

**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ
ΚΤΙΡΙΩΝ, ΣΘ ΚΑΙ ΣΚ
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2019
και της χρονικής περιόδου
2011-2019**

30 ΙΟΥΝΙΟΥ 2020

Αρμόδια Υπηρεσία:

1. Σώμα Επιθεώρησης Νοτίου Ελλάδος/Τμήμα Επιθεώρησης Ενέργειας

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

Ηλ. Δνση : ene-ne@prv.ypeka.gr

2. Σώμα Επιθεώρησης 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	7
2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΌΔΟΣΗ ΚΤΙΡΪΩΝ ΈΤΟΥΣ 2019	8
2.1 ΚΤΙΡΙΑ.....	8
2.2 ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ.....	8
2.3 ΚΤΙΡΙΑ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΈΑ	8
2.4 ΝΕΌΔΜΗΤΑ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΌΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ	9
2.4.1 <i>Νεόδμητα κτίρια κατά Κ.Εν.Α.Κ.</i>	9
2.4.2 <i>Ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια κατά Κ.Εν.Α.Κ.</i>	10
2.4.3 <i>Νεόδμητα κτίρια αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.</i>	11
2.4.4 <i>Ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.</i>	12
2.5 ΔΗΜΌΣΙΑ ΚΤΙΡΙΑ.....	13
3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΌΔΟΣΗ ΚΤΙΡΪΩΝ ΧΡΟΝΙΚΪΣ ΠΕΡΙΌΔΟΥ 2011-2019	14
3.1 ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ.....	18
3.2 ΚΤΙΡΙΑ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΈΑ	20
3.3 ΚΤΙΡΙΑ ΔΗΜΌΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	22
3.4 ΚΤΙΡΙΑ ΝΕΌΔΜΗΤΑ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΌΜΕΝΑ	24
3.4.1 <i>Νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια κατοικιών κατά Κ.Εν.Α.Κ. και αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.</i>	24
3.4.2 <i>Νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια τριτογενούς τομέα κατά Κ.Εν.Α.Κ. και αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.</i>	25
3.4.3 <i>Νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια δημόσιων υπηρεσιών κατά Κ.Εν.Α.Κ. και αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.</i>	26
3.5 ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΑ ΟΠΌΙΑ ΥΛΟΠΌΗΘΗΚΑΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΈΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΜΕΤΆ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΪ ΣΕ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	28
3.5.1 <i>Εξοικονόμηση κατ' οίκον Ι, ΙΙ, ΙΙb</i>	28
3.5.2 <i>Ενεργειακές επεμβάσεις κτιρίων σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013</i>	30
3.5.3 <i>Ενεργειακές επεμβάσεις κτιρίων σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017</i>	31
3.5.4 <i>ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13 / Ο.Τ.Α. Εξοικονομώ ΙΙ"</i>	32
3.5.5 <i>ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12 / Δημόσια Σχολικά Κτίρια</i>	33
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	34
5. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΈΣ ΕΠΙΘΕΩΡΪΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΆΤΩΝ ΘΈΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΌΥ	35
5.1 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΈΣ ΕΠΙΘΕΩΡΪΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΆΤΩΝ ΘΈΡΜΑΝΣΗΣ	35
5.2 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΈΣ ΕΠΙΘΕΩΡΪΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΆΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΌΥ	36

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΓΡΑΦΗΜΑ 1. ΠΟΣΟΣΤΟ Π.Ε.Α. ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (2019)-----	8
ΓΡΑΦΗΜΑ 2. ΠΟΣΟΣΤΟ Π.Ε.Α. ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (2019)-----	8
ΓΡΑΦΗΜΑ 3. ΠΟΣΟΣΤΟ Π.Ε.Α. ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (2019)-----	9
ΓΡΑΦΗΜΑ 4. ΠΟΣΟΣΤΟ Π.Ε.Α. ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ / ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (2019)-----	9
ΓΡΑΦΗΜΑ 5. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2019) -----	10
ΓΡΑΦΗΜΑ 6. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2019) ----	10
ΓΡΑΦΗΜΑ 7. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2019)-----	10
ΓΡΑΦΗΜΑ 8. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2019)-----	10
ΓΡΑΦΗΜΑ 9. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2019)-----	10
ΓΡΑΦΗΜΑ 10. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2019)-----	10
ΓΡΑΦΗΜΑ 11. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2019)-----	11
ΓΡΑΦΗΜΑ 12. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2019)-----	11
ΓΡΑΦΗΜΑ 13. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2019)-----	11
ΓΡΑΦΗΜΑ 14. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2019)-----	11
ΓΡΑΦΗΜΑ 15. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2019)-----	11
ΓΡΑΦΗΜΑ 16. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2019)-----	11
ΓΡΑΦΗΜΑ 17. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2019)-----	12
ΓΡΑΦΗΜΑ 18. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2019)-----	12
ΓΡΑΦΗΜΑ 19. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2019)-----	12
ΓΡΑΦΗΜΑ 20. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2019)-----	12
ΓΡΑΦΗΜΑ 21. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2019)-----	12
ΓΡΑΦΗΜΑ 22. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ (ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2019)-----	12
ΓΡΑΦΗΜΑ 23. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ (ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2019)-----	13
ΓΡΑΦΗΜΑ 24. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ (ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2019) -----	13
ΓΡΑΦΗΜΑ 25. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ (ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟΥ Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2019)-----	13
ΓΡΑΦΗΜΑ 26. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ (ΑΝΑΘ. Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2019) -----	13

ΓΡΑΦΗΜΑ 27. ΠΟΣΟΣΤΟ Π.Ε.Α. ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (2019) -----	13
ΓΡΑΦΗΜΑ 28. ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ Π.Ε.Α. (2011 – 2019) -----	14
ΓΡΑΦΗΜΑ 29. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (2011 – 2019).-----	14
ΓΡΑΦΗΜΑ 30. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΛΟΓΟ ΕΚΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΕΤΟΣ (2011 – 2019)-----	15
ΓΡΑΦΗΜΑ 31. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ (2011 – 2019)-----	16
ΓΡΑΦΗΜΑ 32. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ (2011 – 2019) -----	16
ΓΡΑΦΗΜΑ 33. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ (2011 – 2019) -----	16
ΓΡΑΦΗΜΑ 34. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ (2011 – 2019) -----	17
ΓΡΑΦΗΜΑ 35. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΕΝ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ (2011 – 2019) -----	17
ΓΡΑΦΗΜΑ 36. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ (2011 – 2019) -----	17
ΓΡΑΦΗΜΑ 37. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2011-2019)-----	18
ΓΡΑΦΗΜΑ 38. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2011-2019) -----	18
ΓΡΑΦΗΜΑ 39. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2011-2019) -----	18
ΓΡΑΦΗΜΑ 40. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΕΤΟΣ (2011 – 2019) -----	18
ΓΡΑΦΗΜΑ 41. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ (2011 – 2019) -----	18
ΓΡΑΦΗΜΑ 42. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ (2011-2019)-----	19
ΓΡΑΦΗΜΑ 43. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ (2011-2019) -----	19
ΓΡΑΦΗΜΑ 44. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2011-2019)-----	19
ΓΡΑΦΗΜΑ 45. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2011-2019)-----	20
ΓΡΑΦΗΜΑ 46. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2011-2019) -----	20
ΓΡΑΦΗΜΑ 47. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2011-2019) 20	
ΓΡΑΦΗΜΑ 48. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΕΤΟΣ (2011-2019) -----	20
ΓΡΑΦΗΜΑ 49. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ (2011 – 2019)-----	20
ΓΡΑΦΗΜΑ 50. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ (2011- 2019)-----	21
ΓΡΑΦΗΜΑ 51. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ (2011-2019) -----	21
ΓΡΑΦΗΜΑ 52. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2011-2019) -----	21
ΓΡΑΦΗΜΑ 53. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2011-2019) -----	22
ΓΡΑΦΗΜΑ 54. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2011-2019) -----	22
ΓΡΑΦΗΜΑ 55. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2011-2019) -----	22
ΓΡΑΦΗΜΑ 56. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΕΤΟΣ (2011-2019) -----	22
ΓΡΑΦΗΜΑ 57. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ (2011 – 2019)-----	22
ΓΡΑΦΗΜΑ 58. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ (2011- 2019)-----	23
ΓΡΑΦΗΜΑ 59. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ (2011- 2019)-----	23
ΓΡΑΦΗΜΑ 60. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2011-2019)-----	23

ΓΡΑΦΗΜΑ 61. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ / ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2011-2019) -----	24
ΓΡΑΦΗΜΑ 62. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ / ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2011-2019) -----	24
ΓΡΑΦΗΜΑ 63. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ -----	24
ΓΡΑΦΗΜΑ 64. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΕΤΟΣ (2011-2019) -----	24
ΓΡΑΦΗΜΑ 65. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ (2011 - 2019)-----	24
ΓΡΑΦΗΜΑ 66. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΩΝ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ / ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (2011-2019) -----	25
ΓΡΑΦΗΜΑ 67. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ / ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2011-2019) -----	25
ΓΡΑΦΗΜΑ 68. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ / ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2011-2019) -----	25
ΓΡΑΦΗΜΑ 69. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2011-2019) -----	25
ΓΡΑΦΗΜΑ 70. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΕΤΟΣ (2011-2019) -----	26
ΓΡΑΦΗΜΑ 71. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ (2011-2019) -----	26
ΓΡΑΦΗΜΑ 72. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΩΝ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ (2011-2019) -----	26
ΓΡΑΦΗΜΑ 73. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ / ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2011-2019) -----	26
ΓΡΑΦΗΜΑ 74. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2011-2019) -----	26
ΓΡΑΦΗΜΑ 75. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ / ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2011-2019) -----	27
ΓΡΑΦΗΜΑ 76. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΕΤΟΣ (2011-2019) -----	27
ΓΡΑΦΗΜΑ 77. ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ (2011-2019) -----	27
ΓΡΑΦΗΜΑ 78. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΩΝ ΝΕΟΔΜΗΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2011-2019) -----	27
ΓΡΑΦΗΜΑ 79. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ-Ι» (1 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	28
ΕΙΚΟΝΑ 80. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ-Ι» (2 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	28
ΓΡΑΦΗΜΑ 81. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ-ΙΙ» (1 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	28
ΓΡΑΦΗΜΑ 82. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ-ΙΙ» (2 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	28
ΓΡΑΦΗΜΑ 83. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ-ΙΙΒ» (1 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ).-----	28
ΓΡΑΦΗΜΑ 84. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ-ΙΙΒ» (2 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ).-----	28
ΓΡΑΦΗΜΑ 85. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Ν.4178/2013 (1 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	30
ΓΡΑΦΗΜΑ 86. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Ν.4178/2013 (2 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	30

ΓΡΑΦΗΜΑ 87. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Ν.4495/2017 (1 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	31
ΓΡΑΦΗΜΑ 88. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Ν.4495/2017 (2 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	31
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 89. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΠΠΕΡΑΑ Κ.Π. 1.13» (1 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	32
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 90. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΠΠΕΡΑΑ Κ.Π. 1.13» (2 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	32
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 91. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΠΠΕΡΑΑ Κ.Π. 1.12/ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΧΟΛΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ» (1 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ).-----	33
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 92. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Π.Ε.Α. ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΠΠΕΡΑΑ Κ.Π. 1.12/ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΧΟΛΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ» (2 ^Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ). -----	33

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), όπως ισχύει, 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/m²) του εξεταζόμενου κτιρίου προς την υπολογιζόμενη κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας του κτιρίου αναφοράς (kWh/m²) 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/m²), 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), όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 65 του ν. 4685/2020 (ΦΕΚ Α' 92):

α) μετά την ολοκλήρωση κατασκευής νέου κτιρίου ή κτιριακής μονάδας,

β) μετά την ολοκλήρωση ριζικής ανακαίνισης κτιρίου ή κτιριακής μονάδας,

γ) κατά την πώληση κτιρίου ή κτιριακής μονάδας μέχρι την ενεργοποίηση της Ταυτότητας του Κτιρίου, κατά τις διατάξεις του ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α' 167) στην οποία περιλαμβάνεται υποχρεωτικώς το Π.Ε.Α. και ο χρόνος ισχύος αυτού,

δ) κατά τη μίσθωση (μακροχρόνια, βραχυχρόνια, υπεκμίσθωση) σε νέο ενοικιαστή κτιρίου ή κτιριακής μονάδας, μέχρι την ενεργοποίηση της Ταυτότητας του Κτιρίου κατά τις διατάξεις του ν. 4495/2017 (ΦΕΚ Α' 167) στην οποία περιλαμβάνονται υποχρεωτικώς το Π.Ε.Α. και ο χρόνος ισχύος αυτού,

ε) για κτίρια συνολικής επιφάνειας άνω των διακοσίων πενήντα τετραγωνικών μέτρων (250 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.

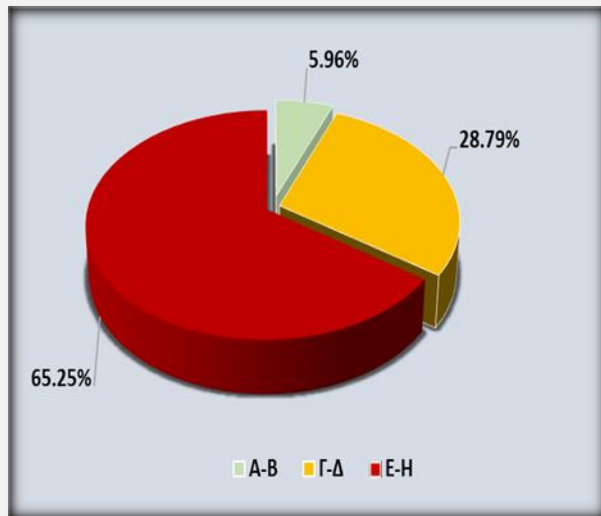
Τα στατιστικά αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά ετησίως και ανά τρίμηνο κάθε έτους για τα κτίρια όλης της ελληνικής επικράτειας, αλλά και για κάθε Περιφέρεια, Νομό και Δήμο αυτής, στο σύνδεσμο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας www.ypeka.gr επιλέγοντας Επιθεώρηση – Ενεργειακή Επιθεώρηση – 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 2019 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 2019

2.1 Κτίρια

Το έτος 2019 εκδόθηκαν 315,804 Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Π.Ε.Α.), δηλαδή συνολικά εκδόθηκαν 189,988 Π.Ε.Α. στη Νότια Ελλάδα και 125,816 Π.Ε.Α. στη Βόρεια Ελλάδα. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών εκδόθηκε για λόγους ενοικίασης (57.37%), πώλησης (13.84%) και για το χρηματοδοτικό πρόγραμμα «εξοικονόμηση κατ' οίκον II-b (1^η ενεργειακή επιθεώρηση)» (11.38%). Επίσης, η συνολική επιφάνεια των κτιρίων που καλύπτουν τα εκδοθέντα Π.Ε.Α. του έτους 2019 είναι 31,546,583.82 m² (19,261,447.95 m² στη Νότια Ελλάδα και 12,285,135.87 m² στη Βόρεια Ελλάδα).



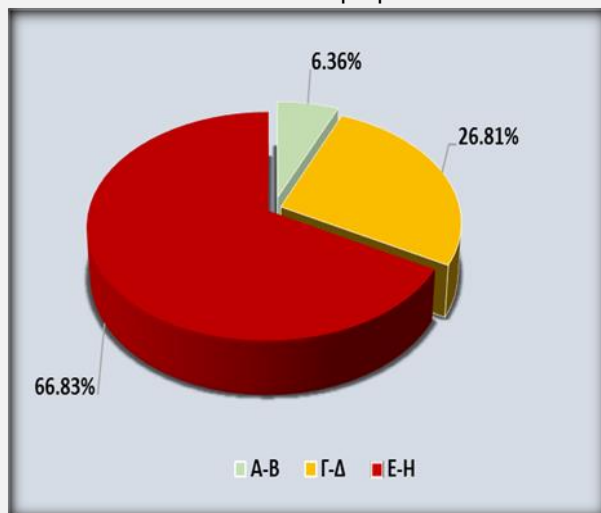
Γράφημα 1. Ποσοστό Π.Ε.Α. κτιρίων ανά ενεργειακή κατηγορία (2019)

Σχετικά με την ενεργειακή κατηγορία των κτιρίων, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (65.25%) αυτών κατατάσσεται στην E-H, το 28.79% στην Γ-Δ και μόλις το 5.96% στην A-B.

Σε σύγκριση με το έτος 2018, παρατηρείται το ίδιο σχεδόν ποσοστό κατάταξης των κτιρίων στις αντίστοιχες ενεργειακές κατηγορίες.

2.2 Κτίρια Κατοικιών

Το 86% επί του συνολικού αριθμού των Π.Ε.Α. του έτους 2019 αφορά σε κτίρια κατοικιών, δηλαδή συνολικά εκδόθηκαν 271,808 Π.Ε.Α. (161,670 Π.Ε.Α. στη Νότια Ελλάδα και 110,138 Π.Ε.Α. στη Βόρεια Ελλάδα). Επίσης, από τα Π.Ε.Α. για τα κτίρια κατοικιών, το 19.43% αφορά σε μονοκατοικίες (52,806 Π.Ε.Α.), το 79.22% αφορά σε διαμερίσματα (215,327 Π.Ε.Α.) και το 1.35% σε κτίρια πολυκατοικιών (3,675 Π.Ε.Α.). Τα εκδοθέντα Π.Ε.Α. για τα κτίρια κατοικιών καλύπτουν συνολική επιφάνεια αυτών ίση με 23,494,855.99 m².



Γράφημα 2. Ποσοστό Π.Ε.Α. κτιρίων κατοικιών ανά ενεργειακή κατηγορία (2019)

Σχετικά με την ενεργειακή κατηγορία των κτιρίων κατοικιών, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (66.83%) αυτών κατατάσσεται στην E-H, το 26.81% στην Γ-Δ και μόλις το 6.36% στην A-B.

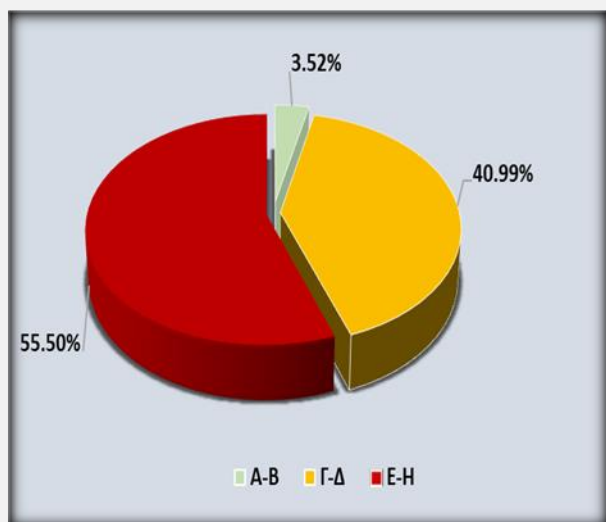
Τέλος, τα πιο ενεργοβόρα κτίρια κατοικιών για το έτος 2019 είναι οι μονοκατοικίες (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με 486.66 kWh/m²), ενώ για τα διαμερίσματα και τα

κτίρια των πολυκατοικιών υπολογίστηκε μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με 297.28 kWh/m² και 304.63 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 239.60 kWh/m²).

2.3 Κτίρια τριτογενούς τομέα

Το 14% επί του συνολικού αριθμού των Π.Ε.Α. του έτους 2019 αφορά σε κτίρια τριτογενούς τομέα, δηλαδή συνολικά εκδόθηκαν 43,996 Π.Ε.Α. (28,318 Π.Ε.Α. στη Νότια Ελλάδα και 15,678 Π.Ε.Α. στη Βόρεια Ελλάδα). Επίσης, από τα Π.Ε.Α. για τα κτίρια τριτογενούς τομέα, το 56.28% αφορά σε καταστήματα (24,761 Π.Ε.Α.) και το 23.20% αφορά σε γραφεία

(10,206 Π.Ε.Α.). Τα Π.Ε.Α. που έχουν εκδοθεί για τα κτίρια τριτογενούς τομέα καλύπτουν συνολική επιφάνεια αυτών ίση με 8,051,727.83 m².



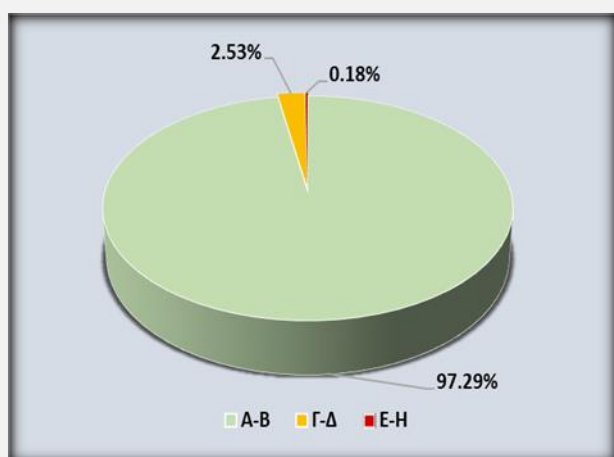
Γράφημα 3. Ποσοστό Π.Ε.Α. κτιρίων τριτογενούς τομέα ανά ενεργειακή κατηγορία (2019)

Σχετικά με την ενεργειακή κατηγορία των κτιρίων τριτογενούς τομέα, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών (55.50%) κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία E-H, το 40.99% στην Γ-Δ και μόλις το 3.52% στην A-B.

Τέλος, τα πιο ενεργοβόρα κτίρια τριτογενούς τομέα για το έτος 2019 είναι τα **οι ξενώνες – χειμερινής λειτουργίας** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με 1,888.10 kWh/m²), τα **κλειστά κολυμβητήρια** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με 1,113.81 kWh/m²), τα **κλειστά γυμναστήρια** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με 1,092.35 kWh/m²), οι **κλινικές** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με 1,062.33 kWh/m²) και τα **ξενοδοχεία – χειμερινής λειτουργίας** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με 1,014.05 kWh/m²). Στα κτίρια τριτογενούς τομέα, το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας καταναλώνεται για την κάλυψη

αναγκών σε ψύξη και φωτισμό (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας σε ψύξη ίση με 167.02 kWh/m² και 161.07 kWh/m² αντίστοιχα).

2.4 Νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια



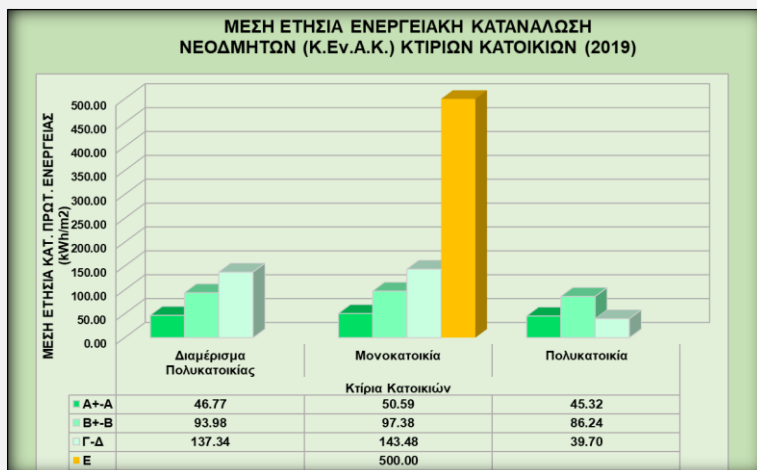
Γράφημα 4. Ποσοστό Π.Ε.Α. νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων ανά ενεργειακή κατηγορία (2019)

Το 0.89% επί του συνολικού αριθμού των Π.Ε.Α. του έτους 2019 αφορά σε νέα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια, δηλαδή εκδόθηκαν συνολικά 2,801 Π.Ε.Α. (1,853 Π.Ε.Α. στη Νότια Ελλάδα και 948 Π.Ε.Α. στη Βόρεια Ελλάδα), τα οποία καλύπτουν συνολική επιφάνεια αυτών ίση με 898,615.99 m².

Επίσης, από τα Π.Ε.Α. για τα νέα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια, το 49.20% (1,378 Π.Ε.Α.) αφορά σε κτίρια μονοκατοικιών, το 15.24% (427 Π.Ε.Α.) σε διαμερίσματα, το 15.85% σε κτίρια πολυκατοικιών (444 Π.Ε.Α.) και το 0.96% (27 Π.Ε.Α.) σε κτίρια δημόσιων υπηρεσιών.

2.4.1 Νεόδμητα κτίρια κατά Κ.Εν.Α.Κ.

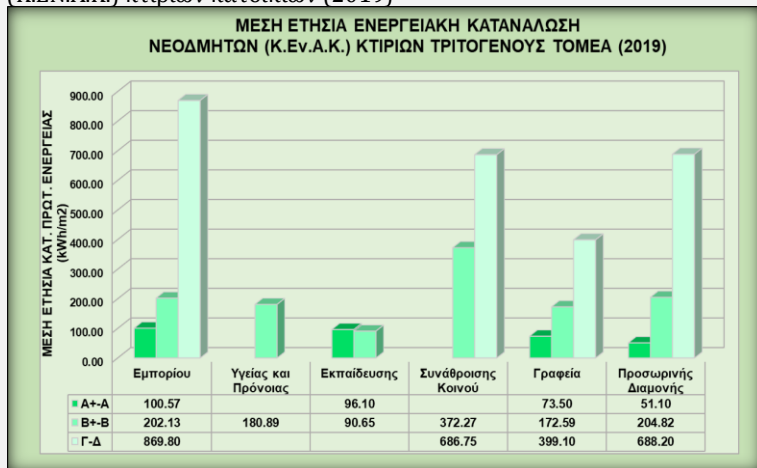
Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά, οι ενεργειακές καταναλώσεις των νεόδμητων με την εφαρμογή Κ.Εν.Α.Κ. κτιρίων κατοικιών, τριτογενούς τομέα και δημόσιων υπηρεσιών κατά το έτος 2019, καθώς και το πλήθος των Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία.



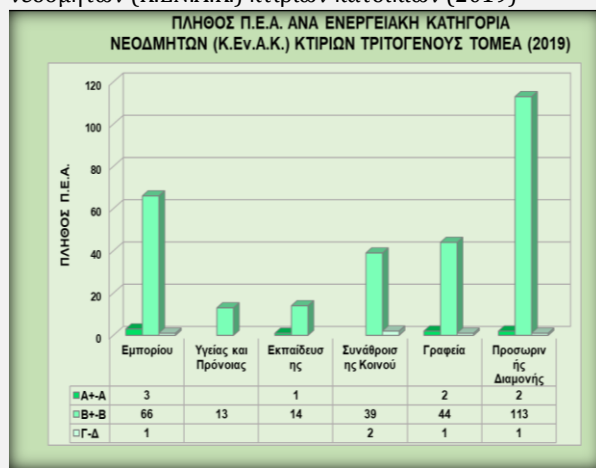
Γράφημα 5. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση νεόδμητων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων κατοικιών (2019)



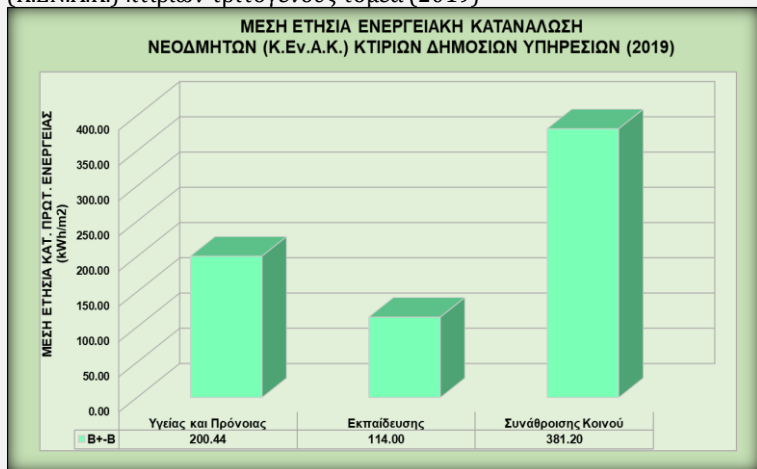
Γράφημα 6. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων κατοικιών (2019)



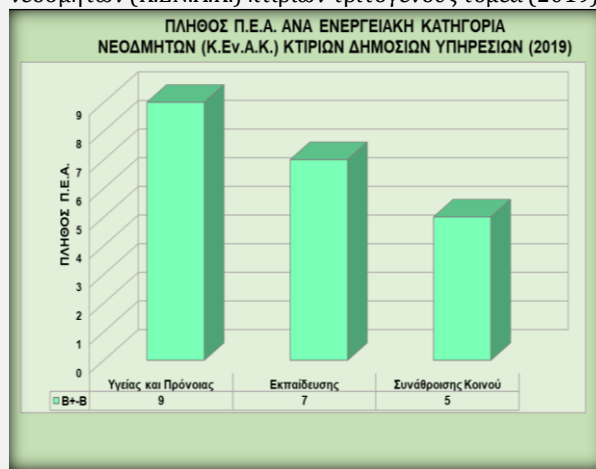
Γράφημα 7. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση νεόδμητων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων τριτογενούς τομέα (2019)



Γράφημα 8. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων τριτογενούς τομέα (2019)



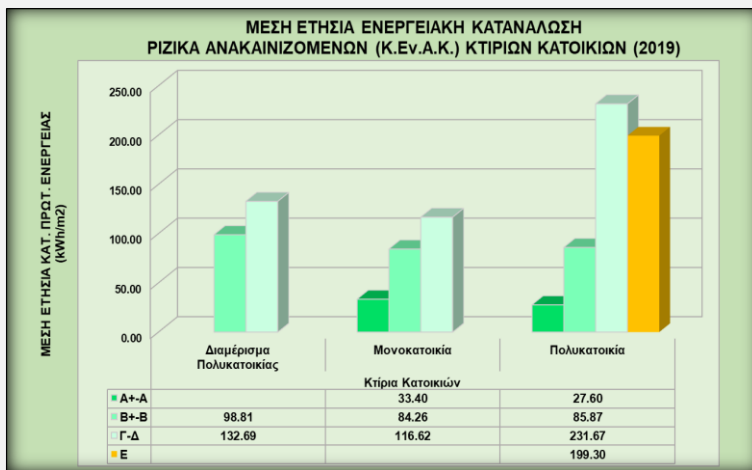
Γράφημα 9. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση νεόδμητων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2019)



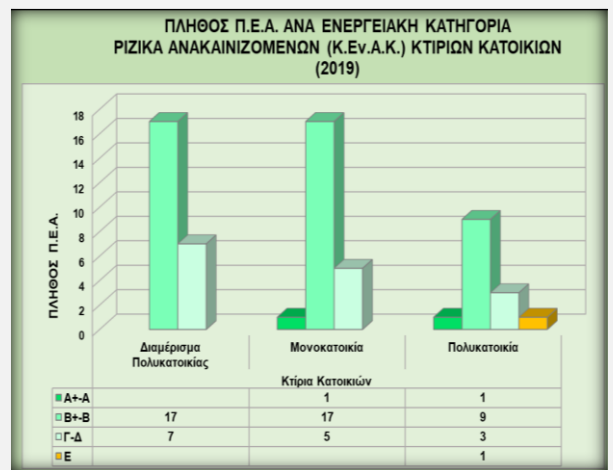
Γράφημα 10. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2019)

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

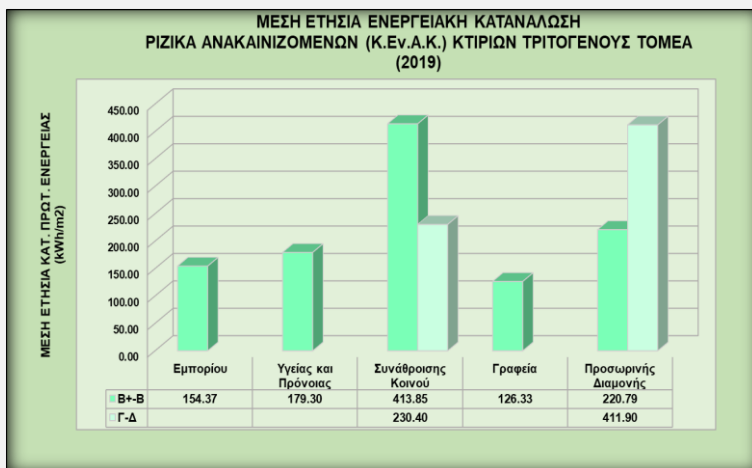
Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά, οι ενεργειακές καταναλώσεις των ριζικά ανακαινιζόμενων με την εφαρμογή Κ.Εν.Α.Κ. κτιρίων κατοικιών, τριτογενούς τομέα και δημόσιων υπηρεσιών κατά το έτος 2019, καθώς και το πλήθος των Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία.



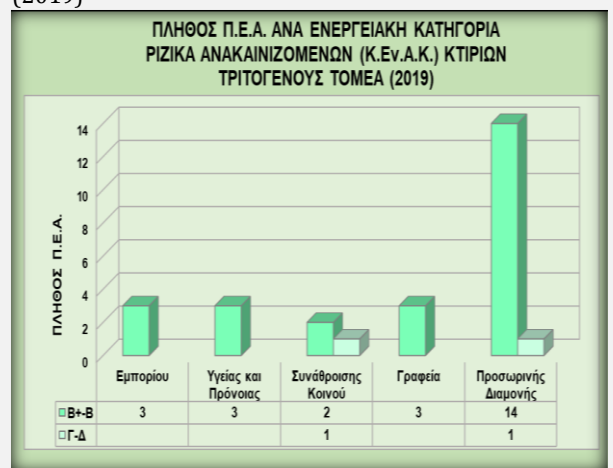
Γράφημα 11. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση ριζικά ανακαινιζόμενων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων κατοικιών (2019)



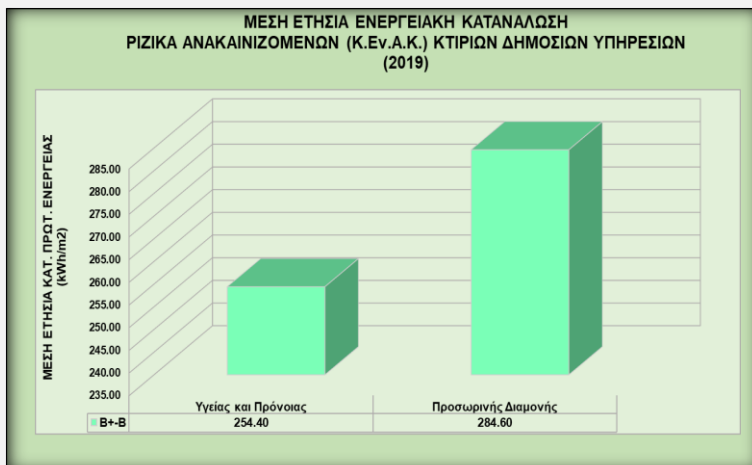
Γράφημα 12. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία ριζικά ανακαινιζόμενων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων κατοικιών (2019)



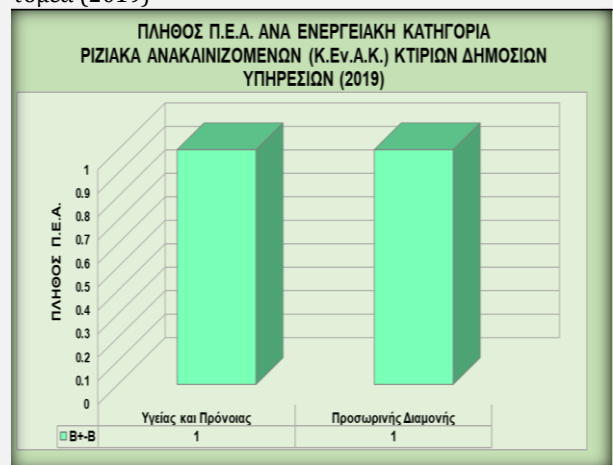
Γράφημα 13. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση ριζικά ανακαινιζόμενων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων τριτογενούς τομέα (2019)



Γράφημα 14. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία ριζικά ανακαινιζόμενων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων τριτογενούς τομέα (2019)



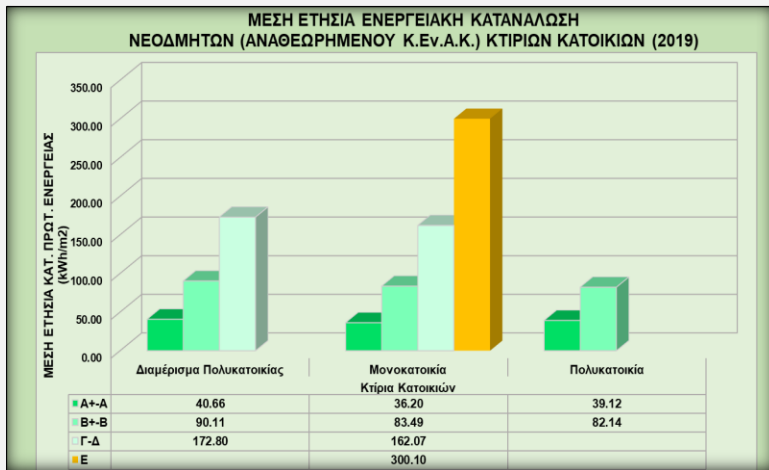
Γράφημα 15. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση ριζικά ανακαινιζόμενων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2019)



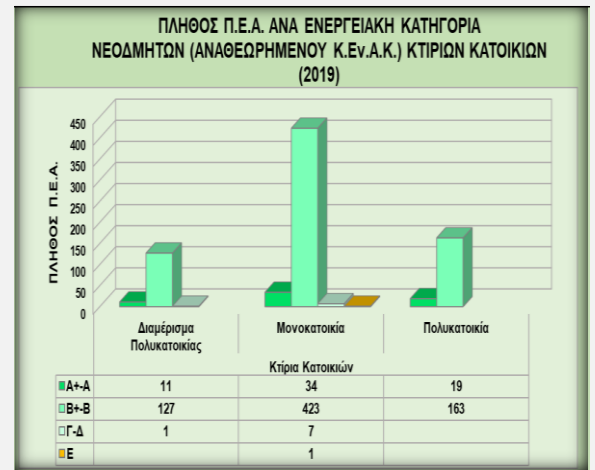
Γράφημα 16. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία ριζικά ανακαινιζόμενων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2019)

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

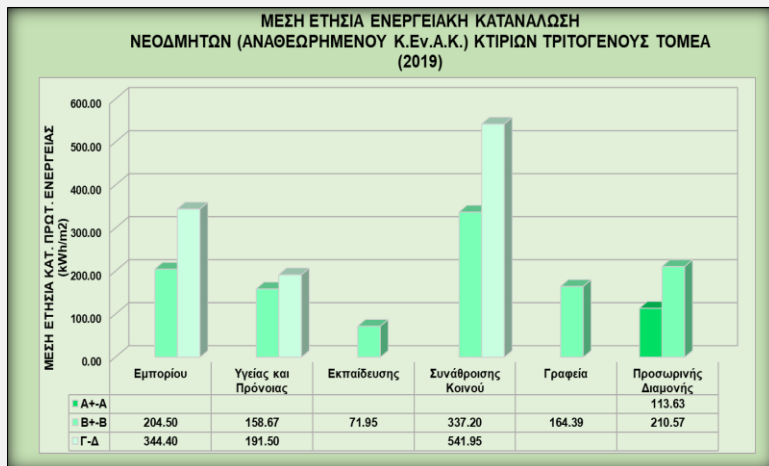
Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά, οι ενεργειακές καταναλώσεις των νεόδμητων με την εφαρμογή αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ. κτιρίων κατοικιών, τριτογενούς τομέα και δημόσιων υπηρεσιών κατά το έτος 2019, καθώς και το πλήθος των Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία.



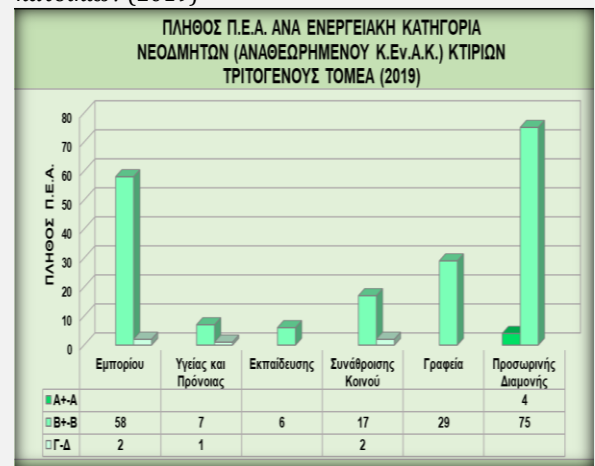
Γράφημα 17. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση νεόδμητων (αναθεωρημένου Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων κατοικιών (2019)



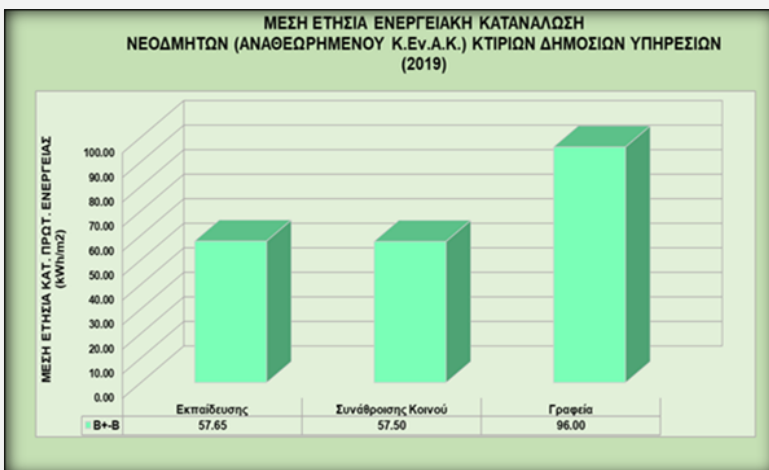
Γράφημα 18. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων (αναθεωρημένου Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων κατοικιών (2019)



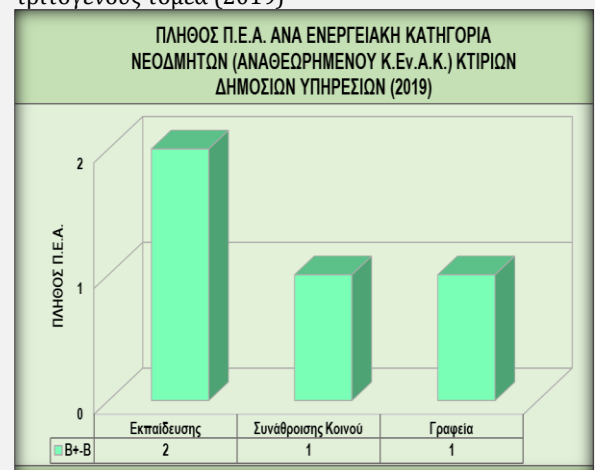
Γράφημα 19. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση νεόδμητων (αναθεωρημένου Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων τριτογενούς τομέα (2019)



Γράφημα 20. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων (αναθεωρημένου Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων τριτογενούς τομέα (2019)



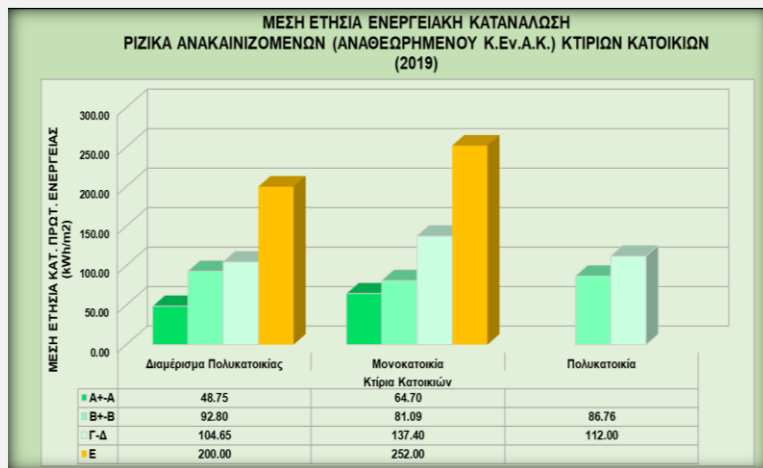
Γράφημα 21. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση νεόδμητων (αναθεωρημένου Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2019)



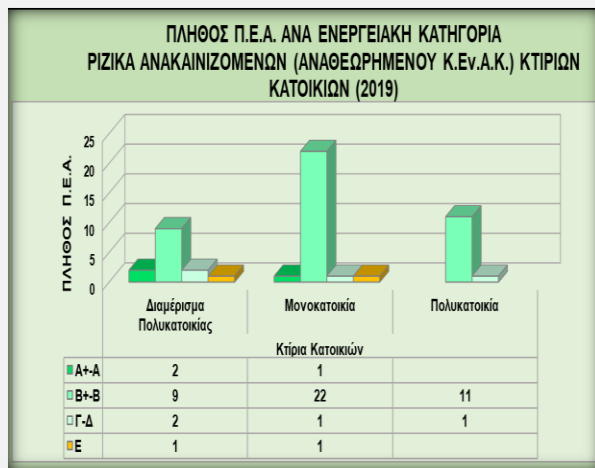
Γράφημα 22. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων (αναθεωρημένου Κ.ΕΝ.Α.Κ.) κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2019)

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

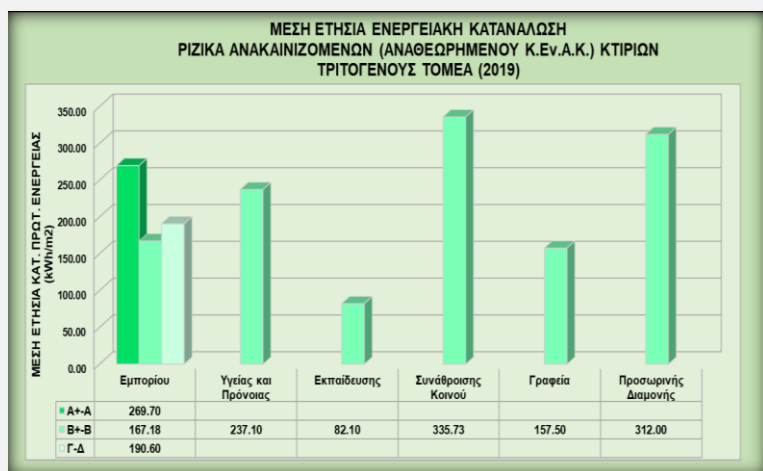
Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά, οι ενεργειακές καταναλώσεις των ριζικά ανακαινιζόμενων με την εφαρμογή αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ. κτιρίων κατοικιών, τριτογενούς τομέα και δημόσιων υπηρεσιών κατά το έτος 2019, καθώς και το πλήθος των Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία.



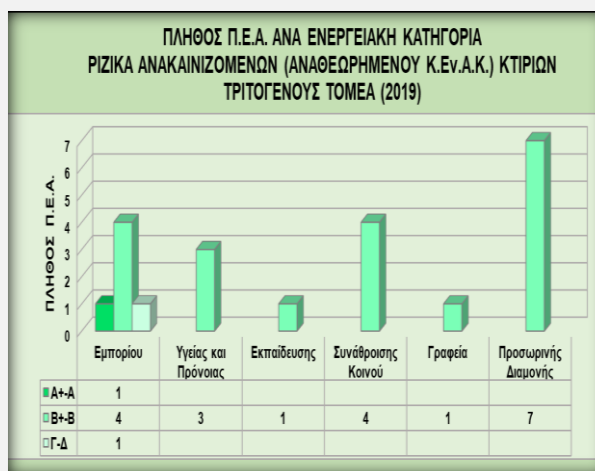
Γράφημα 23. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση ριζικά ανακαινιζόμενων (αναθεωρημένου Κ.Ε.Ν.Α.Κ.) κτιρίων κατοικιών (2019)



Γράφημα 24. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων ριζικά ανακαινιζόμενων (αναθεωρημένου Κ.Ε.Ν.Α.Κ.) κτιρίων κατοικιών (2019)



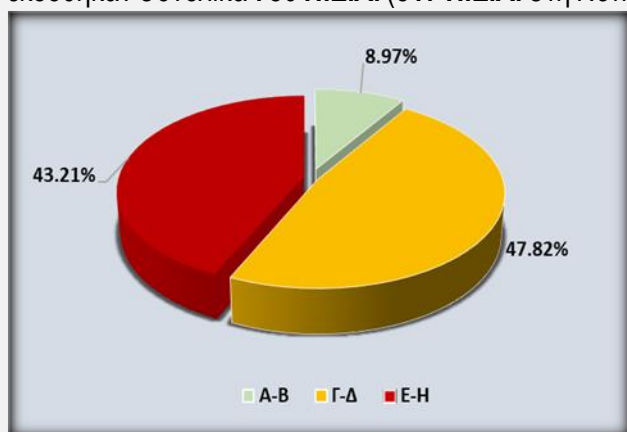
Γράφημα 25. Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση ριζικά ανακαινιζόμενων (αναθεωρημένου Κ.Ε.Ν.Α.Κ.) κτιρίων τριτογενούς τομέα (2019)



Γράφημα 26. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων ριζικά ανακαινιζόμενων (αναθ. Κ.Ε.Ν.Α.Κ.) κτιρίων τριτογενούς τομέα (2019)

2.5 Δημόσια κτίρια

Το **0.25%** επί του συνολικού αριθμού των Π.Ε.Α. του έτους **2019** αφορά σε κτίρια δημόσιων υπηρεσιών, δηλαδή εκδόθηκαν συνολικά **780 Π.Ε.Α.** (**517 Π.Ε.Α.** στη Νότια Ελλάδα και **263 Π.Ε.Α.** στη Βόρεια Ελλάδα), τα οποία καλύπτουν συνολική επιφάνεια αυτών ίση με **665,987.62 m²**. Επίσης, το μεγαλύτερο ποσοστό (**47.82%**) αυτών κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία **Γ-Δ**, το **43.21%** στην ενεργειακή κατηγορία **E-H** και μόλις το **8.97%** στην **A-B**.



Γράφημα 27. Ποσοστό Π.Ε.Α. κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών ανά ενεργειακή κατηγορία (2019)

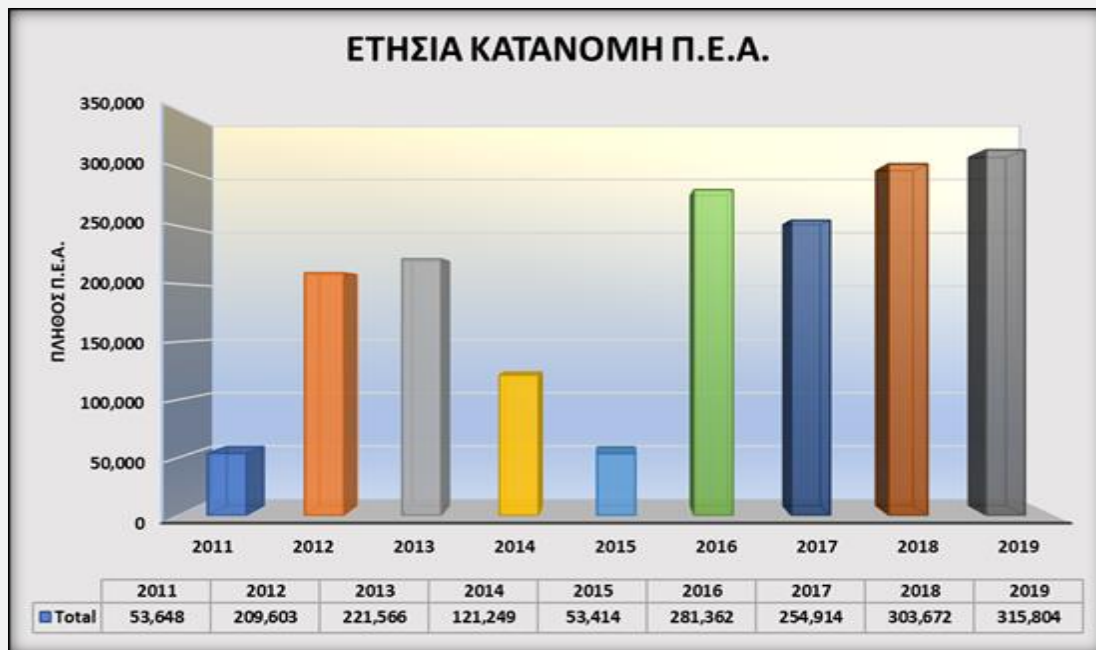
Τέλος, τα πιο **ενεργοβόρα** κτίρια δημόσιων υπηρεσιών για το έτος 2019 είναι τα **κλειστά κολυμβητήρια** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας **3,597.50 kWh/m²**), τα **κλειστά γυμναστήρια** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **1,107.29 kWh/m²**) και τα **ιδρύματα** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **1,002.55 kWh/m²**). Στα κτίρια δημόσιων υπηρεσιών, το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας καταναλώνεται για την κάλυψη αναγκών σε

θέρμανση (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας σε θέρμανση ίση με **159.08 kWh/m²**) και σε φωτισμό (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας σε φωτισμό ίση με **117.59 kWh/m²**).

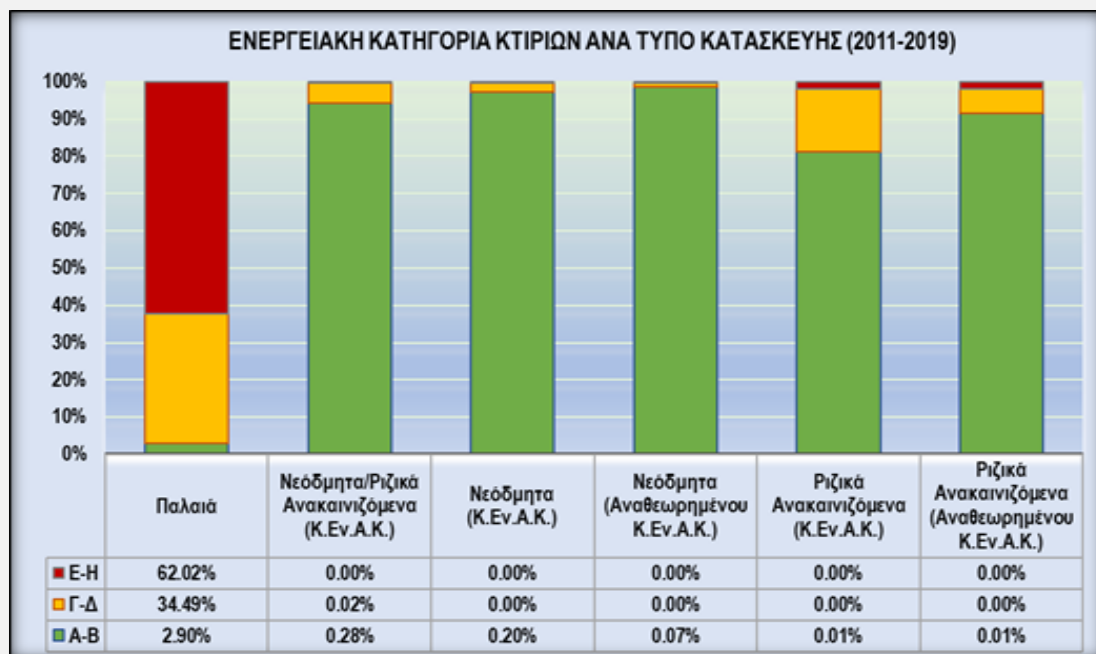
3. Ανάλυση στατιστικών αποτελεσμάτων για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων χρονικής περιόδου 2011-2019

Από το έτος 2011 μέχρι και το έτος 2019 έχουν εκδοθεί συνολικά 1,815,232 Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (Π.Ε.Α.) Κτιρίων, εκ των οποίων το 16.89% αφορά σε κτίρια τριτογενούς τομέα (306,487 Π.Ε.Α.) και το 83.11% αφορά σε κτίρια κατοικιών (1,508,745 Π.Ε.Α.).

Τα εκδοθέντα Π.Ε.Α. αφορούν κυρίως σε παλαιά κτίρια (99.43 %) που κατασκευάστηκαν μέχρι και το έτος 2009. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών (62.02%) εντάσσεται κυρίως στην ενεργειακή κατηγορία E-H, το 34.49% στη Γ-Δ και το 2.9% στην A-B. Επίσης, τα νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κατά Κ.Εν.Α.Κ. κτίρια (0.57%) εντάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία A-B.



Γράφημα 28. Ετήσια Κατανομή Π.Ε.Α. (2011 – 2019)



Γράφημα 29. Ενεργειακή Κατηγορία Κτιρίων ανά τύπο κατασκευής (2011 – 2019).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α. ΚΑΙ ΕΜΒΑΔΟΝ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2011 - 2019

Έτος	Πλήθος Π.Ε.Α.			Εμβαδόν Συνολικής Επιφάνειας (m ²)
	ΝΟΤΙΑ ΕΛΛΑΔΑ	ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ	
2011	32,266	21,382	53,648	7,000,092.86
2012	136,333	73,270	209,603	23,794,086.66
2013	136,477	85,089	221,566	25,522,763.18
2014	72,251	48,998	121,249	15,004,629.59
2015	34,465	18,949	53,414	7,792,960.274
2016	181,121	100,241	281,362	26,648,500.76
2017	165,233	89,681	254,914	23,731,033.16
2018	185,787	117,885	303,672	30,930,483.94
2019	189,988	125,816	315,804	31,546,583.82
Γενικό Σύνολο	1,133,921	681,311	1,815,232	191,971,134.2

Το μεγαλύτερο ποσοστό των εκδοθέντων Π.Ε.Α. (**81.62 %**) αφορά σε κτίρια που επρόκειτο να μισθωθούν (**1,229,140 Π.Ε.Α.**) και πωληθούν (**252,544 Π.Ε.Α.**). Επίσης, έχουν εκδοθεί μέχρι σήμερα **286,638 Π.Ε.Α. (15.79%)** για κατοικίες που συμμετέχουν στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα «εξοικονόμηση κατ' οίκον» και **6,837 Π.Ε.Α. (0.38%)** σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013 και του ν. 4495/2017.



Γράφημα 30. Πλήθος Π.Ε.Α. ανά λόγο έκδοσης και έτος (2011 – 2019)

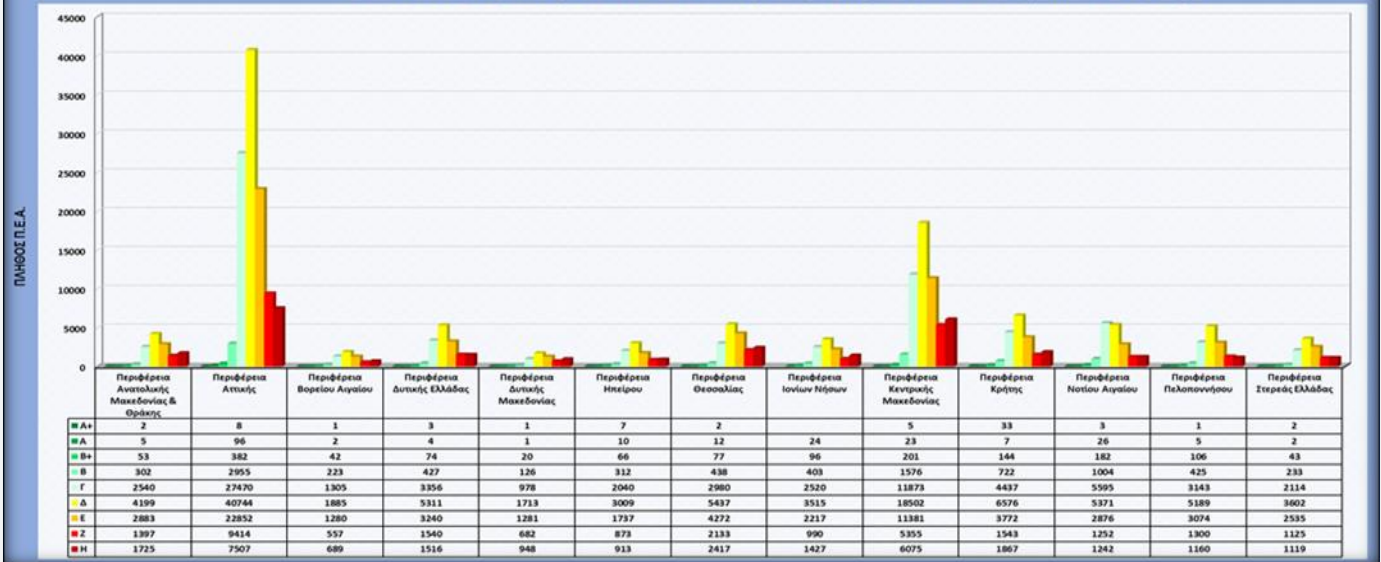
Η κατανομή των κτιρίων ανά κατηγορία ενεργειακής απόδοσης (A+, A, B+, B, Γ - H) και ανά περιφέρεια της Ελλάδος για τη χρονική περίοδο 2011-2019 παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω.

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ



Γράφημα 31. Πλήθος Π.Ε.Α. κτιρίων κατοικιών ανά ενεργειακή κατηγορία και περιφέρεια Ελλάδος (2011 - 2019)

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ



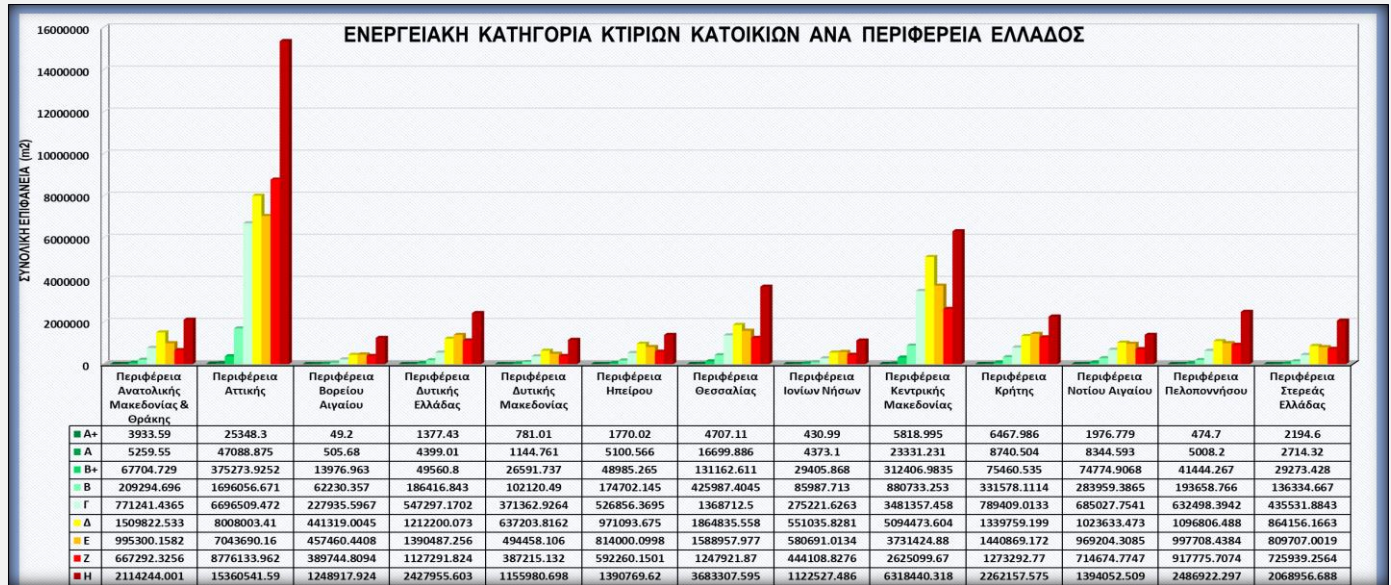
Γράφημα 32. Πλήθος Π.Ε.Α. κτιρίων τριτογενούς τομέα ανά ενεργειακή κατηγορία & περιφέρεια Ελλάδος (2011 - 2019)

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ

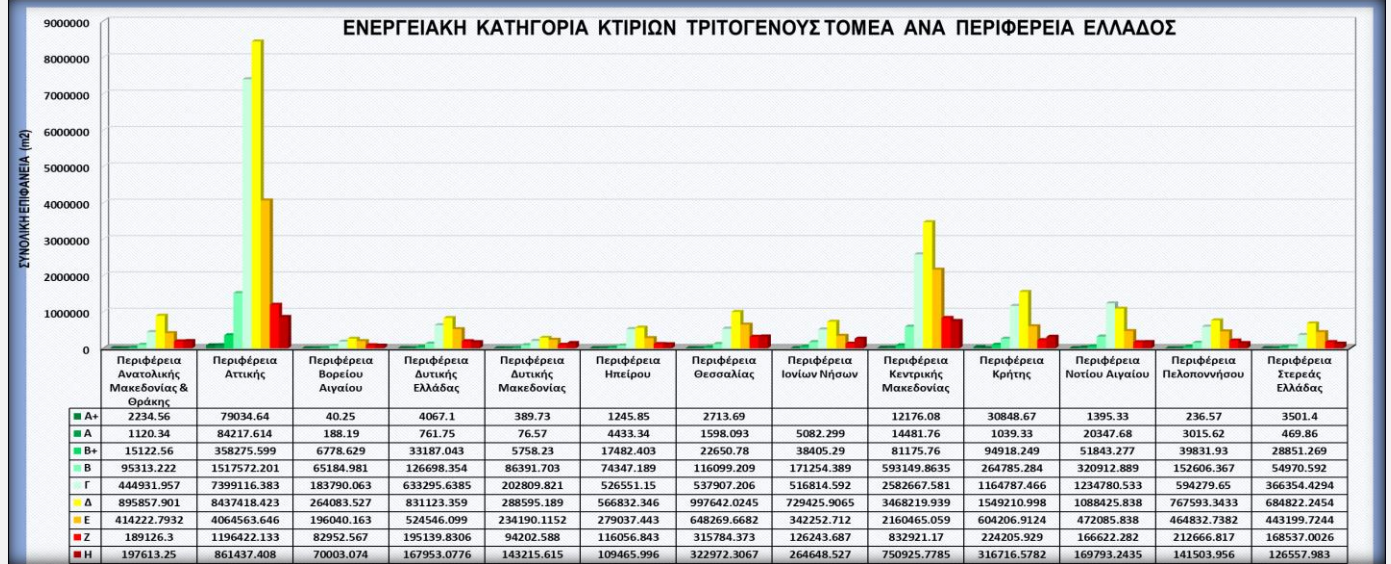


Γράφημα 33. Πλήθος Π.Ε.Α. κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών ανά ενεργ. κατηγορία & περιφέρεια Ελλάδος (2011 - 2019)

Η συνολική επιφάνεια των κτιρίων ανά κατηγορία ενεργειακής απόδοσης (A+, A, B+, B, Γ - H) και ανά περιφέρεια της Ελλάδος για τη χρονική περίοδο 2011-2019 παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω.



Γράφημα 34. Συνολική επιφάνεια κτιρίων κατοικιών ανά ενεργειακή κατηγορία και περιφέρεια Ελλάδος (2011 - 2019)

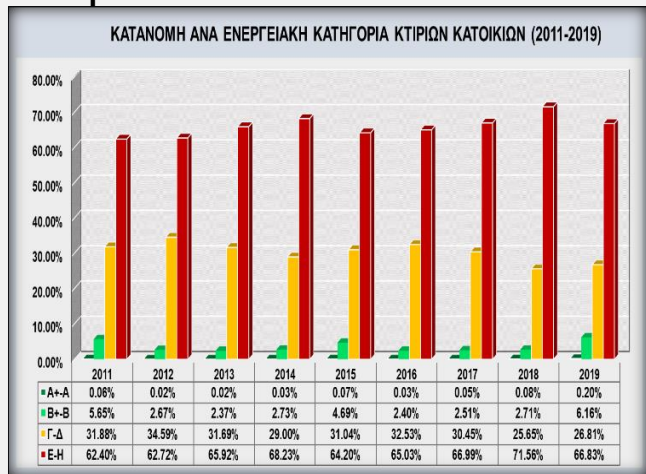


Γράφημα 35. Συνολική επιφάνεια κτιρίων τριτογενούς τομέα ανά εν. κατηγορία & περιφέρεια Ελλάδος (2011 - 2019)

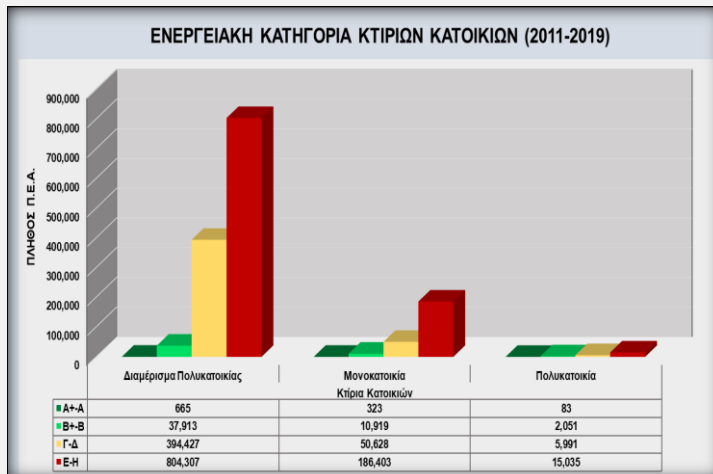


Γράφημα 36. Συνολική επιφάνεια κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών ανά εν. κατηγορία & περιφέρεια Ελλάδος (2011 - 2019)

3.1 Κτίρια Κατοικιών

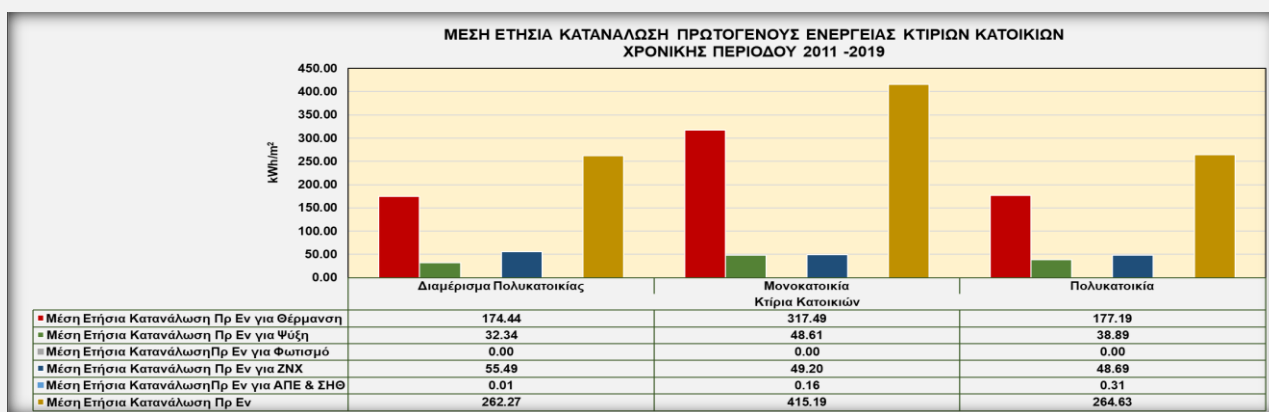


Γράφημα 37. Κατανομή ανά ενεργειακή κατηγορία κτιρίων κατοικιών (2011-2019)



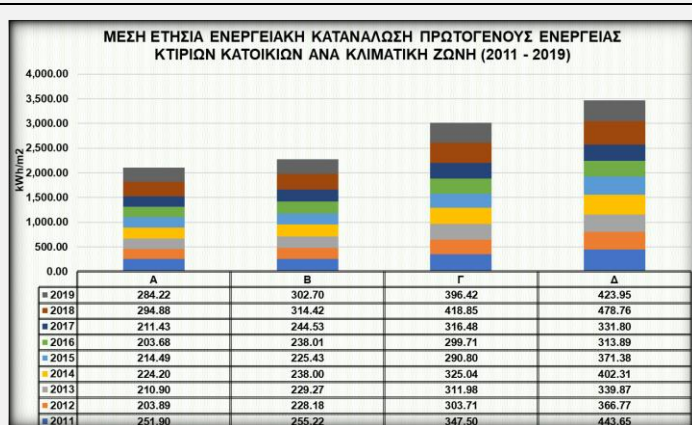
Γράφημα 38. Ενεργειακή κατηγορία κτιρίων κατοικιών (2011-2019)

Κατά τη χρονική περίοδο **2011-2019**, το μεγαλύτερο ποσοστό των κτιρίων κατοικιών (**66.66%**) κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία **E-H** και το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας καταναλώνεται κυρίως για την κάλυψη αναγκών σε θέρμανση (198.03 kWh/m²).

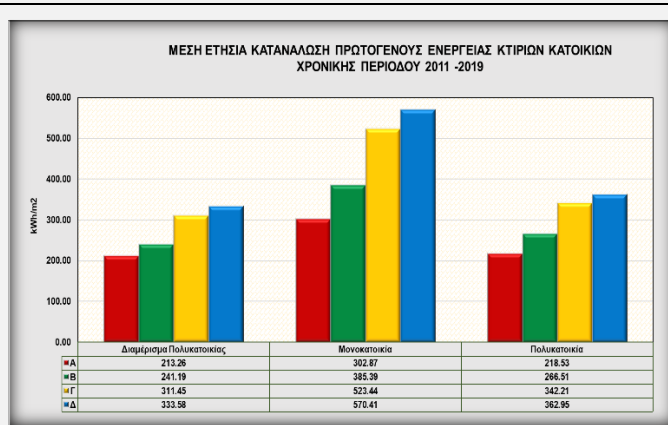


Γράφημα 39. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κτιρίων κατοικιών (2011-2019)

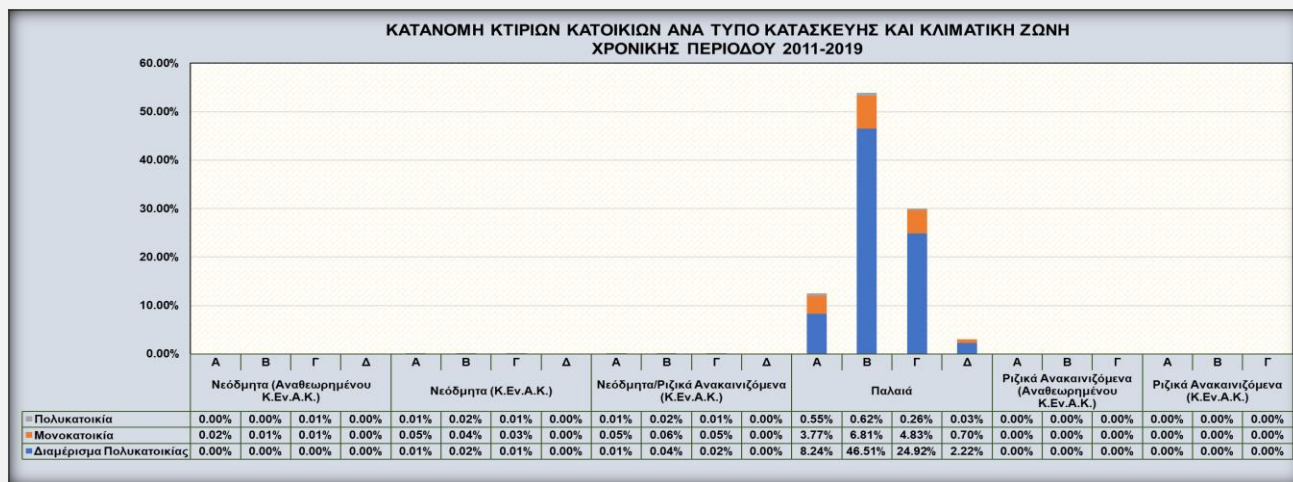
Επιπλέον, τα πιο **ενεργοβόρα** κτίρια κατοικιών είναι οι **μονοκατοικίες (415.19 kWh/m²)**, ενώ τα κτίρια των **πολυκατοικιών** έχουν μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **264.63 kWh/m²**. Συγκρίνοντας τις μέσες ετήσιες καταναλώσεις πρωτογενούς ενέργειας των κτιρίων κατοικίας ανά κλιματική ζώνη (βλ. παρακάτω) προκύπτει ότι οι **μονοκατοικίες στην κλιματική ζώνη Γ και Δ είναι οι πιο ενεργοβόρες (523.44 kWh/m² και 570.41 kWh/m² αντίστοιχα).**



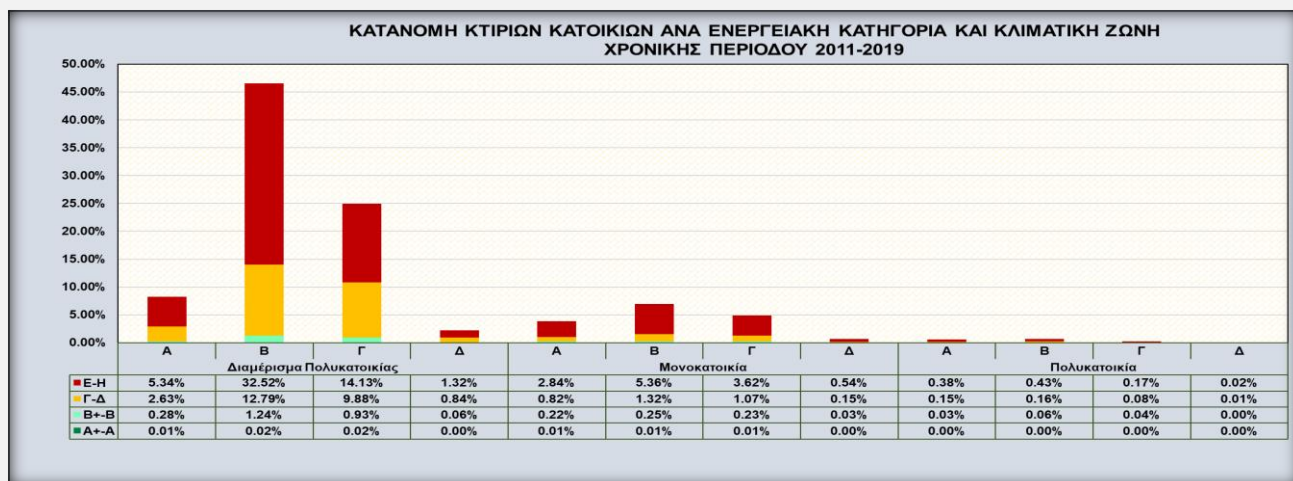
Γράφημα 40. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κτιρίων κατοικιών ανά κλιματική ζώνη και έτος (2011 - 2019)



Γράφημα 41. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κτιρίων ανά κλιματική ζώνη και χρήση (2011 - 2019)

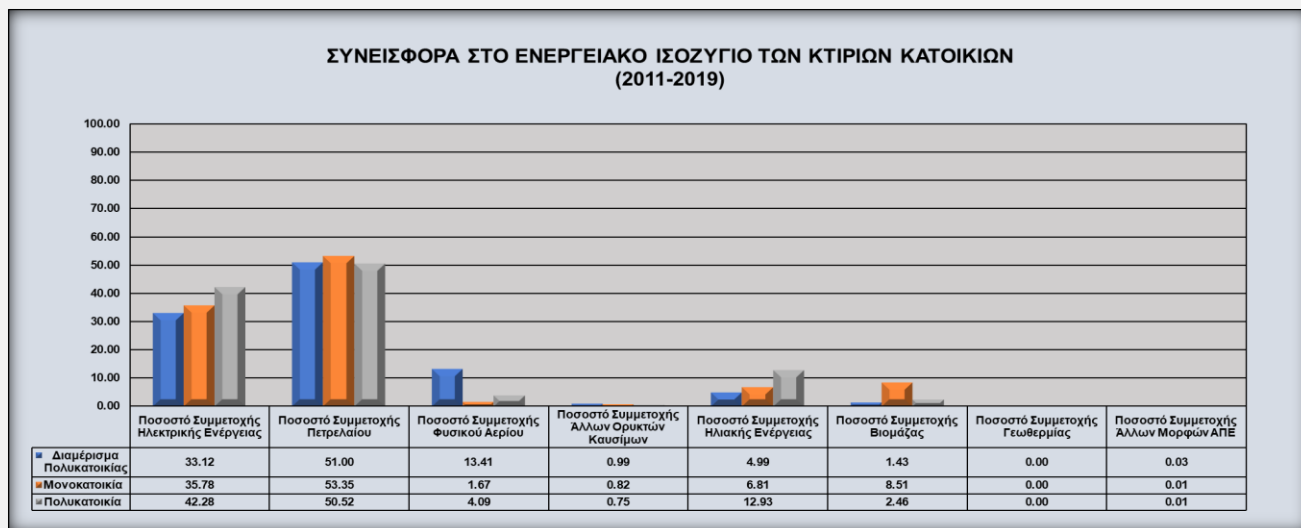


Γράφημα 42. Κατανομή κτιρίων κατοικιών ανά τύπο κατασκευής και κλιματική ζώνη (2011-2019)



Γράφημα 43. Κατανομή κτιρίων κατοικιών ανά ενεργ. κατηγορία & κλιματική ζώνη (2011-2019)

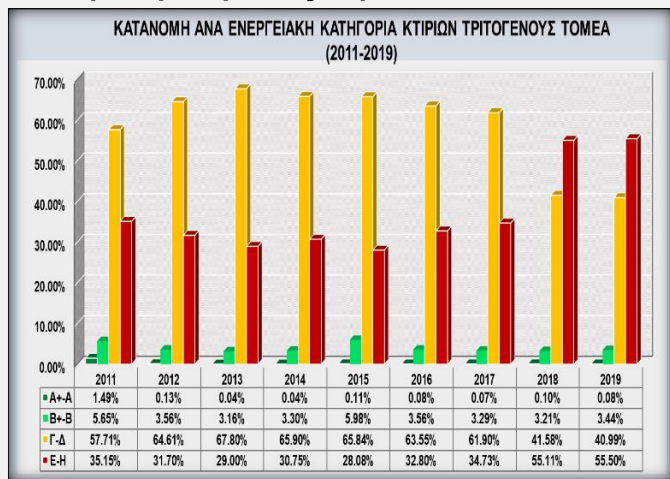
Επίσης, διαπιστώνεται ότι το πετρέλαιο συνεισφέρει κατά μέσο όρο **51.38%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων κατοικίας, ενώ η ηλεκτρική ενέργεια κατά **33.70%** αντίστοιχα.



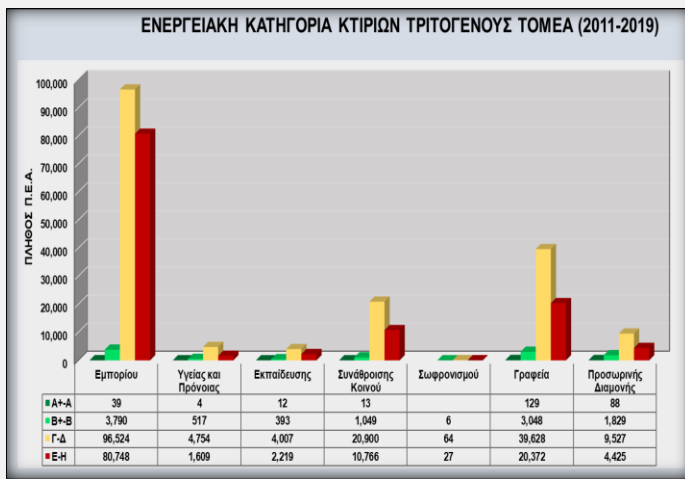
Γράφημα 44. Συνεισφορά στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων κατοικιών (2011-2019)

Σημαντικό γεγονός, αποτελεί, επίσης, η ενεργειακή αναβάθμιση των κατοικιών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα εξοικονόμηση κατοίκων I και II, 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 **E, Δ** και **Γ**, μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις (βλ. ενότητα 3.5).

3.2 Κτίρια τριτογενούς τομέα

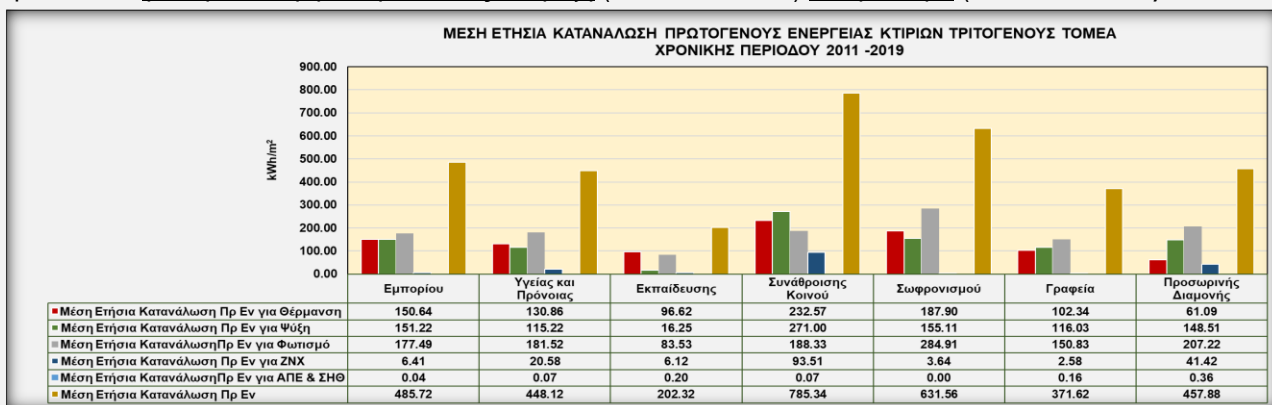


Γράφημα 45. Κατανομή ανά ενεργειακή κατηγορία κτιρίων τριτογενούς τομέα (2011-2019)



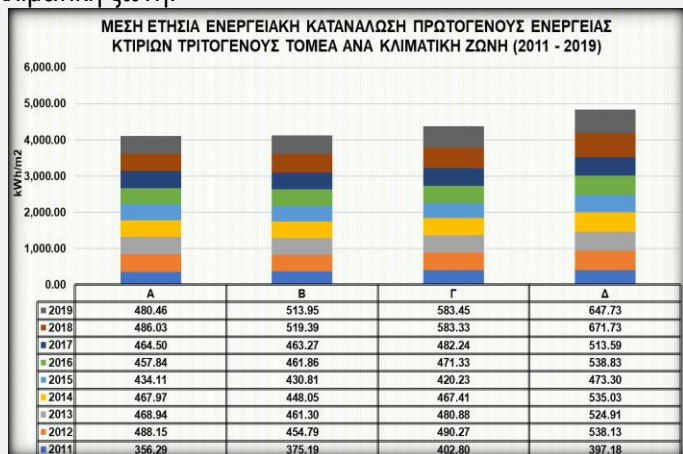
Γράφημα 46. Ενεργειακή κατηγορία κτιρίων τριτογενούς τομέα (2011-2019)

Τη χρονική περίοδο **2011-2019**, το μεγαλύτερο ποσοστό των κτιρίων τριτογενούς τομέα (**57.23%**) κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία **Γ-Δ** και το μεγαλύτερο ποσοστό της συνολικής ετήσιας καταναλισκόμενης ενέργειας χρησιμοποιείται για την κάλυψη αναγκών τους σε ψύξη (**152.89 kWh/m²**) και φωτισμό (**172.79 kWh/m²**).

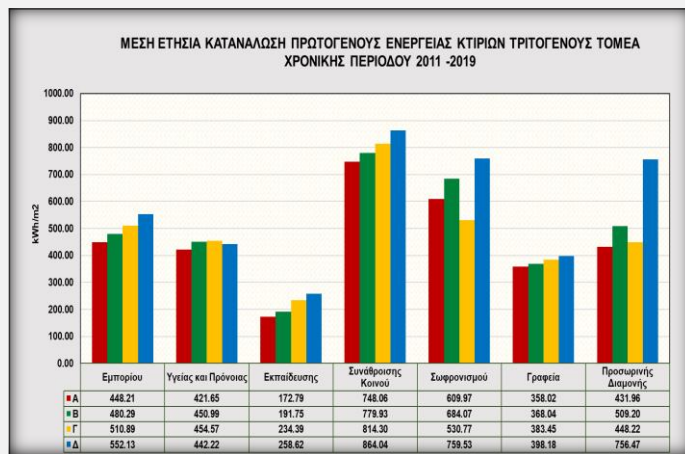


Γράφημα 47. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κτιρίων τριτογενούς τομέα (2011-2019)

Τα πιο **ενεργοβόρα κτίρια τριτογενούς τομέα** είναι τα κτίρια **συνάθροισης κοινού** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **785.34 kWh/m²**), καθώς και τα κτίρια **σωφρονισμού** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **631.56 kWh/m²**) σε όλες σχεδόν τις κλιματικές ζώνες (Α,Β,Γ,Δ). Η κατανάλωση ενέργειας στα κτίρια εκπαίδευσης αυξάνεται στις ψυχρές ζώνες, ενώ στα κτίρια γραφείων δεν επηρεάζεται σημαντικά από την κλιματική ζώνη.

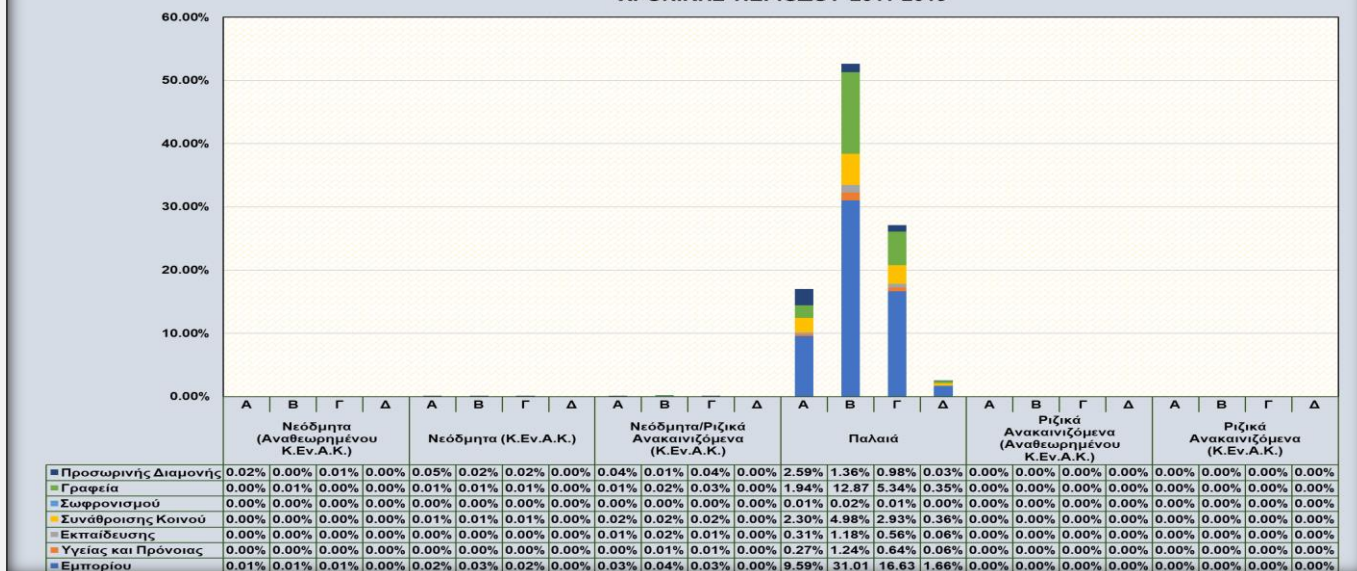


Γράφημα 48. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κτιρίων τριτογενούς τομέα ανά κλιματική ζώνη και έτος (2011-2019)



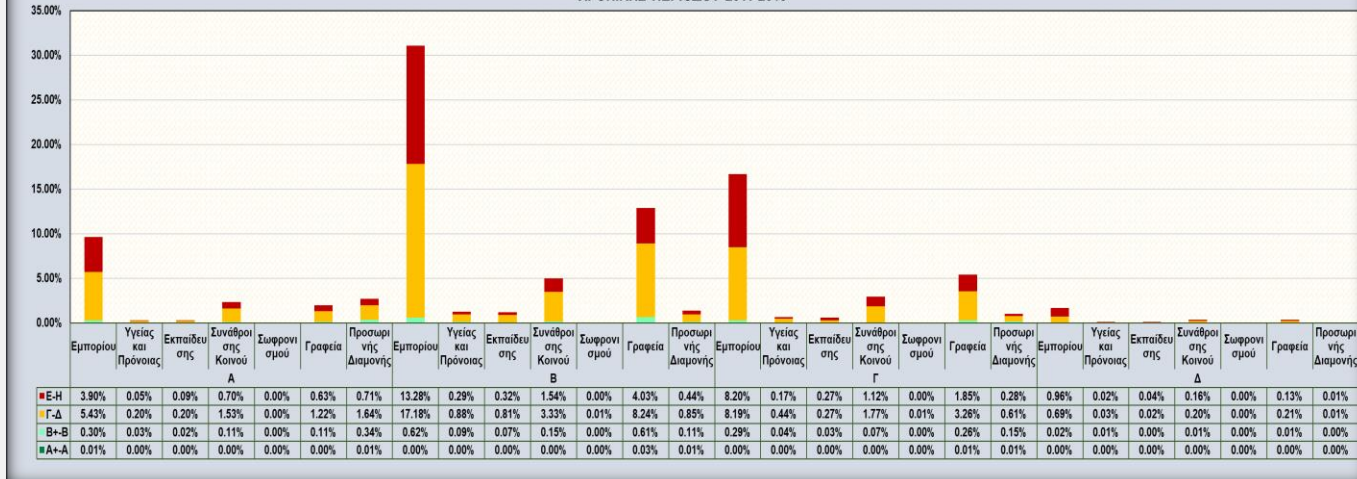
Γράφημα 49. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κτιρίων τριτογενούς τομέα ανά κλιματική ζώνη και χρήση (2011 - 2019)

**ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ
ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2011-2019**



Γράφημα 50. Κατανομή κτιρίων τριτογενούς τομέα ανά τύπο κατασκευής και κλιματική ζώνη (2011-2019)

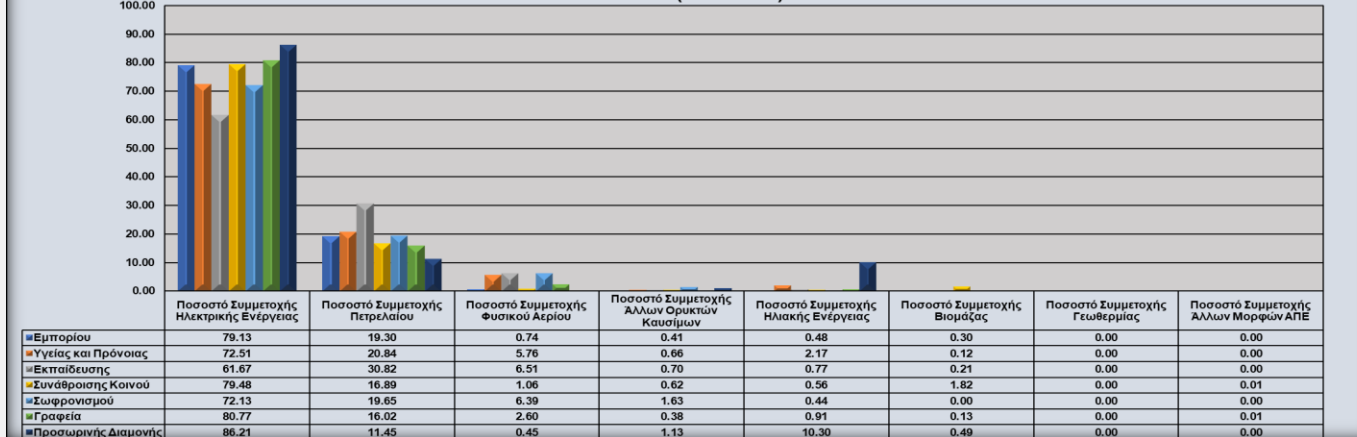
**ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ ΑΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ
ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2011-2019**



Γράφημα 51. Κατανομή κτιρίων τριτογενούς τομέα ανά ενεργ. κατηγορία & κλιματική ζώνη (2011-2019)

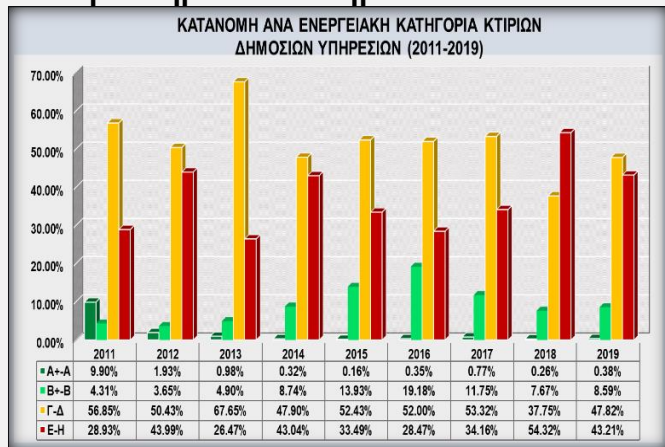
Επίσης, διαπιστώνεται ότι η ηλεκτρική ενέργεια συνεισφέρει κατά μέσο όρο **79.34%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων τριτογενούς τομέα, ενώ το πετρέλαιο κατά **18.25%** αντίστοιχα.

**ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ
(2011-2019)**

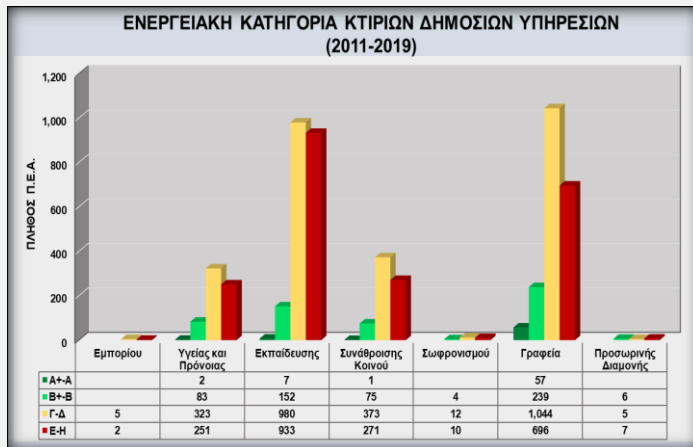


Γράφημα 52. Συνεισφορά στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων τριτογενούς τομέα (2011-2019)

3.3 Κτίρια δημόσιων υπηρεσιών

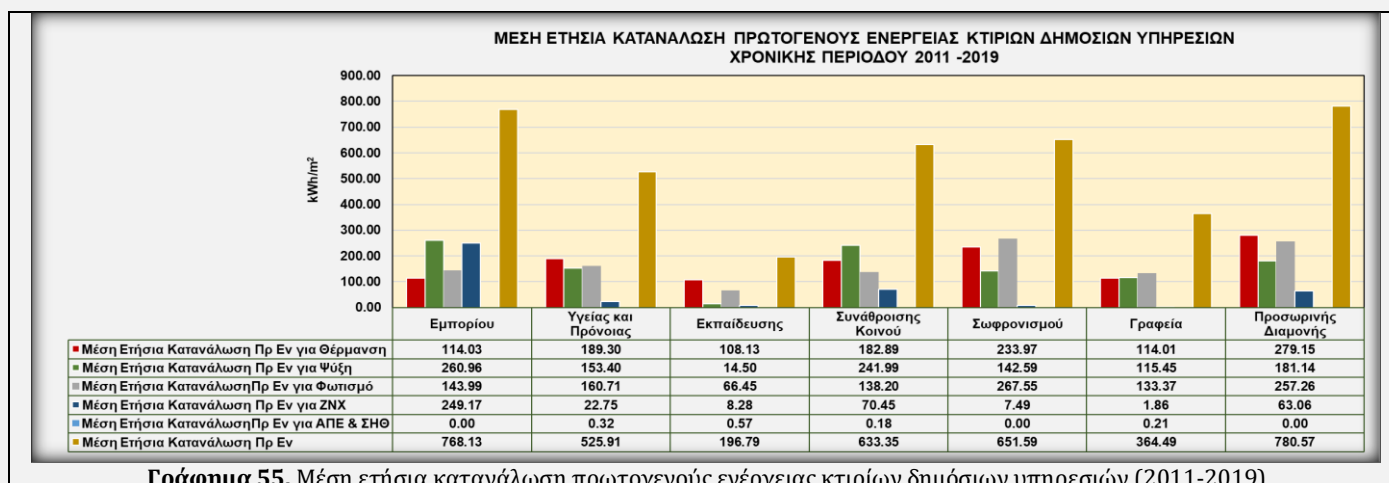


Γράφημα 53. Κατανομή ανά ενεργειακή κατηγορία κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2011-2019)



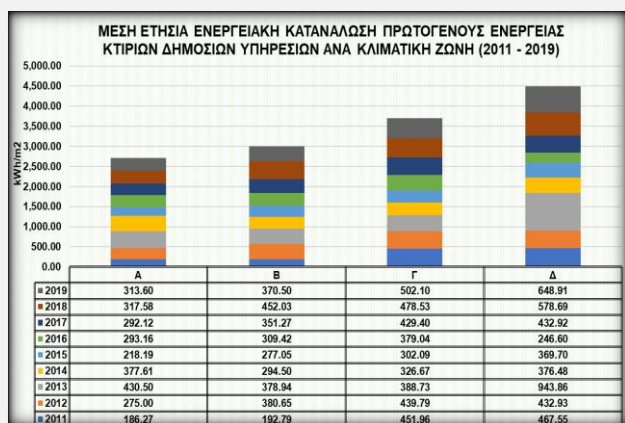
Γράφημα 54. Ενεργειακή κατηγορία κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2011-2019)

Τη χρονική περίοδο **2011-2019**, το μεγαλύτερο ποσοστό των κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (**49.51%**) κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία **Γ-Δ** και το μεγαλύτερο ποσοστό της συνολικής ετήσιας καταναλισκόμενης ενέργειας χρησιμοποιείται για την κάλυψη αναγκών τους σε θέρμανση χώρων (**130.82 kWh/m²**) και φωτισμό (**113.26 kWh/m²**).

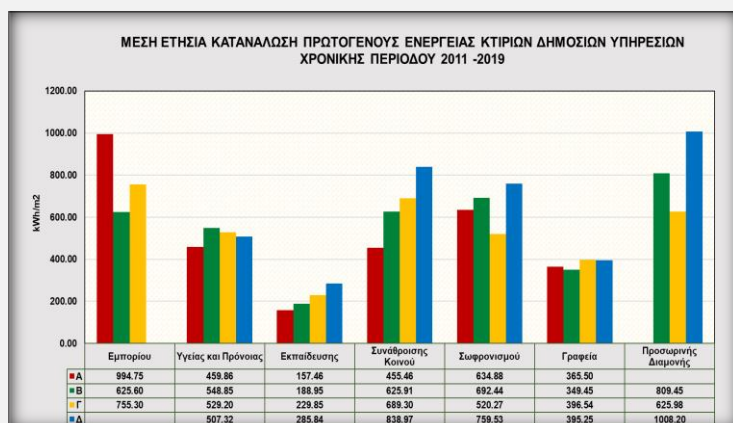


Γράφημα 55. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2011-2019)

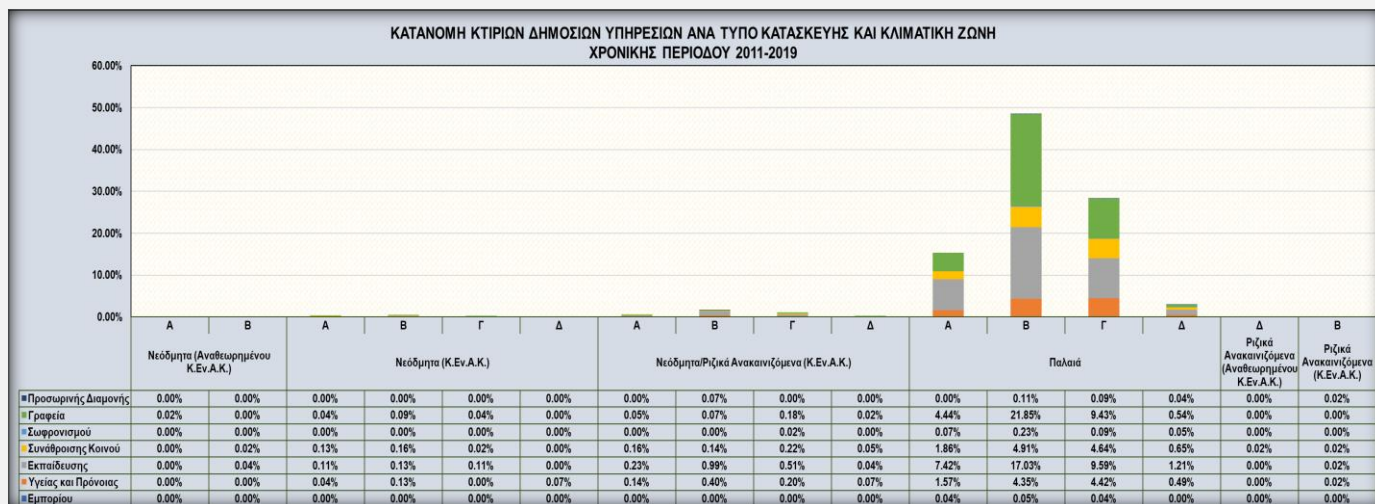
Επιπλέον, τα πιο **ενεργοβόρα** κτίρια δημόσιων υπηρεσιών είναι τα κτίρια **σωφρονισμού** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **651.59 kWh/m²**), καθώς και τα κτίρια **προσωρινής διαμονής** (μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ίση με **780.57 kWh/m²**).



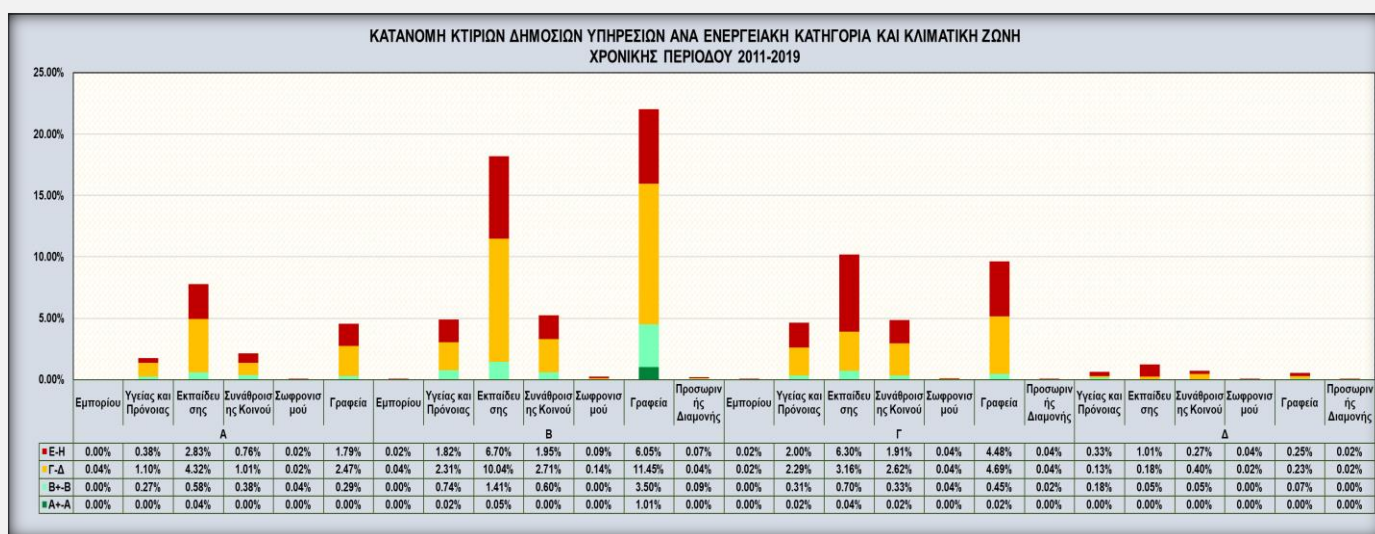
Γράφημα 56. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών ανά κλιματική ζώνη και έτος (2011-2019)



Γράφημα 57. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών ανά κλιματική ζώνη και χρήση (2011 - 2019)

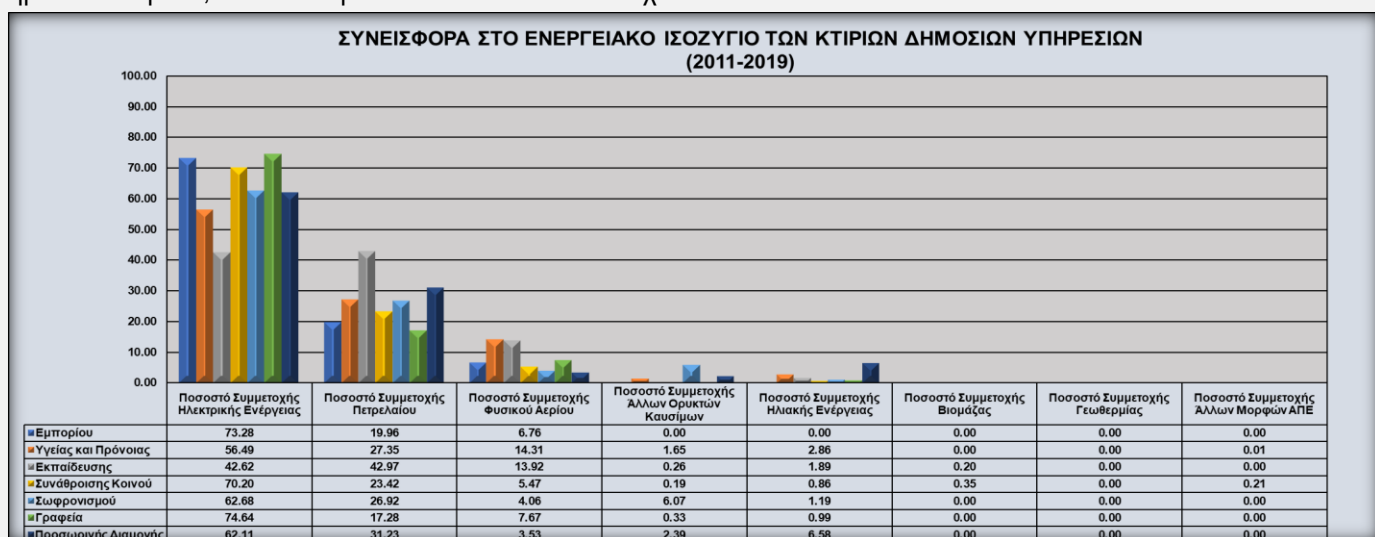


Γράφημα 58. Κατανομή κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών ανά τύπο κατασκευής και κλιματική ζώνη (2011-2019)



Γράφημα 59. Κατανομή κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών ανά ενεργ. κατηγορία & κλιματική ζώνη (2011-2019)

Επίσης, διαπιστώνεται ότι η ηλεκτρική ενέργεια συνεισφέρει κατά μέσο όρο **63.15%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των δημοσίων κτιρίων, ενώ το πετρέλαιο κατά **27%** αντίστοιχα.



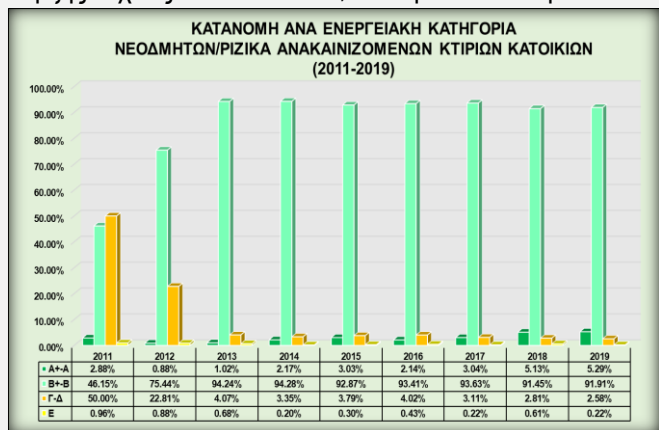
Γράφημα 60. Συνεισφορά στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2011-2019)

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 3.5).

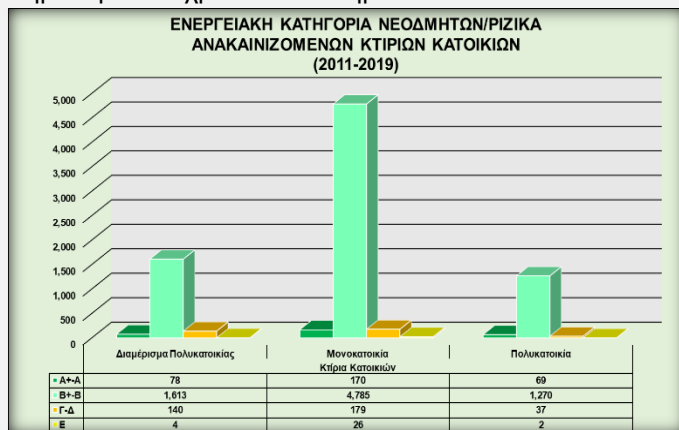
3.4 Κτίρια νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα

3.4.1 Νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια κατοικιών κατά Κ.Εν.Α.Κ. και αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.

Στα νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια κατοικιών (8,373 Π.Ε.Α.), τα οποία κατασκευάστηκαν με προδιαγραφές κατά Κ.Εν.Α.Κ. και της αναθεωρημένης έκδοσης αυτού, τη χρονική περίοδο 2011-2019, είναι εμφανής η κατάταξή τους στις ενεργειακές κατηγορίες B+-B, καθώς και η μείωση της συνολικής ετήσιας καταναλισκόμενης ενέργειας για την κάλυψη αναγκών σε θέρμανση (53.73 kWh/m²) και Ζ.Ν.Χ. (17.29 kWh/m²). Η κατάταξη των ως άνω κτιρίων στη χαμηλή ενεργειακή κατηγορία E οφείλεται στο γεγονός ότι το έτος έκδοσης της οικοδομικής άδειας ήταν πριν την ημερομηνία έναρξης ισχύος του Κ.Εν.Α.Κ., ενώ η κατασκευή αυτών ολοκληρώθηκε στο χρονικό διάστημα 2011-2019.

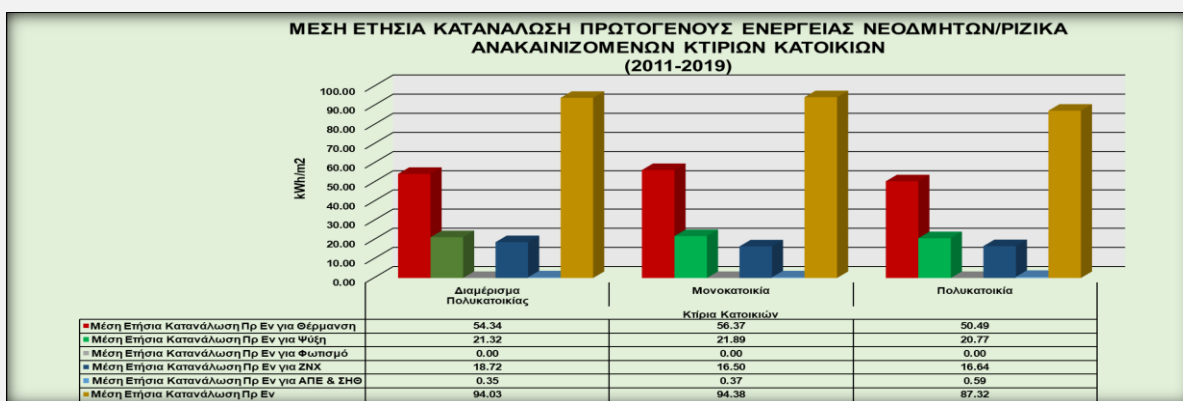


Γράφημα 61. Κατανομή ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων κατοικιών (2011-2019)

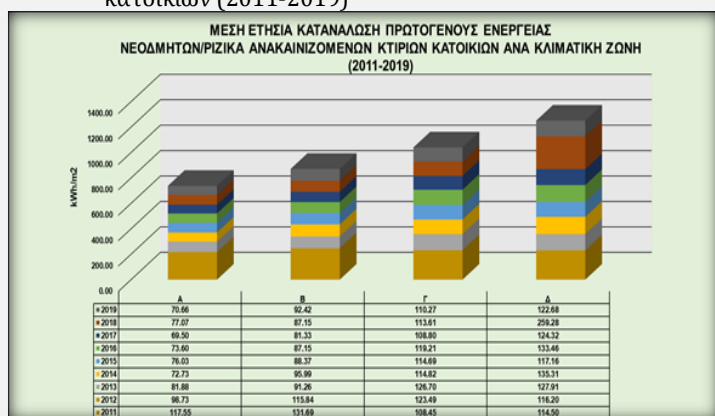


Γράφημα 62. Ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων κατοικιών (2011-2019)

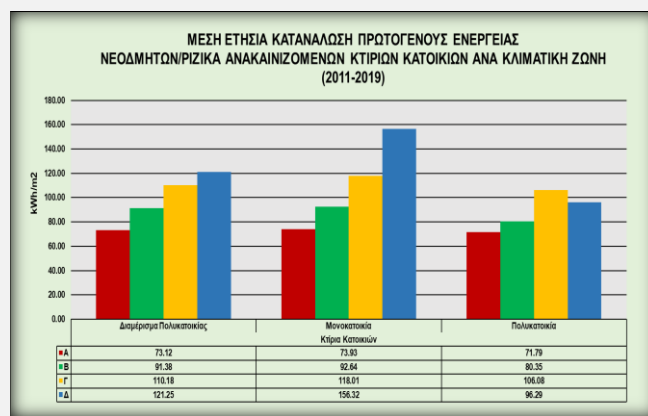
Παρακάτω παρουσιάζονται οι ενεργειακές καταναλώσεις των νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων κατοικιών, οι οποίες αναλύονται περαιτέρω ανά κλιματική ζώνη (Α,Β,Γ,Δ) και χρήση για τη χρονική περίοδο 2011-2019.



Γράφημα 63. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων κατοικιών (2011-2019)

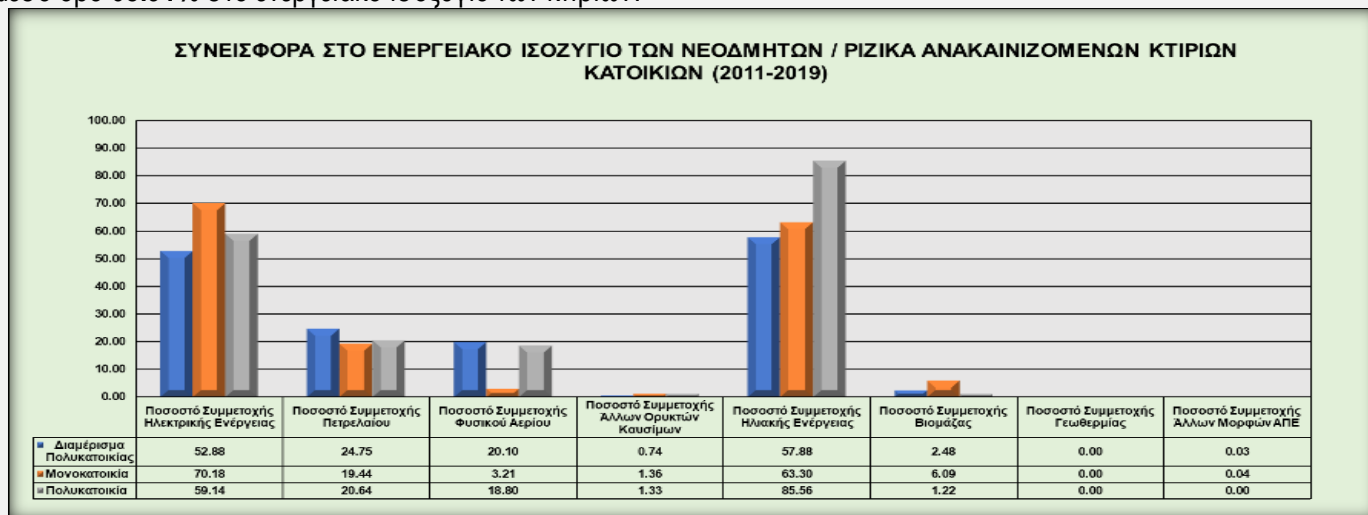


Γράφημα 64. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων κατοικιών ανά κλιματική ζώνη και έτος (2011-2019)



Γράφημα 65. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας κτιρίων νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων κατοικιών ανά κλιματική ζώνη και χρήση (2011 - 2019)

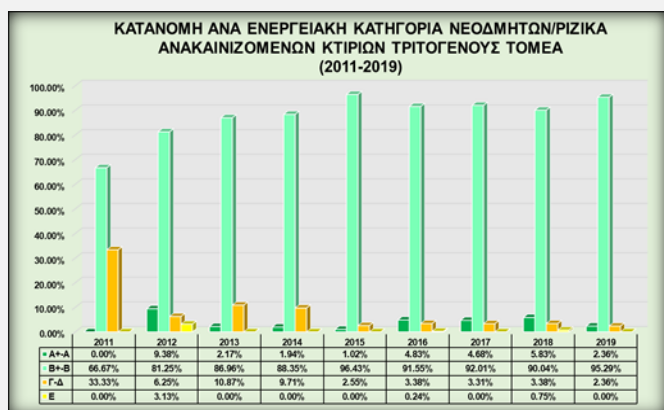
Στα νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια κατοικιών διαπιστώνεται ότι η ηλιακή ενέργεια συνεισφέρει σημαντικά κατά μέσο όρο **68.91%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων.



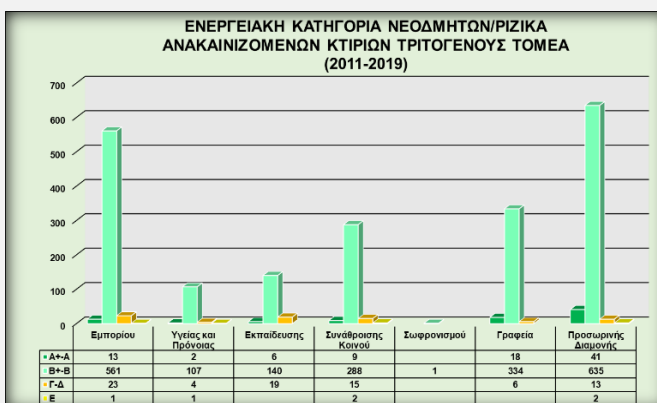
Γράφημα 66. Συνεισφορά στο ενεργειακό ισοζύγιο των νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων κατοικιών (2011-2019)

3.4.2 Νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια τριτογενούς τομέα κατά Κ.Εν.Α.Κ. και αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.

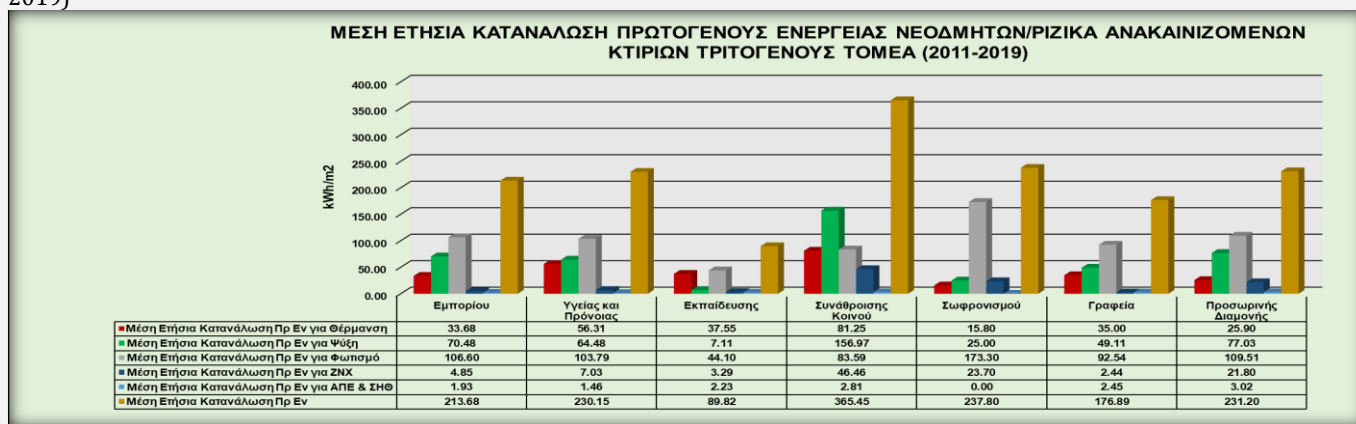
Στα νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια τριτογενούς τομέα (2,241 Π.Ε.Α.), τα οποία κατασκευάστηκαν με προδιαγραφές κατά Κ.Εν.Α.Κ. και της αναθεωρημένης έκδοσης αυτού, τη χρονική περίοδο **2011-2019**, είναι εμφανής η κατάταξή τους στην ενεργειακή κατηγορία **B+-B**, καθώς και η μείωση της συνολικής ετήσιας καταναλισκόμενης ενέργειας για την κάλυψη αναγκών σε ψύξη (**64.31 kWh/m²**). Η κατάταξη των ως άνω κτιρίων στη χαμηλή ενεργειακή κατηγορία **E** οφείλεται στο γεγονός ότι το έτος έκδοσης της οικοδομικής άδειας ήταν πριν την ημερομηνία έναρξης ισχύος του Κ.Εν.Α.Κ., ενώ η κατασκευή αυτών ολοκληρώθηκε στο χρονικό διάστημα **2011-2019**.



Γράφημα 67. Κατανομή ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων τριτογενούς τομέα (2011-2019)

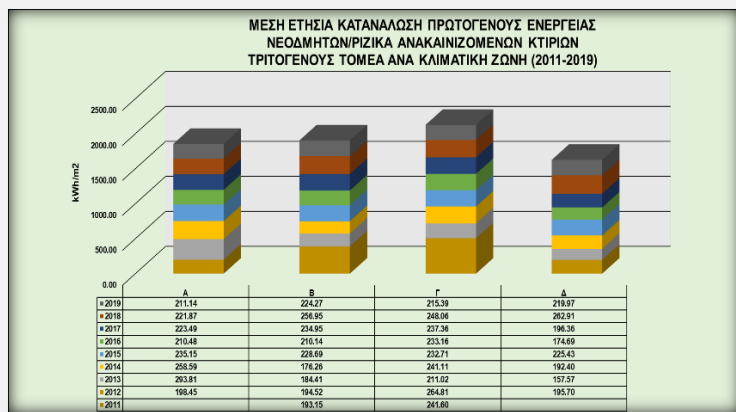


Γράφημα 68. Ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων τριτογενούς τομέα (2011-2019)

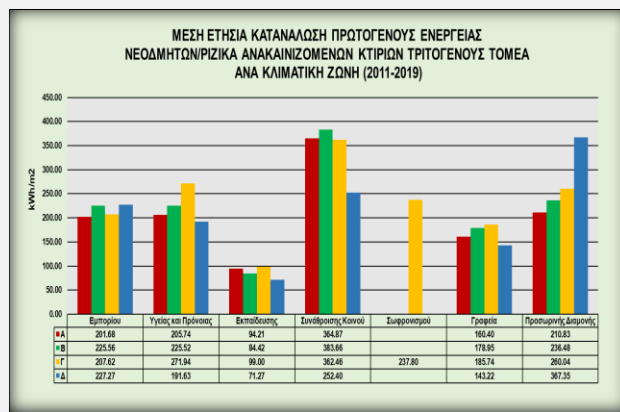


Γράφημα 69. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων τριτογενούς τομέα (2011-2019)

Παρακάτω παρουσιάζονται οι ενεργειακές καταναλώσεις των νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων τριτογενούς τομέα, οι οποίες αναλύονται περαιτέρω ανά κλιματική ζώνη (Α,Β,Γ,Δ) και χρήση για τη χρονική περίοδο 2011-2019.

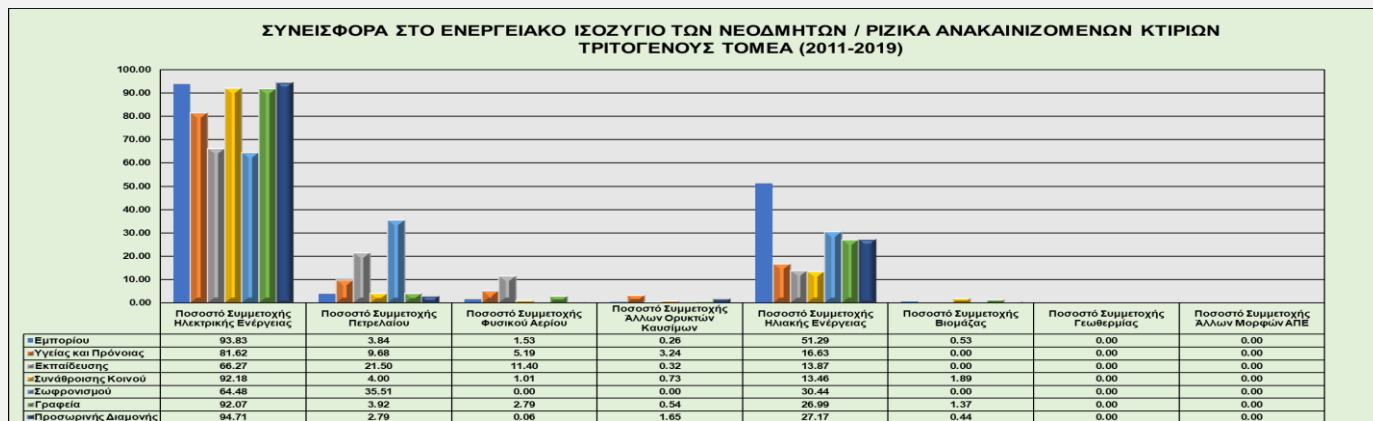


Γράφημα 70. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων τριτογενούς τομέα ανά κλιματική ζώνη και έτος (2011-2019)



Γράφημα 71. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων τριτογενούς τομέα ανά κλιματική ζώνη και χρήση (2011-2019)

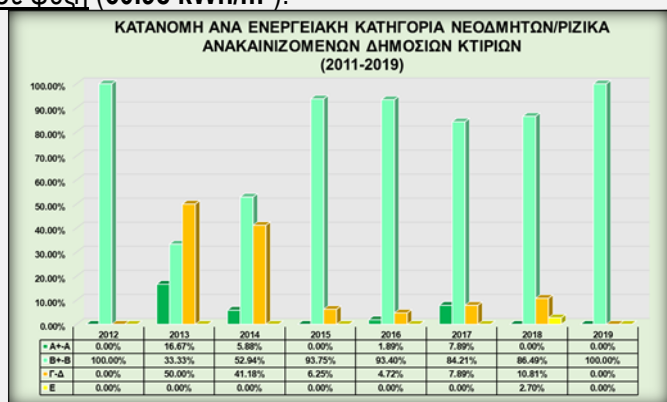
Στα νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια τριτογενούς τομέα διαπιστώνεται ότι, η ηλεκτρική ενέργεια συνεισφέρει κατά **83.59%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων, ενώ η ηλιακή ενέργεια κατά **25.69%** αντίστοιχα.



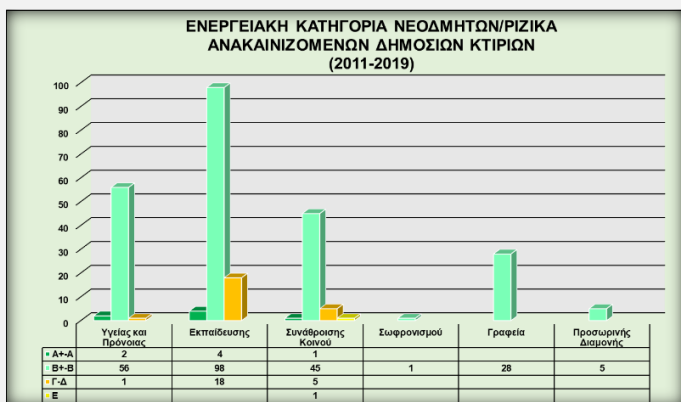
Γράφημα 72. Συνεισφορά στο ενεργειακό ισοζύγιο των νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων τριτογενούς τομέα (2011-2019)

3.4.3 Νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια δημόσιων υπηρεσιών κατά Κ.Εν.Α.Κ. και αναθεωρημένου Κ.Εν.Α.Κ.

Στα νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτήρια (**265 Π.Ε.Α.**), τα οποία κατασκευάστηκαν με προδιαγραφές κατά Κ.Εν.Α.Κ. και της αναθεωρημένης έκδοσης αυτού, τη χρονική περίοδο **2011-2019**, είναι εμφανής η κατάταξή τους στην ενεργειακή κατηγορία **B+-B**, καθώς και η μείωση της συνολικής ετήσιας καταναλισκόμενης ενέργειας για την κάλυψη αναγκών σε σε ψύξη (60.98 kWh/m²).

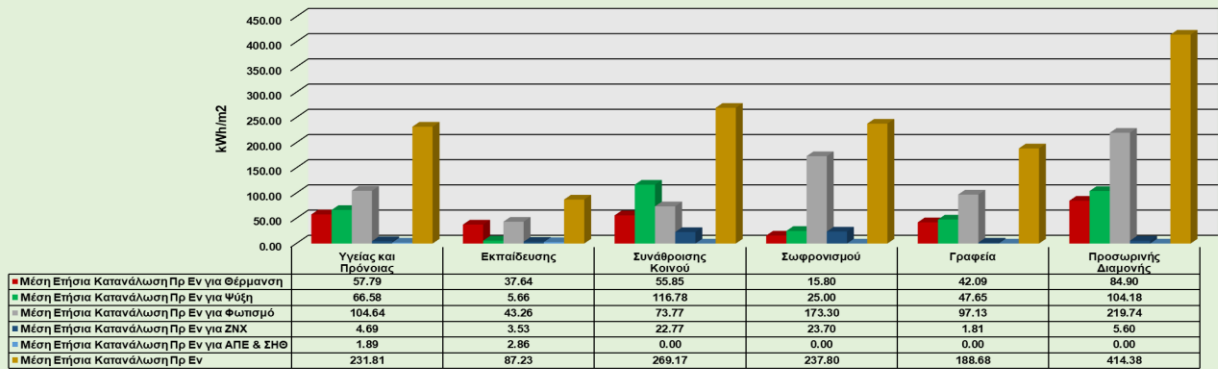


Γράφημα 73. Κατανομή ανά ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2011-2019)



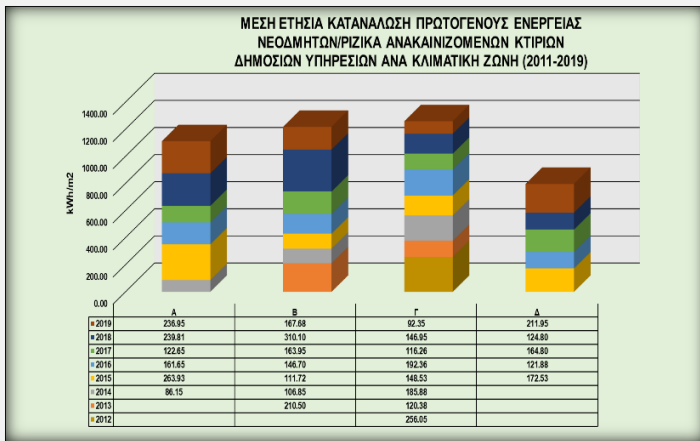
Γράφημα 74. Ενεργειακή κατηγορία νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2011-2019)

ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΝΕΟΔΗΜΤΩΝ/ΡΙΖΙΚΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (2011-2019)

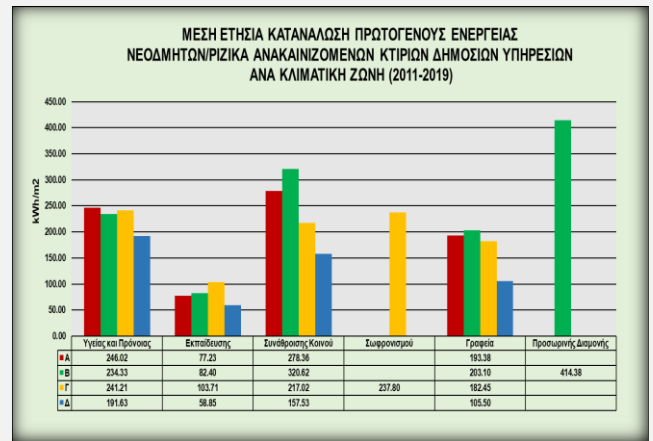


Γράφημα 75. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2011-2019)

Παρακάτω παρουσιάζονται οι ενεργειακές καταναλώσεις των νεόδμητων / ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών, οι οποίες αναλύονται περαιτέρω **ανά κλιματική ζώνη (Α,Β,Γ,Δ)** και **χρήση** για τη χρονική περίοδο **2011-2019**.

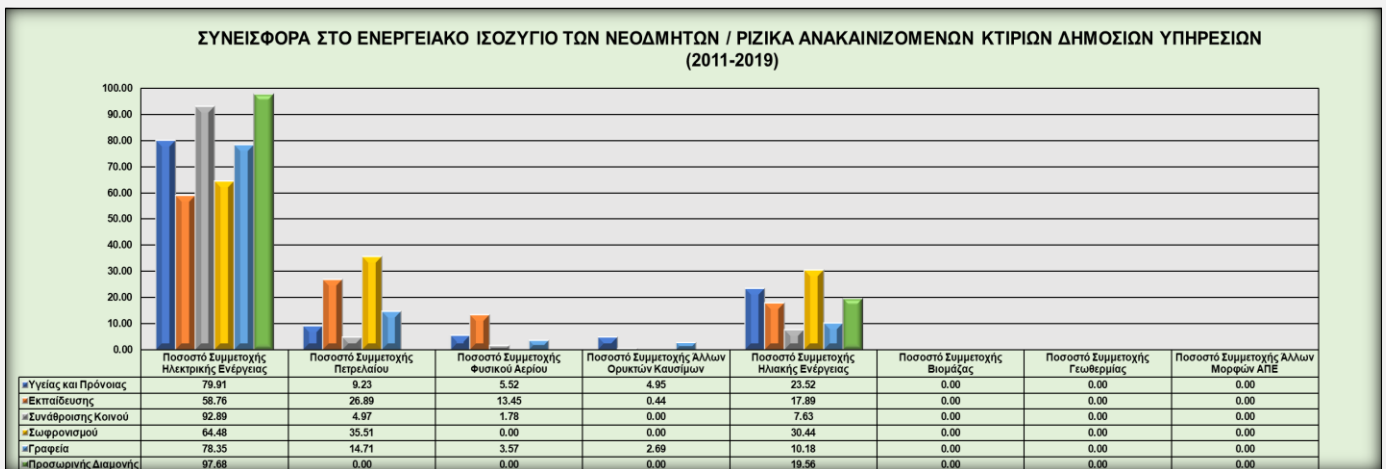


Γράφημα 76. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών ανά κλιματική ζώνη και έτος (2011-2019)



Γράφημα 77. Μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών ανά κλιματική ζώνη και χρήση (2011-2019)

Στα νεόδμητα/ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια δημόσιων υπηρεσιών διαπιστώνεται ότι, η ηλεκτρική ενέργεια συνεισφέρει κατά **78.67%** στο ενεργειακό ισοζύγιο των κτιρίων, ενώ η ηλιακή ενέργεια κατά **18.2%** αντίστοιχα.

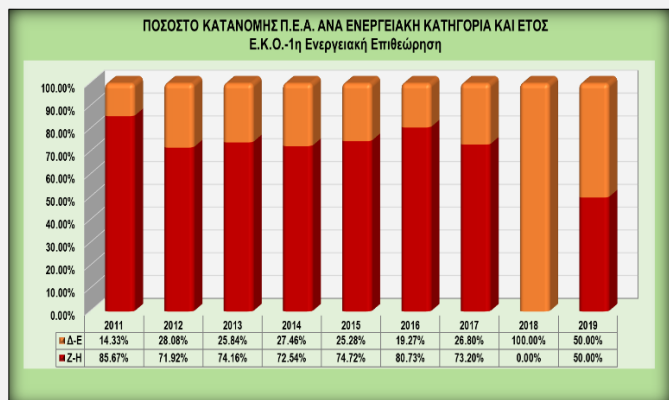


Γράφημα 78. Συνεισφορά στο ενεργειακό ισοζύγιο των νεόδμητων/ριζικά ανακαινιζόμενων κτιρίων δημόσιων υπηρεσιών (2011-2019)

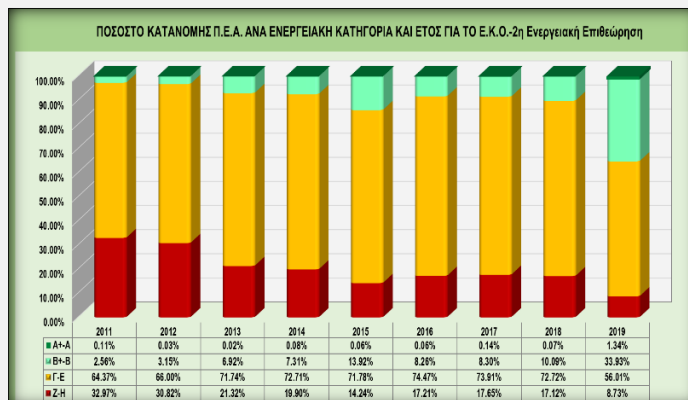
3.5 Κτίρια στα οποία υλοποιήθηκαν ενεργειακές επεμβάσεις μετά τη συμμετοχή σε χρηματοδοτικά προγράμματα

3.5.1 Εξοικονόμηση κατ' οίκον I, II, IIb

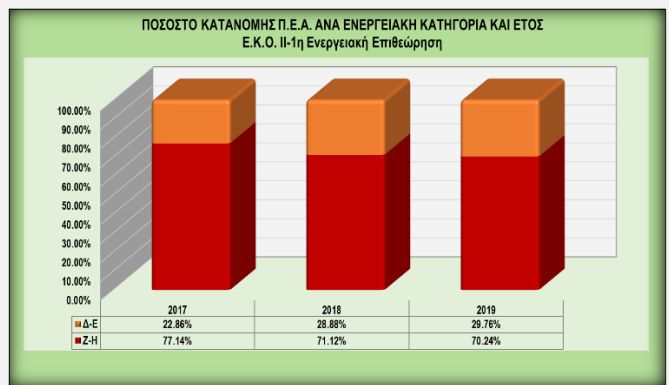
Στα κτίρια των κατοικιών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα εξοικονόμηση κατ' οίκον I, II, IIb παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις κατατάσσεται στην ενεργειακή κατηγορία Γ- Ε.



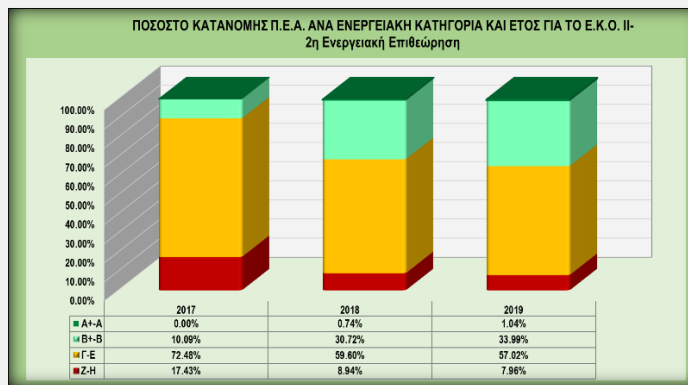
Γράφημα 79. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος για το πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' οίκον-I» (1^η ενεργειακή επιθεώρηση).



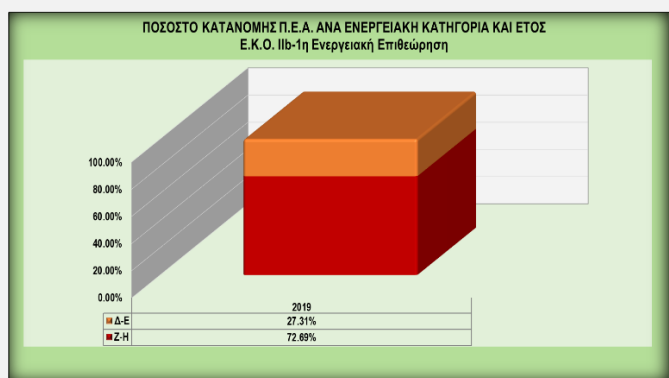
Εικόνα 80. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος για το πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' οίκον-I» (2^η ενεργειακή επιθεώρηση).



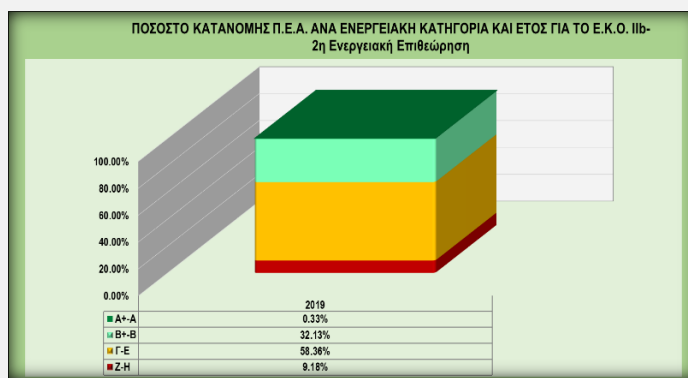
Γράφημα 81. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος για το πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' οίκον-II» (1^η ενεργειακή επιθεώρηση).



Γράφημα 82. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος για το πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' οίκον-II» (2^η ενεργειακή επιθεώρηση).



Γράφημα 83. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος για το πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' οίκον-IIb» (1^η ενεργειακή επιθεώρηση).



Γράφημα 84. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος για το πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' οίκον-IIb» (2^η ενεργειακή επιθεώρηση).

Η μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση (kWh/m^2) των κτιρίων κατοικιών ανά ενεργειακή ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις του προγράμματος «εξοικονόμηση κατ' οίκον» περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

Πίνακας 2. «Εξοικονόμηση κατ' οίκον Ι»: Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση κτιρίων κατοικιών ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις

ΕΚΟ-I																			
2η Επιθεώρηση																			
	A+		A		B		B+		Γ		Δ		E		Z		H		
1η Επιθεώρηση	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	
Δ	154.00	11.60	214.76	62.92	195.74	104.92	203.16	80.89	210.74	148.16	229.83	165.33							
E	240.00	20.17	300.35	62.82	236.18	101.81	242.65	73.47	247.46	145.94	255.26	191.47	295.28	221.08					
Z			325.97	50.23	291.41	102.04	306.11	77.16	295.86	144.72	292.96	186.86	293.92	232.81	327.82	262.81			
H	524.92	33.84	477.84	50.38	456.01	109.15	455.02	76.61	467.00	153.80	457.85	199.03	451.90	246.86	449.63	296.09	601.47	426.40	

Πίνακας 3. «Εξοικονόμηση κατ' οίκον ΙΙ»: Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση κτιρίων κατοικιών ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις

ΕΚΟ-II																			
2η Επιθεώρηση																			
	A+		A		B		B+		Γ		Δ		E		Z		H		
1η Επιθεώρηση	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	
Δ	275.92	30.73	215.19	55.99	230.65	119.37	219.49	87.29	241.00	150.60	225.57	176.78							
E	203.85	21.35	253.28	53.61	273.85	116.35	276.21	85.49	270.99	151.18	282.12	196.94	259.83	226.33					
Z	564.60	48.43	322.28	53.19	335.94	115.00	337.69	86.39	322.17	150.95	310.81	193.15	317.14	237.35	382.96	315.36			
H	580.47	28.04	557.48	58.67	572.86	122.79	562.96	88.80	544.22	163.85	515.47	208.13	523.77	259.73	541.04	317.70	681.59	458.13	

Πίνακας 4. «Εξοικονόμηση κατ' οίκον ΙΙb»: Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση κτιρίων κατοικιών ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις

ΕΚΟ_II-b																			
2η Επιθεώρηση																			
	A		B+		B		Γ		Δ		E		Z		H				
1η Επιθεώρηση	s_1	s_2	s_1	s_2	s_1	s_2	s_1	s_2	s_1	s_2	s_1	s_2	s_1	s_2	s_1	s_2			
Δ			249.52	105.53	234.16	121.39	311.53	129.83											
E			239.11	79.43	279.63	130.39	249.82	133.44	314.96	190.42									
Z			293.00	69.95	296.10	100.79	329.57	152.91	338.14	210.76	240.33	174.37							
H	720.10	93.90	408.69	73.47	513.37	122.40	539.54	156.87	565.69	212.21	531.77	274.30	620.91	307.72	706.62	506.55			

Επίσης, η εξοικονόμηση ενέργειας που έχει επιτευχθεί ανά έτος από τις ενεργειακές επεμβάσεις των κτιρίων κατοικιών που συμμετείχαν στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα εξοικονόμηση κατ' οίκον Ι, ΙΙ, ΙΙb παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω:

Πίνακας 5. «Εξοικονόμηση κατ' οίκον Ι»: Πλήθος Π.Ε.Α. και εξοικονόμηση ενέργειας

Χρηματοδοτικό πρόγραμμα : Εξοικονόμηση κατ' οίκον Ι		
ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Π.Ε.Α.	ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α.	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh)
2011	2,812	44,700,711.35
2012	7,074	117,930,594.85
2013	17,217	298,780,744.63
2014	13,838	240,941,455.23
2015	3,083	60,954,340.64
2016	3,353	55,733,912.96
2017	3,529	59,528,486.12
2018	4,163	73,810,606.71
2019	1,123	27,292,806.02
ΣΥΝΟΛΟ	56,192	979,673,658.51

Πίνακας 6. «Εξοικονόμηση κατ' οίκον ΙΙ»: Πλήθος Π.Ε.Α. και εξοικονόμηση ενέργειας

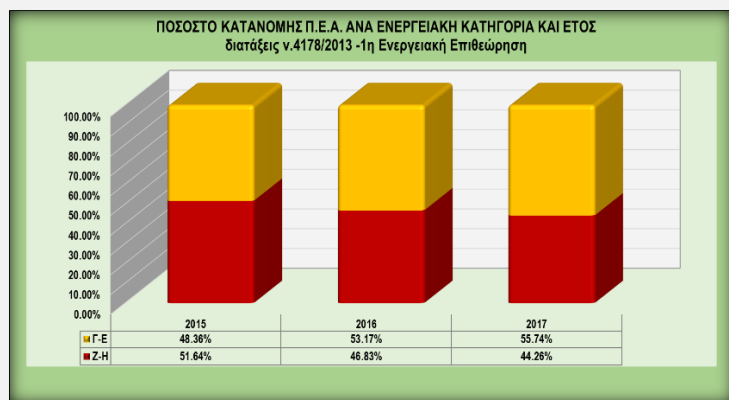
Χρηματοδοτικό πρόγραμμα : Εξοικονόμηση κατ' οίκον ΙΙ		
ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Π.Ε.Α.	ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α.	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh)
2017	109	1,809,458.46
2018	2,718	59,088,029.09
2019	29,169	752,294,708.43
2020	2,540	76,907,386.64
ΣΥΝΟΛΟ	34,536	890,099,582.62

Πίνακας 7. «Εξοικονόμηση κατ' οίκον Πb»: Πλήθος Π.Ε.Α. και εξοικονόμηση ενέργειας

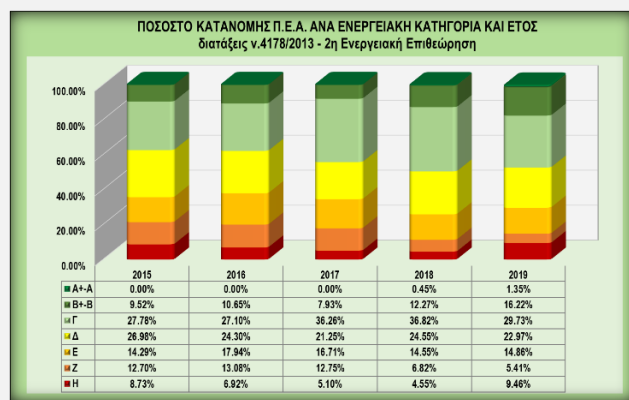
Χρηματοδοτικό πρόγραμμα : Εξοικονόμηση κατ' οίκον Πb		
ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Π.Ε.Α.	ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α.	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh)
2019	305	8,061,557.06
ΣΥΝΟΛΟ	305	8,061,557.06

3.5.2 Ενεργειακές επεμβάσεις κτιρίων σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013

Στα κτίρια που συμμετείχαν στην υλοποίηση ενεργειακών επεμβάσεων κατά την τακτοποίηση αυθαίρετων κατασκευών σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις κατατάσσεται σε ενεργειακή κατηγορία άνω της Δ.



Γράφημα 85. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013 (1η ενεργειακή επιθεώρηση).



Γράφημα 86. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013 (2η ενεργειακή επιθεώρηση).

Η μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση (kWh/m²) των κτιρίων ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013 περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

Πίνακας 8. Τακτοποίηση αυθαίρετων κατασκευών σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013: Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση κτιρίων ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις

ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟΝ Ν. 4178_13																	
2η Επιθεώρηση																	
	A		B		B+		Γ		Δ		E		Z		H		
1η Επιθεώρηση	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	
Γ			230.13	188.49	254.51	132.89	243.37	212.98									
Δ	124.90	31.50	263.39	146.91	215.48	96.72	264.17	214.59	186.63	168.73							
E	292.70	55.20	197.22	81.22	295.22	87.70	251.31	152.09	273.27	221.31	215.18	203.37					
Z			273.00	109.04	345.95	88.35	307.83	152.01	239.96	158.40	260.37	215.21	309.32	263.46			
H			465.40	98.65	323.70	68.43	573.91	176.26	513.97	207.66	396.28	226.52	364.43	266.01	531.50	401.67	

Επίσης, η εξοικονόμηση ενέργειας που έχει επιτευχθεί ανά έτος από τις ενεργειακές επεμβάσεις των κτιρίων που συμμετείχαν στην τακτοποίηση αυθαίρετων κατασκευών, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013, παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω:

Πίνακας 9. Τακτοποίηση αυθαίρετων κατασκευών κτιρίων κατοικιών σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013: Πλήθος Π.Ε.Α. και εξοικονόμηση ενέργειας

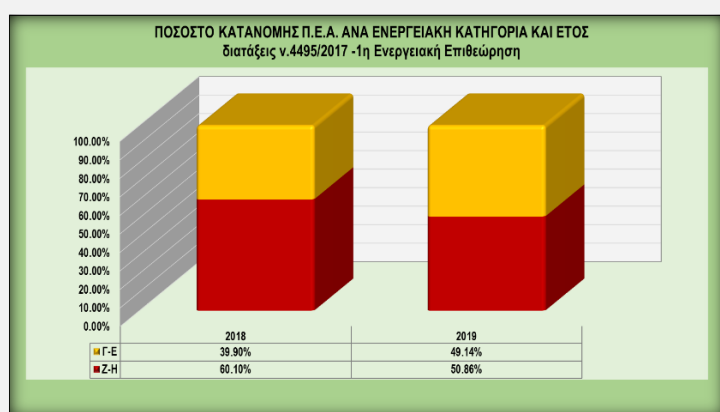
Έκδοση Π.Ε.Α. σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013		
ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Π.Ε.Α.	ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α.	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh)
2015	107	1,261,020.93
2016	419	4,944,077.11
2017	257	3,401,892.80
2018	172	2,492,926.67
2019	71	1,203,597.04
ΣΥΝΟΛΟ	1,026	13,303,514.54

Πίνακας 10. Τακτοποίηση αυθαίρετων κατασκευών κτιρίων **τριτογενούς τομέα** σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013: Πλήθος Π.Ε.Α. και εξοικονόμηση ενέργειας

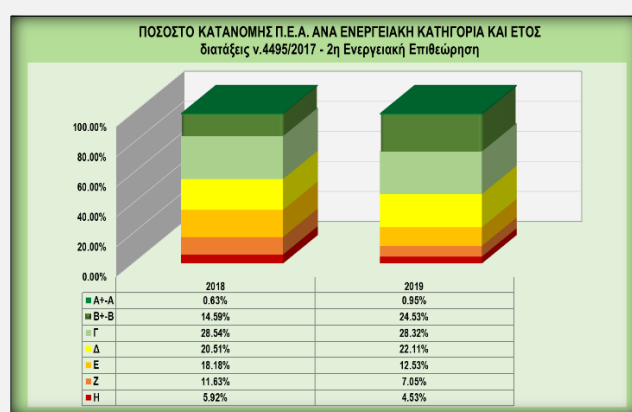
Έκδοση Π.Ε.Α. σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4178/2013		
ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Π.Ε.Α.	ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α.	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh)
2015	19	2,855,945.83
2016	116	12,199,177.09
2017	96	17,129,005.87
2018	48	8,196,759.48
2019	3	4,352,324.74
ΣΥΝΟΛΟ	282	44,733,213.00

3.5.3 Ενεργειακές επεμβάσεις κτιρίων σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017

Στα κτίρια που συμμετείχαν στην υλοποίηση ενεργειακών επεμβάσεων κατά την τακτοποίηση αυθαίρετων κατασκευών σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4409/2017, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις σε ενεργειακή κατηγορία άνω της Γ.



Γράφημα 87. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017 (1^η ενεργειακή επιθεώρηση).



Γράφημα 88. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017 (2^η ενεργειακή επιθεώρηση).

Η μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση (kWh/m^2) των κτιρίων ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017 περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

Πίνακας 11. Τακτοποίηση αυθαίρετων κατασκευών σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017: Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση κτιρίων ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις

ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟΝ Ν_4495_17																	
2η Επιθεώρηση																	
	Α		Β		B+		Γ		Δ		Ε		Ζ		Η		
1η Επιθεώρηση	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	
Γ	78.90	27.30	249.85	199.13	274.87	140.83	325.98	163.15									
Δ	140.70	38.25	215.04	113.28	222.98	88.38	213.99	164.17	288.08	254.68							
Ε	181.40	34.92	285.18	123.05	260.63	80.92	241.45	143.35	243.77	190.84	258.35	242.14					
Ζ	212.50	29.40	332.25	120.65	378.00	94.64	324.34	159.80	280.76	177.05	290.00	221.53	214.31	207.21			
Η	302.55	22.00	554.34	120.74	579.09	102.68	528.41	168.00	468.98	185.60	404.98	229.89	404.62	268.18	589.90	429.15	

Επίσης, η εξοικονόμηση ενέργειας που έχει επιτευχθεί ανά έτος από τις ενεργειακές επεμβάσεις των κτιρίων που συμμετείχαν στην τακτοποίηση αυθαίρετων κατασκευών, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017, παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω:

Πίνακας 12. Τακτοποίηση αυθαίρετων κατασκευών κτιρίων **κατοικιών** σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017: Πλήθος Π.Ε.Α. και εξοικονόμηση ενέργειας

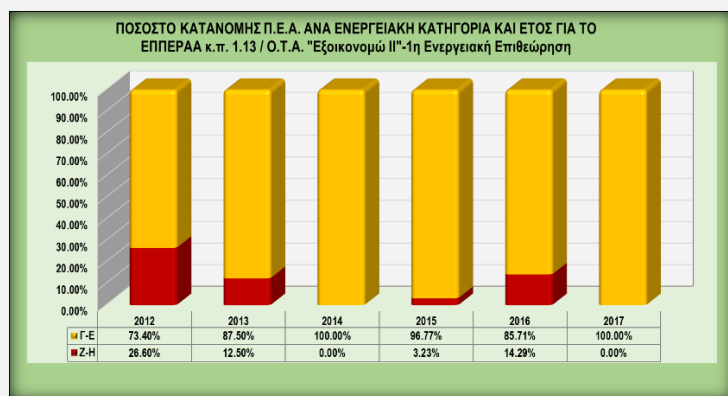
Έκδοση Π.Ε.Α. σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017		
ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Π.Ε.Α.	ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α.	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh)
2018	430	7,202,928.53
2019	888	19,206,313.55
ΣΥΝΟΛΟ	1,318	26,409,242.08

Πίνακας 13. Τακτοποίηση αυθαίρετων κατασκευών κτιρίων **τριτογενούς τομέα** σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017: Πλήθος Π.Ε.Α. και εξοικονόμηση ενέργειας

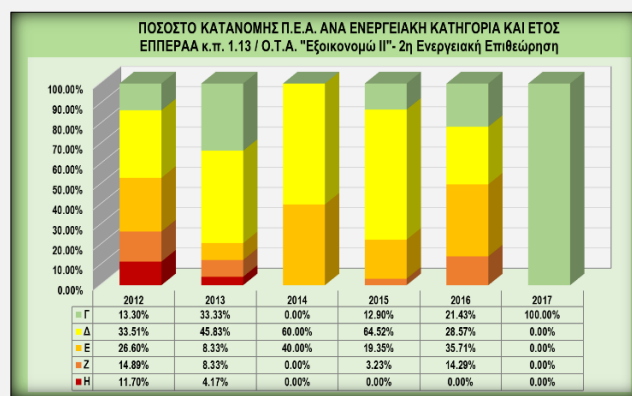
Έκδοση Π.Ε.Α. σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4495/2017		
ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Π.Ε.Α.	ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α.	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh)
2018	43	17,477,830.11
2019	62	15,558,718.12
ΣΥΝΟΛΟ	105	33,036,548.23

3.5.4 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 **Δ** και **Γ**.



Διάγραμμα 89. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος για το πρόγραμμα «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13» (1η ενεργειακή επιθεώρηση).



Διάγραμμα 90. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος για το πρόγραμμα «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13» (2η ενεργειακή επιθεώρηση).

Η μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση (kWh/m^2) των κτιρίων κατοικιών ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις του προγράμματος «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13 / Ο.Τ.Α. Εξοικονομώ II» περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

Πίνακας 14. «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13 / Ο.Τ.Α. Εξοικονομώ II»: Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση κτιρίων τριτογενούς τομέα ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις

ΟΤΑ - ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ II								
2η Επιθεώρηση								
	B		B+		Γ		Δ	
1η Επιθεώρηση	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2
Γ	498.00	304.20						
Δ	1,001.30	670.20	134.90	65.70	397.63	277.20		
Ε	143.30	100.50					198.50	145.40
Ζ	188.85	62.65			136.00	97.50	504.50	328.50
Η					484.70	190.30		

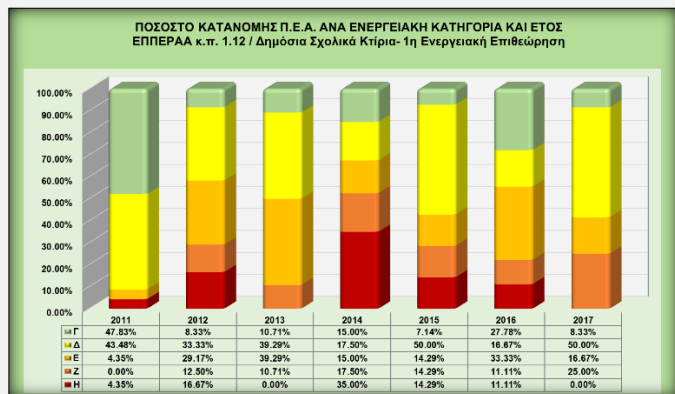
Επίσης, η εξοικονόμηση ενέργειας που έχει επιτευχθεί ανά έτος από τις ενεργειακές επεμβάσεις των κτιρίων που συμμετείχαν στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13 / Ο.Τ.Α. Εξοικονομώ II» παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω:

Πίνακας 15. «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13 / Ο.Τ.Α. Εξοικονομώ II»: Πλήθος Π.Ε.Α. και εξοικονόμηση ενέργειας

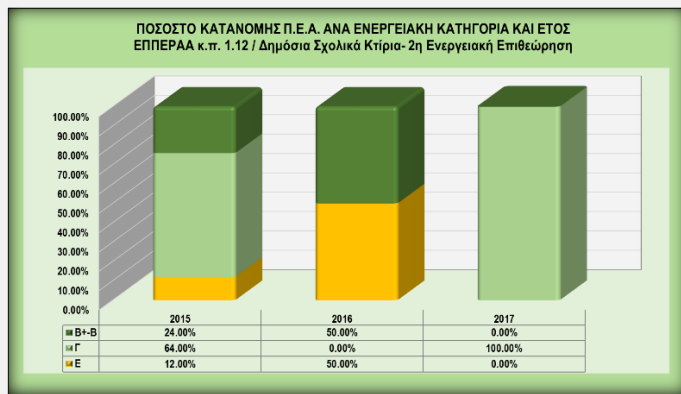
Χρηματοδοτικό πρόγραμμα : «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.13 / Ο.Τ.Α. Εξοικονομώ II»		
ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Π.Ε.Α.	ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α.	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh)
2015	7	1,537,543.51
2016	13	1,235,358.38
ΣΥΝΟΛΟ	20	2,772,901.89

3.5.5 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 (60.71%)**.



Διάγραμμα 91. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος για το πρόγραμμα «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12/Δημόσια Σχολικά Κτίρια» (1η ενεργειακή επιθεώρηση).



Διάγραμμα 92. Ποσοστό κατανομής Π.Ε.Α. ανά ενεργειακή κατηγορία και έτος για το πρόγραμμα «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12/Δημόσια Σχολικά Κτίρια» (2η ενεργειακή επιθεώρηση).

Η μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση (kWh/m^2) των σχολικών κτιρίων ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις του προγράμματος «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12/Δημόσια σχολικά κτίρια» περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

Πίνακας 16. «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12/Δημόσια σχολικά κτίρια»: Μέση ετήσια ενεργειακή κατανάλωση Σχολικών κτιρίων ανά ενεργειακή κατηγορία πριν και μετά τις ενεργειακές επεμβάσεις

ΣΧΟΛΕΙΑ 1_12						
2η Επιθεώρηση						
		Β		Γ		Ε
1η Επιθεώρηση	S_1	S_2	S_1	S_2	S_1	S_2
Γ	143.30	56.40				
Δ	224.23	129.30	137.20	87.48		
Ε			211.20	134.00		
Ζ			84.60	59.55	213.30	158.75
Η					278.80	204.70

Επίσης, η εξοικονόμηση ενέργειας που έχει επιτευχθεί ανά έτος από τις ενεργειακές επεμβάσεις των σχολικών κτιρίων που συμμετείχαν στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12/Δημόσια σχολικά κτίρια» παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω:

Πίνακας 17. «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12/Δημόσια σχολικά κτίρια»: Πλήθος Π.Ε.Α. και εξοικονόμηση ενέργειας

Χρηματοδοτικό πρόγραμμα : «ΕΠΠΕΡΑΑ κ.π. 1.12/Δημόσια σχολικά κτίρια»		
ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Π.Ε.Α.	ΠΛΗΘΟΣ Π.Ε.Α.	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh)
2015	25	2,825,236.70
2016	1	53,322.40
2017	1	104,427.49
ΣΥΝΟΛΟ	27	2,982,986.59

4. Συμπεράσματα

Σύμφωνα με το αποτυπωμένο κτιριακό απόθεμα στο ηλεκτρονικό Αρχείο Επιθεώρησης Κτιρίων, 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 :

Πίνακας 18. Εκτιμώμενο ποσοστό εξοικονόμησης ενέργειας ανά κατηγορία χρήσης κτιρίων

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ (kWh/m ²)	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΤΑ Κ.Εν.Α.Κ. (kWh/m ²)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m ²)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (%)
Α	ΣΥΝΟΛΟ	298.87	130.08	27,210,010.22	56.48
	Εμπορίου	456.21	237.67	3,548,016.64	47.90
	Υγείας και Πρόνοιας	443.09	280.02	511,451.41	36.80
	Εκπαίδευσης	180.09	106.35	505,829.89	40.95
	Συνάθροισης Κοινού	765.68	451.56	1,065,913.69	41.02
	Σωφρονισμού	645.21	369.46	3,259.72	42.74
	Γραφεία	369.79	201.91	730,703.75	45.40
	Προσωρινής Διαμονής	465.82	255.54	3,132,488.24	45.14
	Κτίρια Κατοικιών	248.22	93.70	17,712,346.89	62.25
	Διαμέρισμα Πολυκατοικίας	218.09	91.23	9,499,281.88	58.17
	Μονοκατοικία	316.81	99.96	6,074,950.00	68.45
Πολυκατοικία	227.49	87.57	2,138,115.00	61.50	
Β	ΣΥΝΟΛΟ	301.10	128.94	97,207,300.81	57.18
	Εμπορίου	485.74	254.59	12,780,952.97	47.59
	Υγείας και Πρόνοιας	465.67	285.95	1,870,458.60	38.59
	Εκπαίδευσης	197.47	117.90	1,878,684.14	40.29
	Συνάθροισης Κοινού	791.71	468.50	2,947,810.73	40.82
	Σωφρονισμού	696.49	427.05	150,929.32	38.69
	Γραφεία	377.56	214.51	8,333,224.67	43.19
	Προσωρινής Διαμονής	535.45	285.44	1,900,294.50	46.69
	Κτίρια Κατοικιών	265.04	102.24	67,344,945.88	61.42
	Διαμέρισμα Πολυκατοικίας	245.37	99.68	52,798,933.45	59.37
	Μονοκατοικία	396.51	119.61	11,861,977.51	69.83
Πολυκατοικία	287.05	102.32	2,684,034.92	64.36	
Γ	ΣΥΝΟΛΟ	381.37	159.52	51,261,064.53	58.17
	Εμπορίου	516.21	252.03	6,637,133.63	51.18
	Υγείας και Πρόνοιας	469.10	283.94	1,848,440.14	39.47
	Εκπαίδευσης	240.64	123.10	1,127,436.78	48.85
	Συνάθροισης Κοινού	824.80	460.22	1,687,006.63	44.20
	Σωφρονισμού	553.08	410.32	40,817.72	25.81
	Γραφεία	393.97	215.73	2,067,084.08	45.24
	Προσωρινής Διαμονής	486.92	269.71	1,374,805.13	44.61
	Κτίρια Κατοικιών	355.92	139.68	36,478,340.43	60.75
	Διαμέρισμα Πολυκατοικίας	318.98	136.16	27,194,208.43	57.32
	Μονοκατοικία	543.88	157.99	8,175,712.84	70.95
Πολυκατοικία	379.50	135.18	1,108,419.16	64.38	
Δ	ΣΥΝΟΛΟ	425.28	164.93	5,351,351.59	61.22
	Εμπορίου	556.55	250.75	583,881.73	54.95
	Υγείας και Πρόνοιας	480.99	291.55	90,007.79	39.38
	Εκπαίδευσης	262.39	120.92	146,715.65	53.92
	Συνάθροισης Κοινού	878.92	475.74	192,326.14	45.87
	Σωφρονισμού	759.53	314.57	3,336.91	58.58
	Γραφεία	408.10	211.59	136,852.61	48.15
	Προσωρινής Διαμονής	764.79	353.66	73,075.53	53.76
	Κτίρια Κατοικιών	398.89	145.40	4,125,155.23	63.55
	Διαμέρισμα Πολυκατοικίας	339.77	138.15	2,669,685.34	59.34
	Μονοκατοικία	587.03	168.69	1,338,817.09	71.26
Πολυκατοικία	388.63	137.57	116,652.80	64.60	

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), όπως ίσχυε, «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 - 2019 σαράντα τέσσερις (44) ενεργειακές επιθεωρήσεις συστημάτων θέρμανσης με τις συνοδευτικές αυτών εκθέσεις. Πιο αναλυτικά, η κατανομή αυτών ανά έτος έκδοσης και κατηγορία χρήσης κτιρίων και Περιφέρειας παρουσιάζεται στον Πίνακα 19.

Πίνακας 19. Στοιχεία για τις Ενεργειακές Επιθεωρήσεις Συστημάτων Θέρμανσης

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
2019	Θέατρα	Αττικής	1	Καλή
2019	Μονοκατοικία	Δυτικής Ελλάδος	1	Μέτρια

5.2 Ενεργειακές Επιθεωρήσεις Συστημάτων Κλιματισμού

Σύμφωνα με το άρθρο 15 του Ν.4122/2013 (ΦΕΚ Α' 42), όπως ίσχυε, «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 - 2019 σαράντα τρεις (43) ενεργειακές επιθεωρήσεις συστημάτων κλιματισμού με τις συνοδευτικές αυτών εκθέσεις. Πιο αναλυτικά, η κατανομή αυτών ανά έτος έκδοσης και κατηγορία χρήσης κτιρίων και Περιφέρειας παρουσιάζεται στον Πίνακα 20.

Πίνακας 20. Στοιχεία για τις Ενεργειακές Επιθεωρήσεις Συστημάτων Κλιματισμού

Έτος έκδοσης	Κατηγορία Χρήσης Κτιρίου	Περιφέρεια	Πλήθος Εκθέσεων Συστημάτων Κλιματισμού	Εκτιμώμενη συνολική ενεργειακή απόδοση της εγκατάστασης
2017	Τράπεζες	Πελοποννήσου	1	Καλή
2017	Κέντρα Υγείας	Απικής	2	Καλή
2017	Κέντρα Υγείας	Απικής	1	Πολύ Καλή
2017	Κέντρα Υγείας	Απικής	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	Απικής	1	Κακή
2018	Μικτής Χρήσης	Απικής	1	Μέτρια
2018	Μικτής Χρήσης	Βορείου Αιγαίου	2	Καλή
2018	Μουσεία	Θεσσαλίας	1	Πολύ Καλή
2018	Γραφεία	Απικής	2	Μέτρια
2018	Γραφεία	Απικής	9	Καλή
2018	Γραφεία	Απικής	3	Πολύ καλή
2018	Θέατρα	Απικής	1	Κακή
2018	Θέατρα	Απικής	1	Μέτρια
2018	Αγορές	Απικής	1	Καλή
2019	Θέατρα	Απικής	2	Κακή
2019	Μονοκατοικία	Δυτικής Ελλάδος	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, τα οποία αποτελούν διοικητικές μονάδες των Σωμάτων Επιθεώρησης Βορείου και Νοτίου Ελλάδος της Γενικής Δνσης Σώματος 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 Κτιρίων,

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 Κτιρίων :

[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](#)

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 ΤΕΕ – ΚΕΝΑΚ:

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (Τ.Ε.Ε.).

E-mail: teekenak@tee.gr