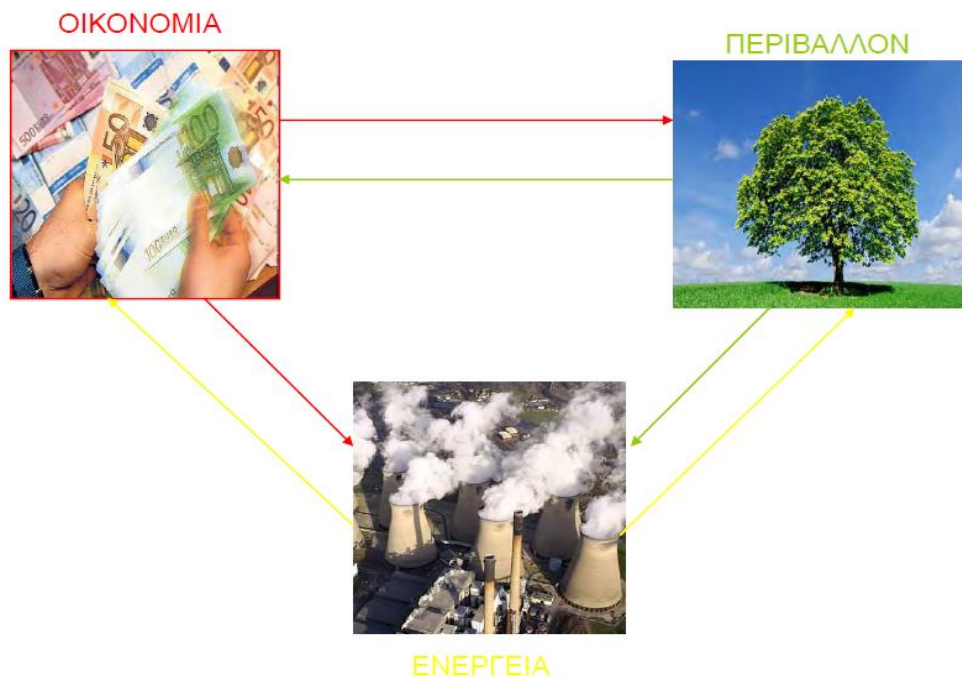




ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ  
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΔΠΜΣ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

“Συνδυασμένα μέτρα για τα αυθαίρετα που βοηθούν άμεσα την οικονομία και το περιβάλλον.”



ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ  
Πότσιοι Χρυσή

Σπουδάστρια:  
Ρεντζέλου Αικατερίνη

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2012

### ***Ευχαριστίες***

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα αυτής της διπλωματικής εργασίας κυρία Χρυσή Πότσιου για την πολύτιμη βοήθειά και στήριξη που μου προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την κυρία Μαρία Φιλίππακοπούλου για την πολύτιμη συμβολή της για την ολοκλήρωση της εργασίας καθώς επίσης και τους κυρίους Ζεντέλη και Ιωαννίδη για τις καθοριστικές υποδείξεις τους με σκοπό την περαιτέρω εξέλιξη της παρούσας εργασίας.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πίνακας Συντομογραφιών.....	4
Εισαγωγή.....	5
Περίληψη.....	7
Abstract .....	8
1. Κλιματική αλλαγή.....	9
1.1 Η ραγδαία αστικοποίηση.....	9
1.2 Ο ρόλος των πόλεων στην άμβλυνση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής .....	11
1.3 Ο ρόλος των πόλεων στην προσαρμογή .....	11
2. Τα πολλαπλά οφέλη των κατοικιών με ενεργειακή απόδοση .....	14
2.1 Η σημασία των κατοικιών στη χρήση της ενέργειας και της ενεργειακής απόδοσης ..	16
2.2 Περιβαλλοντικές επιδράσεις και ευκαιρίες.....	19
2.3 Διαθεσιμότητα, ασφάλεια ενέργειας και πολιτική σταθερότητα .....	20
2.4 Οικονομικές επιπτώσεις .....	21
2.5 Ανάπλαση του δομημένου περιβάλλοντος .....	22
2.6 Ενεργειακή φτώχεια, υγεία και περαιτέρω κοινωνικές συνέπειες .....	22
3. Οι σύγχρονες εμπειρίες και τα εμπόδια σε αποτελεσματικές πρακτικές.....	25
3.1 Η προσέγγιση των "5-INS" : καινοτομίες, πληροφορίες, κίνητρα, πρωτοβουλία και επενδύσεις.....	25
3.2 Η ανάπτυξη της τεχνολογίας για εξοικονόμηση ενέργειας.....	26
3.3 Τα ρυθμιστικά μέτρα στην ευρύτερη περιοχή της Ευρώπης .....	28
3.4 Παράγοντες που οδηγούν στο κενό ενεργειακής αποδοτικότητας στις κατοικίες .....	29
3.4.1 Έλλειψη κινήτρων.....	30
3.4.2. Ασυμμετρίες στην πληροφόρηση και έλλειψη ενημέρωσης.....	31
3.4.3. Έλλειψη πρωτοβουλίας, καινοτομίας και ικανοτήτων επένδυσης.....	32
4. Πολιτικές και σχέδια δράσης.....	34
4.1 Κοινωνική ευθύνη και δίκτυ ασφαλείας .....	35
4.1.1 Προσιτές τιμές ενέργειας και κοινωνική ένταξη .....	35
4.1.2 Γεωγραφική πρόσβαση σε κατοικίες υψηλής ενεργειακής απόδοσης-λήψη πρόσθετων μέτρων .....	36
4.2 Οργανωτική ηγεσία και ενεργειακός σχεδιασμός .....	37
4.2.1 Οργανωτική ηγεσία και ενεργειακός σχεδιασμός σύμφωνα με το σχέδιο δράσης .....	37
4.3 Υιοθέτηση των νέων γνώσεων και βέλτιστων πρακτικών .....	38

4.3.1 Απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης για νέες και υφιστάμενες κατοικίες .....	38
4.3.2 Τεχνολογία για χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και χαμηλές εκπομπές άνθρακα	39
4.3.3 Χωροταξικός σχεδιασμός, έλεγχος της ανάπτυξης και των τμημάτων θέρμανσης και ψύξης .....	39
4.3.4 Έρευνα, καινοτομίες και βέλτιστες πρακτικές στον τομέα των κατοικιών.....	40
4.4 Ευαισθητοποίηση και δημόσιος διάλογος .....	40
4.4.1 Ενίσχυση ευαισθητοποίησης και ικανοτήτων .....	41
4.5 Διαχείριση κατοικιών και συντήρηση .....	41
4.5.1 Διαχείριση, συντήρηση και ανακαίνιση κατοικιών .....	42
4.6 Τιμολόγηση της ενέργειας και υπηρεσίες χρησιμότητας.....	43
4.6.1 Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας και τιμολόγηση της ενέργειας.....	44
4.7 Διεθνής συνεργασία και ανταλλαγή γνώσεων .....	45
5. Η κατάσταση στην Ελλάδα .....	46
5.1 Νομοθετικό πλαίσιο .....	46
5.1.1 Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων (KENAK).....	47
5.1.2 Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ’ Οίκον» .....	49
5.2 Αυθαίρετα και οικοδομική δραστηριότητα.....	50
5.2.1 Οικοδομική δραστηριότητα.....	51
5.2.2 Αυθαίρετα .....	52
5.2.2.1 Ιστορική αναδρομή.....	53
5.2.2.2 Ο νόμος 1337/1983.....	55
5.2.2.3 Ο νόμος 3212/2003.....	55
5.2.2.4 Νέος νόμος, κεφάλαιο Β “Ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου” .....	56
6. Εφαρμογή .....	59
6.1 Περιοχή μελέτης.....	59
6.1.1 Οικιστική ανάπτυξη και στατιστικά στοιχεία.....	61
6.1.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της περιοχής .....	62
6.1.3 Κατάσταση τοπικής κτηματαγοράς .....	63
6.2 Διαδικασία που ακολουθήθηκε .....	64
6.3 Αναλυτική περιγραφή και εκτίμηση του κάθε ακινήτου .....	69
7. Συμπεράσματα.....	78
Βιβλιογραφία.....	242

## **Πίνακας Συντομογραφιών**

**UNECE-ECE** (United Nations Economic Commission for Europe): Οικονομική Επιτροπή του ΟΗΕ για την Ευρώπη

**EECCA** (Eastern Europe, Caucasus and Central Asia): Ανατολική Ευρώπη, Καύκασος και Κεντρική Ασία

**IEA** (International Energy Agency): Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας

**IPCC** (International Panel on Climate Change): Διεθνής Ομάδα για την Κλιματική Αλλαγή

**SEE** (South Eastern Europe): Νοτιοανατολική Ευρώπη

**KENAK**: Κανονισμός Ενεργειακής αναβάθμισης Κτιρίων

**ΠΕΑ**: Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης

## Εισαγωγή

Περιβάλλον είναι το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες μίας περιοχής. Η σημασία του φυσικού περιβάλλοντος (έδαφος, νερό, κλίμα, ατμόσφαιρα) για την επιβίωση του ανθρώπου και τη διατήρηση των οικοσυστημάτων είναι πολύ σημαντική. Το περιβάλλον επιδρά στη σωματική, πνευματική και ψυχική διάπλαση του ανθρώπου συντελώντας στη διαμόρφωση της προσωπικότητάς του.

Η περιβαλλοντική ρύπανση και κατ' επέκταση η κλιματική αλλαγή που προκαλείται συνδέεται άμεσα με την εξέλιξη της τεχνολογίας και της επιστήμης, η πρόοδος των οποίων εκτός από σημαντικά οφέλη που προσφέρει στην ανθρωπότητα έχει επίσης και δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και κατά συνέπεια στην υγεία των ανθρώπων. Το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα, όπου και έχει αρχίσει να λαμβάνει ανησυχητικές διαστάσεις. Η διαρκής αστικοποίηση και βιομηχανοποίηση των τελευταίων δεκαετιών έχουν προκαλέσει σημαντική μεταβολή του αστικού περιβάλλοντος. Ο αστικός χώρος σήμερα χαρακτηρίζεται από μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού, κεφαλαίου, κτιρίων, υποδομών και εξοπλισμού. Όμως η συγκέντρωση αυτή έχει αρνητικές συνέπειες για την ατμόσφαιρα και το κλίμα.

Η κλιματική αλλαγή και οι επιπτώσεις της στο περιβάλλον και τους ανθρώπους αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα παγκοσμίως. Αποτελεί γενεσιουργό αιτία πολλών άλλων προβλημάτων και καθορίζει την υγεία της πλειοψηφίας των κατοίκων του πλανήτη. Τα περισσότερα προβλήματα συνδέονται κυρίως με τις εκπομπές ρύπων από διάφορες πηγές αλλά και τη γενικότερη κλιματολογία και τοπογραφία της κάθε περιοχής.

Η κλιματική αλλαγή είναι κατά κύριο λόγο αποτέλεσμα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και οφείλεται σε τρεις βασικούς λόγους: μεταφορές, εκπομπές από μόνιμες πηγές και εκπομπές από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Και οι τρεις αυτοί παράγοντες είναι αλληλοεξαρτώμενοι και μπορούν να αντιμετωπιστούν με τον κατάλληλο πολεοδομικό σχεδιασμό και τη χρήση τεχνολογιών χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας.

Τα τελευταία χρόνια τα προβλήματα του περιβάλλοντος γίνονται όλο και πιο ορατά και απειλητικά. Νέα μέτρα είναι απολύτως απαραίτητα προκειμένου να καταπολεμηθεί η μεταβολή του περιβάλλοντος. Η προστασία του έχει καθοριστική σημασία για την ποιότητα ζωής και των σημερινών αλλά και των μελλοντικών γενεών. Ευτυχώς σήμερα υπάρχει μια αυξανούσα αναγνώριση του προβλήματος παγκοσμίως.

Ωστόσο η αντιμετώπιση του προβλήματος απαιτεί και την συνειδητοποίηση της κατάστασης από τους πολίτες και τη συμβολή τους προς αυτή την κατεύθυνση. Όλοι πρέπει να υποστηρίζουν τα μέτρα της πολιτείας για τον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής και να προσπαθούν να αποφεύγουν τις δραστηριότητες που την προκαλούν. Ακόμη, πρέπει να ληφθούν μέτρα ώστε η ανάπτυξη των πόλεων και της βιομηχανίας στο μέλλον να ικανοποιεί τις αυστηρές ρυθμίσεις σχετικά με την παραγωγή και την κατανάλωση

ενέργειας. Σε αυτήν την κατεύθυνση οδηγεί η κατασκευή “πράσινων σπιτιών” όπου αναλύονται σε αυτή τη διπλωματική εργασία.

## Περίληψη

Στην παρούσα εργασία γίνεται ανάλυση των παρακάτω θεμάτων:

Στο κεφάλαιο 1 καταγράφεται η κατάσταση που υπάρχει σήμερα με την κλιματική αλλαγή, τις αιτίες και τις επιπτώσεις της. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στο πως οι πόλεις και η αστικοποίηση παίζουν καθοριστικό ρόλο στην κλιματική αλλαγή.

Στο κεφάλαιο 2 αναλύεται ο ρόλος των κατοικιών στην κλιματική αλλαγή και μια προτεινόμενη λύση απέναντι σε αυτό που είναι τα “πράσινα/ενεργειακά σπίτια”. Αναφέρονται αναλυτικά τα οφέλη από τη λειτουργία των ενεργειακά αποδοτικών κατοικιών.

Στο κεφάλαιο 3 αναπτύσσονται τα προβλήματα που υπάρχουν μέχρι και σήμερα και εμποδίζουν την ανάπτυξη των “ενεργειακών κατοικιών”.

Στο κεφάλαιο 4 αναφέρονται διάφορες πολιτικές, μέτρα και σχέδια δράσης για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων με σκοπό την ευρύτερη ανάπτυξη και χρήση των ενεργειακών κατοικιών.

Στο κεφάλαιο 5 περιγράφεται η κατάσταση που επικρατεί στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, αναλύεται η νομοθεσία που ισχύει για την εξοικονόμηση ενέργειας στον τομέα των κατοικιών και γίνεται επίσης μια αναφορά στην οικοδομική δραστηριότητα της Ελλάδας για τα τελευταία 10 χρόνια καθώς αυτά τα δύο θέματα είναι άμεσα αλληλοεξαρτώμενα. Επιπλέον, γίνεται αναλυτική περιγραφή του φαινομένου των αυθαίρετων κατασκευών που επικρατεί στην Ελλάδα σε πολύ μεγάλο βαθμό. Αναλύονται στοιχεία ιστορικά για το πώς ξεκίνησαν να χτίζονται αυθαίρετα και τη νομοθεσία που υπάρχει και αφορά σε αυτά και τη νομιμοποίησή τους.

Στο κεφάλαιο 6 γίνεται η περιγραφή της εφαρμογής που έγινε στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, έγινε η μελέτη της περιοχής της Κερατέας που κατά κύριο λόγο είναι χτισμένη με αυθαίρετα κτίσματα. Περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την επί τόπου εκτίμηση 80 αυθαίρετων κτισμάτων, η εκτίμηση του προστίμου που θα πρέπει να καταβληθεί ώστε να νομιμοποιηθούν καθώς επίσης και η εκτίμηση του ποσού προκειμένου να γίνουν βελτιώσεις και να μετατραπούν αυτά τα κτίσματα σε ενεργειακά.

Στο κεφάλαιο 7 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή που έγινε στην περιοχή της Κερατέας καθώς και κάποιες γενικές προτάσεις που βασίζονται σε αυτά τα αποτελέσματα.



# Abstract

In this report there is an analysis of the following issues:

Chapter 1 discusses the current situation of climate change, its causes and consequences. Particular attention is paid to how cities and urbanization play a key role in climate change.

Chapter 2 analyzes the role of housing on climate change and a proposed solution to this, which is the "green / energy efficient houses" detailing the benefits of their housing operation.

Chapter 3 includes the problems that exist today and prevent the development of "energy efficient houses".

Chapter 4 refers to various policies, measures and action plans to address these problems to the wider development and use of energy homes.

Chapter 5 describes the situation in Greece. More specifically, analyzes legislation for saving energy in domestic sector and there is also a reference to construction activity in Greece for the past 10 years since these two issues are directly interrelated. Moreover, a detailed description of the phenomenon of arbitrary structures that prevail in Greece heavily follows. Analyzed historical data on how they started to be built and what legislation exists for them and their justification.

Chapter 6 there is a description of the application that was part of this thesis. More specifically, the study region is Keratea which is primarily built with illegal constructions. Details the procedure followed for on-site evaluation of 80 arbitrary buildings, the appreciation of the fine that should be paid to legitimize as well as the estimated amount in order to make improvements and to convert these buildings into energy efficient ones.

Chapter 7 presents the results obtained from the application made in the area of Keratea and some general recommendations based on those results.

# 1. Κλιματική αλλαγή

Τα αίτια της κλιματικής αλλαγής είναι τόσο φυσικά όσο και ανθρωπογενή, όπως για παράδειγμα η ηλιακή ακτινοβολία και οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου αντίστοιχα. Η Διεθνή Ομάδα για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC-Intergovernmental Panel on Climate Change) αναφέρει ότι η παγκόσμια αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα οφείλεται κατά κύριο λόγο στη χρήση ορυκτών καυσίμων και σε αλλαγές στη χρήση γης. Την ίδια στιγμή, υπάρχουν διάφορα σενάρια που δείχνουν τις επιπτώσεις στα ανθρώπινα συστήματα όπως στην παραγωγικότητα των καλλιεργειών, στις παράκτιες ζώνες, στην υγεία, τη βιομηχανία και τους οικισμούς που θα είναι επιρρεπείς σε ακραία καιρικά φαινόμενα.

## 1.1 Η ραγδαία αστικοποίηση

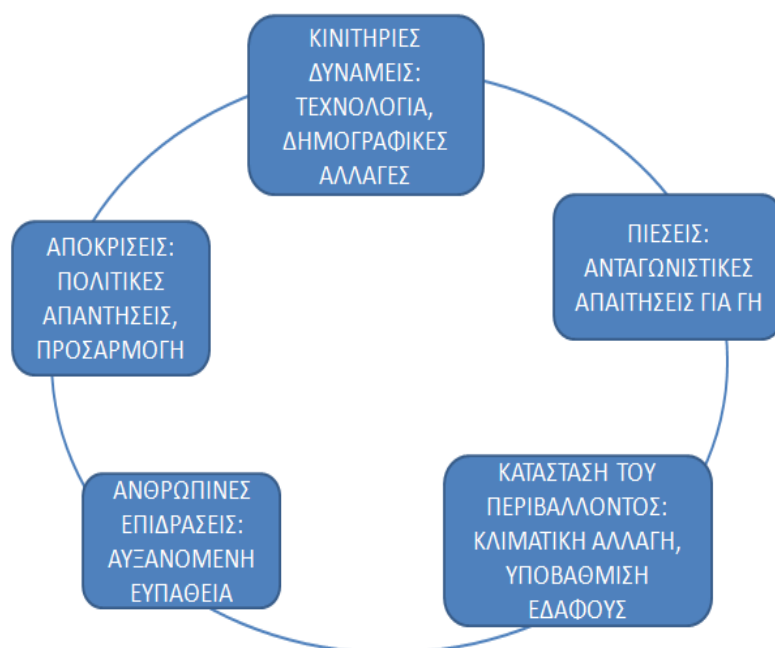
Η γρήγορη αύξηση του πληθυσμού στις πόλεις και η οικονομική ανάπτυξη έχουν ως αποτέλεσμα δραματικές αλλαγές στη χρήση γης σε πολλά μέρη του κόσμου και έτσι οι θεσμικές ρυθμίσεις πρέπει να περιλαμβάνουν σοβαρές μεταρρυθμίσεις για την εξασφάλιση της βιώσιμης χρήσης των όλο και λιγότερων πόρων της γης.

Η οικολογική αλληλεπίδραση των πόλεων και της ενδοχώρας τους είναι ένα θέμα μεγάλης σημασίας. Η ραγδαία αστικοποίηση και η αλλαγή του κλίματος έχουν δώσει νέα ώθηση και την αίσθηση του επείγοντος για την αντιμετώπισή του. Το 1976, στη διάσκεψη "Habitat" (Habitat conference) για το φυσικό περιβάλλον αναγνωρίστηκε η "αστική εξάπλωση" σαν μια πρόκληση καθολικής ανάπτυξης. Στη Διάσκεψη Κορυφής του Ρίο το 1992, αναφέρθηκε η έννοια των «βιώσιμων ανθρώπινων οικισμών». Κατά τη διάσκεψη για το φυσικό περιβάλλον (Habitat II) το 1996, υπογραμμίστηκε η ανάγκη για νέες προσεγγίσεις που αφορούν στο σχεδιασμό και τη διαχείριση της ταχείας ανάπτυξης των πόλεων και ως εκ τούτου στην προώθηση της έννοιας της «βιώσιμης ανάπτυξης αστικών κέντρων».

Ο κόσμος έχει διανύσει πολύ δρόμο για το διάλογο και τη συζήτηση των θεμάτων αυτών αλλά οι προκλήσεις είναι πολύπλοκες και τρομακτικές με αποτέλεσμα να απαιτούν τη συνεχή δέσμευση και προσπάθεια σε όλα τα επίπεδα. Το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής λοιπόν, καθιστά το ζήτημα της βιώσιμης αστικοποίησης άκρως σημαντικό και επείγον.

Η κλιματική αλλαγή αναγνωρίζεται σήμερα ως ένα από τα πιο πιεστικά παγκόσμια προβλήματα του πλανήτη μας. Δεν είναι τυχαίο ότι η παγκόσμια κλιματική αλλαγή έχει καταστεί ένα από τα κορυφαία ζητήματα της ανάπτυξης την ίδια στιγμή που ο κόσμος ζει σε αστικοποιημένες περιοχές. Ο τρόπος σχεδιασμού, διαχείρισης, λειτουργίας και κατανάλωσης ενέργειας στις πόλεις παίζουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στην αναζήτηση τρόπων και λύσεων για την αναστροφή της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της. Πρόσφατα, το Παγκόσμιο Δίκτυο "Global Land Tool Network" (GLTN, UN-HABITAT) πραγματοποίησε μια μελέτη "Γη, περιβάλλον και κλιματική αλλαγή: προκλήσεις, απαντήσεις και εργαλεία». Η μελέτη αυτή χρησιμοποιεί ένα πλαίσιο πέντε συνιστωσών: κινητήρια δύναμη, πίεση, κατάσταση, επιπτώσεις και αποκρίσεις (Driving Force-Pressure-

State-Impact-Response-DFPSIR) που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα και αναλύονται αμέσως μετά:



**Εικόνα 1: Συνιστώσες που επηρεάζουν το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή**

α. Η κινητήρια δύναμη έχει να κάνει με την αύξηση του πληθυσμού, της τεχνολογίας και των αλλαγών, τα θεσμικά πλαίσια (πολιτικά, εμπορικά, πολιτιστικά, κοινωνικά), τις δομές και τις αλλαγές.

β. Οι πιέσεις από τις κινητήριες δυνάμεις έχουν άμεσες επιπτώσεις στο περιβάλλον. Περιλαμβάνουν την εκκαθάριση των δασών για γεωργική παραγωγή, τη ρύπανση της γης, του νερού και του αέρα από βιομηχανικές και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες. Πιέσεις προκύπτουν επίσης από τις δομές κινήτρων που δημιουργούνται από τις κινητήριες δυνάμεις.

γ. Η κατάσταση του περιβάλλοντος μπορεί να γίνει αντιληπτή από την αξιολόγηση των αποθεμάτων των φυσικών πόρων, τις αλλαγές σε αυτά ή από περιβαλλοντικούς δείκτες ποιότητας, όπως τα επίπεδα διάβρωσης, τα αποθέματα πηγών, η ποιότητα του εδάφους, τα επίπεδα ρύπανσης, οι αλλαγές στις ποσότητες του διοξειδίου του άνθρακα και η απώλεια των ειδών ή των οικοτόπων. Η υπερθέρμανση του πλανήτη λόγω των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προκαλεί αλλαγές στον αέρα και το νερό, όπου προκαλείται άνοδος της θαλάσσιας στάθμης.

δ. Οι ανθρώπινες επιδράσεις στις αλλαγές του περιβάλλοντος, μετρούνται μέσω μιας σειράς δεικτών, όπως η κατάσταση της φτώχειας ή άλλα μέτρα της ευπάθειας, η πρόσβαση σε γη και πόρους, η πρόσβαση στην αγορά, η πρόσβαση σε στέγη και άλλες βασικές ανθρώπινες ανάγκες, η πρόσβαση σε δίκτυα ασφάλειας.

ε. Οι απαντήσεις-αποκρίσεις περιλαμβάνουν αντιδράσεις και κινητοποιήσεις σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Μπορούν να διευθύνουν τις κινητήριες δυνάμεις, τις πιέσεις,

το περιβάλλον ή την ευημερία των ανθρώπων. Ποικίλουν επίσης από βραχυπρόθεσμες σε μακροπρόθεσμες ανάλογα με την προοπτική του χρόνου υλοποίησής τους. (El Sioufi 2010)

## **1.2 Ο ρόλος των πόλεων στην άμβλυνση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής**

Είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι οι πόλεις και οι κάτοικοι των αστικών κέντρων δεν είναι μόνο θύματα της κλιματικής αλλαγής, αλλά και μέρος του προβλήματος. Αν οι πόλεις είναι μέρος του προβλήματος, αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει επίσης να είναι μέρος οποιασδήποτε λύσης.

Θα πρέπει επειγόντως να ληφθούν μέτρα για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Ωστόσο, μέχρι και σήμερα, τα προτεινόμενα μέτρα τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε εθνικό επίπεδο δεν έχουν ακόμη συνδυαστεί με συντονισμένα μέτρα στις πόλεις και σε τοπικό επίπεδο. Ενώ τελειοποιούνται τα μέσα εμπορίας άνθρακα, θα πρέπει να γίνουν άμεσες ενέργειες που θα κάνουν τις πόλεις πιο βιώσιμες μέσω ενός επανασχεδιασμού των χρήσεων γης, των μεταφορών και των σχεδίων οικοδόμησης. Υπάρχει μια μοναδική ευκαιρία για τη γεφύρωση της παγκόσμιας προσπάθειας για τον έλεγχο των εκπομπών σε συνδυασμό με τις τοπικές προσπάθειες για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της παραγωγικότητας των πόλεων. Οι πόλεις εξάλλου είναι η κινητήρια δύναμη των οικονομιών και τι καλύτερο μέτρο θα μπορούσε να ληφθεί από τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, τη βελτίωση της ατμόσφαιρας και της ποιότητας των υδάτων καθώς και τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος μας.

Σε αυτό το πλαίσιο, παράγοντας κλειδί είναι η αστική πυκνότητα. Μια πρόσφατη έρευνα έδειξε ότι στην πόλη της Νέας Υόρκης, οι κατά κεφαλήν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου είναι μεταξύ των χαμηλότερων στις Ηνωμένες Πολιτείες. Αυτό συμβαίνει διότι απαιτείται λιγότερη ενέργεια για τη θέρμανση, το φωτισμό και χρήση καυσίμων στα κτίρια, και ταυτόχρονα περισσότερο από το 70% του πληθυσμού μετακινείται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς ενώ το ακριβώς αντίθετο συμβαίνει με την Βαρκελώνη και την Ατλάντα.

Η μετρίαση της κλιματικής αλλαγής μπορεί να αποτελέσει επίσης μια καλή επιχειρηματική ευκαιρία. Οι καθαρές, με χαμηλές εκπομπές άνθρακα επενδύσεις υποδομής, η ανακαίνιση των κτιρίων και η ανανέωση των μεταφορικών συστημάτων αποτελούν μερικές ευκαιρίες για «πράσινες» επενδύσεις. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των διεθνών ενώσεων των τοπικών κυβερνήσεων, ήδη 2.800 πόλεις έχουν δεσμευτεί να μειώσουν τις ετήσιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ή να φέρουν εις πέρας άλλους στόχους για πιο βιώσιμη αστική ανάπτυξη (El Sioufi 2010).

## **1.3 Ο ρόλος των πόλεων στην προσαρμογή**

Καθώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τη ζωή των ανθρώπων πάνω στη γη, γίνεται όλο και πιο ορατό ότι η γη και τα σπίτια θα παίζουν ρόλο στην προσαρμογή και τον μετριασμό της

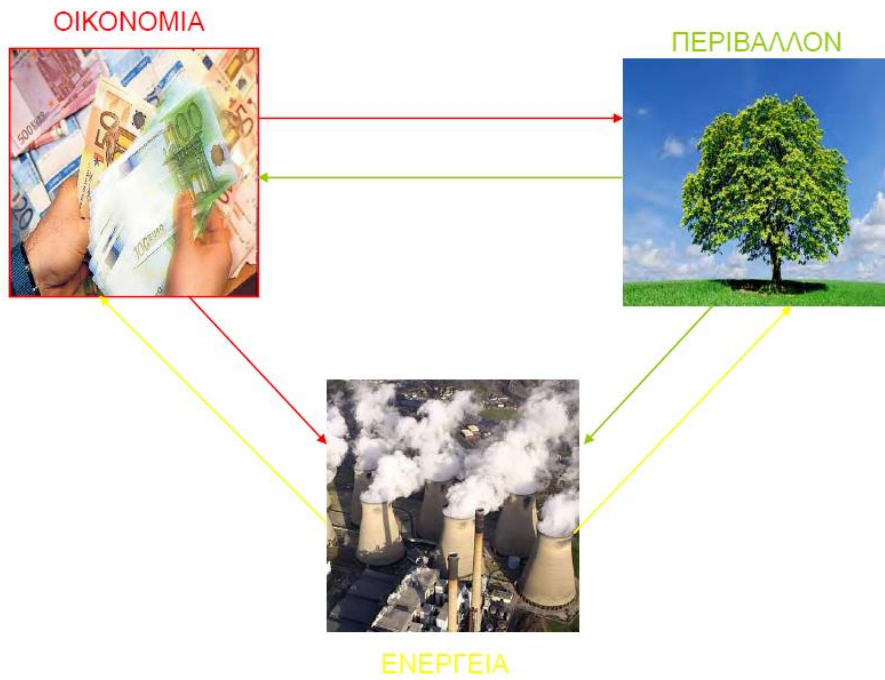
κλιματικής αλλαγής. Όσον αφορά στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής για το δομημένο περιβάλλον (Roberts, 2008) διευκρινίζεται ότι τα κτίρια διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο τόσο στην προσαρμογή όσο και τον μετριασμό της. Ο σύγχρονος σχεδιασμός των κτιρίων περιλαμβάνει κτίρια χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα, χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας και με χαμηλό κόστος λειτουργίας ενώ ταυτόχρονα παραμένει η “άνεση της ζωής των κατοίκων”. Καλή μόνωση, παράθυρα υψηλής απόδοσης, συστήματα ανάκτησης θερμότητας και θερμικής αποθήκευσης περιλαμβάνονται στις αρχές σχεδιασμού κλιματικής απόδειξης.

Ο χρόνος για να δράσουμε και να μπορέσουμε να αντιμετωπίσουμε όλα τα παραπάνω προβλήματα είναι τώρα. Αντίστοιχα, ο τρόπος δράσης θα πρέπει να είναι οι πόλεις. Στις πόλεις, όχι μόνο πρέπει να ληφθούν προληπτικά μέτρα, αλλά θα πρέπει και να σχεδιαστούν τέτοια έτσι ώστε να μπορούν να αντιμετωπίσουν το χειρότερο. Από αυτήν την άποψη, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι οι τοπικές αρχές θα βρίσκονται στην πρώτη γραμμή για την εξεύρεση τοπικών απαντήσεων σε αυτές τις παγκόσμιες προκλήσεις. Δεν υπάρχει ένα μέτρο που να ταιριάζει σε όλες τις λύσεις και κάθε τοπική αρχή θα πρέπει να αξιολογήσει τους δικούς της κινδύνους και τις δικές της προτεραιότητες και να πράξει αναλόγως.

Είναι προφανές ότι οι τοπικές αρχές, και ιδίως στις πόλεις αναπτυσσόμενων χωρών που αυξάνονται ταχύτερα, θα αντιμετωπίσουν την πιο σοβαρή δοκιμασία από αυτές τις προκλήσεις. Οι πόλεις αυτές, παρά την ταχεία ανάπτυξή τους, συνεισφέρουν ένα ελάχιστο μερίδιο στις παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Ωστόσο, βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο από την άποψη του ότι υφίστανται τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής πιο έντονα.

Οι πόλεις μπορούν να προσαρμοστούν στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής μέσω της αποτελεσματικής διαχείρισης του αστικού περιβάλλοντος. Ο σχεδιασμός και ο έλεγχος της χρήσης γης μπορεί να αποτρέψει τους ανθρώπους να χτίζουν σε ζώνες που κινδυνεύουν από πλημμύρες και κατολισθήσεις. Ωστόσο, γνωρίζουμε όμως ότι πολλές πόλεις στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες δεν έχουν πολλά αστικά έργα υποδομής τα οποία να μπορούν να προσαρμοστούν. Ως εκ τούτου, η προσαρμογή δεν μπορεί να αποσυνδεθεί από την ανάγκη για την τοπική ανάπτυξη. Οι στρατηγικές τόσο της προσαρμογής όσο και του μετριασμού του προβλήματος στις αστικές περιοχές απαιτεί νέες και βελτιωμένες υποδομές και βασικές υπηρεσίες. Αυτό παρέχει στις πόλεις και των ανεπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων χωρών μοναδικές ευκαιρίες για την αποκατάσταση υπαρχουσών ελλείψεων στον τομέα της στέγασης, των αστικών υποδομών και υπηρεσιών και δημιουργούν θέσεις εργασίας και νέες ευκαιρίες για την τόνωση της αστικής οικονομίας (El Sioufi 2010).

Η αποφασιστικότητα με την οποία οι πόλεις αποφάσισαν να δράσουν για το κλίμα, παρά την τρέχουσα οικονομική κρίση ήταν πολύ καθυστερημένη. Είναι πεπεισμένοι ότι η δράση για την κλιματική αλλαγή έχει και οικονομική έννοια.



**Εικόνα 2: Σχέση ενέργειας-περιβάλλοντος-οικονομίας**

Για παράδειγμα, η αύξηση της ενεργειακής απόδοσης δεν είναι σημαντική μόνο για το κλίμα αλλά επίσης και για τον προϋπολογισμό μιας πόλης. Δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας ενώ ταυτόχρονα μειώνεται το λειτουργικό κόστος.

## 2. Τα πολλαπλά οφέλη των κατοικιών με ενεργειακή απόδοση

Σχεδόν σε όλες τις χώρες του κόσμου τα κτίρια και συγκεκριμένα αυτά που χρησιμοποιούνται σαν κατοικίες είναι υπεύθυνα για ένα μεγάλο μέρος της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας της χώρας (30 μέχρι 50% της συνολικής κατανάλωσης). Ο τομέας των κατοικιών λοιπόν, σύμφωνα με την Οικονομική Επιτροπή του ΟΗΕ για την περιοχή της Ευρώπης (United Nations Economic Commission for Europe-ECE), αποτελεί έναν από τους τομείς προτεραιότητας με στόχο την ενεργειακή απόδοση όχι μόνο επειδή σε αυτόν καταναλώνεται ένα μεγάλο ποσό ενέργειας, αλλά και γιατί παραμένει εξαιρετικά σπάταλος και επηρεάζει άμεσα την κλιματική αλλαγή. Καταναλώνεται πολύ περισσότερη ενέργεια από αυτήν που χρειάζεται. Και ενώ η υπάρχουσα τεχνολογία προσφέρει μεγάλες δυνατότητες για τη δραστική μείωση της κατανάλωσης της ενέργειας στον τομέα των κατοικιών, συνεχίζουν ακόμα και σήμερα να διατηρούνται και να χρησιμοποιούνται ξεπερασμένες, μη αποτελεσματικές πρακτικές με αποτέλεσμα να είναι ένας από τους τομείς με τα υψηλότερα επίπεδα κατανάλωσης ενέργειας.

Οι επιπτώσεις δεν είναι καθόλου ασήμαντες, μάλιστα ισχύει ακριβώς το αντίθετο. Γίνεται άσκοπη σπατάλη ενέργειας, οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα είναι μεγάλες και αυξανόμενες, πολλοί κάτοικοι δεν έχουν οικονομικά προσιτούς τρόπους πρόσβασης σε ενέργεια για να στηρίξουν την επιβίωσή τους, η χρήση της τεχνολογίας για ενεργειακή απόδοση στον τομέα της στέγασης είναι χαμηλή και μεγάλο μέρος του δυναμικού των επιχειρήσεων που σχετίζονται με αυτό μένει ανεκμετάλλευτο. Μπορεί να γίνει λοιπόν εύκολα αντιληπτό ότι η σωστή χρήση της ενέργειας στον τομέα των κατοικιών μπορεί να αντιμετωπίσει τις παραπάνω προκλήσεις και συνεπώς να συμβάλλει σημαντικά και στην αντιμετώπιση των παγκόσμιων προβλημάτων του σήμερα όπως είναι η κλιματική αλλαγή, η ενεργειακή ασφάλεια, η οικονομική αβεβαιότητα αλλά και η φτώχεια.

Είναι ευρέως παραδεκτό ότι η επένδυση σε ενεργειακά αποδοτικά σπίτια παρέχει ταχύτερα και φθηνότερα αποτελέσματα από εναλλακτικές, αυξανόμενης δυναμικότητας, παροχές ενέργειας. Επιπλέον, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα της στέγασης είναι μια μεγάλη ευκαιρία για την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης, της περιβαλλοντικής διαχείρισης, των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της ποιότητας ζωής και της κοινωνικής ισότητας. Μερικά από τα οφέλη είναι τα εξής:

- Η καλύτερη ενεργειακή απόδοση μειώνει την πίεση για χρήση ενέργειας που επιδρά στην κλιματική αλλαγή. Επιπλέον, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κατοικιών αποτελεί μέτρο που μπορεί να μετριάσει την επίδραση στην κλιματική αλλαγή με την καλύτερη θωράκιση των κατοικιών από δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Υπάρχουν επίσης ευκαιρίες που σχετίζονται με το εμπόριο άνθρακα ώστε να συμβάλλουν στη μειωμένη εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα.
- Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα της στέγασης επιτρέπει περισσότερη ενέργεια για εναλλακτικές χρήσεις. Επίσης μειώνει τους κινδύνους της πολιτικής αστάθειας που μπορεί να προκύψουν λόγω της έλλειψης ενέργειας ή του πληθωρισμού των τιμών για τα νοικοκυριά.

- Η καλύτερη απόδοση προσφέρει επίσης εξοικονόμηση χρημάτων για τους μισθωτές σε σχέση με το λειτουργικό κόστος ενώ και οι πάροχοι υπηρεσιών θα ωφεληθούν από την πιο αποτελεσματική μεταφορά των ενεργειακών υπηρεσιών. Η ανάπτυξη αυτού του τομέα έχει επίσης θετικές επιρροές στην έρευνα και στην καινοτομία, στην ανάπτυξη των επιχειρήσεων, στην εργασία και στην επένδυση. Προσφέρει επομένως ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την τόνωση της οικονομικής ανάπτυξης και για την ενίσχυση της εθνικής οικονομικής ανταγωνιστικότητας.
- Συμβάλλει σημαντικά και στην αναγέννηση του δομημένου περιβάλλοντος. Σπίτια στα οποία γίνεται εκ των υστέρων τοποθέτηση και χρήση των κατάλληλων τεχνολογιών προκειμένου τα κτίρια να βελτιώσουν σημαντικά την εσωτερική θερμική, υγρασία και απομόνωση του θορύβου οδηγούν σε αύξηση των επιπέδων άνεσης των συνθηκών διαβίωσης και μεγαλύτερους κύκλους επισκευής ακινήτων. Ολοκληρωμένα προγράμματα μπορούν επίσης να βελτιώσουν την αισθητική των κτιρίων.
- Επίσης παρεμβάσεις στην ενεργειακή αποδοτικότητα στις κατοικίες οδηγούν στη βελτίωση όχι μόνο των συνθηκών διαβίωσης αλλά και της κατάστασης της δημόσιας υγείας. Αντιμετωπίζουν τα προβλήματα της προσιτότητας της ενέργειας και της «ενεργειακής φτώχειας» και κατά συνέπεια, τον περιορισμό του κοινωνικού αποκλεισμού και της κοινωνικής ανισότητας.

Είναι λοιπόν σαφές ότι τα οφέλη από την ενεργειακή απόδοση στις κατοικίες αντιπροσωπεύουν μια “multi-win” κατάσταση, δηλαδή μια κατάσταση με πολύπλευρα κέρδη και πλεονεκτήματα. Αγγίζει και αγκαλιάζει ταυτόχρονα τοπικές, περιφερειακές, εθνικές και παγκόσμιες διαστάσεις. Ωστόσο, οι κυβερνητικές πολιτικές πρέπει να κατευθύνουν σύνθετες τεχνολογικές και θεσμικές αλλαγές για την αποτελεσματικότητα της χρήσης της ενέργειας, προκειμένου να αποφεύγονται μικροοικονομικά αντιφατικά συμφέροντα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Παρά το γεγονός ότι κάποια πρόοδος έχει παρατηρηθεί πρόσφατα στον συγκεκριμένο τομέα, η κατάσταση που επικρατεί σε όλα σχεδόν τα κράτη μέλη της Οικονομικής Επιτροπής του ΟΗΕ για την Ευρώπη (ECE) αφήνει πολλά περιθώρια βελτίωσης. Ακόμα και οι χώρες που θεωρούνται προηγμένες από πλευράς των οικοδομικών προτύπων είναι πολύ μακριά από την αξιοποίηση του πλήρους δυναμικού που υπάρχει στον συγκεκριμένο τομέα. Αλλά οι χώρες που υστερούν περισσότερο είναι εκείνες που βρίσκονται σε μεταβατικό στάδιο. Μια ειδική πρόκληση για τις χώρες αυτές σχετίζεται με την υπέρβαση που μπορεί να ονομαστεί και παγίδα χαμηλής ενεργειακής απόδοσης ή μια κατάσταση κατά την οποία οι χώρες που έχουν χαμηλότερη ενεργειακή απόδοση δεν είναι σε θέση να αλλάξουν το αντίστοιχο καθεστώς τους λόγω της έλλειψης πόρων, εμπειρίας, τεχνολογίας, κινήτρου και πρωτοβουλίας.

Εν τω μεταξύ, η κατάσταση της υπάρχουσας τεχνολογίας καταδεικνύει ένα πολύ υψηλό δυναμικό για δραστικά μειωμένη κατανάλωση ενέργειας στον οικιακό τομέα. Η τεχνολογία αυτή περιλαμβάνει παθητικές κατοικίες, σπίτια μηδενικής ενέργειας ή ακόμα και πλεονάζουσας ενέργειας κτίρια που παράγουν ανανεώσιμη ενέργεια και να διανέμουν παραπάνω ενέργεια στο κοινό ενεργειακό δίκτυο. Πολλές τεχνολογικές λύσεις είναι επίσης



οικονομικά αποδοτικές: υπολογίζεται ότι 25 με 40% μόνο από την άμεση εξοικονόμηση ενέργειας, ανάλογα με τη χώρα, μπορεί να επιτευχθεί σε εθνικό επίπεδο στον τομέα της στέγασης με την εφαρμογή οικονομικά αποδοτικών τεχνολογιών. Ωστόσο, οι επενδύσεις στην ενεργειακή απόδοση γίνονται σε περιορισμένη κλίμακα, σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα από εκείνα που θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως λογικά. Αυτό το παράδοξο είναι γνωστό ως χάσμα ενεργειακής απόδοσης. Φαίνεται όμως ότι οι πιο σοβαρές προκλήσεις για ενεργειακά αποδοτικές κατοικίες δεν είναι απλώς τεχνολογικό θέμα: συνδέονται με την ανάγκη να δημιουργηθούν κατάλληλες και λειτουργικές θεσμικές δομές που μπορούν να θέσουν σε κίνηση μέτρα ενεργειακής απόδοσης σε μεγάλη κλίμακα.

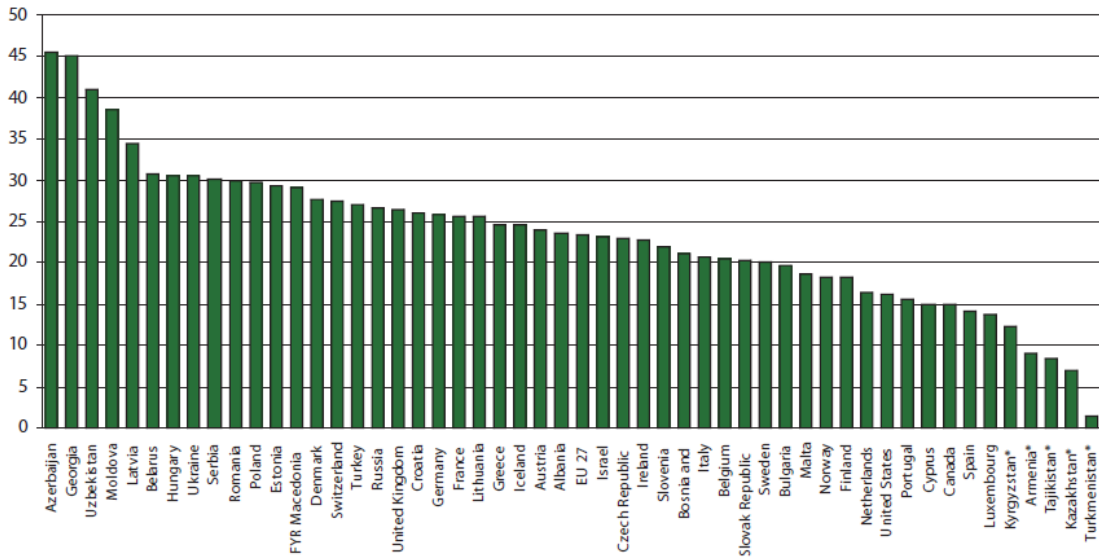
Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης θεωρείται ότι είναι το αποτέλεσμα της εφαρμογής τεχνολογίας και γνώσης, η οποία, με τη σειρά της, οδηγείται από τις συνθήκες που ορίζουν τα "5-INS" στην αγγλική γλώσσα και αποτελούνται από τις λέξεις-κλειδιά: επενδύσεις, πληροφόρηση, καινοτομίες, κίνητρα και πρωτοβουλία. Η κυβέρνηση, οι ιδιοκτήτες γης καθώς και οι βιομηχανίες οικοδομικών υλικών αντιπροσωπεύουν το τρίγωνο των μεγάλων ενδιαφερόμενων μερών, των οποίων οι αμοιβαίες αλληλεπιδράσεις καθορίζουν το καθεστώς των "5-INS" για την καλύτερη ενεργειακή απόδοση.

Ακλουθώντας αυτήν την προσέγγιση, μπορούν να εντοπιστούν μια σειρά από εμπόδια και προκλήσεις για τις ενεργειακά αποδοτικές κατοικίες. Τα πιο συνηθισμένα εμπόδια είναι η έλλειψη των κινήτρων και της χαμηλής προτεραιότητας των ενεργειακών ζητημάτων σε σχέση με εναλλακτικές ευκαιρίες που προσφέρονται προς τα νοικοκυριά και τους οικονομικούς παράγοντες. Οι τιμές της ενέργειας είναι ελλιπείς και τα προϊόντα ενεργειακής απόδοσης είναι πιο ακριβά από ό, τι τα εναλλακτικά. Εάν υπάρχουν χαμηλές προτεραιότητες για την αποτελεσματικότητα και μηχανισμοί που να μην επιτρέπουν στην ενεργειακή απόδοση των κτιρίων να επηρεάσει τις τιμές των ακινήτων, όλη η τεχνολογική αλυσίδα που συμμετέχει στο σχεδιασμό, την παραγωγή και τη διαχείριση σπιτιών δεν θα λειτουργεί σωστά. Υπάρχει επίσης το πρόβλημα του υψηλού «κόστους συναλλαγών» στις επενδύσεις ενεργειακής απόδοσης: τα νοικοκυριά είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στο χρόνο και την προσπάθεια που απαιτείται για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης. Άλλα εμπόδια περιλαμβάνουν την έλλειψη (α) ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, (β) πρωτοβουλίας και οργάνωσης, (γ) καινοτομίας, επενδύσεων και χρηματοδότησης (συμπεριλαμβανομένης της περιορισμένης προσιτότητας και πρόσβασης σε κεφάλαια, καθώς και τις αβεβαιότητες και τους κινδύνους που συνδέονται με τα έργα ενεργειακής απόδοσης). Επομένως είναι σαφές ότι η αγορά από μόνη της δεν μπορεί να λύσει αυτά τα θέματα αν δεν υποστηρίζεται από κυβερνητικές πολιτικές που βασίζονται στο διάλογο και την εταιρική σχέση με όλους τους βασικούς ενδιαφερόμενους.

## **2.1 Η σημασία των κατοικιών στη χρήση της ενέργειας και της ενεργειακής απόδοσης**

Περίπου το ένα τρίτο της συνολικής ενέργειας που καταναλώνεται στα κράτη μέλη της ECE καταναλώνεται από κτίρια, ως επί το πλείστον από κατοικίες, που είναι υπεύθυνες για την κατανάλωση του 15 έως 40% της συνολικής ενέργειας ανάλογα με τη χώρα ή περίπου 20-30% κατά μέσο όρο σε όλη την Ευρώπη όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.

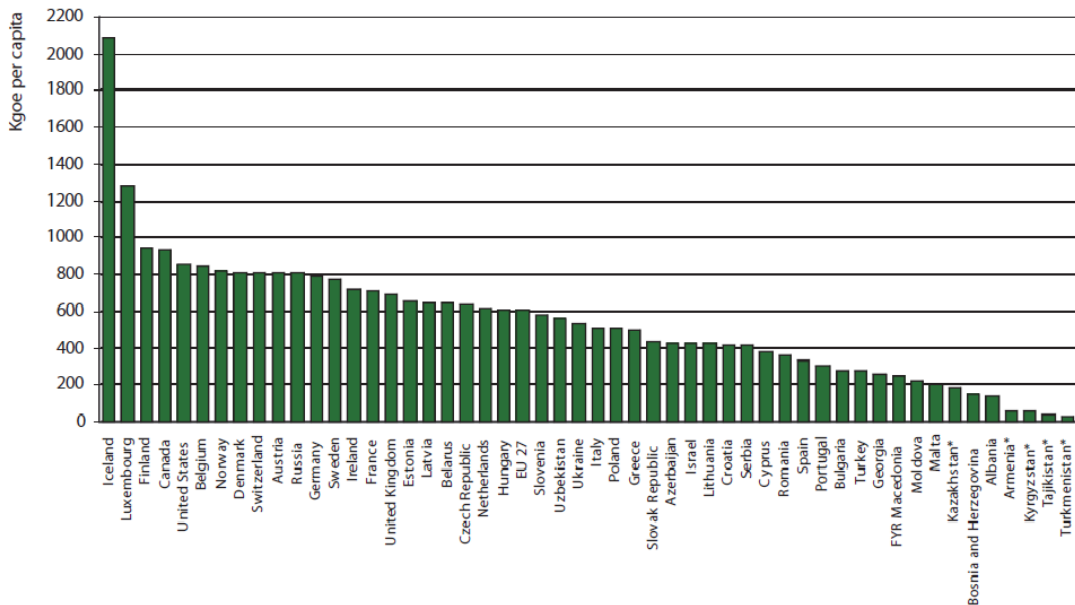
Figure 1. Residential energy consumption as in ECE member States, 2006 (percentage of total final consumption)



Εικόνα 3: Κατανάλωση ενέργειας στα νοικοκυριά των χωρών της Ευρώπης

Λιγότερο εύπορες χώρες καταναλώνουν λιγότερη κατά κεφαλήν ενέργεια στις κατοικίες με εξαίρεση ορισμένες χώρες που εξαγουν ενέργεια. Παρατηρείται επίσης ότι οι νότιες χώρες τείνουν να καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια ανά κάτοικο στον οικιστικό τομέα σε σχέση με τις πιο βόρειες χώρες. Αυτό φαίνεται και στο ακόλουθο διάγραμμα:

Figure 2. Residential energy consumption per capita in ECE member States and the European Union, 2006 (in kgoe per capita)



Εικόνα 4: Κατά κεφαλήν κατανάλωση ενέργειας στις χώρες της Ευρώπης

Όπως παρατηρείται και από τα παραπάνω διαγράμματα, τα υπάρχοντα στατιστικά στοιχεία μπορούν να καλύψουν την πραγματική και μεγάλη σημασία των κτιρίων και κυρίως των κατοικιών στην κατανάλωση ενέργειας. Για παράδειγμα στην Αρμενία, το Καζακιστάν, την Κιργιζία, το Τατζικιστάν και το Τουρκμενιστάν, των οποίων τα στοιχεία παρουσιάζονται στα

διαγράμματα, είναι αποτελέσματα μόνο από την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας που αναφέρθηκαν από τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας (International Energy Agency-IEA). Την ίδια στιγμή, οι χώρες αυτές βρίσκονται μεταξύ εκείνων με το υψηλότερο μερίδιο κατανάλωσης ενέργειας για τον οικιακό τομέα. Όμως θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι τα στατιστικά στοιχεία για πολλές άλλες χώρες της Ευρώπης δεν είναι ιδιαίτερα αξιόπιστα και έτσι δεν μπορούν να εξηγηθούν σημαντικές διαφορές μεταξύ των επιμέρους χωρών, καθώς και στατιστικές διακυμάνσεις από έτος σε έτος. Χαμηλότερες τιμές της κατά κεφαλήν κατανάλωσης ενέργειας μπορεί να σημαίνουν για παράδειγμα ότι το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειας παράγεται αυτόνομα από την καύση πετρελαίου ή ξύλων. Τέτοιες δραστηριότητες παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας συνήθως δεν υπολογίζονται στατιστικά εκτός και αν οι στατιστικές υπηρεσίες έχουν πρόσβαση σε αυτές με κατάλληλη μεθοδολογία.

Το 80 έως 90% της συνολικής ενέργειας που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της ζωής ενός κτιρίου καταναλώνεται κατά τη λειτουργία του, ενώ το υπόλοιπο κατά την φάση της κατασκευής και της κατεδάφισής του (European Environment Agency-EEA,2007). Η περισσότερη ενέργεια σε υφιστάμενα κτίρια που χρησιμοποιούνται ως κατοικίες καταναλώνεται κατά κύριο λόγο για θέρμανση του χώρου και του νερού. Δεδομένου όμως ότι η περιοχή της Οικονομικής Επιτροπής του ΟΗΕ για την Ευρώπη (ECE) γεωγραφικά εκτείνεται βόρεια μέχρι την Αρκτική, υπάρχουν αρκετές κλιματικές διακυμάνσεις που διαμορφώνουν τη διάρθρωση της κατανάλωσης ενέργειας. Αυτό δημιουργεί για κάθε περιοχή διαφορετικές απαιτήσεις, ευκαιρίες και μηχανισμούς για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης. Πιο νότιες περιοχές καταναλώνουν μικρότερο ποσοστό ενέργειας για θέρμανση χώρου και μεγαλύτερο μερίδιο για ψύξη σε σχέση με τις αντίστοιχες στις βόρειες χώρες. Παρ'όλα αυτά, ο τομέας της θέρμανσης χώρου και νερού γενικά θεωρείται ότι αποτελούν ευκαιρία για την εξοικονόμηση και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, αλλά όμως και η σχετικά πιο γρήγορη αύξηση της ζήτησης για ενέργεια στις άλλες κατηγορίες πρέπει να αντιμετωπιστεί σοβαρά και άμεσα.

Πολυάριθμες κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές αλλαγές αυξάνουν την πίεση στον τομέα των κατοικιών όσον αφορά στην κατανάλωση ενέργειας. Επίσης, οι δημογραφικές αλλαγές σε πολλές χώρες της Ευρώπης σημαίνουν ότι τα νοικοκυριά γίνονται μικρότερα, ζουν περισσότερο και απαιτούν περισσότερο οικιακό χώρο ανά νοικοκυριό. Τα αυξημένα επίπεδα του καταναλωτισμού και των τεχνολογικών αλλαγών τονώνουν τη χρήση των ενεργοβόρων ηλεκτρικών συσκευών. Στην περίπτωση των φτωχότερων χωρών, καθώς τα εισοδήματα αυξάνονται, αντίστοιχα αυξάνεται και η κατανάλωση ενέργειας.

Δεδομένης της σημασίας του τομέα της κατοικίας για την κατανάλωση ενέργειας, ακολουθούν κάποιες εκτιμήσεις για τα οφέλη καθώς και ότι η ενεργειακή απόδοση στις κατοικίες μπορεί να φέρει και ορισμένες από τις παγίδες ανεπαρκών πρακτικών. Ποιοτικές και ποσοτικές επιδράσεις εκτείνονται πέρα από την άμεση διατήρηση της ενέργειας.

## **2.2 Περιβαλλοντικές επιδράσεις και ευκαιρίες**

Σε παγκόσμια κλίμακα, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την ενεργειακή απόδοση στον τομέα της στέγασης προκύπτουν από την ενέργεια που χρησιμοποιείται και έχει σημαντική επίδραση στην αλλαγή του κλίματος. Δεδομένου ότι το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας που παράγεται προς το παρόν προέρχεται από καύση ορυκτών καυσίμων, είναι εύκολα αντιληπτό ότι αυτό που ευθύνεται κατά κύριο λόγο για τις περισσότερες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα είναι η παραγωγή της ενέργειας. Αυξανόμενες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα υπολογίζεται ότι θα έχουν ως αποτέλεσμα αμετάκλητες αλλαγές στο παγκόσμιο κλίμα και περιβάλλον, οι συνέπειες των οποίων είναι πολύ δύσκολο να προβλεφθούν, αλλά πιστεύεται ότι θα επιφέρουν τεράστιο οικονομικό κόστος μετρίασης και προσαρμογής, αν όχι καταστροφικές συνέπειες για το ανθρώπινο μέλλον (Π.χ. Stern 2007).

Λόγω της έντονης κατανάλωσης ενέργειας, τα κτίρια ευθύνονται για ένα σημαντικό μέρος των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Στις χώρες της ECE, οι κύριες πηγές ενέργειας στον κτιριακό τομέα είναι η ηλεκτρική ενέργεια, τα συστήματα κεντρικής θέρμανσης (ειδικά στην EECa) και το φυσικό αέριο. Αυτό συνεπάγεται τόσο άμεσες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από τα κτίρια μέσω της "άμεσης" καύσης ορυκτών καυσίμων όσο και έμμεσες εκπομπές μέσω της ζήτησης για ηλεκτρική ενέργεια και θέρμανση (κυρίως στις χώρες της ECE). Ο βαθμός της ηλεκτροδότησης και ο τύπος της πηγής ενέργειας λοιπόν, που χρησιμοποιείται για την παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας στις κατοικίες, επηρεάζουν τον όγκο των εκπομπών από τα κτίρια. Για παράδειγμα, οι έμμεσες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από τα κτίρια στη Γαλλία είναι χαμηλές, επειδή η κύρια πηγή ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα είναι η πυρηνική ενέργεια και λόγω του υψηλού βαθμού της ηλεκτρισμού. Αυτό ισχύει και για τις χώρες που βασίζονται στην υδροηλεκτρική ενέργεια ως κύρια πηγή παραγωγής ενέργειας για τα σπίτια, όπως επίσης και για την Ισλανδία, η οποία χρησιμοποιεί γεωθερμική ενέργεια για τη θέρμανση κατοικιών.

Όμως τα δεδομένα που υπάρχουν για το ποσοστό συμβολής των κτιρίων στην εκπομπή του διοξειδίου του άνθρακα, είτε άμεσα είτε έμμεσα, δεν είναι αξιόπιστα. Επιπλέον, πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη ότι οι διάφορες αλλαγές στη χρήση γης ευθύνονται για ένα μεγάλο ποσοστό των παγκόσμιων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Αυτό οφείλεται κυρίως στην αποψίλωση των δασών, που συνδέονται με την αστική εξάπλωση και τη χρήση του ξύλου ως καύσιμο. Επομένως πρέπει και αυτό να συνυπολογίζεται για τον αντίκτυπο και τη συμβολή των κτιρίων στην αλλαγή του κλίματος.

Αν συνεχιστούν αυτές οι τάσεις, άμεσων και έμμεσων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από τα κτίρια σε παγκόσμιο επίπεδο αναμένεται να αυξηθούν κατά 70% και 140% έως το 2030 και 2050, αντίστοιχα (Stern, 2007). Ωστόσο, έρευνα της Διεθνούς Επιτροπής για την Αλλαγή του Κλίματος (International Panel on Climate Change-IPCC) δείχνει ότι υπάρχει δυναμικό για τη μείωση κατά 29% έως το 2020 και 30% έως το 2030 των προβλεπόμενων εκπομπών για τον οικιακό και εμπορικό τομέα με τη χρήση υφιστάμενης αποδοτικής τεχνολογίας της ενεργειακής αποδοτικότητας (Levine et al., 2007). Πρόκειται για το υψηλότερο δυναμικό κέρδος σε σύγκριση με άλλους κλάδους. Σε γενικές γραμμές, τα

περισσότερα σενάρια που προβλέπουν περιορισμό της αύξησης της κατανάλωσης ενέργειας στον κτιριακό τομέα δεν θα αποτρέψουν τη συνολική αύξηση, αλλά ο ρυθμός αυτής της ανάπτυξης θα είναι σημαντικά πιο αργός, ενώ μια διαδικασία αφαίρεσης του άνθρακα από την ενέργεια που χρησιμοποιείται στον τομέα των κτιρίων μπορεί να καταφέρει μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κάτω από τα σημερινά επίπεδα (Π.χ. IEA 2008c).

Εκτός από τη συμβολή στην μετρίαση της κλιματικής αλλαγής, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης για τα σπίτια στην περιοχή της ECE καθιστά τις κατοικίες πιο ανθεκτικές στα ακραία καιρικά φαινόμενα που προβλέπεται να αυξηθούν σε συχνότητα και μέγεθος. Συνεπώς, όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενα κεφάλαια, η ενεργειακή αποδοτικότητα στα σπίτια μπορεί να θεωρηθεί ίσως η πιο σημαντική συμβολή στα μέτρα προσαρμογής των κατοικιών για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών.

### **2.3 Διαθεσιμότητα, ασφάλεια ενέργειας και πολιτική σταθερότητα**

Για τις χώρες που εισάγουν ενέργεια, η εξάρτηση των εθνικών οικονομιών από την εισαγωγή ενέργειας θεωρείται ότι είναι μια σημαντική πολιτική πρόκληση. Σπίτια με ενεργειακή απόδοση δεν επιτρέπουν μόνο βελτιωμένη διαθεσιμότητα της ενέργειας σε εθνικό επίπεδο, αλλά προστατεύουν επίσης τις ίδιες τις κατοικίες απέναντι σε ενδεχόμενες διαταραχές στην ενέργεια. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η κατάρρευση των συστημάτων ενέργειας και θέρμανσης σε διάφορες περιοχές της Κεντρικής, Ανατολικής και Νότιο-Ανατολικής Ευρώπης λόγω της διακοπής παροχής φυσικού αερίου που άφησε αρκετά εκατομμύρια ανθρώπους χωρίς επαρκή θέρμανση στο σπίτι - ακόμα και αν ενέργεια για την θέρμανση των σπιτιών μεταφερόταν και από κάποιες βιομηχανίες και άλλους καταναλωτές. Το μέγεθος της κατάρρευσης και των επιπτώσεων της θα ήταν μικρότερο αν ο τομέας της στέγασης ήταν πιο αποτελεσματικός.

Από την άλλη πλευρά, οι επενδύσεις σε ενεργειακή απόδοση των κατοικιών για τις χώρες που εξάγουν ενέργεια μπορεί να είναι μια φθηνή εναλλακτική λύση στην αύξηση των ικανοτήτων για ενεργειακό εφοδιασμό. Τόσο στις χώρες που εισάγουν όσο και σε αυτές που εξάγουν ενέργεια, η αναποτελεσματικότητα των ενεργειακών αποδόσεων στον τομέα της στέγασης σημαίνει ότι οι κάτοικοι όλο και περισσότερες φορές θα καταφύγουν στη χρήση του ηλεκτρικού ρεύματος κατά τη διάρκεια μιας πτώσης θερμοκρασίας. Σε μια τέτοια περίπτωση τα φορτία μπορούν να προκαλέσουν βλάβες σε μεγάλα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας.

Ένα επιπλέον όφελος της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης είναι η μετρίαση του κινδύνου της εσωτερικής πολιτικής αστάθειας. Δεδομένου ότι η στέγαση και το που μένουμε επηρεάζει όλους μας, οι πολίτες είναι πολύ ευαίσθητοι στις συνθήκες υπό τις οποίες ζουν. Η αύξηση των ποσών στους λογαριασμούς λόγω κατανάλωσης ενέργειας για τους κατοίκους μπορεί επίσης να προκαλέσει κοινωνικές ταραχές, διαμαρτυρία και πολιτική αναταραχή. Επομένως, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης μειώνει τον κίνδυνο

της ενεργειακής φτώχειας για τον πληθυσμό, και, συνεπώς, μετριάξει τους πολιτικούς κινδύνους.

## **2.4 Οικονομικές επιπτώσεις**

Εκτός από τα οφέλη που αναφέρθηκαν παραπάνω όπως η ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού ή της μετρίασης των πολιτικών κινδύνων, υπάρχουν και άλλα οφέλη από τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στις κατοικίες όπως οι θετικές επιπτώσεις στην έρευνα και την καινοτομία, την ανάπτυξη των επιχειρήσεων και την απασχόληση, καθώς και την ενίσχυση της εθνικής οικονομικής ανταγωνιστικότητας.

Η επένδυση στη μετασκευή-ανακαίνιση των κατοικιών μπορεί να έχει ισχυρό θετικό αντίκτυπο στην αγορά εργασίας. Για παράδειγμα, εκτιμάται ότι στη Γαλλία η εργασία που απαιτείται για την εφαρμογή κριτηρίων που καθορίζονται από την εθνική “Grenelle de l’Environnement” θα μπορούσε να δημιουργήσει 220.000 θέσεις εργασίας μόνο μέσα σε ένα χρόνο (CECODHAS, 2009). Εκ των υστέρων τοποθέτηση υλικών και κατασκευή έργων για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης βασίζονται, τις περισσότερες φορές τουλάχιστον, σε εργατικό δυναμικό υψηλής έντασης, εφαρμόζονται σε τοπικό επίπεδο και μπορούν να μειώσουν τα ποσοστά ανεργίας. Από την άλλη πλευρά, οι νέες και πιο προηγμένες τεχνολογίες απαιτούν ένα εργατικό δυναμικό με υψηλό επίπεδο εμπειρογνωμοσύνης για την ανάπτυξη, την υλοποίηση και την κατάρτιση των χρηστών τους, ενώ η επίτευξη ενός απαραίτητου επιπέδου της παραγωγικής ικανότητας της αγοράς για την ενεργειακή απόδοση μπορεί επίσης να ενισχύσει τη συνεργασία των εταιριών λιανικής πώλησης με συμβουλευτικές βιομηχανίες. Αυτό σημαίνει ότι οι άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις μπορεί να εκτείνονται πολύ πέρα από την κατασκευαστική βιομηχανία, έχοντας ένα αποτέλεσμα πολλαπλασιασμού. Αυτή η επίδραση δεν έχει ερευνηθεί αρκετά, ωστόσο, παραμένει ανοιχτή σε κρίση και ερμηνεία.

Η βάση για τον υπολογισμό της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας των σχεδίων ενεργειακής απόδοσης είναι συνήθως η εξοικονόμηση κεφαλαίων από τη διατήρηση της ενέργειας. Επομένως αυτό είναι το κλειδί για κάθε εκτεταμένη εγκατάσταση των εν λόγω έργων. Πράγματι, η εξοικονόμηση ενέργειας στον τομέα της κατοικίας μπορεί να κυμαίνεται από 25 έως 40% σε όλη την περιφέρεια της Ευρώπης (ECE). Μια κρίσιμη μεταβλητή για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του κόστους είναι οι τιμές της ενέργειας. Επιδοτούμενες τιμές ενέργειας συνεπάγονται μεγαλύτερες περιόδους αποπληρωμής, έτσι ώστε τέτοια σχέδια να θεωρούνται συχνά μη κερδοφόρα, ειδικά σε χώρες που βρίσκονται σε μεταβατικό στάδιο, δεδομένων των υψηλότερων αναμενόμενων αποδόσεων και επιστροφών σε άλλους τομείς της οικονομίας. Ωστόσο, όταν περιλαμβάνονται μειωμένα κόστη των δήμων, τέτοια έργα έχουν πολύ μικρότερες περιόδους αποπληρωμής (European Environment Agency-EEA, 2007). Δυστυχώς, παραμένει πάντα μια ασυμμετρία μεταξύ των διαφόρων επιπέδων της οικονομικής θεώρησης από την άποψη αυτή, καθώς και κίνητρα κατανεμημένα μεταξύ διάφορων φορέων και αβεβαιοτήτων της αγοράς, έτσι ώστε ακόμα και αν οι τιμές αντιστοιχούν με αυτές της αγοράς, από μόνες τους δεν αντιπροσωπεύουν κατ' ανάγκη ότι υπάρχει σοβαρός λόγος για

τους ατομικούς οικονομικούς φορείς να επενδύσουν στην ενεργειακή απόδοση. Παρ'όλα αυτά, μια σειρά από επιπλέον οφέλη που δημιουργούνται από τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα της στέγασης είναι διαθέσιμα σε μικροοικονομικό επίπεδο.

## **2.5 Ανάπλαση του δομημένου περιβάλλοντος**

Καλύτερες συνθήκες εσωτερικής θερμικής και υγρασίας συνεπάγονται όχι μόνο υψηλότερα επίπεδα άνεσης και λιγότερη κατανάλωση ενέργειας αλλά και χαμηλότερα ποσοστά φθοράς και μεγαλύτερη διάρκεια των κύκλων της ανακαίνισης και επισκευής των κτιρίων. Αυτό γιατί η μειωμένη έκθεση στην διακύμανση των εξωτερικών συνθηκών, μέσω της θερμομόνωσης, εμποδίζει την υγρασία, το σκούριασμα καθώς και το σχηματισμό μούχλας. Έτσι το χειμώνα, οι εσωτερικοί τοίχοι παραμένουν ζεστοί και η επίδραση της κρύας θερμότητας αποβάλλεται ενώ αντίστοιχα, το καλοκαίρι, η θερμική μόνωση των τοίχων αποτρέπει την υπερβολική θέρμανσή τους με αποτέλεσμα την διατήρηση χαμηλών θερμοκρασιών. Επίσης τα δίκτυα διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας, λόγω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στον οικιακό τομέα, μεταφέρουν φορτίο μικρότερης έντασης (μόνο όσο απαιτείται) και έτσι η διάρκεια ζωής και λειτουργίας τους είναι εκτεταμένη. Οι θετικές επιδράσεις από τα έργα μετασκευής για την εξοικονόμηση ενέργειας μπορούν επίσης να συμβάλλουν και να βελτιώσουν την αισθητική ποιότητα των κτιρίων, να προσφέρουν καλύτερη ηχομόνωση και, αν συνδυαστούν με πιο ολοκληρωμένα μέτρα, να προσθέσουν και άλλες επιπλέον τεχνικές βελτιώσεις σε αυτά.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες που αναφέρθηκαν παραπάνω, στο σύνολό τους, μπορούν επίσης να έχουν ευεργετικές επιδράσεις στις αξίες των ακινήτων. Πρωτοπόρες οργανώσεις αξίας ακινήτων, όπως το Ινστιτούτο Αξιολόγησης “Appraisal Institute” ή το “Royal Institute of Chartered”, έχουν αρχίσει ήδη από τη δεκαετία του 1980 να εξετάζουν και να λαμβάνουν υπόψη για τις μεθοδολογίες τους τα πρότυπα ενεργειακής απόδοσης (Levy, 1987). Με την εισαγωγή του υποχρεωτικού πιστοποιητικού ενέργειας και την αυξανόμενη ευαισθητοποίηση, η επίδραση της ενεργειακής απόδοσης και η εφαρμογή των “πράσινων” προτύπων στη διαδικασία αξιολόγησης έχει αυξηθεί, παρόλο που ακόμα απέχει πολύ από το να είναι ισχυρή έναντι άλλων παραγόντων (για παράδειγμα Guidry 2004).

## **2.6 Ενεργειακή φτώχεια, υγεία και περαιτέρω κοινωνικές συνέπειες**

Είναι γνωστό ότι η χαμηλή θερμική απόδοση στον τομέα της στέγασης, ιδιαίτερα αν συνδυάζεται με ανεπαρκή κοινωνική πρόνοια, έχει αρνητικές συνέπειες για την υγεία και τις συνθήκες διαβίωσης. Τέτοιες αρνητικές κοινωνικές επιπτώσεις είναι πολύ πιο σημαντικές για χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, Καυκάσου και Κεντρικής Ασίας (EECCA) και της Νότιο-Ανατολικής Ευρώπης (SEE) που είναι χώρες χαμηλού εισοδήματος, αλλά δεν περιορίζονται μόνο σε αυτές. Το αυξημένο κόστος των καυσίμων, η απελευθέρωση των αγορών ενέργειας και τα χαμηλά επίπεδα παροχής κοινωνικής πρόνοιας στην Ευρώπη από τη δεκαετία του 1970 σημαίνει ότι ένας αυξανόμενος αριθμός νοικοκυριών με χαμηλό εισόδημα δεν μπορούν να αντέξουν οικονομικά το κόστος της θέρμανσης. Στο Ηνωμένο

Βασιλείο, αυτό το πρόβλημα έχει γίνει γνωστό ως “choice between heating and eating” (επιλογή μεταξύ της θέρμανσης και του φαγητού). Εναλλακτικά, είναι γνωστό ως «ενεργειακή φτώχεια».

Εκείνοι που δεν μπορούν να αντέξουν οικονομικά επαρκή επίπεδα κατανάλωσης ενέργειας (συνήθως για θέρμανση και ζεστό νερό) είτε οδηγούνται σε υπερχρέωση της ενέργειας και αντιμετωπίζουν την απειλή της αποσύνδεσης από τον πάροχο ή την προοπτική της μείωσης της κατανάλωσης τους, είτε η επιλογή τους συνεπάγεται κακουχίες, έκθεση της υγείας τους σε κινδύνους και ανάπτυξη συναισθημάτων κοινωνικής αλλοτρίωσης, με μοναδικό αποτέλεσμα όλων αυτών την επιδείνωση του φαύλου κύκλου του κοινωνικού αποκλεισμού. Περισσότερη ενεργειακή φτώχεια οδηγεί έτσι σε μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας, αλλά τέτοιου είδους διατήρηση ενέργειας είναι ντροπή και ανεπιθύμητη. Είναι σημαντικό να προσδιοριστεί με σαφή τρόπο η διαφορά μεταξύ της ενεργειακής απόδοσης και της διατήρησης-εξοικονόμησης της ενέργειας. Εάν οι κάτοικοι αναγκάζονται να θυσιάσουν και να ελαττώσουν την ενέργεια που καταναλώνουν σε επίπεδο που να απειλείται η υγεία και η ευημερία τους, η κατάσταση δεν είναι βιώσιμη. Αντίθετα η ενεργειακή απόδοση, βελτιώνει τις διαρθρωτικές απαιτήσεις για ενέργεια και κατά συνέπεια μειώνει την ενέργεια που απαιτείται να χρησιμοποιηθεί για τις ίδιες ενεργειακές υπηρεσίες, με αποτέλεσμα τη θετική επίδραση στον πλούτο των νοικοκυριών και κοινωνικής πρόνοιας.

Δυστυχώς, η εξοικονόμηση ενέργειας μέσω της ενεργειακής φτώχειας έχει μια κοινή τάση για πολλές μετά-σοσιαλιστικές χώρες, όπου παρατηρείται μια απότομη μείωση του πραγματικού εισοδήματος και παράλληλα σημαντική αύξηση στις τιμές της ενέργειας. Ακόμα, ορισμένες από αυτές τις ίδιες χώρες είναι από τις πιο κρύες στην περιοχή της ECE, με περίοδο θέρμανσης που διαρκεί μέχρι και επτά μήνες. Η κλίμακα του προβλήματος τείνει να είναι ακόμη μεγαλύτερη, καθώς σε πολλές χώρες της EECOA και της SEE, οι κάτοικοι έχουν αυξήσει τα επίπεδα της χρήσης των λεγόμενων “βρώμικων” καυσίμων και υποχώρησαν στη χρήση των φθηνών σομπών, που μπορεί να έχουν υψηλά επίπεδα εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και ρύπανσης, καθώς και αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα του εσωτερικού αέρα και την υγεία.

Δεδομένου ότι τα φτωχότερα στρώματα του πληθυσμού είναι πιο ευάλωτα και αντιμετωπίζουν σε πιο έντονο βαθμό το δίλημμα “θέρμανση ή φαγητό», είναι αυτά που αντιμετωπίζουν πρώτα τους σχετικούς κινδύνους που αφορούν στην υγεία τους. Τα σπίτια με κρύο και υγρασία εκθέτουν την υγεία των κατοίκων τους με κίνδυνο να αντιμετωπίσουν αναπνευστικά και καρδιαγγειακά προβλήματα, αλλεργίες, λοιμώδεις νόσους, ψυχολογικό άγχος (στρες) ακόμα και θάνατο. Αλλά οι βλαβερές, επιζήμιες επιπτώσεις επηρεάζουν επίσης και όλες τις υπόλοιπες κοινωνικές ομάδες. Για παράδειγμα, η μειωμένη άνεση, η μούχλα και η ταχύτερη χειροτέρευση των κατοικιών, που χρειάζονται μέτρα για την επισκευή και την ανακαίνισή τους εμφανίζονται συχνότερα από ότι στα σπίτια ενεργειακής απόδοσης.

Έτσι, ακόμη και χωρίς όλα τα άλλα οφέλη, μόνο τα κοινωνικά και υγειονομικά προβλήματα αποτελούν ισχυρά επιχειρήματα για την εφαρμογή πολιτικής για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα της στέγασης (Bell et al., 1996). Οι πιο ανεπτυγμένες χώρες έχουν τα κεφάλαια για την κοινωνική πρόνοια που υποστηρίζει και βοηθάει τις



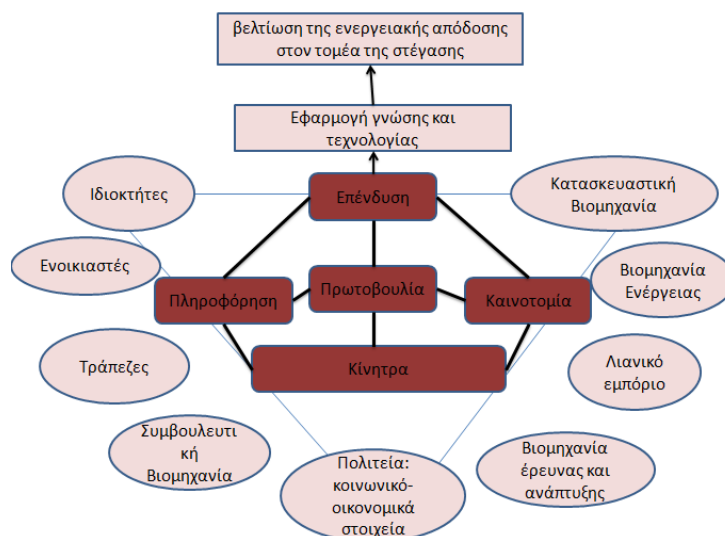
ευπαθείς ομάδες και μέσα σε αυτά περιλαμβάνεται και η χρηματοδότηση για ενέργεια. Αλλά το πρόβλημα της ενεργειακής φτώχειας έχει τόσο την πλευρά των εσόδων όσο και αυτήν των δαπανών, έτσι ώστε μια πολιτική βελτίωσης της αποτελεσματικότητας μπορεί να γεφυρώσει τις δύο πλευρές και να αντιπροσωπεύει μια καλύτερη αξιοποίηση των χρημάτων μακροπρόθεσμα σε σχέση με την υποστήριξη της ενέργειας (Boardman, 1991). Φυσικά, αυτό ισχύει μόνο αν τα μέτρα για ενεργειακή απόδοση επιτύχουν τουλάχιστον τους ίδιους στόχους με τα επιδόματα για ενέργεια της κοινωνικής πρόνοιας και αν η κοινωνική ανισότητα, φτώχεια και ο κοινωνικός αποκλεισμός αντιμετωπισθεί αμέσως από ευρύτερες πολιτικές κοινωνικής πρόνοιας.

### 3. Οι σύγχρονες εμπειρίες και τα εμπόδια σε αποτελεσματικές πρακτικές

#### 3.1 Η προσέγγιση των "5-INs" : καινοτομίες, πληροφορίες, κίνητρα, πρωτοβουλία και επενδύσεις

Έχοντας αναφέρει στο προηγούμενο κεφάλαιο τα πολλαπλά οφέλη της ενίσχυσης της ενεργειακής απόδοσης στον οικιακό τομέα πρέπει να δούμε τώρα και την άλλη πλευρά της εξίσωσης. Αυτή είναι η διαθεσιμότητα της τεχνολογίας και το κόστος της παροχής ενεργειακής απόδοσης (πόροι υλικών και εργατικό δυναμικό). Έχοντας γίνει η μία μελέτη μετά την άλλη έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει ένα ευρύ φάσμα αποτελεσματικών και οικονομικά προσιτών τεχνολογικών λύσεων που μπορούν εύκολα να ξεκλειδώσουν τα οφέλη που αποφέρει η εξοικονόμηση ενέργειας. Υπολογίζεται ότι από 25% μέχρι 40% της άμεσης εξοικονόμησης ενέργειας μπορεί να επιτευχθεί στον οικιακό τομέα, ανάλογα με τη χώρα. Αν τα διάφορα ευρύτερα οφέλη λαμβάνονται επίσης υπόψη, μπορεί να υποτεθεί ότι όλοι οι ορθολογικοί φορείς θα έσπευδαν να τα αξιοποιήσουν. Στην πραγματικότητα, ωστόσο, οι επενδύσεις στην ενεργειακή απόδοση γίνονται σε πολύ περιορισμένη κλίμακα. Φαίνεται ότι οι πιο έντονες προκλήσεις σχετίζονται όχι με την τεχνολογία (η οποία είναι πλήρως κατανοητή, άμεσα διαθέσιμη, αναπτύσσεται γρήγορα και γίνεται όλο και περισσότερο αποδοτική) αλλά μάλλον με τη θέσπιση της σωστής θεσμικής δομής που θα έθετε μεγάλης κλίμακας μέτρα ενεργειακής απόδοσης σε κίνηση. Το κεφάλαιο αυτό παρέχει μια επισκόπηση της σημερινής κατάστασης της τεχνολογικής ανάπτυξης, των πολιτικών και της εμπειρίας στις χώρες της ECE και ασχολείται με τα εμπόδια για τη γεφύρωση του χάσματος της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των κατοικιών.

Τα θέματα αυτά μελετώνται από την προοπτική και αναλυτική προσέγγιση των "5-INs". Η προσέγγιση αυτή, όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα, αναγνωρίζει μερικές έννοιες κλειδιά και τους ενδιαφερόμενους φορείς που παίζουν σημαντικό ρόλο για περισσότερο ενεργειακά αποδοτικές κατοικίες.



Εικόνα 5: Παράγοντες που συμβάλλουν στις ενεργειακά αποδοτικές κατοικίες

Με βάση τα παραπάνω λοιπόν, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα της στέγασης είναι το αποτέλεσμα της εφαρμογής της τεχνολογίας και της γνώσης (συμπεριλαμβανομένης και της γνώσης συμπεριφορών). Η εφαρμογή της τεχνολογίας και της γνώσης με τη σειρά της οδηγείται από μια σειρά συνθηκών, που μπορεί να είναι αντιληπτές από το "5-INS": επενδύσεις, πληροφορίες, καινοτομία, κίνητρα και, κυρίως, πρωτοβουλία.

Οι επενδύσεις (συνήθως κεφαλαίου και χρόνου, αλλά και προσπάθειας) αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης. Ειδικά οι οικονομικοί πόροι αντιπροσωπεύουν ένα σημαντικό περιορισμό. Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο είναι η πρωτοβουλία, ή η σκόπιμη επιχείρηση που κινεί και κατευθύνει τις επενδύσεις σε ενεργειακή απόδοση. Τέτοιου είδους πρωτοβουλία βασίζεται σε διαθέσιμες πληροφορίες (συμπεριλαμβανομένων της ευαισθητοποίησης και της τεχνογνωσίας) και κίνητρα (οικονομικά, νομικά και άλλους παρακινητικούς και υποστηρικτικούς θεσμούς). Υπάρχει ένας αριθμός παραγόντων που εμπλέκονται, κυρίως μέσω τριών ομάδων που εκπροσωπούν ένα « τρίγωνο » των σημαντικότερων φορέων (κυβέρνηση, ιδιοκτήτες ακινήτων και κατασκευαστικές βιομηχανίες). Έτσι η αλληλεπίδραση μεταξύ των φορέων είναι αυτή που ορίζει τις σχέσεις και το καθεστώς του "5-INS": αν οι αλληλεπιδράσεις τους καθιστούν οποιοδήποτε από αυτά που αποτελούν το "5-INS" αδύναμο κρίκο, τα αποτελέσματα είναι ανεπαρκή.

Όμως οι αλληλεπιδράσεις αυτές μεταξύ των ενδιαφερομένων φορέων διαμορφώνονται επίσης και από τα πιο γενικά κοινωνικό-οικονομικά και θεσμικά πλαίσια (βλέπε προηγούμενο σχήμα), τα οποία περιλαμβάνουν όχι μόνο τις υπάρχουσες πολιτικές και τις στρατηγικές, αλλά και την κοινωνική και οικονομική πραγματικότητα και κληρονομούμενες προϋποθέσεις. Είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη τα διαφορετικά επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης και προϋπολογισμού των χωρών ή και ομάδων χωρών που ανήκουν στην κοινότητα της ECE.

### **3.2 Η ανάπτυξη της τεχνολογίας για εξοικονόμηση ενέργειας**

Για πολλά χρόνια ακόμα και παρά το γεγονός ότι το περιβάλλον αλλάζει με πολύ γρήγορους ρυθμούς οι κατοικίες και γενικά τα κτίρια θα είναι τα ίδια με αυτά που έχουμε σήμερα. Θα χρειαστεί ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα ώστε τα κτίρια που κατασκευάστηκαν μετά το 1980 να αποτελούν την πλειοψηφία των κατοικιών. Με δεδομένες αυτές τις συνθήκες λοιπόν, είναι σημαντικό να επενδυθούν χρήματα αλλά και προσπάθεια για την ανακατασκευή και την ανακαίνιση των υπαρχόντων κτιρίων προκειμένου να γίνουν ενεργειακά πιο αποδοτικά. Τα μέτρα αυτά τυπικά απευθύνονται στα δομικά μέρη των κτιρίων, συμπεριλαμβανομένων της θερμικής ακεραιότητας του κτιρίου, την απόδοση του συστήματος κλιματισμού, το μηχανικό αερισμό, τα συστήματα φωτισμού, θέρμανσης νερού και τα ασανσέρ. Επιπλέον, τις συνθήκες λειτουργίας των ηλεκτρικών συσκευών και τις απώλειες της ηλεκτρικής ενέργειας και της θερμότητας κατά τη διανομή τους. Τεχνικές ανακαίνισης και εκ των υστέρων τοποθέτησης υλικών αφορούν συνήθως μονώσεις στεγών, τοίχων και δαπέδων, τοποθέτηση παραθύρων με πολλαπλά τζάμια, κεντρική θέρμανση και

βελτίωση εξαιρισμού. Σήμερα υπάρχουν διαθέσιμα μια μεγάλη ποικιλία από μονωτικά υλικά και άλλες τεχνολογίες και τεχνικές για ενεργειακή απόδοση. Μάλιστα με την καλύτερη εφαρμογή τους, για παράδειγμα, στις κατοικίες που χρονολογούνται από τη δεκαετία του 1960 μέχρι του 1980, γίνεται αμέσως αντιληπτό ότι είναι πολύ πιθανό να μειωθεί ο μέσος όρος κατανάλωσης ενέργειας κατά 50 ή 60% (ECE 2008).

Επίσης, είναι πολύ σημαντικό να αναπτυχθούν και να εισαχθούν τεχνολογίες για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης για τις νέες κατασκευές κατοικιών, τα καινούρια κτίρια, καθώς αυτά είναι που θα καθορίσουν στο μέλλον το καθεστώς της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των κατοικιών. Σε πολλές χώρες της ECE, κτίρια χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης γίνονται ολοένα και πιο διαδεδομένα, με την κατανάλωση ενέργειας για θερμότητα ανά τετραγωνικό μέτρο το χρόνο μικρότερη από 50 kWh σε σύγκριση με αυτήν που καταναλώνεται στις κανονικές κατοικίες (150 έως 200 kWh) (ECE 2008). Ήδη πολλές χώρες έχουν αρχίσει να χαρακτηρίζονται και επισήμως «χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης κτίρια» ως τάξη ορισμένων ενεργειακών επιδόσεων.

Μερικές από τις τελευταίες εξελίξεις περιλαμβάνουν τις παθητικές κατοικίες όπως αυτή που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Μάλιστα η πρώτη παθητική κατοικία χτίστηκε στο Darmstadt της Γερμανίας το 1990.



**Εικόνα 6: Παθητική κατοικία στη Γερμανία**

Στις παθητικές κατοικίες, η θερμοκρασία δωματίου επιτυγχάνεται μέσω παθητικών στοιχείων, όπως τα υψηλά επίπεδα μόνωσης των τοίχων, των στεγών και των παραθύρων, την ανάκτηση θερμότητας από ανακυκλωμένο αέρα και τη χρήση εσωτερικών πηγών θερμότητας (συμπεριλαμβανομένων των υπαρχόντων οικιακών συσκευών και της ανθρώπινης θερμότητας). Έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να ταιριάζουν σε μια συγκεκριμένη θέση και να χρησιμοποιούν παθητικό φωτισμό, τεχνητή σκίαση, καθώς και συσκευές και φωτισμό για ενεργειακή απόδοση. Επιπλέον ενέργεια, για κατανάλωση ως ηλεκτρική ενέργεια, για το σύστημα ψύξης ή θέρμανσης του νερού μπορεί να προέρχεται από συμβατικές πηγές ή από αυτόνομες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως η ηλιακή ενέργεια. Αυτού του είδους οι κατοικίες προορίζονται ως επί το πλείστον για ψυχρότερες Ευρωπαϊκές κλιματολογικές συνθήκες. Μειώνουν την κατανάλωση ενέργειας (κυρίως για θέρμανση) μέχρι και 90% σε σύγκριση με τα κανονικά σπίτια και κατά 60% σε σύγκριση με τα καινοτόμα κτίρια χαμηλής ενέργειας που αναφέρθηκαν παραπάνω. Από την εφαρμογή τους στην Αυστρία, τη Γερμανία, την Ελβετία και τις Σκανδιναβικές χώρες φαίνεται ότι οι κάτοικοι τα προτιμούν, καθώς μπορεί να είναι ακόμα και εντελώς ανεξάρτητα ενεργειακού εφοδιασμού ενώ ταυτόχρονα έχουν χαμηλότερο λειτουργικό κόστος σε σχέση με τα συμβατικά κτίρια.

Σχετικά είδη κτιρίων περιλαμβάνουν τα κτίρια μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας, τα οποία δεν χρησιμοποιούν ορυκτά καύσιμα, αλλά παίρνουν την απαιτούμενη ενέργεια που χρειάζονται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Αν και δεν υπάρχει καθιερωμένος ορισμός για τα κτίρια αυτά, ο Laustsen (2008) διακρίνει μερικούς “υποτύπους” αυτών για τα οποία δεν υπάρχει ακόμα ακριβής μετάφραση και έτσι προκειμένου να αποφύγουμε λάθη τα αφήνουμε με αγγλικούς όρους:

- Zero net energy buildings
- Zero carbon buildings
- Zero stand-alone buildings
- Plus energy buildings

Όμως δεν είναι μόνο τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των κτιρίων και των εσωτερικών τους που συμβάλλουν στη μείωση της χρήσης ενέργειας, αλλά επίσης και τα χωρικά χαρακτηριστικά και τα χαρακτηριστικά της πυκνότητας των κοινοτήτων και των πόλεων γενικότερα. Ο σχεδιασμός πόλης και οι ζώνες χρήσης γης μπορούν συνεπώς να κάνουν μεγάλη διαφορά, ιδίως όσον αφορά στις νέες οικοδομές.

### **3.3 Τα ρυθμιστικά μέτρα στην ευρύτερη περιοχή της Ευρώπης**

Τον Δεκέμβριο του 2008, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ενέκρινε ένα ολοκληρωμένο πακέτο ενεργειακών και κλιματικών πολιτικών το οποίο προτάθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2009, συμπεριλαμβανομένων των εξής νομικά δεσμευτικών στόχων που πρέπει να επιτευχθούν μέχρι το 2020 (γνωστό ως «20-20-20»):

- Να μειωθούν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 20% το 2020 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990,
- Να αυξηθεί το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο 20% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας μέχρι το 2020,

- Να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας κατά 20% των προβλεπόμενων επιπέδων του 2020 με τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

Ο στόχος του 20% ενεργειακής απόδοσης ενσωματώθηκε επίσης από την επιτροπή “Commission Communication” στις 19 Οκτωβρίου 2006 στο σχέδιο δράσης για ενεργειακή απόδοση (Action Plan for Energy Efficiency). Κατά την ψήφιση αυτού του σχεδίου δράσης, του οποίου η περίοδος εφαρμογής είναι: Ιανουάριος 2007- Δεκέμβριος 2012, το Ευρωπαϊκό κοινοβούλιο πρότεινε κάποια εξεταζόμενα μέτρα όπως:

- (α) από το 2011 όλα τα νέα κτίρια που χρειάζεται να θερμαίνονται ή να ψύχονται να κατασκευάζονται υποχρεωτικά με προδιαγραφές παθητικών κατοικιών,
- (β) να εισαχθούν σταδιακά τμήματα δικτύου θέρμανσης και ψύξης για όλα τα κτίρια,
- γ) να δημιουργηθεί μια διάφανη βάση δεδομένων των εθνικών, περιφερειακών και τοπικών μέτρων για την προώθηση της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια, προκειμένου να μπορεί να γίνεται εύκολα ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών και αύξηση της ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης,
- (δ) να εξασφαλιστεί ότι τα φορολογικά συστήματα συμμερίζονται το στόχο για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, και
- (ε) να αυξηθεί η έρευνα της ανθρώπινης συμπεριφοράς ως προς τη χρήση της ενέργειας.

Παρόλα αυτά, σε εθνικό επίπεδο, οι περισσότερες κυβερνήσεις των περιοχών της ECE έχουν τις δικές τους στρατηγικές και τους δικούς τους νόμους για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των οικονομιών τους. Αυτά μεταφράζονται σε περιφερειακές και τοπικές πολιτικές. Εκτός από τα ρυθμιστικά μέτρα, παρατηρείται και μια σειρά οικονομικών, εκπαιδευτικών, και εθελοντικών μέτρων που μπορούν να “συναντηθούν” σε όλη την περιοχή. Ωστόσο, η λειτουργικότητα των εθνικών και περιφερειακών πρωτοβουλιών ποικίλλει σημαντικά. Σε πολλές χώρες, ιδίως στην EECCA, η νομοθεσία και οι στρατηγικές για ενεργειακή απόδοση συχνά παραμένουν δηλωτικές και περιλαμβάνουν μόνο περιορισμένους μηχανισμούς εφαρμογής (EEA,2007). Τα πιο επιτυχημένα και ολοκληρωμένα προγράμματα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στις κατοικίες βρίσκονται συνήθως στα μέρη τα οποία έχουν καταφέρει να επιτύχουν:

- (α) αυστηρές ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης,
- (β) ένα καλό επίπεδο απορρόφησης της νεωτεριστικής τεχνολογίας,
- (γ) ευαισθητοποίηση του πληθυσμού,
- (δ) ένα επαρκές επίπεδο οικονομικών πόρων για την υποστήριξη της ανακαίνισης και ανακατασκευής των κατοικιών, και
- (ε) την σωστή ολοκλήρωση πολιτικών της ενέργειας και της στέγασης και, ειδικότερα, την ενσωμάτωση των προτύπων ενεργειακών επιδόσεων στο σύστημα διαχείρισης και συντήρησης των κατοικιών.

### **3.4 Παράγοντες που οδηγούν στο κενό ενεργειακής αποδοτικότητας στις κατοικίες**

Είναι προφανές ότι η μείωση της ενέργειας στις κατοικίες ήταν και είναι ένα σημαντικό πεδίο για την πολιτική, την έρευνα και την ανάπτυξη. Εξακολουθεί να υπάρχει ένα κενό

ενεργειακής απόδοσης (energy efficiency gap) που συνδέεται με «συναφή» προβλήματα, όπως η οικονομική ύφεση. Αλλά ακόμη και στις χώρες της ECE που είχαν πιο σταθερές οικονομίες και παραδοσιακά θεωρούνταν πιο προηγμένες όσον αφορά στα πρότυπα κτιρίων ενέργειας, σημάδια νωθρότητας ή ακόμη και οπισθοδρόμησης δεν είναι ασυνήθιστα. Για παράδειγμα, οι Ryghaug και Sorensen (2009) σημειώνουν ότι τα κτίρια-γραφεία που χτίστηκαν στη Νορβηγία μετά το 1997 είναι λιγότερο ενεργειακά αποδοτικά από εκείνα που κατασκευάστηκαν πριν το 1930. Επομένως, είναι σημαντικό να εντοπιστούν τα εμπόδια που εξηγούν αυτό το κενό-χάσμα και να αναπτυχθούν περαιτέρω πολιτικές και στρατηγικές για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Μερικά σημαντικά εμπόδια θα εξεταστούν στη συνέχεια από τη σκοπιά της προσέγγισης των "5-Ins".

### 3.4.1 Έλλειψη κινήτρων

Το πιο κοινό εμπόδιο για επενδύσεις στην ενεργειακή απόδοση στον τομέα της στέγασης είναι το περιορισμένο κίνητρο να κάνουν επενδύσεις, δηλαδή η χαμηλή προτεραιότητα για ενεργειακά ζητήματα σε σχέση με άλλα προβλήματα και εναλλακτικές ευκαιρίες που αντιμετωπίζουν τα άτομα, τα νοικοκυριά, οι επιχειρήσεις και οι άλλοι οικονομικοί παράγοντες που θα μπορούσαν να επενδύσουν τα κεφάλαια και την προσπάθειά τους στην ενεργειακή απόδοση. Τα προϊόντα υψηλής ενεργειακής απόδοσης είναι συνήθως πιο ακριβά ή απαιτούν πρόσθετες προσπάθειες ή και γνώση, και η παροχή τέτοιων προϊόντων δεν αντιπροσωπεύει κατ' ανάγκη από την αξία της ιδιότητάς του. Αυτή η έλλειψη κινήτρων μπορεί να διαπιστωθεί σε τρία διαφορετικά επίπεδα: τα νοικοκυριά, τους ιδιοκτήτες (γης) και την κατασκευαστική βιομηχανία.

Τα νοικοκυριά βλέπουν υψηλό το "κόστος συναλλαγών" για την επένδυση στην ενεργειακή απόδοση. Είναι επίσης ευαίσθητα στην προσπάθεια και το χρόνο που απαιτείται να δαπανηθεί για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης του σπιτιού τους. Αντιμετωπίζουν γενικά ένα ευρύ φάσμα υποχρεώσεων (πράγματα που πρέπει να κάνουν), μεταξύ των οποίων η ενεργειακή απόδοση βρίσκεται σε χαμηλή προτεραιότητα.

Όμως η πιο σημαντική, αλλά όχι αμφιλεγόμενη, θέση είναι αυτή των ιδιοκτητών. "Αν δεν κατανοήσουμε τα κίνητρα των ιδιοκτητών για να επενδύσουν στην ενεργειακή απόδοση και δεν είμαστε σε θέση να σχεδιάσουμε τα μέσα με τα οποία μπορούν να ενθαρρυνθούν προκειμένου να επενδύσουν, είναι απίθανο τα προβλήματα που ενισχύουν τις ανησυχίες για την ενέργεια (περιβάλλον, φτώχεια, υγείας) να λυθούν" (Bell et al (1996: 5)). Ωστόσο, οι ιδιοκτήτες θα έχουν ελάχιστα κίνητρα να επενδύσουν σε ενεργειακή απόδοση, αν τα αναμενόμενα οφέλη θα τα απολαμβάνουν οι ένοικοι, ενώ οι ενοικιαστές ίσως δεν μπορούν να δουν την πλήρη απόδοση των επενδύσεων του κεφαλαίου τους σε ενεργειακή απόδοση κατά τη διάρκεια ενοικίασης. Επιδοτούμενες τιμές ενέργειας μπορεί να συνεπάγονται πολύ μεγάλες περιόδους αποπληρωμής, έτσι ώστε, σύμφωνα με τις τρέχουσες τεχνικές αξιολόγησης, τα έργα ενεργειακής απόδοσης να θεωρούνται συχνά ασύμφορα. Όταν όμως περιλαμβάνονται μειωμένα κόστη για τους δήμους και άλλες παροχές, τα έργα έχουν πολύ μικρότερη περίοδο αποπληρωμής. Ακόμα κι έτσι όμως, συνεχίζει να παραμένει μια ασυμμετρία μεταξύ των διαφόρων επιπέδων της οικονομικής θεώρησης. Αν η προτεραιότητα για ενεργειακή απόδοση είναι χαμηλή και υπάρχουν λίγοι μηχανισμοί

προκειμένου να κάνουν την ενεργειακή απόδοση αναπόσπαστο κομμάτι της αξίας της αγοράς, η τεχνολογική αλυσίδα που περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την παραγωγή, τη διαχείριση και τη λειτουργία των σπιτιών δεν θα λειτουργήσει. Οι μηχανικοί και οι αρχιτέκτονες θα αποθαρρύνονται από την αύξηση του κόστους των έργων ενεργειακής απόδοσης ενώ αν οι developers χτίζουν σπίτια αποκλειστικά για πώληση ή κερδοσκοπία, ίσως δεν θεωρούν επικερδές την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης πέρα από τα ελάχιστα απαιτούμενα πρότυπα.

Ασυμμετρίες υπάρχουν επίσης στα κίνητρα μεταξύ των παραγωγών ενέργειας, των εταιρειών και της πλευράς ζήτησης. Οι παραγωγοί ενέργειας είναι φυσικό να ενδιαφέρονται να αυξήσουν την παραγωγή τους σε χαμηλό κόστος όμως με αυτές τις φιλοδοξίες έρχονται συνήθως σε αντίθεση με τη διατήρηση της ενέργειας. Θα πρέπει λοιπόν να υπάρχουν περισσότερα κίνητρα έτσι ώστε ευθυγραμμίσουν τα συμφέροντα των επιχειρήσεων και των καταναλωτών.

### **3.4.2. Ασυμμετρίες στην πληροφόρηση και έλλειψη ενημέρωσης**

Εκτός από όλα τα παραπάνω, υπάρχουν επίσης εμπόδια και ασυμμετρίες στην πληροφόρηση που παρεμποδίζουν την ενεργειακή απόδοση στις κατοικίες. Οι καταναλωτές, που αποτελούν την πλευρά ζήτησης στην αλυσίδα των κτιρίων (σχεδιασμός, παραγωγή και λειτουργία), έχουν ελάχιστες γνώσεις και δεξιότητες καθώς και χαμηλή κατάρτιση σε θέματα ενεργειακής απόδοσης, ενώ από την άλλη, η πλευρά της προσφοράς έχει περιορισμένη αντίληψη για το πώς να προωθήσει τις τεχνολογίες για ενεργειακή απόδοση. Ακόμα και αν οι πελάτες ενδιαφέρονται να αγοράσουν ή να επενδύσουν στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης, οι πληροφορίες σχετικά με τις τεχνολογίες που υπάρχουν για ενεργειακή απόδοση είναι συχνά ελλιπής ή δύσκολο να αποκτηθούν ή και να κατανοηθούν. Ως αποτέλεσμα, ο βαθμός διείσδυσης τεχνολογιών, τεχνικών και τεχνογνωσίας που αφορούν στην ενεργειακή απόδοση στην αγορά, ακόμα και όταν υπάρχουν στην πράξη, μπορεί να παραμείνει σε χαμηλά επίπεδα.

Εκτός από αυτά τα προβλήματα ενημέρωσης και πληροφόρησης, υπάρχει επίσης μεγάλη διακύμανση στις αγορές ενέργειας, που οδηγεί σε αβεβαιότητα και, κατά συνέπεια, σε υψηλότερα ασφάλιστρα κινδύνου για την ανάλυση των επενδύσεων σε ενεργειακή απόδοση. Κάτω από συνθήκες σχετικά χαμηλών ή στρεβλωμένων τιμών ενέργειας, υψηλού κόστους συναλλαγής για την απόκτηση επαρκών πληροφοριών και ακόμα υψηλότερου κόστους των τεχνολογικών λύσεων (λόγω της περιορισμένης διείσδυσή τους στην αγορά), τα έργα ενεργειακής απόδοσης μπορεί να αποδειχθούν, σύμφωνα με παραδοσιακές αναλύσεις επενδύσεων, ότι έχουν αρνητικά κέρδη και ως εκ τούτου χαμηλή απήχηση σε αυτό-ενδιαφερόμενους παράγοντες. Υπάρχει επομένως ένα ισχυρό επιχειρήμα υπέρ της αλλαγής των παραδοσιακών χρηματοπιστωτικών προσεγγίσεων και τεχνικών αξιολόγησης για την ενεργειακή απόδοση που περιλαμβάνει και την αύξηση του χρονικού ορίζοντα έτσι ώστε να καλύπτεται πλήρως ο κύκλος ζωής των κτιρίων (T'Serclaes 2007).

Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα είναι η ευαισθητοποίηση των ανθρώπων, καθώς οι ψυχολογικές πτυχές και η αντίληψη επηρεάζουν την συμπεριφορά και τον τρόπο ζωής τους, και αυτά είναι δύσκολο να αλλάξουν. Ειδικότερα, ο τρόπος ζωής των ανθρώπων μέσα στα



σπίτια τους επηρεάζει τη χρήση της ενέργειας μέσω της επιλογής της εσωτερικής θερμοκρασίας, τις συνήθειες αερισμού και της κατανάλωση ζεστού νερού και ηλεκτρικού ρεύματος. Ένα και μόνο χαρακτηριστικό παράδειγμα το αποδεικνύει. Είναι τα αποτελέσματα από μια έρευνα που έγινε σε σχεδόν πανομοιότυπα σπίτια σε ένα χωριό στη νότια Σουηδία και έδειξε ότι η κατανάλωση ενέργειας ποικίλλει με συντελεστή 2.5. Μια τέτοια μεγάλη απόκλιση δε θα μπορούσε να εξηγηθεί από άλλους παράγοντες εκτός από τον τρόπο ζωής (Nylander et al. 2006). Και παρά το γεγονός ότι μπορεί να υπάρχουν και άλλες άκαμπτες συνθήκες που συμβάλλουν στην κατανάλωση ενέργειας στα σπίτια, όπως η υγεία ή η ηλικία των κατοίκων, η κύρια αιτία μείωσης της ενεργειακής ζήτησης στις κατοικίες παραμένει σε υψηλό βαθμό να είναι ο τρόπος ζωής των κατοίκων.

### **3.4.3. Έλλειψη πρωτοβουλίας, καινοτομίας και ικανοτήτων επένδυσης**

Η παροχή τεχνολογίας και υπηρεσιών για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης εξαρτάται από τις καινοτομίες στη βιομηχανία. Παρόλα αυτά, ο κατασκευαστικός τομέας είναι παραδοσιακά ένας από τους πιο συντηρητικούς. Η εθελοντική εισαγωγή ακόμη και απλών οικονομικών λύσεων είναι, σε πολλές χώρες, χαμηλή σε αυτόν τον τομέα. Και δεδομένου ότι η αγορά για τεχνολογία ενεργειακής απόδοσης δεν έχει αναπτυχθεί, οι τεχνολογικές λύσεις και καινοτομίες εξακολουθούν να είναι σχετικά ακριβές, με αποτέλεσμα να μεγαλώνουν περαιτέρω οι προβληματισμοί και τα θέματα οικονομικής προσιτότητας και της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας. Επίσης, η περιορισμένη πρόσβαση σε κεφάλαια για τους χαμηλού εισοδήματος δανειζόμενους ή τις μικρές επιχειρήσεις επιδεινώνει περαιτέρω αυτούς τους φαύλους κύκλους.

Όπως αναφέρεται και σε ένα “Concept Note” του 2008 της ECE, (ECE 2008), σε περιοχές της EECCA και της SEE, τα παραπάνω εμπόδια είναι ακόμη πιο έντονα. Αυτές οι χώρες περιλαμβάνουν έναν αδύναμο δημόσιο τομέα με ανεπαρκή προϋπολογισμό για τη στέγαση, ξεπερασμένες προδιαγραφές για τα κτίρια, μικρή ικανότητα καινοτομίας στην τοπική κατασκευαστική βιομηχανία, αδύναμη δημόσια και ιδιωτική έρευνα και δραστηριότητες ανάπτυξης και χαμηλή ζήτηση στεγαστικών αγορών, με αποτέλεσμα να αποδυναμώνουν το ρόλο των καταναλωτών που αναζητούν πιο αποδοτικά σπίτια. Εκτός αυτού, υπάρχει έλλειψη των κατάλληλων οργανωτικών δομών και των δομών λήψης αποφάσεων στους δήμους και στις πολυκατοικίες. Στην τελευταία περίπτωση μάλιστα, οι ευθύνες για τη διαχείριση και τη λειτουργία είναι συχνά ασαφής, με αποτέλεσμα να υπάρχουν λίγες οργανωμένες πρωτοβουλίες για την ανακαίνιση τέτοιων χώρων. Διάφορες βελτιώσεις έχουν συχνά τεχνικά λάθη, έχοντας έτσι φτωχότερες επιδόσεις αντί για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Σε άλλες περιπτώσεις, οι επιδοτήσεις και οι επιχορηγήσεις έχουν οδηγήσει στην κατασκευή τυχαίων πιλοτικών προγραμμάτων, τα οποία όμως δεν αναπαράγονται και δεν συμβάλλουν στη συνολική λύση της ενεργειακής απόδοσης.

Μια ειδική πρόκληση για τις χώρες αυτές είναι η αντιμετώπιση της παγίδας της χαμηλής ενεργειακής απόδοσης ή μιας κατάστασης στην οποία οι χώρες που έχουν χαμηλότερη ενεργειακή απόδοση δεν είναι σε θέση να αλλάξουν το αντίστοιχο καθεστώς, λόγω

έλλειψης χρημάτων, εμπειρίας, τεχνολογίας, κινήτρου και πρωτοβουλίας. Οι χώρες χαμηλού εισοδήματος της ECE, επομένως θα επωφελούνταν από τη μεταφορά της τεχνογνωσίας από άλλα μέρη της ECE, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών γνώσεων, των ικανοτήτων και της θεσμικής ανάπτυξης των κτιρίων. Όπου το υψηλό αρχικό κόστος των τεχνολογιών ενεργειακής απόδοσης καθυστερεί την εφαρμογή τους σε χώρες χαμηλού εισοδήματος, ειδικά όταν οι τεχνολογίες αυτές πρέπει να εισαχθούν, οι εγχώριες δυνατότητες θα πρέπει επίσης να ενισχυθούν.

## 4. Πολιτικές και σχέδια δράσης

Για την αντιμετώπιση όλων αυτών των προκλήσεων και των προβλημάτων που αναφέρθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια οι κυβερνήσεις θα πρέπει να κάνουν τις μεταρρυθμίσεις για ενεργειακή απόδοση την πιο σπουδαία και σημαντική προτεραιότητά τους, ειδικά για τις χώρες των οποίων η οικονομία βρίσκεται σε μεταβατικό στάδιο. Προκειμένου να το επιτύχουν αυτό, δηλαδή την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των κατοικιών, απαιτείται να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί μια πολιτική δράσης η οποία θα δημιουργήσει οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη αλλά και θα βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής των ανθρώπων.

Έχει ήδη γίνει αντιληπτό ότι δεν υπάρχει χρυσή τομή που να είναι σε θέση να επιλύσει το πρόβλημα της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα κατοικιών με γρήγορο τρόπο και χωρίς προβλήματα. Επομένως δεν θα ήταν σωστό για τη χάραξη πολιτικής να επικεντρωθούμε σε μία μόνο συγκεκριμένη πρόκληση ή εμπόδιο ή να βασιστούμε σε έναν περιορισμένο αριθμό μέσων υλοποίησής της. Το πρόβλημα είναι πολυδιάστατο και έτσι οι πολιτικές θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένες και καλά ανεπτυγμένες, να ενσωματώνουν έναν επαρκή αριθμό μέτρων και μέσων, τόσο κανονιστικών όσο και μη (π.χ. τεχνολογικά, ενημερωτικά, εκπαιδευτικά, οργανωτικά και δημοσιονομικά μέτρα).

Για τον σκοπό αυτό η Οικονομική Επιτροπή του ΟΗΕ για την Ευρώπη (UNECE) έχει αναπτύξει ένα σχέδιο δράσης για ενεργειακά αποδοτικές κατοικίες στην περιοχή της (Action Plan for Energy-efficient Housing in the UNECE region). Αυτό το σχέδιο δράσης παρέχει ένα πλαίσιο για την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των κατοικιών και επομένως επιτρέπει την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και οικονομικών προκλήσεων και κάλυψη των κοινωνικών αναγκών. Εγκρίθηκε από την Επιτροπή Διαχείρισης Κατοικιών και Γης (Committee on Housing and Land Management) και βασίζεται στις ακόλουθες κατευθυντήριες αρχές: πληρότητα, ευελιξία, ανθρωποκεντρική προσέγγιση και ευαισθησία στο γεωγραφικό πλαίσιο. Περιλαμβάνει 12 στόχους που χωρίζονται σε τρεις τομείς πολιτικής δράσης:

- (α) Διακυβέρνηση ενεργειακής απόδοσης και οικονομική υποδομή,
- (β) Πρότυπα ενεργειακής απόδοσης και ενσωμάτωση της τεχνολογίας,
- (γ) Πρόσβαση στην ενεργειακή απόδοση και τη δημόσια στέγαση.

Με αυτόν τον τρόπο η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατοικιών θα περιέχει τα ακόλουθα στοιχεία:

- Μετασκευή των υφισταμένων κατοικιών ώστε να επιτευχθούν υψηλά επίπεδα ενεργειακής απόδοσης,
- Υψηλά πρότυπα ενέργειας για όλες τις νεόδμητες κατοικίες,
- Ενεργειακά αποδοτικά συστήματα κοινής ωφελείας παροχής υπηρεσιών στις κατοικίες,
- Συστήματα διαχείρισης στέγασης χαμηλής ενέργειας,
- Αντικατάσταση του μη αποδοτικού εξοπλισμού, των συσκευών και των συστημάτων φωτισμού,
- Καλή ποιότητα του περιβάλλοντος στον χωροταξικό σχεδιασμό,
- Πρακτικές κατασκευής κτιρίων φιλικών προς το περιβάλλον,

- Ελαχιστοποίηση της συμβολής του τομέα των κατοικιών στη χρήση άνθρακα,
- Οικονομική προσιτότητα της ενέργειας στον τομέα των κατοικιών.

Μα λίγα λόγια ο γενικός στόχος του παρόντος σχεδίου δράσης είναι να θεσπιστούν οι αναγκαίες θεσμικές προϋποθέσεις για την ανάπτυξη και την ενίσχυση αυτών των συστατικών και έτσι να επιτευχθεί μια βιώσιμη και σταδιακή μετάβαση αρχικά σε χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και τελικά σε μηδενική κατανάλωση και με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα στον τομέα των κατοικιών.

## **4.1 Κοινωνική ευθύνη και δίκτυ ασφαλείας**

Η ενέργεια στις κατοικίες αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της στεγαστικής πολιτικής. Είναι πολύ σημαντικό λοιπόν να διασυνδεθούν η στέγαση και οι κοινωνικές πολιτικές που επιδιώκουν τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των κατοικιών. Για αυτόν τον λόγο ο τρόπος βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης σε αυτόν τον τομέα δεν θα πρέπει να εξεταστεί μόνο από τεχνοκρατική άποψη. Σαφώς και οι τεχνολογικοί στόχοι είναι σημαντικοί, αλλά είναι κατάλληλοι μόνο ως μέρος ενός μεγαλύτερου, κοινωνικά υπεύθυνου, πακέτου πολιτικής. Θα πρέπει να αναζητηθούν επαρκή μέτρα τα οποία θα συμβάλλουν:

- (α) στην εξασφάλιση οικονομικά προσιτής πρόσβασης στην ενέργεια,
- (β) στη μείωση της φτώχειας των καυσίμων (fuel poverty),
- (γ) στην μετρίαση των κοινωνικών ανισοτήτων και του κοινωνικού αποκλεισμού, και
- (δ) στη βελτίωση της γενικής κοινωνικής ευημερίας.

Την ίδια στιγμή, θα πρέπει να υπάρχει ένα κοινωνικό δίκτυ ασφαλείας για τους πολίτες χαμηλού εισοδήματος και άλλες ευάλωτες ομάδες, το οποίο να περιλαμβάνει εκτιμήσεις ενέργειας. Εκεί αναφέρονται και οι στόχοι 10 και 12 του σχεδίου δράσης και αφορούν στις προσιτές τιμές ενέργειας, την κοινωνική ένταξη και τη γεωγραφική πρόσβαση σε κατοικίες υψηλής ενεργειακής απόδοσης.

### **4.1.1 Προσιτές τιμές ενέργειας και κοινωνική ένταξη**

Ακόμα και στις πιο ανεπτυγμένες χώρες της UNECE, ένα σημαντικό μέρος του πληθυσμού ζει σε συνθήκες ενεργειακής φτώχειας, δηλαδή, οι άνθρωποι ξοδεύουν περισσότερο από το 10% του εισοδήματος των νοικοκυριών τους για ενέργεια προκειμένου να θερμάνουν τα σπίτια τους στο ελάχιστο δυνατό επίπεδο ζεστασιάς. Δεδομένου ότι αυτές οι ομάδες δεν είναι σε θέση να αντέξουν οικονομικά την ενεργειακή απόδοση, ο φαύλος κύκλος της ενεργειακής φτώχειας μπορεί να επιδεινωθεί. Επιπλέον, τεχνολογίες και μέτρα που μπορεί να θεωρηθούν προσιτά σε ορισμένες περιοχές δεν είναι απαραίτητα προσιτά εάν εφαρμοστούν σε λιγότερο εύπορες περιοχές. Τα μέτρα για την αντιμετώπιση του παραπάνω προβλήματος είναι τα εξής:

- Μαζί με τις κοινωνικές πολιτικές και τις διατάξεις που θα ισχύουν για το δίκτυ ασφαλείας, θα πρέπει να ενσωματωθούν και εκτιμήσεις προσιτότητας,
- Θα πρέπει να δημιουργηθεί ένας ειδικός οργανωτικός φορέας που θα είναι υπεύθυνος για θέματα οικονομικής προσιτότητας της ενέργειας,

- Θα πρέπει να αναπτυχθούν κριτήρια ως προς το ποιο ποσοστό του εισοδήματος του νοικοκυριού θα πρέπει να δαπανάται για την ενέργεια πριν την παροχή επιδοτήσεων,
- Θα πρέπει να εισαχθεί ένα πολύπλοκο σύνολο των οικονομικών μέτρων για την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας, συμπεριλαμβανομένης της βοήθειας για την ενεργειακή δαπάνη,
- Θα πρέπει να διατεθούν επιδοτήσεις και επιχορηγήσεις σε χαμηλού εισοδήματος κατοίκους για τη βελτίωση των επιδόσεων της ενεργειακής απόδοσης των κατοικιών τους,
- Σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, οι επιδοτήσεις ενέργειας πρέπει να αντικατασταθούν με πιο γενναϊόδωρη βοήθεια για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, έτσι ώστε να καταναλώνεται λιγότερη ενέργεια για τα αποδεκτά επίπεδα άνεσης,
- Τα νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα θα πρέπει να λαμβάνουν επιχορηγήσεις και επιδοτήσεις για την αγορά νέων ενεργειακά αποδοτικών συσκευών,
- Θα πρέπει να απλοποιηθούν οι πληροφορίες σχετικά με τις παρεμβάσεις της ενεργειακής απόδοσης και οι διαδικασίες υποβολής αιτήσεων, ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμες για τις ευάλωτες ομάδες.

#### **4.1.2 Γεωγραφική πρόσβαση σε κατοικίες υψηλής ενεργειακής απόδοσης-λήψη πρόσθετων μέτρων**

Πολλές χώρες της περιοχής UNECE δεν έχουν επίγνωση των state-of-the-art εξελίξεων στην ενεργειακή απόδοση στον τομέα των κατοικιών. Επιπλέον, η πορεία της ανάπτυξης της ενεργειακής απόδοσης μπορεί να διαφέρει σημαντικά μεταξύ των διαφόρων περιοχών, ακόμα και εντός εθνικών συνόρων. Τέτοιες ασυμμετρίες οδηγούν σε φαύλους κύκλους παγίδων ενεργειακής αναποτελεσματικότητας και θέτουν εμπόδια στο να αποκτηθούν κοινά οφέλη από τη μείωση των κινδύνων της κλιματικής αλλαγής σε όλες τις χώρες. Επιπλέον, οι κλιματικές συνθήκες διαφέρουν ευρέως στην περιοχή της UNECE. Μεγαλύτερες επενδύσεις κεφαλαίου και αυστηρότερες απαιτήσεις επιδόσεων μπορεί να είναι αναγκαία για την επίτευξη κατασκευής κτιρίων μηδενικής ενέργειας και άλλους στόχους αειφορίας τόσο στα πιο κρύα όσο και στα πιο ζεστά κλίματα και σε περιοχές που είναι περισσότερο εκτεθειμένες στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Αναγκαία μέτρα πολιτικής θα πρέπει να προσαρμοστούν για τις γεωγραφικές διαφορές. Κάποιοι στόχοι που έχουν τεθεί από το σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση του παραπάνω προβλήματος είναι οι εξής:

- Ρύθμιση πολιτικών για ειδικές κλιματικές συνθήκες,
- Πρόληψη των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και προσαρμογή των πολιτικών,
- Εξασφάλιση μιας καλύτερης διάδοσης των ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών και τεχνικών σε μικρότερες περιοχές,
- Συμμετοχή σε διεθνείς δραστηριότητες που βελτιώνουν την πρόσβαση σε κατοικίες υψηλής ενεργειακής απόδοσης σε όλες τις χώρες, και
- Μεγιστοποίηση των συνεργιών που δημιουργούνται από τη διεθνή συνεργασία.

## **4.2 Οργανωτική ηγεσία και ενεργειακός σχεδιασμός**

Η φύση του προβλήματος απαιτεί μια συνεχή και επιμελή διαδικασία λήψης αποφάσεων, σχεδιασμού, υλοποίησης και παρακολούθησής του, και όχι απλά μια προσπάθεια ή δηλωτικά προγράμματα. Οι πολιτικές ενεργειακής απόδοσης σπανίως πετυχαίνουν εκτός και αν υποστηρίζονται από στρατηγική σκέψη και ισχυρή ηγεσία, ιδιαίτερα όταν απαιτείται να πραγματοποιηθούν κρίσιμες αλλαγές. Για τους παραπάνω λόγους λοιπόν, θα ήταν καλό να ορίζεται μια ειδική οργανωτική μονάδα η οποία να είναι υπεύθυνη για τον συντονισμό των πολιτικών αυτών και να έχει επίσης ορισμένες ευθύνες απέναντι σε άλλα τμήματα και τις τοπικές κυβερνήσεις για ό, τι αφορά στις πολιτικές αυτές. Είναι επίσης ιδιαίτερα σημαντικό να υπάρχει συντονισμός μεταξύ των κατοικιών και των αρχών ενέργειας. Ένα ειδικό εργαλείο για τη διευκόλυνση αυτού του συντονισμού μπορεί να είναι ο περιφερειακός και τοπικός σχεδιασμός της ενέργειας (energy planning), όπου η στέγαση να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος. Εκεί αναφέρεται και ο στόχος 1 του σχεδίου δράσης και αφορά στις ειδικές οργανωτικές μονάδες για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των κατοικιών.

### **4.2.1 Οργανωτική ηγεσία και ενεργειακός σχεδιασμός σύμφωνα με το σχέδιο δράσης**

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η ενίσχυση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των κατοικιών απαιτεί μια ειδική διαδικασία λήψης αποφάσεων, σχεδιασμού, συντονισμού, εφαρμογής και ελέγχου, επομένως θα πρέπει να οριστούν από τις κυβερνήσεις ειδικές οργανωτικές μονάδες. Θα πρέπει να διασφαλισθεί ότι ο τομέας των κατοικιών είναι ιδιαίτερα σημαντικός και αποτελεί προτεραιότητα στην “ατζέντα” της ενεργειακής πολιτικής. Περαιτέρω, περιφερειακός και τοπικός ενεργειακός σχεδιασμός, του οποίου τη στέγαση πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος, και τα συστήματα διακυβέρνησης πρέπει, με τη σειρά τους, να συνοδεύονται από αξιόπιστα στοιχεία για την επαρκή αξιολόγηση της τρέχουσας κατάστασης και την παρακολούθηση των επιπτώσεων και των αποτελεσμάτων της εφαρμογής της πολιτικής. Αυτά που προτείνονται λοιπόν από το σχέδιο δράσης είναι τα εξής:

- Να εισαχθεί νόμος-πλαίσιο στήριξης των θεσμικών αλλαγών σε σχέση με την ενεργειακή απόδοση,
- Να δημιουργηθούν εθνικές και τοπικές κυβερνητικές δομές οι οποίες θα είναι υπεύθυνες για τις πρακτικές ενέργειες και της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των κατοικιών,
- Να σχεδιαστούν και να εφαρμοστούν σχέδια δράσης, τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο, για την ενεργειακή απόδοση στον τομέα των κατοικιών,
- Να κατασκευαστούν στατιστικοί δείκτες και βάσεις δεδομένων για την παρακολούθηση της χρήσης της ενέργειας στον οικιακό τομέα, και
- Να αναπτυχθεί ένα συντονισμένο σύστημα περιφερειακού και τοπικού σχεδιασμού των ενεργειακών πόρων.

### **4.3 Υιοθέτηση των νέων γνώσεων και βέλτιστων πρακτικών**

Οι πολιτικές που εφαρμόζονται θα πρέπει να προωθούν και ταυτόχρονα να εσωτερικεύουν τις βέλτιστες πρακτικές και καινοτομίες που προκύπτουν από την έρευνα και την ανάπτυξη, την ανταλλαγή πληροφοριών και πιλοτικά σχέδια. Θα έπρεπε να υπάρχουν αναγκαίες δομές σε εθνικό και διεθνές επίπεδο προκειμένου να εξασφαλίζουν κατάλληλη διάδοση των διαθέσιμων πληροφοριών σε όσο το δυνατόν περισσότερους τομείς από τα ενδιαφερόμενα μέρη. Θα έπρεπε επίσης η ανάπτυξη οικονομικά προσιτών τεχνολογιών για χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και η δημιουργία παθητικών κτιρίων να αποτελεί άμεση προτεραιότητα. Θα έπρεπε οι εθνικές δραστηριότητες στον τομέα της έρευνας και της ανάπτυξης (RD &D) να τονώσουν την τεχνολογική πρόοδο σε αυτό θέμα. Ωστόσο, δεν είναι απαραίτητο οι λύσεις και οι καινοτομίες για ενεργειακή απόδοση να βασίζονται σε «υψηλές τεχνολογίες» ή να είναι ακριβές. Αντίθετα, όπου είναι δυνατόν θα πρέπει να προτιμούνται προσιτές λύσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης με τη χρήση οικονομικά προσιτών τοπικών υλικών στο Κυργυζστάν.

Αυτήν την κατεύθυνση ακολουθεί και το σχέδιο δράσης με τους στόχους 5, 6, 7 και 8 και για αυτό το λόγο αναφέρονται παρακάτω.

#### **4.3.1 Απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης για νέες και υφιστάμενες κατοικίες**

Το πιο αποτελεσματικό μέσο για την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης των νέων κτιρίων και που πρέπει να προωθείται είναι η εφαρμογή ενός συστήματος υποχρεωτικών προτύπων για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, όπως ο σχεδιασμός τους και το σύστημά τους για θέρμανση, ζεστό νερό, εξαερισμό, ψύξη, φωτισμό και των σχετικών ελέγχων. Όμως είναι επίσης σημαντικό να αναπτυχθούν μηχανισμοί για την ενεργειακή απόδοση και των υφιστάμενων κτιρίων, καθώς θα αποτελούν το μεγαλύτερο αριθμό των κατοικιών για πολλές δεκαετίες ακόμα. Θα πρέπει λοιπόν:

- Οι οικοδομικοί κανονισμοί να καταστούν υποχρεωτικοί σε όλη τη χώρα,
- Τα πρότυπα ενέργειας στους κώδικες κτιρίων να αυξηθούν σε υψηλότερα επίπεδα. Οι μελλοντικοί στόχοι θα πρέπει να καθορίζονται εκ των προτέρων ώστε να δώσουν χρόνο στη βιομηχανία να προσαρμοστεί,
- Να εισαχθούν διαφοροποιημένες απαιτήσεις ενέργειας σύμφωνα με τις κλιματικές ζώνες,
- Μία παγκόσμια ρύθμιση του συστήματος της ενεργειακής επιθεώρησης και πιστοποίησης να εισαχθεί σε εθνικό επίπεδο,
- Η πιστοποίηση να βασίζεται σε ένα σύστημα ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής αξιολόγησης των κτιρίων που περιλαμβάνει τόσο την ενέργεια και τους δείκτες του άνθρακα,
- Να απαιτείται πιστοποιητικών ενεργειακών αποδόσεων (ΠΕΑ) για όλα τα νέα σπίτια,
- Να απαιτείται ΠΕΑ για τις υπάρχουσες κατοικίες που πωλούνται,
- Να διεξαχθεί μια φορά το σύστημα πιστοποίησης και ελέγχου μαζικής ενεργειακής αξιολόγησης όλων των κατοικιών,

- Τα πρότυπα της ενέργειας, μετά από μια μεταβατική περίοδο, να καταστούν υποχρεωτικά για τις υπάρχουσες κατοικίες.

#### **4.3.2 Τεχνολογία για χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και χαμηλές εκπομπές άνθρακα**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί και έχει γίνει αντιληπτό, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των κατοικιών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη διαθεσιμότητα και την εφαρμογή των τεχνολογικών λύσεων, για αυτό και η διάδοσή τους θα πρέπει να διευκολύνεται. Οι σχετικοί εθνικοί στόχοι και τα αντίστοιχα μέτρα θα πρέπει να ευνοούν τεχνολογίες πολύ χαμηλής ή μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας και μηδενικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, καθώς, όταν αναπτυχθούν οι απαραίτητες δυνατότητες ανάπτυξης, θα αποτελέσουν ένα απαιτούμενο μέρος στον τομέα της κατοικίας. Θα πρέπει επίσης να προωθηθούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Θα πρέπει λοιπόν:

- Να αναπτυχθούν παγκόσμιοι ορισμοί και πρότυπα σχεδιασμού για κτίρια μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας ή θετικής ενέργειας, που ενσωματώνουν την ενέργεια και άλλες περιβαλλοντικές και υγειονομικές απαιτήσεις, όπως για η ποιότητα του εσωτερικού αέρα,
- Να απαιτούνται υψηλότερα πρότυπα ενεργειακής απόδοσης για όλες τις νέες συσκευές, σε νέες και υφιστάμενες κατοικίες, ιδίως αυτές που έχουν σχέση με ανεμιστήρες, αντλίες, συστήματα εξαερισμού, θέρμανσης διανομή και αποθήκευση θερμότητας,
- Να προσφερθούν κίνητρα, έτσι ώστε επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας να μπορούν να παρέχουν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για τα νοικοκυριά,
- Να μειώνεται συνεχώς η ένταση άνθρακα της ενέργειας που τροφοδοτεί τον οικιακό τομέα, για παράδειγμα, με τη μετάβαση από το πετρέλαιο στο φυσικό αέριο.

#### **4.3.3 Χωροταξικός σχεδιασμός, έλεγχος της ανάπτυξης και των τμημάτων θέρμανσης και ψύξης**

Δεν είναι μόνο τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των κτιρίων που βοηθούν στη μείωση της ενεργειακής ζήτησης. Άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν επίσης είναι ο συνολικός σχεδιασμός τους, ο προσανατολισμός τους στο χώρο, η σχέση τους με τον περιβάλλοντα χώρο και η χωρική οργάνωση των γειτονιών και των κοινοτήτων γενικότερα. Ορισμένα επίπεδα πυκνότητας των κατοικιών, μικτών εξελίξεων, καλής δημόσιας μεταφοράς και ολοκληρωμένων συστημάτων τηλεθέρμανση-ψύξης-ηλεκτρισμού, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες στην προσπάθεια για την επίτευξη της ενεργειακής απόδοσης και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Ο χωροταξικός σχεδιασμός και η οργάνωση των δημοτικών χώρων και υπηρεσιών είναι επομένως από τα κυριότερα μέσα για να επιτευχθεί βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κατοικιών. Θα πρέπει λοιπόν:

- Τα πολεοδομικά σχέδια να λαμβάνουν υπόψη τα μέτρα που αποσκοπούν στη μείωση της ενεργειακής ζήτησης στις κατοικημένες περιοχές,
- Τα πολεοδομικά σχέδια να εξετάσουν τον σχεδιασμό ενεργειακών πόρων,



- Να υπάρχει προβληματισμός για ενεργειακή απόδοση θα και να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος όλων των δραστηριοτήτων που συνεπάγονται πλήρη αναγέννηση των γειτονιών,
- Οι νομικές διατάξεις να είναι έτσι ώστε να εκδίδονται οικοδομικές άδειες μόνο για οικιστικά έργα που έχουν βελτιστοποιηθεί χωρικά για τη μείωση των ενεργειακών αναγκών. Αυτά περιλαμβάνουν την πυκνότητα και τις εκτιμήσεις των μεταφορών, καλύτερα πλεονέκτημα της φυσικής θέρμανσης, ψύξης, φωτισμού και τις δυνατότητες σκίασης,
- Σε πιο μακροπρόθεσμη βάση, να αναπτυχθούν ολοκληρωμένα θέρμανσης και ψύξης,
- Να καθοριστούν πρότυπα για την ενεργειακή απόδοση των αγωγών διανομής .

#### **4.3.4 Έρευνα, καινοτομίες και βέλτιστες πρακτικές στον τομέα των κατοικιών**

Οι βέλτιστες πρακτικές και καινοτομίες που προκύπτουν από την έρευνα και την ανάπτυξη, θα πρέπει να μεταφραστούν σε πραγματικές εφαρμογές και να τονωθεί έτσι μια συνεχής μεταμόρφωση του τομέα των κατοικιών προς νέα τεχνολογικά σύνορα χωρίς να επιβαρύνονται οικονομικά οι κάτοικοι. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει:

- Να οργανωθεί ένα εθνικό ανταγωνιστικό πλαίσιο για την επιλογή ελπιδοφόρων έργων που θα στηρίζουν το κοινό,
- Να συσταθούν ειδικά δημόσια ταμεία για να ενισχύσουν την έρευνα και την ανάπτυξη για νέες τεχνολογίες και τεχνικές χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας για τον οικιακό τομέα: θέρμανση, αερισμός, συστήματα κλιματισμού, αντλίες θερμότητας, ηλιακοί συλλέκτες, αποδοτικά υλικά κατασκευής, προκατασκευασμένες μεθόδους και τις συσκευές
- Να παρέχονται ολιστικές, ολοκληρωμένες αξιολογήσεις των πιλοτικών έργων για την ανατροφοδότηση πληροφοριών, για παράδειγμα την παρακολούθηση της ενέργειας, την ανάλυση της άνεσης και του κόστους,
- Να βελτιωθεί η επικοινωνία μεταξύ των τομέων έρευνας- ανάπτυξης και της αγοράς.

#### **4.4 Ευαισθητοποίηση και δημόσιος διάλογος**

Πολλά μπορούν να επιτευχθούν με την αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού. Τα διάφορα ενημερωτικά μέσα επηρεάζουν θετικά την ενεργειακή απόδοση, με την προώθηση σε ενημερωμένες επιλογές και συμβάλουν στην αλλαγή της συμπεριφοράς.

Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν τόσο “σκληρά” όσο και “ήπια” μέσα ενημέρωσης. Τα μέσα αυτά, χρησιμοποιούνται ήδη ευρέως στην ΕΕ και σε άλλες χώρες, είναι χαμηλού κόστους και θα πρέπει να προωθούνται από εθνικά ρυθμιστικά καθεστώτα σε όλες τις χώρες της ΕΕ προκειμένου να καταστεί η ενεργειακή απόδοση ιδιαίτερα ορατή στην οικιστική αγορά. Αν οι πιθανούς αγοραστές ή κάτοικοι λαμβάνουν αξιόπιστα, επαληθεύσιμα και ελέγξιμα στοιχεία σχετικά με μελλοντικό κόστος λειτουργίας τους, θα κάνουν πιο συνειδητές επιλογές και η αγορά θα προσαρμοστεί.

Τα «ήπια» μέσα αύξησης της εγρήγορσης σε θέματα ενεργειακής απόδοσης μπορεί να περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, εκστρατείες πληροφόρησης, ικανοτήτων, εκπαίδευσης και κατάρτισης, κατευθυντήριες γραμμές, ορθές πρακτικές και πληροφοριακά εγχειρίδια, ενεργειακά κέντρα πληροφόρησης, εθελοντική ένδειξη κατανάλωσης ενέργειας των προϊόντων, διαφήμιση και προώθηση των κτιρίων και των τεχνολογιών ενεργειακής απόδοσης καθώς και την προώθηση των βιώσιμων τρόπων ζωής. Κατά συνέπεια, τα μέτρα πολιτικής θα πρέπει να επικεντρωθούν στους σχετικούς τομείς, συμπεριλαμβανομένων των προγραμμάτων για (α) πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση, (β) τα συνεχιζόμενα προγράμματα εκπαίδευσης και προηγμένης κατάρτισης, (γ) φορολογικά κίνητρα και οικονομικές ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις που παρέχουν λύσεις ενεργειακής απόδοσης.

Σε αυτήν την κατεύθυνση οδηγεί και ο στόχος 11 του σχεδίου δράσης που αναφέρεται παρακάτω.

#### **4.4.1 Ενίσχυση ευαισθητοποίησης και ικανοτήτων**

Με την αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού πολλά μπορούν να επιτευχθούν, καθώς είναι συνειδητή επιλογή από τους ανθρώπους που αποτελούν ένα σημαντικό συστατικό της ενεργειακής απόδοσης. Η αποτελεσματική επικοινωνία έχει θετικό αντίκτυπο για την ενεργειακή απόδοση, με την προώθηση σε ενημερωμένες επιλογές και να συμβάλει στην αλλαγή της συμπεριφοράς των ανθρώπων ως προς την ενέργεια. Για να πραγματοποιηθούν τα παραπάνω, θα πρέπει να γίνουν κάποιες δράσεις όπως:

- Να καθοριστούν υποχρεωτικές βαθμολογίες ενέργειας για κτίρια κατοικιών,
- Υποχρεωτικές ανεξάρτητες αξιολογήσεις της ενέργειας και επισήμανση των δομικών υλικών, των παραθύρων και των συσκευών,
- Οι λογαριασμοί ενέργειας θα πρέπει να περιλαμβάνουν λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη χρήση της ενέργειας και εναλλακτικές δυνατότητες για τη βελτίωση των υφιστάμενων δυνατοτήτων της ενεργειακής απόδοσης,
- Οι οικιακοί χρήστες θα πρέπει να μπορούν όποτε θέλουν να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τη χρήση ενέργειας και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας,
- Θα πρέπει να προσφερθούν δημόσια οικονομικά κίνητρα για εθελοντικά πρότυπα για την ενέργεια,
- Οι εκστρατείες ενημέρωσης θα πρέπει να χρησιμοποιούν μια ποικιλία πολυμέσων για να τονίσουν τη σημασία και τα οφέλη της ενεργειακής αποδοτικότητας σε σπίτια και να προτείνουν μέτρα για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης,
- Να ενισχυθούν οι εκστρατείες για την ευαισθητοποίηση του κοινού,
- Να χρηματοδοτούνται από το δημόσιο τοπικά κέντρα ενέργειας τα οποία θα παρέχουν συμβουλές στους ιδιοκτήτες ακινήτων και άλλους ενδιαφερόμενους,
- Να αναπτυχθούν εκπαιδευτικά προγράμματα για την ενεργειακή απόδοση.

#### **4.5 Διαχείριση κατοικιών και συντήρηση**

Ένας άλλος σημαντικός τομέας στη χάραξη πολιτικής είναι η ενσωμάτωση των προτύπων ενεργειακών επιδόσεων και συντήρησης κατοικιών, ώστε να μην είναι μόνο τα νέα κτίρια

που πληρούν υψηλές προδιαγραφές, αλλά και τα υπάρχοντα σπίτια. Θα πρέπει επομένως να υπάρχει ένα θεσμικό περιβάλλον που να είναι σε θέση να μπορεί να ενεργοποιήσει το σύστημα της διαχείρισης και συντήρησης των κατοικιών και να λειτουργήσει σε ένα ισχυρό πλαίσιο ικανοτήτων και κινήτρων για την παροχή καλύτερης ενεργειακής απόδοσης.

Η βελτίωση και ο επαγγελματισμός στη διαχείριση των κατοικιών είναι απαραίτητη θεσμική προϋπόθεση. Αυτό είναι σημαντικό σε όλα τα κράτη μέλη της ECE αλλά δυστυχώς αποτελεί μια ιδιαίτερη πρόκληση για τις πρώην σοσιαλιστικές χώρες, οι οποίες χαρακτηρίζονται από μια αντίθεση. Από τη μια πλευρά υπάρχει ένα μεγάλο ποσοστό πολυκατοικιών, οι οποίες έχουν πλέον σύνθετες μορφές ιδιοκτησίας, και από την άλλη, υπάρχει η αυτό-διαχείριση με τις περιορισμένες δεξιότητες και ικανότητες των κατοίκων. Ένα συγκεκριμένο θέμα είναι η προσαρμογή στη νομοθεσία για το ενοίκιο και τις ιδιοκτησίες. Θα πρέπει να υπάρχουν υποχρεωτικές διατάξεις για τη δημιουργία συλλογικών φορέων συντονισμού όπως οι ενώσεις ιδιοκτητών σπιτιού, για τους οποίους θα πρέπει να τεκμηριωθούν νομικές υποχρεώσεις για τη συντήρηση των κατοικιών (Guidelines: ECE 2003). Αυτοί οι συλλογικοί φορείς θα πρέπει επίσης να υποχρεούνται να διατηρούν τα κεφάλαια συντήρησής-υποστήριξής τους, τα οποία μπορούν να χρηματοδοτήσουν έργα ενεργειακής απόδοσης στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων λειτουργίας τους και να χρησιμεύουν ως εγγύηση για τα δάνεια. Τέτοιου είδους φορείς όπως οι ενώσεις ιδιοκτητών σπιτιού θα πρέπει επίσης να έχουν ορισμένες προσφυγές επιβολής σε ιδιοκτήτες που δεν είναι πρόθυμοι να συμμετέχουν σε προγράμματα συντήρησης κτιρίων ή γενικά να μην μπορούν να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους. Την ίδια στιγμή, τα συστήματα στήριξης θα πρέπει να ισχύουν και για χαμηλόμισθους προκειμένου να βελτιώσουν την ενεργειακή αποδοτικότητα των σπιτιών τους.

Σε αυτήν την κατεύθυνση αναφέρεται και ο στόχος 3 του σχεδίου δράσης που ακολουθεί παρακάτω.

#### **4.5.1 Διαχείριση, συντήρηση και ανακαίνιση κατοικιών**

Ο τομέας των κατοικιών απαιτεί συνεχή συντήρηση και ανακαίνιση, ώστε να ανταποκρίνεται στις σημερινές απαιτήσεις για την ποιότητα, την άνεση και την ενεργειακή απόδοση. Πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα με σαφώς καθορισμένες ευθύνες για τη θέση της διαχείρισης και της συντήρησης των κατοικιών και που ενσωματώνει την ενεργειακή απόδοση στις επιχειρησιακές πρακτικές τους. Επιπλέον, το πρόβλημα του διαχωρισμού των κινήτρων μεταξύ ιδιοκτητών και ενοικιαστών που εμποδίζει τις επενδύσεις στην ενεργειακή απόδοση πρέπει να επιλυθεί. Κάποια μέτρα που πρέπει να ληφθούν λοιπόν είναι:

- Να παρέχεται η απαιτούμενη νομοθεσία για την ίδρυση και λειτουργία των συλλογικών ενώσεων ιδιοκτητών σπιτιού σε πολυκατοικίες στις οποίες επιβάλλονται νομικές υποχρεώσεις για τη συντήρηση κατοικιών,
- Να καθοριστούν οι ευθύνες για τη διατήρηση των κοινόχρηστων χώρων
- Οι ενώσεις ιδιοκτητών σπιτιού θα πρέπει να είναι σε θέση να δανειστούν επιπλέον κεφάλαια για εργασίες συντήρησης, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που σχετίζονται με την επίτευξη της ενεργειακής απόδοσης,

- Οι ενώσεις ιδιοκτητών σπιτιού πρέπει να έχουν εξουσίες επιβολής επί των ιδιοκτητών διαμερισμάτων που δεν είναι πρόθυμοι να συμμετέχουν σε προγράμματα συντήρησης ή που αδυνατούν να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους,
- Να αποκτήσει επαγγελματικό χαρακτήρα η διαχείριση των κατοικιών,
- Να αναπτυχθούν προγράμματα υπό την αιγίδα του δημοσίου για τη μετασκευή των κατοικιών.

#### **4.6 Τιμολόγηση της ενέργειας και υπηρεσίες χρησιμότητας**

Ένα από τα βασικά στοιχεία της αποτελεσματικότητας του συστήματος παροχής κινήτρων για ενέργεια είναι η οργάνωση τιμολόγησης της ενέργειας και των λογαριασμών. Εάν οι κάτοικοι βλέπουν τη χρήση της ενέργειας με επιβάρυνση στον προϋπολογισμό τους, αποδίδουν μεγαλύτερη αξία στα σπίτια υψηλής ενεργειακής απόδοσης και είναι πιο πρόθυμοι να μειώσουν την κατανάλωση ενέργειας. Επίσης, το όριο των οικονομικά αποδοτικών επενδύσεων σε ενεργειακή απόδοση αυξάνεται όταν υπάρχει άνοδος των τιμών της ενέργειας. Είναι λοιπόν ζωτικής σημασίας να δημιουργηθεί ένα επαρκές σύστημα τιμολόγησης καθώς επίσης και να εξαλειφθούν τα συστήματα πληρωμών για την ενέργεια (ηλεκτρισμός, θέρμανση, φυσικό αέριο και ζεστό νερό). Ωστόσο, πρέπει να πληρούνται τουλάχιστον δύο προϋποθέσεις. Πρώτον, οι πληρωμές της ενέργειας πρέπει να συνδέονται άμεσα με την πραγματική χρήση της ενέργειας των νοικοκυριών και να ενημερώνονται για αυτό μέσα από τους λογαριασμούς ενέργειας και τη μέτρησης της ενέργειας. Δεύτερον, η τιμολόγηση ανάλογα με τη χρήση είναι λογική μόνο αν οι χρήστες είναι σε θέση να ελέγξουν πλήρως τη χρήση της ενέργειας, διαφορετικά δεν θα ανταποκριθούν στη διέγερση των τιμών και θα υπάρξει μηδενικό αποτέλεσμα ενεργειακής αποδοτικότητας (Wollschlaeger 2007).

Ωστόσο θεωρείται, συχνά λανθασμένα, ότι η απορύθμιση των τιμών της ενέργειας επαρκεί για να τονώσει την ενεργειακή απόδοση και ότι, συνεπώς, ιδιαίτερα οι χώρες που καταργούν τις επιδοτήσεις ενέργειας θα είναι αυτές που θα έχουν τις καλύτερες προοπτικές. Πρώτον, τα μέτρα αυτά δεν επαρκούν και πρέπει να γίνουν κατανοητά ως ένα μόνο στοιχείο του ολοκληρωμένου πακέτου της πολιτικής για αποδοτικότητα. Δεύτερον, για την τιμολόγηση της ενέργειας πρέπει να ληφθεί υπόψη η κοινωνικό-οικονομική κατάσταση της συγκεκριμένης χώρας. Ακόμα και στις πιο εύπορες χώρες δεν υπάρχει ομαλή ανταπόκριση ενεργειακής απόδοσης σε ερεθίσματα των τιμών λόγω της αποτυχίας των τιμών της ενέργειας να ενσωματώσουν πλήρως εξωγενείς επιδράσεις, μελλοντικές αβεβαιότητες της δυναμικής των τιμών, και άλλες ασυμμετρίες της αγοράς που προαναφέρθηκαν. Επιπλέον, οι ιδιωτικοποιημένες εταιρείες κοινής ωφελείας ή οι παραγωγοί ενέργειας ενδιαφέρονται να πουλήσουν περισσότερη ενέργεια σε τιμές αγοράς και όχι σε βελτιωμένη ενεργειακή απόδοση και μειωμένη κατανάλωση. Πρέπει συνεπώς να υπάρχουν πολλές συμπληρωματικές λύσεις πολιτικής. Επιπλέον, υπάρχει ένας πραγματικός κίνδυνος ιδίως για τις λιγότερο εύπορες χώρες στο γεγονός ότι αυξημένες τιμές της ενέργειας μόνο θα επιδεινώσουν τα κοινωνικά προβλήματα. Σε πολλές χώρες που βρίσκονται σε μεταβατικό στάδιο, τα νομισματικά «κίνητρα» από μόνα τους αποδείχθηκαν ότι οδηγούν σε μη πληρωμή και αποσύνδεση, δημόσια υποβάθμιση των υποδομών,

αυξημένα επίπεδα “βρώμικης” ενέργειας και επιδείνωση τόσο των συνθηκών διαβίωσης όσο και του περιβάλλοντος.

Θα πρέπει να ληφθεί ένας αριθμός μέτρων παράλληλα με τις μεταρρυθμίσεις των τιμών της ενέργειας (ή για να διορθώσουν το μηχανισμό της αγοράς ενέργειας, όπου οι τιμές της αγοράς είναι ήδη σε ισχύ). Τα κριτήρια μπορούν να αναπτυχθούν από την άποψη του τι ποσοστό του οικογενειακού εισοδήματος δαπανάται για την ενέργεια πριν να θεωρηθούν ότι ανήκουν στη φτώχεια καυσίμου ή ενέργειας. Για εκείνους που βρίσκονται στην ενεργειακή φτώχεια θα πρέπει να παρέχεται βοήθεια και επιδοτήσεις που ιδανικό θα ήταν να συμβάλουν στη βελτίωση της κατάστασης της ενέργειας των κατοικιών, έτσι ώστε να καταναλώνεται λιγότερη ενέργεια για τα ίδια επίπεδα άνεσης.

Η χρήση ευφυών συστημάτων μέτρησης και τα διαφοροποιημένα τιμολόγια με βάση την ώρα της ημέρας και της εποχής μπορούν επιπλέον να συμβάλουν στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, καθιστώντας τα νοικοκυριά να έχουν επίγνωση του κόστους της ενέργειας που χρησιμοποιούν και δίνοντάς τους κίνητρα για να διαδώσουν την ενεργειακή χρήση πιο ομοιόμορφα στη διάρκεια της ημέρας. Χρησιμοποιώντας νέες τεχνολογίες, τα κτίρια που παράγουν τη δική τους δύναμη θα μπορούσε να πωλούν το πλεόνασμα στο δίκτυο.

Θα πρέπει επίσης να επιβληθούν στους προμηθευτές ενέργειας που παρέχουν υπηρεσίες σε νοικοκυριά ειδικές απαιτήσεις και κίνητρα που θα περιλαμβάνουν τόσο κανονιστικά όσο και χρηματοδοτικά μέσα. Ένα παράδειγμα είναι τα λευκά πιστοποιητικά που χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο στην ΕΕ ενώ άλλα μέτρα μπορεί να περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, την υποχρέωση των πάροχων ενέργειας να περάσουν το επιπλέον εισόδημα από τις υψηλότερες ζώνες από τη χρήση ενέργειας αποκλειστικά για την ενεργειακή απόδοση.

#### **4.6.1 Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας και τιμολόγηση της ενέργειας**

Τα τέλη του χρήστη για την παράδοση ενέργειας είναι σημαντικά για την τόνωση της συμπεριφοράς ενεργειακής απόδοσης. Για αυτό θα πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή ένα κατάλληλο σύστημα τιμολόγησης ενέργειας. Ωστόσο, τα νοικοκυριά πρέπει να έχουν πλήρη έλεγχο της δικής τους ζήτησης για ενέργεια και να προβαίνουν σε ενημερωμένες αποφάσεις σχετικά με τη χρήση, ενώ οι εταιρείες κοινής ωφέλειας και οι παραγωγοί ενέργειας θα πρέπει να απαιτείται να βελτιώσουν την απόδοση της τελικής χρήσης της ενέργειας. Κάποια μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν είναι:

- Τα επίπεδα μέτρησης της ενέργειας και τα ρυθμιζόμενα συστήματα ελέγχου θα πρέπει να είναι παρέχονται πλήρως για την ηλεκτρική ενέργεια, φυσικό αέριο, θέρμανση και ζεστό νερό.
- Θα πρέπει τα νέα σπίτια να απαιτείται να είναι εξοπλισμένα με ευφυή ολοκληρωμένα συστήματα ελέγχου για την ενέργεια και το εσωτερικό κλίμα (θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός).
- Τα δίκτυα διανομής ενέργειας κοινής ωφέλειας θα πρέπει να διατηρούνται σε υψηλά τεχνολογικά πρότυπα.

- Θα πρέπει να καταργηθούν συστήματα προκαθορισμένης πληρωμής (fixed-cost) για τις ενεργειακές υπηρεσίες. Οι χρήστες θα πρέπει να πληρώνουν για την ενέργεια που χρησιμοποιούν.
- Θα πρέπει να εισαχθούν διαφοροποιημένες τιμές της ενέργειας, λαμβάνοντας υπόψη την ώρα της ημέρας και την εποχή.
- Οι επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας θα πρέπει να υποχρεούνται να αποστέλλουν πληροφοριακούς λογαριασμούς ενέργειας και να παρέχουν στους πελάτες συμβουλές για τα καθημερινά μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας, τις επενδύσεις στην ενεργειακή αποδοτικότητα και τα διαθέσιμα οικονομικά κίνητρα.
- Θα πρέπει να καθοριστούν θεσμικές προϋποθέσεις που απαιτούνται για τη σύναψη συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης και εταιρειών ενεργειακών υπηρεσιών.
- Να γίνει ανάπτυξη τεχνολογικών δυνατοτήτων και κινήτρων για μικρής κλίμακας παραγωγής στον τομέα των κατοικιών.

#### **4.7 Διεθνής συνεργασία και ανταλλαγή γνώσεων**

Η χάραξη πολιτικής θα ωφεληθεί σε μεγάλο βαθμό αν ενημερωθεί από ευρύτερες διεθνείς εξελίξεις (π.χ. εμπειριών και βέλτιστων πρακτικών), και εάν κρίνει μεταφοράς ή προσαρμογής τους στην τοπικό πλαίσιο με βιώσιμο τρόπο. Οι διεθνείς οργανισμοί θα πρέπει να συσσωρεύονται και να ανταλλάσσουν γνώσεις και εμπειρίες στον τομέα των κατοικιών.

Επιπλέον, θα πρέπει να γίνει σύσταση δυνατοτήτων με την μεταφορά της τεχνολογίας και της θεσμικής τεχνογνωσίας για να βοηθηθούν οι λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες της ECE. Παρόλο που οι πληροφορίες σχετικά με τις πρακτικές και τις εμπειρίες της ενεργειακής απόδοσης στην ΕΕ και τη Βόρεια Αμερική είναι ευρέως προσβάσιμες λόγω αυτού του υψηλού επιπέδου αμοιβαίας ανταλλαγής των πληροφοριών αυτών, πολλές χώρες στην ECE και τη SEE παραμένουν σχετικά πιο απομονωμένες στο θέμα αυτό. Οι εμπειρίες τους δεν παρακολουθούνται σωστά και έχουν μόνο περιορισμένη πρόσβαση στις βέλτιστες πρακτικές και συμβουλές σε διεθνές επίπεδο.

Μια πρόταση για τους διεθνείς οργανισμούς όπως η επιτροπή για τη στέγαση και το ομόσπονδο κράτος διαχείρισης της ECE θα μπορούσε να περιλαμβάνει ειδική ανάλυση και συστάσεις για ενεργειακή απόδοση στα κτίρια κατοικιών ανάλογα με τα χαρακτηριστικά κάθε χώρας για τις χώρες που υστερούν, προκειμένου να αξιολογήσουν τις απαιτήσεις τους και να προσφέρουν στοχευόμενη παροχή συμβουλών πολιτικής.

Μια άλλη πιθανή κατεύθυνση είναι η ανάπτυξη πιο λεπτομερών και συγκεκριμένων «σχεδίων δράσης» για να ενημερώνουν τις διεθνείς και εθνικές πολιτικές και να εξασφαλίσουν την ευρύτερη προσέγγιση για στρατηγικές για την ενεργειακή απόδοση στις κατοικίες. Η ECE είναι σε θέση να παρέχει τέτοια βοήθεια, καθώς αποτελεί ένα μοναδικό πανευρωπαϊκό φόρουμ για πολυμερή διάλογο και παρέχει συμβουλές πολιτικής για τις χώρες με διάφορα κοινωνικά, πολιτιστικά, οικονομικά και πολιτικά υπόβαθρα.

## 5. Η κατάσταση στην Ελλάδα

Τα κτίρια στην Ελλάδα παρουσιάζουν μεγάλη ενεργειακή κατανάλωση και προβληματική περιβαλλοντική ποιότητα. Αυτό οφείλεται αφενός στην ελλιπή ενεργειακή νομοθεσία και αφετέρου στη μη-χρήση ενεργειακά αποδοτικής τεχνολογίας. Η έλλειψη προδιαγραφών όσον αφορά στα υλικά, στα συστήματα και τον αερισμό καταδικάζουν μεγάλο μέρος των Ελλήνων να διαβιώνουν σε απαράδεκτες περιβαλλοντικά συνθήκες. Η πραγματικότητα αυτή δημιουργεί σημαντικές οικονομικές και περιβαλλοντικές πιέσεις τόσο στους απλούς πολίτες όσο και στην οργανωμένη πολιτεία.

Η νέα ευρωπαϊκή οδηγία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων δημιουργεί ένα νέο σκηνικό στην αγορά των κτιρίων της χώρας μας. Ταυτόχρονα δημιουργεί νέες επενδυτικές δυνατότητες και προοπτικές για τον κτιριακό επιχειρηματικό τομέα ενώ προσφέρει αυξημένες δυνατότητες στον μελετητικό κόσμο. Όμως το μεγαλύτερο και πιο σημαντικό όφελος είναι η αναμενόμενη βελτίωση της ποιότητας ζωής των Ελλήνων και η οικονομική τους ανακούφιση.

Η ενεργειακή πιστοποίηση των κτιρίων θα επιτρέψει στους πολίτες να διακρίνουν πλέον την πραγματική ποιότητα των κτιρίων. Ταυτόχρονα θα δημιουργήσει έναν υγιή ανταγωνισμό ανάμεσα στους μελετητές και τους κατασκευαστές και θα βελτιώσει το συνολικό επίπεδο των κατασκευών. Είναι προφανές, ότι τα κτίρια που θα παρουσιάζουν στο μέλλον υψηλή ενεργειακή κατανάλωση θα χάσουν μεγάλο μέρος από την εμπορική τους αξία.

Είναι σαφές ότι δεν μπορούμε πλέον να βαδίζουμε στα τυφλά. Απαιτείται η χάραξη ενεργειακής πολιτικής για τον κτιριακό τομέα όπου η εξοικονόμηση ενέργειας και η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα αποτελούν τις κύριες προτεραιότητες.

### 5.1 Νομοθετικό πλαίσιο

Η ελληνική νομοθεσία που ρυθμίζει την ενεργειακή κατανάλωση των κτιρίων καθορίζει ουσιαστικά μόνο τις απώλειες από το κτιριακό κέλυφος προς το εξωτερικό περιβάλλον χωρίς να μεριμνεί για όλες τις υπόλοιπες συνιστώσες του ενεργειακού ισοζυγίου. Έτσι η ελλιπής, από ενεργειακής πλευράς, προστασία των υπαρχόντων κτιρίων από το εξωτερικό περιβάλλον, ο συνήθως μη ορθολογικός σχεδιασμός τους ως συνέπεια μίας περιβαλλοντικά αποκομμένης αρχιτεκτονικής αντίληψης που αγνοεί τις τοπικές κλιματολογικές συνθήκες, καθώς και η μέχρι σήμερα έλλειψη νομοθεσίας που να αφορά στην ενεργειακή και περιβαλλοντική προστασία των κτιρίων έχουν ως αποτέλεσμα:

- τη διόγκωση του ενεργειακού ισοζυγίου,
- την οικονομική συμπίεση των ασθενέστερων εισοδηματικών κοινωνικών ομάδων, καθώς και
- την αύξηση του ενεργειακού ελλείμματος,

ενώ παράλληλα τίθενται σε κίνδυνο οι δεσμεύσεις της χώρας για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως αυτές προκύπτουν από τη συμφωνία του Κιότο και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή της Οδηγίας 2002/91/EK (EPBD, 2003) του Ευρωπαϊκού

Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2002 για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων ("Energy Performance of Buildings Directive", EPBD).

Αν και πολλές ευρωπαϊκές χώρες έχουν ήδη εφαρμόσει εδώ και χρόνια διάφορα νομικά και οικονομικά εργαλεία που εξυπηρετούν την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια κρίθηκε απαραίτητη η εφαρμογή περαιτέρω μέτρων για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και την αποκατάσταση της ποιότητας του περιβάλλοντος του πλανήτη.

Η Οδηγία 2002/91/ΕΚ (EPBD, 2003) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων ("Energy Performance of Buildings Directive", EPBD) υιοθετήθηκε ως ένα σημαντικότερο εργαλείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την εξοικονόμηση ενέργειας στον κτιριακό τομέα και σχεδιάστηκε για να απαντήσει στις δεσμεύσεις του Κιότο και στα ζητήματα που τέθηκαν στην Πράσινη Βίβλο για την Ευρωπαϊκή στρατηγική ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού.

Η Οδηγία στοχεύει στην προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια, θεσπίζοντας απαιτήσεις που αφορούν:

- Το γενικό πλαίσιο για τη μεθοδολογία υπολογισμού της ολοκληρωμένης ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων,
- Την εφαρμογή ελαχίστων απαιτήσεων για την ενεργειακή απόδοση των νέων κτιρίων,
- Την εφαρμογή ελαχίστων απαιτήσεων για την ενεργειακή απόδοση μεγάλων υφιστάμενων κτιρίων στα οποία γίνεται μεγάλης κλίμακας ανακαίνιση,
- Την ενεργειακή πιστοποίηση των κτιρίων,
- Την τακτική επιθεώρηση λεβήτων και εγκαταστάσεων κλιματισμού κτιρίων και επί πλέον, μια αξιολόγηση των εγκαταστάσεων θέρμανσης των οποίων οι λέβητες είναι παλαιότεροι των 15 ετών,
- Την σύσταση ανεξάρτητων και διαπιστευμένων εμπειρογνομόνων για την ενεργειακή επιθεώρηση των κτιρίων, για τη σύνταξη συνοδευτικών συστάσεων και την επιθεώρηση λεβήτων και εγκαταστάσεων κλιματισμού.

Η Οδηγία αυτή για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων αποτελεί το όχημα για την αναβάθμιση της ποιότητας του κτιριακού τομέα της Ευρώπης, τόσο ως προς το εξωτερικό και τις εγκαταστάσεις των κτιρίων όσο και ως προς την ποιότητα του εσωτερικού περιβάλλοντος.

Αν και στην Ευρώπη τέθηκε σε εφαρμογή από τον Ιανουάριο του 2003, στην Ελλάδα άρχισε να εφαρμόζεται μόλις από τον Οκτώβριο του 2010 και είναι γνωστό ως ΚΕΝΑΚ (Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων).

### **5.1.1 Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ)**

Με τον ΚΕΝΑΚ θεσμοθετείται ένας ολοκληρωμένος ενεργειακός σχεδιασμός στον κτιριακό τομέα με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, την εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος με συγκεκριμένες δράσεις που περιγράφονται παρακάτω:



## 1. Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης

Η Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων αντικαθιστά τη μελέτη θερμομόνωσης και εκπονείται για την έκδοση οικοδομικής άδειας νέων κτιρίων καθώς και για κάθε υφιστάμενο κτίριο εφόσον θα ανακαινίζεται ριζικά. Η Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης τεκμηριώνει ότι το κτίριο ικανοποιεί τις ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ.

## 2. Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ)

Το Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) είναι ένα έγγραφο στο οποίο αποτυπώνεται η ενεργειακή απόδοση κτιρίου. Με το ΠΕΑ κάθε κτίριο κατατάσσεται σε ενεργειακή κατηγορία (από Α+ έως Η), καθώς επίσης καταγράφονται συστάσεις για τη βελτίωση της ενεργειακής του απόδοσης. Το ΠΕΑ κάθε κτιρίου έχει ισχύ 10 χρόνια.

Στην Ελλάδα άρχισε να εφαρμόζεται τον Ιανουάριο του 2011 και αφορά σε όλα τα κτίρια συνολικής επιφάνειας άνω των 50 τ.μ. (με εξαίρεση κτίρια που χρησιμοποιούνται ως βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, αγροτικές χρήσεις, εργαστήρια, αποθήκες, πρατήρια υγρών καυσίμων και χώροι στάθμευσης) που υπόκεινται σε ριζική ανακαίνιση και απαιτείται να υπάρχει σε περίπτωση αγοραπωλησίας (δηλαδή όταν πωλούνται ή εκμισθώνονται), καθώς και σε όλα τα κτίρια του δημόσιου & ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Επίσης από 9 Ιανουαρίου 2012 ισχύει και για τη μίσθωση και τμημάτων ενιαίων κτιρίων (για νέες συμβάσεις μίσθωσης και όχι για ανανέωση υφιστάμενων) άνω των 50 τ.μ., που έχουν αποκλειστική χρήση κατοικία ή επαγγελματική στέγη και αποτελούν αυτοτελείς οριζόντιες ιδιοκτησίες.

Η έκδοση του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) είναι υποχρεωτική ενώ ταυτόχρονα αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο διάγνωσης της ενεργειακής κατάστασης των υφιστάμενων κτιρίων και των δυνατοτήτων βελτίωσής της συντελώντας έτσι θετικά τόσο στην κτηματαγορά όσο και στην πολιτική του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας Και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) και την εφαρμογή της νομοθεσίας για την ενεργειακή απόδοση των νέων κτιρίων. Σύμφωνα με εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ στα συναρμόδια υπουργεία και την αναλυτική ανακοίνωση αναφέρονται τα παρακάτω αποτελέσματα από τον ένα χρόνο εφαρμογής του ΠΕΑ: «μέχρι σήμερα έχουν εκδοθεί περίπου 60.000 ΠΕΑ εκ των οποίων 35.000 αφορούν σε αγοραπωλησίες, 20.000 στο πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον», 2.000 σε μισθώσεις ακινήτων και 1.000 σε νέα κτίρια. Η πλειοψηφία αυτών (περίπου 40.000) ανήκουν στην χειρότερη ενεργειακή κατηγορία (Η) ενώ τα υπόλοιπα ανήκουν κυρίως στις κατηγορίες Γ έως Ζ ενώ στην κατηγορία Β ανήκουν μόλις 600 ΠΕΑ».

Η έκδοση ΠΕΑ είναι υποχρέωση του ιδιοκτήτη και αποσκοπεί στη μείωση των δαπανών των νοικοκυριών για θέρμανση και ψύξη και στην καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας από την άσκοπη σπατάλη ενέργειας καθώς με βάση τις πληροφορίες του ΠΕΑ ο κάθε πολίτης γνωρίζει την ενεργειακή κατάσταση του κτιρίου στο οποίο ζει ή εργάζεται και είναι έτσι σε θέση να εκτιμήσει το λειτουργικό ετήσιο κόστος για τη θέρμανση και το δροσισμό.

### 3. Ενεργειακές Επιθεωρήσεις εγκαταστάσεων θέρμανσης και κλιματισμού

Η ενεργειακή επιθεώρηση εγκαταστάσεων θέρμανσης και κλιματισμού διενεργείται από Ενεργειακούς Επιθεωρητές σε τακτά χρονικά διαστήματα που καθορίζονται από τον ΚΕΝΑΚ ανάλογα με την εγκατεστημένη ισχύ, την παλαιότητα και το είδος καυσίμου του συστήματος. Οι Ενεργειακοί Επιθεωρητές ακολουθούν ειδική εκπαίδευση σύμφωνα με τα τρία εκπαιδευτικά προγράμματα ανάλογα με το είδος της άδειας Ενεργειακής Επιθεώρησης:

(α) Κτιρίων

(β) Λεβήτων και Εγκαταστάσεων Θέρμανσης

(γ) Εγκαταστάσεων Κλιματισμού

Δεν τίθεται θέμα περιορισμού ως προς την παρακολούθηση. Ο κάθε υποψήφιος μπορεί να παρακολουθήσει όσα εκπαιδευτικά προγράμματα επιθυμεί και να αποκτήσει τις αντίστοιχες άδειες.

Σύμφωνα με το υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) «Η υποχρέωση εφαρμογής του ΚΕΝΑΚ και της έκδοσης ΠΕΑ, για την περίπτωση αγοροπωλησίας και ενοικίασης κτιρίων, θεσπίστηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση ως βασικό επιστημονικό εργαλείο για τη διασφάλιση της διαφάνειας στην αγορά των ακινήτων και την καταγραφή της ενεργειακής κατάστασης του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος, μέσω της πιστοποίησης της ενεργειακής του απόδοσης, στη βάση μεθοδολογίας και υπολογισμών».

#### 5.1.2 Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον»

Με γνώμονα την ολοκληρωμένη παρέμβαση εξοικονόμησης ενέργειας στον οικιακό κτιριακό τομέα και με κύριο στόχο τη μείωση των ενεργειακών αναγκών των κτιρίων, των εκπομπών ρύπων που συμβάλλουν στην επιδείνωση του φαινομένου του θερμοκηπίου και την επίτευξη καθαρότερου περιβάλλοντος, σχεδιάστηκε το πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον».

Το Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον», βασίζεται στο νέο Ευρωπαϊκό Κανονισμό (ΕΚ), αριθ. 397/2009 (ΕΕ L126/21.05.2009) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Μαΐου 2009, με τον οποίο τροποποιείται ο Κανονισμός αριθ. 1080/2006, βάσει του οποίου παρέχεται η δυνατότητα χρηματοδότησης, μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης, δράσεων βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας και χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα κτίρια του οικιακού τομέα καθώς και στον Κανονισμό αριθ. 539/2010 της 16ης Ιουνίου 2010 (ΕΕ L158/24.6.2010), με τον οποίο τροποποιείται ο Κανονισμός αριθ. 1083/2006, βάσει του οποίου παρέχεται η δυνατότητα δαπανών από τα διαρθρωτικά ταμεία για τη χρηματοδότηση Ταμείων ή άλλων συστημάτων κινήτρων σχετικών με τις ανωτέρω δράσεις.

Η υλοποίηση του Προγράμματος «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον» στηρίζεται στην εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου που έχει διαμορφωθεί πρόσφατα, κατ' εξουσιοδότηση του Ν. 3661/2008, με τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων (ΚΕΝΑΚ, \_6/Β/5825/30.03.2010, ΦΕΚ Β' 407) και το Π.Δ. 100/30.09.2010 (ΦΕΚ Α' 177) για τους

Ενεργειακούς Επιθεωρητές, με στόχο τον ορθό προσδιορισμό των ενεργειακών αναγκών των κτιρίων καθώς και των αναγκαίων παρεμβάσεων που θα οδηγήσουν στη μεγιστοποίηση της εξοικονομούμενης ενέργειας. Η συνδυασμένη εφαρμογή του Προγράμματος «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον» και του εν λόγω θεσμικού πλαισίου εξασφαλίζει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο υλοποίησης δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας.

Το Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον» συνίσταται στην παροχή κινήτρων για παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας στον οικιακό κτιριακό τομέα, με στόχο την μείωση των ενεργειακών αναγκών.

Αφορά σε κατοικίες που πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Χρησιμοποιείται ως κύρια ή πρώτη δευτερεύουσα κατοικία.
- Βρίσκεται σε περιοχές με τιμή ζώνης χαμηλότερη ή ίση των 2.100 €/τ.μ., όπως αυτή είχε διαμορφωθεί μέχρι τις 31.12.2009.
- Φέρει οικοδομική άδεια, που έχει εκδοθεί μέχρι τις 31.12.1989. Στην περίπτωση που το κτίριο έχει κατασκευαστεί πριν τις 31.12.1989 αλλά ο ιδιοκτήτης του δε διαθέτει οικοδομική άδεια, θα πρέπει να προσκομισθεί σχετικό νομιμοποιητικό έγγραφο, από το οποίο να προκύπτει ότι το κτίριο υφίσταται νόμιμα. Για τις περιπτώσεις που η οικοδομική άδεια απωλέσθη ή τα σχετικά αρχεία βάσει των οποίων μπορεί να εκδοθεί το ως άνω νομιμοποιητικό έγγραφο δεν είναι άμεσα διαθέσιμα, η εν λόγω άδεια και το νομιμοποιητικό έγγραφο δύνανται να προσκομιστούν στο χρηματοπιστωτικό οργανισμό πριν την υπογραφή της δανειακής σύμβασης.
- Έχει καταταχθεί βάσει του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) σε κατηγορία χαμηλότερη ή ίση της Δ.
- Δεν έχει κριθεί κατεδαφιστέα.
- Αυτοί που κάνουν την αίτηση να έχουν ατομικό δηλωθέν εισόδημα μεγαλύτερο των 40000 και να μην ξεπερνά τις 60000 ευρώ ή το οικογενειακό δηλωθέν εισόδημα να μην ξεπερνά τις 60000 ευρώ (κατηγορία Α) ή να είναι μεταξύ 60000 και 80000 ευρώ (κατηγορία Β).

Οι παρεμβάσεις που υποβάλλονται με την αίτηση για υπαγωγή στο πρόγραμμα προκύπτουν βάσει των συστάσεων του Ενεργειακού Επιθεωρητή και αφορούν αποκλειστικά στις κατωτέρω τρεις κατηγορίες επιλέξιμων παρεμβάσεων:

1. Αντικατάσταση κουφωμάτων (πλαίσια / υαλοπίνακες) και τοποθέτηση συστημάτων σκίασης,
2. Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο κτιριακό κέλυφος συμπεριλαμβανομένου του δώματος / στέγης και της πιλοτής.
3. Αναβάθμιση συστήματος θέρμανσης και συστήματος παροχής ζεστού νερού χρήσης.

## **5.2 Αυθαίρετα και οικοδομική δραστηριότητα**

Και ενώ τα προγράμματα που αναφέρθηκαν παραπάνω είναι σημαντικά και πολλά υποσχόμενα για την εξοικονόμηση ενέργειας στον οικιακό κτιριακό τομέα, στην Ελλάδα η οικοδομική δραστηριότητα μειώνεται ενώ ταυτόχρονα υπάρχουν πάρα πολλά σπίτια που

είναι αυθαίρετα με αποτέλεσμα να μην μπορούν να συμμετάσχουν στα παραπάνω προγράμματα.

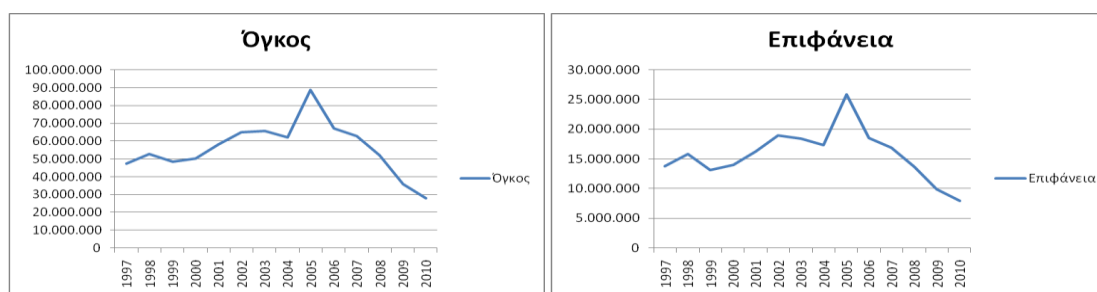
## 5.2.1 Οικοδομική δραστηριότητα

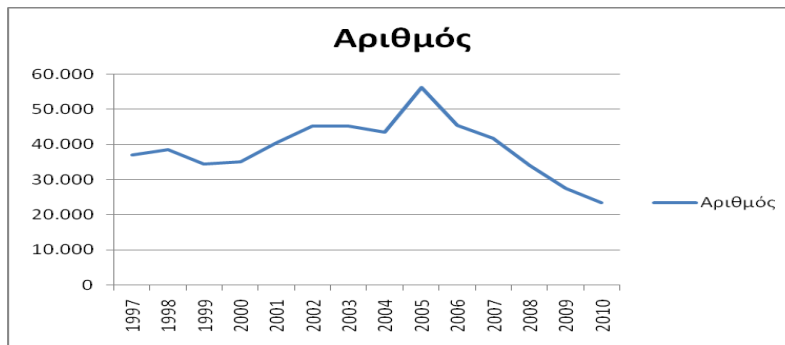
Η οικοδομική δραστηριότητα παίζει καθοριστικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη κάθε χώρας καθώς όχι μόνο προσφέρει θέσεις εργασίας σε πολλούς τομείς αλλά επίσης συμβάλει στα έσοδα των δημοσίων ταμείων.

Δυστυχώς τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα η οικοδομική δραστηριότητα ακολουθεί πτωτική πορεία με εξαίρεση τη χρονιά 2005 η οποία χαρακτηρίζεται από έξαρση οικοδομικής δραστηριότητας. Συγκεντρώνοντας πληροφορίες από διάφορες έρευνες τα αποτελέσματα που προέκυψαν για την οικοδομική δραστηριότητα παρουσιάζονται στα ακόλουθα διαγράμματα:

Δεδομένα για την εξαγωγή των διαγραμμάτων

Έτος	Αριθμός κατοικιών	Όροφοι	Όγκος	Επιφάνεια	Αξία
1997	37.047	70.859	47.463.446	13.725.235	471.846.000
1998	38.619	76.745	52.759.186	15.804.099	546.014.000
1999	34.494	70.010	48.273.752	13.147.974	550.673.000
2000	35.200	70.983	50.389.208	13.976.780	728.354.000
2001	40.448	83.450	57.981.269	16.269.724	547.815.000
2002	45.195	94.660	64.995.536	18.969.174	520.059.000
2003	45.253	95.173	65.694.798	18.361.774	495.002.000
2004	43.447	90.336	61.979.467	17.294.032	645.551.000
2005	56.342	132.359	88.775.762	25.876.755	1.003.973.637
2006	45.406	96.246	67.153.393	18.494.123	738.369.884
2007	41.790	84.023	62.825.628	16.910.545	658.764.389
2008	34.021	65.489	51.859.356	13.664.965	588.161.202
2009	27.447	51.987	35.823.008	9.833.690	432.046.965
2010	23.380	43.605	27.823.083	7.987.904	348.073.077





Με βάση αποτελέσματα από έρευνα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών-Τμήμα Στατιστικής, οι λόγοι που ίσως οδηγούν σε αυτήν την καθοδική τροχιά μπορεί να είναι η χρηματοοικονομική δυσκολία, οι απαιτούμενοι φόροι που θα πρέπει να πληρωθούν, το υφιστάμενο πλεόνασμα προσφοράς κατοικιών καθώς και το εργατικό κόστος.

Αυτή η φθίνουσα της οικοδομικής δραστηριότητας φυσικά και επηρεάζει και την μη συμμετοχή κατοικιών στα ενεργειακά προγράμματα καθώς δε χτίζονται νέα σπίτια, ενώ επίσης η νομοθεσία δεν πληροί ακόμα όλες τις απαιτούμενες προϋποθέσεις ώστε έστω και τα λίγα σπίτια που χτίζονται να είναι ενεργειακά.

### 5.2.2 Αυθαίρετα

Αυθαίρετα είναι τα κτίσματα ή τμήμα κτίσματος που κατασκευάστηκε χωρίς οικοδομική άδεια ή χωρίς να περιλαμβάνεται στην οικοδομική άδεια, όπως επίσης αυθαίρετη είναι και η διαφοροποίηση, από κατασκευής ή μεταγενέστερα, στοιχείου ή στοιχείων της οικοδομικής άδειας.

Σύμφωνα με το νόμο οι αυθαίρετες κατασκευές μπορεί να είναι διάφορων τύπων όπως:

- Πολυενοδομικά αυθαίρετη. Είναι η κατασκευή ή τμήμα αυτής χωρίς οικοδομική άδεια ή κατά παράβαση ή υπέρβαση αδειάς που ταυτόχρονα παραβιάζει τους γενικούς και ειδικούς όρους δόμησης της περιοχής. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι οικοδομικές και ρυμοτομικές γραμμές, ο συντελεστής δόμησης, το ποσοστό κάλυψης, το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος και οι επιτρεπόμενες χρήσεις.
- Κτιριολογικά αυθαίρετη. Τμήματα κτιρίου, κατασκευές ή εγκαταστάσεις που παραβαίνουν τους λοιπούς κτιριοδομικούς και μη κανονισμούς, π.χ. στα υλικά κατασκευής, στη θέρμανση, στη μόνωση, στους κοινόχρηστους χώρους κλπ.
- Περιβαλλοντικά αυθαίρετη. Τέτοιου είδους μπορεί να είναι για παράδειγμα κτίριο κατασκευασμένο σε δημόσια γη, σε ρέματα, σε αρχαιολογικό χώρο, στην ζώνη αιγιαλού, σε δασική περιοχή κλπ.

Μια κατηγοριοποίηση της αυθαίρετης δόμησης που θα μπορούσε να γίνει είναι:

α) αυθαίρετη δόμηση σε εκτός σχεδίου περιοχές, κυρίως σε νόμιμα κατοχυρωμένη αγροτική γη που μετατρέπεται σε κατοικία:

- ο Καλής ποιότητας κατασκευές σε νόμιμα κατοχυρωμένα γεωτεμάχια, χωρίς όμως άδεια οικοδομής, εξαιτίας της μεγάλης ζήτησης για στέγη σε προσιτή τιμή, κυρίως από τα χαμηλά και μεσαία στρώματα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τελευταία

στην Ελλάδα οι μισθοί έχουν παραμείνει χαμηλοί ενώ η αξία της γης έχει αυξηθεί κατακόρυφα και η διαθεσιμότητα αστικής γης είναι πολύ μικρή.

- ο Κατασκευές σε νόμιμα κατοχυρωμένα γεωτεμάχια που έχει γίνει παραβίαση της νόμιμης άδειας οικοδομή λόγω της αυξανόμενης ανάγκης για μεγαλύτερα σπίτια.

β) αυθαίρετη δόμηση σε εντός σχεδίου περιοχές με κτιριολογικές παραβάσεις:

- ο Ημιυπαίθριοι που έχουν μετατραπεί από τους μηχανικούς και από απαίτηση των ιδιοκτητών σε δωμάτια χωρίς την απαιτούμενη άδεια. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην όλο και μεγαλύτερη ανάγκη για μεγαλύτερα διαμερίσματα. Το 90% των διαμερισμάτων που κατασκευάστηκαν μετά το 1985 αντιμετωπίζουν αυτό το πρόβλημα. Οι ημιυπαίθριοι στις πολυκατοικίες αρχικά κατασκευάστηκαν ως ένα αρχιτεκτονικό εργαλείο το οποίο θα βοηθούσε στον καλύτερο εξαερισμό και φωτισμό του διαμερίσματος.
- ο Παράνομη μετατροπή π.χ. χώρου στάθμευσης σε κατοικία.

### 5.2.2.1 Ιστορική αναδρομή

Ο πρώτος οικιστικός Νόμος ψηφίστηκε το 1923 μετά τη μετά τη Μικρασιατική καταστροφή. Αν και δεν έδωσε λύσεις στην παραγωγή φθηνής πολεοδομημένης γης για την κάλυψη των αναγκών σε πόλεις και χωριά, έθεσε τις προϋποθέσεις και τις διαδικασίες για τον αστικό σχεδιασμό και την εφαρμογή των σχεδίων πόλης και την αναγκαιότητα έκδοσης οικοδομικών αδειών. Πρώτος ΓΟΚ 1929.

Στην Ελλάδα γενικά επιτρέπεται η δόμηση στις εκτός σχεδίου περιοχές εκτός από τις περιοχές που υπάρχουν συγκεκριμένοι περιορισμοί με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς. Από το 1923, οι απαιτήσεις είναι: ελάχιστο μέγεθος γεωτεμαχίου: 4 στρέμματα και πρόσβαση σε δημόσιο χώρο (π.χ. δρόμο, πάρκο, πλατεία). Στα 500μέτρα από τα όρια οικισμού: 2στρεμματα. Όσοι οικοδομούν σε εκτός σχεδίου περιοχές επιβαρύνονται με το κόστος επέκτασης των βασικών δικτύων υποδομής (ύδρευση, ηλεκτρικό, κλπ) και με το κόστος σύνδεσης.

Παράλληλα νομικά εργαλεία που θεσμοθετήθηκαν είναι:

- Νόμος 3351/1932 «προστασία αρχαιολογικών χώρων και πολιτιστικής κληρονομιάς»
- Νόμος 2344/1940, έθεσε κανονισμούς για το κοινόχρηστο ιδιοκτησιακό χαρακτήρα και τα δικαιώματα διαχείρισης της ζώνης του αιγιαλού. Ο Νόμος περί αιγιαλού εμπλουτίστηκε το 1968, 1970 και με τον νέο νόμο 2971/2001. Για τα δάση το Διάταγμα 86/1969 εισήγαγε τον Δασικό κώδικα και ακολούθησαν οι Νόμοι 9998/1979, 208/2003, 3229/2004 και άλλα 75 περίπου διατάγματα καθορίζουν την διαχείριση των δασικών εκτάσεων.
- Αγροτικός αναδασμός ξεκίνησε από το 1950, με σκοπό τη βελτίωση της αγροτικής παραγωγής και της ποιότητας ζωής στις αγροτικές περιοχές και την αύξηση του αγροτικού πληθυσμού. Ίδρυση της τοπογραφικής Υπηρεσίας στο σημερινό Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης με σκοπό την ολοκλήρωση της αγροτικής αναμόρφωσης και την αντιμετώπιση του μεγάλου προβλήματος της εσωτερικής μετανάστευσης του

πληθυσμού από την ύπαιθρο στα μεγάλα αστικά κέντρα και το πρόβλημα των προσφύγων.

- Ιδιωτικοποίηση αστικής γης και διανομές.

Η πρώτη γενιά αυθαιρέτων εμφανίζεται στην μεταπολεμική Ελλάδα (την περίοδο 1945-1966) και εκτιμάται ότι κατασκευάστηκαν περίπου 380.000 αυθαίρετα κτίσματα στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης (Ξινομηλάκη, 2004). Τότε οι κάτοικοι αγροτικών περιοχών μετακινήθηκαν και εγκαταστάθηκαν κυρίως γύρω από μεγάλα αστικά κέντρα, όπως η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη, χωρίς κανένα σχεδιασμό και χωρίς οι πόλεις αυτές να έχουν την τεχνική και θεσμική υποδομή να δεχτούν τόσους ανθρώπους. Οι μεγάλες αυτές μάζες πληθυσμού που μετακινήθηκαν στα αστικά κέντρα, δε μπορούσαν να αγοράσουν ή να νοικιάσουν ένα διαμέρισμα στην πόλη ούτε είχαν τη δυνατότητα ανεύρεσης φθηνής γης για να οικοδομήσουν. Εγκαταστάθηκαν έτσι σε περιστασικές περιοχές, αγοράζοντας (πολύ πιο φθηνά) εκτός σχεδίου αγροτεμάχια των 150-200 τ.μ., τα οποία στη συνέχεια οικοδομήθηκαν αυθαίρετα.

Με την αναθεώρηση του ΓΟΚ το 1955 έχουμε την πρώτη νομιμοποίηση. Στο διάστημα αυτό, βάση νόμου, η ευθύνη για την κατασκευή και την επίβλεψη της οικοδομής μεταβιβάστηκε με ανάθεση από την υπηρεσία στον ιδιωτικό τομέα (ιδιώτες μελετητές) και τους ιδιοκτήτες, με σοβαρές κυρώσεις σε περίπτωση παρανομίας με σκοπό την επίσπευση της διαδικασίας ανάπτυξης. Έτσι η οικοδομική άδεια μπορούσε να εκδοθεί σε 1 ημέρα. Όμως παρατηρήθηκε αύξηση της διαφθοράς. Την περίοδο αυτή παρατηρήθηκε αυξημένη ζήτηση για δεύτερη ή παραθεριστική κατοικία (σε εκτός σχεδίου υπάρχοντα μικρά οικόπεδα περίπου 300 τ.μ.). Εκδόθηκαν άδειες με ειδικό νόμο.

Νέος ΓΟΚ το 1973 και η ευθύνη για την κατασκευή και επίβλεψη επανήλθε στις δημόσιες υπηρεσίες και στις πολεοδομίες. Τότε παρατηρήθηκε μια σημαντική μείωση στην αυθαίρετη δόμηση. Μέχρι το 1968, δεν ήταν απαραίτητο να εκδοθεί η άδεια οικοδομής πριν την κατασκευή του κτιρίου. Μπορούσε να εκδοθεί είτε κατά τη διάρκεια της κατασκευής είτε κ μετά την ολοκλήρωσή της. Επίσης εκείνη την περίοδο σύμφωνα με έναν νέο νόμο, έπρεπε όλες οι κατασκευές από το 1955 έως το 1968 να δηλωθούν και οι ιδιοκτήτες τους να πληρώσουν φόρο, ο οποίος έφτανε 10-30% επί της αξίας του κτίσματος.

Το 1977 έχουμε νομιμοποίηση των ιδιωτικών δρόμων στους αυθαίρετους οικισμούς. Το 1979 απαγόρευση της κατάτμησης των αγροτεμαχίων σε λιγότερο των 4 στρεμμάτων ενώ ελάχιστο αγροτεμάχιο για ανοικοδόμηση σε εκτός σχεδίου περιοχές στην Αττική θα έπρεπε να είναι 20 στρέμματα. Με Σύνταγμα του 1975 (που αναθεωρήθηκε το 2001) τίθεται το θέμα της προστασίας του περιβάλλοντος σύμφωνα με το Άρθρο 24. Στο μεταξύ σημειώθηκε αύξηση του πληθυσμού 45% στην περιοχή της Αττικής. Εκτιμάται ότι άλλα 150,000 αυθαίρετα κτίσματα χτίστηκαν τότε και ο μισός πληθυσμός της Ελλάδας ζει στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής.

Αυτή η «πρώτη γενιά αυθαιρέτων» κάλυψε ουσιαστικά τις ανάγκες πρώτης κατοικίας χαμηλών εισοδηματικών τάξεων που είχαν εισρεύσει στα αστικά κέντρα από την ύπαιθρο. Με το χρόνο δημιουργήθηκε και η «δεύτερη γενιά αυθαιρέτων», κυρίως σε παραθαλάσσιες περιοχές. Οι κάτοικοι των αστικών κέντρων με την ανάπτυξη της οικονομίας αναζήτησαν πολεοδομημένη γη σε παραθαλάσσιες περιοχές, κοντά στα αστικά κέντρα προκειμένου να

καλύψουν τις ανάγκες παραθεριστικής κατοικίας. Η παραθεριστική κατοικία δημιουργήθηκε όμως ως μαζικό φαινόμενο με ένα διαφορετικό τρόπο απ' ό,τι σε άλλες δυτικοευρωπαϊκές και μεσογειακές χώρες. Οι παραθεριστικές κατοικίες δεν ικανοποίησαν μόνο τις ανάγκες για παραθερισμό των μεσαίων και λαϊκών στρωμάτων. Λόγω της έλλειψης στεγαστικής πολιτικής και στον τομέα αυτό, δεν λειτούργησαν μόνο ως υποκατάστατο των συχνά απλησίαστων τουριστικών καταλυμάτων της εποχής, αλλά και ως επένδυση σε γη και σε κατοικία για την «εξασφάλιση» καλύτερης ποιότητας ζωής των μέσων και μικροαστικών νοικοκυριών. Η ανάπτυξη της παραθεριστικής κατοικίας δεν ακολούθησε λογικές κατευθυντήριες γραμμές για την ανάπτυξη των περιοχών, αλλά βασίστηκε στη λογική του εύκολου και άμεσου κέρδους, με τα γνωστά αποτελέσματα.

### **5.2.2.2 Ο νόμος 1337/1983**

Τα τελευταία χρόνια η ελληνική νομοθεσία έχει βελτιωθεί μέσω πολλών νόμων που έχουν σχέση με τον χωρικό και πολεοδομικό σχεδιασμό. Οι νέοι αυτοί νόμοι περιέχουν πολλούς περιορισμούς, σχετικά με την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς και του περιβάλλοντος.

Με το νόμο 1337/1983, το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ξεκίνησε μία σοβαρή προσπάθεια για να ενσωματώσει τα προάστια στο σχέδιο πόλης. Με αυτό το νόμο, το κράτος αναγνώρισε το πραγματικό μέγεθος της πόλης και νομιμοποιώντας αυθαίρετες ιδιοκτησίες, προσπάθησε να οργανώσει πολεοδομικές μονάδες και γειτονίες παρέχοντάς τους τις απαραίτητες υποδομές. Παράλληλα, έγινε μία προσπάθεια να ενθαρρυνθούν οι ιδιοκτήτες των αυθαιρέτων να υποβάλλουν δηλώσεις για την νομιμοποίησή τους, με σύνθημα «αν το δηλώσεις μπορείς να το σώσεις». Από τότε μέχρι σήμερα έγιναν πολεοδομικά σχέδια για 600,000 στρέμματα, αλλά μόνο για τα 450,000 στρέμματα έχει ολοκληρωθεί η πράξη εφαρμογής και μόνο για τα 250,000 στρέμματα έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία σποραδικής νομιμοποίησης των αυθαιρέτων (μετά από επιτόπιο έλεγχο) και έχουν εγγραφεί οι ιδιοκτησίες στο σύστημα μεταγραφών και υποθηκών. Ο νόμος αυτός έχει την μεγαλύτερη εφαρμογή στην πολεοδομική ιστορία της χώρας.

### **5.2.2.3 Ο νόμος 3212/2003**

Μέχρι το 2003 το κράτος έθετε περιορισμούς σχετικά με την σύνδεση των αυθαιρέτων με τα δίκτυα ύδρευσης, τηλεπικοινωνιών και παροχής ηλεκτρικού ρεύματος. Με τον νόμο 3212/2003 η κυβέρνηση ενέδωσε στο αίτημα των ιδιοκτητών αυθαιρέτων, που ήταν η σύνδεσή τους με τις παροχές κοινής ωφέλειας και κυρίως με το δίκτυο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, με την προϋπόθεση το αυθαίρετο κτίσμα να μην βρίσκεται μέσα σε κοινόχρηστους χώρους, ρέματα, αρχαιολογικούς χώρους, στη ζώνη αιγιαλού ή παραλίας, δάση, δασικές ή αναδασωτέες εκτάσεις ή ζώνες απολύτου προστασίας προστατευόμενης περιοχής. Το πρόβλημα που προέκυψε είναι ότι επειδή οι διατάξεις του νόμου για τις νέες διαδικασίες ηλεκτροδότησης για τα αυθαίρετα εξαγγέλθηκαν περίπου ένα χρόνο πριν να ξεκινήσει η υποβολή των δικαιολογητικών, άρχισε να χτίζεται μια νέα γενιά αυθαιρέτων προκειμένου να προλάβουν τις προθεσμίες.



#### **5.2.2.4 Νέος νόμος, κεφάλαιο Β “Ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου”**

Ο νέος νόμος (4014/2011) για έκδοση οικοδομικής άδειας περιλαμβάνει κάποιες διατάξεις για τα αυθαίρετα προκειμένου αυτά να νομιμοποιηθούν και το κράτος να παραλάβει το ποσό που έχει χάσει. Αυτά που θα ισχύουν με τον νόμο αυτό είναι τα εξής:

##### ◇ Μεταβιβάσεις

Από 01/01/2012 και μετά απαγορεύεται και είναι τελείως άκυρη η μεταβίβαση ή η σύσταση εμπράγματος δικαιώματος σε ακίνητο στο οποίο έχει εκτελεστεί αυθαίρετη κατασκευή ή αλλαγή χρήσης. Μπορούν να μεταβιβαστούν μόνο όσες αυθαίρετες κατασκευές, με δήλωση του ιδιοκτήτη του οικοπέδου, έχουν κατασκευασθεί πριν από το 1983, λόγω της δυνατότητας που δίνει ο νόμος για εξαίρεση από την κατεδάφιση.

Οικόπεδα εκτός σχεδίου (δηλαδή οικόπεδα που βρίσκονται εκτός πολεοδομικών σχεδίων και εκτός οικισμών προ του 1923), που έχουν αγορασθεί μετά το 1983 και πάνω τους έχουν κτισθεί αυθαίρετες κατασκευές δεν μπορούν να μεταβιβασθούν.

Σε κάθε δικαιοπραξία εν ζωή που συντάσσεται μετά την 1.1.2012 και έχει ως αντικείμενο τη μεταβίβαση ή τη σύσταση εμπραγμάτων δικαιώματος σε ακίνητο, επισυνάπτεται υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη και βεβαίωση μηχανικού (“Ταυτότητα Κτιρίου”), με την οποία βεβαιώνεται ότι στο ακίνητο δεν έχουν εκτελεστεί αυθαίρετες κατασκευές και δεν έχουν εγκατασταθεί χρήσεις χωρίς άδεια, ή ότι οι εκτελεσμένες, αυθαίρετες κατασκευές ή οι εγκατεστημένες αυθαίρετες χρήσεις, εμπίπτουν στις εξαιρέσεις.

##### ◇ Δικαιολογητικά, διαδικασία υπαγωγής και ενιαίο ειδικό πρόστιμο αυθαιρέτης κατασκευής ή αυθαιρέτης αλλαγής χρήσης

Οι ιδιοκτήτες αυθαιρέτων θα πρέπει να ακολουθήσουν μια συγκεκριμένη διαδικασία και να μαζέψουν κάποια δικαιολογητικά εφόσον θέλουν να τα τακτοποιήσουν για 20 + ή 40 χρόνια για εκτός και εντός σχεδίου αντίστοιχα.

Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι:

- ❖ μία αίτηση συνοδευόμενη από δημόσια έγγραφα ή αεροφωτογραφίες από τα οποία αποδεικνύεται ο χρόνος ολοκλήρωσης της κατασκευής ή εγκατάστασης της χρήσης. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν αυτά τα έγγραφα, μπορούν να αντικατασταθούν από ιδιωτικά έγγραφα βεβαίας χρονολογίας κατά την έννοια του άρθρου 446 του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας, προ της 31.1.1983.
- ❖ 2 υπεύθυνες δηλώσεις Ν.1599/86 στις οποίες αναφέρονται λεπτομερώς τα στοιχεία του ιδιοκτήτη αλλά και τα στοιχεία για την κατασκευή. Οι δηλώσεις συνοδεύονται από μία τεχνική έκθεση που συμπληρώνεται από αρμόδιο μηχανικό και περιέχει πληροφορίες και περιγραφή της κατασκευής και της χρήσης της, το εμβαδόν της, αν είναι σωστά ή πρόχειρα κατασκευασμένη, φωτογραφίες από όλες τις απόψεις και το τοπογραφικό διάγραμμα.
- ❖ Παράβολο, ύψους €500 για κατασκευή/χρήση μέχρι 75τ.μ ή για κτίριο κύριας και μοναδικής κατοικίας μέχρι 120τμ, €1000 για κτίριο/χρήση μέχρι 1.000 τ.μ., και €2.000 για κτίριο/χρήση μεγαλύτερη των 1.000 τ.μ.

❖ Έντυπο υπολογισμού του ειδικού προστίμου της δηλούμενης κατασκευής.

Τα παραπάνω δικαιολογητικά υποβάλλονται είτε απευθείας είτε με συστημένη επιστολή στην αρμόδια Πολεοδομική υπηρεσία ή στο ΚΕΠ του δήμου το αργότερο μέχρι 31/12/2011 (αξίζει να αναφερθεί ότι δόθηκαν παρατάσεις). Εκεί οι δηλώσεις καταχωρίζονται σε ειδικό ηλεκτρονικό αρχείο σύμφωνα με τον αύξοντα αριθμό καταχώρησης.

Το ειδικό πρόστιμο υπολογίζεται με τον μαθηματικό τύπο που ορίζει ότι: το πρόστιμο ισούται με τα τετραγωνικά της παρανομίας επί 15% επί της τιμής της ζώνης επί συντελεστές τετραγωνιδίων.

Ειδικά για αυθαίρετη κατασκευή ή χρήση καθ' υπέρβαση της οικοδομικής αδειας, συνολικής επιφάνειας μέχρι είκοσι (20) τμ και εφόσον το μέγεθος αυτό δεν υπερβαίνει το 20% της επιτρεπόμενης επιφάνειας και βρίσκεται εντός οικοδομήσιμου τμήματος του οικοπέδου, καθώς και για υπέρβαση ύψους που δεν υπερβαίνει το 20% του επιτρεπόμενου βάσει της οικοδομικής άδειας μετρούμενο από τη στάθμη του διαμορφωμένου περιβάλλοντος χώρου όπως ορίζεται στην άδεια αυτή, το πρόστιμο καθορίζεται σε: χίλια πεντακόσια (€1.500) ευρώ για ακίνητα σε εκτός σχεδίου περιοχές, δύο χιλιάδες (€2.000) για ακίνητα που βρίσκονται σε εντός σχεδίου και εντός οικισμών περιοχές με τιμή ζώνης έως δύο χιλιάδες (€2.000) ευρώ και σε τρεις χιλιάδες (€3.000) για περιοχές με τιμή ζώνης μεγαλύτερη από δύο χιλιάδες ευρώ (€2.000).

Στην περίπτωση που δεν έχει καθοριστεί τιμή ζώνης σύμφωνα με το σύστημα των αντικειμενικών αξιών του Υπουργείου Οικονομικών στην περιοχή του ακινήτου, καθώς και στις περιοχές εκτός σχεδίου πόλης και εκτός ορίων οικισμών, για τον υπολογισμό της αξίας των κτισμάτων λαμβάνεται υπόψη η ελάχιστη τιμή ζώνης που ισχύει στο Δήμο.

Για τα ακίνητα που βρίσκονται στη ηπειρωτική Ελλάδα και στα νησιά Κρήτη και Εύβοια, στην περίπτωση που δεν έχει καθοριστεί τιμή ζώνης σύμφωνα με το σύστημα των αντικειμενικών αξιών του Υπουργείου Οικονομικών στην περιοχή του ακινήτου, για τον υπολογισμό της αξίας των κτισμάτων λαμβάνεται υπόψη η ελάχιστη τιμή ζώνης που ισχύει στην τοπική ή δημοτική κοινότητα, όπου βρίσκεται το ακίνητο και εάν δεν έχει καθοριστεί σε αυτή, η ελάχιστη τιμή ζώνης που ισχύει στην περιφερειακή κοινότητα, όπου βρίσκεται το ακίνητο. Ειδικά δε για τα ακίνητα που βρίσκονται σε περιοχές εκτός σχεδίου πόλης και εκτός ορίων οικισμού, που δεν έχει καθοριστεί τιμή ζώνης, για τον υπολογισμό των προστίμων λαμβάνεται υπόψη η ελάχιστη τιμή ζώνης που ισχύει στην περιφερειακή ενότητα, εφόσον στην οικεία δημοτική κοινότητα του ακινήτου η μέγιστη τιμή ζώνης δεν υπερβαίνει τα 2.200 ευρώ.

Το πρόστιμο καταβάλλεται εντός 24 μηνών για τα ακίνητα κατοικίας και εντός τριάντα έξι 36 μηνών για τα ακίνητα άλλης χρήσης από την έναρξη ισχύος του νόμου, ολόκληρη ή τμηματικά σε 8 και 14 ισόποσες δόσεις αντίστοιχα, εκ των οποίων η πρώτη δόση καταβάλλεται εντός προθεσμίας 8 μηνών από την έναρξη ισχύος του παρόντος νόμου. Η εφάπαξ πληρωμή έχει έκπτωση 20%.

Ειδικά για τις πρόχειρες κατασκευές απαιτείται επιπλέον για τη διατήρησή τους η υποβολή αρχιτεκτονικής μελέτης για τη μορφολογική και αισθητική ένταξή τους ως προς το σύνολο

του κτιρίου και του κτιστού περιβάλλοντός του. Επίσης μπορεί να επιτρέπεται η εκτέλεση εργασιών επισκευής που αποβλέπουν στην υγιεινή, τη χρήση, την αισθητική βελτίωση – αποκατάσταση και συντήρησή τους ύστερα από τη χορήγηση σχετικής άδειας από την αρμόδια πολεοδομική υπηρεσία, εφόσον οι εργασίες για τις οποίες ζητείται η εκτέλεση δεν επαυξάνουν το κτίσμα σε ύψος ή επιφάνεια, δεν το ανακαινίζουν ριζικά ή δεν αντικαθιστούν στοιχεία του φέροντος οργανισμού του κτιρίου.

## 6. Εφαρμογή

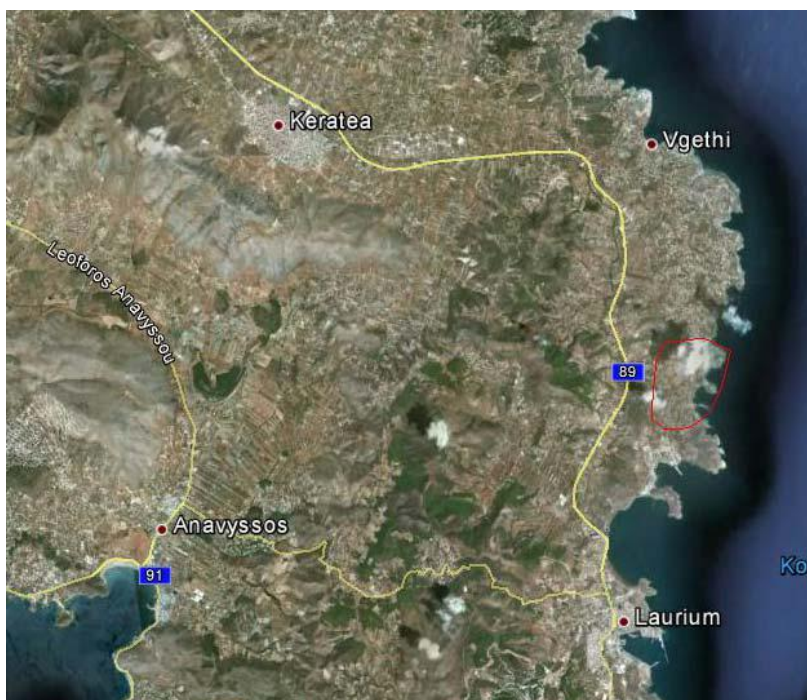
Στην Ελλάδα, εκτός από τον Οργανισμό Εργατικής Κατοικίας, δεν υπάρχει κοινωνική στεγαστική πολιτική όπως υπάρχει σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, δηλαδή δεν υπάρχει κάποιος δημόσιος φορέας που να παρέχει κατοικίες με πολύ μικρό ενοίκιο για τους οικονομικά ασθενέστερους πολίτες (δηλαδή δημόσιες κατοικίες που διατίθενται από την κεντρική εξουσία ή από την τοπική αυτοδιοίκηση). Έτσι η πλειοψηφία των πολιτών ζουν σε ιδιόκτητα σπίτια και οι υπόλοιποι σε ενοικιαζόμενα από αυτά που είναι διαθέσιμα στην ελεύθερη αγορά. Αυτός είναι και ένας λόγος ανάπτυξης των αυθαιρέτων.

Τελευταία τόσο το κόστος ζωής στην Ελλάδα όσο και η αξία της γης έχουν αυξηθεί σημαντικά (κυρίως λόγω έλλειψης πολεοδομημένης γης), ενώ οι μισθοί παραμένουν χαμηλοί και τείνουν να γίνουν ακόμα χαμηλότεροι. Επίσης το κόστος κατασκευής ενός αυθαιρέτου είναι πολύ μεγαλύτερο από αυτό ενός νόμιμου κτίσματος. Αυτό συμβαίνει γιατί οι ιδιοκτήτες σχεδόν πάντα χρηματίζουν εμπλεκόμενους και αστυνομία, ώστε στην αρχική φάση κατασκευής του κτίσματος (την ώρα που «πέφτουν τα μπετά») να είναι ασφαλείς ότι δεν θα τους σταματήσει η αστυνομία. Έτσι λοιπόν, καταλήγουν να κοστίζει το μπετόν σε ένα αυθαίρετο 480 ευρώ / κυβικό μέτρο, ενώ για ένα νόμιμο η αντίστοιχη τιμή είναι 240 ευρώ / κυβικό μέτρο. Η τιμή λοιπόν διπλασιάζεται. Επειδή ο χρηματισμός αυτός γίνεται κυρίως στη διαδικασία “των μπετών” και όχι και στη συνέχεια, το κόστος κατασκευής ενός αυθαιρέτου καταλήγει να είναι περίπου 1,5 φορά υψηλότερο από αυτό ενός νόμιμου. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα πολλά από τα αυθαίρετα σπίτια να είναι κακής κατασκευής και να μην πληρούν κάποιες απαραίτητες προϋποθέσεις ασφάλειας και ίσως και συνθηκών διαβίωσης καθώς λόγω υψηλού κόστους δεν τοποθετούν όλα τα απαραίτητα υλικά ή δεν γίνεται η σωστή και όπως πρέπει τοποθέτησή τους.

Αυτό που προσπαθούμε να πετύχουμε μέσα από αυτήν εργασία είναι να συνδυάσουμε, μετά από μια σύγκριση του λειτουργικού κόστους, τα ενεργειακά σπίτια με τα αυθαίρετα και να κάνουμε κάποιες προτάσεις σύμφωνα με τον νέο νόμο για νομιμοποίηση των αυθαιρέτων.

### 6.1 Περιοχή μελέτης

Ως περιοχή μελέτης για την εφαρμογή επιλέχθηκε ο εκτός σχεδίου οικισμός Αγ. Μαρίνα – Μικρολίμανο του δήμου Λαυρεωτικής της Ανατολικής Περιφέρειας Αττικής και καταλαμβάνει τμήμα της ανατολικής ακτής του (εικ. 1). Βρίσκεται βόρεια του Λαυρίου και νοτιοανατολικά της Κερατέας. Πρόκειται για παραθαλάσσια περιοχή συνολικής εκτάσεως 1235 στρεμμάτων με εκτεταμένο ανατολικό θαλάσσιο μέτωπο και βραχώδη ακτογραμμή μήκους 14χλμ. Το ανάγλυφο του εδάφους είναι σχετικά έντονο και εμφανίζει εναλλασσόμενη κλίση, ενώ από πολλά σημεία της περιοχής προσφέρεται άπλετη θέα στο Αιγαίο Πέλαγος και τη νήσο Μακρόνησο.



**Εικόνα 7: Περιοχή μελέτης-Κερατέα**

Σύμφωνα με την απογραφή το 2001 οι μόνιμοι κάτοικοι είναι 142 ενώ κατά τη θερινή περίοδο οι κάτοικοι φτάνουν τους 2.000.

Η πρόσβαση στην περιοχή επιτυγχάνεται μέσω της Λεωφόρου Λαυρίου από την οποία απέχει 2,5χλμ και με την οποία συνδέεται με επαρχιακή οδό ενώ δεν υπάρχει διαθέσιμο συγκοινωνιακό δίκτυο για την εξυπηρέτηση της περιοχής.

Όσον αφορά στη ρυμοτομία της περιοχής, αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί ως κακή. Ελάχιστες κύριες οδοί είναι ασφαλτοστρωμένες, ενώ η πλειονότητα είναι χωματόδρομοι με πολλές μη διανοιγμένες οδούς στην παρούσα φάση αν και εμφανίζονται στο κτηματολογικό διάγραμμα του 2006.

Πλησιέστερη πόλη είναι το Λαύριο, που βρίσκεται σε απόσταση 6,5χλμ και δευτερευόντως η Κερατέα , από την οποία απέχει 13χλμ. Η απόσταση της περιοχής από το κέντρο της Αθήνας είναι 55χλμ, από το αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος 33χλμ και από το λιμάνι του Λαυρίου 6,5χλμ.

Βασικό κριτήριο για την επιλογή της περιοχής αυτής ήταν η ύπαρξη πολλών αυθαιρέτων, καθώς και το γεγονός ότι υπήρχαν σημαντικά διαθέσιμα δεδομένα για την συγκεκριμένη περιοχή από προηγούμενη διπλωματική εργασία.



**Εικόνα 8: Τμήμα της περιοχής μελέτης**

Τα περισσότερα κτίσματα στην περιοχή θεωρούνται αυθαίρετα καθώς είναι χτισμένα σε γεωτεμάχια εμβαδού μικρότερου από 4 στρέμματα. Αυτό βέβαια δε σημαίνει ότι όλα τα κτίσματα που έχουν χτιστεί σε γεωτεμάχια μικρότερα των 4 στρεμμάτων είναι αυθαίρετα, καθώς στο πέρασμα των χρόνων οι νόμοι επιδέχονταν τροποποιήσεις αρκετά συχνά.

Παρά τον μεγάλο αριθμό αυθαιρέτων στην περιοχή υπάρχει σύνδεση των σπιτιών με τα δίκτυα ΔΕΗ και ΕΥΔΑΠ, όμως δεν υφίσταται αποχετευτικό σύστημα. Μέχρι το 2003 το κράτος έθετε περιορισμούς σχετικά με την σύνδεση των αυθαιρέτων με τα δίκτυα ύδρευσης, τηλεπικοινωνιών, παροχής ηλεκτρικού ρεύματος κ.ά. Με τον νόμο 3212/2003 η κυβέρνηση στόχευε στην επίλυση του πάγιου αιτήματος των ιδιοκτητών αυθαιρέτων, που ήταν η σύνδεσή τους με τις παροχές κοινής ωφέλειας και κυρίως με το δίκτυο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος. Οι διατάξεις του νόμου για τις νέες διαδικασίες ηλεκτροδότησης για τα αυθαίρετα εξαγγέλθηκαν περίπου ένα χρόνο πριν να ξεκινήσει η υποβολή των δικαιολογητικών. Αποτέλεσμα ήταν να αρχίσει η ανέγερση μιας νέας γενιάς αυθαιρέτων, ώστε να προλάβουν τις προθεσμίες. Έτσι λοιπόν χιλιάδες αυθαίρετα συνδέθηκαν με το δίκτυο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, αφού ο νόμος έθετε ως κύρια προϋπόθεση το αυθαίρετο κτίσμα να μην βρίσκεται μέσα σε κοινόχρηστους χώρους, ρέματα, αρχαιολογικούς χώρους.

### **6.1.1 Οικιστική ανάπτυξη και στατιστικά στοιχεία**

Με βάση τα δεδομένα από προηγούμενη διπλωματική εργασία («Το πρόβλημα του δεσμευμένου κεφαλαίου στα αυθαίρετα κτίσματα και οι σύγχρονες διεθνείς απόψεις για

την ένταξη του στην οικονομία-εφαρμογή στην Κερατέα» της Ιφιγένειας Μπουλάκα) για την περιοχή μελέτης ισχύουν τα εξής:

- Υπάρχουν 2433 γεωτεμάχια σε συνολική επιφάνεια 1235 στρεμμάτων. Από τα 2433 γεωτεμάχια τα 923 (δηλαδή το 37.9%) έχουν πάνω τους κτίσμα.
- Υπάρχουν 1736 κτίρια σε συνολική επιφάνεια 106229 τετραγωνικών μέτρων. Από αυτά τα 271 (15.6%) είναι διώροφα σε συνολική έκταση 44171 τμ και 14 (0.6%) είναι τριώροφα σε συνολική επιφάνεια 4354 τμ. Επίσης 1661 κτίρια από τα 1736 (95,7%) έχουν εμβαδό έως 200 τμ.

Πιο συγκεκριμένα:

- 1732 από τα 2433 (71,2%) έχουν εμβαδόν μικρότερο των 500 τμ
- 478 από τα 2433 (19,6%) έχουν εμβαδό από 500 τμ έως 1000 τμ
- 73 από τα 2433 (3%) έχουν εμβαδό από 1000 τμ έως 1500 τμ
- 30 από τα 2433 (1,2%) έχουν εμβαδό από 1500 τμ έως 2000 τμ
- 42 από τα 2433 (1,7%) έχουν εμβαδό από 2000 τμ έως 4000 τμ
- 23 από τα 2433 (0,9%) έχουν εμβαδό από 4000 τμ έως 8000 τμ εκ των οποίων τα 8 έχουν κτίσμα και από αυτά μόνο 3 κτίσματα έχουν εμβαδό έως 200 τμ
- 5 από τα 2433 (0,2%) έχουν εμβαδό πάνω από 8000 τμ εκ των οποίων τα 2 έχουν κτίσμα. Το ένα έχει κτίσμα 232 τμ και το άλλο 25 τμ

### **6.1.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της περιοχής**

Πλεονεκτικότερα σημεία της περιοχής είναι αυτά που βρίσκονται σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα, αυτά που προσφέρουν θέα στη θάλασσα και αυτά που διαθέτουν σχετικά καλύτερη πρόσβαση.

Η περιοχή έχει προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης τόσο για μόνιμη όσο και για εξοχική κατοικία, όμως η έλλειψη υποδομών δεν την ευνοεί.

Μειονέκτημα αποτελεί η εγγύτητα της περιοχής στο θερμικό εργοστάσιο παραγωγής ηλεκτρικού της ΔΕΗ (2χλμ από το κέντρο του Μικρολίμανου και 1χλμ από τις νότιες παρυφές του). Μόλις τρία χιλιόμετρα από το κέντρο της πόλης του Λαυρίου βρίσκεται εργοστάσιο της ΔΕΗ. Μέχρι πριν μερικά χρόνια, το εργοστάσιο αυτό ήταν μια σοβαρή πηγή μόλυνσης για την πόλη του Λαυρίου και την γύρω περιοχή, εξ αιτίας της λειτουργίας των πετρελαϊκών μονάδων παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος. Όμως, μετά την εγκατάσταση και λειτουργία των μονάδων παραγωγής ρεύματος με καύση φυσικού αερίου και τη διακοπή λειτουργίας των πετρελαϊκών μονάδων, η μόλυνση έχει εξαφανισθεί, αλλά δεν παύει να είναι επιβάρυνση για την ποιότητα ζωής των κατοίκων της περιοχής. Αξίζει να σημειωθεί ότι άλλο ένα μειονέκτημα είναι επίσης το γεγονός ότι σε μικρή απόσταση υπάρχουν εγκατεστημένες ανεμογεννήτριες, που επιβαρύνουν με θόρυβο τα σημεία της περιοχής που βρίσκονται κοντά σε αυτές.





Εικόνα 9: Εργοστάσιο παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος και ανεμογεννήτριες στην περιοχή

### 6.1.3 Κατάσταση τοπικής κτηματαγοράς

Από την έρευνα αγοράς που διεξήχθη με παράγοντες της τοπικής κτηματαγοράς και συγκεκριμένα με μεσίτες που δραστηριοποιούνται στην περιοχή, προέκυψαν τα κάτωθι στοιχεία.

Η περιοχή διαθέτει γεωτεμάχια προς πώληση, όμως το αγοραστικό ενδιαφέρον κατά την τελευταία διετία είναι ουσιαστικά ανύπαρκτο με αποτέλεσμα να μην πραγματοποιούνται συναλλαγές και πράξεις. Ουδέποτε υπήρξε αγοραστικό ενδιαφέρον για μονοκατοικίες, δεδομένου ότι οι υπάρχουσες κατασκευές είναι αυθαίρετες και επομένως απαγορεύεται κάθε είδους μεταβίβαση, ενοικίαση, υποθήκευση. Υπήρχε όμως πληθώρα κενών γηπέδων προς πώληση, η μεταβίβαση των οποίων είναι καθόλα νόμιμη. Ελκυστικότερα και πλέον εμπορεύσιμα ήταν τα κενά γεωτεμάχια επιφανείας μικρότερης των 500τμ, καθώς και αυτά που διέθεταν θέα στη θάλασσα ή βρίσκονταν σε μικρή απόσταση από αυτή. Οι εμπορικές αξίες κατά την τελευταία διετία έχουν υποχωρήσει κατά 30% τουλάχιστον και οι θεωρητικές αγοραίες τιμές κυμαίνονται από 80€/τμ έως 100€/τμ (εκτός των παραθαλασσίων, που έχουν υψηλότερες τιμές) ανάλογα με την απόσταση από τη θάλασσα, παράγοντας που καθορίζει και τις ισχύουσες αντικειμενικές αξίες της περιοχής. Οι παράγοντες που παίζουν το σημαντικότερο ρόλο, όπως θα αναφέρουμε και παρακάτω, είναι οι εξής 3:

- Προσβασιμότητα
- Μέγεθος γεωτεμαχίου, και
- Απόσταση από τη θάλασσα.

Οι αντικειμενικές αξίες στην περιοχή ενδιαφέροντος ανάλογα με την απόσταση των γεωτεμαχίων από τη θάλασσα (μας ενδιαφέρει το ποσοστό μεταβολής από ζώνη σε ζώνη) διαμορφώνονται από το αρμόδιο Υπουργείο ως εξής:

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΘΑΛΑΣΣΑ	Ευρώ/τμ
<100μ	15,5
100μ-200μ	13
200μ-500μ	13
500μ-800μ	11
>800μ	6



## **6.2 Διαδικασία που ακολουθήθηκε**

Από προηγούμενη διπλωματική εργασία («Το πρόβλημα του δεσμευμένου κεφαλαίου στα αυθαίρετα κτίσματα και οι σύγχρονες διεθνείς απόψεις για την ένταξη του στην οικονομία-εφαρμογή στην Κερατέα» της Ιφιγένειας Μπουλάκα) υπήρχε διαθέσιμος σε περιβάλλον GIS ο χάρτης της περιοχής της Κερατέας με σχεδιασμένα πάνω του τα αυθαίρετα κτίσματα που υπάρχουν στην περιοχή. Από αυτά τα κτίρια επιλέχτηκαν τυχαία 80 αυθαίρετα. Στα πλαίσια του μαθήματος Αξίες Ακινήτων οι φοιτητές πραγματοποίησαν επί τόπου εκτίμηση της αξίας τους των 80 αυτών κτισμάτων και επίσης έγινε καταγραφή κάποιων χαρακτηριστικών τους που εξυπηρετούν για τη συμπλήρωση του φύλου υπολογισμού του προστίμου που πρέπει να συμπληρωθεί για την νομιμοποίησή τους και απεικονίζεται παρακάτω. Το ενιαίο ειδικό πρόστιμο που πρέπει να καταβάλουν οι ιδιοκτήτες αυθαιρέτων υπολογίζεται με βάση το εμβαδόν του ακινήτου, την τιμή ζώνης, την ύπαρξη ή όχι οικοδομικής άδειας, τη θέση του κτίσματος σε περιοχή εντός ή εκτός σχεδίου, το είδος της χρήσης, τον τύπο της πολεοδομικής παράβασης, την αλλαγή ως προς τη χρήση πολεοδομικής άδειας, την παλαιότητα του κτίσματος και λοιπές παραβάσεις.

**ΦΥΛΛΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΥΘΑΙΡΕΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ  
ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΠΡΟΣΤΙΜΟΥ**

1. Οικοδομική άδεια  ναι (α)  όχι (β)
2. Εντός σχεδίου ή οικισμού  ναι (α)  όχι (β)  πράξη/α κατασκευή
3. Είδος χρήσης  κύρια και μοναδική κατοικία, μεταποίηση αγένεος τσιμέντα (α)  
 άλλη κατοικία (β)  
 τουρισμός, βιομηχανία (γ)  
 υπηρεσίες (δ)
4. Αλλαγή χρήσης  ναι (α)  όχι (β)
5. Υπέρβαση δόμησης  τετραγωνικά μέτρα κύριων χώρων  
 τετραγωνικά μέτρα βοηθητικών χώρων  
 χώρων σε υπόγειες στάθμες, πατάκια, σφίγγες κλ  
 < 50% της επιτρεπόμενης δόμησης (α)  
 50 έως 100% της επιτρεπόμενης δόμησης (β)  
 100 έως 200% της επιτρεπόμενης δόμησης (γ)  
 > 200% της επιτρεπόμενης δόμησης (δ)
6. Υπέρβαση καθ' ύψος  εκατοστά  
 < 20% του επιτρεπόμενου ύψους (α)  
 > 20% του επιτρεπόμενου ύψους (β)
7. Υπέρβαση κάλυψης  τετραγωνικά μέτρα  
 < 20% της επιτρεπόμενης κάλυψης (α)  
 > 20% της επιτρεπόμενης κάλυψης (β)
8. Παραβίαση πλάνων αποστάσεων  < 20% της υποχρεωτικής απόστασης Δ (α)  
 > 20% της υποχρεωτικής απόστασης Δ (β)
9. Παραβίαση Ο.Γ. σε πράκτριο  < 20% της υποχρεωτικής πρασίας (α)  
 > 20% της υποχρεωτικής πρασίας (β)
10. Καλυπτική Εξέλιξη (ισόγεια)  τετραγωνικά μέτρα  
 εμβαδού <35τ.μ ή για ΑΜΕΑ ή με πυρασβεστικό κρουνό (α)  
 (α)
11. Κοινωνικός συντελεστής:  
 Για κύρια και μοναδική κατοικία ΑμεΑ (>67%), σε συνδυασμό με ενοικιαστικά κτήρια (έως 8.000 € ενοικιαστικό εισόδημα και έως 12.000 οικογενειακό εισόδημα)
12. Παλαιότητα:  Αυθαίρετη Κατασκευή ή Χρήση μέχρι 31/1/1993 (α)  
 Από 31/1/1993 έως 31/12/2003 (β)  
 αριθμός παραβάσεων (α)
13. Λοιπές πολεοδομικές και κτηροδομικές παραβάσεις

Το πρόστιμο θα υπολογίζεται με τον τύπο:

**Τετραγωνικά Υ Δ Χ των Δόμης Χ 14% Χ επιπλέον/μειω συντελεστής**

- Κάθε αυθαίρετη κατασκευή υπολογίζεται δευτεροβάθμια και το τελικό πρόστιμο είναι άθροισμα των επιμέρους -ανά ιδιοκτήτη-
- Για την περίπτωση βοηθητικών χώρων υπολογίζεται συντελεστής 50% για το πρόστιμο.
- Όταν δεν υπάρχει οικοδομική άδεια δεν επιλέγεται κάποιο από τα 5, 7, 8, 9.
- Στη περίπτωση καλυπτικών εξελίξεων υπολογίζεται πρόστιμο 60€/τμ, εκτός και αν ευπύκτη στο 10 μ.
- Κατ' αποκλήτ πρόστιμο για αυθαίρετες κατασκευές μικρότερες από 20μ<sup>2</sup>:
 

εντός σχεδίου με ΤΖ<2.500€	->2.500€
εντός σχεδίου με ΤΖ>2.500€	->3.000€
εκτός σχεδίου	->1.500€

- Οι παραβάσεις του πολεοδομικού και κτηροδομικού κανονισμού έχουν πρόστιμο 500€/παραβίαση επί του αριθμού των παραβάσεων.

Συντελεστής τετραγωνιδίων:

1.α= 1.0	1.β=2.0				
2.α= 1.0	2.β=1.7				
3.α= 0.4	3.β=0.5	για Τ.Ζ. ≤1000 € και 0.8 για Τ.Ζ. >1000 €		3.γ=0.8	3.δ=0.8
4.α= 1.4	4.β=1.0				
5.α= 1.0	5.β=1.3	5.γ=1.8	5.δ= 1.9		
6.α= 1.2	6.β=1.4				
7.α= 1.2	7.β=1.4				
8.α= 1.2	8.β=1.4				
9.α= 1.4	9.β=1.8				
10.α= 0.5					
11.α= 0.5					
12.α= 0.15	12.β= 0.8				

Ο μαθηματικός τύπος που εφαρμόστηκε για την εκτίμηση του προστίμου είναι:

- **Εμβαδόν κτίσματος (τ.μ.) x τιμή ζώνης x 15% x γινόμενο συντελεστών** (από το φύλο υπολογισμού ενιαίου ειδικού προστίμου που παρατίθεται στην προηγούμενη σελίδα)

Με τον όρο τιμή ζώνης αναφερόμαστε στην ενιαία τιμή αφετηρίας την οποία έχει κάθε ακίνητο το οποίο βρίσκεται στη ζώνη αυτή και αναφέρεται στην συνολική αξία του κτίσματος και οικοπέδου που αναλογεί σε:

- Ένα τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας
- Καινούρια κατοικία ή διαμέρισμα
- Α' όροφο της οικοδομής
- Πρόσοψη σε μονό δρόμο
- Συντελεστή εμπορικότητας ίσο με τη μονάδα

Σε περίπτωση που δεν έχει καθοριστεί τιμή ζώνης σύμφωνα με το σύστημα αντικειμενικών αξιών του υπουργείου Οικονομικών (όπως στην συγκεκριμένη περιοχή που μελετάται στην παρούσα εργασία, η οποία είναι εκτός σχεδίου πόλεως και εκτός ορίων οικισμού) ισχύουν για την ηπειρωτική Ελλάδα, την Κρήτη και την Εύβοια τα εξής:

- Για τον υπολογισμό της αξίας των κτισμάτων λαμβάνεται υπόψη η ελάχιστη τιμή ζώνης που ισχύει στην τοπική ή δημοτική κοινότητα που εντάσσεται το ακίνητο και αν δεν έχει καθοριστεί ούτε αυτή τότε ισχύει η ελάχιστη τιμή στην περιφερειακή κοινότητα όπου εντάσσεται
- Η παραπάνω τιμή λαμβάνεται υπόψη μόνο όταν η μέγιστη τιμή ζώνης του δημοτικού διαμερίσματος δεν υπερβαίνει τα 2.200€ αλλιώς ισχύει η ελάχιστη τιμή της δημοτικής κοινότητας όπου εντάσσεται το ακίνητο.

Συνεπώς η τιμή ζώνης για το Μικρολίμανο Κερατέας είναι 650€.

Πιο συγκεκριμένα, για την συγκεκριμένη εργασία, επειδή η εκτίμηση των ακινήτων βασίστηκε αποκλειστικά σε εξωτερική αυτοψία, έγινε στην ουσία εκτίμηση των ποσών που θα πρέπει να πληρώσουν οι ιδιοκτήτες για την τακτοποίηση των αυθαιρέτων τους. Χρησιμοποιείται ο όρος εκτίμηση και όχι ακριβής υπολογισμός του ποσού καθώς δεν είχαμε τα ακριβή στοιχεία και έτσι έγιναν κάποιες παραδοχές. Οι **παραδοχές** που έγιναν είναι οι εξής:

- ✓ Όλα τα κτίρια είναι αυθαίρετα και χωρίς άδεια.
- ✓ Όλες οι ιδιοκτησίες θεωρήθηκαν β' κατοικίες/εξοχικές, ακόμη και αν κάποιες εκτιμήθηκαν ως μόνιμες. Αυτό γιατί δεν μπορούμε να γνωρίζουμε σίγουρα αν είναι και μοναδικές, με ορισμένες εξαιρέσεις (π.χ. επαγγελματική στέγη) αλλά και λόγω του μεγάλου ποσοστού β' κατοικίας στην περιοχή.
- ✓ Τα γεωτεμάχια δεν θα βλαφθούν από τη μελλοντική τους ένταξη στο σχέδιο πόλεως, δηλαδή θα υπόκεινται σε εισφορές, δεν θα τους αφαιρεθεί μεγάλο κομμάτι και θα αποζημιωθούν βάση των αντικειμενικών αξιών, ενώ με την ένταξη τους θα ανέβει η αξία τους.

- ✓ Η εκτίμηση έγινε με βάση την υπάρχουσα κατάσταση όπως αυτή αποτυπώνεται στο κτηματολογικό διάγραμμα του 2006 και δεν λαμβάνεται υπόψη το μελλοντικό σχέδιο πόλης.
- ✓ Όταν κατά την αυτοψία (μόνο εξωτερική) διαπιστώθηκε ότι το εμβαδόν του κτίσματος διαφέρει κατά πολύ από το εμβαδόν που φαίνεται στο κτηματολογικό διάγραμμα του 2006, το γεγονός λήφθηκε υπόψη και το πραγματικό εμβαδόν του κτίσματος υπολογίστηκε προσεγγιστικά.
- ✓ Δεν υπάρχει συνιδιοκτησία (δεδομένου ότι εφόσον τα κτίσματα κτίστηκαν αυθαίρετα από κάποιον που αγόρασε αρχικά το γεωτεμάχιο αλλά μετά απαγορευόταν κάθε δικαιοπραξία- μεταβίβαση, κληρονομιά, κλπ).
- ✓ Για τα κτίσματα που διαθέτουν αποθήκες χωρίς επαρκείς πληροφορίες, οι αποθήκες συμπεριλήφθηκαν στις πολεοδομικές/κτιριοδομικές παραβάσεις. Αντίθετα, σε όσες αποθήκες υπήρχαν επαρκείς πληροφορίες, υπολογίστηκε ξεχωριστά το πρόστιμό τους και προστέθηκε έπειτα σε αυτό του κτίσματος προκειμένου να υπολογιστεί το συνολικό πρόστιμο.

Όσον αφορά στις λοιπές παραβάσεις πολεοδομικού και κτιριοδομικού κανονισμού, στις οποίες εντάσσονται όλες οι κατασκευές που προβλέπεται έκδοση άδειας εργασιών μικρής κλίμακας, στο νόμο 4014/2011 αναφέρονται ως παραδείγματα οι εξής αυθαίρετες κατασκευές:

- Πέργκολες και πλακοστρωμένες ασκεπείς βεράντες
- Υπαίθριες ψησταριές και φούρνοι
- Εσωτερικά τζάκια
- Διαμορφώσεις του εδάφους της αυλής
- Τοίχοι περίφραξης ψηλότερα από το επιτρεπόμενο ύψος
- Αντικατάσταση κουφωμάτων
- Τοποθέτηση κλιματιστικών, ηλιακών θερμοσιφώνων, κλπ.

Τέτοιου είδους παραβάσεις έχουν πρόστιμο 500€/παραβάση επί τον αριθμό των παραβάσεων, εφόσον η κατασκευή μετά από αναλυτικό υπολογισμό δεν υπερβαίνει τα 5.000€. Διαφορετικά προστίθενται αριθμητικά τόσες παραβάσεις όσες χρειάζονται για να καλυφθεί το ποσό της κατασκευής (με βήμα ανά 5000€).

Κάνοντας λοιπόν τις παραπάνω παραδοχές, και με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, υπολογίστηκαν στο υπολογιστικό φύλο του excel τα πρόστιμα τακτοποίησης για κάθε αυθαίρετο.

Αντίστοιχα υπολογίστηκαν στο υπολογιστικό φύλο του excel τα χρήματα που θα χρειαζόντουσαν προκειμένου να γίνουν βελτιώσεις στα κτίρια αυτά ώστε να γίνουν ενεργειακά. Πιο συγκεκριμένα, θεωρήσαμε ότι οι βελτιώσεις που μπορούν να γίνουν στα κτίρια είναι:

- Μονώσεις τοίχων,
- Μονώσεις ταρατσών,
- Τοποθέτηση κουφωμάτων από αλουμίνιο με διπλά τζάμια,

- Τοποθέτηση ηλιακού θερμοσίφωνα.

Μετά από έρευνα τιμών στην αγορά για το πόσο στοιχίζει η τοποθέτησή τους ανά τετραγωνικό μέτρο και έχοντας το εμβαδό και την περίμετρο των κτιρίων καθώς και τον αριθμό κουφωμάτων και τον αριθμό των ορόφων που το αποτελούν, υπολογίστηκαν τα απαιτούμενα ποσά για τη βελτίωση των κτιρίων και τη μετατροπή τους σε “πράσινα κτίρια”.

Οι υπολογισμοί έχουν ως εξής:

**Μονώσεις τοίχων= περίμετρος ακινήτου\*2,5 (ύψος τοίχου)\*40€/τμ.\*ορόφους (τιμή)**

**Μόνωση ταρατσών= εμβαδόν ακινήτου\*40€/τμ.**

**Ηλ. θερμοσίφωνα (εγκατάσταση σωληνώσεων, ηλεκτρολογικά και ο θερμοσίφωνα)= περίπου 2500€**

**Κουφώματα= αριθμός κουφωμάτων\*930€**

Αναγκαστικά και εδώ, όπως και στην περίπτωση των προστίμων, έγιναν κάποιες παραδοχές. Οι παραδοχές αυτές είναι:

- ✓ Υπολογίστηκε αντικατάσταση όλων των κουφωμάτων των ακινήτων, ακόμα και αυτών που είναι ήδη από αλουμίνιο. Θεωρήθηκε ότι δεν είχαν διπλά τζάμια. Αυτό βέβαια ίσως συντελεί σε αποτέλεσμα μεγαλύτερου ποσού που απαιτείται για τις βελτιώσεις.  
Εξαιρεση αποτελούν τα ακίνητα για τα οποία τονίζεται ότι τα κουφώματα τους είναι αλουμινίου σύγχρονου τύπου.
- ✓ Σε περίπτωση που αναφέρεται ότι σε ένα ακίνητο υπάρχουν κουφώματα αλουμινίου και σύγχρονου και παλαιού τύπου, υπολογίστηκε ότι θα πρέπει να αντικατασταθούν τα μισά, καθώς δεν είναι γνωστά το πόσα κουφώματα ανήκουν σε κάθε κατηγορία.
- ✓ Θεωρήθηκε ότι οι τοίχοι έχουν ύψος 2,5 μέτρα.
- ✓ Λόγω του ότι δεν είναι γνωστό πόση επιφάνεια καταλαμβάνουν τα παράθυρα στους τοίχους, η μόνωση των τοίχων υπολογίστηκε σαν σε συνεχείς τοίχους, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ότι υπάρχουν παράθυρα. Όπως είναι φυσικό, και αυτό ίσως οδηγεί σε μεγαλύτερα ποσά.
- ✓ Για τα ακίνητα που διαθέτουν κεραμοσκεπή έγινε η παραδοχή ότι δεν μπορεί να τοποθετηθεί μόνωση ταρατσας. Επομένως, για αυτά τα ακίνητα το κόστος μόνωσης ταρατσας είναι μηδενικό.
- ✓ Δεν έγινε διάκριση για τα το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένες οι οροφές των ακινήτων που δεν διαθέτουν κεραμοσκεπή. Συνεπώς, τόσο για τα ακίνητα με

οροφή πλάκα όσο και για αυτά με οροφή από ελενίτ το ποσό για τη μόνωση ταράτσας υπολογίστηκε ακριβώς με ον ίδιο τρόπο.

### **6.3 Αναλυτική περιγραφή και εκτίμηση του κάθε ακινήτου**

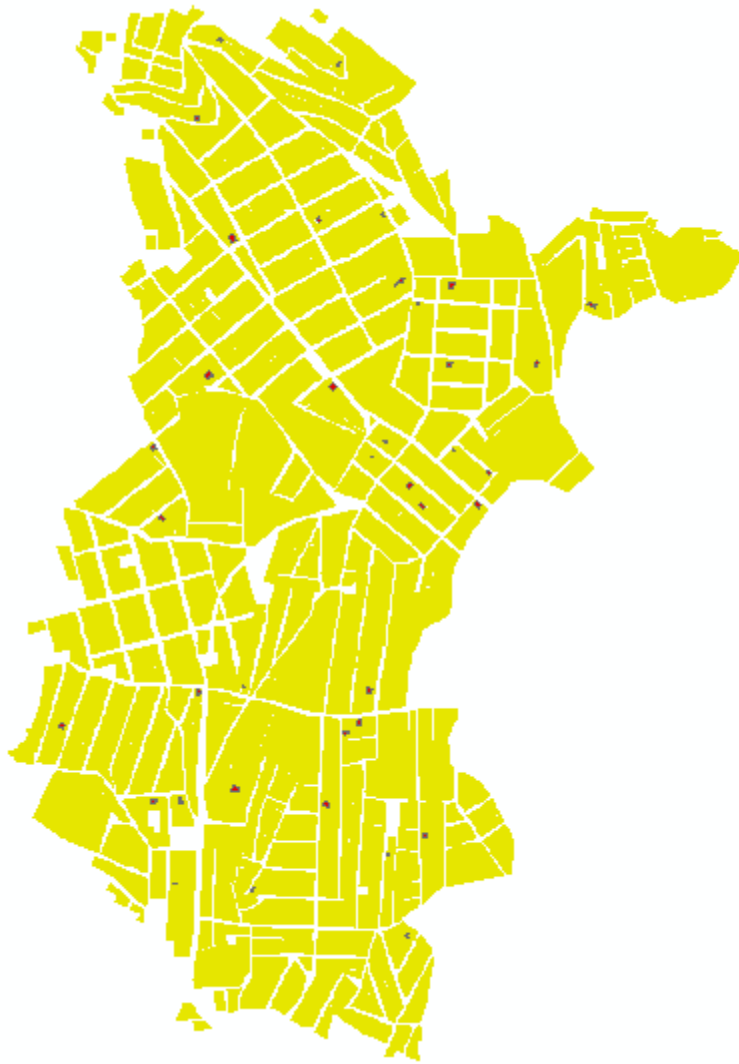
Για κάθε ένα ακίνητο λοιπόν υπολογίστηκαν τα ποσά που απαιτούνται για την τακτοποίηση των αυθαιρέτων και τα ποσά που απαιτούνται προκειμένου αυτά να γίνουν ενεργειακά.

Όπως αναφέρεται και παραπάνω, τα 80 ακίνητα επιλέχθηκαν τυχαία. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα το να μην είναι και τα 80 αυθαίρετα σε καλή κατάσταση ώστε να αξίζει να γίνουν ενεργειακά ενώ κάποια από αυτά δεν επιδέχονται καθόλου βελτιώσεις ή είναι αποθήκες.

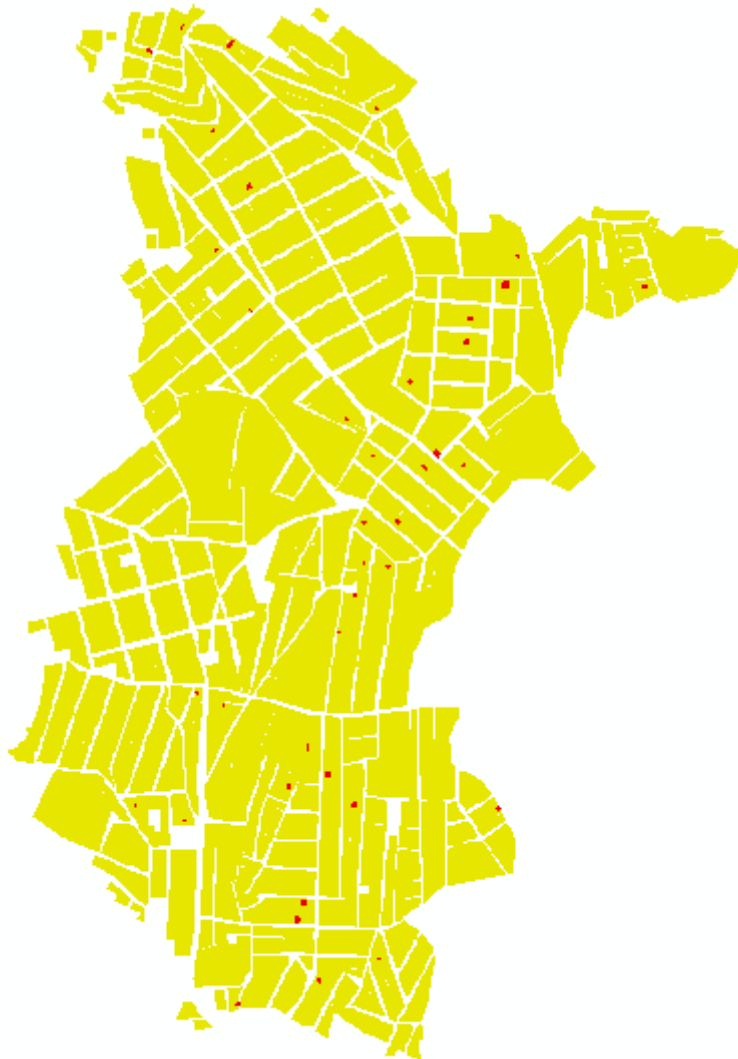
Στους παρακάτω χάρτες απεικονίζονται τα αυθαίρετα κτίσματα τα οποία επιδέχονται βελτιώσεις και είναι σημαντικό αυτές να πραγματοποιηθούν καθώς και αυτά τα οποία δεν επιδέχονται βελτιώσεις.



**Χάρτης 1: Τα 80 αυθαίρετα της εφαρμογής στην Κερατέα**



**Χάρτης 2: Τα αθαίρετα που επιδέχονται βελτιώσεις**



**Χάρτης 3: Τα αυθαίρετα που δεν επιδέχονται βελτιώσεις**

Παρακάτω ακολουθούν ενδεικτικά οι αναλυτικές περιγραφές τριών ακινήτων και πιο συγκεκριμένα των ακινήτων μετά το 1983 με τη μικρότερη και τη μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ των ποσών που απαιτούνται για το πρόστιμο και τις βελτιώσεις καθώς επίσης και για ένα κτίσμα χτισμένο πριν το 1983 προκειμένου να σημειωθούν οι διαφορές που οφείλονται στην παλαιότητα του κτιρίου.

Για τα υπόλοιπα ακίνητα η αναλυτική περιγραφή και εκτίμηση τους παρουσιάζεται στο παράρτημα ενώ θα πρέπει να αναφέρουμε ότι εκτιμήθηκε το ποσό των βελτιώσεων και για τα ακίνητα που φαίνεται να μην επιδέχονται βελτιώσεις προκειμένου να μελετηθεί η διαφορά μεταξύ των δύο ποσών.



❖ Ακίνητο 1113

Το ακίνητο με κωδικό 1113 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία, συνολικής επιφάνειας 118τμ., που κατασκευάστηκε μετά το 1983, ίσως γύρω στα τέλη του 90'. Διαθέτει 1 επίπεδο και χρησιμοποιείται ως κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει στέγη από πλάκα και ηλιακό θερμοσίφωνα. Τα κουφώματα είναι ξύλινα, μικρά και περίπου 8 στον αριθμό. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι καλή, όπως εξίσου καλή είναι και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι σχετικά επιμελημένος, περιφραγμένος και έχει εξαιρετική θέα προς τη θάλασσα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	118τμ
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΜΟΝΙΜΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ-ΚΑΤΟΙΚΕΙΤΑΙ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	ΠΕΡΙΠΟΥ 8 ΜΙΚΡΑ
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 45\*2,5\*40\*1=4500€

Μόνωση Ταράτσας= 118\*40=4720€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 16.660€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	118		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Ηλ. θερμοσίφωνας</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*118)+1000=$  <b>16.647€</b>

❖ Ακίνητο 582

Το ακίνητο με κωδικό 582 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 62 τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983 και πιθανότατα το 2002. Η χρήση του είναι κατοικία και έχει 2 επίπεδα. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η οροφή του είναι πλάκα. Έχει 7 κουφώματα αλουμινίου και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι καλή όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος χαρακτηρίζεται ως εγκαταλελειμμένος ενώ το κτίσμα έχει μπάρμπεκιου καθώς και πέργκολα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες

*Επιφάνεια	62
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	7
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΠΕΡΓΚΟΛΑ, ΜΠΑΡΜΠΕΚΙΟΥ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6400€

Μόνωση Ταράτσας= 2480€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 7\*930=6510€

**Συνολικό ποσό: 17.890€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	62		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Μετά το 1983	0,8	
5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Πέργκολα  Μπάμπεκιου  Περίφραξη	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=1,36$	$(1,36*0,15*650*62)+1500=$ <b>9.721€</b>

#### ❖ Ακίνητο 166

Το ακίνητο με κωδικό 166 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας περίπου 80τ.μ. κατασκευασμένο πριν το 1983. Το κτίσμα διαθέτει δύο επίπεδα και η χρήση του είναι κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Έχει οκτώ κουφώματα τα οποία είναι ξύλινα και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι μέτρια όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι απεριποίητος.

Επίσης υπάρχει και μία αποθήκη εμβαδού 5τμ..



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	80
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	8
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΠΕΡΙΠΟΙΗΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 1800€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 11.740€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	80		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ =0,255	$(0,255*0,15*$ $650*80)+500$ = <b>2.489€</b>

Πρόστιμο αποθήκης 5τμ.:  $0,255*0,15*650*5=124€$

**Συνολικό πρόστιμο: 2.113€**

## 7. Συμπεράσματα

Η κλιματική αλλαγή είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα παγκοσμίως και για αυτό το λόγο θα πρέπει και να αντιμετωπιστεί άμεσα και αποτελεσματικά καθώς δεν υπάρχουν άλλα περιθώρια. Οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες είναι ίσως η πιο σημαντική αιτία που έχει οδηγήσει ότι συμβαίνει με το περιβάλλον σε τόσο άσχημη κατάσταση. Επομένως, αφού είναι μέρος του προβλήματος θα πρέπει να συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό και στη λύση του.

Όπως αναφέρθηκε και αναλύθηκε στα πρώτα κεφάλαια αυτής διπλωματικής εργασίας η αστικοποίηση είναι ο μεγαλύτερος παράγοντας που συμβάλλει στην κλιματική αλλαγή και το παγκόσμιο πρόβλημα του περιβάλλοντος. Συνεπώς, οι πόλεις θα πρέπει να αποτελούν μέρος της λύσης και της προσπάθειας για τη μείωση του περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της αντίστασης στην κλιματική αλλαγή. Σε αυτήν την κατεύθυνση συμβάλλουν σημαντικά οι «πράσινες» κατασκευές ή αλλιώς τα ενεργειακά κτίρια.

Τα ενεργειακά σπίτια-κτίρια έχουν πολλαπλά οφέλη. Παρέχουν τα ταχύτερα και φθηνότερα αποτελέσματα για την μείωση κατανάλωσης ενέργειας διατηρώντας το επίπεδο ζωής των κατοίκων, συνεισφέρουν στην μείωση της ενεργειακής φτώχειας καθώς επίσης αποτελούν μεγάλη ευκαιρία για οικονομική ανάπτυξη. Με λίγα λόγια, συμβάλλουν θετικά στην οικονομία, την περιβαλλοντική διαχείριση, στην μη καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής αλλά και της κοινωνικής ισότητας.

Δυστυχώς τα ενεργειακά σπίτια δεν έχουν αρχίσει ακόμα να εφαρμόζονται στο βαθμό που απαιτείται αλλά ευτυχώς βρισκόμαστε παγκοσμίως στο ξεκίνημα μιας νέας εποχής όπου νέοι νόμοι δημιουργούνται και επιβάλλουν οι νέες κατοικίες να είναι φιλικές προς το περιβάλλον και να καταναλώνουν όσο το δυνατόν λιγότερη ενέργεια. Έτσι, σχεδόν σε όλες τις χώρες του κόσμου έχουν αρχίσει να εφαρμόζονται νομοθεσίες που αφορούν στις κατασκευές και τις κατοικίες οι οποίες πρέπει να είναι ενεργειακές και να πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Σε αντίθετη περίπτωση, οι κυρώσεις είναι σοβαρές.

Σε χώρες όπως η Ελλάδα το ότι δεν υπάρχουν ακόμα ενεργειακά σπίτια δεν είναι το μόνο πρόβλημα. Η οικονομική κρίση, η μειωμένη κατά πολύ οικοδομική δραστηριότητα αλλά και το τεράστιο ποσοστό ύπαρξης αυθαίρετων κατασκευών είναι μερικά από τα πιο σημαντικά προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν όσο το δυνατόν γρηγορότερα και με τον καλύτερο και αποτελεσματικότερο τρόπο. Ένας από τους στόχους λοιπόν της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν να γίνουν κάποιες προτάσεις για αυτά τα προβλήματα σε συνδυασμό με την αναγκαιότητα των ενεργειακών κατοικιών.

Προκείμενου να γίνει αυτό εξετάστηκε η περιοχή της Κερατέας, η οποία είναι εκτός σχεδίου και κατά το μεγαλύτερο μέρος της αποτελείται από αυθαίρετα κτίσματα. Έγινε λοιπόν επί τόπου εκτίμηση 80 αυθαίρετων και καταγράφηκαν όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για αυτά προκείμενου να εκτιμηθούν τα πρόστιμα που απαιτούνται να πληρωθούν ώστε αυτά να τακτοποιηθούν. Επίσης εκτιμήθηκαν τα ποσά που θα χρειαζόντουσαν προκείμενου να

γίνουν οι απαραίτητες μετατροπές σε αυτά και να γίνουν ενεργειακά. Αυτό που παρατηρήθηκε από τα αποτελέσματα που προέκυψαν είναι τα εξής:

- ↳ Βελτιώσεις επιδέχονται μόνο 56 από τα 80 κτίσματα καθώς είτε οι κατασκευές των υπολοίπων είναι πολύ κακής ποιότητας είτε χρησιμεύουν ως αποθήκες.
- ↳ Για 23 από τα 75 κτίσματα για τα οποία εκτιμήθηκαν βελτιώσεις, οι ιδιοκτήτες πληρώνουν λιγότερα χρήματα απ' ότι αν πλήρωναν το πρόστιμο τακτοποίησης.
- ↳ Όπως είναι αναμενόμενο, για τα πιο παλιά σπίτια και κυρίως για αυτά που κατασκευάστηκαν πριν το 1983 χρειάζονται πολύ περισσότερα χρήματα για να γίνουν ενεργειακά ενώ τα πρόστιμα που χρειάζεται να πληρώσουν είναι πιο λίγα.
- ↳ Για τα περισσότερα ακίνητα που κατασκευάστηκαν μετά το 1983 τα ποσά για τις βελτιώσεις είναι μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα πρόστιμα. Η διαφορά κυμαίνεται από 13€ μέχρι 8200€. Φυσικά για κάθε ακίνητο διαφέρει αλλά η διαφορά δεν είναι τόσο μεγάλη αν σκεφτεί κανείς ότι αυτά τα επιπλέον χρήματα θα τα κερδίσουν από το μειωμένο λειτουργικό κόστος που μειώνεται αν το κτίσμα είναι ενεργειακό. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσά που απαιτούνται για την τακτοποίηση και τις βελτιώσεις καθώς και η διαφορά τους.



ΚΩΔΙΚΟΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ	ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ	ΟΡΟΦΟΙ	#ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ		ΤΟΙΧΟΙ	ΤΑΡΑΤΣΑ	ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ	ΤΖΑΜΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΡΟΣΤΙΜΟ	ΔΙΑΦΟΡΑ
1113	118	45	1	8		4500	4720	0	7440	16660	16647	13
1251	150	36	2	6		7200	0	2500	5580	15280	4729	10551
1073	89	38	1	5		3800	3560	2500	4650	14510	14662	-152
1037	50	25	1	4		2500	2000	0	3720	8220	9089	-869
1015	33	24	2	3		4800	1320	2500	2790	11410	4876	6534
988	100	10	2	6		2000	0	2500	5580	10080	13923	-3843
1009	80	34	2	7		6800	0	0	6510	13310	11608	1702
864	120	31	2	7		6200	0	0	6510	12710	16912	-4202
1081-84-87-76	60	30	2	6		6000	2400	2500	5580	16480	7956	8524
1252	120	16	3	10		4800	0	0	9300	14100	16912	-2812
1304-03-22	60	62	1	5		6200	2400	2500	4650	15750	7956	7794
1323	57	30	1	6		3000	0	2500	5580	11080	8058	3022
1434-37-40-1739	50	94	1	5		9400	2000	2500	4650	18550	6630	11920
1427	121	31	2	12		6200	0	2500	11160	19860	20254	-394
1572-70-74-81	120	51	2	12		10200	0	2500	11160	23860	15912	7948
1694	120	30	3	10		9000	0	2500	9300	20800	16412	4388
1675-77-81	100	57	1	15		5700	4000	2500	13950	26150	3986	22164
1695	30	28	1	4		2800	1200	2500	3720	10220	3978	6242
1712-15-18-19	80	50	2	5		10000	3200	2500	4650	20350	10608	9742
1647	200		2	15		0	8000	0	13950	21950	27520	-5570
1666-70-72	60	47	2	8		9400	2400	0	7440	19240	8956	10284
1564	80	33	2	8		6600	3200	0	7440	17240	11108	6132
439	55	36	2	8		7200	0	2500	7440	17140	2867	14273
596	48	28	2	2		5600	0	2500	1860	9960	7365	2595
433	67	37	4	4		14800	0	2500	3720	21020	11884	9136
462	259	46	2	4		9200	0	0	3720	12920	49581	-36661

534	100	45	2	5		9000	0	0	4650	13650	13169	481
227	48	28	2	9		5600	0	2500	8370	16470	12699	3771
468	104	28	2	6		5600	0	2500	5580	13680	2586	11094
160	109	31	2	6		6200	4360	2500	5580	18640	14453	4187
691	79	33	1	4		3300	0	0	3720	7020	11475	-4455
366	39	25	1	2		2500	1560	0	1860	5920	1970	3950
432	82	41	1	4		4100	0	2500	3720	10320	11873	-1553
697	157	10	3	12		3000	6280	0	11160	20440	24114	-3674
235	85	20	2	5		4000	0	0	4650	8650	15923	-7273
192	86	36	1	4		3600	3440	2500	3720	13260	4306	8954
35	69	16	1	4		1600	2760	2500	3720	10580	10873	-293
656	110	30	2	4		6000	4400	0	3720	14120	19196	-5076
851	20	20	1	5		2000	800	2500	4650	9950	497,25	9452,75
856	27	21	1	6		2100	1080	0	5580	8760	2171	6589
854	27	15	2	6		3000	0	0	5580	8580	4080	4500
890	76	35	1	6		3500	0	2500	5580	11580	11078	502
959	74	36	1	4		3600	0	0	3720	7320	12312	-4992
926	123	31	2	12		6200	4920	2500	0	13620	17810	-4190
895	164	36	2	6		7200	6560	2500	5580	21840	24246	-2406
951	153	21	2	18		4200	6120	2500	16740	29560	22288	7272
1004	14	15	1	5		1500	0	0	4650	6150	4856	1294
998	84	38	1	2		3800	3360	2500	1860	11520	3006	8514
1135	138	34	2	14		6800	5520	2500	13020	27840	22663	5177
1173	66	33	1	7		3300	2640	2500	6510	14950	12739	2211
1201-ΠΡΟΧΕΙΡΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	21	20	1	4		2000	840	2500	3720	9060	χ	

1306	82	36	1	5		3600	0	0	4650	8250	12373	-4123
1797-ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ											22390	
1356	207	65	2	8		13000	8280	2500	7440	31220	7676	23544
1147	78	41	1	8		4100	3120	2500	7440	17160	11342	5818
1136	155	41	2	8		8200	6200	2500	7440	24340	21553	2787
1256	291	53	2			10600	0	2500	0	13100	48303	-35203
1792-ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ											12801	
953	70	25	1			2500	2800	2500	0	7800	3740	4060
67	18	17	1	2		1700	0	2500	1860	6060	2387	3673
166	80	9	2	8		1800	0	2500	7440	11740	2613	9127
131	42	29	1	5		2900	1680	2500	4650	11730	6569	5161
479	100	40	2	6		8000	4000	2500	5580	20080	13260	6820
290	35	17	2	3		3400	1400	2500	2790	10090	870	9220
344	152	35	2	8		7000	6080	0	7440	20520	4779	15741
575	100	26	1	8		2600	4000	0	7440	14040	15260	-1220
608	68	35	1	6		3500	2720	0	5580	11800	4691	7109
582	62	32	2	7		6400	2480	2500	6510	17890	9721	8169
418	37	24	1	5		2400	1480	2500	4650	11030	5406	5624
489	70	34	1	5		3400	2800	2500	4650	13350	9282	4068
423	169	37	2	10		7400	6760	2500	9300	25960	22909	3051
695	120	37	2	7		7400	4800	2500	6510	21210	16912	4298
995	50	33	1	4		3300	0	2500	3720	9520	8793	727
753-ΑΠΟΘΗΚΗ		10									955	

754	120	19	2	6		3800	0	2500	5580	11880	20594	-8714
793	50	38	1	5		3800	2000	2500	4650	12950	2215	10735
1399	152	49	1	6		4900	6080	0	5580	16560	21655	-5095
1485	118	32	2	6		6400	4720	0	5580	16700	17147	-447
1366-ΑΠΟΘΗΚΗ		11									1273	
1542-ΑΠΟΘΗΚΗ		8									636,5	

## Προτάσεις

Όπως γίνεται κατανοητό η περιοχή της Κερατέας και το δείγμα των 80 αυθαίρετων κτισμάτων δεν είναι τελείως αντιπροσωπευτικό καθώς υπάρχουν πάρα πολλά αυθαίρετα σε ολόκληρη τη χώρα. Παρόλα αυτά κάνοντας την παραδοχή ότι τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη μελέτη της περιοχής της Κερατέας και παρουσιάστηκαν παραπάνω ισχύουν σε γενικές γραμμές για όλα τα αυθαίρετα κτίσματα μπορούμε να κάνουμε την παρακάτω πρόταση και να θέσουμε τη βάση για περαιτέρω εξέταση εφαρμογής της. Αυτό που προτείνεται λοιπόν μέσα από την παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως εξής:

Για τα αυθαίρετα τα οποία επιδέχονται βελτιώσεις οι ιδιοκτήτες τους να φροντίζουν να βγάζουν οικοδομική άδεια, έστω και εκ των υστέρων, και έπειτα να κάνουν όλες τις απαραίτητες ενέργειες και βελτιώσεις προκειμένου τα κτίρια αυτά να γίνουν ενεργειακά.

Επίσης προκειμένου να επιστήσουμε την προσοχή στο πρόβλημα ότι τα έσοδα του πράσινου ταμείου δεν αξιοποιούνται άμεσα στις περιοχές αυθαιρέτων καθώς επίσης και ότι η οικονομική κρίση συμβάλλει αρνητικά στην οικονομική κατάσταση των πολιτών προτείνουμε έναν άμεσο, καινοτόμο και πιο μακροπρόθεσμο (εφόσον είναι κάτι που δεν μπορεί να εφαρμοστεί άμεσα) τρόπο προκειμένου να γίνουν οι απαραίτητες βελτιώσεις σε αυτά. Οι ιδιοκτήτες αυθαιρέτων προκειμένου να τα τακτοποιήσουν και να τα νομιμοποιήσουν να κάνουν τις κατοικίες τους κατευθείαν ενεργειακές αντί να πληρώνουν πρόστιμα. Έτσι, αφού γίνουν οι απαραίτητες μετατροπές και τα κτίρια θεωρούνται πλέον ενεργειακά, να περνάνε από αυστηρό έλεγχο ώστε να πιστοποιείται αυτό και επίσημα. Εφόσον λοιπόν, τα κτίρια φέρουν την επίσημη πιστοποίηση ότι είναι ενεργειακά, τότε το κράτος αυτόματα θα τα θεωρεί νόμιμα.

Φυσικά τις περισσότερες φορές, και κυρίως για τα πιο παλιά κτίσματα, τα χρήματα που απαιτούνται για τις βελτιώσεις είναι περισσότερα σε σχέση με αυτά για τα πρόστιμα αλλά θα πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι αυτά τα επιπλέον χρήματα είναι χρήματα που εξοικονομούνται τελικά. Αυτό γιατί στα ενεργειακά σπίτια το λειτουργικό κόστος είναι κατά πολύ μικρότερο από ότι στα συμβατικά σπίτια. Έτσι, με κάποια χρήματα παραπάνω στην αρχή πετυχαίνονται τρεις στόχοι: 1. Νομιμοποίηση των αυθαιρέτων, 2. Συμβολή στην μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και στην κλιματική αλλαγή και 3. Μικρότερο λειτουργικό κόστος με την ίδια και ίσως καλύτερη ποιότητα ζωής.

Επίσης, σε μια επόμενη διπλωματική εργασία και συνέχεια της παρούσας θα μπορούσε να γίνει κάτι αντίστοιχο σε μια άλλη περιοχή με αυθαίρετες κατοικίες προκειμένου να διασταυρωθούν με τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας και ακόμα να προχωρήσει και ένα βήμα παραπάνω. Δηλαδή να εκτιμηθεί και να συγκριθεί το λειτουργικό κόστος των σημερινών συμβατικών κατοικιών και των ενεργειακών. Έτσι θα υπάρχουν και αποδεδειγμένα αποτελέσματα που θα αποδεικνύουν ότι όντως τα επιπλέον χρήματα που απαιτούνται για τις βελτιώσεις είναι στην ουσία κέρδος για τους ιδιοκτήτες των ακινήτων και αποτελούν στην ουσία επένδυση ενώ συμβάλουν και στην αντιμετώπιση του προβλήματος με τα αυθαίρετα.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

Στο παράρτημα παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία και για τα 80 ακίνητα. Γίνεται μια αναλυτική περιγραφή και εκτίμηση του κάθε ακινήτου.

### ❖ Ακίνητο 1113

Το ακίνητο με κωδικό 1113 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία, συνολικής επιφάνειας 118τμ., που κατασκευάστηκε μετά το 1983, ίσως γύρω στα τέλη του 90'. Διαθέτει 1 επίπεδο και χρησιμοποιείται ως κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει στέγη από πλάκα και ηλιακό θερμοσίφωνα. Τα κουφώματα είναι ξύλινα, μικρά και περίπου 8 στον αριθμό. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι καλή, όπως εξίσου καλή είναι και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι σχετικά επιμελημένος, περιφραγμένος και έχει εξαιρετική θέα προς τη θάλασσα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	118τμ
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΜΟΝΙΜΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ-ΚΑΤΟΙΚΕΙΤΑΙ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	ΠΕΡΙΠΟΥ 8 ΜΙΚΡΑ
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων=  $45*2,5*40*1=4500€$

Μόνωση Ταράτσας= 118\*40=4720€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 16.660€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	118		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Ηλ. θερμοσίφωνας</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		2*1,7*0,5*0,8= 1,36	(1,36*0,15*650 *118)+1000=  <b>16.647€</b>



❖ Ακίνητο 1251

Το ακίνητο με κωδικό 1251 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία, συνολικής επιφάνειας 150τμ., που κατασκευάστηκε προ του 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και α' όροφος και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Διαθέτει επίσης μία κλειστή θέση στάθμευσης η οποία είναι και η είσοδος για το κτίσμα. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Ηλιακός θερμοσίφωνας δεν φαίνεται. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου, μεσαίου-κανονικού μεγέθους και περίπου 6 στον αριθμό. Αξιοσημείωτο είναι ότι η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι καλή και η συντήρηση πολύ καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι σχετικά επιμελημένος και δενδροφυτευμένος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	150
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΔΕΝ ΦΑΙΝΕΤΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	ΠΕΡΙΠΟΥ 6 ΚΑΝΟΝΙΚΑ
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΕΝΔΡΟΦΥΤΕΥΜΕΝΟΣ – ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων=  $36*2,5*40*2=7200€$

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί έχει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα=  $6*930=5580€$

**Συνολικό ποσό: 15.280€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	150		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>			
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Θέση στάθμευσης  κουφώματα</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ $=0,255$	$(0,255*0,15$ $*650*150)+$ $1000=$ <b>4.729€</b>

❖ Ακίνητο 1073

Το ακίνητο με κωδικό 1073 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία, συνολικής επιφάνειας 89τμ., που κατασκευάστηκε μετά το 1983, τη δεκαετία του 80'. Διαθέτει 1 επίπεδο και χρησιμοποιείται ως μόνιμη κατοικία και επαγγελματική στέγη. Στο κτίσμα υπάρχει εξ επαφής αποθήκη με χρήση εργαστηρίου αλουμινοκατασκευών. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει στέγη από πλάκα. Ηλιακός θερμοσίφωνας δεν υπάρχει. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου και περίπου 5 στον αριθμό. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι κακή και η συντήρηση μέτρια. Ο περιβάλλον χώρος είναι ουδόλως επιμελημένος και σε συνδυασμό με την ποιότητα αρχικής κατασκευής, την έλλειψη θέας, και τη "θαμμένη" θέση του, το καθιστά από τα άσχημα κτίρια της περιοχής.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	89
Χρονολογία Κατασκευής	Μετά το 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΜΟΝΙΜΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ + ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΤΕΓΗ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΜΗ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΕΞ ΕΠΑΦΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΟΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3800€

Μόνωση Ταράτσας=3560€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 14.510€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	89		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία με επαγγελματική στέγη	0,6	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>			
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,6*0,8=$ 1,632	$(1,632*0,15*6$ $50*89)+500=$  <b>14.662€</b>

### ❖ Ακίνητο 1037

Το ακίνητο με κωδικό 1037 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία, συνολικής επιφάνειας 50τμ. και 11τμ αποθήκη, που κατασκευάστηκε μετά το 1983, τη δεκαετία του 90'. Διαθέτει 1 επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει στέγη από πλάκα και ηλιακό θερμοσίφωνα. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου παλαιού τύπου και μερικά σύγχρονου τύπου και περίπου 7 στον αριθμό. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι καλή και η συντήρηση εξίσου καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι τσιμεντοστρωμένος. Όλα τα παραπάνω το καθιστούν από τα μέτρια της περιοχής.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	50τμ ΚΑΤΟΙΚΙΑ + 11τμ ΑΠΟΘΗΚΗ
Χρονολογία Κατασκευής	Μετά το 1983 (γύρω στο 90')
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	7
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΤΥΠΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΑΠΟΘΗΚΗ

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2500€

Μόνωση Ταράτσας=2000€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί έχει ήδη

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 8.220€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	61		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Ηλ.θερμοσίφωνας</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*61)+1000=$  <b>9.089€</b>

Πρόστιμο αποθήκης 11τμ. :  $1,36*0,15*650*11=1.458,6€$

**Συνολικό πρόστιμο: 10.547,6€**

#### ❖ Ακίνητο 1015

Το ακίνητο με κωδικό 1015 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία, συνολικής επιφάνειας 33τμ., που κατασκευάστηκε μετά το 1983, τη δεκαετία του 80'. Διαθέτει 2 επίπεδα (ισόγειο και ελαφρώς υπερυψωμένο υπόγειο) και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει στέγη από πλάκα. Ηλιακός θερμοσίφωνας δεν υπάρχει. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου και περίπου 7 στον αριθμό (4 από τα οποία βρίσκονται στο υπόγειο). Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι μέτρια και η συντήρηση εξίσου μέτρια. Ο περιβάλλον χώρος είναι σχετικά επιμελημένος. Το κτίσμα είναι πολύ μικρό σε σχέση με το μέγεθος του γηπέδου στο οποίο βρίσκεται.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	33
Χρονολογία Κατασκευής	Μετά το 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	3 + 4 ΣΤΟ ΥΠΟΓΕΙΟ
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΛΑΦΡΩΣ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 4800€

Μόνωση Ταράτσας=1320€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 3\*930=2790€ (από τη στιγμή που είναι ήδη αλουμινίου, δεν αντικαθιστούνται τα παράθυρα του υπογείου. Συνεπώς υπολογίζεται το ποσό μόνο για 3 παράθυρα)

**Συνολικό ποσό: 11.410€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ	33		
ΠΑΡΑΒΑΣΗ		ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΠΡΟΣΤΙΜΟ
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Μετά το 1983	0,8	
5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα	-		500€
ΣΥΝΟΛΟ		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*33)+500=$  <b>4.876€</b>



### ❖ Ακίνητο 988

Το ακίνητο με κωδικό 988 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία, συνολικής επιφάνειας 100τμ. και 5τμ (που χρησιμοποιείται ως αποθήκη), που κατασκευάστηκε μετά το 1983, τη δεκαετία του 90'. Διαθέτει 2 επίπεδα (ισόγειο και α' όροφος) και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Ηλιακός θερμοσίφωνας δεν υπάρχει. Τα κουφώματα είναι ξύλινα και περίπου 6 στον αριθμό. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι καλή και η συντήρηση εξίσου καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι επιμελημένος. Το γεωτεμάχιο στο οποίο βρίσκεται το κτίσμα περιφράζεται με κάγκελα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	100τμ ΚΑΤΟΙΚΙΑ + 5τμ ΑΠΟΘΗΚΗ
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΑΠΟΘΗΚΗ, ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕ ΚΑΓΚΕΛΑ

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2000€

Μόνωση Ταράτσας=0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 10.080€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	105		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>			
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*105)=$ <b>13.923€</b>

#### ❖ Ακίνητο 1009

Το ακίνητο με κωδικό 1009 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία, συνολικής επιφάνειας 80τμ., που κατασκευάστηκε μετά του 1983, τέλη δεκαετίας 90'. Διαθέτει 2 επίπεδα, ημιυπόγειο και υπερυψωμένο ισόγειο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή και ηλιακό θερμοσίφωνα. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου απλά και περίπου 7 στον αριθμό. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι καλή και η συντήρηση εξίσου καλή. Ο περιβάλλον χώρος χαρακτηρίζεται από πρανές στην πίσω μεριά (στη Γ. Ρουσιάνη) και είναι τιμεντοστρωμένος από μπροστά. Από άποψη θέας αποτελεί ένα από τα καλύτερα της περιοχής.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	80
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	7
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΑ ΑΠΛΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6800€

Μόνωση Ταράτσας=0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί έχει ήδη ηλιακό θερμοσίφωνα

Κουφώματα= 7\*930=6510€

**Συνολικό ποσό: 13.310€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	80		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>			
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Ηλ. θερμοσίφωνα</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*80)+1000=$  <b>11.608€</b>

#### ❖ Ακίνητο 864

Το ακίνητο με κωδικό 864 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία, συνολικής επιφάνειας 120τμ., που κατασκευάστηκε μετά το 1983, τη δεκαετία του 90'. Διαθέτει 2 επίπεδα. Συγκεκριμένα έχει δύο ισόγεια αλλά λόγω της κλίσης του εδάφους το δεύτερο θεωρείται υπόγειο. Φαίνεται να χρησιμοποιείται ως μόνιμη κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή και ηλιακό θερμοσίφωνα. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου απλά και περίπου 6 με 7 στον αριθμό. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι καλή και η συντήρηση εξίσου καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι σχετικά επιμελημένος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	120
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΜΟΝΙΜΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6-7
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6200€

Μόνωση Ταράτσας=0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 0€ γιατί έχει ήδη ηλιακό θερμοσίφωνα

Κουφώματα= 7\*930=6510€

**Συνολικό ποσό: 12.710€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	120		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Ηλ.θερμοσίφωνας</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*120)+1000=$  <b>16.912€</b>

❖ Ακίνητο 1081-1084-1087-1076

Το ακίνητο με κωδικό (1081-1084-1087-1076) είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία επιφάνειας περίπου 60 τμ. που κατασκευάστηκε την δεκαετία του 80'. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και 1ο όροφο και χρησιμοποιείται για εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι τσιμεντόλιθος ενώ η στέγη του είναι κατασκευασμένη από ελενίτ. Τα κουφώματα του είναι 6 ενώ είναι κατασκευασμένα από ευτελές αλουμίνιο. Επίσης, δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι κακή, όπως επίσης και η συντήρησή του. Ο περιβάλλον χώρος δεν είναι επιμελημένος ενώ στο σύνολο του, μπορεί να θεωρηθεί ως ένα από τα χειρότερα κτίσματα της περιοχής του Μικρολίμανου.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	60
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΥΣ
Στέγη	ΕΛΕΝΙΤ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΚΑΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΜΗ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6000€

Μόνωση Ταράτσας= 2400€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 16.480€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	60		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*60)=$ <b>7.956€</b>



#### ❖ Ακίνητο 1252

Το ακίνητο με κωδικό είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία επιφάνειας περίπου 120 τμ., το οποίο κατασκευάστηκε μετά το 1983, την δεκαετία του 90'. Αποτελείται από 3 επίπεδα, ισόγειο - 1<sup>ος</sup> όροφος - 2<sup>ος</sup> όροφος και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο 2<sup>ος</sup> όροφος θεωρείται ισόγειο από την οδό Γράμμου. Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή και ηλιακό θερμοσίφωνα. Διαθέτει 10 κουφώματα, κατασκευασμένα από αλουμίνιο ενώ η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι πολύ καλή όπως και η συντήρηση του. Ο περιβάλλον χώρος είναι αρκετά επιμελημένος ενώ το κτίσμα αποτελείται από 4 κτίρια συνενωμένα με καλή συνολική εικόνα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	120
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	3
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	10
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	4 ΚΤΙΡΙΑ ΣΥΝΕΝΩΜΕΝΑ ΜΕ ΚΑΛΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 4800€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 10\*930=9300€

**Συνολικό ποσό: 1.410€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	120		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Ηλ. θερμοσίφωνας</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*120)+1000=$ <b>16.912€</b>

❖ Ακίνητο 1304-1303-1322

Το ακίνητο με κωδικό (1304-1303-1322) είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία επιφάνειας περίπου 60 τμ., το οποίο κατασκευάστηκε μετά το 1983, την δεκαετία του 80'. Διαθέτει 1 επίπεδο ενώ χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η στέγη του είναι κατασκευασμένη από πλάκα. Δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα, ενώ υπάρχουν 5 ξύλινα κουφώματα. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι μέτρια ενώ η συντήρηση της είναι καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι σχετικά επιμελημένος και δενδροφυτευμένος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	60
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ, ΔΕΝΤΡΟΦΥΤΕΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6200€

Μόνωση Ταράτσας= 2400€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 15.750€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	60		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*60)=$ <b>7.956€</b>

#### ❖ Ακίνητο 1323

Το ακίνητο με κωδικό 1323 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία επιφάνειας περίπου 57 τμ., το οποίο κατασκευάστηκε μετά το 1983, την δεκαετία του 90'. Διαθέτει 1 επίπεδο ενώ χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα, διαθέτει κεραμοσκεπή ενώ δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Υπάρχουν 6 κουφώματα, κατασκευασμένα από αλουμίνιο, ενώ η ποιότητα της αρχικής κατασκευής καθώς και η συντήρησή του είναι πολύ καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι ιδιαίτερα επιμελημένος με πέτρινα και ξύλινα στοιχεία και είναι δενδροφυτευμένος. Τέλος, θεωρείται μία από τις καλύτερες και πιο όμορφες κατοικίες της περιοχής.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	57
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3000€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 11.080€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	57		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*57)+500=$  <b>8.058€</b>

❖ Ακίνητο 1434-1437-1439-1440

Το ακίνητο με κωδικό (1434-1437-1439-1440) είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία επιφάνειας περίπου 50 τμ., το οποίο κατασκευάστηκε μετά το 1983, την δεκαετία του 80'. Διαθέτει 1 επίπεδο ενώ χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και η στέγη του είναι κατασκευασμένη από πλάκα. Δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα ενώ διαθέτει 5 ξύλινα κουφώματα. Η αρχική ποιότητα κατασκευής καθώς και η συντήρηση της κατασκευής είναι μέτρια. Επίσης και ο περιβάλλον χώρος του κτίσματος είναι μέτριος. Τέλος, το κτίσμα αποτελείται από 4 συνενωμένα κτίρια.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	50
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΜΕΤΡΙΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	4 ΣΥΝΕΝΩΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 9400€

Μόνωση Ταράτσας= 2000€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 18.550€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	50		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=$ 1,36	$(1,36*0,15*650$ $*50)=$ <b>6.630€</b>



#### ❖ Ακίνητο 1427

Το ακίνητο με κωδικό 1427 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία επιφάνειας περίπου 121 τμ., το οποίο κατασκευάστηκε μετά το 1983, την δεκαετία του 90'. Διαθέτει 2 επίπεδα, 1 υπερυψωμένο ισόγειο και 1<sup>ο</sup> όροφο, ενώ χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή, ενώ δεν διακρίνεται αν υπάρχει ηλιακός θερμοσίφωνας. Υπάρχουν 12 κουφώματα κατασκευασμένα από αλουμίνιο, ενώ η ποιότητα της αρχικής κατασκευής καθώς και η συντήρηση της είναι πολύ καλή δεδομένης της περιοχής. Ο περιβάλλον χώρος είναι επιμελημένος ενώ το κτίσμα διαθέτει και μία μικρή αυτοτελή αποθήκη.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	121
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΣΑΜΕ ΝΑ ΔΙΑΚΡΙΝΟΥΜΕ
Αριθμός Κουφωμάτων	12
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΜΙΚΡΗ ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6200€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 12\*930=11160€

**Συνολικό ποσό: 19.860€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	121		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	<20% του επιτρεπόμενου ύψους	1,2	
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Αποθήκη</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8*1,2=1,632$	$(1,632*0,15*650*121)+1000=$ <b>20.254€</b>

❖ Ακίνητο 1572-1570-1574-1581

Το ακίνητο με κωδικό (1572-1570-1574-1581) είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία επιφάνειας περίπου 120 τμ., το οποίο κατασκευάστηκε σταδιακά μετά το 1983, την δεκαετία του 90'. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και 1<sup>ο</sup> όροφο, ενώ χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή, ενώ δεν διακρίνεται αν υπάρχει ηλιακός θερμοσίφωνας. Υπάρχουν 12 κουφώματα κατασκευασμένα από ξύλο, ενώ η ποιότητα της αρχικής κατασκευής καθώς και η συντήρησή της είναι καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι μερικώς επιμελημένος, ενώ αποτελείται από 5 κτίσματα εκ των οποίων τα 3 είναι συνενωμένα μεταξύ τους.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	120
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΔΕ ΜΠΟΡΟΥΣΑΜΕ ΝΑ ΔΙΑΚΡΙΝΟΥΜΕ
Αριθμός Κουφωμάτων	12
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΜΕΡΙΚΩΣ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	5 ΚΤΙΣΜΑΤΑ (ΕΚ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΤΑ 3 ΕΙΝΑΙ ΣΥΝΕΝΩΜΕΝΑ)

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 10.200€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 12\*930=11160€

**Συνολικό ποσό: 23.860€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	120		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=1,36$	$(1,36*0,15*650*120)=$ <b>15.912€</b>

❖ Ακίνητο 1694

Το ακίνητο με κωδικό 1694 είναι μια αυθαίρετη κατοικία 3 επιπέδων με ισόγειο και Α' και Β' όροφο συνολικής επιφανείας 120τμ., που κατασκευάστηκε μετά το 1983 και συγκεκριμένα κατά την στα τέλη του '80. Χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει στέγη από κεραμίδια. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου. Η ποιότητα τόσο της κατασκευής όσο και της συντήρησης είναι καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι επιμελημένος και δενδροφυτευμένος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	120
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	3
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	10
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΕΝΔΡΟΦΥΤΕΥΜΕΝΟΣ+ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 9000€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 10\*930=9300€

**Συνολικό ποσό: 20.800€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	120		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*120)+500=$  <b>16.412€</b>

#### ❖ Ακίνητο 1675-1677-1681

Το ακίνητο με κωδικό (1675-1677-1681) είναι μια αυθαίρετη κατοικία 1 επιπέδου συνολικής επιφανείας 100τμ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983, κατά την δεκαετία του 1970. Χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει στέγη από πλάκα. Τα κουφώματα είναι ξύλινα. Η ποιότητα κατασκευής είναι μέτρια όπως και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι μερικώς επιμελημένος, πλακόστρωτος και δένδρο-φυτεμένος. Φέρει 2 μικρότερα κτίσματα ανεξάρτητα και 2 συνενωμένα με την κατοικία.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	100
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΟ ΤΟΥ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	15
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΕΝΤΡΟΦΥΤΕΥΜΕΝΟΣ, ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ, ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 5700€

Μόνωση Ταράτσας= 4000€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 15\*930=13950€

**Συνολικό ποσό: 26.150€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	100		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Πλακόστρωτο  2 κτίσματα</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ =0.255	$(0,255*0,15*6$ $50*100)+1500$ = <b>3.986€</b>



#### ❖ Ακίνητο 1695

Το ακίνητο με κωδικό 1695 είναι μια αυθαίρετη κατοικία 1 επιπέδου συνολικής επιφάνειας 30τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983, κατά τα τέλη της δεκαετίας του 1980. Δεν χρησιμοποιείται καθώς είναι εγκαταλελειμμένο. Ο φέρων οργανισμός είναι από τσιμεντόλιθους και διαθέτει στέγη από ελενίτ. Τα κουφώματα είναι μεταλλικά και ιδιαίτερα φθαρμένα. Η ποιότητα κατασκευής είναι κακή και η συντήρηση χείριστη. Ο περιβάλλον χώρος είναι εγκαταλελειμμένος. Πρέπει να τονίσουμε ότι πρόκειται για ένα κτίσμα εγκαταλελειμμένο το οποίο έχει φτάσει στο όριο της αποσάθρωσης. Επίσης ο περιβάλλον χώρος βρίθεται από μπάζα και απορρίμματα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	30
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983 (80)
Επίπεδα	1
Χρήση	ΠΡΩΗΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΣ
Στέγη	ΕΛΕΝΙΤ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΠΑΛΙΟ ΣΙΔΕΡΟ (ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ)
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΛΕΙΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΑΡΚΕΤΑ ΜΠΑΖΑ ΚΑΙ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2800€

Μόνωση Ταράτσας= 1200€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 10.220€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	30		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*30)=$ <b>3.978€</b>

❖ Ακίνητο 1712-1715-1718-1719

Το ακίνητο με κωδικό (1712-1715-1718-1719) είναι μια αυθαίρετη κατοικία 2 επιπέδων με ισόγειο και υπόγειο συνολικής επιφανείας 80τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983 κατά τη δεκαετία 1980. Χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από τσιμεντόλιθους και διαθέτει στέγη από ελενίτ. Τα κουφώματα είναι μεταλλικά. Η ποιότητα κατασκευής είναι μέτρια όπως και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι πολύ-επίπεδος και όχι ιδιαίτερα επιμελημένος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	80
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΣ
Στέγη	ΕΛΕΝΙΤ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΟΛΥΕΠΙΠΕΔΟΣ ΚΑΙ ΟΧΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 10000€

Μόνωση Ταράτσας= 3200€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 20.350€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	80		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*80)=$ <b>10.608€</b>

#### ❖ Ακίνητο 1647

Το ακίνητο με κωδικό 1647 είναι μια αυθαίρετη κατοικία 2 επιπέδων με ισόγειο και Α' όροφο συνολικής επιφανείας 200τμ. που κατασκευάστηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1990. Χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει στέγη από πλάκα. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου. Η ποιότητα κατασκευής είναι πολύ καλή και η συντήρηση πολύ καλή επίσης. Ο περιβάλλον χώρος είναι επιμελημένος και υπάρχει μάντρα. Όπως επίσης διαθέτει και διπλή μόνωση.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	200
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	15
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΔΙΠΛΗ ΜΟΝΩΣΗ, ΜΑΝΤΡΑ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 0€ γιατί διαθέτει διπλή μόνωση

Μόνωση Ταράτσας= 8000€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 15\*930=13950€

**Συνολικό ποσό: 21.950€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	200		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Περίφραξη</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*200)+1000=$ <b>27.520€</b>

❖ Ακίνητο 1666-1670-1672

Το ακίνητο με κωδικό (1666-1670-1672) είναι μια αυθαίρετη κατοικία 2 επιπέδων με ισόγειο και ημιυπόγειο συνολικής επιφάνειας 60τμ. που κατασκευάστηκε κατά την δεκαετία του 1980. Χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει στέγη από πλάκα. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου. Η ποιότητα κατασκευής είναι μέτρια και η συντήρηση καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι περιποιημένος και περιφραγμένος με μάντρα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	60
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	8
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΕΡΙΠΟΙΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΜΑΝΤΡΑ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 9400€

Μόνωση Ταράτσας= 2400€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 19.240€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	60		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Περίφραξη</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*60)+1000=$ <b>8.956€</b>



❖ Ακίνητο 1564

Το ακίνητο με κωδικό 1564 είναι μια αυθαίρετη κατοικία 2 επιπέδων με ισόγειο και Α' όροφο συνολικής επιφανείας 80τμ. που κατασκευάστηκε κατά την δεκαετία του 1990. Χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει στέγη από πλάκα. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου. Η ποιότητα κατασκευής είναι πολύ καλή και η συντήρηση πολύ καλή επίσης. Ο περιβάλλον χώρος είναι μερικώς επιμελημένος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	80
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	8
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΜΕΡΙΚΩΣ ΕΠΕΜΕΛΕΙΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6600€

Μόνωση Ταράτσας= 3200€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 0€ γιατί διαθέτει ήδη

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 17.240€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	80		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*80)+500=$  <b>11.108€</b>

❖ Ακίνητο 439

Το ακίνητο με κωδικό 439 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 55τμ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και πρώτο όροφο. Χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή και η συντήρηση μέτρια. Ο περιβάλλον χώρος είναι επιμελημένος, έχει τσιμεντένιο φράχτη και στο πίσω μέρος του σπιτιού η αυλή είναι πλακόστρωτη.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	55
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	8
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΕΜΕΛΕΙΜΕΝΟΣ, ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟΣ ΦΡΑΧΤΗΣ, ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΤΗ ΠΙΣΩ ΑΥΛΗ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 7200€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 17.140€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	55		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Πλακόστρωτο  Κουφώματα</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ $=0,255$	$(0,255*0,15*6$ $50*55)+1500=$  <b>2.867€</b>

❖ Ακίνητο 596

Το ακίνητο με κωδικό 596 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 48τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και πρώτο όροφο. Χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι παλιά και ξύλινα. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι μέτρια όπως και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος φαίνεται εγκαταλελειμμένος αλλά έχει τσιμεντένιο φράχτη.

Ακόμα, υπάρχει και μια αποθήκη από τσιμεντόλιθους της οποίας και η κατασκευή και η συντήρηση είναι μέτρια.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	48
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	2
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΠΕΡΙΠΟΙΗΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟΣ ΦΡΑΧΤΗΣ, ΑΠΟΘΗΚΗ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 5600€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί έχει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 2\*930=1860€

**Συνολικό ποσό: 9960€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	48		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Αποθήκη</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		2*1,7*0,5*0,8=1,36	(1,36*0,15*650*48)+1000=  <b>7.365€</b>

❖ Ακίνητο 433

Το ακίνητο με κωδικό 433 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 67μ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι δεντροφυτεμένος, επιμελημένος, πλακοστρωμένος, έχει τσιμεντένιο φράχτη και υπάρχει και μια ψησταριά και μια πέργκολα. Ακόμα, υπάρχει και μια αποθήκη από τσιμεντόλιθους με κεραμοσκεπή της οποίας και η κατασκευή και η συντήρηση είναι μέτρια.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	67
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΕΝΤΡΟΦΥΤΕΜΕΝΟΣ, ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ, ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΨΗΣΤΑΡΙΑ, ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟΣ ΦΡΑΧΤΗΣ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 14800€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 21.020€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	67		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		3000€
<b>Πλακόστρωση</b>			
<b>Αποθήκη</b>			
<b>Ψησταριά</b>			
<b>Περίφραξη</b>			
<b>Πέργκολα</b>			
<b>Κουφώματα</b>			
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=1,36$	$(1,36*0,15*650*67)+3000=$ <b>11.884€</b>



#### ❖ Ακίνητο 462

Το ακίνητο με κωδικό 462 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 259τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και πρώτο όροφο. Χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή όπως και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι σχετικά μικρός καθώς το ακίνητο καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του. Ο υπόλοιπος περιβάλλον χώρος είναι απεριποίητος και έχει περίφραξη από τσιμεντένιο φράχτη.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	259
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΠΕΡΙΠΟΙΗΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟΣ ΦΡΑΧΤΗΣ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 9200€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 12.920€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	259		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	>20% του επιτρεπόμενου ύψους	1,4	
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Περίφραξη  Ηλ. θερμοσίφωνας</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $*1,4=1,904$	$(1,904*0,15*65$ $0*259)+1500=$  <b>49.581€</b>

❖ Ακίνητο 534

Το ακίνητο με κωδικό 534 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 100τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και πρώτο όροφο. Χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι αλουμινίου. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι πολύ καλή όπως πολύ καλή είναι επίσης και η συντήρηση της. Ο περιβάλλων χώρος είναι δεντροφυτεμένος, αρκετά επιμελημένος, έχει τσιμεντένιο φράχτη με κάγκελα.

Υπάρχουν επίσης άλλες δύο αποθήκες μη ορατές κατά την διάρκεια της εκτίμησης των οπίων το εμβαδόν σύμφωνα με την κτηματογράφηση είναι 6τμ. και 15τμ.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	100
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5 (ΣΤΗΝ ΟΨΗ)
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΕΝΤΡΟΦΥΤΕΜΕΝΟΣ, ΑΡΚΕΤΑ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ, ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟΣ ΦΡΑΧΤΗΣ ΜΕ ΚΑΓΚΕΛΑ
Ειδικά χαρακτηριστικά	2 ΑΠΟΘΗΚΕΣ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 9000€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή  
 Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη  
 Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 13.650€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	67		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Περίφραξη  Ηλ. Θερμοσίφωνας</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		2*1,7*0,5*0,8=1,36	(1,36*0,15*650*67)+1500=  <b>10.384€</b>

Πρόστιμο Αποθήκης 6τμ. :  $1,36*0,15*650*6=795,6€$

Πρόστιμο Αποθήκης 15τμ. :  $1,36*0,15*650*15=1.989€$

**Συνολικό πρόστιμο: 13.169€**

#### ❖ Ακίνητο 227

Το ακίνητο με κωδικό 227 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 48τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και πρώτο όροφο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι μέτρημα επιμελημένος.

Επίσης, υπάρχει και μια αποθήκη 44τμ. χτισμένη από τσιμεντόλιθους καλής αρχικής κατασκευής και συντήρησης.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	48
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	9
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΑΠΟΘΗΚΗ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 5600€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 9\*930=8370€

**Συνολικό ποσό: 16.470€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	48		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=1,36$	$(1,36*0,15*650*48)+500=$ <b>6.865€</b>

Πρόστιμο Αποθήκης 44τμ. :  $1,36*0,15*650*44=5834€$

**Συνολικό πρόστιμο: 12.699€**

❖ Ακίνητο 468

Το ακίνητο με κωδικό 468 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 104τμ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και πρώτο όροφο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από τσιμεντόλιθους και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι παλιά και ξύλινα. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι κακή και η συντήρηση μέτρια. Ο περιβάλλον χώρος φαίνεται παραμελημένος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	104
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΙ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 5600€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 13.680€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	104		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ =0,255	$(0,255*0,15*$ $650*104)=$ <b>2.586€</b>



#### ❖ Ακίνητο 160

Το ακίνητο με κωδικό 160 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 109τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και πρώτο όροφο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι μέτρια ενώ η συντήρηση κακή. Ο περιβάλλον χώρος φαίνεται παραμελημένος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	109
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6 (ΣΤΙΣ 3 ΟΨΕΙΣ)
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΑΡΑΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6200€

Μόνωση Ταράτσας= 4360€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 18.640€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	109		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=1,36$	$(1,36*0,15*650*109)=$ <b>14.453€</b>

#### ❖ Ακίνητο 691

Το ακίνητο με κωδικό 691 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 79τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983 και συγκεκριμένα τη δεκαετία του 1990. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο και έχει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι μέτρια με σχετικά καλή συντήρηση και επιμελημένο περιβάλλοντα χώρο.



Κωδικός ακινήτου 691 - γευτεμάχιο 899 - πρόσοψη κτιρίου

Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	79
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3300€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί έχει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 7020€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	79		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Ηλ. θερμοσίφωνα</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=1,36$	$(1,36*0,15*650*79)+1000=$ <b>11.475€</b>

#### ❖ Ακίνητο 366

Το ακίνητο με κωδικό 366 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 39τμ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σκυρόδεμα. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο και έχει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι κακή με σχεδόν ανύπαρκτη συντήρηση και παραμελημένο περιβάλλοντα χώρο.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	39
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	2
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΑΡΑΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2500€

Μόνωση Ταράτσας= 1560€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 2\*930=1860€

**Συνολικό ποσό: 5.920€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	39		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Ηλ. θερμοσίφωνας</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ $=0,255$	$(0,255*0,15*650$ $*39)+1000=$ <b>1.970€</b>

## ❖ Ακίνητο 432

Το ακίνητο με κωδικό 432 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 82μ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή όπως σχεδόν συμβαίνει και με τη συντήρηση και περιβάλλοντα χώρο που είναι επιμελημένος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	82
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΧΑΜΗΛΗ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟΤΗΤΑ

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 4100€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 4\*930=3720€

Συνολικό ποσό: 10.320€

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ	82		
ΠΑΡΑΒΑΣΗ		ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΠΡΟΣΤΙΜΟ
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Μετά το 1983	0,8	
5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Περίφραξη	-		1000€
ΣΥΝΟΛΟ		2*1,7*0,5*0, 8=1,36	(1,36*0,15*650 *82)+1000=  <b>11.873€</b>



### ❖ Ακίνητο 697

Το ακίνητο με κωδικό 697 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 157τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983, και πιο συγκεκριμένα τη δεκαετία του 1990. Διαθέτει 3 επίπεδα και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σκυρόδεμα. Περιλαμβάνει κουφώματα από αλουμίνιο σε όλες τις πλευρές, ηλιακό θερμοσίφωνα και τζάκι. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι άριστη όπως και η συντήρηση καθώς επίσης και ο περιβάλλοντας χώρος είναι πλακόστρωτος και επιμελημένος.

Διαθέτει μια αποθήκη 6τμ.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	157
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	3
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	12
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΑΡΙΣΤΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΑΠΟΘΗΚΗ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3000€

Μόνωση Ταράτσας= 6280€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 12\*930=11160€

Συνολικό ποσό: 20.440€

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ	157		
ΠΑΡΑΒΑΣΗ		ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΠΡΟΣΤΙΜΟ
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Μετά το 1983	0,8	
5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Ηλ. Θερμοσίφωνα  Τζάκι  Πλακόστρωση  Περίφραξη	-		2500€
ΣΥΝΟΛΟ		2*1,7*0,5*0, 8=1,36	(1,36*0,15*650 *157)+2500=  <b>23.318€</b>

Πρόστιμο Αποθήκης 44τμ. : 1,36\*0,15\*650\*6=795.6€

Συνολικό πρόστιμο: 24.114€

### ❖ Ακίνητο 235

Το ακίνητο με κωδικό 235 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 85τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Περιλαμβάνει κουφώματα από αλουμίνιο σε όλες τις πλευρές, ηλιακό θερμοσίφωνα και τζάκι. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι άριστη, η συντήρηση μέτρια ενώ ο περιβάλλοντας χώρος είναι παραμελημένος.

Διαθέτει επίσης 2 αποθήκες συνολικής επιφάνειας 20τμ.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	85
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΑΡΑΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	2 ΑΠΟΘΗΚΕΣ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 4000€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 8.650€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	85		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Ηλ. Θερμοσίφωνας  Τζάκι  Περίφραξη</b>	-		2000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		2*1,7*0,5*0,8=1,36	(1,36*0,15*650*85)+2000= <b>13.271€</b>

Πρόστιμο Αποθήκης 20τμ. : 1,36\*0,15\*650\*20=2652€

**Συνολικό πρόστιμο: 15923€**

## ❖ Ακίνητο 192

Το ακίνητο με κωδικό 192 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 86τμ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σκυρόδεμα. Περιλαμβάνει κουφώματα από αλουμίνιο σε όλες τις πλευρές. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι μέτρια, με μέτρια συντήρηση και παραμελημένο περιβάλλοντα χώρο. Διαθέτει επίσης μία αποθήκη επιφανείας 9τμ.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	86
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΑΡΑΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΑΠΟΘΗΚΗ

## ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3600€

Μόνωση Ταράτσας= 3340€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 13.260€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ	85		
ΠΑΡΑΒΑΣΗ		ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΠΡΟΣΤΙΜΟ
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Πριν το 1983	0,15	
5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Περίφραξη	-		1000€
ΣΥΝΟΛΟ		$2*1,7*0,5*0,15$ =0,255	$(0,255*0,15*650$ $*85)+1000=$  <b>3.113€</b>

Πρόστιμο Αποθήκης 9τμ. :  $1,36*0,15*650*9=1.193€$

**Συνολικό πρόστιμο: 4.306€**

### ❖ Ακίνητο 35

Το ακίνητο με κωδικό 35 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφάνειας 69τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από τσιμεντόλιθους. Περιλαμβάνει κουφώματα σε όλες τις πλευρές. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι κακή, με μέτρια συντήρηση και παραμελημένο περιβάλλοντα χώρο.

Διαθέτει επίσης μία αποθήκη επιφάνειας 13τμ.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	69
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΥΣ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΑΡΑΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΑΠΟΘΗΚΗ

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 1600€

Μόνωση Ταράτσας= 2760€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 10.580€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	69		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Μετά το 1983	0,8	
5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		2*1,7*0,5*0,8=1,36	(1,36*0,15*650*69)= <b>9.149€</b>

Πρόστιμο Αποθήκης 13τμ. : 1,36\*0,15\*650\*13=1724€

**Συνολικό πρόστιμο: 10.873€**



#### ❖ Ακίνητο 656

Το ακίνητο με κωδικό 656 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφάνειας 110τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα. Περιλαμβάνει κουφώματα από αλουμίνιο σε όλες τις πλευρές. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι μέτρια, με μέτρια συντήρηση και επιμελημένο πλακόστρωτο περιβάλλοντα χώρο. Διαθέτει επίσης 2 αποθήκες συνολικής επιφάνειας 9τμ.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	110
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	2 ΑΠΟΘΗΚΕΣ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6000€

Μόνωση Ταράτσας= 4400€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 14.120€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	110		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	<20% του επιτρεπόμενου ύψους	1,2	
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Πλακόστρωση</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $*1,2=1,36$	$(1,632*0,15*650*110)+500=$  <b>18.003€</b>

Πρόστιμο Αποθήκης 9τμ. :  $1,36*0,15*650*9=1.193€$

**Συνολικό πρόστιμο: 19.196€**

### ❖ Ακίνητο 851

Το ακίνητο με κωδικό 851 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 20τμ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από κόντρα πλακέ και η στέγη από ελενίτ. Περιλαμβάνει κουφώματα από αλουμίνιο. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι κακή, με κακή συντήρηση και αδιαμόρφωτο περιβάλλοντα χώρο.

Πλησίον του κυρίως κτίσματος υπάρχουν δύο παρακολουθήματα ενωμένα στην αρχική κατοικία και μία πέργκολα κακής κατασκευής.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	20
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ
Στέγη	ΕΛΕΝΙΤ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	2 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΜΑΤΑ, ΠΕΡΓΚΟΛΑ

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2000€

Μόνωση Ταράτσας= 800€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 9.950€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	20		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ =0,255	$(0,255*0,15*$ $650*20)$ <b>497,25€</b>

❖ Ακίνητο 856- ακίνητο 854

Το ακίνητο με κωδικό 856 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 27τμ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από τσιμεντόλιθους και η στέγη από ελενίτ. Περιλαμβάνει κουφώματα παλιά από αλουμίνιο. Διαθέτει βεράντα με ελενίτ, υπόγειο και ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή, με καλή συντήρηση και επιμελημένο περιβάλλοντα χώρο.

Σε συνέχεια του κυρίως κτίσματος βρίσκεται ενωμένη αποθήκη με πλάκα για στέγη και επιφάνεια 4τμ..

Μαζί με το κύριο κτίσμα υπάρχει και άλλο κτίσμα με κωδικό 854 ενωμένο που προορίζεται για κατοικία και έχει και αυτό επιφάνεια 27τμ. έχει 2 επίπεδα, ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι παλιά από αλουμίνιο. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι σχετικά καλή όπως και η συντήρηση. Τέλος διαθέτει υπόγειο.



Η παραπάνω περιγραφή για τα δύο κτίσματα παρουσιάζεται συνοπτικά στους επόμενους πίνακες με την αντίστοιχη σειρά έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	27
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΥΣ
Στέγη	ΕΛΕΝΙΤ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΒΕΡΑΝΤΑ ΜΕ ΕΛΕΝΙΤ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2100€

Μόνωση Ταράτσας= 1080€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 8.760€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	27		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Ηλ. Θερμοσίφωνας  Βεράντα</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15=0,255$	$(0,255*0,15*650*27)+1500=$ <b>2.171€</b>

*Επιφάνεια	27
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΥΠΟΓΕΙΟ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3000€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 8.580€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	27		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	

5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650*2$ $7)+500=$  <b>4.080€</b>



#### ❖ Ακίνητο 890

Το ακίνητο με κωδικό 890 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 76τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από μπετόν και διαθέτει κεραμοσκεπή. Περιλαμβάνει κουφώματα καινούρια από αλουμίνιο σύγχρονου τύπου. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή, με καλή συντήρηση και παραμελημένο όμως περιβάλλοντα χώρο. Τέλος διαθέτει τζάκι.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	76
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΜΠΕΤΟΝ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΑΡΑΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΤΖΑΚΙ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3500€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 11.580€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	76		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Τζάκι  Κουφώματα</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*76)+1000=$  <b>11.078€</b>

❖ Ακίνητο 959

Το ακίνητο με κωδικό 959 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 74τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι ξύλινα, καινούρια και καλής ποιότητας. Διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα και τζάκι. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι πολύ καλή, με εξίσου πολύ καλή συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι επιμελημένος, πλακόστρωτος, με μπάρμπεκιου, σιντριβάνι και πηγάδι. Έχει σοφίτα στη στέγη και βοηθητικό κτίσμα με κωδικό 961 και εμβαδόν 20τμ., τυφλό, με τζάκι και κεραμοσκεπή.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	74
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ, ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΤΖΑΚΙ, ΜΠΑΡΜΠΕΚΙΟΥ, ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙ, ΠΗΓΑΔΙ, ΤΥΦΛΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΚΤΙΣΜΑ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3600€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 7.320€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	74		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Ηλ. θερμοσίφωνας  Τζάκι  Μπάρμπεκιου  Σιντριβάνι  Πλακόστρωση</b>	-		2500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*74)+2500=$ <b>12.312€</b>

#### ❖ Ακίνητο 926

Το ακίνητο με κωδικό 926 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 123τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει πλάκα για στέγη. Τα περισσότερα από τα κουφώματα είναι καινούρια, από αλουμίνιο σύγχρονου τύπου και καλής ποιότητας. Διαθέτει τζάκι. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή, με εξίσου καλή συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι αδιαμόρφωτος αλλά υπάρχει διαμορφωμένος χώρος στάθμευσης αυτοκινήτου.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	123
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	12
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΤΖΑΚΙ, ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6200€

Μόνωση Ταράτσας= 4920€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 0€

**Συνολικό ποσό: 13.620€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	123		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Τζάκι  Θέση στάθμευσης</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*123)+1500=$  <b>17.810€</b>

❖ Ακίνητο 895

Το ακίνητο με κωδικό 895 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 164τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και πρώτο όροφο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει πλάκα για στέγη. Τα κουφώματα είναι από και καλής ποιότητας. Διαθέτει τζάκι. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι πολύ καλή, με εξίσου πολύ καλή συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι διαμορφωμένος με γκαζόν και σε κάποια τμήματα πλακόστρωτος. Διαθέτει μπάρμπεκιου, διαμορφωμένο χώρο στάθμευσης αυτοκινήτου και δύο παρακολουθήματα, το ένα με τζάκι και το άλλο για καυστήρα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	164
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	12
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΜΕ ΓΚΑΖΟΝ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΜΠΑΡΜΠΕΚΙΟΥ, ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ, 2 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΜΑΤΑ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 7200€

Μόνωση Ταράτσας= 6560€  
 Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€  
 Κουφώματα= 6\*930=5580€  
**Συνολικό ποσό: 21.840€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	164		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		2500€
<b>Κουφώματα</b>			
<b>Τζάκι</b>			
<b>Μπάρμπεκιου</b>			
<b>Θέση στάθμευσης</b>			
<b>Πλακόστρωση</b>			
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*164)+2500=$ <b>24.246€</b>



#### ❖ Ακίνητο 951

Το ακίνητο με κωδικό 951 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφάνειας 153τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα, ισόγειο και πρώτο όροφο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει πλάκα για στέγη. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο παλιού τύπου. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή με μέτρια συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι ελάχιστος και επιμελημένος. Διαθέτει μπάρμπεκιου, διαμορφωμένο χώρο στάθμευσης αυτοκινήτου και τζάκι παλιού τύπου.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	153
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	18
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΜΠΑΡΜΠΕΚΙΟΥ, ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ, ΤΖΑΚΙ ΠΑΛΙΟΥ ΤΥΠΟΥ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 4200€

Μόνωση Ταράτσας= 6120€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 18\*930=16740€

**Συνολικό ποσό: 29.560€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	153		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα  Τζάκι  Μπάρμπεκιου  Θέση στάθμευσης</b>	-		2000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*153)+2000=$  <b>22.288€</b>

#### ❖ Ακίνητο 1004

Το ακίνητο με κωδικό 1004 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 14τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983 και το έτος κατασκευής του εκτιμάται γύρω στο 2000. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από τσιμεντόλιθους και πέτρα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο ενώ επίσης διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή με μέτρια συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος έχει μια μικρή διαμόρφωση με πλακόστρωτο. Διαθέτει επίσης αποθήκη και τζάκι, καθώς και μια κατασκευή που χρησιμοποιείται ως βεράντα με θέα στη θάλασσα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	14
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΙ ΚΑΙ ΠΕΤΡΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΜΙΚΡΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΑΠΟΘΗΚΕΣ, ΤΖΑΚΙ, ΒΕΡΑΝΤΑ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων=1500€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 6.150€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	14		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		3000€
<b>Κουφώματα</b>			
<b>Τζάκι</b>			
<b>Βεράντα</b>			
<b>Ηλ. θερμοσίφωνας</b>			
<b>Πλακόστρωση</b>			
<b>Αποθήκη</b>			
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*14)+3000=$ <b>4.856€</b>

❖ Ακίνητο 998

Το ακίνητο με κωδικό 998 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 84μ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983 και το έτος κατασκευής του εκτιμάται γύρω στο 1980. Λειτουργεί ως κτίριο του Συλλόγου Οικιστικών Αγίας Μαρίνας καθώς και ως ταχυδρομείο. Διαθέτει ένα επίπεδο, ο φέρων οργανισμός είναι από τσιμεντόλιθους και η στέγη του πλάκα. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο παλιού και νέου τύπου. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι μέτρια με καλή όμως συντήρηση. Δεν έχει διαμορφωμένο περιβάλλοντα χώρο.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	84
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΟΙΚΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΙ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΣΤΑΣΗ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ, ΓΡΑΦΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3800€

Μόνωση Ταράτσας= 3360€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 2\*930=1860€

**Συνολικό ποσό: 11.520€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	84		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Υπηρεσίες	0,6	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Κουφώματα</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,6*0,15$ $=0,306$	$(0,306*0,15*$ $650*84)+500$ $=$ <b>3.006€</b>

❖ Ακίνητο 1135

Το ακίνητο με κωδικό 1135 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 138τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983 και το έτος κατασκευής του εκτιμάται γύρω στο 1995. Διαθέτει 2 επίπεδα και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει πλάκα για στέγη. Τα κουφώματα είναι άλλα ξύλινα και άλλα σιδερένια. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή με μέτρια συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι διαμορφωμένος με πλακόστρωτο και δεντροφυτεμένος. Διαθέτει επίσης θέση στάθμευσης αυτοκινήτου με κεραμοσκεπή και πηγάδι. Φαίνεται επίσης να διαθέτει 3 τζάκια.

Επίσης υπάρχει ένας βοηθητικός χώρος με κωδικό 1117 και εμβαδόν 18τμ. ο οποίος μπορεί να χαρακτηριστεί ως αξιόλογος. Είναι κατασκευασμένος από οπλισμένο σκυρόδεμα, με πλάκα για στέγη και χρησιμεύει μπάρμπεκιου ή αποθήκη.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	138
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	14
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ ΚΑΙ ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ, ΔΕΝΤΡΟΦΥΤΕΜΕΝΟΣ, ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΤΟ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ, ΠΗΓΑΔΙ, ΙΣΩΣ 3 ΤΖΑΚΙΑ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6800€

Μόνωση Ταράτσας= 5520€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 14\*930=13020€

**Συνολικό ποσό: 27.840€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	138		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Τζάκι  Θέση στάθμευσης  Πλακόστρωση</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		2*1,7*0,5*0,8 =1,36	(1,36*0,15*650 *138)+1500=  <b>19.799€</b>

Πρόστιμο βοηθητικού χώρου 18τμ. : 2\*1,7\*0,6\*0,8\*0,15\*650\*18=2.864€

**Συνολικό πρόστιμο: 22.663€**



### ❖ Ακίνητο 1173

Το ακίνητο με κωδικό 1173 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 66τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει πλάκα για στέγη. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο παλιού τύπου. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι μέτρια ενώ η συντήρηση είναι κακή. Ο περιβάλλον χώρος δεν είναι διαμορφωμένος αλλά μάλλον παραμελημένος ή ίσως και εγκαταλελειμμένος.

Διαθέτει επίσης έναν βοηθητικό χώρο εμβαδού 11τμ. από σκυρόδεμα και με οροφή πλάκα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	66
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	7
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΣ, ΙΣΩΣ ΕΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3300€

Μόνωση Ταράτσας= 2640€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 7\*930=6510€

**Συνολικό ποσό: 14.9500€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	66		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*66)+500=$ <b>10.989€</b>

Πρόστιμο βοηθητικού χώρου 11τμ. :  $2*1,7*0,6*0,8*0,15*650*11=1.750€$

**Συνολικό πρόστιμο: 12.739€**

### ❖ Ακίνητο 1201

Το ακίνητο με κωδικό 1201 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 21τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από ελενίτ όπως και η στέγη. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο παλιού τύπου. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι κακή όπως και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος δεν είναι διαμορφωμένος αλλά έχει κάποια εσπεριδοειδή.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	21
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΕΛΕΝΙΤ
Στέγη	ΕΛΕΝΙΤ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΣ ΚΗΠΟΣ ΜΕ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΕΧΕΙ ΚΟΤΕΤΣΙ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2000€

Μόνωση Ταράτσας= 840€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 9.060€**

Πιθανότατα το ποσό που απαιτείται είναι ακόμα μεγαλύτερο λόγω των υλικών από το οποίο είναι κατασκευασμένο το κτίσμα.

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

Το συγκεκριμένο ακίνητο θεωρείται πρόχειρη κατασκευή η οποία δεν υπάγεται στο νόμο 4014/11 λόγω των υλικών κατασκευής.

❖ Ακίνητο 1306

Το ακίνητο με κωδικό 1306 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 82τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από τσιμεντόλιθους και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι ξύλινα. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή όπως και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι διαμορφωμένος και πλακόστρωτος ενώ διαθέτει επίσης και θέση στάθμευσης αυτοκινήτου.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	82
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΥΣ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ, ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3600€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 8.250€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	82		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Πλακόστρωση  Θέση στάθμευσης  Ηλ. θερμοσίφωνας</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		2*1,7*0,5*0,8 =1,36	(1,36*0,15*650 *82)+1500=  <b>12.373€</b>

❖ Ακίνητο με κωδικό γεωτεμαχίου 1797

Το ακίνητο που βρίσκεται στο γεωτεμάχιο με κωδικό 1797 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 150τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983 και συγκεκριμένα τη δεκαετία 1990. Διαθέτει ένα επίπεδο με πιλοτή και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι ξύλινα και τα παράθυρα διαθέτουν ηλιακά στέγαστρα. Ακόμα έχουν εγκατασταθεί μονάδες air-condition. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή αν και το κτίσμα δεν διαθέτει μόνωση ούτε διπλά τζάμια αλλά η συντήρηση είναι πολύ καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι διαμορφωμένος, περιφραγμένος με χτιστή περίφραξη, πέργκολα, πηγάδι, τζάκι και εσωτερική θέση στάθμευσης.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	150
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ, ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ, ΤΖΑΚΙ, ΠΕΡΓΚΟΛΑ, ΠΗΓΑΔΙ

☞ Βελτιώσεις

Για το ακίνητο αυτό δεν γνωρίζουμε τον κωδικό του, παρά μόνο τον κωδικό του γεωτεμαχίου στο οποίο ανήκει. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην γνωρίζουμε την περίμετρο και συνεπώς να μην μπορούν να υπολογιστεί το ποσό για τη μόνωση των τοίχων.

Παρόλα αυτά, υπολογίστηκε το ποσό που απαιτείται για τις υπόλοιπες μονώσεις-βελτιώσεις. Θα πρέπει λοιπόν να τονιστεί ότι το συνολικό ποσό για βελτιώσεις είναι κατά πολύ μειωμένο.

Μόνωση τοίχων= ?

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα=  $6*930=5580€$

**Συνολικό ποσό: 8.080€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	150		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b> <b>Περίφραξη</b> <b>Θέση στάθμευσης</b> <b>Τζάκι</b> <b>Air-condition</b> <b>Πέργκολα</b>	-		2500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=1,36$	$(1,36*0,15*650*150)+2500=$

			<b>22.390€</b>
--	--	--	----------------

❖ Ακίνητο 1356

Το ακίνητο με κωδικό 1356 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 207τμ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και η στέγη με πλάκα. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο παλιού τύπου. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι μέτρια και η συντήρηση κακή. Περιμετρικά του κτιρίου υπάρχουν δύο βοηθητικές κατασκευές από τσιμεντόλιθους και στέγες από ελενίτ τα οποία όμως δεν συμπεριλήφθηκαν στην εκτίμηση.

Επίσης στο κτίσμα έχει κατασκευαστεί και συνενωθεί ακόμα ένα κτίσμα (κωδικού 1350) που είναι αποκλειστικά από γυαλί με κεραμοσκεπή και χρησιμοποιείται και αυτό για εστίαση. Ο περιβάλλον χώρος δεν είναι διαμορφωμένος αλλά διαθέτει κάποιες θέσεις στάθμευσης.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	207
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	8
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 13000€

Μόνωση Ταράτσας= 8280€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 31.220€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	207		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Τουριστική εκμετάλλευση	0,6	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Πέργκολα  Τζαμωτό  Θέση στάθμευσης</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,6*0,15$ =0,306	$(0,306*0,15*650*207)+1500=$  <b>7.676€</b>

#### ❖ Ακίνητο 1147

Το ακίνητο με κωδικό 1147 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφάνειας 78τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο με πιλοτή και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα και η στέγη με πλάκα. Τα κουφώματα είναι ξύλινα. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή και η συντήρηση μέτρια. Ο περιβάλλον χώρος έχει πολύ μικρή διαμόρφωση και διαθέτει χτιστή περίφραξη με συρματόπλεγμα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	78
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	8
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 4100€

Μόνωση Ταράτσας= 3120€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 17.160€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	78		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Αποθήκη</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*78)+1000=$  <b>11.342€</b>

#### ❖ Ακίνητο 1136

Το ακίνητο με κωδικό 1136 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 155τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και η στέγη με πλάκα. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή και η συντήρηση μέτρια. Ο περιβάλλον χώρος έχει πολύ μικρή διαμόρφωση και διαθέτει χτιστή περίφραξη με συρματόπλεγμα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	155
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνας	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	8
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 8200€

Μόνωση Ταράτσας= 6200€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 8.580€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	155		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Μετά το 1983	0,8	
5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις. Περίφραξη Αποθήκη	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=1,36$	$(1,36*0,15*650*155)+1000=$ <b>21.553€</b>

❖ Ακίνητο 1256

Το ακίνητο με κωδικό 1256 είναι ένα αυθαίρετο συγκρότημα ενοικιαζόμενων δωματίων συνολικής επιφανείας 291τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983 και συγκεκριμένα κατά τη δεκαετία του 1990. Διαθέτει 2 επίπεδα και χρησιμοποιείται τουριστική εκμετάλλευση. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο σύγχρονου τύπου. Ακόμα, έχουν εγκατασταθεί μονάδες air-condition. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή και η συντήρηση πολύ καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι διαμορφωμένος σε επίπεδα, περιφραγμένος με χτιστή περίφραξη και πέργκολα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	291
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	-
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΑ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 10600€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα=0€

**Συνολικό ποσό: 13.100€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	291		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Τουριστική εκμετάλλευση	0,6	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Πλακόστρωση  Θέση στάθμευσης  Πέργκολα  Air-condition</b>	-		2000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,6*0,8$ =1,632	$(1,632*0,15*650*$ $291)+2000=$  <b>48.303€</b>

❖ Ακίνητο με κωδικό γεωτεμαχίου 1792

Το ακίνητο που βρίσκεται στο γεωτεμάχιο με κωδικό 1792 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφάνειας 89τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και η στέγη κεραμοσκεπή. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο σύγχρονου τύπου. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι μέτρια όπως και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι διαμορφωμένος σε επίπεδα, περιφραγμένος με χτιστή περίφραξη.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	89
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	-
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΑ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις

Για το ακίνητο αυτό δεν γνωρίζουμε τον κωδικό του, παρά μόνο τον κωδικό του γεωτεμαχίου στο οποίο ανήκει. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην γνωρίζουμε την περίμετρο και συνεπώς να μην μπορούν να υπολογιστεί το ποσό για τη μόνωση των τοίχων. Παρόλα αυτά, υπολογίστηκε το ποσό που απαιτείται για τις υπόλοιπες μονώσεις-βελτιώσεις.



Επίσης για το συγκεκριμένο ακίνητο δεν είναι διαθέσιμος ο αριθμός των κουφωμάτων με αποτέλεσμα να μην μπορεί να υπολογιστεί ούτε το ποσό για τα παράθυρα. Διαθέτει κεραμοσκεπή, οπότε σύμφωνα με την παραδοχή που έχει γίνει, δεν υπάρχει μόνωση ταράτσας και έτσι το μόνο που υπολογίζεται είναι το ποσό για τον ηλιακό θερμοσίφωνα το οποίο προφανώς και δεν είναι αντιπροσωπευτικό και επαρκές για το ποσό των βελτιώσεων. Οπότε δεν υπολογίστηκαν βελτιώσεις για το συγκεκριμένο ακίνητο.

Μόνωση τοίχων= ?

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= ?

**Συνολικό ποσό: 8.080€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	89		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Κουφώματα</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*89)+1000=$  <b>12.801€</b>

### ❖ Ακίνητο 953

Το ακίνητο με κωδικό 953 είναι μια αυθαίρετη μονοκατοικία συνολικής επιφανείας 70τμ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983. Διαθέτει ένα επίπεδο και χρησιμοποιείται ως εξοχική κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και η στέγη με πλάκα. Τα κουφώματα είναι από αλουμίνιο σύγχρονου τύπου. Ακόμα έχουν εγκατασταθεί μονάδες air-condition. Η ποιότητα της αρχικής κατασκευής είναι καλή και η συντήρηση πολύ καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι μικρός, διαμορφωμένος και περιφραγμένος με χτιστή περίφραξη.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	70
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	-
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ, ΜΕ ΧΤΙΣΤΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2500€

Μόνωση Ταράτσας= 2800€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 0€

**Συνολικό ποσό: 7.800€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	70		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Πριν το 1983	0,15	
5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις. Περίφραξη Πλακόστρωση Air-condition κουφώματα	-		2000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ $=0,255$	$(0,255*0,15*$ $650*70)+200$ $0=$ <b>3.740€</b>

### ❖ Ακίνητο 67

Το ακίνητο με κωδικό 67 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 18τ.μ., που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Η χρήση του είναι κατοικία και έχει ένα επίπεδο. Ο φέρων οργανισμός είναι τσιμεντόλιθος και διαθέτει κεραμοσκεπή. Έχει δύο κουφώματα τα οποία είναι παλιά ξύλινα και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι κακή όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι εγκαταλελειμμένος γεγονός που συμπληρώνει την άσχημη εικόνα του κτίσματος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	18
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΣ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	2
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 1700€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 2\*930=1860€

**Συνολικό ποσό: 6.060€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	18		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		2*1,7*0,5*0,8 =1,36	(1,36*0,15*650 *18)= <b>2.387€</b>

#### ❖ Ακίνητο 166

Το ακίνητο με κωδικό 166 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας περίπου 80τ.μ. κατασκευασμένο πριν το 1983. Το κτίσμα διαθέτει δύο επίπεδα και η χρήση του είναι κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει κεραμοσκεπή. Έχει οκτώ κουφώματα τα οποία είναι ξύλινα και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι μέτρια όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι απεριποίητος.

Επίσης υπάρχει και μία αποθήκη εμβαδού 5τμ..



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	80
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	8
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΠΕΡΙΠΟΙΗΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 1800€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 11.740€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	80		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ $=0,255$	$(0,255*0,15*$ $650*80)+500$ $=$ <b>2.489€</b>

Πρόστιμο αποθήκης 5τμ.:  $0,255*0,15*650*5=124€$

**Συνολικό πρόστιμο: 2.113€**

❖ Ακίνητο 131

Το ακίνητο με κωδικό 131 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 42τ.μ., που κατασκευάστηκε μετά το 1983 . Η χρήση του είναι κατοικία και έχει ένα επίπεδο. Ο φέρων οργανισμός είναι οπλισμένο σκυρόδεμα με επένδυση πέτρας σε ορισμένα σημεία ενώ η οροφή του είναι πλάκα. Έχει πέντε κουφώματα τα οποία είναι ξύλινα και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι καλή όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι επιμελημένος και συμπληρώνει την εικόνα ενός καλοδιατηρημένου, καλαίσθητου κτίσματος με πολύ καλή θέα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	42
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΠΕΤΡΑΣ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ



☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2900€

Μόνωση Ταράτσας= 1680€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 11.730€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	42		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Πλακόστρωση  Περίφραξη</b>	-		1000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*42)+1000=$ <b>6.569€</b>

❖ Ακίνητο 479

Το ακίνητο με κωδικό 479 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα με επιφάνεια περίπου 100τ.μ. και είναι κατασκευασμένο μετά το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα και η χρήση του είναι κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι οπλισμένο σκυρόδεμα και η οροφή πλάκα. Έχει έξι κουφώματα τα οποία είναι ξύλινα και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι μέτρια ενώ η συντήρηση του καλή. Ο περιβάλλον χώρος είναι δεντροφυτεμένος.

Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	100
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΕΝΤΡΟΦΥΤΕΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 8000€

Μόνωση Ταράτσας= 4000€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 20.080€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	100		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή</b>	όχι	1,7	

<b>οικισμού</b>			
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8 = 1,36$	$(1,36*0,15*650 *100)=$ <b>13.260€</b>

❖ Ακίνητο 290

Το ακίνητο με κωδικό 290 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα με επιφάνεια περίπου 35τ.μ. και είναι κατασκευασμένο πριν το 1983. Διαθέτει 2 επίπεδα και η χρήση του είναι κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι σπλισμένο σκυρόδεμα και η οροφή πλάκα. Έχει τρία κουφώματα τα οποία είναι ξύλινα και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι μέτρια όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι δεντροφυτεμένος.

Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	35
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	3
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ

Περιβάλλον Χώρος	ΔΕΝΤΡΟΦΥΤΕΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3400€

Μόνωση Ταράτσας= 1400€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 3\*930=2790€

**Συνολικό ποσό: 10.090€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	35		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		2*1,7*0,5*0,15 =0,255	(0,255*0,15* 650*35)= <b>870€</b>

#### ❖ Ακίνητο 344

Το ακίνητο με κωδικό 344 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 152τ.μ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983 . Η χρήση του είναι κατοικία και έχει δύο επίπεδα. Ο φέρων οργανισμός είναι σπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η οροφή του είναι πλάκα. Έχει οκτώ κουφώματα τα οποία είναι ξύλινα και διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι μέτρια ενώ η συντήρηση του καλή. Περιβάλλον χώρος δεν υπάρχει.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες

*Επιφάνεια	152
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	8
Είδος Κουφωμάτων	ΞΥΛΙΝΑ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	-
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 7000€

Μόνωση Ταράτσας= 6080€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 8\*930=7440€

Συνολικό ποσό: 20.520€

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ	152		
ΠΑΡΑΒΑΣΗ		ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΠΡΟΣΤΙΜΟ
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Πριν το 1983	0,15	
5.Υπέρβαση καθ' ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις. Ηλ. Θερμοσίφωνα Περίφραξη	-		1000€
ΣΥΝΟΛΟ		$2*1,7*0,5*0,15$ $=0,255$	$(0,255*0,15*650*152)+1000=$ <b>4.779€</b>

❖ Ακίνητο 575

Το ακίνητο με κωδικό 575 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας περίπου 100τ.μ., που κατασκευάστηκε μετά το 1983 και διαθέτει και υπόστεγο μπάρμπεκιου επιφάνειας 21τ.μ.. Η χρήση του είναι κατοικία και έχει ένα επίπεδο. Ο φέρων οργανισμός είναι από πέτρα ενώ η οροφή του είναι πλάκα. Έχει οκτώ κουφώματα αλουμινίου και διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι πολύ καλή όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι αρκετά επιμελημένος ενώ το κτίσμα έχει και μάντρα πετρόχτιστη. Λαμβάνοντας υπόψη την άριστη κατασκευή και την θέση που κατέχει (δίπλα στη θάλασσα), το κτίσμα αυτό είναι ένα από τα πιο προνομιούχα της περιοχής.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες

*Επιφάνεια	100
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΠΕΤΡΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	8
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ ΜΕ ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΗ ΜΑΝΤΡΑ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΜΠΑΡΜΠΕΚΙΟΥ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2600€

Μόνωση Ταράτσας= 4000€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 8\*930=7440€

**Συνολικό ποσό: 14.040€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	100		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Ηλ. Θερμοσίφωνα  Κουφώματα  Μπαρπεκιου</b>	-		2000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*100)+2000=$  <b>15.260€</b>



### ❖ Ακίνητο 608

Το ακίνητο με κωδικό 608 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 68 τμ. που κατασκευάστηκε πριν το 1983 και εκτιμάται ότι αναπαλαιώθηκε γύρω στο 1992. Η χρήση του είναι κατοικία και έχει ένα επίπεδο. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η οροφή του είναι κεραμοσκεπή. Έχει 6 κουφώματα αλουμινίου και διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι μέτρια όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος χαρακτηρίζεται ως επιμελημένος, με πλακόστρωση περίπου 50 τμ. ενώ το κτίσμα έχει τσιμεντένια μάντρα, πέργκολα και θέση στάθμευσης.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες

*Επιφάνεια	68
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983- ΑΝΑΠΑΛΑΙΩΜΕΝΟ 1992
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ ΜΕ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΜΑΝΤΡΑ, ΠΕΡΓΚΟΛΑ, ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3500€

Μόνωση Ταράτσας= 2720€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 11.800€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	68		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Πλακόστρωση  Θέση στάθμευσης  Πέργκολα  Ηλ. Θερμοσίφωνας  κουφώματα</b>	-		3000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ $=0,255$	$(0,255*0,15*650$ $*68)+3000=$  <b>4.691€</b>

## ❖ Ακίνητο 582

Το ακίνητο με κωδικό 582 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 62 τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983 και πιθανότατα το 2002. Η χρήση του είναι κατοικία και έχει 2 επίπεδα. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η οροφή του είναι πλάκα. Έχει 7 κουφώματα αλουμινίου και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι καλή όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος χαρακτηρίζεται ως εγκαταλελειμμένος ενώ το κτίσμα έχει μπάρμπεκιου καθώς και πέργκολα.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες

*Επιφάνεια	62
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	7
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΠΕΡΓΚΟΛΑ, ΜΠΑΡΜΠΕΚΙΟΥ

## ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6400€

Μόνωση Ταράτσας= 2480€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 7\*930=6510€

**Συνολικό ποσό: 17.890€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	62		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Πέργκολα  Μπάμπεκιου  Περίφραξη</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*62)+1500=$ <b>9.721€</b>

#### ❖ Ακίνητο 418

Το ακίνητο με κωδικό 418 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 37 τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983, πιθανώς το 1994. Η χρήση του είναι κατοικία και έχει ένα επίπεδο. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η οροφή του είναι πλάκα. Έχει 5 κουφώματα αλουμινίου και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι κακή όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλοντας χώρος είναι πλακοστρωμένος (50 τμ. περίπου) και χρησιμοποιείται και ως αποθήκη, οπότε θα χαρακτηριστεί η κατάστασή του ως μέτρια.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες

*Επιφάνεια	37
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 2400€

Μόνωση Ταράτσας= 1480€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 11.030€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	37		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις. Πλακόστρωση</b>	-		500
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*37)+500=$ <b>5.406€</b>

#### ❖ Ακίνητο 489

Το ακίνητο με κωδικό 489 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας περίπου 70 τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983 (πιο συγκεκριμένα το 1996). Η χρήση του είναι κατοικία και έχει ένα επίπεδο με πιλοτή. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η οροφή του είναι πλάκα. Έχει 5 κουφώματα αλουμινίου και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι μέτρια όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος χαρακτηρίζεται ως απεριποίητος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	70
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΠΕΡΙΠΟΙΗΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3400€

Μόνωση Ταράτσας= 2800€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 13.350€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	70		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ =1,36	$(1,36*0,15*650$ $*70)=$ <b>9.282€</b>



### ❖ Ακίνητο 423

Το ακίνητο με κωδικό 423 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 169 τμ. και έχει δύο επίπεδα. Κατασκευάστηκε μετά το 1983 και συγκεκριμένα το ισόγειο το 1992, ενώ ο 1<sup>ος</sup> όροφος το 2001 και η χρήση και των δύο είναι για κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η οροφή του είναι κεραμοσκεπή. Έχει 10 κουφώματα αλουμινίου και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι καλή και η συντήρηση του μέτρια για το ισόγειο, ενώ για τον όροφο είναι και η κατασκευή και η συντήρηση καλή. Ο περιβάλλον χώρος χαρακτηρίζεται ως απεριποίητος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	169
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	10
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΠΕΡΙΠΟΙΗΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 7400€

Μόνωση Ταράτσας= 6760€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 10\*930=9300€

**Συνολικό ποσό: 25.960€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	169		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*169)+500=$ <b>22.909€</b>

❖ Ακίνητο 695

Το ακίνητο με κωδικό 695 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας περίπου 120 τμ. που κατασκευάστηκε μετά το 1983 και συγκεκριμένα το 2000. Η χρήση του είναι κατοικία και έχει δύο επίπεδα, το ισόγειο είναι αποθήκη περίπου 55 τμ. και ο όροφος κατοικία. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η οροφή του είναι πλάκα. Έχει 7 κουφώματα αλουμινίου και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι μέτρια όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος χαρακτηρίζεται ως εγκαταλελειμμένος.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	120
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	7
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΑΠΕΡΙΠΟΙΗΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	-

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 7400€

Μόνωση Ταράτσας= 4800€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 7\*930=6510€

**Συνολικό ποσό: 21.210€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	120		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Μετά το 1983	0,8	
5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις. Κουφώματα Περίφραξη	-		1000
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8=1,36$	$(1,36*0,15*650*120)+1000=$ <b>16.912€</b>

❖ Ακίνητο 995

Το ακίνητο με κωδικό 995 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας περίπου 50 τμ. το οποίο κατασκευάστηκε μετά το 1983 και συγκεκριμένα το 2004. Η χρήση του είναι κατοικία και έχει ένα επίπεδο. Ο φέρων οργανισμός είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η οροφή του είναι κεραμοσκεπή. Έχει 4 κουφώματα αλουμινίου ενώ δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής του είναι μέτρια όπως επίσης και η συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος χαρακτηρίζεται ως προσεγμένος και περιποιημένος με πλακόστρωση. Επίσης, πλησίον του κτίσματος αυτού υπάρχει και μία αποθήκη περίπου 5 τμ..



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	50
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	4
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΡΟΣΕΓΜΕΝΟΣ, ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΤΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΑΠΟΘΗΚΗ

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3300€

Μόνωση Ταράτσας= 0€

Ηλιακός θερμοσίφωνα = 2500€

Κουφώματα= 4\*930=3720€

**Συνολικό ποσό: 9.520€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ	650€		
ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ	50		
ΠΑΡΑΒΑΣΗ		ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΠΡΟΣΤΙΜΟ
1.Οικοδομική άδεια	όχι	2	
2.Εντός σχεδίου ή οικισμού	όχι	1,7	
3.Είδος χρήσης	Κατοικία	0,5	
4.Παλαιότητα	Μετά το 1983	0,8	
5.Υπέρβαση καθ'ύψος	-		
Μειωτικός Συντελεστής	0,15		
6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Πλακόστρωση  Κουφώματα	-		1500€
ΣΥΝΟΛΟ		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*50)+1500=$  <b>8.130€</b>

Πρόστιμο αποθήκης 5τμ. :  $1,36*0,15*650*5=663€$

**Συνολικό πρόστιμο : 8.793**

### ❖ Ακίνητο 753

Το ακίνητο με κωδικό 753 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 6 m<sup>2</sup>, που κατασκευάστηκε μετά το 1983, η χρήση του είναι αποθήκη και έχει ένα επίπεδο. Ο φέρων οργανισμός είναι από τσιμεντόλιθους ενώ η οροφή είναι από ελενίτ. Έχει ένα μη υλοποιημένο κούφωμα και κανένα δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι κάκιστη όπως επίσης και η ελλιπείς συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι απεριποίητος και εγκαταλελειμμένος γεγονός που συμπληρώνει την άσχημη εικόνα του κτίσματος. Ως ειδικό χαρακτηριστικό μπορούμε να αναφέρουμε το “ακίνητο” με κωδικό 747 που αποτελείται από 4 σιδερένιες κολόνες.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	6
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΑΠΟΘΗΚΗ
Φέρων Οργανισμός	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΥΣ
Στέγη	ΚΕΛΕΝΙΤ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	-
Είδος Κουφωμάτων	-
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΚΗ
Συντήρηση	ΚΑΚΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΚΟΤΕΤΣΙ, ΚΤΙΣΜΑ ΜΕ 4 ΣΙΔΕΡΕΝΙΕΣ ΚΟΛΟΝΕΣ

### ☞ Βελτιώσεις:

Από τη στιγμή που το συγκεκριμένο ακίνητο που μελετάται εδώ και για το οποίο υπάρχουν αρκετές πληροφορίες είναι αποθήκη δεν υπολογίζονται βελτιώσεις.

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	6		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Αποθήκη	0,6	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.</b>	-		-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,6*0,8$ $=1,632$	$(1,632*0,15*650*$ $6)=$  <b>955€</b>



❖ Ακίνητο 754

Το ακίνητο με κωδικό 754 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 120 m<sup>2</sup> με χρήση ως κατοικία που κατασκευάστηκε μετά το 1983. Ο φέρων οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα με επένδυση πλάκας ενώ η οροφή είναι κεραμοσκεπή. Το κτίσμα έχει 6 αλουμινένια κουφώματα αλλά δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι πολύ καλή σε συνδυασμό και με την πολύ καλή συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος είναι διαμορφωμένος και περιποιημένος γεγονός που συμπληρώνει την εικόνα του κτίσματος. Ως ειδικά χαρακτηριστικά μπορούμε να αναφέρουμε την ύπαρξη πέργκολας, τζακιού, μάντρας με επένδυση πλάκας άλλα και την ανύψωση του κτίσματος κατά 2 m.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	120
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΠΕΤΡΑΣ
Στέγη	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΡΟΣΕΓΜΕΝΟΣ, ΠΕΡΙΠΟΙΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΤΖΑΚΙ, ΠΕΡΓΚΟΛΑ, ΜΑΝΤΡΑ, ΑΝΥΨΩΣΗ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ 2μ.

☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3800€

Μόνωση Ταράτσας= 0€ γιατί διαθέτει κεραμοσκεπή

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 11.880€**

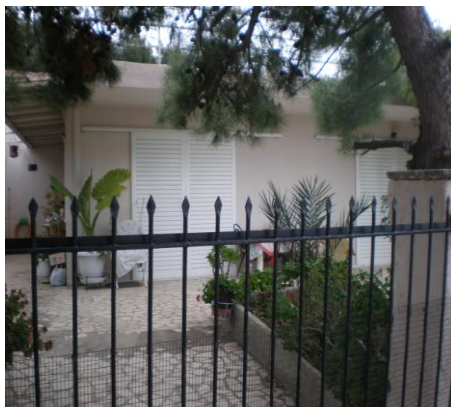
☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	120		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ' ύψος</b>	<20% του επιτρεπόμενου ύψους	1,2	
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Τζάκι  Πέργκολα</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $*1,2=1,632$	$(1,632*0,15*650*120)+1500=$  <b>20.594€</b>

### ❖ Ακίνητο 793

Το ακίνητο με κωδικό 793 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 50 m<sup>2</sup>, η χρήση του είναι κατοικία που κατασκευάστηκε πριν από το 1983. Ο φέρων οργανισμός του κτίσματος είναι οπλισμένο σκυρόδεμα και η οροφή είναι πλάκα. Το κτίσμα έχει 5 αλουμινένια κουφώματα αλλά δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι μέτρια σε συνδυασμό με τη μέτρια συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος μπορεί να χαρακτηριστεί ως διαμορφωμένος.

Πλησίον του βρίσκεται επίσης και μια αποθήκη (κωδικός 783), αυθαίρετη με εμβαδό 19τμ..



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	50
Χρονολογία Κατασκευής	ΠΡΙΝ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΟΧΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	5
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΠΡΟΣΕΓΜΕΝΟΣ, ΠΕΡΙΠΟΙΗΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΑΠΟΘΗΚΗ

### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 3800€

Μόνωση Ταράτσας= 2000€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 2500€

Κουφώματα= 5\*930=4650€

**Συνολικό ποσό: 12.950€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	50		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Πριν το 1983	0,15	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις. Πλακόστρωση</b>	-		500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,15$ $=0,255$	$(0,255*0,15*$ $650*50)+500$ $=$ <b>1.743€</b>

Πρόστιμο αποθήκης 19τμ. :  $0,255*0,15*650*19=472€$

**Συνολικό πρόστιμο: 2.215€**

#### ❖ Ακίνητο 1399

Το ακίνητο με κωδικό 1399 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 152 m<sup>2</sup>, που κατασκευάστηκε μετά το 1983, η χρήση του είναι κατοικία και έχει ένα επίπεδο. Ο φέρων οργανισμός του κτίσματος είναι οπλισμένο σκυρόδεμα και η οροφή είναι πλάκα. Το κτίσμα έχει 6 αλουμινένια κουφώματα και διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι μέτρια σε συνδυασμό με τη μέτρια συντήρηση. Ο περιβάλλον χώρος μπορεί να χαρακτηριστεί ως διαμορφωμένος. Ως ειδικό χαρακτηριστικό μπορούμε να αναφέρουμε την ύπαρξη μάντρας με τσιμέντο.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	152
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	1
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΠΛΑΚΑ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΜΕΤΡΙΑ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΜΑΤΝΡΑ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 4900€

Μόνωση Ταράτσας= 6080€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 16.560€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	152		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Ηλ. Θερμοσίφωνας  Κουφώματα</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*152)+1500=$  <b>21.655€</b>

#### ❖ Ακίνητο 1485

Το ακίνητο με κωδικό 1485 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 118 m<sup>2</sup>, που κατασκευάστηκε μετά το 1983, η χρήση του είναι κατοικία και έχει δυο επίπεδα. Ο φέρων οργανισμός του κτίσματος είναι οπλισμένο σκυρόδεμα και η στέγη αποτελείται από ελενίτ. Το κτίσμα έχει 6 αλουμινένια κουφώματα και διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι καλή ενώ η συντήρηση είναι μέτρια. Ο περιβάλλον χώρος μπορεί να χαρακτηριστεί ως διαμορφωμένος. Ως ειδικό χαρακτηριστικό μπορούμε να αναφέρουμε την ύπαρξη τσιμεντένιας μάντρας, πέργκολας και θέσης στάθμευσης.



Η παραπάνω περιγραφή παρουσιάζεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα έτσι ώστε να είναι οι πληροφορίες που χρειάζονται πιο οργανωμένες.

*Επιφάνεια	118
Χρονολογία Κατασκευής	ΜΕΤΑ ΤΟ 1983
Επίπεδα	2
Χρήση	ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
Φέρων Οργανισμός	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
Στέγη	ΕΛΕΝΙΤ
Ηλιακός Θερμοσίφωνα	ΝΑΙ
Αριθμός Κουφωμάτων	6
Είδος Κουφωμάτων	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
Ποιότητα Αρχικής Κατασκευής	ΚΑΛΗ
Συντήρηση	ΜΕΤΡΙΑ
Περιβάλλον Χώρος	ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ
Ειδικά χαρακτηριστικά	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΜΑΤΝΡΑ, ΠΕΡΓΚΟΛΑ, ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

#### ☞ Βελτιώσεις:

Μόνωση τοίχων= 6400€

Μόνωση Ταράτσας= 4720€

Ηλιακός θερμοσίφωνας = 0€ γιατί υπάρχει ήδη

Κουφώματα= 6\*930=5580€

**Συνολικό ποσό: 16.700€**

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

<b>ΤΙΜΗ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>650€</b>		
<b>ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ</b>	118		
<b>ΠΑΡΑΒΑΣΗ</b>		<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΜΟ</b>
<b>1.Οικοδομική άδεια</b>	όχι	2	
<b>2.Εντός σχεδίου ή οικισμού</b>	όχι	1,7	
<b>3.Είδος χρήσης</b>	Κατοικία	0,5	
<b>4.Παλαιότητα</b>	Μετά το 1983	0,8	
<b>5.Υπέρβαση καθ'ύψος</b>	-		
<b>Μειωτικός Συντελεστής</b>	0,15		
<b>6.Λοιπές πολεοδομικές και κτιριοδομικές παραβάσεις.  Περίφραξη  Πέργκολα  Θέση στάθμευσης</b>	-		1500€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		$2*1,7*0,5*0,8$ $=1,36$	$(1,36*0,15*650$ $*118)+1500=$ <b>17.147€</b>



#### ❖ Ακίνητο 1366

Το ακίνητο με κωδικό 1366 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 8 m<sup>2</sup>, που κατασκευάστηκε μετά το 1983, όπου η χρήση του είναι αποθήκη και έχει ένα επίπεδο. Βρίσκεται στο ίδιο γεωτεμάχιο με άλλα δυο αυθαίρετα κτίσματα που είναι κατοικίες (ακίνητα 1377 και 1373). Ο φέρων οργανισμός των δυο κατοικιών είναι οπλισμένο σκυρόδεμα και η στέγη αποτελείται από κεραμοσκεπή. Το κτίσμα 1377 έχει 6 αλουμινένια κουφώματα και διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα και με ποιότητα αρχικής κατασκευής καλή. Ενώ το κτίσμα 1373 έχει 4 αλουμινένια κουφώματα και δεν διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα και με ποιότητα αρχικής κατασκευής μέτρια. Παρατηρήσαμε ότι η συντήρηση και των δυο κτισμάτων είναι καλή. Ο περιβάλλον χώρος μπορεί να χαρακτηριστεί ως διαμορφωμένος κοινός και για τα δυο κτίσματα. Ως ειδικό χαρακτηριστικό μπορούμε να αναφέρουμε την ύπαρξη τσιμεντένιας μάντρας, κοινό parking και για τα δυο κτίσματα αλλά και την απόσταση 300 m από ανεμογεννήτρια.

Επειδή δυστυχώς δεν υπάρχουν πληροφορίες για την επιφάνεια των κατοικιών υπολογίστηκε το πρόστιμο μόνο για την αποθήκη.

#### ☞ Βελτιώσεις:

Από τη στιγμή που το συγκεκριμένο ακίνητο που μελετάται εδώ και για το οποίο υπάρχουν αρκετές πληροφορίες είναι αποθήκη δεν υπολογίζονται βελτιώσεις.

#### ☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

Πρόστιμο αποθήκης 8τμ. :  $2*1,7*0,6*0,8*0,15*650*8=1.273€$

#### ❖ Ακίνητο 1542

Το ακίνητο με κωδικό 1542 είναι ένα αυθαίρετο κτίσμα επιφάνειας 4 m<sup>2</sup>, που κατασκευάστηκε μετά το 1983, όπου η χρήση του είναι αποθήκη και έχει ένα επίπεδο. Βρίσκεται στο ίδιο γεωτεμάχιο με ένα δεύτερο αυθαίρετο κτίσμα, όπου η χρήση του είναι barbecue και ένα τρίτο ένα αυθαίρετο κτίσμα, όπου η χρήση του είναι κατοικία (ακίνητο 1541). Ο φέρων οργανισμός της κατοικίας είναι οπλισμένο σκυρόδεμα και η στέγη αποτελείται από κεραμοσκεπή. Το κτίσμα 1541 έχει 5 ξύλινα κουφώματα και διαθέτει ηλιακό θερμοσίφωνα. Η ποιότητα αρχικής κατασκευής είναι μέτρια και παρατηρήσαμε ότι η συντήρηση είναι κακή. Ο περιβάλλον χώρος μπορεί να χαρακτηριστεί ως δεντροφυτεμένος. Ως ειδικό χαρακτηριστικό μπορούμε να αναφέρουμε την ύπαρξη μάντρας με τσιμεντόλιθους, πέργκολα με θέα τη θάλασσα (που απέχει περίπου 2km) αλλά και την απόσταση 800 m από ανεμογεννήτρια.

Επειδή δυστυχώς δεν υπάρχουν πληροφορίες για την επιφάνεια των κατοικιών υπολογίστηκε το πρόστιμο μόνο για την αποθήκη.

☞ Βελτιώσεις:

Από τη στιγμή που το συγκεκριμένο ακίνητο που μελετάται εδώ και για το οποίο υπάρχουν αρκετές πληροφορίες είναι αποθήκη δεν υπολογίζονται βελτιώσεις.

☞ Υπολογισμός κόστους τακτοποίησης:

Πρόστιμο αποθήκης 8τμ. :  $2 * 1,7 * 0,6 * 0,8 * 0,15 * 650 * 4 = 636,5\text{€}$

## Βιβλιογραφία

El Sioufi, Mohamed. 2010, "Climate Change and Sustainable Cities: Major Challenges Facing Cities and Urban Settlements in the Coming Decades", XXIV FIG International Congress 2010 "Facing the Challenges – Building the Capacity" Sydney, Australia 11-16 April 2010

Van Der Molen, Paul. 2009, "Cadastres and Climate Change", FIG Working Week in Eilat, Israel 3-8 May 2009.

**Roberts, S.**, 2008, Effects of climate change on the built environment, Energy Policy 36 (2008) 4552-4557, *Elsevier Science*.

United Nations Economic Commission for Europe, 2009, "Green Homes: Towards energy-efficient housing in the United Nations Economic Commission for Europe region".

United Nations Economic Commission for Europe, "Action plan for energy-efficient housing in the UNECE region".

Μπουλάκα Ιφιγένεια, 2010, "Το πρόβλημα του δεσμευμένου κεφαλαίου στα αυθαίρετα κτίσματα και οι σύγχρονες διεθνείς απόψεις για την ένταξή του στην οικονομία-Εφαρμογή στην Κερατέα", Διπλωματική εργασία Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.