Διαχείριση Ενέργειας– Αειφορία– Υποδομές

ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ , ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

Άρης Παπαδόπουλος
Δ/νων Σύμβουλος ZEB ΑΕΕΥ

18/2/2020

Η Εξοικονόμηση Ενέργειας

Βιωσιμότητα στον Τουρισμό

Η τουριστική βιομηχανία έχει αναγνωρίσει την ανάγκη να συμπεριλάβει περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά ζητήματα - επειδή έπρεπε να επιβιώσει μακροπρόθεσμα.

Η Αειφορία στον τουρισμό είναι ένας σημαντικός παράγοντας που συμβάλλει θετικά στην διατήρηση του τοπικού χαρακτήρα & της πολιτιστικής κληρονομιάς

Η προστασία της περιβαλλοντικής κληρονομιάς, του πολιτισμού και των τοπικών οικονομιών είναι θεμελιώδης για τον τουρισμό

Περιβαλλοντικά Προβλήματα Τουριστικών Εγκαταστάσεων

- Υπερκατανάλωση ενέργειας
- Υπερκατανάλωση νερού
- Αλλοίωση οικοσυστημάτων
- Ρύπανση
- Αποψίλωση δασών

Τα Κριτήρια Αειφόρου Ανάπτυξης Τουριστικών Εγκαταστάσεων

✓ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

- Επιχειρηματικές πολιτικές
- Νομοθεσία
- Διάδοση της συντελούμενης προόδου
- Ανθρώπινοι και χρηματοοικονομικοί πόροι

✓ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

- Ενέργεια
- Νερό
- Απόβλητα
- Ρύπανση
- Επικίνδυνες ουσίες
- Άγρια ζωή

✓ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

✓ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ

Παράγοντες Άσκοπης Κατανάλωσης Ενεργείας σε Ξενοδοχεία

Το μεγαλύτερο μέρος της άσκοπης κατανάλωσης ενέργειας σε ένα ξενοδοχείο οφείλεται σε:

- Θερμομονωτική ανεπάρκεια κελύφους
- Έλλειψη βιώσιμου σχεδιασμού
- Ανεπάρκεια μηχανολογικών εγκαταστάσεων
- Έλλειψη συστήματος διαχείρισης ενέργειας κατά την λειτουργία του κτιρίου
- Μη ορθή κατανόηση των αναγκών των χρηστών

Ιδιαιτερότητες & Χαρακτηριστικά Ενεργειακού Προφίλ Ξενοδ. Μονάδων

Πολλαπλοί χώροι με διαφορετικές χρήσεις

Μεγάλες μεταβολές στον πληθυσμό των χώρων

24ωρη λειτουργία / 7 ημέρες την εβδομάδα / Εποχιακή ή ετήσια λειτουργία

Μεγάλη μεταβλητότητα φορτίου

Προτεραιότητα στην ικανοποίηση του πελάτη

Δυναμικό Σύστημα Αξιολόγησης Ενεργειακής Κατανάλωσης

Εύρεση σημείων μέτρησης (Κλιματισμός, εξοπλισμός, φωτισμός κλπ)

Καταγραφές λοιπών σημείων λειτουργίας (BMS)

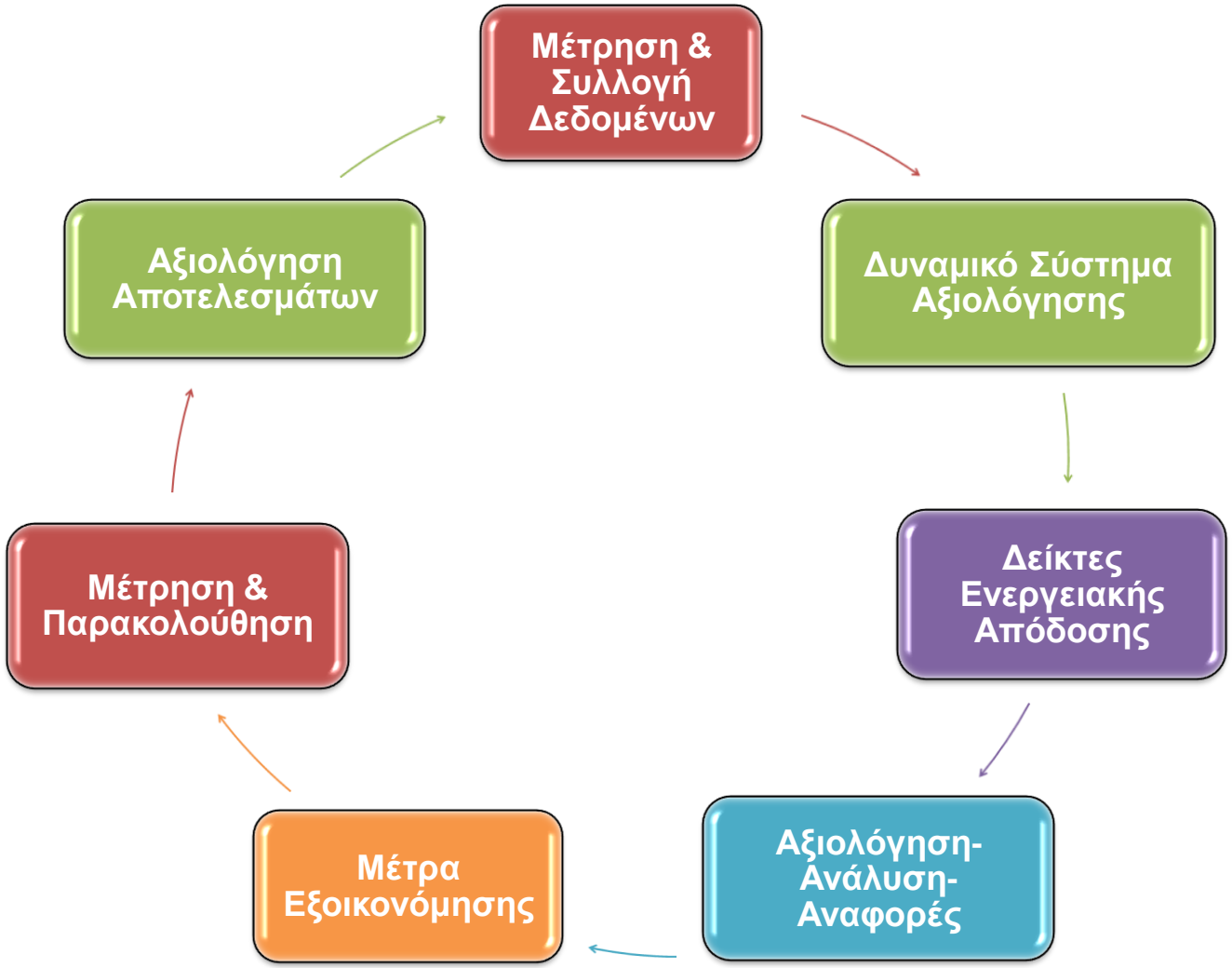
Καταγραφές παραμέτρων επηρεασμού καταναλώσεων (αριθμός διανυκτερεύσεων, αριθμός εκδηλώσεων κλπ)

Δημιουργία βάσης δεδομένων μετρήσεων

Πλατφόρμα παρακολούθησης

Δημιουργία αναφορών

Μέτρηση & Συλλογή Δεδομένων
Σύστημα Ενεργειακών & Λειτουργικών Καταγραφών



Οι Περιβαλλοντικοί Στόχοι για τις Χρηματοδοτήσεις

- Αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής
- Προσαρμογή της αλλαγής του κλίματος
- Βιώσιμη χρήση και προστασία του νερού και των θαλάσσιων πόρων
- Μετάβαση σε κυκλική οικονομία
- Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης
- Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων.

Χρηματοδότηση και Τουρισμός - Το Μέλλον 1/3

- Η εταιρική κοινωνική ευθύνη (CSR), με τα καθήκοντά της μεγαλύτερης διαφάνειας και αποκάλυψης, βρίσκεται πλέον σταθερά στην επιχειρησιακή ατζέντα.

- Σήμερα, πολλές επιχειρήσεις δημοσιεύουν πλήρεις εκθέσεις ΕΚΕ και συμμετέχουν σε «διάλογο με τους ενδιαφερόμενους» για να επιδείξουν τη δέσμευσή τους για βιωσιμότητα.

- Σε όλο τον κόσμο, πολλές εταιρείες έχουν δημοσιεύσει έως τώρα τη βιωσιμότητα ή τις «μη οικονομικές» αναφορές. Οι οδηγοί ποικίλλουν, αλλά υπάρχουν όλο και περισσότερες ενδείξεις ότι οι πληροφορίες αυτές χρησιμοποιούνται από τον χρηματοπιστωτικό τομέα (ειδικά από τα ταμεία SRI) για να μετρήσουν τις επιδόσεις της εταιρείας και ως βάση για την εμπλοκή σε συγκεκριμένα θέματα.

Χρηματοδότηση και Τουρισμός - Το Μέλλον 2/3

Οι τράπεζες ενσωματώνουν στις πιστοδοτικές διαδικασίες τους, το ***νέο Σύστημα Περιβαλλοντικής και Κοινωνικής Διαχείρισης (Environmental & Social Management System - ESMS).***

Το ESMS είναι ένα σύνολο **διαδικασιών, εντύπων** και **ενεργειών, οι οποίες εντάσσονται στις τρέχουσες** πιστοδοτικές διαδικασίες των τραπεζών και συνεκτιμώνται από αυτές κατά την εξέταση αιτημάτων χρηματοδοτήσεων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Πιστωτικής τους Πολιτικής, τα πρότυπα των Οργανισμών IFC και EBRD και τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές.

Χρηματοδότηση και Τουρισμός - Το Μέλλον 3/3

- Οι τράπεζες έχουν ως στόχο την αντιμετώπιση θεμάτων βιωσιμότητας

- Μέσω των δανείων και των επενδύσεών τους έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν προϊόντα και υπηρεσίες που ταιριάζουν περισσότερο με τις προσπάθειες του τουριστικού κλάδου για να καταστούν περισσότερο βιώσιμες.

- Με τον τρόπο αυτό, τόσο ο χρηματοπιστωτικός όσο και ο τουριστικός τομέας μπορούν να συνεργαστούν για την ανάπτυξη περιβαλλοντικά και κοινωνικά υπεύθυνων λύσεων.

Θεσμικό Πλαίσιο Εξοικονόμησης Ενέργειας

ΕΕ Οδηγίες 2010/31/EU και 2012/27/EU

Ν.4342/2015

Ν.4122/2013

Ν.3855/2010

Νέα κτήρια – Nearly Zero-Energy

- Απο 01/01/20 όλα τα νέα κτήρια θα πρέπει να είναι η ZEB

Ανακαινίσεις σε υπάρχοντα κτήρια

- “ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΕΙΣ ” Σύμφωνα με η ZEB

Ενεργειακοί έλεγχοι

- Εταιρείες με τζίρο > 50εκ ή 250 άτομα προσωπικό μέχρι 31/05/2019 ή εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης ISO 50001 κλπ.

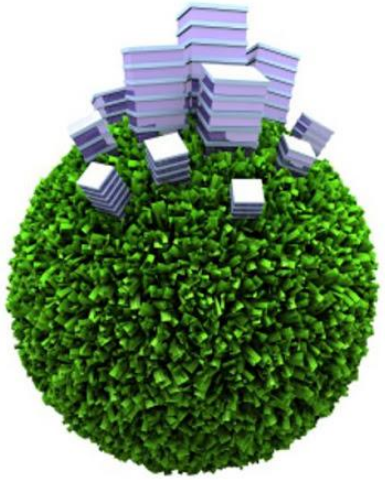
Θεσμική υποχρέωση για παρόχους ενέργειας

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ

Αλλαγή στόχου εξοικονόμησης από 20% σε 35%

Χρηματοδοτικά Εργαλεία

- **Ταμείο Υποδομών**
- **ΣΕΑ (ESCO)**
- **ΕΣΠΑ**
- **EIB/EBRD**



Ταμείο Υποδομών

Αρχικά κεφάλαια

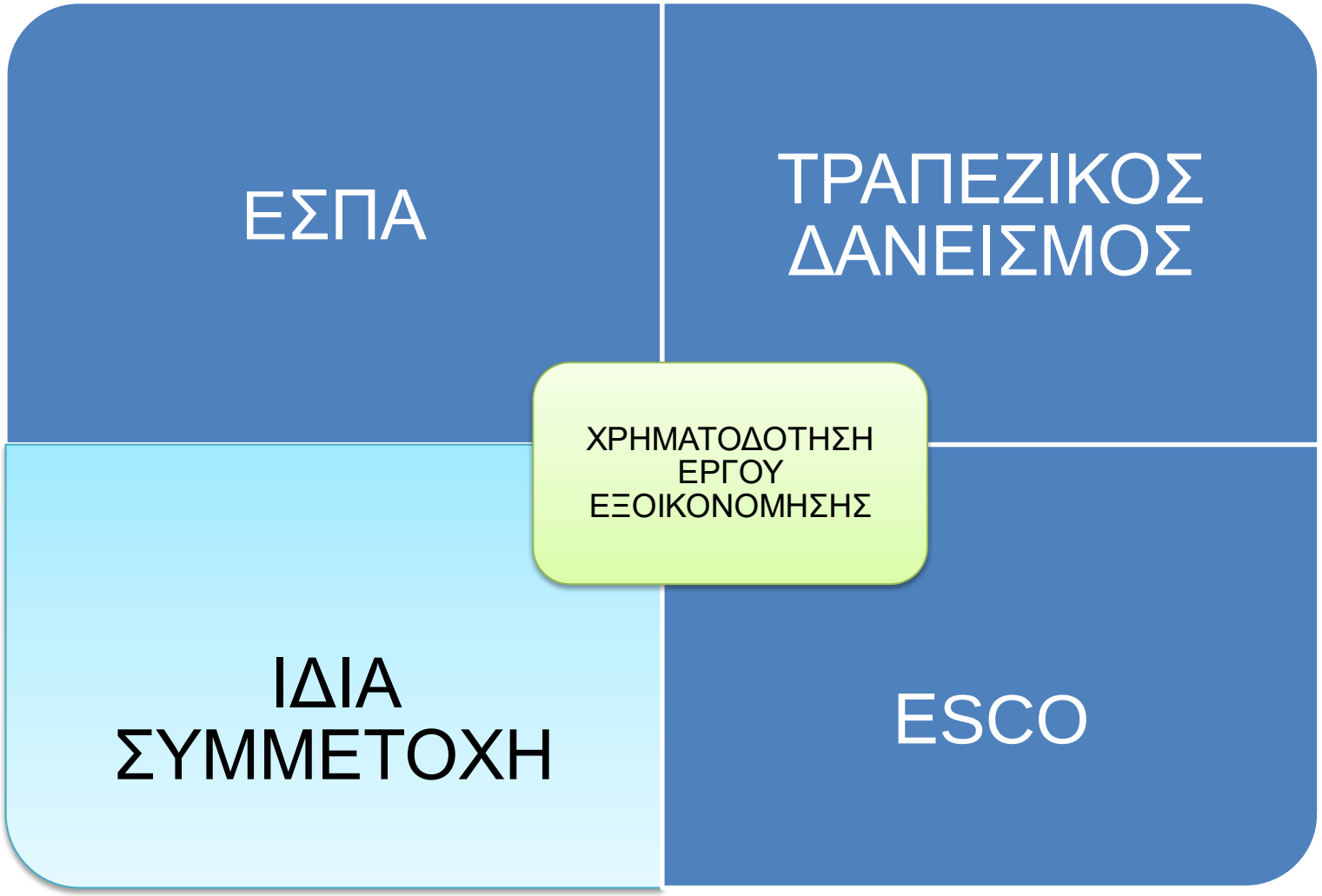
- ΕΠΑΝΕΚ:200 εκ.
- ΠΔΕ:200 εκ
- Εθν πόροι:50 εκ. (επιστροφές του JESSICA

Αφορά έργα ενέργειας, περιβάλλοντος και της αστικής ανάπτυξης

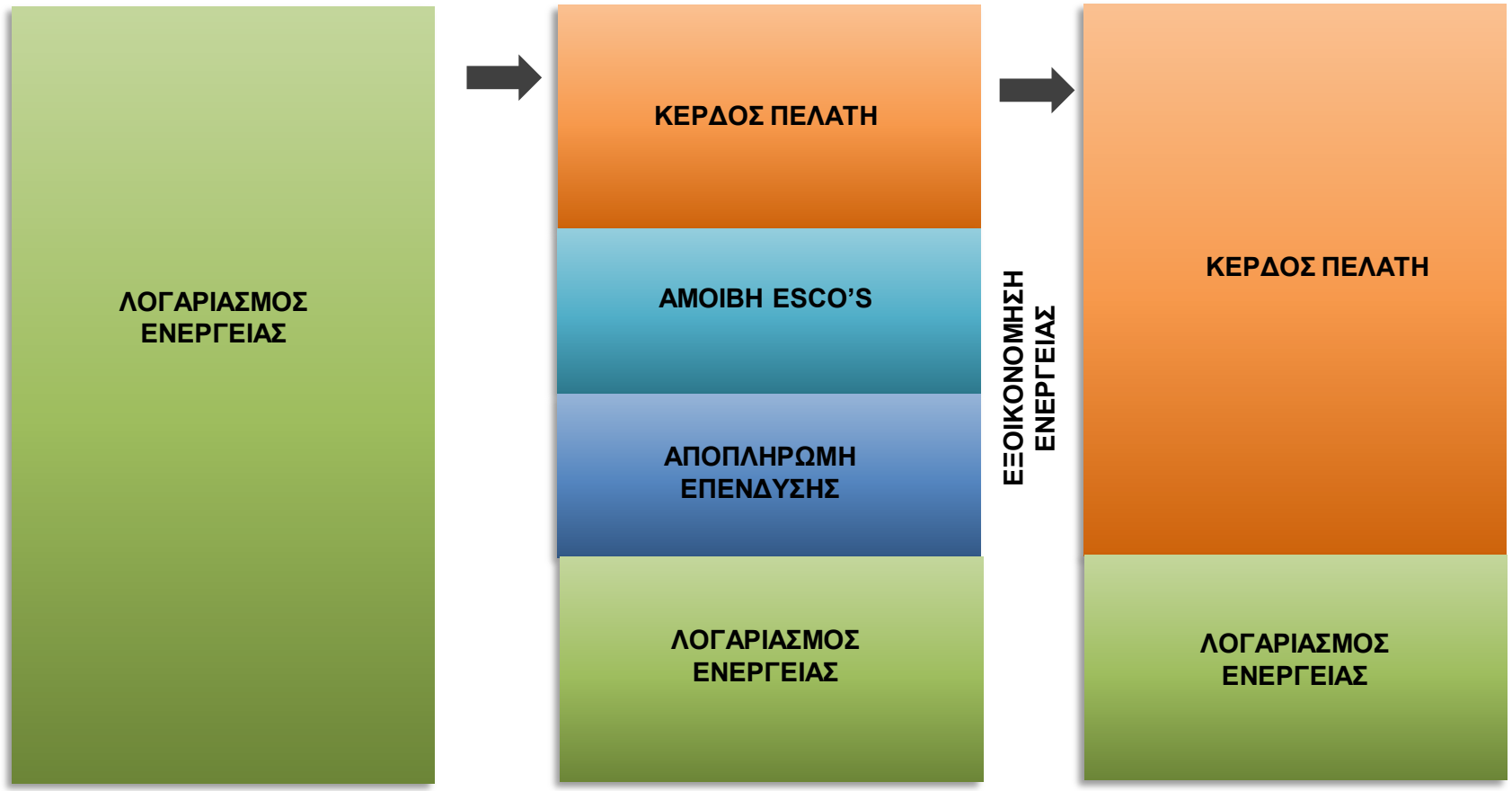
Στόχος έργων

- 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

Χρηματοδοτήσεις



ESCO MODEL



ΠΡΙΝ

ΜΕΤΑ

Υπηρεσίες
Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (esco)

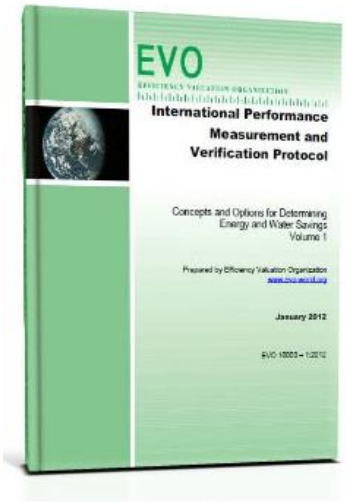
- **Σχεδιασμός** και **ανεύρεση χρηματοδότησης** έργου
- **Σχεδιασμός, εγκατάσταση** των απαιτούμενων τεχνικών δράσεων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης και η **συντήρηση**
- **Μέτρηση, παρακολούθηση** και **επαλήθευση** της εξοικονομούμενης ενέργειας κατά την συμβατική περίοδο
- **Εγγύηση** για την εξοικονόμησης ενέργειας από τις τεχνικές επεμβάσεις

Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνονται στο κόστος του έργου και **χρηματοδοτούνται από την εξοικονόμηση κόστους που επιτυγχάνεται.**

Φάσεις Έργου μέσω ΣΕΑ

Προκαταρκτικός Έλεγχος	Αρχική αξιολόγηση	Προκαταρκτική Μελέτη
Λεπτομερής Ανάλυση	Συμβουλευτική & Σχεδιασμός	Οικονομική Διάρθρωση
Υλοποίηση	Μελέτη & Κατασκευή	Διαχείριση Έργου
Φάση Εγγύησης	Υπηρεσία Επαλήθευσης	Διαχείριση Περιουσιακών Στοιχείων

Εφαρμογή Διεθνών Προτύπων για την Μέτρηση, Παρακολούθηση και Επαλήθευση της Εξοικονομούμενης Ενέργειας



IPMVP®

Registered trademark of
Efficiency Valuation Organization (EVO®)

ASHRAE GUIDELINE

ASHRAE Guideline 14-2002

Measurement of Energy and Demand Savings

Το Μέλλον για τις Χρηματοδοτήσεις

Πρώτο Βήμα για την Ανάπτυξη του Δείκτη «Ευφυίας» Κτιρίων

SMARTER PROVISIONS – SMARTNESS INDICATOR

New article 8(6) proposes introducing a Smartness Indicator for buildings.

- Will characterize the ability of a building to manage itself,
- To interact with its occupants,
- And to take part in demand response and contribute to smooth, safe and optimal operation of connected energy assets.

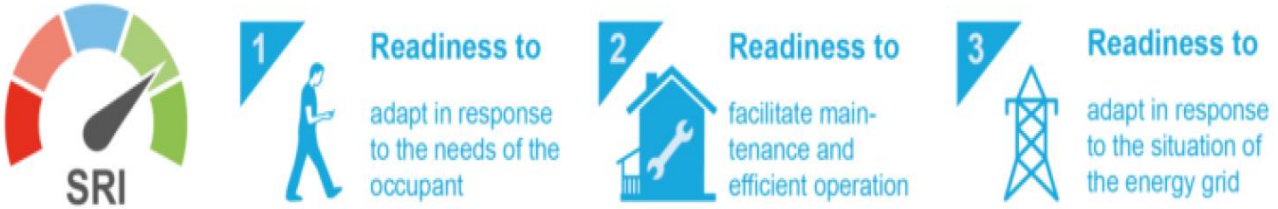
Progress towards 'smarter' building systems can support a more efficient implementation of the EPBD and result in additional benefits for building users, energy consumers and future grids.

The **Smartness Indicator** will support the uptake of technical innovation in the building sector, where there is a lack of investment despite short payback periods.

European Commission

Smart Readiness Indicator - SRI

Measure the technological readiness of your building



Οφέλη Εξοικονόμησης Ενέργειας

Οικονομικά	Περιβαλλοντικά	Εταιρική κοινωνική ευθύνη
• Αύξηση εμπορικής αξίας του ακινήτου και της επιχείρησης • Αύξηση πελατών λόγω βελτίωσης των συνθηκών του εσωτερικού χώρου • Μείωση λειτουργικών εξόδων κτιρίου και αύξηση αξίας ενεργητικού • Βελτίωση παραγωγικότητας των εργαζομένων • Αναγνωρισιμότητα κτιρίου	• Μείωση του οικολογικού και ενεργειακού αποτυπώματος κτιρίου • Εξοικονόμηση απαιτούμενης κατανάλωσης ενέργειας και πόσιμου νερού • Μείωση αποβλήτων που καταλήγουν στους ΧΥΤΑ • Μείωση επιβλαβών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	• Ενίσχυση τοπικής αγοράς και οικονομίας • Βελτίωση της εργασιακής κουλτούρας χρηστών • Δημιουργία υγιούς και ασφαλούς εσωτερικού περιβάλλοντος • Ενίσχυση εταιρικής εικόνας και περιβαλλοντικής πολιτικής • Απόδειξη εταιρικής δέσμευσης για ορθή περιβαλλοντική διαχείριση

Zero Energy Building ΑΕΕΥ

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)

Η Ιστορία της ZEB

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1ο Σεμινάριο LEED στην ΕΛΛΑΔΑ	Ενεργειακή Αναβάθμιση ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ	EPS Μελέτη σκοπιμότητας κτηρίων Eurobank	EPS Συμ. Ενερ. Απόδοσης Eurobank	1st Γύρος Χρηματοδότησης Alpha VC	2st Γύρος Χρηματοδότησης Alpha VC	Συνεργασία με SIEMENS (SI)

Δραστηριότητες Εταιρείας

- Ενεργειακές υπηρεσίες
- Σχεδιασμός και υλοποίηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας
- Εφαρμογή ESCO MODEL
- Περιβαλλοντική πιστοποίηση κτιρίων

Υπηρεσίες ZEB

- Σύμβουλοι μηχανικοί ενεργειακών αναβαθμίσεων κτιρίων
- Ειδικοί σύμβουλοι εκπαίδευσης χρηστών κτιρίων
- Εφαρμογές συστημάτων έξυπνων λογισμικών
- Υπεύθυνοι συστημάτων διαχείρισης κτιριακών εγκαταστάσεων
- Διαχείριση έργων
- Εγκατάσταση και συντήρηση του απαιτούμενου εξοπλισμού έργων ενεργειακής απόδοσης
- Μέτρηση, παρακολούθηση και επαλήθευση της εξοικονομούμενης ενέργειας
- Περιβαλλοντικές πιστοποιήσεις κτιρίων
- Ενεργειακοί έλεγχοι κτιρίων

Σας ευχαριστούμε!
arpap@zeb.gr

ΖΕΒ Α.Ε.Ε.Υ. (Ανώνυμη Εταιρεία Ενεργειακών Υπηρεσιών)
Ελ.Βενιζέλου 59, 176 71, Καλλιθέα
Τηλ. 210-9400744
Fax. 210-4828693