



Ενεργειακή απόδοση κτιρίων Θεσμικό Πλαίσιο και προοπτικές

Δημήτρης Αθανασίου

Πολιτικός Μηχανικός, MSc, ΕΣΔΔ

**Τα Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης ως εργαλείο εξοικονόμησης
στις κατοικίες**

Στόχοι ενεργειακής απόδοσης

Οι ηγέτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμφώνησαν σε τρεις ενεργειακούς στόχους έως το 2030:

40% μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε σχέση με τα επίπεδα του 1990

(δεσμευτικός για κάθε κράτος μέλος ξεχωριστά και για την Ένωση συνολικά)

27% της χρήσης ΑΠΕ στο επί του συνόλου της ενεργειακής κατανάλωσης

(δεσμευτικός σε ευρωπαϊκό επίπεδο, αλλά όχι για κάθε κράτος μέλος ξεχωριστά)

27% μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σε σχέση με τα επίπεδα του 1990

(μη δεσμευτικός σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο)

Jean – Claude Juncker:

η ενέργεια που δεν καταναλώνεται είναι η φθηνότερη, ασφαλέστερη και πιο σίγουρη ενέργεια. Υπάρχει μεγάλη ευκαιρία στην Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Ένωση για μία διαφορετική προσέγγιση και για ανάληψη δράσης στο θέμα της ενεργειακής απόδοσης ειδικά στις μεταφορές και τον κατασκευαστικό τομέα

Κτιριακός τομέας στην Ελλάδα

ενεργειακή απεξάρτηση και
ασφάλεια

περιορισμός της σπατάλης
ενέργειας

επίτευξη στόχου 20-20-20

εξοικονόμηση ενέργειας

καταπολέμηση κλιματικής
Αλλαγής

περιορισμός των εκπομπών
διοξειδίου του άνθρακα

καταπολέμηση της ενεργειακής
φτώχειας



Κτιριακός τομέας στην Ελλάδα

Συνολικός αριθμός κτιρίων: 3,6 εκατ.

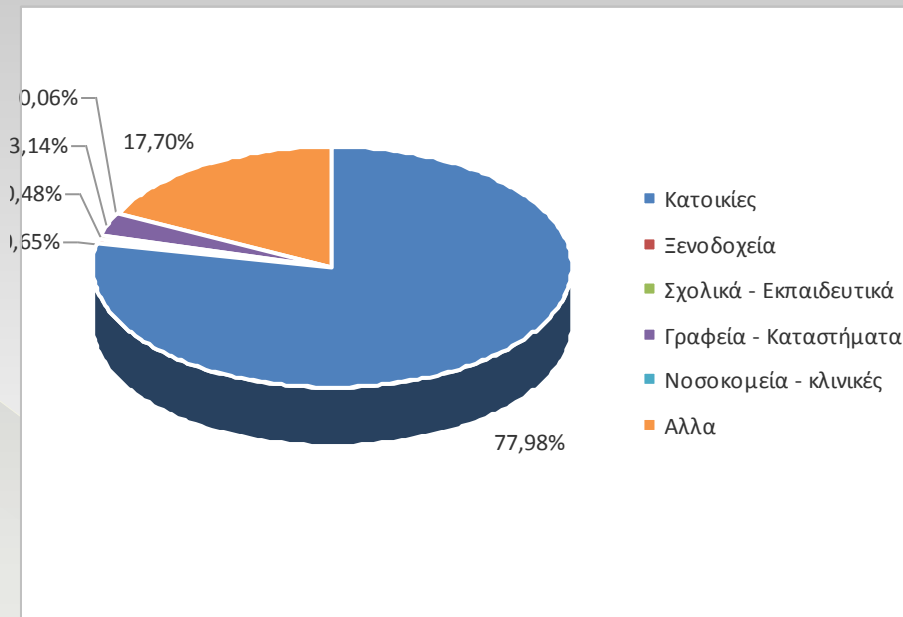
78% είναι κτίρια κατοικίας

Σύνολο νοικοκυριών: 6.371.901

Μονοκατοικίες: 2.457.437

Διπλοκατοικίες: 1.049.001

Πολυκατοικίες: 2.846.083



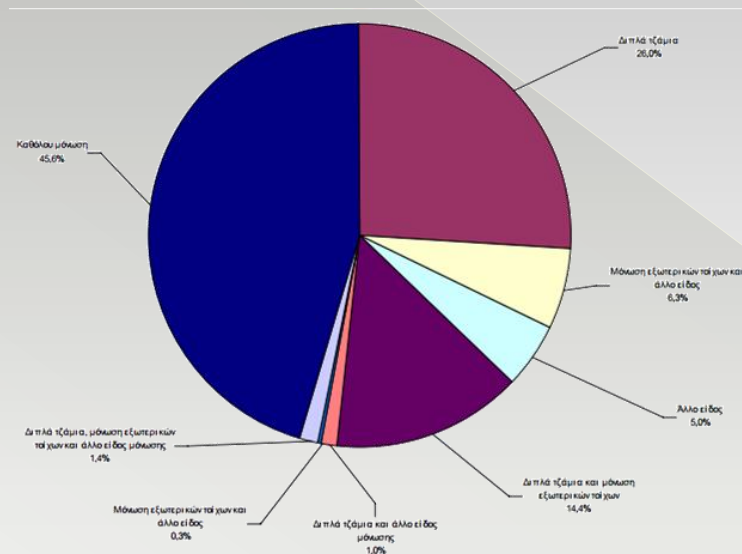
Εκθεση μακροπρόθεσμης στρατηγικής για την
κινητοποίηση επενδύσεων για την ανακαίνιση του
αποτελούμενου από κατοικίες και εμπορικά κτίρια,
δημόσια και ιδιωτικά, εθνικού κτιριακού αποθέματος
(Αριθμ. 4.019/6.07.2013/1383)

Αθήνα, Οκτώβριος 2014

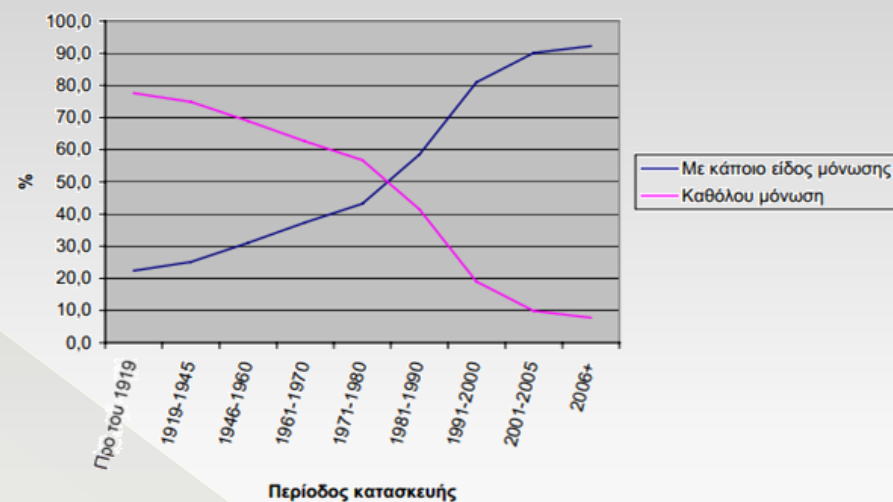
Έκθεση μακροπρόθεσμης στρατηγικής για την κινητοποίηση επενδύσεων για την ανακαίνιση του αποτελούμενου από κατοικίες και εμπορικά κτίρια, δημόσια και ιδιωτικά, εθνικού κτιριακού αποθέματος

Κτιριακός τομέας στην Ελλάδα

Με κάποιο είδος μόνωσης: 60%



Η ενεργειακή απόδοση
Βελτιώνεται σταδιακά



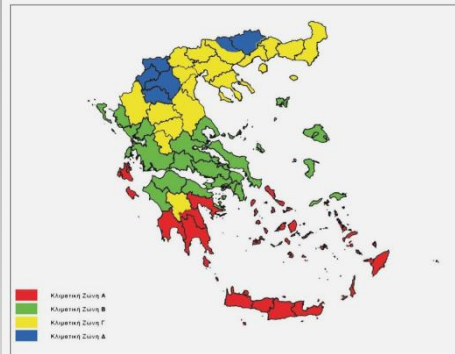
Θεσμικό πλαίσιο

	1980: Κανονισμός Θερμομόνωσης
	2000: Κανονισμός Ορθολογικής Χρήσης και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΟΧΕΕ)
Οδηγία 2002/91 για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων	2008: Ν. 3661/2008 2010: Ν. 3851/2010 2010: Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) 2010: Π. Δ. Ενεργειακών Επιθεωρητών
Οδηγία 2006/26 για τις Ενεργειακές Υπηρεσίες	2008: Υ. Α. για τα δημόσια κτίρια 2008: 1ο ΣΔΕΑ 2010: Ν. 3855/2010 2011: Υ. Α. για τις ESCOs 2011: 2ο ΣΔΕΑ
Οδηγία 2010/31 για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων (αναδιατύπωση)	2013: Ν. 4122/2013
Οδηγία 2012/27 για την ενεργειακή αποδοτικότητα	2014: Υπό έκδοση (Δεκέμβριος 2014) 2014: 2ο ΣΔΕΑ

EPBD

Πραγματική υλοποίηση: 2011

- Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ): 610.000
- Ενεργειακοί Επιθεωρητές: (12.600)
- Ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης
- Μελέτη ενεργειακής απόδοσης για την έκδοση άδειας δόμησης



ΕΚΚΡΕΜΟΥΝ: → Μελέτη για τον καθορισμό των βέλτιστων από πλευράς κόστους (cost optimal) ελάχιστων απαιτήσεων
→ Σχεδόν Μηδενικής Κατανάλωσης Κτίρια (nZEB)

Αρ. Πρωτ.:

ΧΡΗΣΗ: ☐ Κτίριο ☐ Τμήμα κτιρίου ☐
Αριθμός διακρίσεως (για τμήμα κτιρίου)

Κλιματική Ζώνη:
Διεύθυνση: Τ.Κ. (Φωτογραφία κτιρίου)

Πόλη:
Στρώμα κατασκευής:
Συνολική επιφάνεια (m²): Όνομα
Διοικήτης:

ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (ως ποσοστό κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας του κτιρίου αναφοράς)	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ [kWh/(m ² ·έτος)]
Α+ < 0,33-RR	
0,33-RR < A < 0,5-RR	
0,5-RR < B+ < 0,75-RR	
0,75-RR < B < 1,0-RR	
1,0-RR < C < 1,41-RR	
1,41-RR < D < 1,82-RR	
1,82-RR < E < 2,27-RR	
2,27-RR < F < 2,73-RR	
2,73-RR < H	

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: **B**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΕΝΗ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΝΑΘΡΑΞΗ [kWh/(m²·έτος)]

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΕΝΗ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ανά m² θερμαινόμενης επιφάνειας [kWh/(m²·έτος)]

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΕΝΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ανά m² θερμαινόμενης επιφάνειας [kgCO₂/(m²·έτος)]

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ανά m² θερμαινόμενης επιφάνειας [kWh/(m²·έτος)]

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ανά m² θερμαινόμενης επιφάνειας [kWh/(m²·έτος)] με βάση την αβεβαιότητα της λειτουργίας

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ανά m² θερμαινόμενης επιφάνειας [kgCO₂/(m²·έτος)]

Αρ. Πρωτ.:

ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ με βάση τους υπολογισμούς

Πηγή ενέργειας	Τελική χρήση	Συντελεστής στο ενεργειακό ισοζύγιο του κτιρίου (%)	
Ηλεκτρική	Θέρμανση ☐ Ψύξη ☐ Αερισμός ☐		
	Φωτισμός ☐ Συσκεύς ☐ ΖΝΧ ☐		
Πετρέλαιο	Θέρμανση ☐ Ψύξη ☐ ΖΝΧ ☐		
Ορυκτά καύσιμα	Φυσικό αέριο	Θέρμανση ☐ Ψύξη ☐ ΖΝΧ ☐	
	Άλλο (προσδιορίστε)	Θέρμανση ☐ Ψύξη ☐ ΖΝΧ ☐	
	Θέρμανση ☐ Ψύξη ☐ ΖΝΧ ☐		
Ηλιακή	Θέρμανση ☐ Ψύξη ☐ Φωτισμός ☐		
	Συσκεύς ☐ ΖΝΧ ☐		
Βιομάζα	Θέρμανση ☐ Ψύξη ☐ ΖΝΧ ☐		
Γεωθερμία	Θέρμανση ☐ Ψύξη ☐ ΖΝΧ ☐		
Άλλο (προσδιορίστε)	Θέρμανση ☐ Ψύξη ☐ Φωτισμός ☐		
	Συσκεύς ☐ ΖΝΧ ☐		

ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ [kWh/(m²·έτος)] ανά χρήση με βάση τους υπολογισμούς:

Θέρμανση

Ψύξη

Αερισμός

Φωτισμός

Συσκεύς

Ζεστό Νερό Χρήσης (ΖΝΧ)

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

-
-
-

Αριθμός συστήσεως	Αρχικό εκτιμώμενο κόστος επένδυσης (€)	Εκτιμώμενη ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας* (kWh/(m ² ·έτος))	(%)	Εκτιμώμενη ετήσια μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα [kg/(m ² ·έτος)]	Εκτιμώμενη περίοδος αποπληρωμής (έτη)
1					
2					
3					

* Η εξοικονόμηση ενέργειας αφορά την κάθε επί μέρους σύσταση και τα ποσά δεν αθροίζονται. Ομοίως για την ετήσια μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και την περίοδο αποπληρωμής.

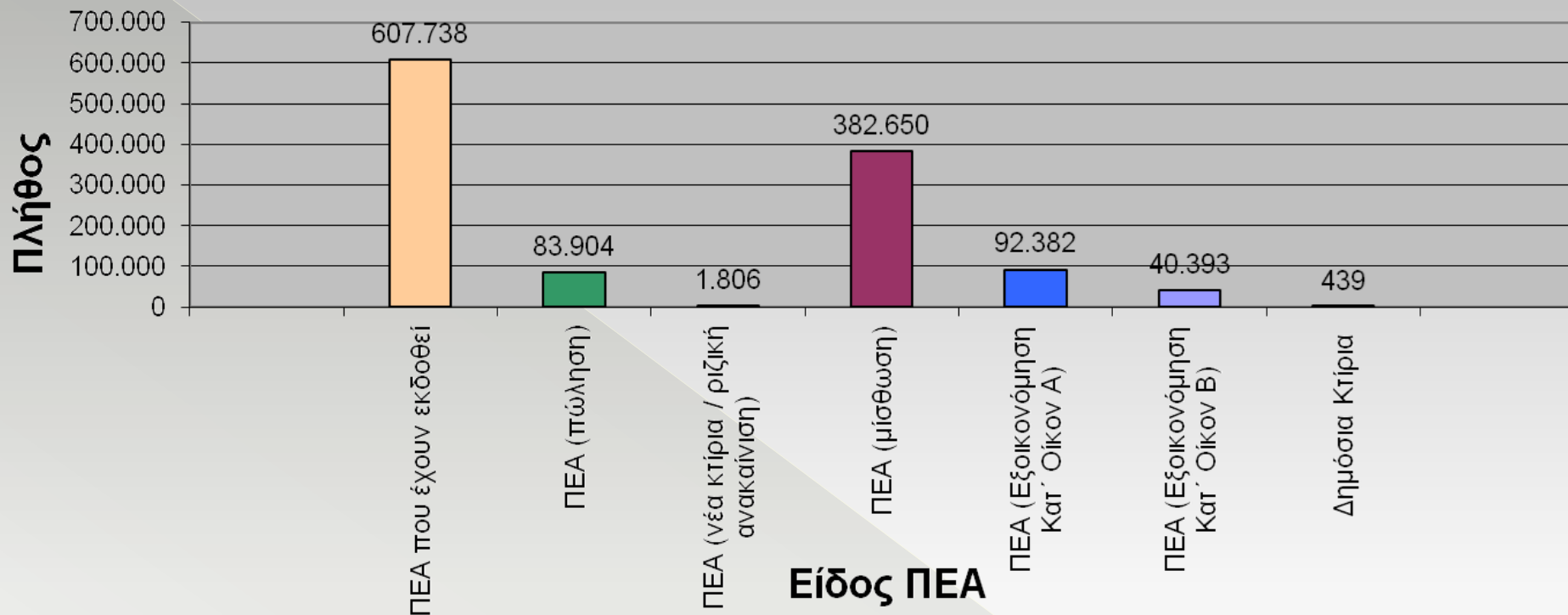
Ημερομηνία έκδοσης Πιστοποιητικού:

Ονομαστικό Έπιθεωρητής:

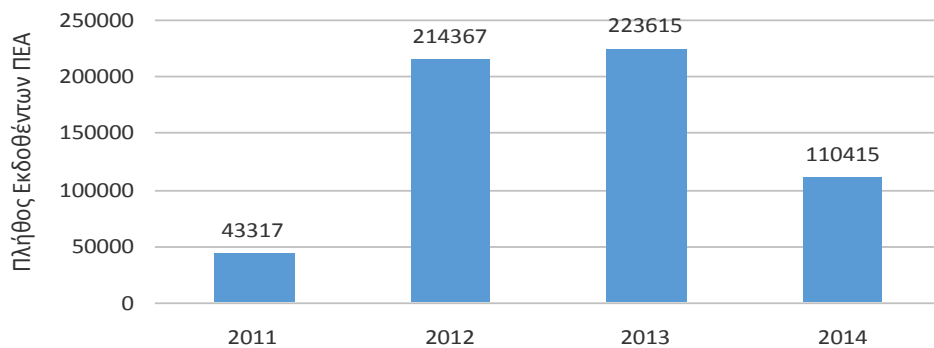
Α.Μ. Επιθεωρητή:

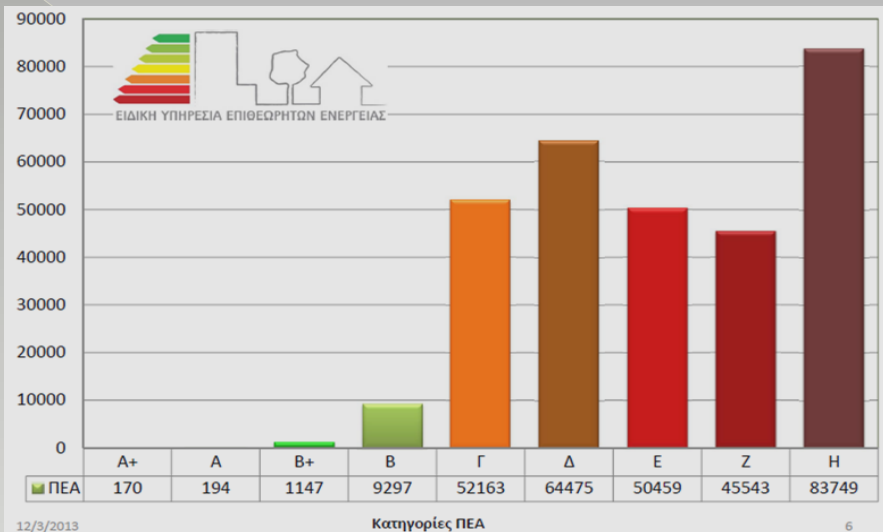
Υπογραφή: Σφραγίδα:

Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (20.11.2014)

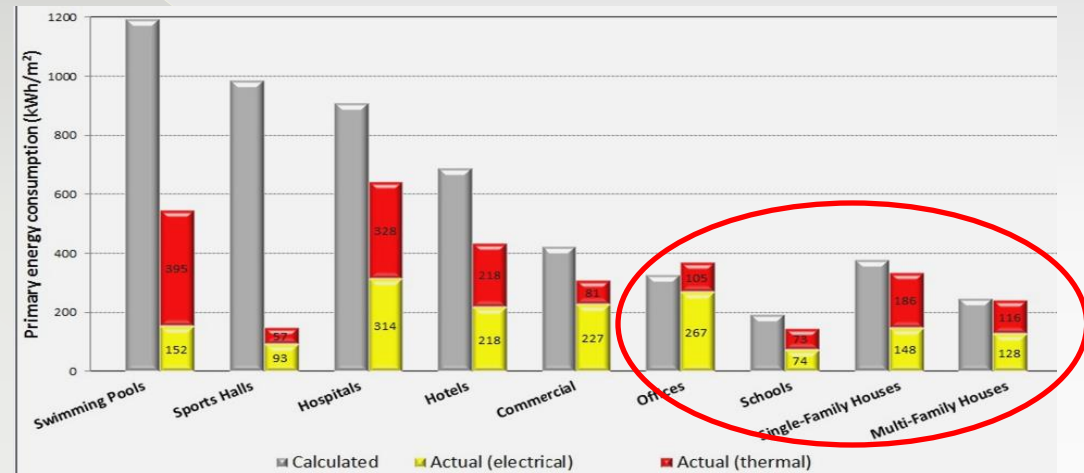


Ετήσια Κατανομή ΠΕΑ





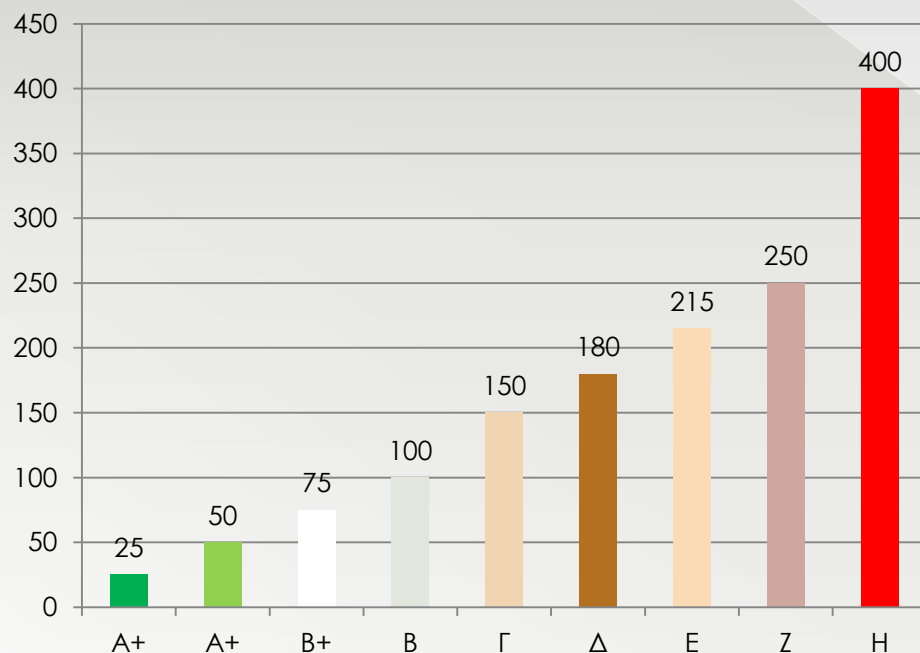
Το 27% των ΠΕΑ αφορά κτίρια στην ενεργειακή κατηγορία Η (173% μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας σε σχέση με το κτίριο αναφοράς)



Με βάση τα ΠΕΑ φαίνεται να υπάρχει ταύτιση των υπολογιζόμενων καταναλώσεων (κατά ΚΕΝΑΚ) με τις πραγματικές καταναλώσεις για τις κατοικίες

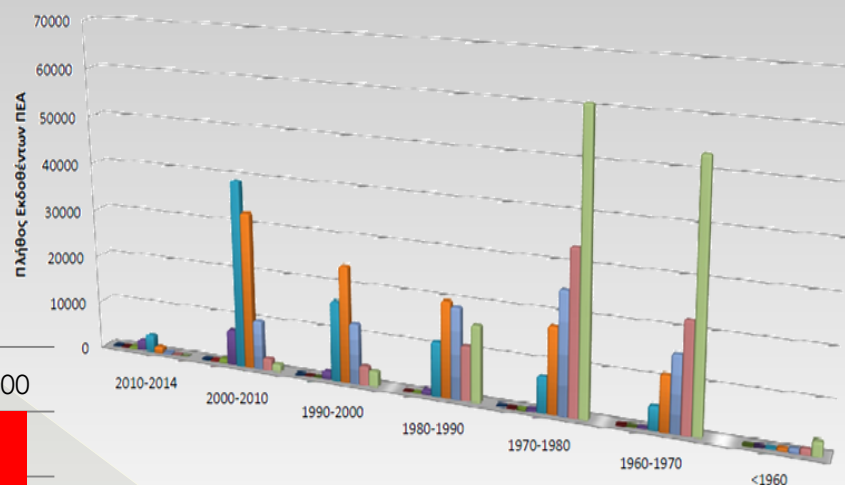
Κτιριακός τομέας στην Ελλάδα

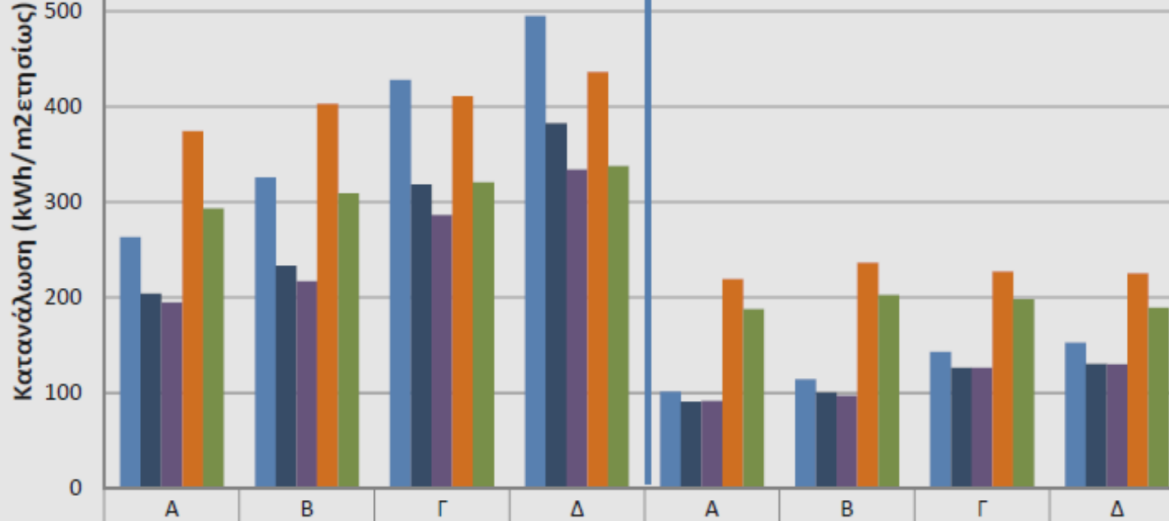
Η ενεργειακή απόδοση
Βελτιώνεται σταδιακά



Μέση κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κατοικιών (kWh/m²) με βάση τα ΠΕΑ που έχουν εκδοθεί

Πλήθος ΠΕΑ ανά Δεκαετία Κατασκευής Κτιρίων & Ενεργειακή Κατηγορία





ΕΡΒΔ

Δυναμικό Εξοικονόμησης

Στόχος 2ου ΣΔΕΑ για
τον οικιακό τομέα →
6,6 TWh

Αν αναβαθμιζόταν ριζικά το κτιριακό απόθεμα ώστε να ικανοποιεί τις ελάχιστες απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ (ενεργειακή κατηγορία Β), θα είχαμε ποσοστό εξοικονόμησης κατά μέσο όρο:

- 66% στις μονοκατοικίες,
- 56% στις πολυκατοικίες,
- 38% στα γραφεία και στα καταστήματα,
- 48% στα εκπαιδευτικά ιδρύματα και
- 37% στα νοσοκομεία

Αλλαγή νοοτροπίας στη δόμηση

**Μέτρα εξοικονόμησης
ενέργειας**

**Κτίρια χαμηλής
κατανάλωσης
ενέργειας**

Πολιτεία

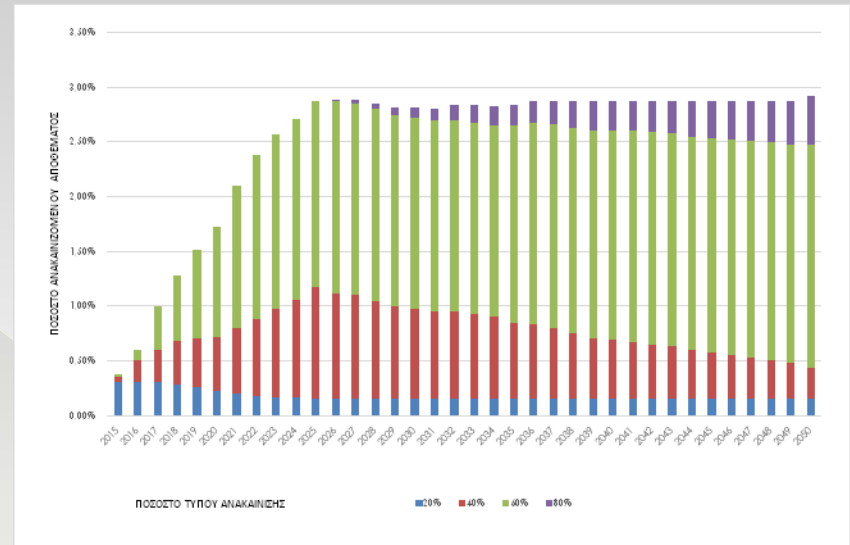
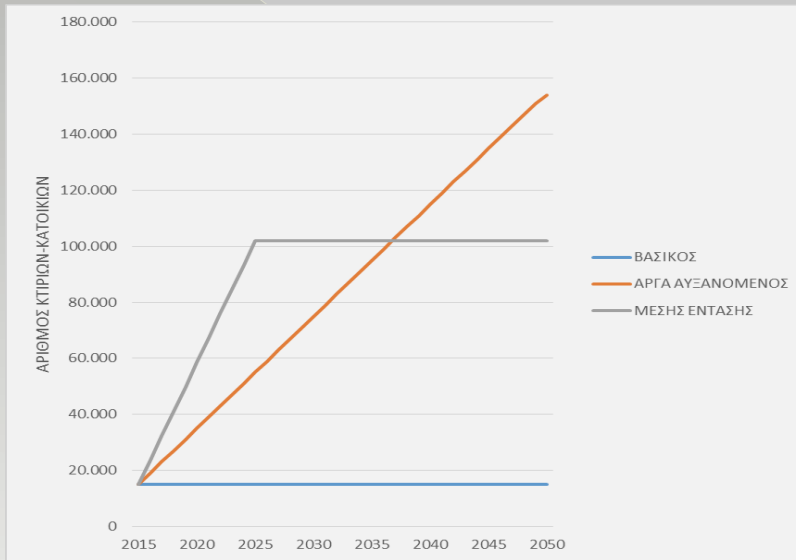
- Νομοθετικές ρυθμίσεις
- Οικονομικά κίνητρα
- Εκστρατείες εκπαίδευσης



Country	EPI (kWh/m²)	Energy basis for comparison	End-uses*						Use of RES
	Residential		SH	SC	MV	DHW	SL	AP	
	Non-residential								
Belgium (Brussels)	45	Primary	✓			✓		✓	
	95-(2.5Volume/Area envelope)	Primary	✓	✓		✓	✓	✓	
			✓	✓		✓		✓	
Belgium (Walloon)	60	Primary	✓			✓		✓	50%
	60	Primary	✓			✓		✓	
Belgium (Flemish)	30	Primary	✓	✓	✓	✓			>10kWh/m²
	40	Primary	✓	✓	✓	✓			
Cyprus	180	Primary	✓	✓		✓	✓		25%
	210	Primary	✓	✓		✓	✓		25%
Denmark	20	Primary	✓	✓	✓	✓			51-56%
	25	Primary	✓	✓	✓	✓	✓		51-56%
Estonia	50 (SFH), 100 (MFH)	Primary	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	90 (S), 100 (O), 120 (PB), 130 (H), 270 (HC)	Primary	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
France	50	Primary	✓	✓	✓	✓	✓		
	70 (O no AC), 110 (O with AC)	Primary	✓	✓	✓	✓	✓		
Ireland	45	Primary	✓		✓	✓	✓		
Latvia	95	Primary	✓	✓	✓	✓	✓		
	95	Primary	✓	✓	✓	✓	✓		
Lithuania	<0.25	EPC	✓						50%
	<0.25	EPC	✓						50%
Netherlands	0	EPC	✓	✓	✓	✓	✓		Not quantified but necessary
	0	EPC	✓	✓	✓	✓	✓		
Slovakia	32 (MFH), 54 (SFH)	Primary	✓			✓			50%
	34 (S), 60 (O)	Primary	✓	✓	✓	✓	✓		50%

SH: Space Heating, SC: Space Cooling, MV: Mechanical Ventilation, DHW: Domestic Hot Water, SL: Space Lighting, AP: Appliances.

Μακροχρόνια στρατηγική για την προσέλκυση επενδύσεων για την ανακαίνιση του κτιριακού τομέα



Σύμφωνα με τα σενάρια που εξετάστηκαν, για την περίπτωση των **νοικοκυριών** προκύπτει :

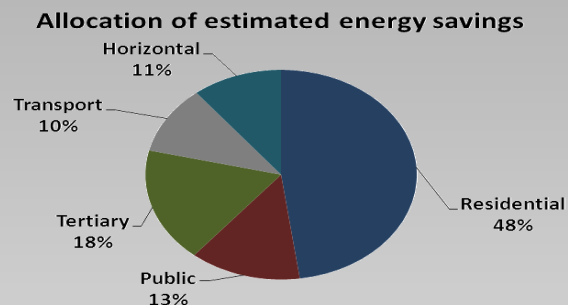
- **11 - 100% εξοικονόμηση ενέργειας** (σε σχέση με την ενέργεια που καταναλώναν το 2011)
- **6 - 50 δις ευρώ** μέχρι το 2050 κόστη επένδυσης
- **0.9 - 3,7 εκατ. ενεργειακές ανακαινίσεις νοικοκυριών**
- **8 - 13% εσωτερικό βαθμό απόδοσης (IRR)** των εν λόγω επενδύσεων
- **23 - 27 χιλιάδες θέσεις εργασίας** κατά μέσο όρο σε ετήσια βάση με ορίζοντα το 2050

Μέτρα πολιτικής (ΟΧΙ καθεστώτα υποβολής)

Εξοικονόμηση τελικής ενέργειας το 2020: 3,30 Mtoe

Νέες ετήσιες εξοικονομήσεις: 902,1 ktoe

Κλιμακωτός βαθμός εξοικονόμησης (1% το 2014 και το 2015, 1,25% το 2016 και το 2017 και 1,5% το 2018, 2019 και 2020)



A/A	Μέτρο πολιτικής για εξοικονόμηση ενέργειας	Αριθμός παρεμβάσεων	Υπολογιζόμενη εξοικονόμηση τελικής ενέργειας (ktoe)
M1	Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον»	70.000 κατοικίες	83,8
M2	Πρόγραμμα «Εξοικονομώ» στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης	104 δήμοι	3,7
M3	Πρόγραμμα «Εξοικονομώ II» στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης	139 δήμοι	8,3
M4	Ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών	200.000 κατοικίες	239,5
M5	Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων	280 δημόσια κτίρια	12,8
M6	Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης	3.500 κτίρια	31,6
M7	Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	4.000 κτίρια	28,1
M8	Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης μέσω Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών	3.000 κτίρια	50,8
M9	Δράσεις εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σε στελέχη του τριτογενούς τομέα	40.000 άτομα	76,8
M10	Ανάπτυξη ευφύων συστημάτων μέτρησης ενέργειας	60.000 μετρητές	96,8
		160.000 μετρητές	
		5.540.000 μετρητές	
M11	Πράξεις ΕΠΠΕΡΑΑ		14,2
M12	Συμψηφισμός προστίμων αυθαιρέτων με εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης	90.000 κατοικίες	107,8
M13	Ενεργειακοί υπεύθυνοι σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	15.000 κτίρια	52,6

ΚΙΝΗΤΡΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Πρόγραμμα ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ

www.ypeka.gr

2. Προσκλήσεις για δράσεις ΑΠΕ και ΕΞΕ σε:

δημόσια κτίρια
νοσοκομεία
σχολικά κτίρια

www.epperaa.gr

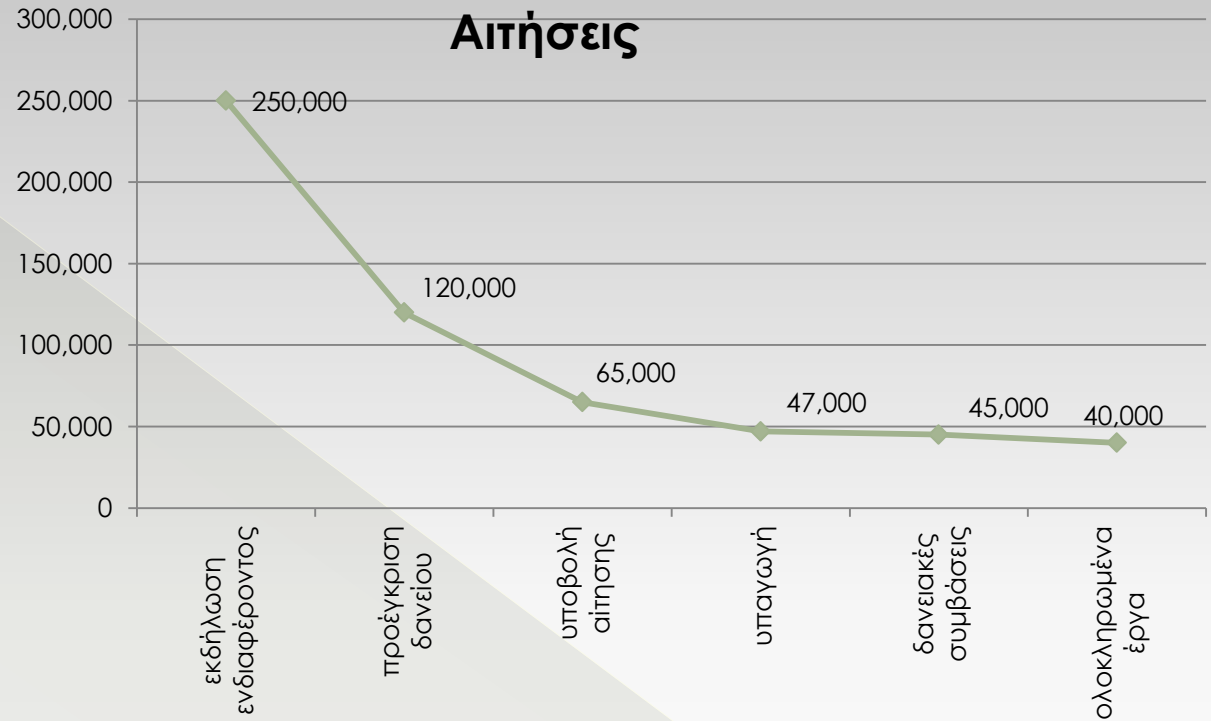
3. Πρόγραμμα ΧΤΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

βιοκλιματικές αστικές αναπλάσεις,
πράσινη γειτονιά, πράσινο χωριό,
εφαρμογή φυτεμένων δωμάτων,
ESCOs

www.cres.gr

4. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ Ι & ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΙΙ

Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον



ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Μέχρι το τέλος του Προγράμματος θα μοιραστούν στην πραγματική οικονομία περίπου 750 εκατ. Ευρώ (0,35% ΑΕΠ). Μέχρι σήμερα έχουν αποδοθεί περίπου 400 εκατ. ευρώ (300 εκατ. Ευρώ δημόσιοι πόροι)

Εκτιμώμενη εξοικονόμηση ενέργειας: 90 ktoe

Τόνωση του κατασκευαστικού τομέα

2.500 νέες θέσεις εργασίας ετησίως: 1.700 τεχνίτες, προμηθευτές, 500 μηχανικούς, 300 υπαλλήλους τραπεζών

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ

Ο μέσος όρος της εξοικονόμησης ενέργειας είναι 40% (**127 kwh/m²**), όπως υπολογίζεται από τα ΠΕΑ.

Οι πραγματική μείωση στους ενεργειακούς λογαριασμούς κυμαίνεται από 400-1.200 ευρώ ετησίως

Οι ιδιοκτήτες δεν προκαταβάλουν για τις επεμβάσεις

Προβλήματα

- ⦿ Μεγάλη περίοδος ωρίμανσης
- ⦿ Απροθυμία/αδυναμία για σύναψη δανείου με τραπεζικά ιδρύματα
- ⦿ Δεν υπάρχει «ενεργειακή» συνείδηση
- ⦿ Γραφειοκρατία/πολλοί εμπλεκόμενοι
- ⦿ Καθυστερήσεις στις αποπληρωμές

Μέλλον?

Στοχοθεσία για Ενεργειακή Αναβάθμιση Δημοσίων Κτιρίων

Άρθρο 9 Ν. 4122/2013:

Από 1.1.2019 όλα τα νέα κτίρια του δημοσίου πρέπει να είναι κτίρια Σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης

Άρθρο 5 της Οδηγίας EED 2012/27/ΕΕ:

Κάθε χρόνο πρέπει να αναβαθμίζεται ριζικά το 3% της συνολικής επιφάνειας των κτιρίων της κεντρικής δημόσιας διοίκησης άνω των 500τμ
κατάλογος 82 κτιρίων συνολικής επιφάνειας: 310.000τμ

■ ΚΥΑ 1122 /2008

Η εφαρμογή μέτρων για την ενεργειακή απόδοση και την εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια κτίρια θα μπορούσε να μειώσει το ενεργειακό κόστος **έως και 20% στα δημόσια κτίρια.**

ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΙΡΙΑ

- Συντήρηση κλιματιστικών, αντικατάσταση συστημάτων φωτισμού, σύνδεση με δίκτυο φυσικού αερίου, ορισμός ενεργειακών διαχειριστών κλπ.
- Ανάπτυξη Βάσης Δεδομένων
- Ορισμός Ενεργειακών Υπευθύνων
- Προγράμματα ενεργειακής αναβάθμισης για τα δημόσια κτίρια
- Επιδεικτικές δράσεις ΣΔΙΤ ή ESCO
- Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις
- Συστήματα ενεργειακής διαχείρισης (ISO 50001,2,3)



Το ΥΠΕΚΑ έχει δαπανήσει περίπου 300 εκατ. Ευρώ για την αναβάθμιση 240 δημοσίων κτιρίων μέσω του ΕΣΠΑ 2007-2013

Λεφτά Υπάρχουν?

Νέο ΕΣΠΑ 2014-2020
ποσά για Ενεργειακή Απόδοση

Κατοικίες:	240 εκατ. Ευρώ + 80 εκατ. Ευρώ (επιστροφή Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον)
Δημόσια Κτίρια:	230 εκατ. ευρώ
Κτίρια τριτογενούς:	30 εκατ. Ευρώ
Βιομηχανία:	30 εκατ. Ευρώ

Χρηματοδοτικοί Μηχανισμοί

Επιδότησεις

Δάνεια και Εγγυήσεις

Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης και ESCOs

- Intelligent Energy Europe (IEE),
- European Local Energy Assistance (ELENA),
- 7th Framework Programme (FP7),
- Horizon 2020
- Sustainable energy financing facilities (SEFF),
- European Energy Efficiency Fund (EEEF),
- EU Structural and Cohesion Funds,
- Private Financing for Energy Efficiency instruments (PF4EE)
- European Investment Bank (JESSICA)

Πακέτο Γιούνκερ – “Invest in Europe” : 315 δισ ευρώ

θα χρησιμοποιηθούν «δημόσια κονδύλια» ως «καύσιμο» για την προσέλκυση ιδιωτικών επενδύσεων μέσω του εργαλείου της μόχλευσης (leverage)

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ - ESCOS

www.escoregistry.gr

Διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας των παρεχόμενων υπηρεσιών

Ρυθμίζουν τους κανόνες της νέας αγοράς ενεργειακών υπηρεσιών, την εύρυθμη λειτουργία και τη σωστή ανάπτυξη της

Οικονομική - τεχνική επάρκεια των ΕΕΥ

Απαιτούμενης εμπειρίας και τεχνογνωσίας

Αποτροπή εμπλοκής Επιχειρήσεων που δεν δύνανται να προσφέρουν αποδοτικές και ποιοτικές υπηρεσίες

Τεχνική επάρκεια:

το χρονικό διάστημα δραστηριοποίησης σε Ενεργειακά Έργα, με ελάχιστη απαίτηση τρία (3) έτη.

το πλήθος των Ενεργειακών Έργων της τελευταίας δεκαετίας - απαιτείται η υλοποίηση τουλάχιστον τριών (3) Ενεργειακών Έργων, εκ των οποίων το ένα (1) τουλάχιστον την τελευταία τριετία.



για κάθε καλύτερη ενεργειακή κατηγορία
προκύπτει 2-12% χαμηλότερη τιμή

- Υποχρεωτικότητα εφαρμογής των ΠΕΑ
- Αφομοίωση από την αγορά
- Κατανόηση του ΠΕΑ
- Ευαισθητοποίηση μισθωτών – αγοραστών
- Εμπιστοσύνη στις πληροφορίες του ΠΕΑ
- Συναλλαγές που εμπλέκουν τα ΠΕΑ



*in the current economic climate and as Europe moves towards
Nearly Zero Energy Buildings (nZEBs), EPCs (ratings and
recommendations) can play an important role in encouraging
property developers and the rest of the market in that direction*

Υπάρχει ανάγκη για:

- συνεχή εμβάθυνση της εφαρμογής των ΠΕΑ στα κράτη μέλη
- για ενίσχυση της συμμόρφωσης
- για εμπλοκή των ΠΕΑ σε πολιτικές και προγράμματα αναβάθμισης κτιρίων
- βελτίωση της ποιότητας και της ορθότητας των ΠΕΑ
- βελτίωση της αποτελεσματικής χρήσης των ΠΕΑ

ENERGY PERFORMANCE CERTIFICATES ACROSS THE EU



A MAPPING OF NATIONAL APPROACHES



Απαραίτητη η συνδρομή όλων

- Πολιτεία (μείωση γραφειοκρατίας, παραδειγματισμός μέσω δημοσίων κτιρίων, θεσμικά και οικονομικά κίνητρα)
- Μηχανικοί (υπεύθυνοι για την ορθή εφαρμογή της μελέτης)
- Επιχειρήσεις (υπεύθυνοι για την ορθή εφαρμογή της κατασκευής,)
- Εκπαιδευτικά ιδρύματα (νέα γενιά μηχανικών, περιβαλλοντική παιδεία)
- Τράπεζες (ΧαΤ, νέα αγορά, ενεργειακά προϊόντα, ESCOs)
- Επαγγελματικοί φορείς (επιμόρφωση εμπλεκομένων στη δόμηση)
- MME (προβολή και ενθάρρυνση)
- Πολίτες (περιβαλλοντικό κόστος των επιλογών τους)



Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

athanasioud@eka.ypeka.gr