

**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ
ΚΤΙΡΙΩΝ
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2018
και της χρονικής περιόδου
2011-2018**

31 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2019

Αρμόδια Υπηρεσία:

1. Ειδική Γραμματεία Σώματος Επιθεωρητών και Ελεγκτών/Επιθεώρηση Νοτίου Ελλάδος/Τμήμα Επιθεώρησης Ενέργειας

Ταχ. Δνση: Λεωφόρος Μεσογείων 119, ΤΚ 115 26 Αθήνα.

Ηλ. Δνση : ene-ne@prv.ypeka.gr

2. Ειδική Γραμματεία Σώματος Επιθεωρητών και Ελεγκτών/Επιθεώρηση Βορείου Ελλάδος/Τμήμα Επιθεώρησης Ενέργειας

Ταχ. Δνση: Ανδριανουπόλεως 24, ΤΚ 551 33 Θεσσαλονίκη.

Ηλ. Δνση : eyepen-ve@prv.ypeka.gr

Γενική Επιμέλεια: Μαργαρίτα Πετρολιάγκη, Προϊσταμένη Τμήματος Επιθεώρησης Ενέργειας Ν.Ε.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	2
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΈΤΟΥΣ 2018	4
2.1 ΚΤΙΡΙΑ	4
2.2 ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	4
2.3 ΚΤΙΡΙΑ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ.....	4
2.4 ΝΕΑ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ	5
2.4.1 <i>Νεόδμητα κτίρια κατά Κ.Εν.Α.Κ.</i>	5
2.4.2 <i>ΡΙζικά ανακαινιζόμενα κτίρια κατά Κ.Εν.Α.Κ.</i>	6
2.4.3 <i>Νεόδμητα κτίρια αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.</i>	7
2.4.4 <i>ΡΙζικά ανακαινιζόμενα κτίρια αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.</i>	8
2.5 ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΙΡΙΑ	9
3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2011-2018	10
3.1 ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	13
3.2 ΚΤΙΡΙΑ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ.....	15
3.2 ΚΤΙΡΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	16
3.3 ΚΤΙΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΑ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΑ	18
3.4 ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	22
3.4.1 <i>Εξοικονόμηση κατ' οίκον I</i>	22
3.4.2 <i>Εξοικονόμηση κατ' οίκον II</i>	23
3.4.3 <i>ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13 / Ο.Τ.Α. Εξοικονομώ II"</i>	24
3.4.4 <i>Ενεργειακές επεμβάσεις κτιρίων σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4178/2013</i>	25
3.4.5 <i>Ενεργειακές επεμβάσεις κτιρίων σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4495/2017</i>	26
3.4.6 <i>ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12 / Δημόσια Σχολικά Κτίρια</i>	27
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	28
5. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Θέρμανσης και Κλιματισμού	29
5.1 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Θέρμανσης.....	29
5.2 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Κλιματισμού	30
6. ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	31

1. Εισαγωγή

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων που είχε εγκριθεί με την Δ6/Β/οικ.5825/30-03-2010 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και ΠΕΚΑ (ΦΕΚ Β΄ 407) και αντικαταστάθηκε από την Αριθμ. ΔΕΠΕΑ/οικ.178581/30.06.2017 απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΦΕΚ Β΄ 2367/12.07.2017), όπως ισχύει, καθώς και το άρθρο 11 του Ν. 4122/2013 (ΦΕΚ Α 42), το Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (Π.Ε.Α.) περιλαμβάνει:

- Την ενεργειακή απόδοση του κτιρίου ή της κτιριακής μονάδας και τιμές αναφοράς, όπως ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης, ώστε να επιτρέπει στους ιδιοκτήτες ή στους ενοικιαστές του κτιρίου ή της κτιριακής μονάδας να συγκρίνουν και να αξιολογούν την ενεργειακή απόδοσή του. Το πηλίκο της υπολογιζόμενης κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας (kWh/m^2) του εξεταζόμενου κτιρίου προς την υπολογιζόμενη κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας του κτιρίου αναφοράς (kWh/m^2) αποτελεί το κριτήριο για την κατάταξη του κτιρίου στην αντίστοιχη κατηγορία ενεργειακής απόδοσης (A+, A, B+, B, Γ, Δ, E, Z, H).
- Πρόσθετες πληροφορίες, όπως τα γενικά στοιχεία του κτιρίου, την υπολογιζόμενη ετήσια συνολική κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας του κτιρίου αναφοράς και του εξεταζόμενου κτιρίου, την ετήσια πραγματική κατανάλωση ενέργειας του κτιρίου ή της κτιριακής μονάδας, το ποσοστό συμμετοχής της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στη συνολική κατανάλωση ενέργειας, τις υπολογιζόμενες και πραγματικές ετήσιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (kg/m^2), την εκτίμηση του ενεργειακού επιθεωρητή σχετικά με την αξιολόγηση της ποιότητας εσωτερικού περιβάλλοντος.
- Συστάσεις οικονομικά συμφέρουσες για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης του κτιρίου ή της κτιριακής μονάδας, εκτός εάν δεν υπάρχει εύλογη δυνατότητα σχετικής βελτίωσης σε σύγκριση με τις ισχύουσες απαιτήσεις για την ενεργειακή απόδοση.

Η έκδοση Π.Ε.Α. είναι υποχρεωτική, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 12 του Ν. 4122/2013 (ΦΕΚ Α΄ 42):

- α. μετά την ολοκλήρωση κατασκευής νέου κτιρίου ή κτιριακής μονάδας, με την επιφύλαξη της παραγράφου 4,
- β. μετά την ολοκλήρωση ριζικής ανακαίνισης κτιρίου ή κτιριακής μονάδας,
- γ. κατά την πώληση κτιρίου ή κτιριακής μονάδας,
- δ. κατά τη μίσθωση σε νέο ενοικιαστή κτιρίου ή κτιριακής μονάδας,
- ε. για κτίρια συνολικής επιφάνειας άνω των πεντακοσίων τετραγωνικών μέτρων (500 τ.μ.), τα οποία χρησιμοποιούνται από υπηρεσίες του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, όπως αυτός ορίζεται κάθε φορά, και τα οποία επισκέπτεται συχνά το κοινό. Από τις 9 Ιουλίου 2015 το κατώτατο όριο των πεντακοσίων τετραγωνικών μέτρων μειώθηκε στα διακόσια πενήντα τετραγωνικά μέτρα (250 τ.μ.).

Από 1.1.2016, σύμφωνα με την παράγραφο 7 του άρθρου 12 του ίδιου νόμου, η έκδοση ΠΕΑ είναι υποχρεωτική και σε «κτιριακές μονάδες με συνολική ωφέλιμη επιφάνεια μικρότερη από πενήντα τετραγωνικά μέτρα (50 τ.μ.)»

Τα στατιστικά αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά ετησίως και ανά τρίμηνο κάθε έτους για τα κτίρια όλης της ελληνικής Επικράτειας, αλλά και για κάθε Περιφέρεια, Νομό και Δήμο αυτής, στο σύνδεσμο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας www.ypeka.gr επιλέγοντας Επιθεώρηση – Ενεργειακή Επιθεώρηση – Στατιστικά Αποτελέσματα) ή στο σύνδεσμο : <http://bpes.ypeka.gr/>.

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη την άμεση αξία που έχει η ενημέρωση των πολιτών, αλλά και των ερευνητικών φορέων για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων της χώρας μας παρουσιάζονται παρακάτω τα συμπεράσματα που προκύπτουν μετά από την αξιολόγηση και τον έλεγχο των ενεργειακών δεδομένων των Π.Ε.Α. που υποβλήθηκαν το έτος 2018 στο ηλεκτρονικό Αρχείο Επιθεώρησης Κτιρίων που τηρείται από τα Τμήματα Επιθεώρησης Ενέργειας Β.Ε και Ν.Ε.

2. Ανάλυση στατιστικών αποτελεσμάτων για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων έτους 2018

2.1 Κτίρια

Το έτος 2018 εκδόθηκαν 304.095 Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Π.Ε.Α.). Το μεγαλύτερο ποσοστό



αυτών εκδόθηκε για λόγους ενοικίασης (62,78%) και για το χρηματοδοτικό πρόγραμμα «εξοικονόμηση κατ' οίκον II-πρώτη ενεργειακή επιθεώρηση» (16,91%). Επίσης, η συνολική επιφάνεια των κτιρίων που καλύπτουν τα εκδοθέντα Π.Ε.Α. του έτους 2018 είναι 31.064.778 m² (19.171.039 m² στη Νότια Ελλάδα και 11.893.738 m² στη Βόρεια Ελλάδα).

Σχετικά με την ενεργειακή κατηγορία των κτιρίων, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (68,88%) αυτών κατατάσσεται στην E-H, το 28,25% στην Γ-Δ και μόλις το 2,87% στην A-B.

Σε σύγκριση με το έτος 2017, παρατηρείται το ίδιο σχεδόν ποσοστό κατάταξης των κτιρίων στις αντίστοιχες ενεργειακές κατηγορίες.

2.2 Κτίρια Κατοικιών

Το 83,33% επί του συνολικού αριθμού των Π.Ε.Α. του έτους 2018 αφορά σε κτίρια κατοικιών, δηλαδή συνολικά εκδόθηκαν 254.372 Π.Ε.Α. (153.793 Π.Ε.Α. στη Νότια Ελλάδα και 100.579 Π.Ε.Α. στη Βόρεια Ελλάδα). Επίσης, από τα Π.Ε.Α. για τα κτίρια κατοικιών, το 18,20% αφορά σε μονοκατοικίες (46.305 Π.Ε.Α.), το 80,33% αφορά σε διαμερίσματα



(204.345 Π.Ε.Α.) και το 1,46% σε κτίρια πολυκατοικιών (3.722 Π.Ε.Α.). Τα εκδοθέντα Π.Ε.Α. για τα κτίρια κατοικιών καλύπτουν συνολική επιφάνεια αυτών ίση με 21.508.171 m².

Σχετικά με την ενεργειακή κατηγορία των κτιρίων κατοικιών, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (71,57%) αυτών κατατάσσεται στην E-H, το 25,64% στην Γ-Δ και μόλις το 2,79% στην A-B.

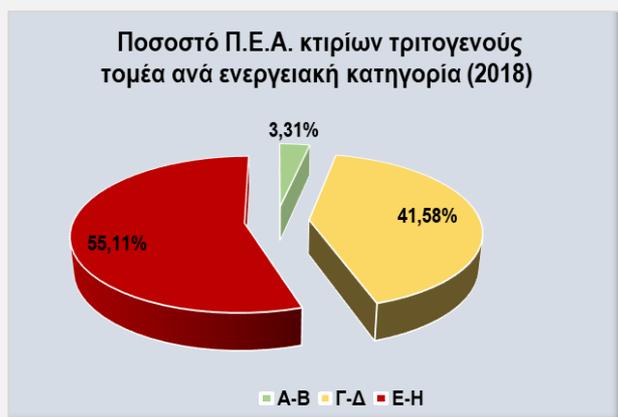
Τέλος, τα πιο ενεργοβόρα κτίρια κατοικιών για το έτος 2018 είναι οι μονοκατοικίες (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με 518,69 kWh/m²), ενώ για τα διαμερίσματα και τα κτίρια των πολυκατοικιών υπολογίστηκε μέση ετήσια κατανάλωση

πρωτογενούς ενέργειας ίση με 311,33 kWh/m² και 324,97 kWh/m² αντίστοιχα. Στα κτίρια κατοικιών, το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας καταναλώνεται για την κάλυψη αναγκών σε θέρμανση (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας σε θέρμανση ίση με 250,39 kWh/m²).

2.3 Κτίρια τριτογενούς τομέα

Το 16,29% επί του συνολικού αριθμού των Π.Ε.Α. του έτους 2018 αφορά σε κτίρια τριτογενούς τομέα, δηλαδή συνολικά εκδόθηκαν 49.723 Π.Ε.Α. (32.150 Π.Ε.Α. στη Νότια Ελλάδα και 17.573 Π.Ε.Α. στη Βόρεια Ελλάδα). Επίσης, από τα Π.Ε.Α. για τα κτίρια τριτογενούς τομέα, το 56,28% αφορά σε καταστήματα (27.982 Π.Ε.Α.) και το 22,13% αφορά σε γραφεία (11.005 Π.Ε.Α.). Τα Π.Ε.Α. που έχουν εκδοθεί για τα κτίρια τριτογενούς τομέα καλύπτουν συνολική επιφάνεια αυτών ίση με 9.556.607 m².

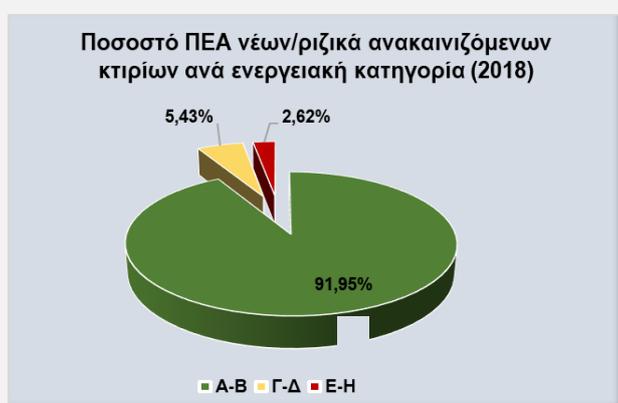
Σχετικά με την ενεργειακή κατηγορία των κτιρίων τριτογενούς τομέα, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών (55,11%) κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία E-H, το 41,58% στην Γ-Δ και μόλις το 3,31% στην A-B.



Τέλος, τα πιο **ενεργοβόρα κτίρια τριτογενούς τομέα** για το έτος 2018 είναι τα **κλειστά γυμναστήρια** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **1.209,63 kWh/m²**), τα **κλειστά κολυμβητήρια** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **1.156,58 kWh/m²**) και τα **καφενεία** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **1.021,16 kWh/m²**). Στα κτίρια τριτογενούς τομέα, το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας καταναλώνεται για την κάλυψη αναγκών σε θέρμανση (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας σε θέρμανση ίση με **188,04 kWh/m²**).

2.4 Νέα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια

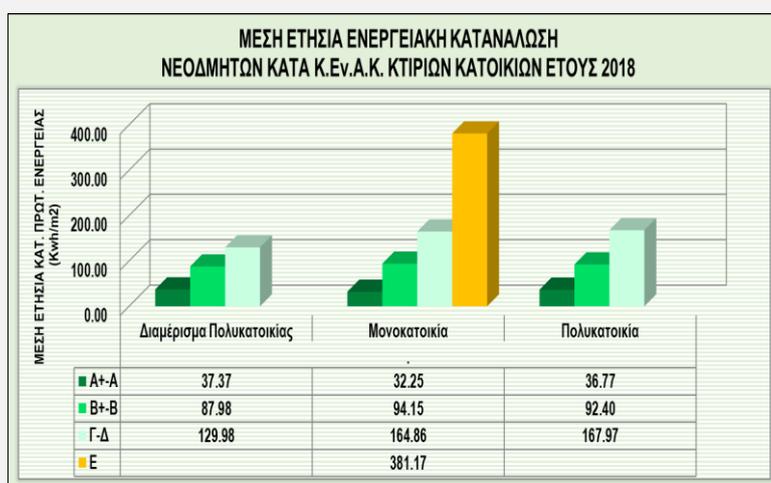
Το **0,83%** επί του συνολικού αριθμού των Π.Ε.Α. του έτους **2018** αφορά σε νέα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια, δηλαδή εκδόθηκαν συνολικά **2.523 Π.Ε.Α.** (**1.670 Π.Ε.Α.** στη Νότια Ελλάδα και **853 Π.Ε.Α.** στη Βόρεια Ελλάδα), τα οποία καλύπτουν συνολική επιφάνεια αυτών ίση με **764.261 m²**.



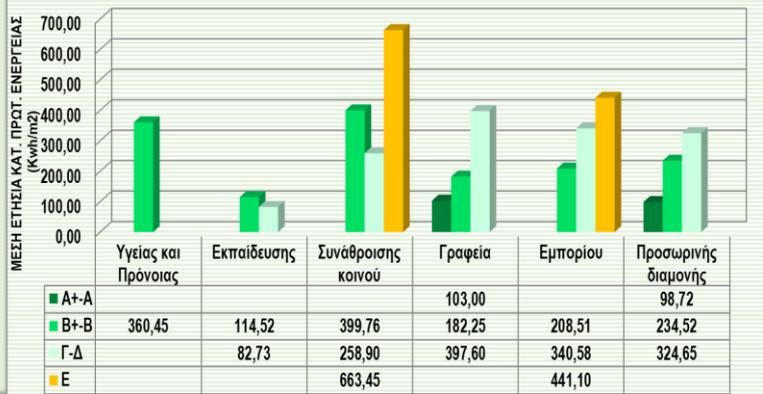
Επίσης, από τα Π.Ε.Α. για τα νέα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια, το **48,63%** (**1.227 Π.Ε.Α.**) αφορά σε κτίρια μονοκατοικιών, το **16,92%** (**427 Π.Ε.Α.**) σε διαμερίσματα, το **12,01%** σε κτίρια πολυκατοικιών (**303 Π.Ε.Α.**) και το **1,47%** (**37 Π.Ε.Α.**) σε κτίρια δημόσιων υπηρεσιών.

2.4.1 Νεόδμητα κτίρια κατά Κ.Εν.Α.Κ.

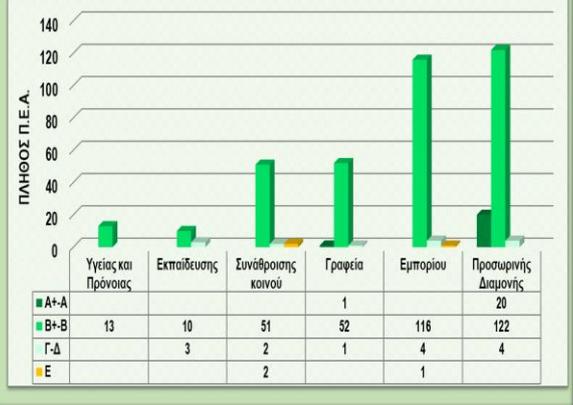
Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά, οι ενεργειακές καταναλώσεις των νεόδμητων κατά Κ.Εν.Α.Κ. κτιρίων κατοικιών, τριτογενούς τομέα και κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών κατά το έτος 2018, καθώς και το πλήθος των Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία.



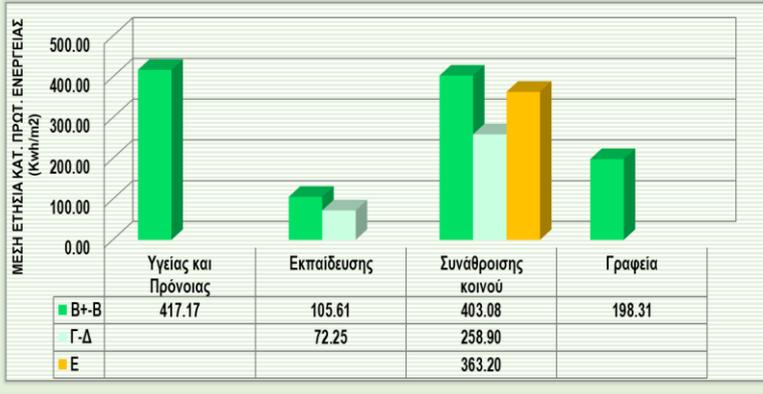
**ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ
ΝΕΟΔΗΜΤΩΝ ΚΑΤΑ Κ.Εν.Α.Κ. ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΕΤΟΥΣ 2018**



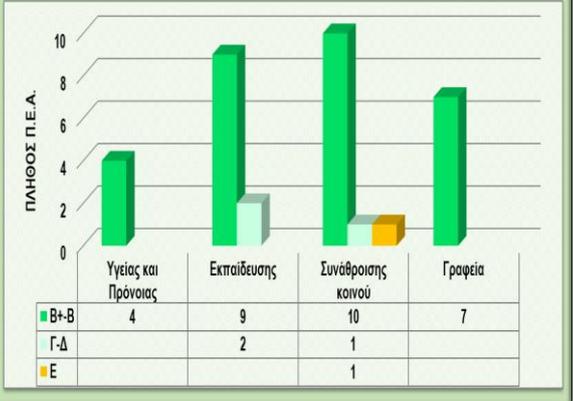
**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΝΕΟΔΗΜΤΩΝ ΚΑΤΑ Κ.Εν.Α.Κ. ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΕΤΟΥΣ 2018**



**ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ
ΝΕΟΔΗΜΤΩΝ ΚΑΤΑ Κ.Εν.Α.Κ. ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΤΟΥΣ 2018**



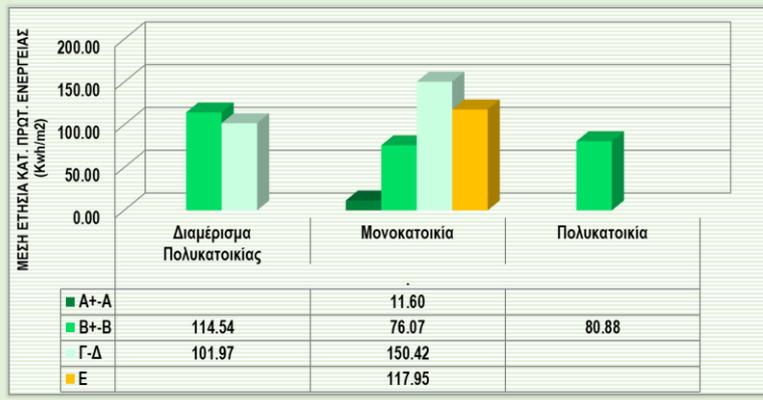
**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΝΕΟΔΗΜΤΩΝ ΚΑΤΑ Κ.Εν.Α.Κ. ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΤΟΥΣ 2018**



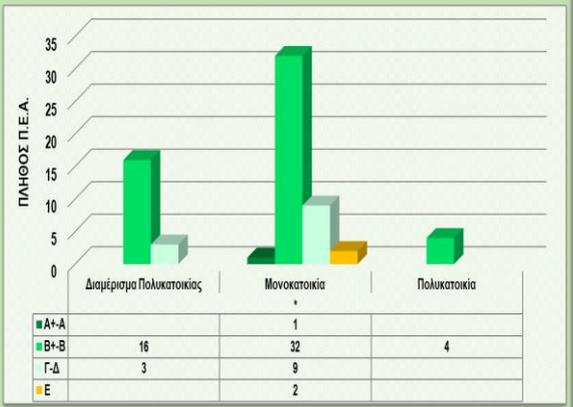
2.4.2 Ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια κατά Κ.Εν.Α.Κ.

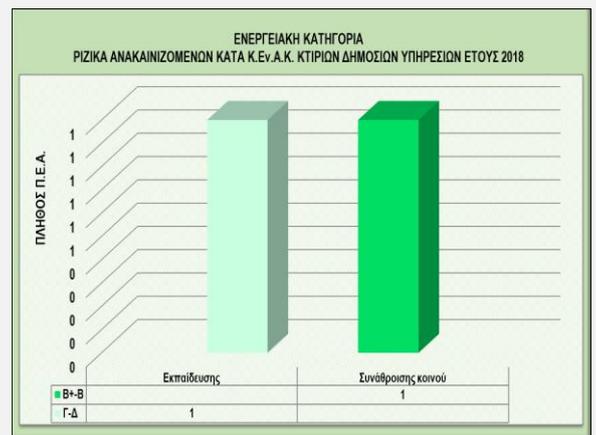
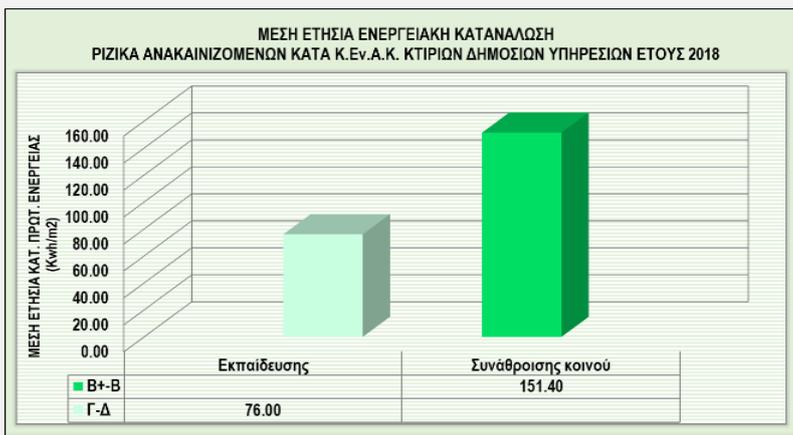
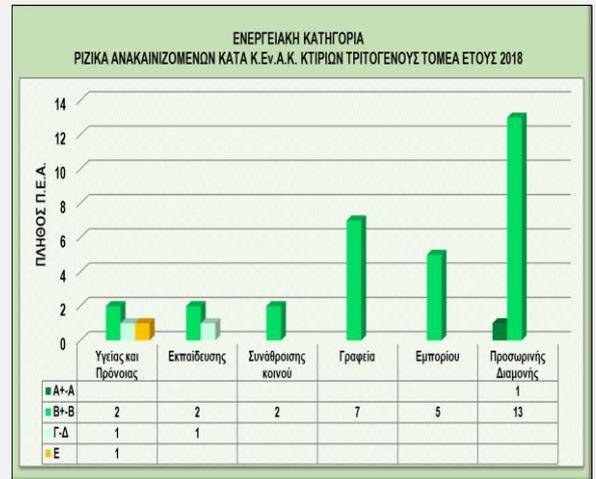
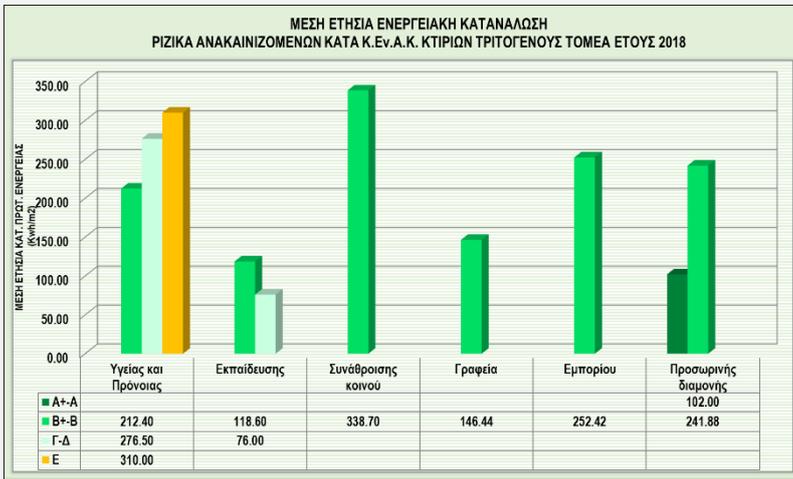
Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά, οι ενεργειακές καταναλώσεις των ριζικά ανακαινιζόμενων κατά Κ.Εν.Α.Κ. κτιρίων κατοικιών, τριτογενούς τομέα και κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών κατά το έτος 2018, καθώς και το πλήθος των Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία.

**ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ
ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ Κ.Εν.Α.Κ. ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΕΤΟΥΣ 2018**



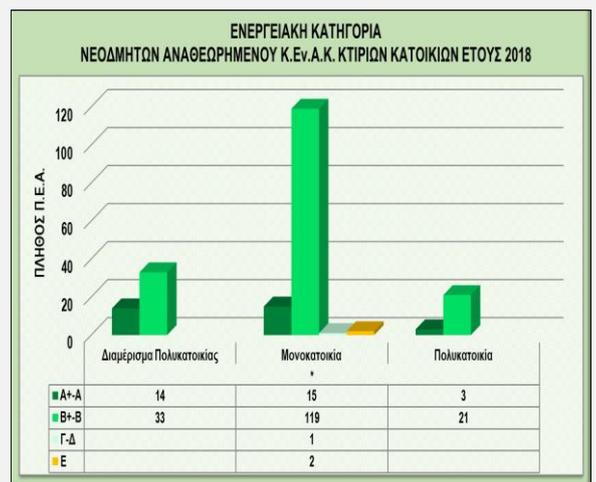
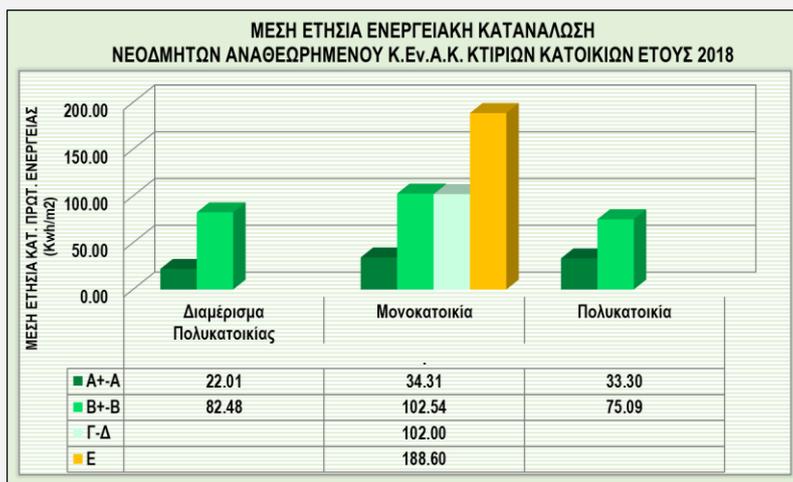
**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ Κ.Εν.Α.Κ. ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΕΤΟΥΣ 2018**

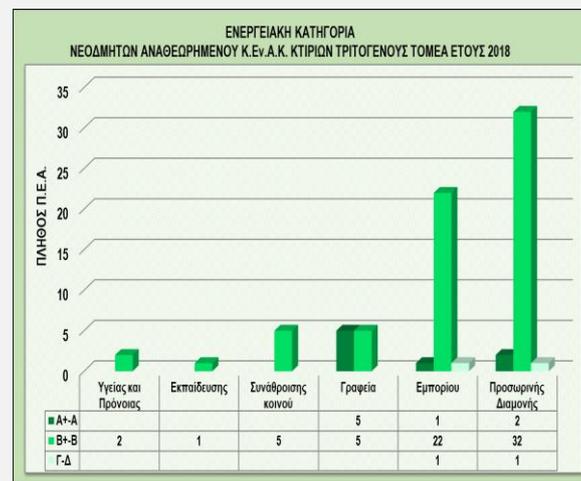
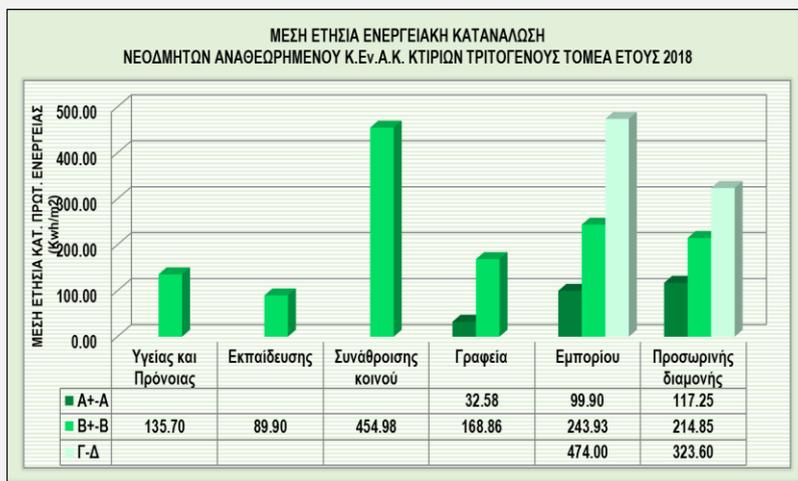




2.4.3 Νεόδμητα κτίρια αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.

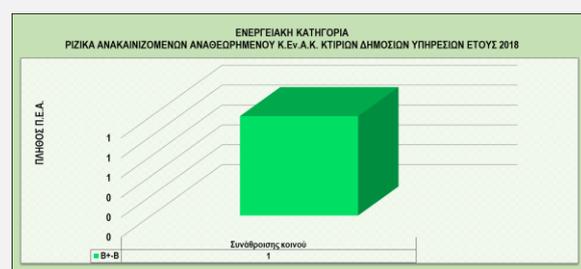
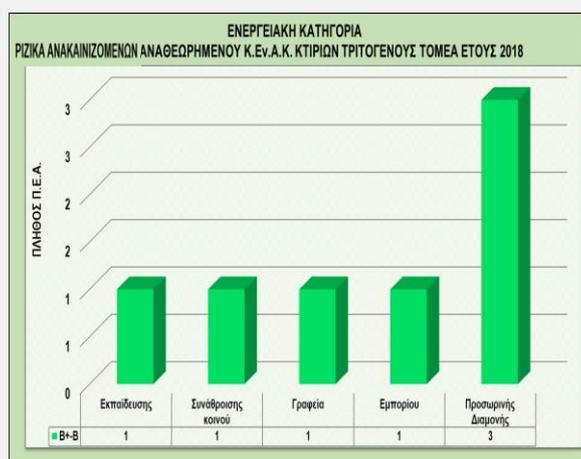
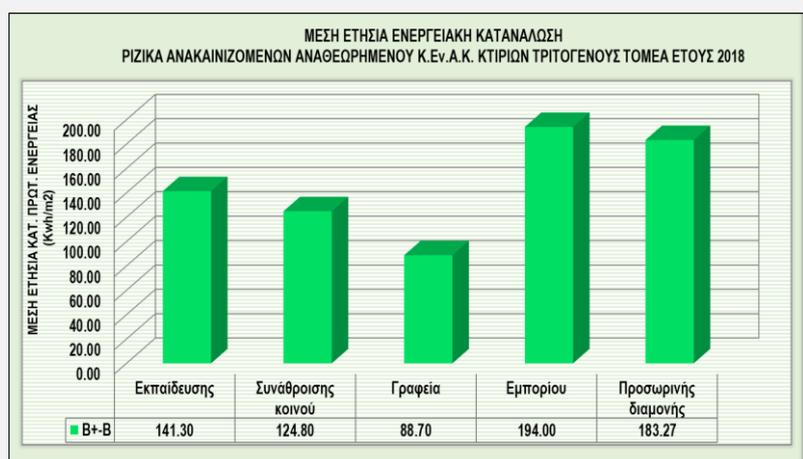
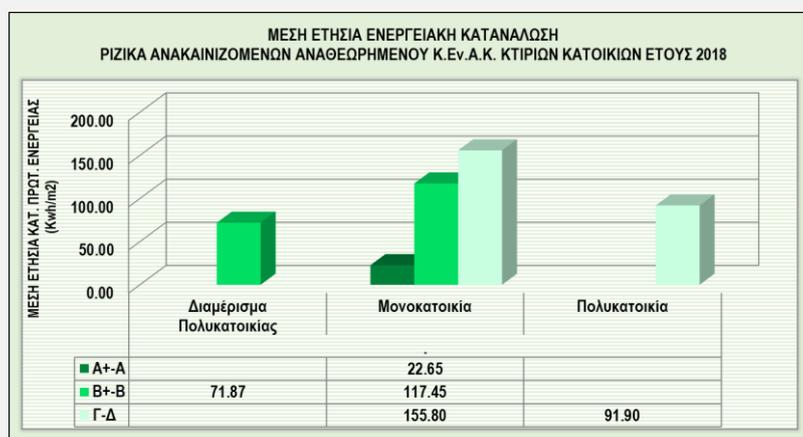
Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά, οι ενεργειακές καταναλώσεις των νεόδμητων αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ. κτιρίων κατοικιών, τριτογενούς τομέα και κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών κατά το έτος 2018, καθώς και το πλήθος των Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία.





2.4.4 Ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά, οι ενεργειακές καταναλώσεις των ριζικά ανακαινιζόμενων αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ. κτιρίων κατοικιών, τριτογενούς τομέα και κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών κατά το έτος 2018, καθώς και το πλήθος των Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία.



2.5 Δημόσια κτίρια

Το **0,38%** επί του συνολικού αριθμού των Π.Ε.Α. του έτους **2018** αφορά σε δημόσια κτίρια, δηλαδή εκδόθηκαν συνολικά **1.166 Π.Ε.Α.** (**614 Π.Ε.Α.** στη Νότια Ελλάδα και **552 Π.Ε.Α.** στη Βόρεια Ελλάδα), τα οποία καλύπτουν συνολική



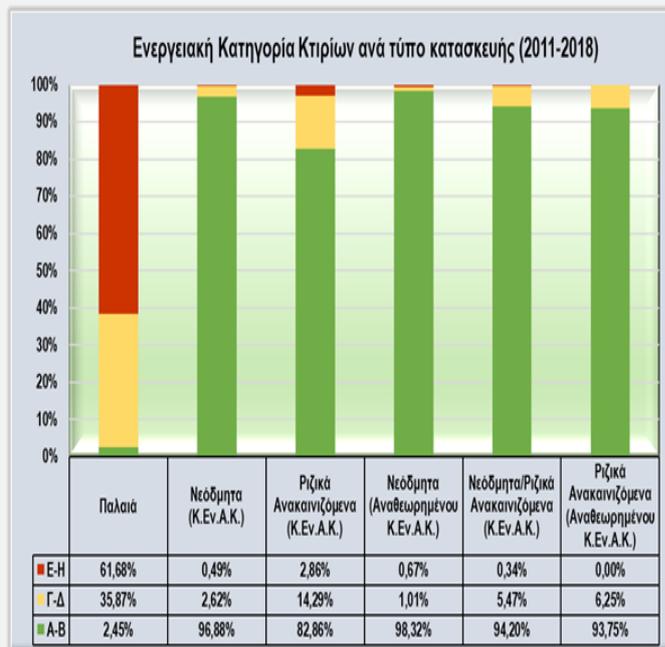
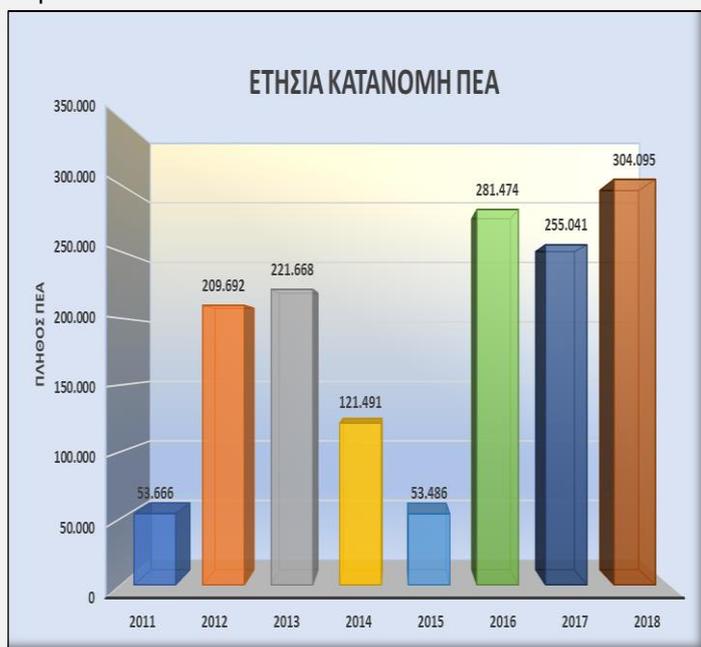
επιφάνεια αυτών ίση με **2.607.163,92 m²**. Σχετικά με την ενεργειακή κατηγορία των δημοσίων κτιρίων, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (**54,20%**) αυτών κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία **E-H**, το **37,99%** στην ενεργειακή κατηγορία **Γ-Δ** και μόλις το **7,80%** στην **A-B**.

Τέλος, τα πιο **ενεργοβόρα δημόσια κτίρια** για το έτος 2018 είναι τα **ινστιτούτα γυμναστικής** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας **1.252,43 kWh/m²**), τα **κλειστά γυμναστήρια** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **1.218,42 kWh/m²**) και τα **κλειστά κολυμβητήρια**

(**1.150,54 kWh/m²**). Στα δημόσια κτίρια, το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας καταναλώνεται για την κάλυψη αναγκών σε θέρμανση (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας σε θέρμανση ίση με **169,76 kWh/m²**) και σε φωτισμό (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας σε φωτισμό ίση με **128,82 kWh/m²**).

3. Ανάλυση στατιστικών αποτελεσμάτων για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων χρονικής περιόδου 2011-2018

Από το έτος 2011 μέχρι και το έτος 2018 έχουν εκδοθεί συνολικά 1.500.613 Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (Π.Ε.Α.) Κτιρίων (βλ. Πίνακα 1), εκ των οποίων το 82,50% αφορά σε κτίρια τριτογενούς τομέα και το 17,50% αφορά σε κτίρια κατοικιών.

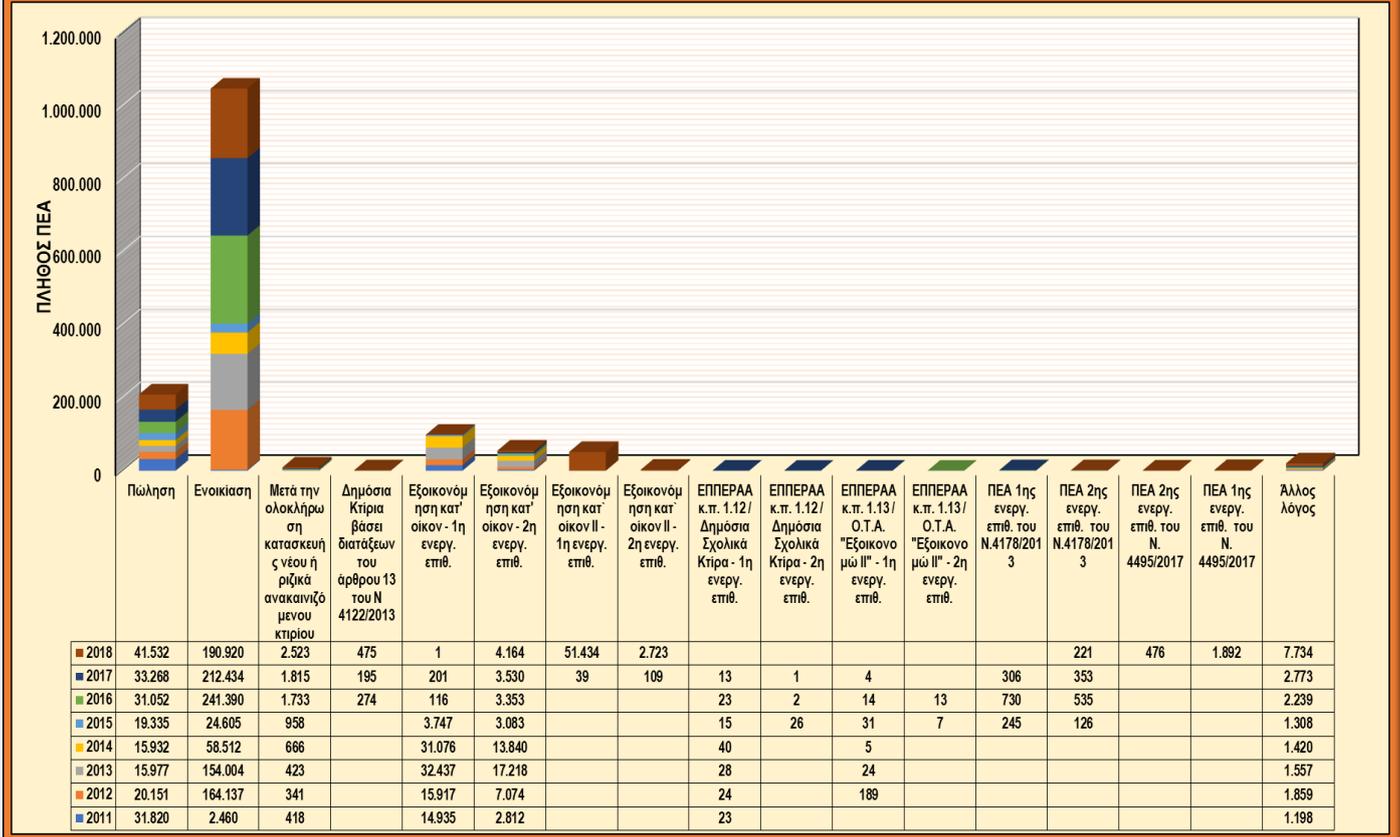


Πίνακας 1. Ενεργειακά Δεδομένα κτιρίων για τα έτη 2011-2018

Έτος	Πλήθος ΠΕΑ	Εμβαδόν Συνολικής Επιφάνειας (m ²)
2018	304.095	31.064.778
2017	255.041	23.744.256
2016	281.474	26.671.203
2015	53.486	7.827.597
2014	121.491	15.036.106
2013	221.668	25.534.583
2012	209.692	23.804.512
2011	53.666	7.002.025
Γενικό Σύνολο	1.500.613	160.685.058

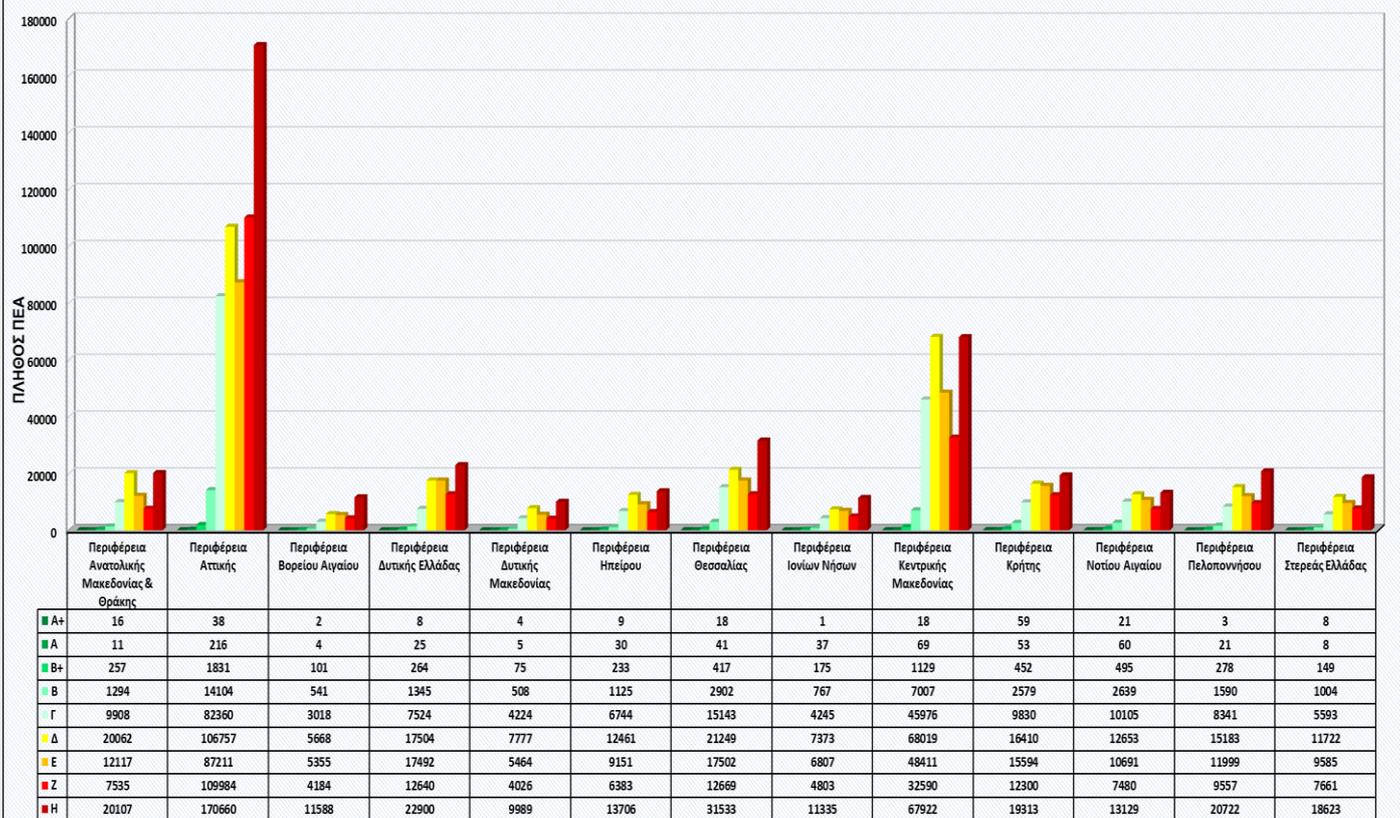
Τα εκδοθέντα Π.Ε.Α. αφορούν κυρίως σε παλαιά κτίρια (99,47 %) που κατασκευάστηκαν μέχρι και το έτος 2009. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών (61,36%) εντάσσεται κυρίως στην ενεργειακή κατηγορία E-H, το 35,71% στη G-D και το 2,94% στην A-B. Επίσης, από τα νεοδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κατά Κ.Εν.Α.Κ. κτίρια το 94,90% εντάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία A-B. Το μεγαλύτερο ποσοστό των εκδοθέντων Π.Ε.Α. (83,80%) αφορά σε κτίρια (κυρίως διαμερίσματα) που επρόκειτο να μισθωθούν και πωληθούν.

ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΛΟΓΟ ΕΚΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΕΤΟΣ



Η κατανομή των κτιρίων ανά κατηγορία ενεργειακής απόδοσης (A+, A, B+, B, Γ - Η) και ανά περιφέρεια της Ελλάδος για τη χρονική περίοδο 2011-18 παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω.

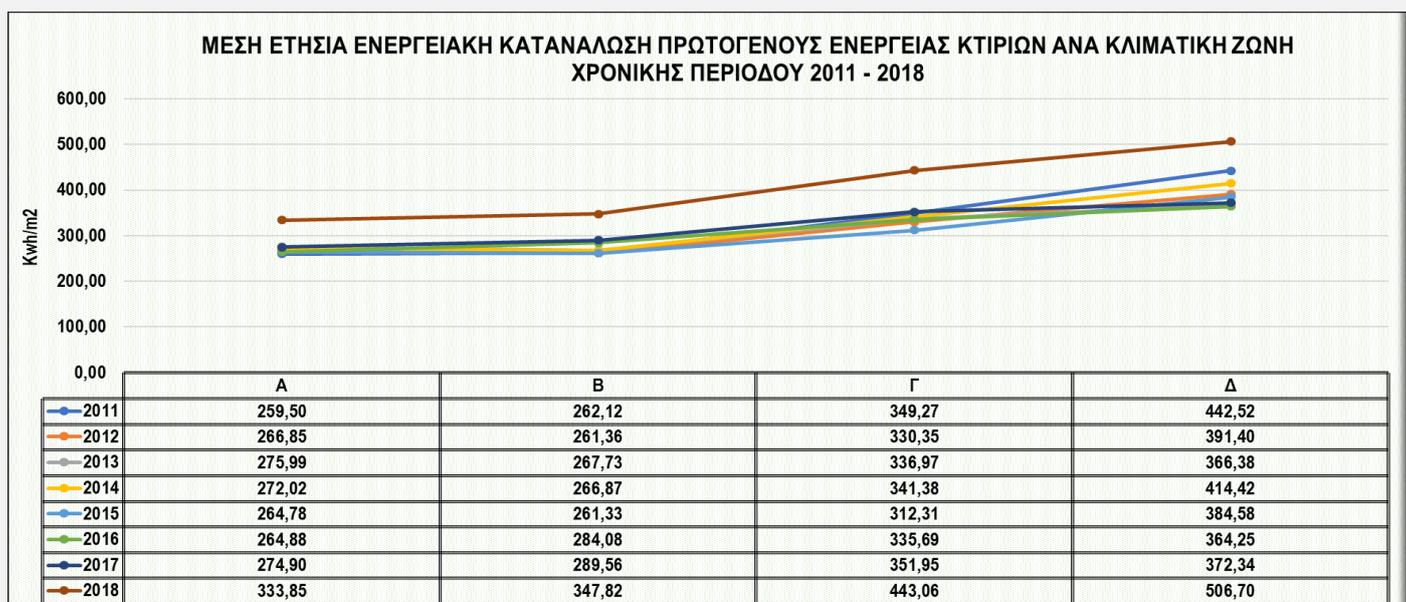
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ



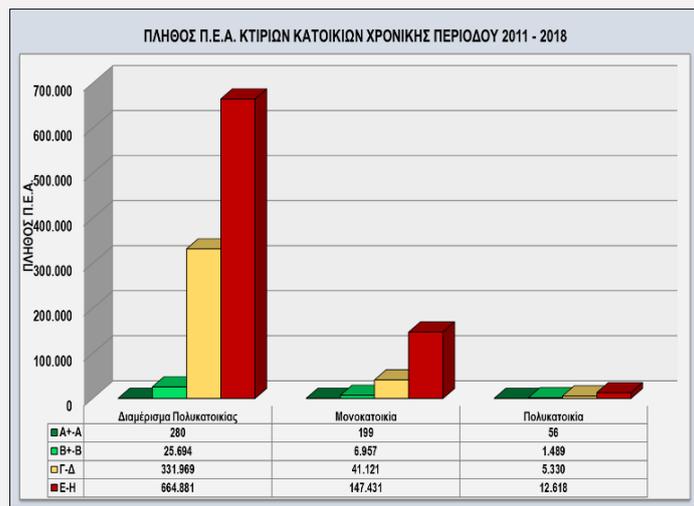
Πίνακας 2. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και περιφέρεια της Ελλάδος

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ									
	A+	A	B+	B	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	ΣΥΝΟΛΟ
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης	16	11	257	1.294	9.908	20.062	12.117	7.535	20.107	71.307
Περιφέρεια Αττικής	38	216	1.831	14.104	82.360	106.757	87.211	109.984	170.660	573.161
Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου	2	4	101	541	3.018	5.668	5.355	4.184	11.588	30.461
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας	8	25	264	1.345	7.524	17.504	17.492	12.640	22.900	79.702
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	4	5	75	508	4.224	7.777	5.464	4.026	9.989	32.072
Περιφέρεια Ηπείρου	9	30	233	1.125	6.744	12.461	9.151	6.383	13.706	49.842
Περιφέρεια Θεσσαλίας	18	41	417	2.902	15.143	21.249	17.502	12.669	31.533	101.474
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων	1	37	175	767	4.245	7.373	6.807	4.803	11.335	35.543
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	18	69	1.129	7.007	45.976	68.019	48.411	32.590	67.922	271.141
Περιφέρεια Κρήτης	59	53	452	2.579	9.830	16.410	15.594	12.300	19.313	76.590
Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	21	60	495	2.639	10.105	12.653	10.691	7.480	13.129	57.273
Περιφέρεια Πελοποννήσου	3	21	278	1.590	8.341	15.183	11.999	9.557	20.722	67.694
Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας	8	8	149	1.004	5.593	11.722	9.585	7.661	18.623	54.353
ΣΥΝΟΛΟ	205	580	5.856	37.405	213.011	322.838	257.379	231.812	431.527	1.500.613

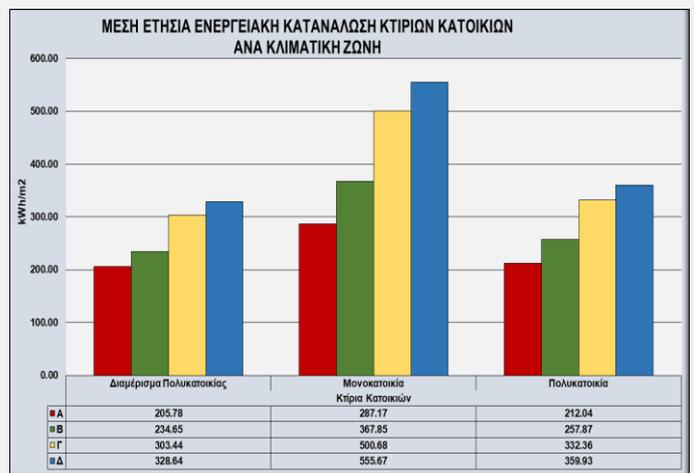
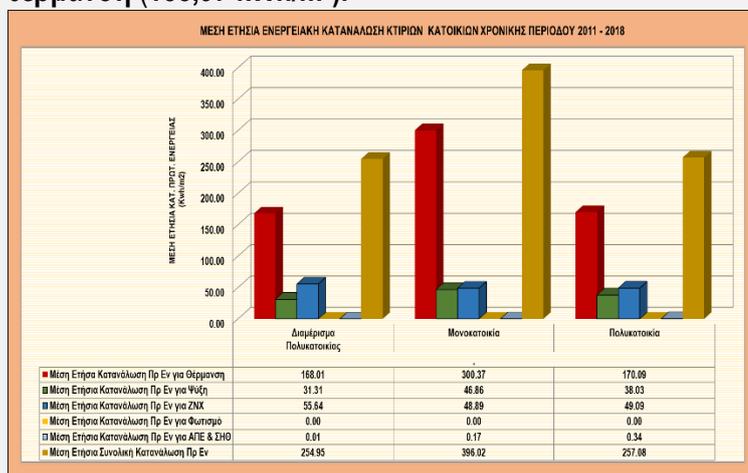
Από τη σύγκριση της μέσης ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας των κτιρίων ανά κλιματική ζώνη διαπιστώνεται πως τα κτίρια της κλιματικής ζώνης Γ και Δ είναι τα πιο ενεργοβόρα (**360,84 kWh/m²** και **408,76 kWh/m²** αντίστοιχα).



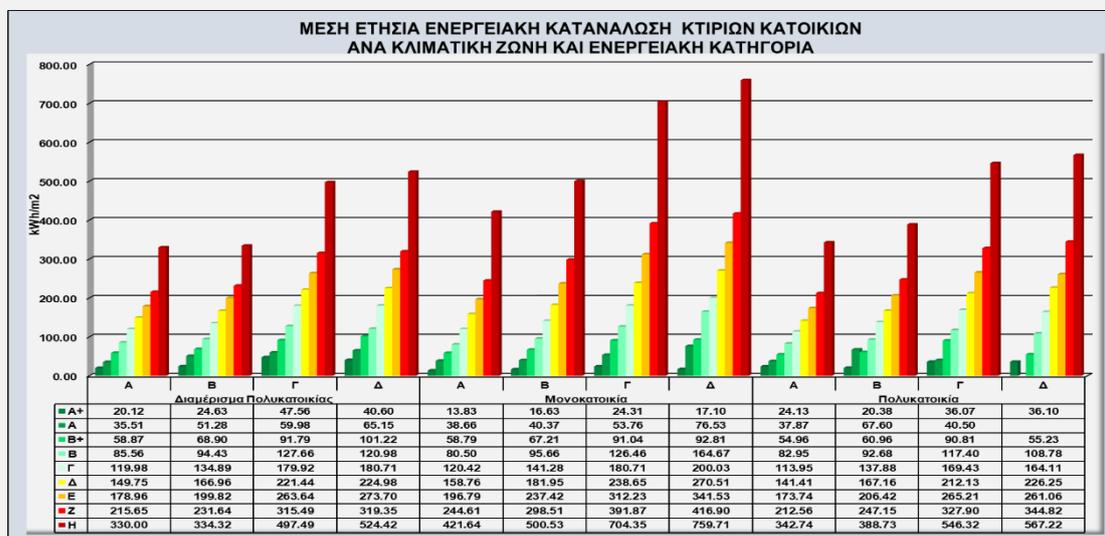
3.1 Κτίρια Κατοικιών



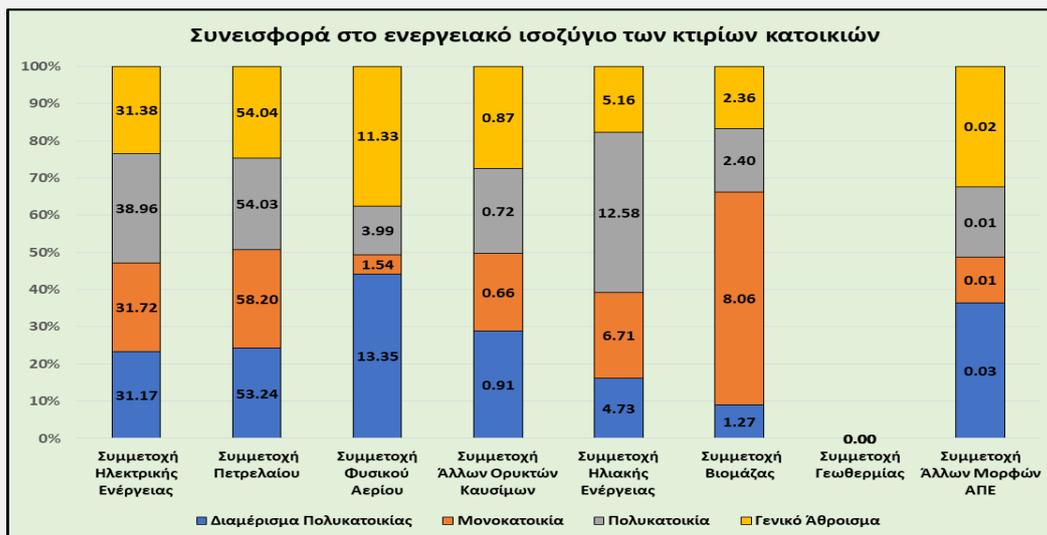
Κατά τη χρονική περίοδο **2011-2018**, το μεγαλύτερο ποσοστό των κτιρίων κατοικιών (**66,63%**) κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία **E-H** και το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας καταναλώνεται κυρίως για την κάλυψη αναγκών σε θέρμανση (188,97 kWh/m²).



Επιπλέον, τα πιο **ενεργοβόρα** κτίρια κατοικιών είναι οι **μονοκατοικίες (396,02 kWh/m²)**, ενώ τα κτίρια των **πολυκατοικιών** έχουν μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **257,08 kWh/m²**. Συγκρίνοντας τις μέσες ετήσιες καταναλώσεις πρωτογενούς ενέργειας των κτιρίων κατοικίας ανά κλιματική ζώνη (βλ. παρακάτω) προκύπτει ότι οι **μονοκατοικίες στην κλιματική ζώνη Γ και Δ είναι οι πιο ενεργοβόρες (500,68 kWh/m² και 555,67 kWh/m² αντίστοιχα).**



Επίσης, διαπιστώνεται ότι το πετρέλαιο συνεισφέρει κατά **54,04%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων κατοικίας, ενώ η ηλεκτρική ενέργεια κατά **31,38%** αντίστοιχα.



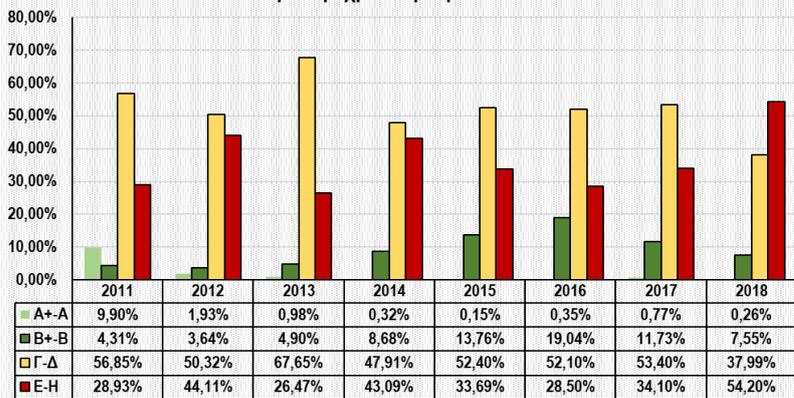
Σημαντικό γεγονός, αποτελεί, επίσης, η ενεργειακή αναβάθμιση των κατοικιών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα εξοικονόμηση κατοίκων Ι και ΙΙ, καθώς και στις τακτοποιήσεις σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4178/2013 και 4495/2017 για τις οποίες αυξήθηκε σημαντικά το ποσοστό κατάταξής τους σε υψηλότερη ενεργειακή κατηγορία, κυρίως στην **Ε, Δ** και **Γ**, μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις (βλ. ενότητα 3.4).

Επίσης, διαπιστώνεται ότι η ηλεκτρική ενέργεια συνεισφέρει κατά **77,38%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων τριτογενούς τομέα, ενώ το πετρέλαιο κατά **20,19%** αντίστοιχα.

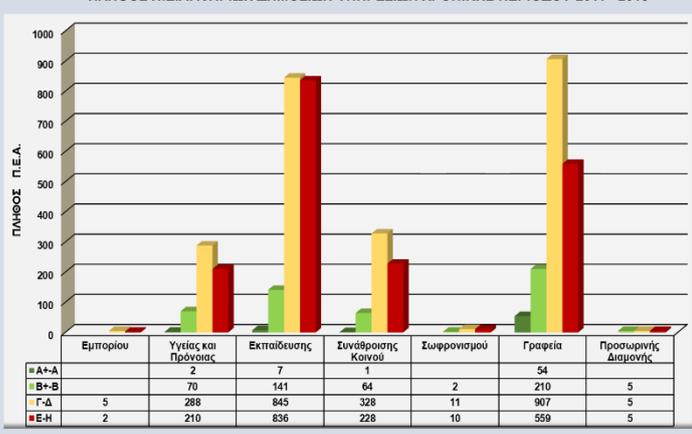


3.2 Κτίρια δημόσιων υπηρεσιών

Κτίρια δημόσιων υπηρεσιών ανά Ενεργειακή Κατηγορία για την χρονική περίοδο 2011-2018

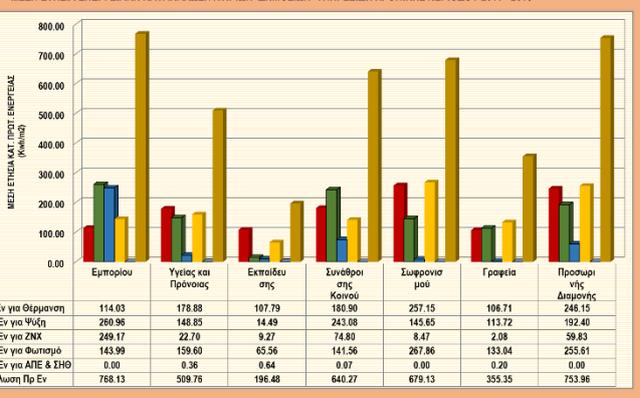


ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2011 - 2018

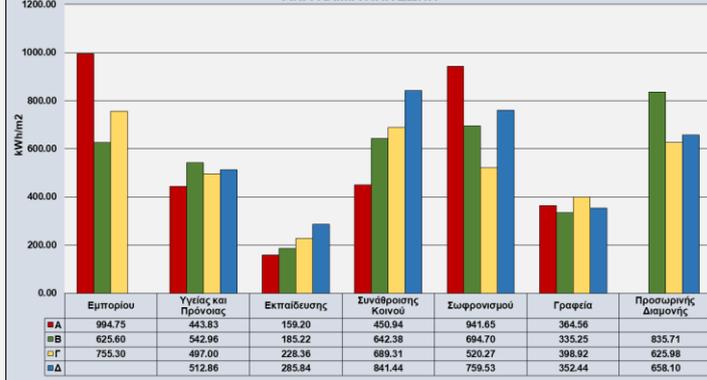


Τη χρονική περίοδο **2011-2018**, το μεγαλύτερο ποσοστό των κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (**49,82%**) κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία **Γ-Δ** και το μεγαλύτερο ποσοστό της συνολικής ετήσιας καταναλισκόμενης ενέργειας χρησιμοποιείται για την κάλυψη αναγκών τους σε θέρμανση χώρων (**126,48 kWh/m²**) και φωτισμό (**112,61 kWh/m²**)

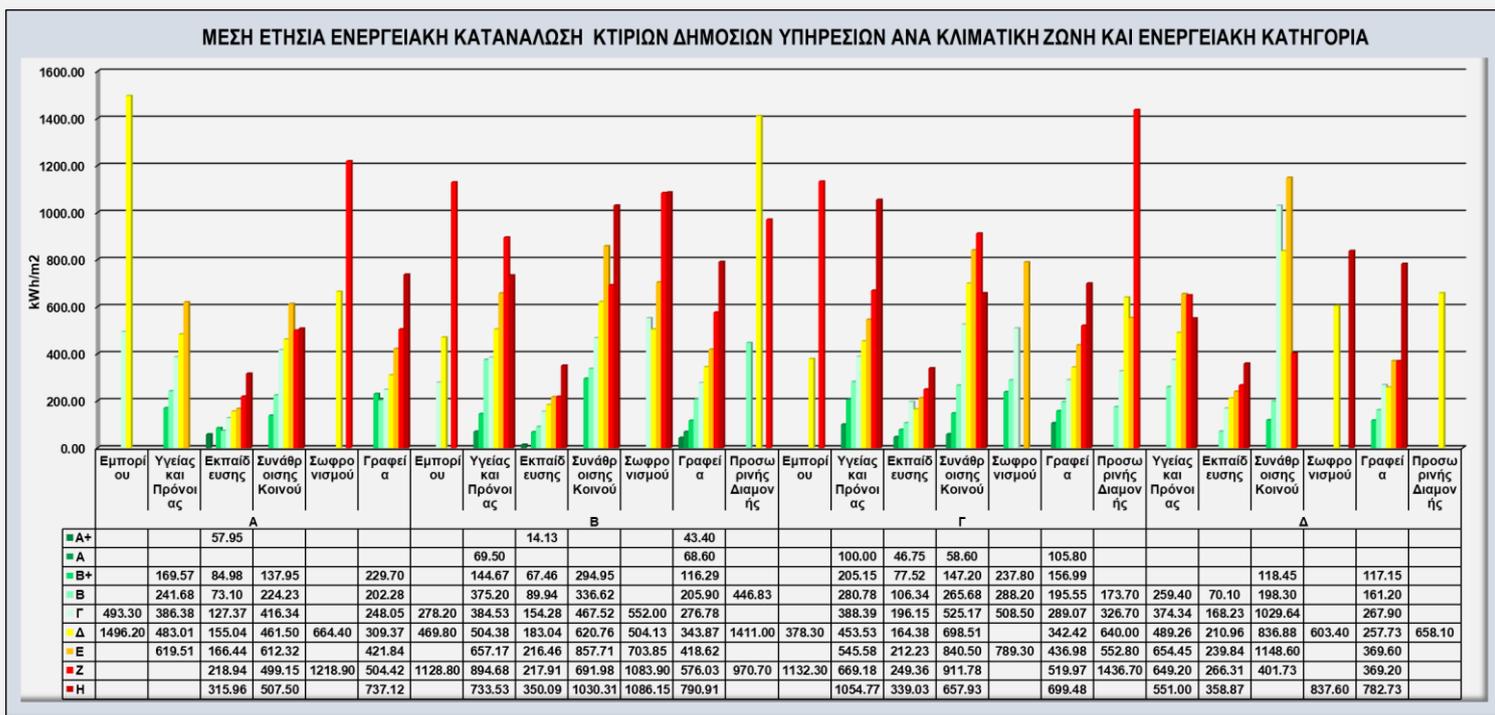
ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2011 - 2018



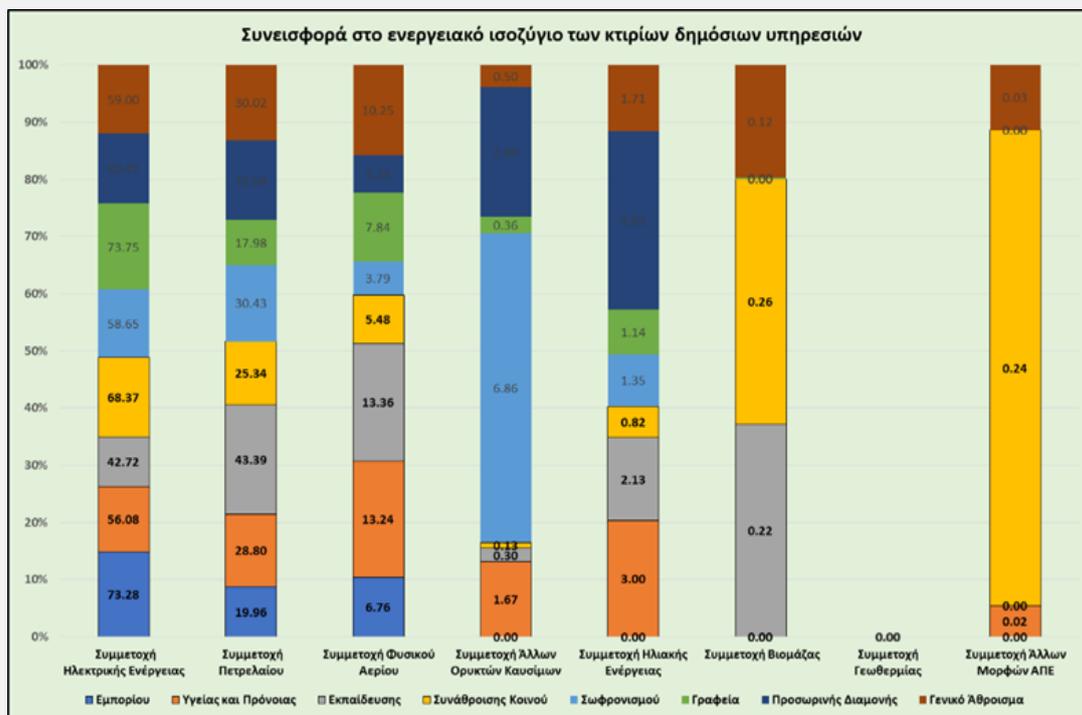
ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ



Επιπλέον, τα πιο **ενεργοβόρα** κτίρια δημόσιων υπηρεσιών είναι τα κτίρια **σωφρονισμού** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **679,13 kWh/m²**), καθώς και τα κτίρια **εμπορίου** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **769,13 kWh/m²**).



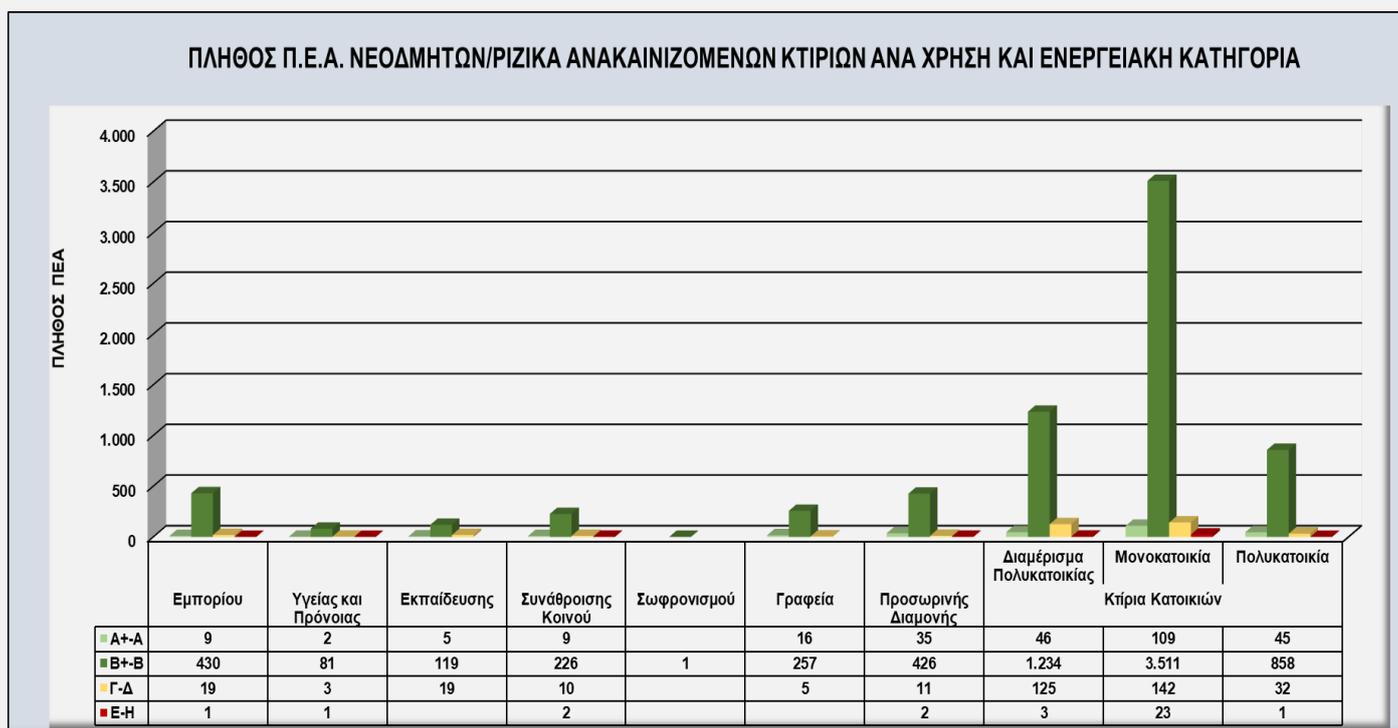
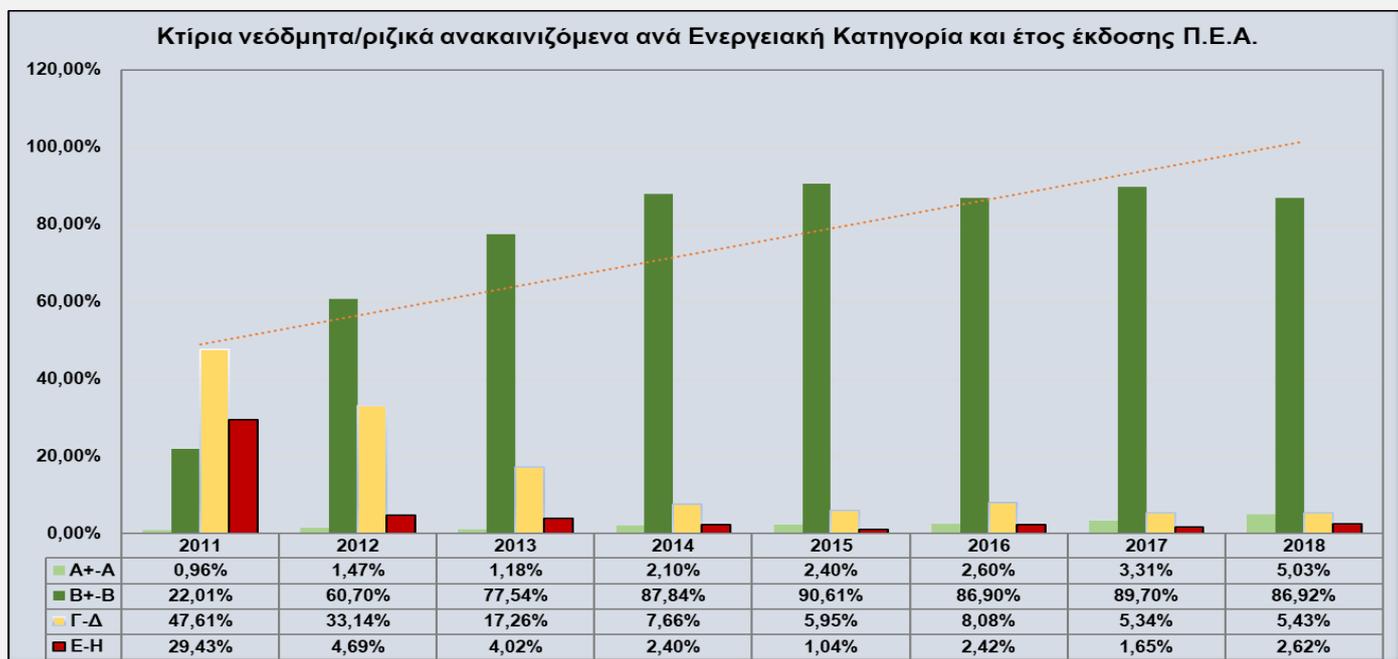
Επίσης, διαπιστώνεται ότι η ηλεκτρική ενέργεια συνεισφέρει κατά **59%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των δημοσίων κτιρίων, ενώ το πετρέλαιο κατά **30,02%** αντίστοιχα.



Τα σχολικά κτίρια, όπως και διάφορα δημόσια κτίρια Ο.Τ.Α., τα οποία συμμετείχαν σε χρηματοδοτικά προγράμματα του «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12 και 1.13» τη χρονική περίοδο **2011-2017**, αναβαθμίστηκαν αρκετά μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις, αφού αυξήθηκε σημαντικά το ποσοστό κατάταξής τους σε υψηλότερη ενεργειακή κατηγορία, άνω της Γ (βλ. ενότητα 3.4).

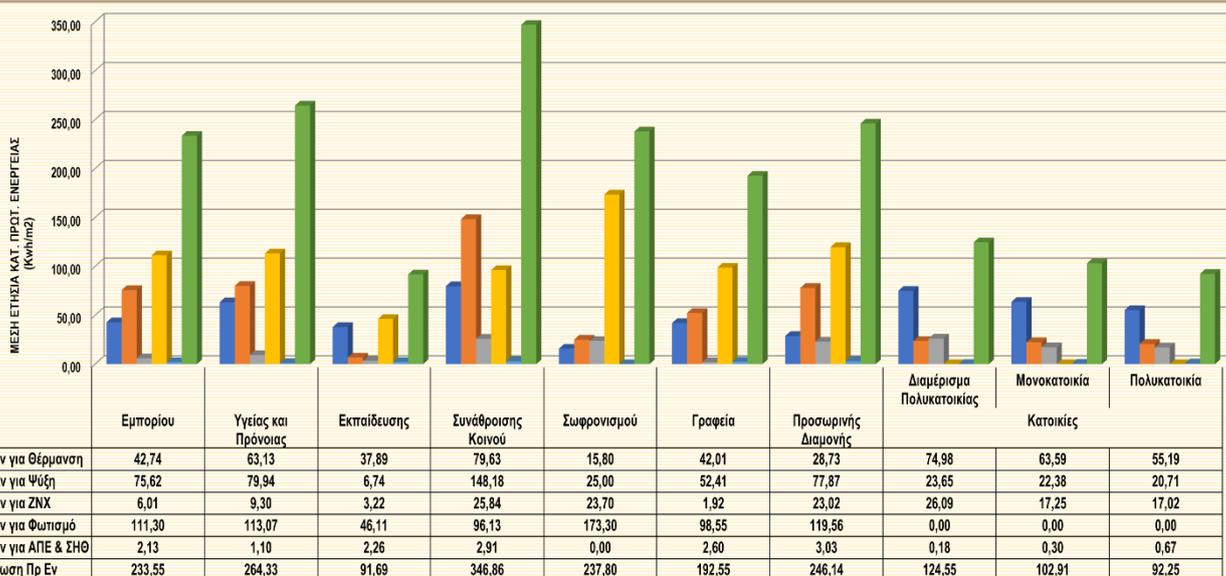
3.3 Κτίρια νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα

Στα νέα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια (7.818 Π.Ε.Α.), τα οποία κατασκευάστηκαν με προδιαγραφές κατά Κ.Εν.Α.Κ., τη χρονική περίοδο **2011-2018**, είναι εμφανής η κατάταξή τους στην ενεργειακή κατηγορία **A-B**, καθώς και η μείωση της συνολικής ετήσιας καταναλισκόμενης ενέργειας για την κάλυψη αναγκών σε θέρμανση (**65,67 kWh/m²**) και ΖΝΧ (**19,74 kWh/m²**) στις κατοικίες και σε ψύξη (**73,02 kWh/m²**) για τα κτίρια τριτογενούς τομέα.



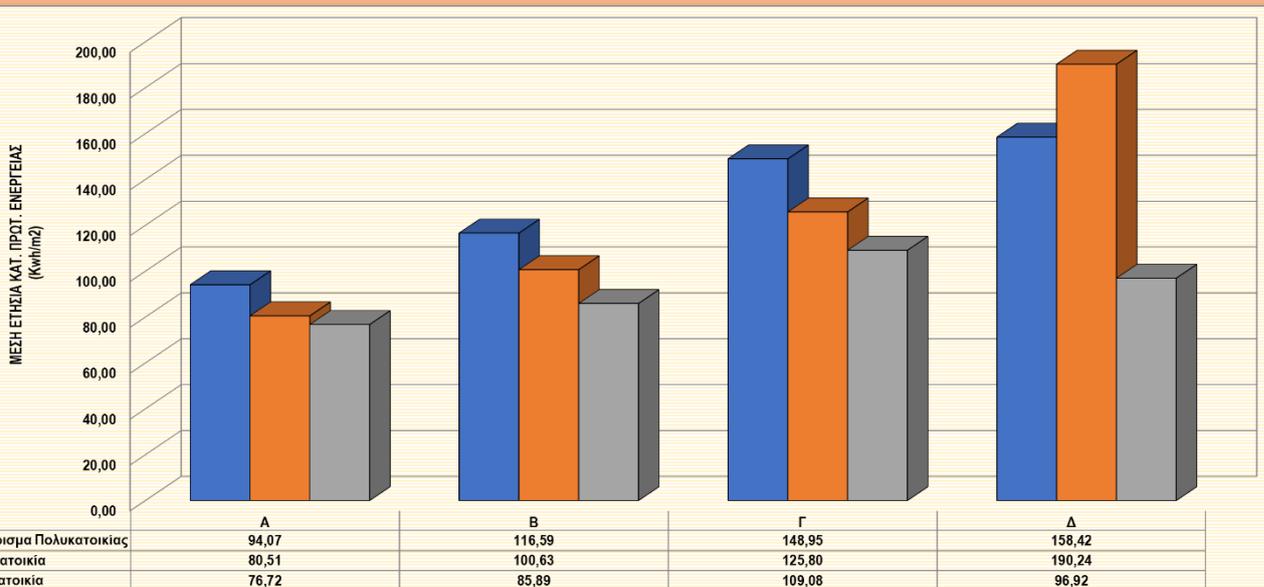
Η κατάταξη σε χαμηλότερη ενεργειακή κατηγορία **E-H** των κτιρίων, των οποίων η κατασκευή ολοκληρώθηκε τη χρονική περίοδο (**2011-2018**), οφείλεται στο γεγονός ότι είχαν αδειοδοτηθεί σε προγενέστερο διάστημα (χωρίς προδιαγραφές Κ.Εν.Α.Κ.).

ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΟΔΗΜΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2011 - 2018



Παρακάτω παρουσιάζονται οι ενεργειακές καταναλώσεις των νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων ανά κλιματική ζώνη (Α,Β,Γ,Δ) για τη χρονική περίοδο 2011-2018.

ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΟΔΗΜΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2011 - 2018



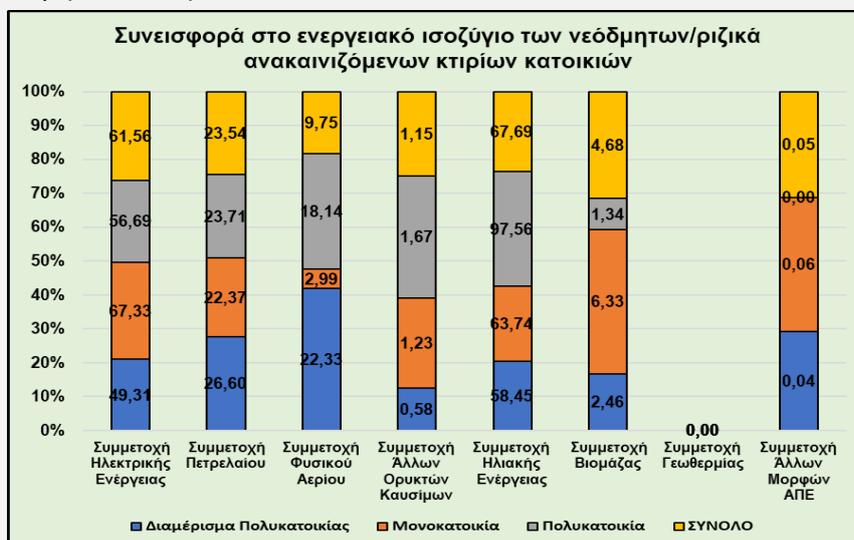
**ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΟΔΗΜΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ
ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2011 - 2018**



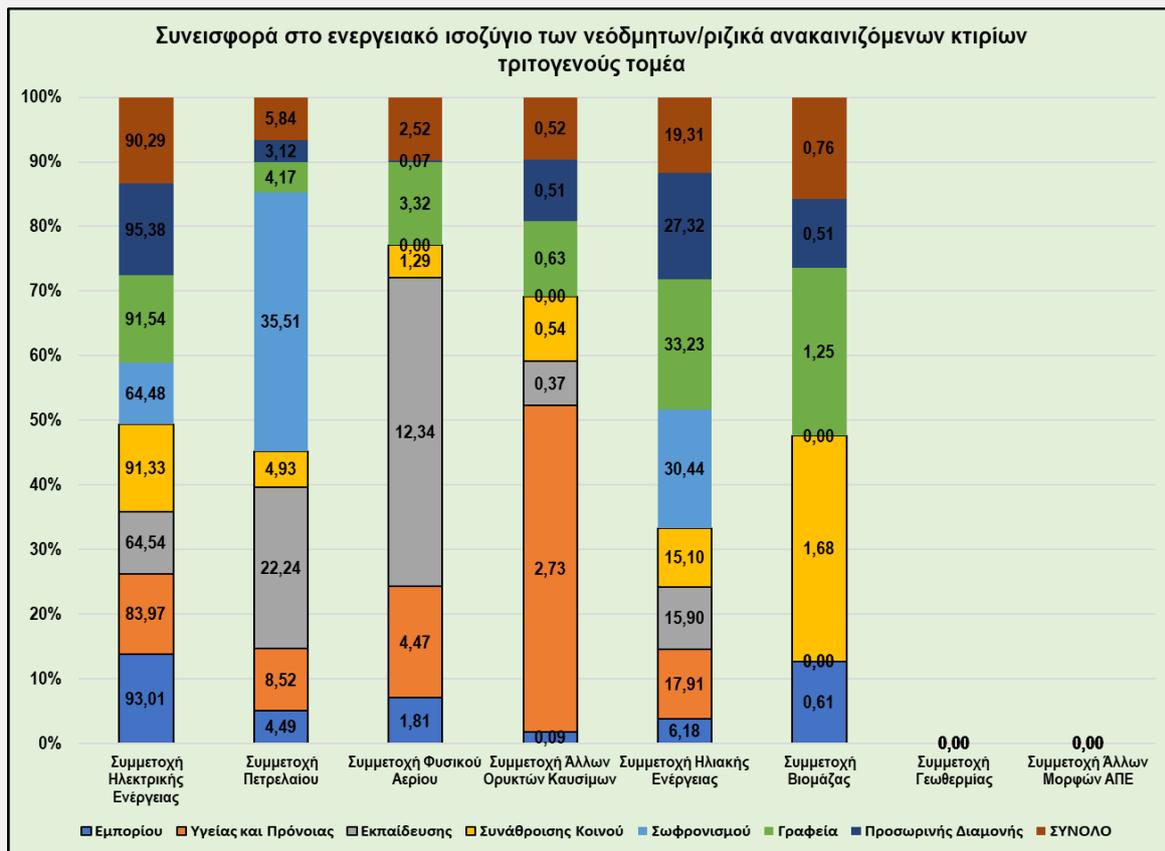
**ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΟΔΗΜΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2011 - 2018**



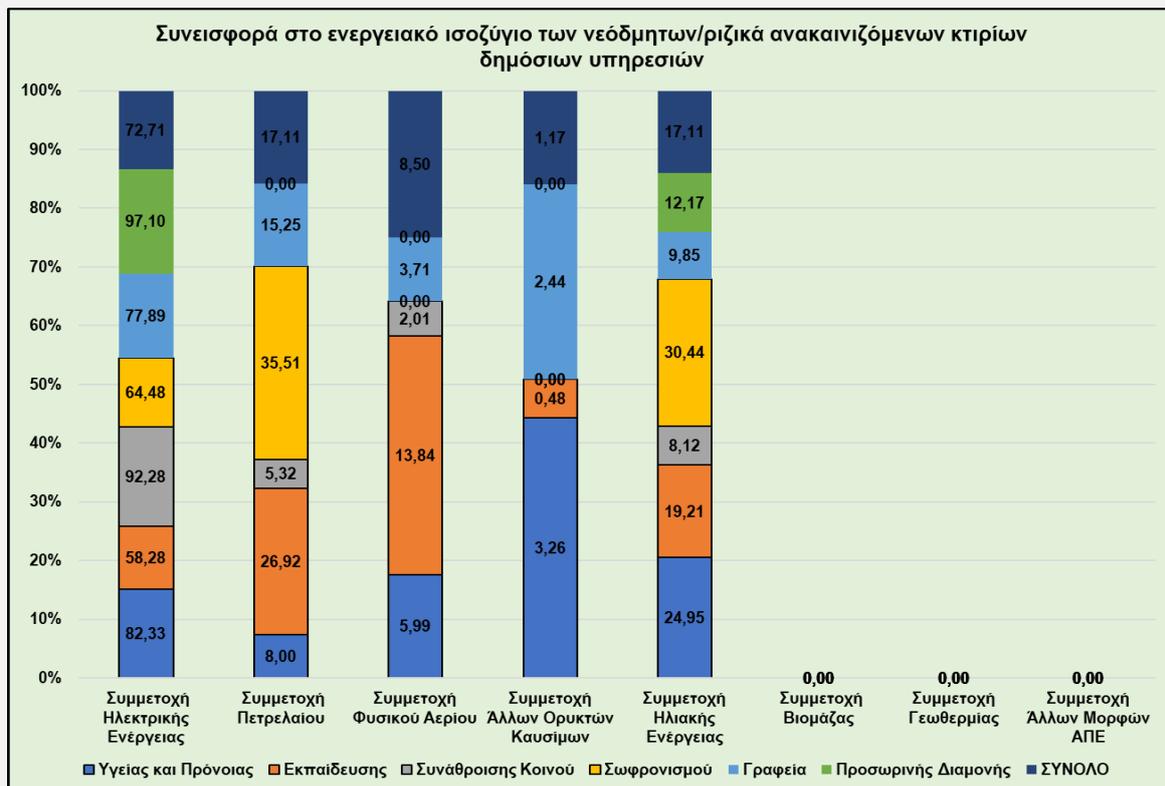
Στα νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια κατοικιών διαπιστώνεται ότι η ηλιακή ενέργεια συνεισφέρει σημαντικά κατά **67,69%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων.



Στα νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια τριτογενούς τομέα διαπιστώνεται ότι, η ηλεκτρική ενέργεια συνεισφέρει κατά **90,29%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων, ενώ η ηλιακή ενέργεια κατά **19,31%** αντίστοιχα.



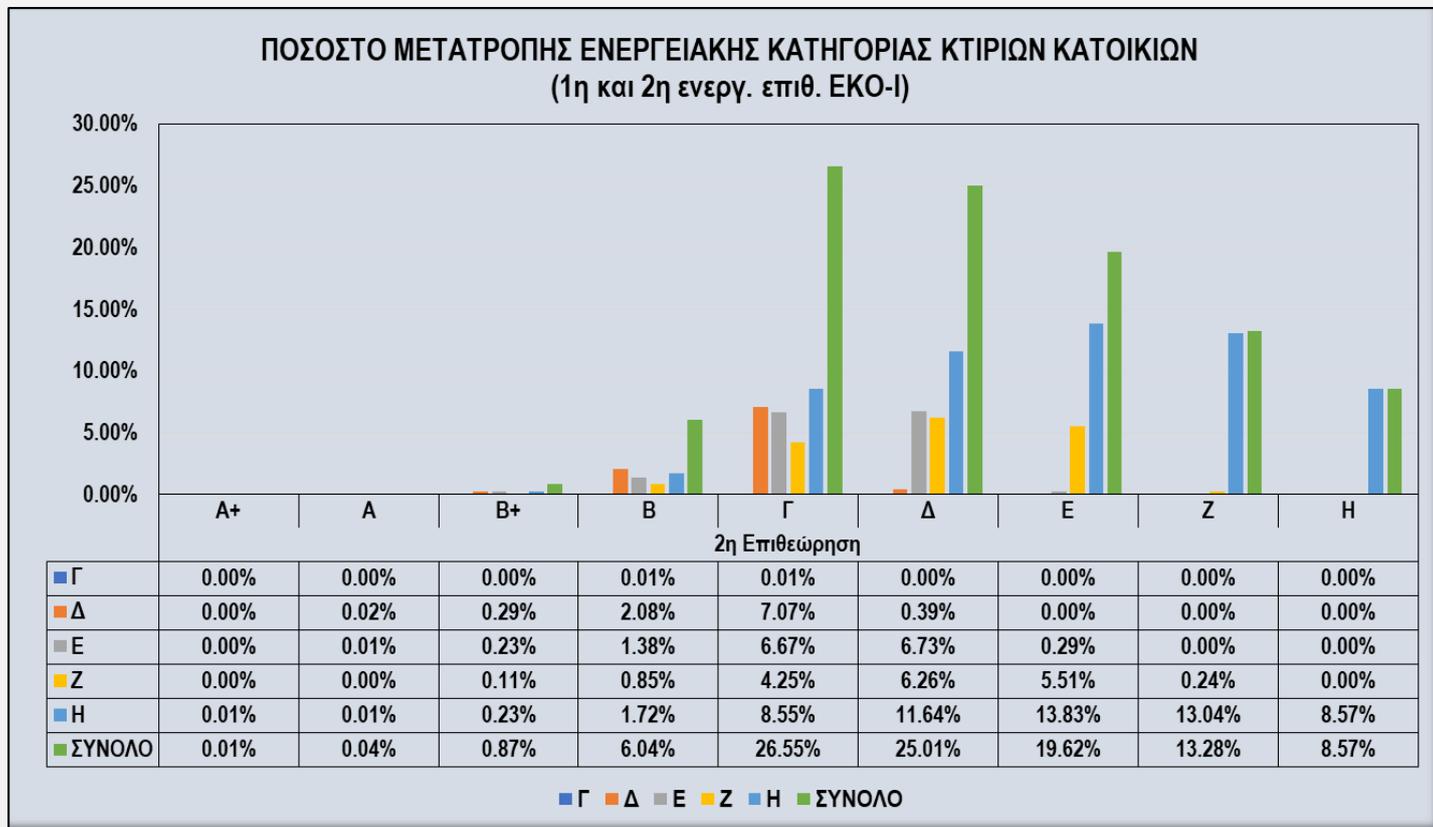
Στα νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια δημόσιων υπηρεσιών διαπιστώνεται ότι, η ηλεκτρική ενέργεια συνεισφέρει κατά **72,71%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων, ενώ η ηλιακή ενέργεια καθώς και το πετρέλαιο κατά **17,11%** αντίστοιχα.



3.4 Κτίρια στα οποία υλοποιήθηκαν ενεργειακές επεμβάσεις μετά τη συμμετοχή σε χρηματοδοτικά προγράμματα

3.4.1 Εξοικονόμηση κατ' οίκον Ι

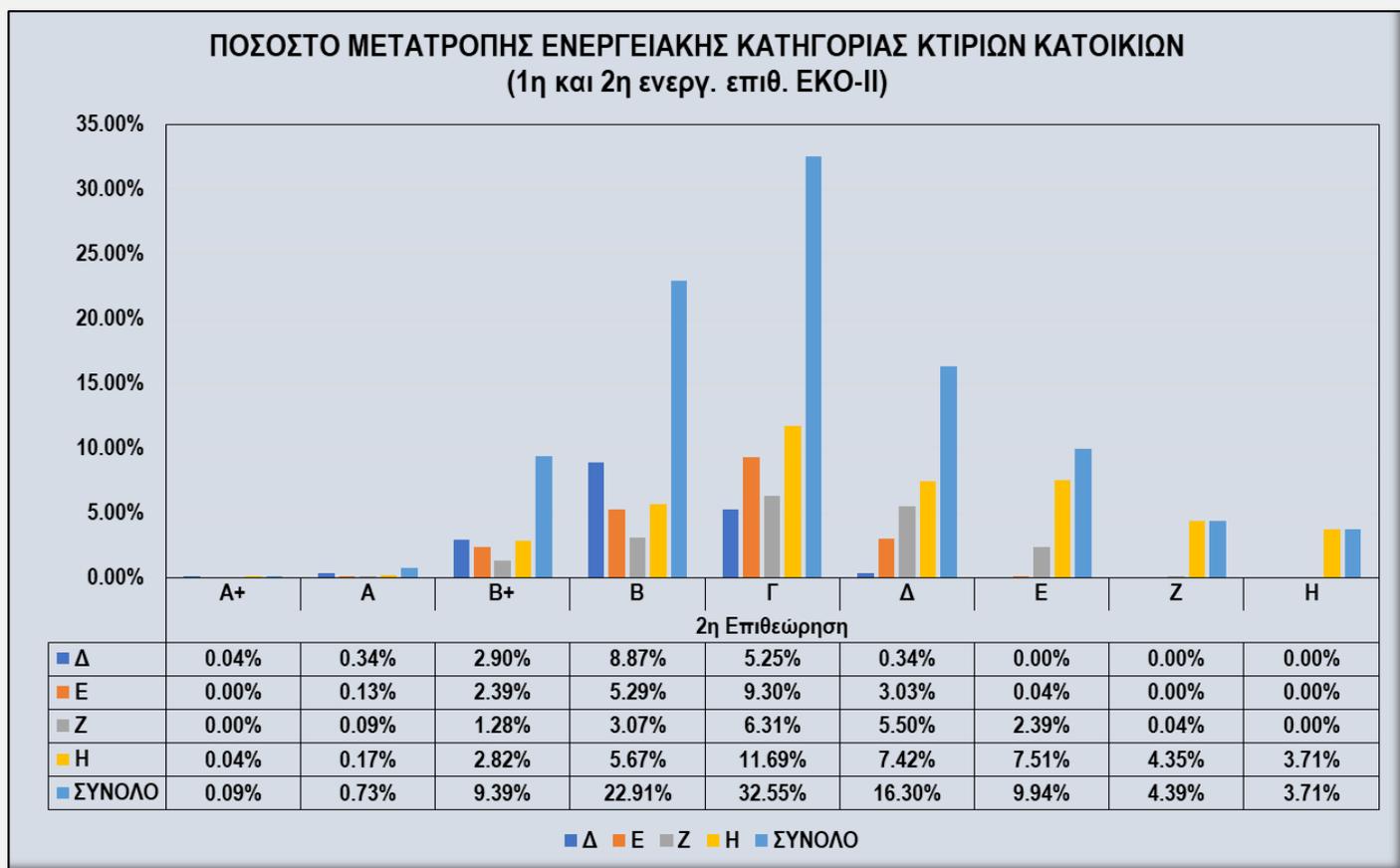
Στα κτίρια των κατοικιών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα εξοικονόμηση κατοίκων Ι, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία Γ (26,55%) και Δ (25,01%).



ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ 1ης και 2ης ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΟ-Ι																	
1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
Γ	A+	Γ	A	Γ	B	Γ	B+	Γ	Γ	Γ	Δ	Γ	E	Γ	Z	Γ	H
				144,94	103,86	274,90	151,40	148,14	145,94								
1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
Δ	A+	Δ	A	Δ	B	Δ	B+	Δ	Γ	Δ	Δ	Δ	E	Δ	Z	Δ	H
154,00	11,60	206,25	63,24	194,18	104,25	195,10	78,15	210,94	148,45	230,46	160,53						
1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
E	A+	E	A	E	B	E	B+	E	Γ	E	Δ	E	E	E	Z	E	H
226,70	15,40	269,23	47,43	234,40	100,97	230,81	69,95	248,39	146,54	255,46	191,77	295,54	216,11				
1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
Z	A+	Z	A	Z	B	Z	B+	Z	Γ	Z	Δ	Z	E	Z	Z	Z	H
				290,65	101,66	263,19	66,71	295,71	145,06	293,22	187,10	294,33	233,21	328,58	260,17		
1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
H	A+	H	A	H	B	H	B+	H	Γ	H	Δ	H	E	H	Z	H	H
501,08	31,73	414,92	46,10	444,36	107,35	423,51	72,49	465,76	153,68	456,54	198,96	451,33	246,94	450,16	296,73	601,85	426,93

3.4.2 Εξοικονόμηση κατ' οίκον ΙΙ

Στα κτίρια των κατοικιών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα εξοικονόμηση κατοίκων ΙΙ, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία **Β (22,91%)** και **Γ (32,55%)**.

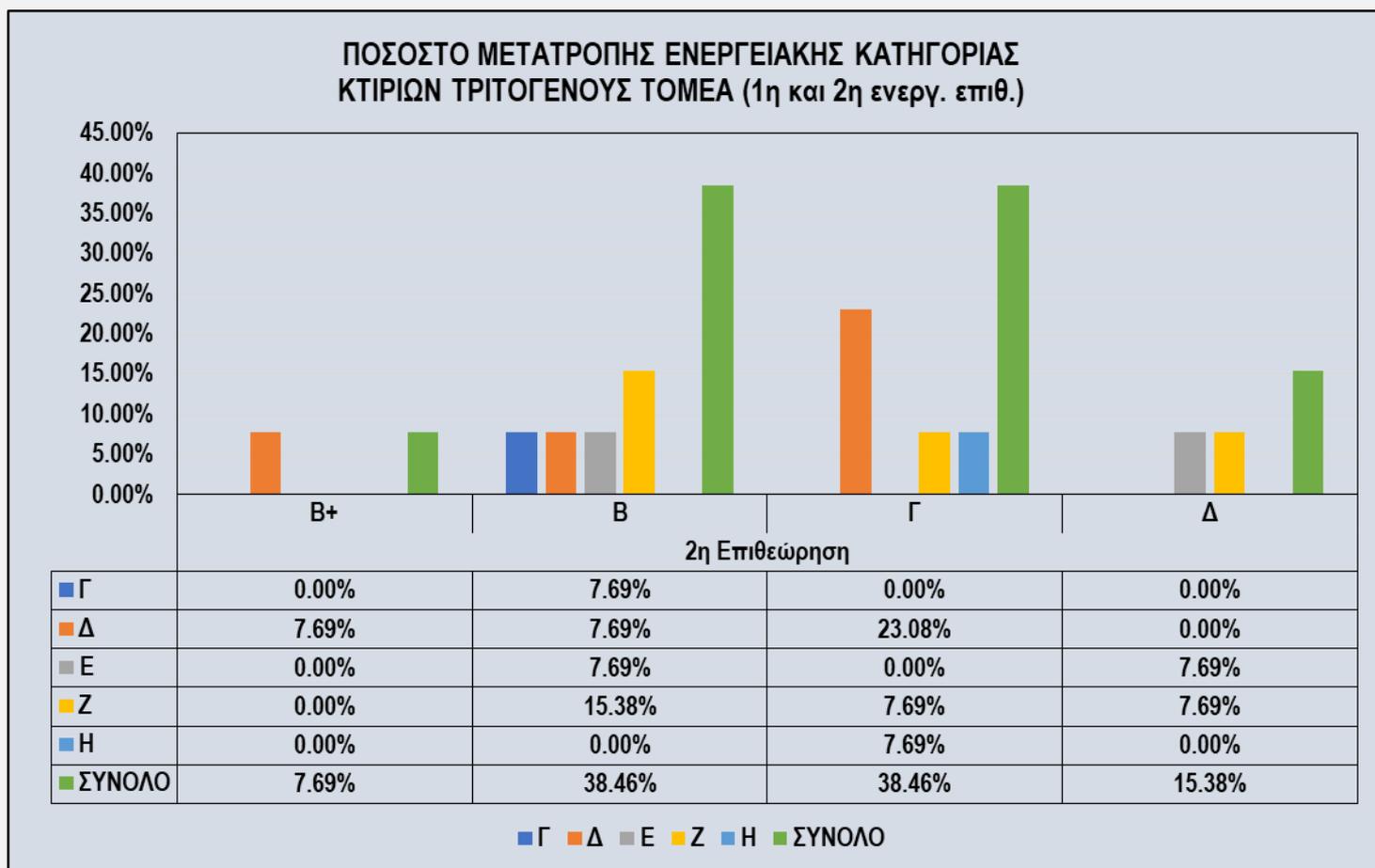


ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ 1ης και 2ης ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΟ-ΙΙ

1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
Δ	A+	Δ	A	Δ	B	Δ	B+	Δ	Γ	Δ	Δ	Δ	E	Δ	Z	Δ	H
307.20	40.00	224.79	54.61	244.94	128.17	224.43	87.62	243.83	149.84	212.00	162.53						
1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
E	A+	E	A	E	B	E	B+	E	Γ	E	Δ	E	E	E	Z	E	H
		315.60	49.37	281.85	116.47	268.94	87.01	267.10	150.06	271.05	190.68	309.70	246.80				
1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
Z	A+	Z	A	Z	B	Z	B+	Z	Γ	Z	Δ	Z	E	Z	Z	Z	H
		499.20	55.15	337.73	116.10	306.93	79.71	312.35	147.58	291.18	182.24	323.94	247.06	397.50	337.30		
1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
H	A+	H	A	H	B	H	B+	H	Γ	H	Δ	H	E	H	Z	H	H
702.90	40.60	479.38	60.00	579.40	127.15	607.54	91.93	537.42	166.14	504.49	206.70	481.86	258.81	490.21	318.17	701.09	489.43

3.4.3 ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13 / Ο.Τ.Α. Εξοικονομώ II"

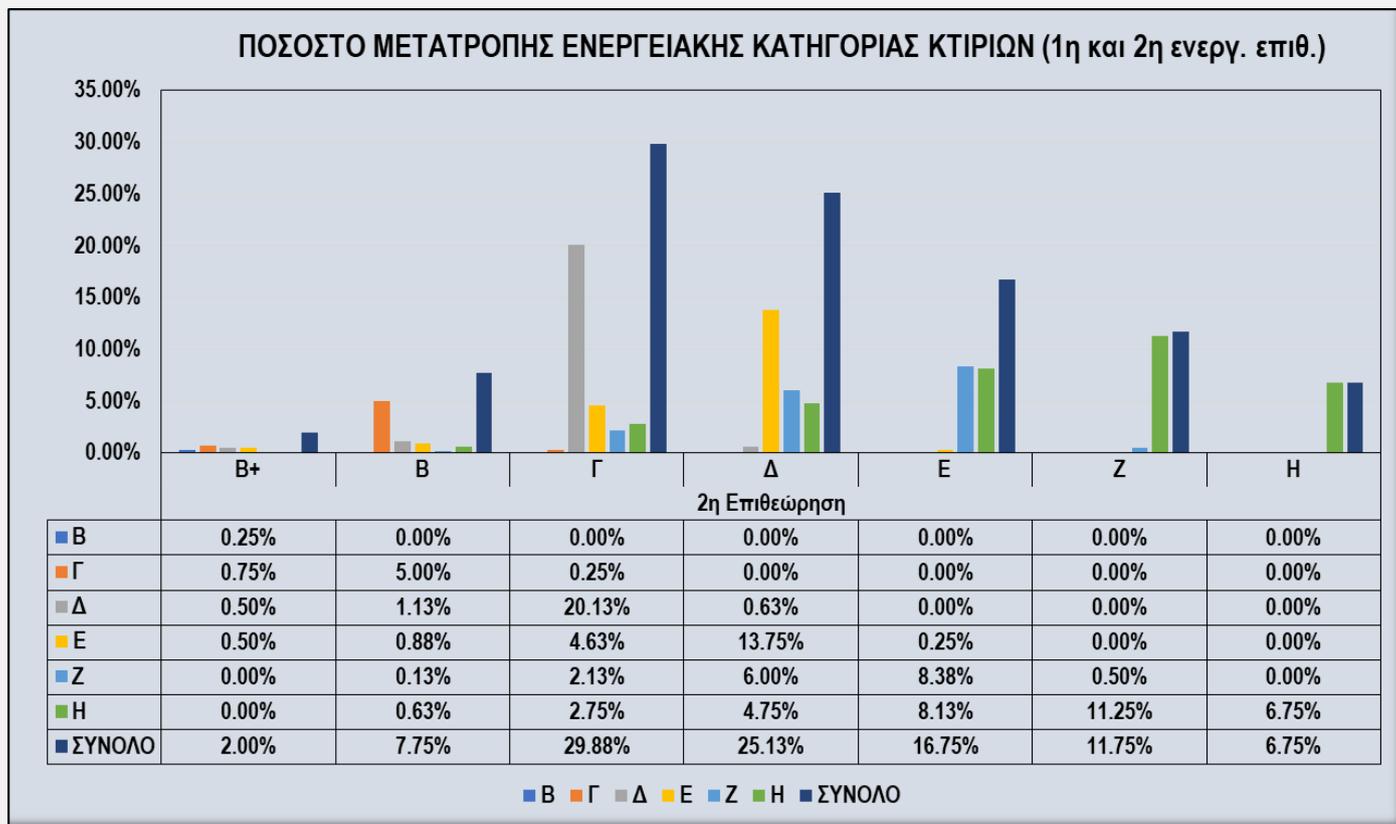
Στα κτίρια των Ο.Τ.Α. που συμμετείχαν στο πρόγραμμα ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία **Β (38,46%)** και **Γ (38,46%)**.



ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ 1ης και 2ης ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13 / Ο.Τ.Α. Εξοικονομώ II																	
1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
Γ	A+	Γ	A	Γ	B	Γ	B+	Γ	Γ	Γ	Δ	Γ	E	Γ	Z	Γ	H
				498.00	304.20												
Δ	A+	Δ	A	Δ	B	Δ	B+	Δ	Γ	Δ	Δ	Δ	E	Δ	Z	Δ	H
				1,001.30	670.20	134.90	65.70	397.63	277.20								
E	A+	E	A	E	B	E	B+	E	Γ	E	Δ	E	E	E	Z	E	H
				143.30	100.50					198.50	145.40						
Z	A+	Z	A	Z	B	Z	B+	Z	Γ	Z	Δ	Z	E	Z	Z	Z	H
				188.85	62.65			136.00	97.50	504.50	328.50						
H	A+	H	A	H	B	H	B+	H	Γ	H	Δ	H	E	H	Z	H	H
								492.60	207.90								

3.4.4 Ενεργειακές επεμβάσεις κτιρίων σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4178/2013

Στα κτίρια που συμμετείχαν στην τακτοποίηση σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4178/2013, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία Γ (29,88%) και Δ (25,13%).

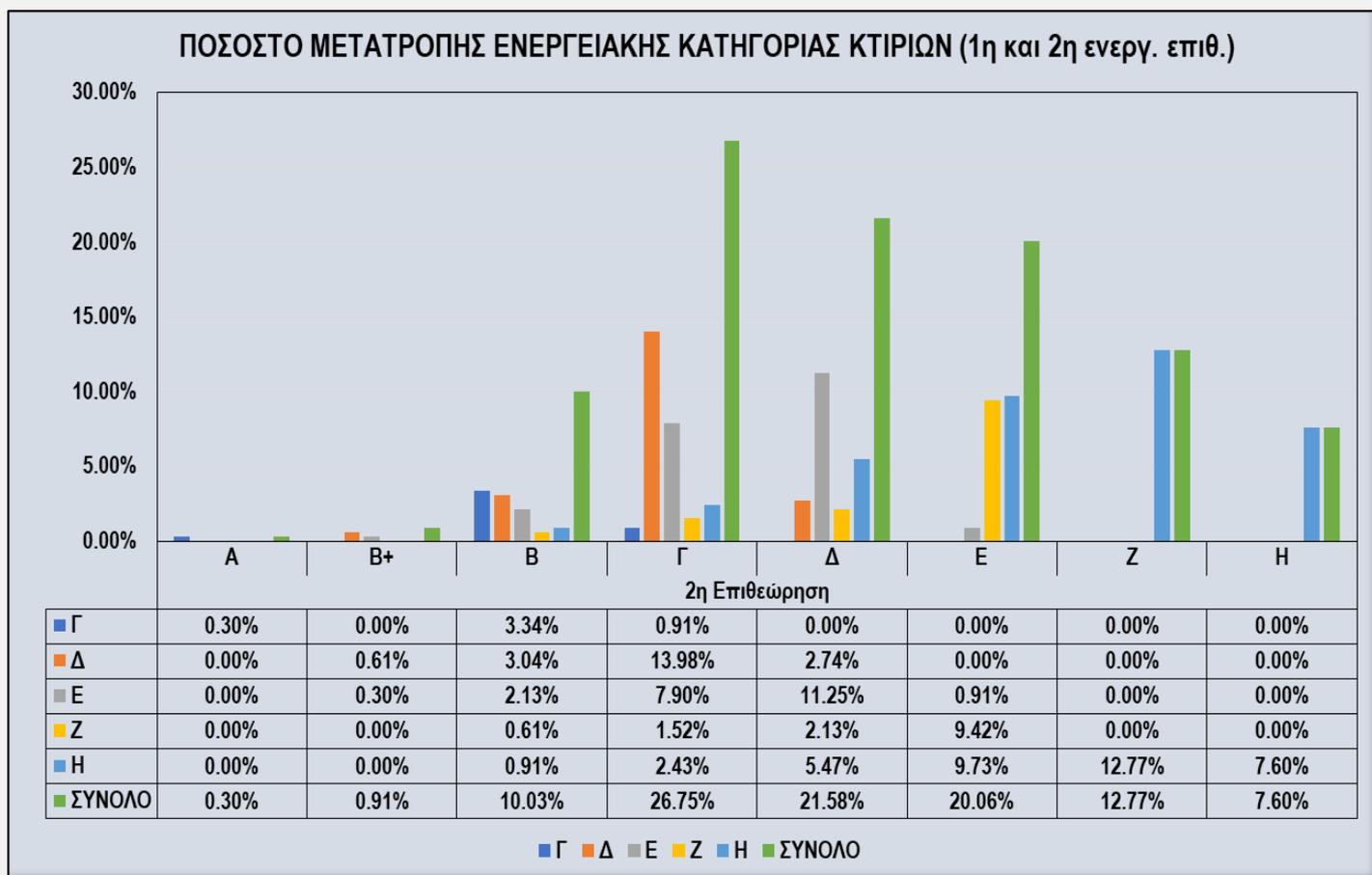


ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ 1ης και 2ης ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ (Ν.4178/2013)

1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
B	A+	B	A	B	B	B	B+	B	Γ	B	Δ	B	E	B	Z	B	H
						216.60	140.20										
Γ	A+	Γ	A	Γ	B	Γ	B+	Γ	Γ	Γ	Δ	Γ	E	Γ	Z	Γ	H
				227.99	195.68	256.27	132.93	322.70	253.10								
Δ	A+	Δ	A	Δ	B	Δ	B+	Δ	Γ	Δ	Δ	Δ	E	Δ	Z	Δ	H
				254.56	144.46	215.33	97.50	274.51	225.35	190.10	168.62						
E	A+	E	A	E	B	E	B+	E	Γ	E	Δ	E	E	E	Z	E	H
				183.29	73.89	340.60	100.85	260.21	164.72	280.66	228.88	219.85	197.30				
Z	A+	Z	A	Z	B	Z	B+	Z	Γ	Z	Δ	Z	E	Z	Z	Z	H
				197.70	75.30			335.32	167.05	229.26	152.76	255.86	210.72	271.23	238.05		
H	A+	H	A	H	B	H	B+	H	Γ	H	Δ	H	E	H	Z	H	H
				513.42	98.64			735.62	227.39	626.89	222.26	393.05	223.26	337.45	261.19	532.36	410.60

3.4.5 Ενεργειακές επεμβάσεις κτιρίων σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4495/2017

Στα κτίρια που συμμετείχαν στην τακτοποίηση σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4495/2017, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία Γ (26,75%) και Δ (21,58%).

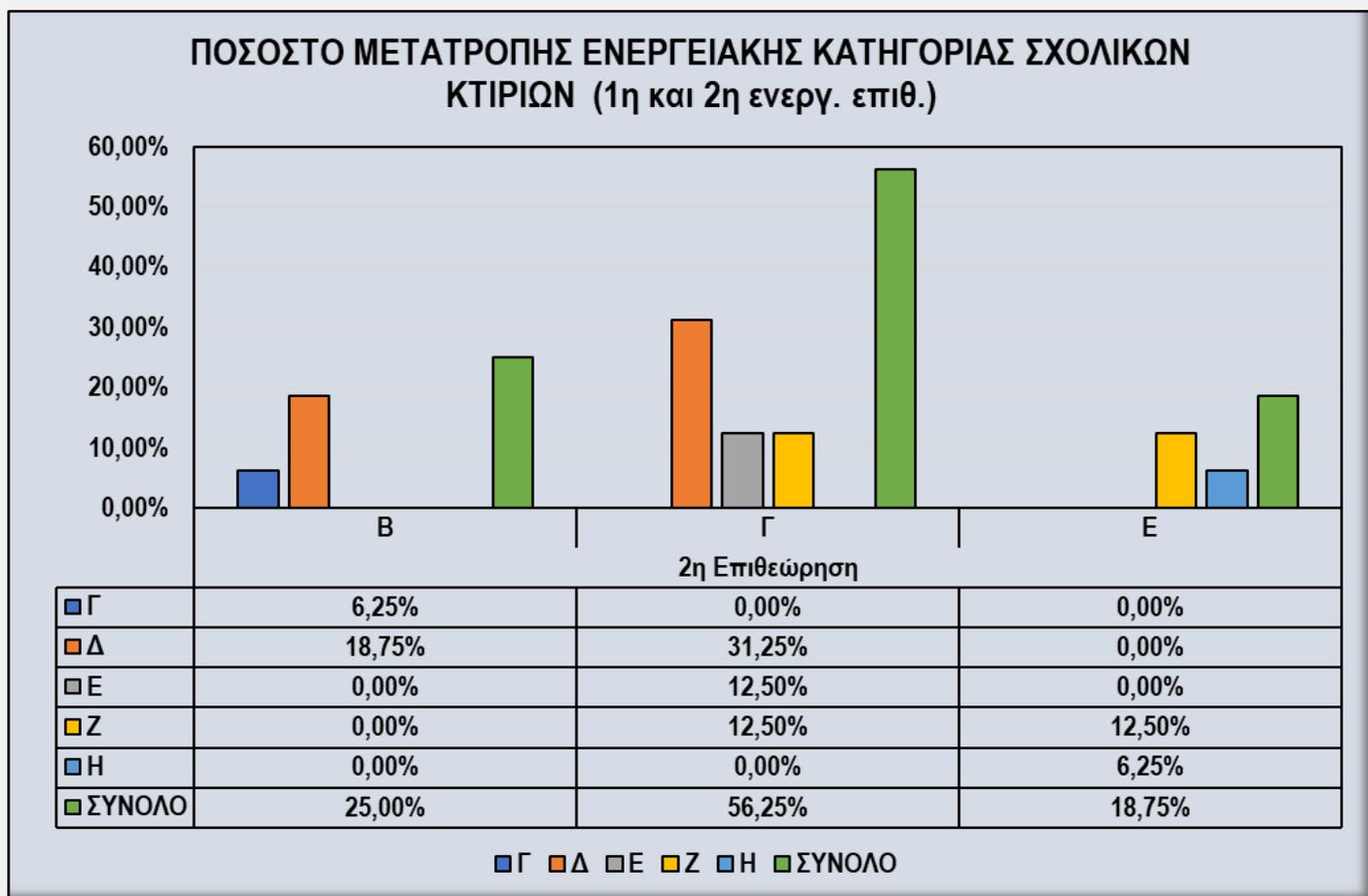


ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ 1ης και 2ης ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ (Ν.4495/2017)

1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
Γ	A+	Γ	A	Γ	B	Γ	B+	Γ	Γ	Γ	Δ	Γ	E	Γ	Z	Γ	H
		89.30	31.20	235.78	171.34			455.37	138.47								
Δ	A+	Δ	A	Δ	B	Δ	B+	Δ	Γ	Δ	Δ	Δ	E	Δ	Z	Δ	H
				219.10	123.37	376.40	157.95	191.16	147.68	267.13	227.31						
E	A+	E	A	E	B	E	B+	E	Γ	E	Δ	E	E	E	Z	E	H
				386.17	163.59	137.80	40.10	197.13	120.02	229.20	183.38	198.90	181.40				
Z	A+	Z	A	Z	B	Z	B+	Z	Γ	Z	Δ	Z	E	Z	Z	Z	H
				191.75	72.45			249.50	136.56	318.84	191.94	274.34	221.37				
H	A+	H	A	H	B	H	B+	H	Γ	H	Δ	H	E	H	Z	H	H
				358.83	99.60			377.88	122.81	408.81	183.12	381.77	224.60	375.16	272.13	535.38	429.15

3.4.6 ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12 / Δημόσια Σχολικά Κτίρια

Στα **σχολικά** κτίρια που συμμετείχαν στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία Γ (56,25%).



ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ 1ης και 2ης ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ (ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12)																	
1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η	1η	2η
Γ	A+	Γ	A	Γ	B	Γ	B+	Γ	Γ	Γ	Δ	Γ	E	Γ	Z	Γ	H
				143,30	56,40												
Δ	A+	Δ	A	Δ	B	Δ	B+	Δ	Γ	Δ	Δ	Δ	E	Δ	Z	Δ	H
				224,23	129,30			267,22	184,06								
E	A+	E	A	E	B	E	B+	E	Γ	E	Δ	E	E	E	Z	E	H
								211,20	134,00								
Z	A+	Z	A	Z	B	Z	B+	Z	Γ	Z	Δ	Z	E	Z	Z	Z	H
								84,60	59,55			213,30	158,75				
H	A+	H	A	H	B	H	B+	H	Γ	H	Δ	H	E	H	Z	H	H
												278,80	204,70				

4. Συμπεράσματα

Σύμφωνα με το αποτυπωμένο κτιριακό απόθεμα, όπως παρουσιάστηκε στις προηγούμενες ενότητες, η υπολογιζόμενη ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ανά κατηγορία κτιρίων και ανά κλιματική ζώνη, καθώς και το αντίστοιχο ποσοστό εξοικονόμησης ενέργειας εάν ήταν κατασκευασμένα με προδιαγραφές Κ.Εν.Α.Κ. παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω :

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ	Συνολικό Εμβαδόν (m ²)	ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΤΑ Κ.ΕΝ.Α.Κ (kWh/m ²)	ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ (GWh)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (%)
Α	ΣΥΝΟΛΟ	24.238.089,40	284,22	1.374.393.661,93	131,53	636.044.552,59	53,72%
	Εμπορίου	3.277.984,41	443,57	36.782.094,30	239,68	19.875.290,14	45,96%
	Υγείας και Πρόνοιας	461.667,11	417,20	141.182,00	276,35	93.518,52	33,76%
	Εκπαίδευσης	493.714,89	173,72	72.131,10	107,71	44.723,81	38,00%
	Συνάθροισης Κοινού	935.310,36	743,24	4.346.117,32	452,74	2.647.453,59	39,08%
	Σωφρονισμού	3.123,87	613,63	26,84	355,73	15,56	42,03%
	Γραφεία	693.002,41	357,75	1.236.631,48	203,76	704.343,12	43,04%
	Προσωρινής Διαμονής	3.165.845,98	434,08	9.480.820,37	254,51	5.558.864,00	41,37%
	Κτίρια Κατοικιών	15.207.440,36	230,43	541.332.338,15	92,42	217.121.477,19	59,89%
	Διαμέρισμα Πολυκατοικίας	8.020.068,95	205,78	167.025.841,97	90,24	73.245.173,18	56,15%
	Μονοκατοικία	5.275.592,30	287,17	70.043.795,17	98,01	23.906.208,79	65,87%
Πολυκατοικία	1.911.779,12	212,04	2.855.444,00	87,04	1.172.128,98	58,95%	
Β	ΣΥΝΟΛΟ	87.121.516,33	288,33	20.561.959.708,50	128,67	9.175.912.994,80	55,37%
	Εμπορίου	11.863.518,92	469,69	457.293.182,50	255,15	248.414.027,19	45,68%
	Υγείας και Πρόνοιας	1.583.864,38	449,61	2.384.899,20	287,83	1.526.756,09	35,98%
	Εκπαίδευσης	1.804.200,01	190,11	1.106.496,02	119,07	693.034,54	37,37%
	Συνάθροισης Κοινού	2.798.138,33	774,69	30.085.523,97	469,27	18.224.203,57	39,43%
	Σωφρονισμού	115.286,43	670,52	3.401,30	428,10	2.171,56	36,15%
	Γραφεία	8.456.299,15	363,09	102.432.738,87	216,36	61.038.713,10	40,41%
	Προσωρινής Διαμονής	1.744.441,41	505,35	3.176.207,92	283,32	1.780.722,47	43,94%
	Κτίρια Κατοικιών	58.755.767,71	251,29	10.025.736.450,42	100,53	4.010.963.875,34	59,99%
	Διαμέρισμα Πολυκατοικίας	45.754.698,44	234,65	6.304.625.646,89	98,22	2.639.020.540,43	58,14%
	Μονοκατοικία	10.202.059,74	367,85	312.811.844,15	116,72	99.254.351,72	68,27%
Πολυκατοικία	2.799.009,53	257,87	6.103.439,30	101,54	2.403.184,24	60,63%	
Γ	ΣΥΝΟΛΟ	44687677,87	360,84	7.099.226.305,66	157,89	3.106.377.791,97	56,24%
	Εμπορίου	6.029.573,85	491,74	129.159.751,66	251,72	66.117.316,77	48,81%
	Υγείας και Πρόνοιας	1.479.319,21	447,52	1.104.259,72	284,23	701.337,84	36,49%
	Εκπαίδευσης	1.158.285,23	230,64	419.956,35	124,18	226.109,67	46,16%
	Συνάθροισης Κοινού	1.569.753,67	803,06	10.261.339,89	458,16	5.854.214,07	42,95%
	Σωφρονισμού	41.711,24	530,77	575,62	405,12	439,35	23,67%
	Γραφεία	1.980.313,30	374,25	10.186.737,36	215,99	5.878.988,37	42,29%
	Προσωρινής Διαμονής	1.336.501,27	449,74	1.653.573,50	270,23	993.557,18	39,91%
	Κτίρια Κατοικιών	31.092.220,11	334,61	3.836.815.568,69	136,73	1.567.863.374,20	59,14%
	Διαμέρισμα Πολυκατοικίας	23.118.083,50	303,44	2.156.510.892,26	133,71	950.258.788,90	55,94%
	Μονοκατοικία	6.825.779,56	500,68	197.339.625,36	153,06	60.327.904,52	69,43%
Πολυκατοικία	1.148.357,06	332,36	1.386.975,90	133,03	555.136,36	59,98%	
Δ	ΣΥΝΟΛΟ	4.637.774,83	408,76	80.151.211,39	163,77	32.113.088,24	59,93%
	Εμπορίου	523.842,40	531,71	1.196.027,00	251,10	564.810,90	52,78%
	Υγείας και Πρόνοιας	127.396,05	439,86	9.189,97	287,54	6.007,65	34,63%
	Εκπαίδευσης	148.099,37	251,80	6.563,38	119,59	3.117,11	52,51%
	Συνάθροισης Κοινού	185.238,78	844,76	155.387,16	474,81	87.337,94	43,79%
	Σωφρονισμού	3.336,91	759,53	7,60	314,57	3,15	58,58%
	Γραφεία	137.960,74	395,89	48.062,92	211,15	25.634,25	46,67%
	Προσωρινής Διαμονής	61.186,89	731,56	2.730,48	345,52	1.289,61	52,77%
	Κτίρια Κατοικιών	3.450.713,68	382,21	47.097.022,89	142,78	17.593.516,84	62,64%
	Διαμέρισμα Πολυκατοικίας	2.211.334,05	328,64	19.602.254,59	136,18	8.122.372,60	58,56%
	Μονοκατοικία	1.114.524,37	555,67	5.187.915,00	164,35	1.534.411,84	70,42%
Πολυκατοικία	124.855,26	359,93	16.133,29	135,68	6.081,64	62,30%	

5. Ενεργειακές Επιθεωρήσεις Συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού

5.1 Ενεργειακές Επιθεωρήσεις Συστημάτων Θέρμανσης

Σύμφωνα με το άρθρο 14 του Ν.4122/2013 (ΦΕΚ Α΄ 42), «Για κάθε κτίριο διενεργείται επιθεώρηση των προσβάσιμων τμημάτων συστημάτων που χρησιμοποιούνται για τη θέρμανση κτιρίων, όπως οι μονάδες παραγωγής θερμότητας, το σύστημα ελέγχου, οι κυκλοφορητές κ.ά., με λέβητες συνολικής ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος άνω των είκοσι κιλοβάτ (20 kW).»

Στο ηλεκτρονικό Αρχείο Επιθεώρησης Κτιρίων έχουν υποβληθεί για τη χρονική περίοδο 2016 - 2018 σαράντα δύο (42) ενεργειακές επιθεωρήσεις συστημάτων θέρμανσης με τις συνοδευτικές αυτών εκθέσεις. Πιο αναλυτικά, η κατανομή αυτών ανά έτος έκδοσης και κατηγορία χρήσης κτιρίων και Περιφέρειας είναι η ακόλουθη:

Έτος έκδοσης	Κατηγορία Χρήσης Κτιρίου	Περιφέρεια	Πλήθος Εκθέσεων Συστημάτων Θέρμανσης	Εκτιμώμενη συνολική ενεργειακή απόδοση της εγκατάστασης
2016	Μονοκατοικία	Βορείου Αιγαίου	1	Καλή
2016	Πολυκατοικία	Αττικής	1	Καλή
2016	Ξενοδοχείο – Θερινής Λειτουργίας	Νοτίου Αιγαίου	1	Κακή
2017	Πολυκατοικία	Αττικής	1	Μέτρια
2017	Γραφεία	Αττικής	2	Καλή
2017	Γραφεία	Αττικής	2	Μέτρια
2017	Γραφεία	Αττικής	1	Πολύ καλή
2017	Νοσοκομεία	Αττικής	1	Καλή
2017	Κέντρα Υγείας	Αττικής	2	Πολύ καλή
2017	Κέντρα Υγείας	Αττικής	4	Καλή
2017	Κέντρα Υγείας	Αττικής	4	Μέτρια
2017	Κέντρα Υγείας	Αττικής	1	Κακή
2017	Τράπεζες	Πελοποννήσου	1	Καλή
2017	Πολυκατοικία	Θεσσαλίας	2	Πολύ καλή
2018	Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	7	Καλή
2018	Μονοκατοικία	Πελοποννήσου	1	Μέτρια
2018	Γραφεία	Αττικής	2	Καλή
2018	Πολυκατοικία	Αττικής	1	Μέτρια
2018	Πολυκατοικία	Αττικής	1	Πολύ καλή
2018	Μικτής Χρήσης	Αττικής	1	Μέτρια
2018	Μικτής Χρήσης	Βορείου Αιγαίου	1	Καλή
2018	Μουσεία	Θεσσαλίας	3	Πολύ καλή
2018	Θέατρα	Αττικής	1	Καλή

5.2 Ενεργειακές Επιθεωρήσεις Συστημάτων Κλιματισμού

Σύμφωνα με το άρθρο 15 του Ν.4122/2013 (ΦΕΚ Α΄ 42), «Για κάθε κτίριο διενεργείται επιθεώρηση των προσβάσιμων τμημάτων εγκαταστάσεων κλιματισμού, όπως αντλίες θερμότητας, ψύκτες, κεντρικές κλιματιστικές μονάδες, κυκλοφορητές, σύστημα ελέγχου, κ.ά., συνολικής ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος μεγαλύτερης από δώδεκα κιλοβάτ (12 kW), τουλάχιστον κάθε πέντε (5) έτη.»

Στο ηλεκτρονικό Αρχείο Επιθεώρησης Κτιρίων έχουν υποβληθεί για τη χρονική περίοδο 2016 - 2018 σαράντα (40) ενεργειακές επιθεωρήσεις συστημάτων κλιματισμού με τις συνοδευτικές αυτών εκθέσεις. Πιο αναλυτικά, η κατανομή αυτών ανά έτος έκδοσης και κατηγορία χρήσης κτιρίων και Περιφέρειας είναι η ακόλουθη:

Έτος έκδοσης	Κατηγορία Χρήσης Κτιρίου	Περιφέρεια	Πλήθος Εκθέσεων Συστημάτων Κλιματισμού	Εκτιμώμενη συνολική ενεργειακή απόδοση της εγκατάστασης
2017	Τράπεζες	Πελοποννήσου	1	Καλή
2017	Κέντρα Υγείας	Αττικής	2	Καλή
2017	Κέντρα Υγείας	Αττικής	1	Πολύ Καλή
2017	Κέντρα Υγείας	Αττικής	1	Μέτρια
2017	Ξενώνες θερινής λειτουργίας	Νοτίου Αιγαίου	2	Μέτρια
2017	Ξενοδοχείο θερινής λειτουργίας	Νοτίου Αιγαίου	1	Μέτρια
2017	Γραφεία	Κρήτης	1	Καλή
2018	Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	5	Καλή
2018	Αμφιθέατρα	Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	1	Καλή
2018	Εστιατόρια	Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	1	Καλή
2018	Καφενεία	Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	1	Καλή
2018	Νοσοκομεία	Πελοποννήσου	1	Καλή
2018	Γραφεία	Αττικής	1	Κακή
2018	Μικτής Χρήσης	Αττικής	1	Μέτρια
2018	Μικτής Χρήσης	Βορείου Αιγαίου	2	Καλή
2018	Μουσεία	Θεσσαλίας	1	Πολύ Καλή
2018	Γραφεία	Αττικής	2	Μέτρια
2018	Γραφεία	Αττικής	9	Καλή
2018	Γραφεία	Αττικής	3	Πολύ καλή
2018	Θέατρα	Αττικής	1	Κακή
2018	Θέατρα	Αττικής	1	Μέτρια
2018	Αγορές	Αττικής	1	Καλή

6. Περισσότερες Πληροφορίες

Σύμφωνα με το άρθρο 58, παρα.2, εδάφιο γ του Προεδρικού Διατάγματος **132/2017** (ΦΕΚ Α΄ 160/30.10.2017), στα Τμήματα Επιθεώρησης Ενέργειας Βορείου και Νοτίου Ελλάδος, τα οποία αποτελούν διοικητικές μονάδες της Ειδικής Γραμματείας Επιθεωρητών και Ελεγκτών Υ.Π.ΕΝ., ανήκουν οι ακόλουθες αρμοδιότητες:

αα) Ο έλεγχος της εφαρμογής έκδοσης Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) κτηρίου, της διενέργειας επιθεωρήσεων συστημάτων θέρμανσης και συστημάτων κλιματισμού, ο έλεγχος της διαδικασίας έκδοσής τους, ο έλεγχος των ενεργειακών επιθεωρητών και των φορέων εκπαίδευσης αυτών και η εισήγηση για επιβολή κυρώσεων,

ββ) Η σύσταση, η τροποποίηση, η τήρηση, ο έλεγχος και η διαχείριση του Μητρώου Ενεργειακών Επιθεωρητών καθώς και του Αρχείου Επιθεώρησης Κτηρίων,

γγ) Η συλλογή, επεξεργασία και μελέτη των αποτελεσμάτων από τον έλεγχο των πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης και των επιθεωρήσεων συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού,

δδ) Η εκπόνηση και η ανάθεση εκπόνησης μελετών και ερευνών, σχετικών με τον έλεγχο και την παρακολούθηση της διαδικασίας των ενεργειακών επιθεωρήσεων, της ενεργειακής πιστοποίησης, της ορθότητας των εκδοθέντων Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) και των Εκθέσεων Επιθεώρησης Συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού κτιρίων, καθώς και των Ενεργειακών Επιθεωρητών,

εε) Ο έλεγχος της διενέργειας ενεργειακού ελέγχου των υπόχρεων προς τούτο επιχειρήσεων, η διασφάλιση και ο έλεγχος της ποιότητας των ενεργειακών ελέγχων, ο έλεγχος των ενεργειακών ελεγκτών και των φορέων εκπαίδευσης αυτών και η εισήγηση για επιβολή κυρώσεων,

στ) Η εκπόνηση και η ανάθεση εκπόνησης μελετών και ερευνών, σχετικών με τον έλεγχο και την παρακολούθηση της διαδικασίας των ενεργειακών ελέγχων, καθώς και των ενεργειακών ελεγκτών.

ζζ) Η σύσταση, η τροποποίηση, η τήρηση, ο έλεγχος και η διαχείριση του Μητρώου Ενεργειακών Ελεγκτών, καθώς και του Αρχείου Ενεργειακών Ελέγχων.

ηη) Η συλλογή, επεξεργασία και μελέτη των αποτελεσμάτων από τον έλεγχο των ενεργειακών ελέγχων.

Πληροφορίες για το Μητρώο των Ενεργειακών Επιθεωρητών και το Αρχείο Επιθεώρησης Κτηρίων :

[Σώμα Επιθεώρησης Νοτίου Ελλάδος / Τμήμα Επιθεώρησης Ενέργειας](#)

Ταχ. Δνση: Λ. Μεσογείων 119, ΤΚ 115 26 Αθήνα.

Ηλ. Δνση : ene-ne@prv.ypeka.gr

[Επιθεώρηση Βορείου Ελλάδος / Τμήμα Επιθεώρησης Ενέργειας](#)

Ταχ. Δνση: Ανδριανουπόλεως 24, ΤΚ 551 33 Θεσσαλονίκη.

Ηλ. Δνση : eyepen-ve@prv.ypeka.gr

Ιστοσελίδα:

1. <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=337&language=el-GR>

2. <http://bpes.ypeka.gr/>

3. www.buildingcert.gr

Πληροφορίες για το νομικό πλαίσιο σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (έκδοση ΠΕΑ, εκθέσεων συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού, κοκ):

[Δ/νση Ενεργειακών Πολιτικών & Ενεργειακής Αποδοτικότητας/Τμήμα Ενεργειακής Αποδοτικότητας](#)

Ηλ. Δνση : depea@prv.ypeka.gr

Τεχνική υποστήριξη του ηλεκτρονικού πληροφοριακού συστήματος buildingcert.gr (Κωδικοί πρόσβασης, δυσλειτουργία στην υποβολή αρχείων .xml και Αναγγελιών)

Τηλ. Επικοινωνίας (helpdesk) : 210 66 03 309

E-mail: helpdesk@buildingcert.gr (Κ.Α.Π.Ε.)

Πληροφορίες για την τεχνική υποστήριξη του λογισμικού TEE – KENAK:

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (T.E.E.).

E-mail: teekenak@tee.gr