλοποιεί για λογαριασμό του.
- Οι εταιρείες παροχής ενεργειακών υπηρεσιών είναι εξειδικευμένες εταιρείες σε ενεργειακά θέματα με κατάλληλη τεχνογνωσία και εμπειρία.

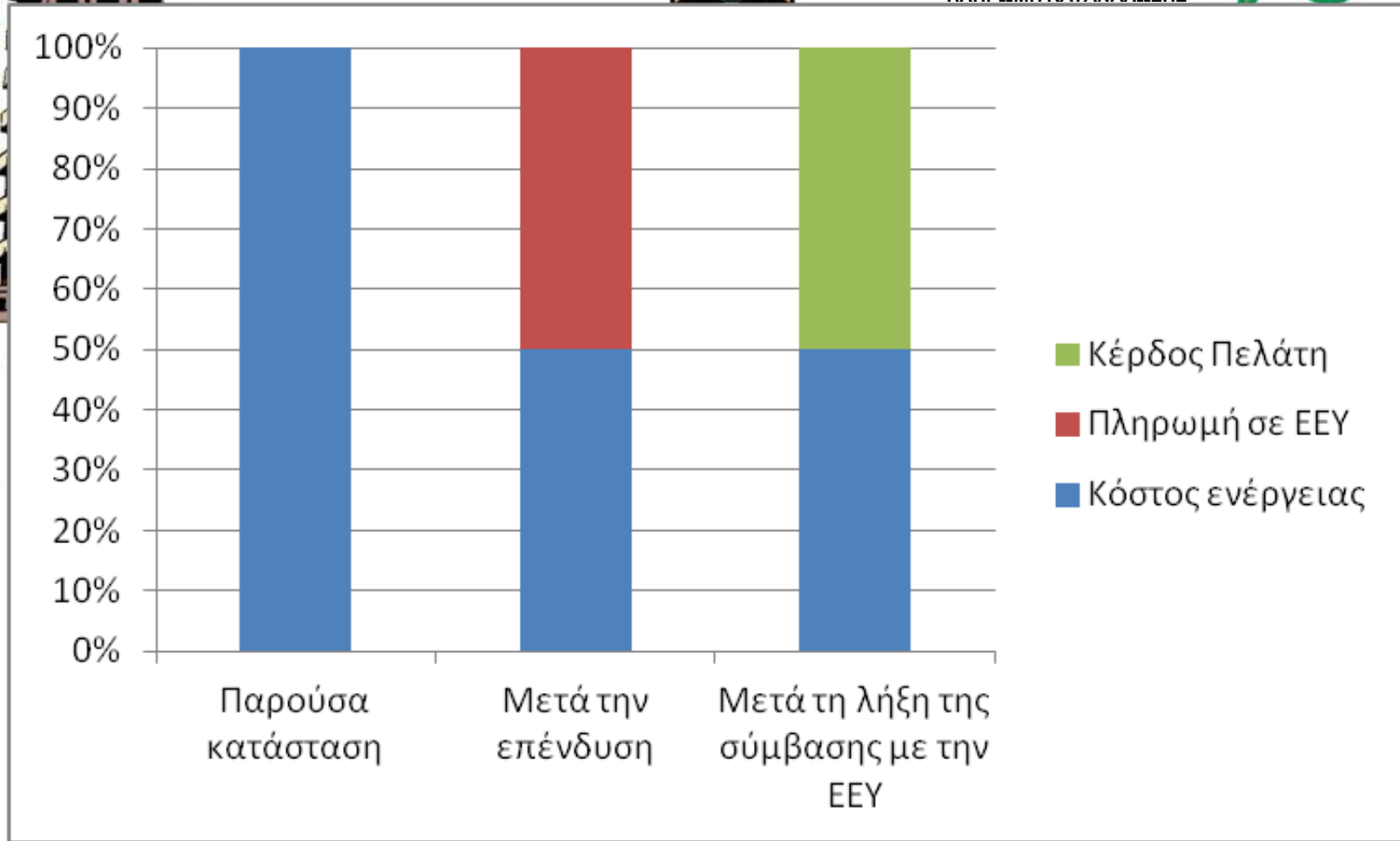
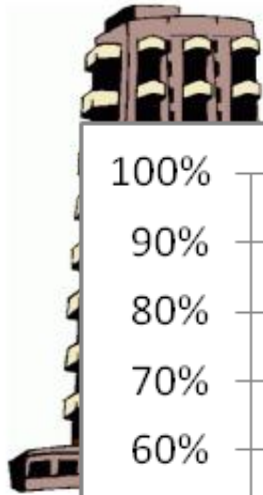
# Πεδίο εφαρμογής ΣΕΑ (2)

- Μια τέτοια ΕΕΥ **επενδύει** για λογαριασμό του πελάτη-συνεργάτη στο χώρο του σε τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας και είναι ταυτόχρονα **υπεύθυνη** για τη λειτουργία τους και βεβαίως με τον τρόπο αυτό μειώνονται οι ενεργειακές δαπάνες του πελάτη.
- Η **αμοιβή** της ΕΕΥ προκύπτει ακριβώς από την επιτυγχανόμενη **μείωση των δαπανών ενέργειας** του πελάτη

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ

ΚΤΙΡΙΟ

ΠΛΗΡΩΜΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ



- Κέρδος Πελάτη
- Πληρωμή σε ΕΕΥ
- Κόστος ενέργειας

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ & ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

# Τυπικά χαρακτηριστικά των ΣΕΑ

- *Διάρκεια των Συμβάσεων*
  - 4 με 10 χρόνια συνήθως
- *Η εξοικονόμηση ενέργειας κυμαίνεται μεταξύ*
  - 15% και 50%
- *Ύψος επένδυσης*
  - 50.000 έως 5.000.000 ευρώ



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)  
Project cofinanced by the European Regional Development Fund (ERDF)



## Τι περιλαμβάνουν οι Ενεργειακές Υπηρεσίες

- Τοποθέτηση, αντικατάσταση, ρύθμιση συνθηκών λειτουργίας **ενεργειακού εξοπλισμού**
- Εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων **παραγωγής ενέργειας και συστημάτων ΑΠΕ**
- Μερική ή ολική **ενεργειακή αναβάθμιση κτιριακού κελύφους**
- Εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικών **συστημάτων φωτισμού**, εξωτερικών και εσωτερικών χώρων
- Εγκατάσταση και λειτουργία ολοκληρωμένου **συστήματος ενεργειακής διαχείρισης.**

## Τύποι Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης

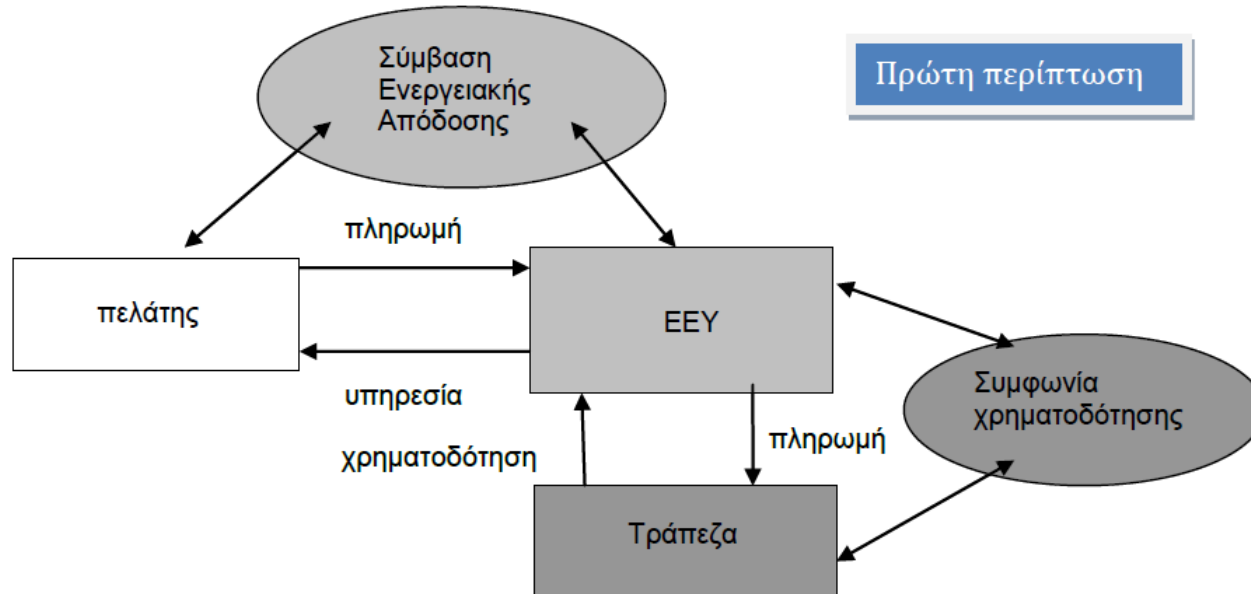
- **ΣΥΜΒΑΣΗ ΔΙΑΜΟΙΡΑΖΟΜΕΝΟΥ ΟΦΕΛΟΥΣ**

- Τη χρηματοδότηση του έργου αναλαμβάνει η ΕΕΥ.
- Η κυριότητα του εξοπλισμού περιέρχεται στον Πελάτη με τη λήξη της σύμβασης.
- Η ΕΕΥ δεν παρέχει εγγυήσεις για ελάχιστα επίπεδα εξοικονόμησης ενέργειας και οικονομικού οφέλους.
- Η αμοιβή της ΕΕΥ είναι ποσοστό του οικονομικού οφέλους από την εκτέλεση του έργου

## Χρηματοδότηση Από Τρίτους (ΧΑΤ)

### ΣΥΜΒΑΣΗ ΔΙΑΜΟΙΡΑΖΟΜΕΝΟΥ ΟΦΕΛΟΥΣ

#### Χρηματοδότηση Από Τρίτους (ΧΑΤ) – δανείζεται η ΕΕΥ



Πηγή: αναπαραγωγή από Joint Research Centre for the EC,2005: Energy Service Companies Market in Europe, Status Report – chapter 3 Energy services and associated terminology: definitions



## Τύποι Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης

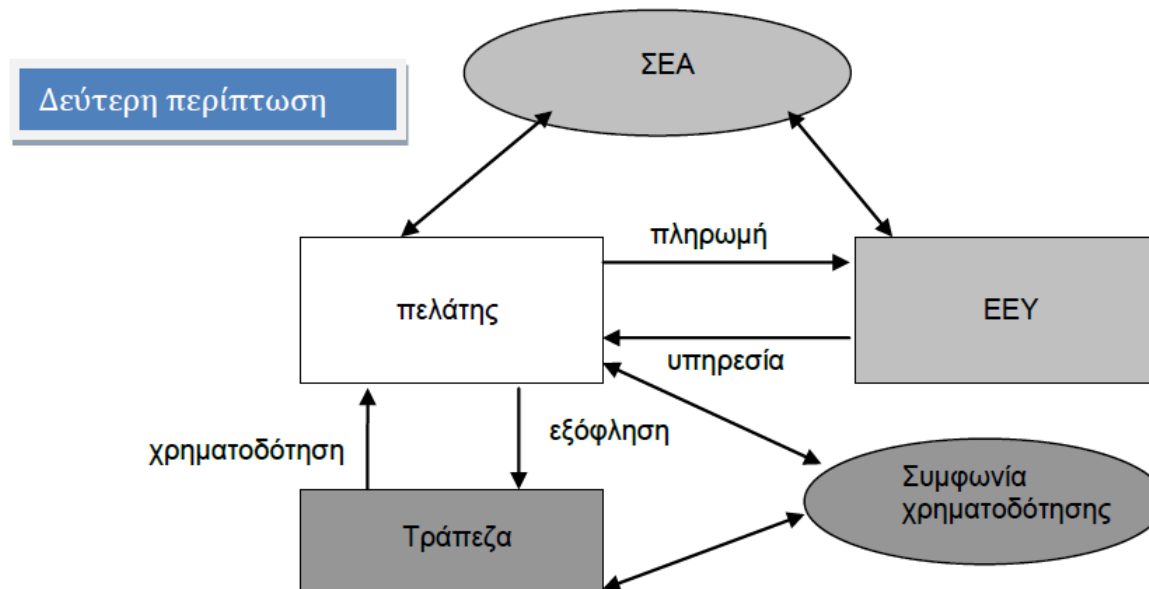
- **ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ**

- Τη χρηματοδότηση του έργου αναλαμβάνει ο Πελάτης.
- Η κυριότητα του εξοπλισμού ανήκει εξ' αρχής στον Πελάτη.
- Η ΕΕΥ παρέχει εγγυήσεις για ελάχιστα επίπεδα εξοικονόμησης ενέργειας και οικονομικού οφέλους.
- Η αμοιβή της ΕΕΥ είναι σταθερή, αλλά σε περίπτωση απόκλισης από τις εγγυήσεις απομειώνεται.
- Η σύμβαση μπορεί να λυθεί πριν από την προβλεπόμενη διάρκεια σε περίπτωση επίτευξης του συνολικού στόχου.

## Χρηματοδότηση Από Τρίτους (ΧΑΤ)

### ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

#### Χρηματοδότηση Από Τρίτους (ΧΑΤ) – δανείζεται ο πελάτης



Πηγή: αναπαραγωγή από Joint Research Centre for the EC, 2005: Energy Service Companies Market in Europe, Status Report – chapter 3 Energy services and associated terminology: definitions

## Ποια είναι τα κυριότερα εμπόδια

- **Υψηλά επιτόκια δανεισμού**, οι τράπεζες αξιολογούν την πιστοληπτική ικανότητα των πελατών τους – είτε της ΕΕΥ ή του πελάτη
- **Τράπεζες** είναι ιδιαίτερα **διστακτικές να χορηγήσουν δάνεια** σε μικρές και νέες ΕΕΥ
- **Δυσκολία πρόσβασης σε χρηματοδότηση**
- **Χρονοβόρες διαδικασίες προμηθειών δημοσίου**, όπου η αξιολόγηση μπορεί να μη βασίζεται σε κριτήρια εξοικονόμησης ενέργειας αλλά αποκλειστικά στην τιμή
- **Έλλειψη σαφών κανόνων** για τον τρόπο αντιμετώπισης των έργων ΕΕΥ έλλειψη τυποποιημένων εγγράφων και καθιερωμένων διεργασιών
- **Ζητήματα παρακολούθησης και επαλήθευσης**
- **Η εκμετάλλευση των εξοικονομημένων χρημάτων για επενδύσεις είναι περίπλοκη.** Στο δημόσιο τομέα, είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθούν οι αποταμιεύσεις από τις λειτουργικές δαπάνες για τη χρηματοδότηση εφαρμογής ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών (π.χ. μερική αποπληρωμή επενδύσεων)

## Νόμος 3855/2010, ΦΕΚ 95/Α/23.6.2010

«Μέτρα για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, ενεργειακές υπηρεσίες και άλλες διατάξεις». Εναρμόνιση Ελληνικού δικαίου προς την **Οδηγία 2006/32/ΕΚ για την Ενεργειακή Απόδοση και τις Ενεργειακές Υπηρεσίες**.

- **Άρθ. 10:** Μητρώο και Κώδικας Δεοντολογίας Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών
- **Άρθ. 16:** Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης

Με βάση το Άρθ. 10, εκδόθηκε η

**ΥΠΑΠ Δ6/13280/2011, ΦΕΚ 1228/Β/14.6.2011**

Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών, Μητρώο, Κώδικας Δεοντολογίας και συναφείς διατάξεις.

## Μητρώο Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών

Τηρείται από τη

**Διεύθυνση Αποδοτικής Χρήσης και Εξοικονόμησης Ενέργειας**

**Γενική Γραμματεία Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής**

*στο πλαίσιο εφαρμογής της Υπουργικής Απόφασης*

*Δ6/Β/13280/07.06.2011 (ΦΕΚ Β', 1228).*

**Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας (πρώην ΥΠΕΚΑ)**

<http://www.escoregistry.gr/>



## Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/27 – ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Το πιο βασικό στοιχείο είναι το **άρθρο 18**. «ενεργειακές υπηρεσίες», μια ειδική διάταξη για την ενδυνάμωση των ΕΕΥ. Το άρθρο ορίζει ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει:

- να εξασφαλίζουν την πρόσβαση στην πληροφόρηση σχετικά με τις συμβάσεις ΣΕΑ, τις ρήτρες, χρηματοοικονομικά μέσα και ευκαιρίες για έργα ενεργειακής απόδοσης.
- να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη σημάτων ποιότητας
- να αναπτύξουν μια λίστα από πιστοποιημένους ή / και εξειδικευμένους παρόχους ενεργειακών υπηρεσιών
- να υποστηρίξουν τον δημόσιο τομέα να συνεργαστούν με τις ΕΕΥ, παρέχοντας υποδείγματα συμβάσεων, πληροφορίες
- να προσδιορίσουν σημεία επαφής, όπου οι τελικοί καταναλωτές θα μπορούν να αναζητούν πληροφόρηση
- να άρουν κανονιστικούς και μη κανονιστικούς φραγμούς
- να βρουν λύσεις για τη σωστή διαχείριση των παραπόνων των πελατών
- να διασφαλίσουν ότι οι διανομείς ενέργειας, οι διαχειριστές συστημάτων διανομής και οι εταιρείες λιανικής πώλησης ενέργειας δεν θα εμποδίσουν την αγορά των ενεργειακών υπηρεσιών και να δεν θα κάνουν κατάχρηση της δεσπόζουσας θέσης τους.

## Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/27

**Άρθρο 5:** το 3 % του συν.εμβαδού δαπέδου θερμαινόμενων ή/και ψυχρό-μενων κτιρίων, ιδιόκτητα και καταλαμβανόμενα από την κεντρική δημόσια διοίκησή, θα πρέπει να ανακαινίζεται κάθε χρόνο .

**Άρθρο 6, παράρτημα III:** οι κεντρικές δημόσιες διοικήσεις αγοράζουν μόνο προϊόντα, υπηρεσίες και κτίρια υψηλής ενεργειακής απόδοσης, εφόσον αυτό συνάδει προς την οικονομική αποδοτικότητα, την οικονομική σκοπιμότητα, τη γενικότερη βιωσιμότητα, την τεχνική καταλληλότητα, καθώς και τον επαρκή ανταγωνισμό.

**Άρθρο 7:** Κάθε κράτος μέλος θεσπίζει ένα καθεστώς επιβολής της υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης που ισοδυναμεί τουλάχιστον με το 1,5% των κατ' όγκον ετήσιων πωλήσεων ενέργειας στους τελικούς καταναλωτές.

**Άρθρο 19:** αφορά την άρση των ρυθμιστικών και μη ρυθμιστικών φραγμών στην ενεργειακή απόδοση

**Άρθρο 20:** δημιουργία ή χρήση υπαρχόντων μηχανισμών χρηματοδότησης για μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης προκειμένου να μεγιστοποιηθούν τα οφέλη.

## Ο Ευρωπαϊκός Κώδικας Δεοντολογίας των ΣΕΑ

### Αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου “Transparensense” – Intelligent Energy Europe

- Καθορίζει **9 βασικές αρχές** που θεωρούνται θεμελιώδεις για την επιτυχή προετοιμασία και την υλοποίηση των έργων ΣΕΑ στις ευρωπαϊκές χώρες



### Τί αφορά ο Ευρωπαϊκός Κώδικας Δεοντολογίας των ΣΕΑ;

1. Τα Έργα ΣΕΑ πρέπει να είναι οικονομικά αποδοτικά
2. Ο πάροχος της ΣΕΑ αναλαμβάνει τους κινδύνους απόδοσης της επένδυσης
3. Η εξοικονόμηση είναι εγγυημένη από τον πάροχο ΣΕΑ
4. Ο πάροχος ΣΕΑ, υποστηρίζει την χρήση της διαχείρισης ενέργειας
5. Η σχέση μεταξύ του παρόχου και του πελάτη ενός έργου ΣΕΑ είναι μακροπρόθεσμη, δίκαιη και διαφανής

### Τί αφορά ο Ευρωπαϊκός Κώδικας Δεοντολογίας των ΣΕΑ;

6. Όλα τα στάδια της διαδικασίας των έργων ΣΕΑ είναι διαφανή
7. Οι ΕΕΥ υποστηρίζουν τη χρηματοδότηση των έργων ΣΕΑ
8. Οι ΕΕΥ απαιτούν εξειδικευμένο προσωπικό
9. Ο πάροχος της ΣΕΑ επικεντρώνεται στην υψηλή ποιότητα και φροντίδα σε όλα τα στάδια της υλοποίησής του

# Επιτυχημένα παραδείγματα έργων Εξοικονόμησης Ενέργειας μέσω ΕΕΥ





# Amstetten Αυστρία

**Number of buildings: 27**

**Duration of the EPC contract: 10 years**

## **Technical solution(s):**

- Boiler upgrade
- Solar collectors for domestic hot water at the stadium
- Upgrade control technology
- Rebuild hydraulic systems (distributors, pumps, etc.)
- Window insulation, replacement
- Partial upgrade of lighting systems
- Adding meters and energy management

## **Non-technical solution(s):**

- Environmental awareness trough User motivation in schools and kindergarten

**Energy costs before modernisation: €355.000**

**Guaranteed energy costs savings: €75.000 p.a.**

**eu.ESCO member: Siemens**

**Number of buildings: 11**

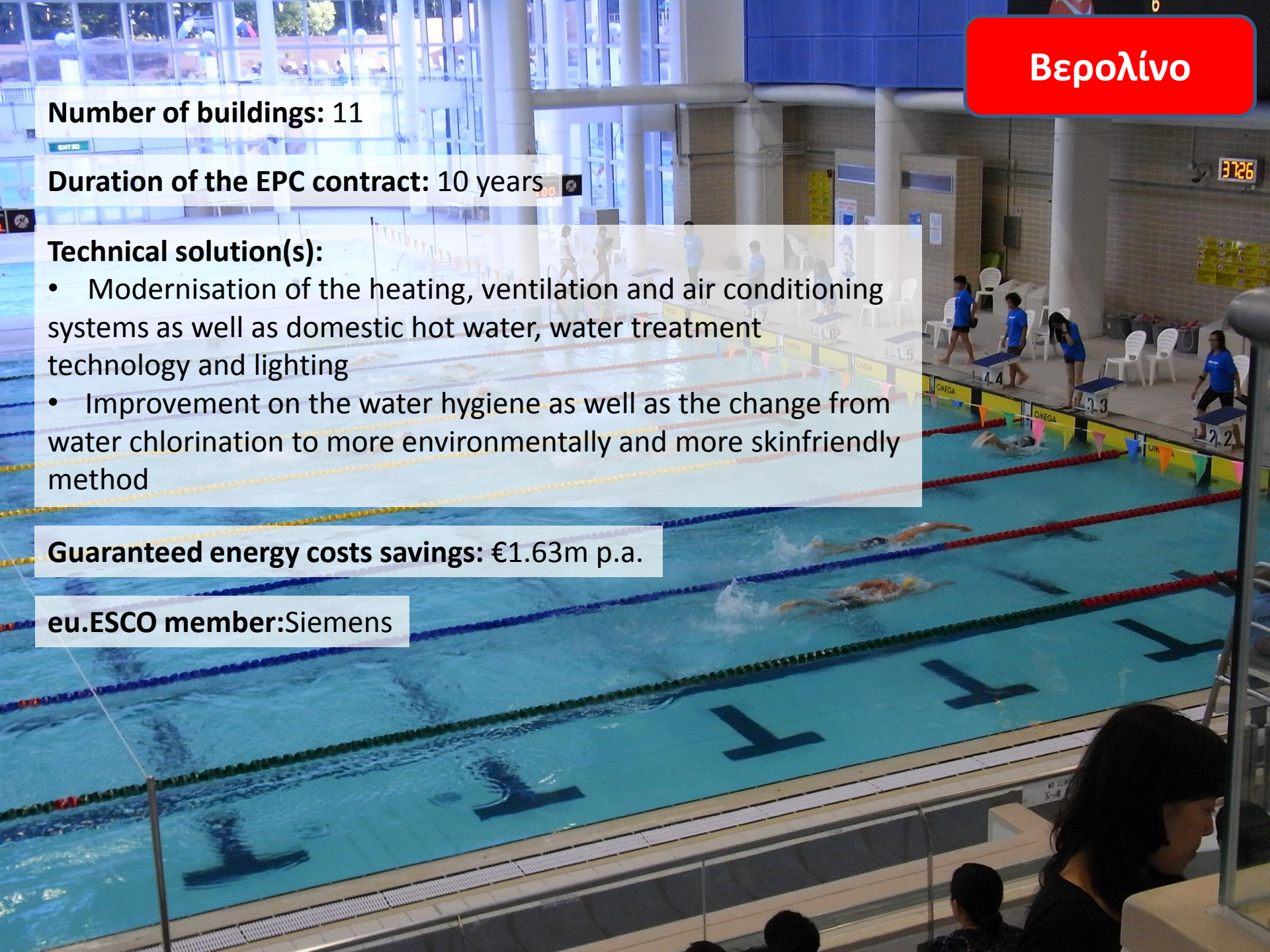
**Duration of the EPC contract: 10 years**

**Technical solution(s):**

- Modernisation of the heating, ventilation and air conditioning systems as well as domestic hot water, water treatment technology and lighting
- Improvement on the water hygiene as well as the change from water chlorination to more environmentally and more skinfriendly method

**Guaranteed energy costs savings: €1.63m p.a.**

**eu.ESCO member: Siemens**



Number of buildings: 42

10 London fire stations  
10 London police buildings  
22 office buildings , Transport for London

Duration of the EPC contract: 7 years

Technical solution(s):

- Combined Heat & Power
- Solar thermal
- Photovoltaic cells
- Insulation
- Building Management
- System Controls and strategic review
- Heat recovery
- Boiler replacements
- Voltage optimisation
- PC shutdown software
- Variable speed pumps and fans

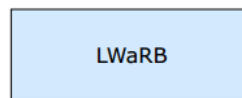
RE:FIT

- Balfour Beatty
- COFELY (GDF SUEZ)
- MITIE (Dalkia FM)
- EDF Energy
- Honeywell
- Hurleypalmerflatt
- Interserve
- EDF Energy
- Johnson Controls
- E.ON Sustainable Energy Business
- Hoare Lea Consulting Engineers
- Johnson Controls
- Schneider Electric
- Willmott Dixon Partnerships

Guaranteed energy costs savings: £1million p.a.

Investment: £7million

London Green Fund



£18m



£32m



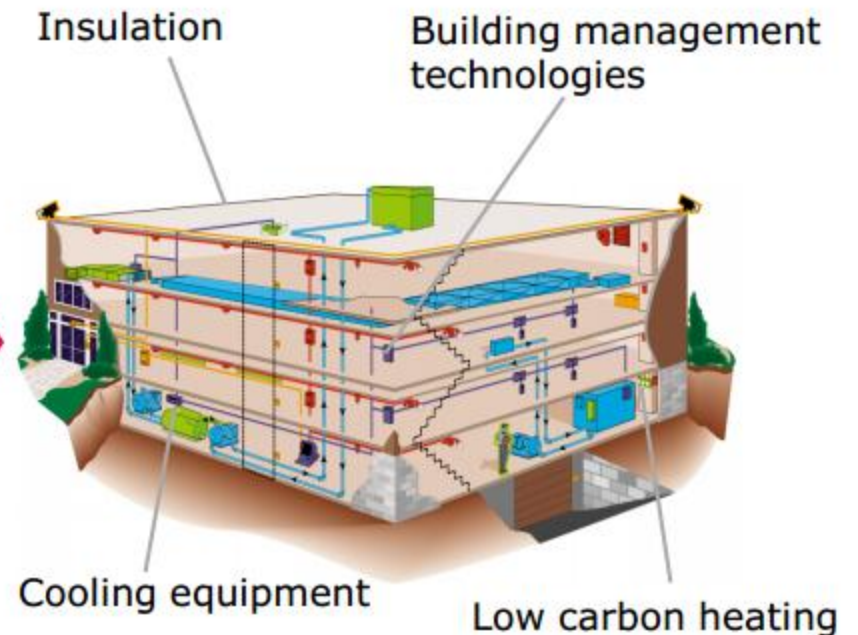
£50m

## What is the RE:FIT building energy efficiency programme?

- **Energy Performance Contracting approach:** The public sector building owner identifies a portfolio of buildings they would like to retrofit, sets a target percentage energy savings and a payback period

- **An Energy service companies (ESCOs)** carry out the works and guarantee the resulting energy savings

- **This guarantees the payback of the initial investment** with the delivery risk transferred to the ESCO.
- Hence this is a cost neutral means to reduce energy bills and carbon footprint of buildings



Ευχαριστούμε για την  
προσοχή σας!

