

1ο εργαστήριο ενεργειακής απόδοσης για τις ΜμΕ του έργου LEAP4SME

Βασίλης Ηλιάδης

BEng, MSc, MBA

Project Manager

GREENESCO ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.

ESCO – Το μοντέλο των Εταιρειών Ενεργειακών Υπηρεσιών

Είναι εταιρείες που απαρτίζονται συνήθως από ενώσεις νομικών ή φυσικών προσώπων οι οποίες παρέχουν υπηρεσίες ενεργειακής βελτίωσης σε επιχειρήσεις αναλαμβάνοντας τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο με οικονομικό αντάλλαγμα το οποίο βασίζεται στην επίτευξη των στόχων.

- ✓ Σχεδιάζουν, υλοποιούν και συντηρούν έργα ενεργειακής αναβάθμισης και εγγυώνται το οικονομικό αποτέλεσμα – όφελος προς εξασφάλιση του χρηματοδότη.
- ✓ Συντάσσουν και υπογράφουν την Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ), η οποία χρησιμοποιείται ως εργαλείο χρηματοδότησης ενεργειακών έργων και είναι συνήθως τριγωνικής διάταξης (εργοδότης-εταιρεία ενεργειακών υπηρεσιών-τράπεζα).
- ✓ Το κόστος υλοποίησης του έργου αναλαμβάνει συνήθως το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα έναντι μέρους ή του συνόλου του οφέλους που προκύπτει από την ενεργειακή αναβάθμιση για μια σειρά ετών. Μετά το πέρας της σύμβασης (ΣΕΑ) το έργο παραδίδεται στον εργοδότη.

ESCO και Επενδύσεις Ενεργειακής Απόδοσης

- Δεν υπάρχει συγκεκριμένο μοντέλο επενδύσεων για την ενεργειακή απόδοση
- Κάθε επένδυση ενεργειακής απόδοσης είναι συγκεκριμένη και εξετάζεται μεμονωμένα
- Οι επενδύσεις ενεργειακής απόδοσης διαφέρουν από τις τυπικές επενδύσεις διότι:
 - A) Έχουν τεχνική πολυπλοκότητα
 - B) Προϋποθέτουν ειδικό μοντέλο χρηματοδότησης (χρηματοδότηση μέσω δαπανών ενέργειας που δεν θα γίνουν λόγω μείωσης του κόστους της ενέργειας)
- Λαμβάνονται υπόψη τεχνικές προδιαγραφές και παράγοντες που σχετίζονται με τα κίνητρα και τη χρηματοδότηση (π.χ. χρόνος ζωής, ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας IRR, NPV, LCCA)
- Τα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας προσδιορίζονται και εφαρμόζονται μετά από εκτεταμένους ενεργειακούς ελέγχους και μέσω στενής συνεργασίας της ESCO και της επιχείρησης.

ESCO και Επενδύσεις Ενεργειακής Απόδοσης σε ΜμΕ

- Οι ΜμΕ αποτελούν ένα τεράστιο δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας αλλά αναγνωρίζονται ως δύσκολος στόχος για την πολιτική της Ενεργειακής απόδοσης
- Λειτουργούν σε κάθε κλάδο της οικονομικής δραστηριότητας, σε όλους τους τύπους των ακινήτων και ποικίλουν από λειτουργίες ενός ατόμου χωρίς επαγγελματικό χώρο, με εξειδικευμένο προσωπικό και εξοπλισμό (ως 250 άτομα)
- Η χρήση της ενέργειας είναι ελάχιστα κατανοητή: τα στοιχεία για το που το γιατί και πόση ενέργεια χρησιμοποιείται δεν είναι πλήρη

ESCO και Επενδύσεις Ενεργειακής Απόδοσης σε ΜμΕ

- Οι ΜμΕ έχουν περιορισμένη πρόσβαση σε χρηματικούς πόρους, έλλειψη πληροφόρησης, χρόνου ή εμπειρογνωμοσύνης για την αντιμετώπιση κανονισμών ή διοικητικών κανόνων, δυσκολία πρόσβασης σε κεφάλαια σε σχέση με μεγαλύτερους οργανισμούς
- 60 % των ΜμΕ δεν θεωρούν την ενεργειακή απόδοση ως βασική προτεραιότητα
- Η πολιτική που έχει σχεδιαστεί ακολουθεί μία προσέγγιση βασισμένη σε κίνητρα με επιχειρηματική υποστήριξη με τη μορφή επιχορηγήσεων, δανείων ή συμβούλων
- Καμία υποχρέωση Ενεργειακού ελέγχου στις ΜμΕ

Ευκαιρίες για έργα ESCO στις ΜμΕ

- ✓ Η πλειοψηφία των κτιρίων και των εγκαταστάσεων έχουν χαμηλή ενεργειακή αποδοτικότητα.
- ✓ Το υψηλό κόστος ενέργειας δημιουργεί άμεση ανάγκη λήψης μέτρων.
- ✓ Ωρίμανση ιδέας για υλοποίηση έργων ενεργειακής εξοικονόμησης
- ✓ Ωρίμανση έργων από φορείς όπως το ΚΑΠΕ, μέσω Ευρωπαϊκών προγραμμάτων όπως το συγκεκριμένο LEAP4SME, το έργο PRODESA, για την ενεργειακή εξοικονόμηση σε κτίρια 6 Δήμων.
- ✓ Το πρώτο έργο που δημοπρατήθηκε, συμβασιοποιήθηκε και υλοποιείται, είναι αυτό των 3B (Βάρη, Βούλα, Βουλιαγμένη), στο οποίο ανάδοχος είναι η GREENESCO A.E.

Χρηματοδότηση Ενεργειακών Έργων

- 2 προσεγγίσεις:
- **Pay as you go**: Αγορά εξοπλισμού χρησιμοποιώντας διαθέσιμα μετρητά (κέρδη, δάνειο, ομόλογα, χρηματοδοτική μίσθωση κεφαλαίου, πώληση μετοχών κλπ)
- **Pay as you use**: Χρήση εξοπλισμού με μίσθωσή του ή μέσω ΣΕΑ

Τα έργα ενεργειακής απόδοσης οδηγούν σε εξοικονόμηση ενέργειας **κατά τη διάρκεια της ζωής τους** οπότε η 2^η προσέγγιση μοιάζει περισσότερο εφικτή.

Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης (Σ.Ε.Α.)

- ✓ Η ΣΕΑ είναι μία ειδική σύμβαση παροχής υπηρεσιών μεταξύ της εταιρείας, (ανάδοχος), και μίας επιχείρησης κατά την οποία ο ανάδοχος της σύμβασης δεσμεύεται ότι μία προκαθορισμένη ποσότητα ενέργειας θα εξοικονομηθεί ως αποτέλεσμα του έργου.
- ✓ Η πληρωμή μιας ESCO είναι άμεσα συνδεδεμένη με την εξοικονόμηση που παρέχεται ως αποτέλεσμα της εφαρμογής μέτρων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.
- ✓ Ένα τυπικό έργο με τη χρήση ΣΕΑ υλοποιείται από μία ESCO και το συμβόλαιο συνοδεύεται από εγγύηση εξοικονόμησης ενέργειας.
- ✓ Το κεφάλαιο χρηματοδότησης ενός έργου με ΣΕΑ μπορεί να προκύψει από ίδια κεφάλαια του πελάτη, από τον ανάδοχο της ΣΕΑ ή από τρίτο. Η χρηματοδότηση από τον ανάδοχο είναι επιλογή και δεν είναι υποχρεωτική.

Χαρακτηριστικά Συμβάσεων ΣΕΑ

Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης	
Πάροχος Υπηρεσίας	Ε.Ε.Υ.
Βασικά στοιχεία	Υλοποίηση μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας με συνεχείς υπηρεσίες παρακολούθησης και επαλήθευσης για την παροχή εγγυημένης εξοικονόμησης ενέργειας
Δυναμικό εξοικονόμησης Ενέργειας	Υψηλό - Περιεκτική και λεπτομερής προσέγγιση που καλύπτει την πλευρά της προμήθειας και ζήτησης
Εγγυήσεις	Ναι. Η ΕΕΥ εγγυάται την επίδοση ως προς το επίπεδο ενέργειας που εξοικονομείται κατά τη διάρκεια της σύμβασης (δηλαδή με την εξοικονόμηση κόστους ενέργειας με σταθερές τιμές)

Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης	
Πληρωμή	Πληρωμή που προκύπτει από την εξοικονόμηση ενέργειας που επιτυγχάνεται με σταθερές τιμές του έτους αναφοράς
Κίνδυνοι παρόχου	Θεώρηση τεχνικού σχεδίου, υλοποίηση και κινδύνους που συνδέονται με τις εγγυήσεις ως προς την επίδοση
Διαφάνεια Εξοικονόμησης Ενέργειας	Η κατανάλωση ενέργειας μετριέται πριν και μετά την υλοποίηση των μέτρων εξοικονόμησης. Η διαφάνεια εξαρτάται από την ποιότητα της μέτρησης και επαλήθευσης (M&V) που παρέχεται. Γενικά, όσο πιο ανεξάρτητη η διαδικασία M&V τόσο πιο διαφανής είναι η εξοικονόμηση ενέργειας.

Ελάχιστα απαιτούμενα μιας ΣΕΑ

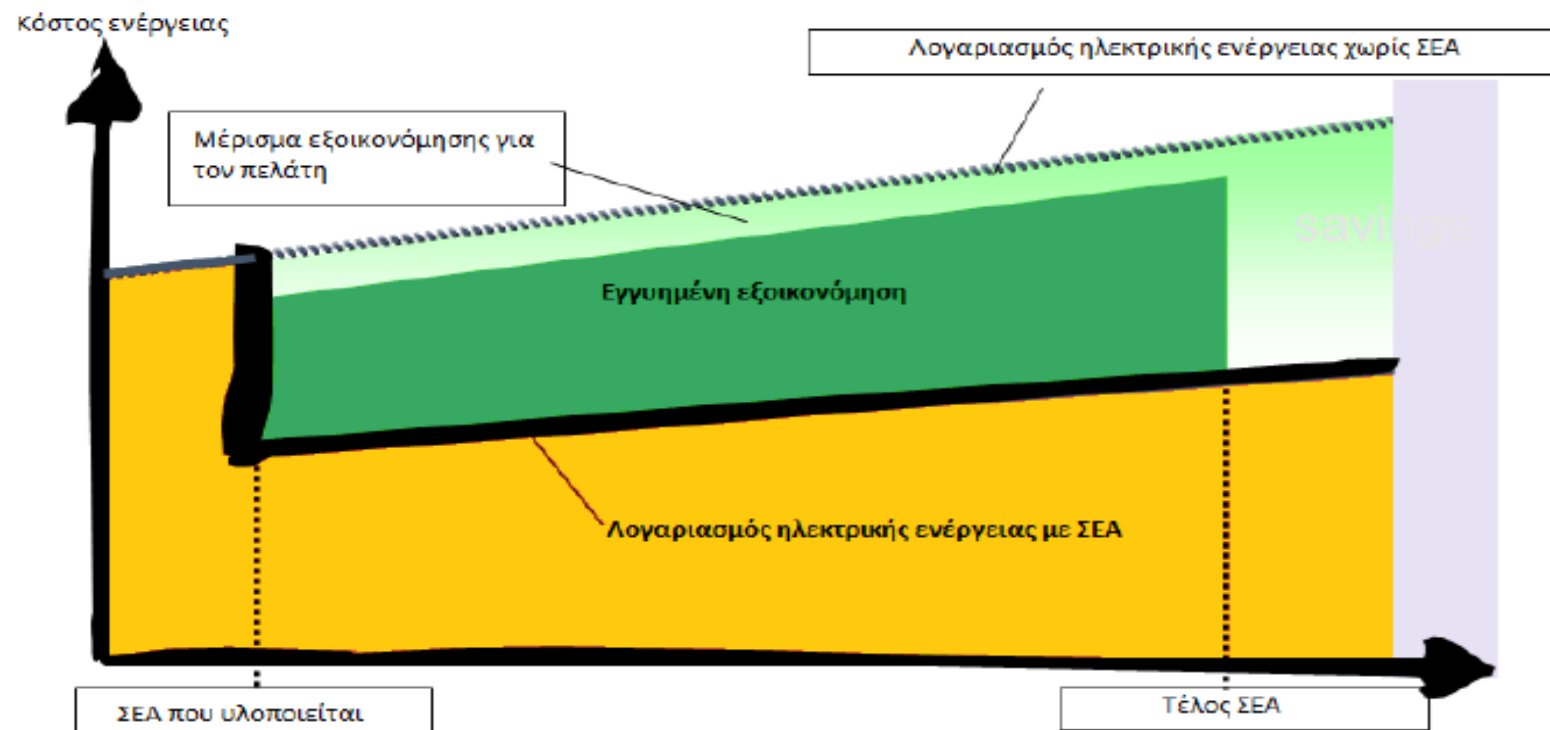
- Σαφής και ξεκάθαρη **λίστα των μέτρων ενεργειακής απόδοσης** προς υλοποίηση ή των αναμενόμενων αποτελεσμάτων στην απόδοση
- **Εγγυημένη εξοικονόμηση** προς επίτευξη από την υλοποίηση των μέτρων που ορίζονται στη σύμβαση
- **Διάρκεια**, όροι και προθεσμία καταγγελίας
- Σαφή και διαφανή λίστα των υποχρεώσεων καθενός από τα συμβαλλόμενα μέρη
- Ημερομηνία/ες αναφοράς για τον καθορισμό των εξοικονομήσεων που επιτεύχθηκαν
- Σαφής λίστα των βημάτων που πρέπει να πραγματοποιηθούν ενός μέτρου ή ενός πακέτου μέτρων και του σχετικού κόστους
- Υποχρέωση για πλήρη υλοποίηση των μέτρων που ορίζονται στη σύμβαση και **έγγραφες αναφορές για όλες τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν κατά την υλοποίηση του έργου**

Ελάχιστα απαιτούμενα μιας ΣΕΑ

- Κανόνες που διευκρινίζουν την ένταξη ισοδυνάμων απαιτήσεων σε οποιοδήποτε υπεργολαβία ή τρίτο
- Σαφής παρουσίαση των χρηματοοικονομικών επιπτώσεων του έργου και διανομή του μεριδίου από την εξοικονόμηση που επιτεύχθηκε στα συμβαλλόμενα μέρη (δηλ. αμοιβή του παρόχου υπηρεσίας)
- Σαφείς και διαφανείς διατάξεις μέτρησης και επαλήθευσης (Monitoring & Verification), της εγγυημένης εξοικονόμησης που επιτεύχθηκε, έλεγχοι ποιότητας και εγγυήσεις.
- Διατάξεις που διευκρινίζουν τη διαδικασία για την αντιμετώπιση αλλαγών στους όρους πλαίσια που επηρεάζουν το περιεχόμενο.
- Αποτελέσματα της σύμβασης (αλλαγή στις τιμές ενέργειας, χρήση της δυναμικής μιας εγκατάστασης)
- Λεπτομερής ενημέρωση για τις υποχρεώσεις και τις κυρώσεις για καθένα από τα συμβαλλόμενα μέρη

ΣΕΑ

ΣΕΑ



Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης

Υπέρ

- ✓ Μείωση του κινδύνου επένδυσης σε ενεργειακά έργα
- ✓ Η εταιρεία δεν χρειάζεται να διαθέτει τεχνικό υπόβαθρο
- ✓ Η ΕΕΥ εγγυάται το αποτέλεσμα των προτεινόμενων έργων
- ✓ Μικρές εφάπαξ επενδύσεις

Κατά

- ❖ Η εταιρεία δεν κρατά όλα τα κέρδη εξοικονόμησης
- ❖ Φόροι και άλλα οικονομικά κέρδη είναι διαπραγματεύσιμα
- ❖ Πολύπλοκες Συμβάσεις

Προτάσεις

- ✓ Θέσπιση καθεστώτος στήριξης ΜμΕ για την κάλυψη του κόστους του ενεργειακού ελέγχου και την ολική ή μερική υλοποίηση των συστάσεων που εξασφαλίζουν υψηλή οικονομική απόδοση με δημιουργία χρηματοδοτικών ή εγγυοδοτικών μηχανισμών
- ✓ Δημιουργία κλίμακας αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας πελάτη με δείκτες που θα αποδέχονται και οι τράπεζες
- ✓ Προκειμένου οι ΜμΕ να υιοθετήσουν μέτρα ενεργειακής απόδοσης, οι κρατικοί φορείς πρέπει να θεσπίσουν ένα ευνοϊκό πλαίσιο με στόχο την παροχή τεχνικής βοήθειας και στοχευμένων πληροφοριών.
- ✓ Ενθάρρυνση ή επιβολή στις ΜμΕ στο να υποβάλλονται σε ενεργειακούς ελέγχους και την επακόλουθη εφαρμογή των συστάσεων αυτών των ελέγχων.

Ευχαριστώ για την προσοχή σας