

## Χρήσιμες συμβουλές για την εξοικονόμηση ενέργειας

Στα πλαίσια του ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος STEP-IN για την αντιμετώπιση της ενεργειακής ένδειας, που χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα « Horizon 2020 » της Ε.Ε. και στο οποίο από ελληνικής πλευράς συμμετέχουν η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και ο Δήμος Μετσόβου, εκδόθηκε Οδηγός-Εγχειρίδιο για την ενημέρωση των πολιτών που περιλαμβάνει χρήσιμες συμβουλές εξοικονόμησης ενέργειας και είναι διαθέσιμος για όλους τους δημότες.

Πρόκειται για ένα έργο το οποίο, μεταξύ άλλων, αναπτύσσει μια καινοτόμο σφαιρική μεθοδολογία για την αποτελεσματική ανάλυση και την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας, παρέχει συμβουλές για διαθέσιμα προγράμματα ενεργειακής αναβάθμισης και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών σε ό,τι αφορά στη θερμική άνεση, στην εξοικονόμηση ενεργειακών εξόδων κτλ.

Ο Οδηγός περιλαμβάνει μεταξύ άλλων:

- μέτρα για την ενεργειακή αναβάθμιση και τη θωράκιση των κατοικιών,
- τρόπους μείωσης του κόστους θέρμανσης,
- απλές συμβουλές που απαιτούν αποκλειστικά και μόνο αλλαγή κάποιων κακών συνηθειών χωρίς να επηρεάζουν τις συνθήκες άνεσης,
- επιδοτούμενες δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης.

Αυτά είναι μερικά μόνο από τα περιεχόμενα του φυλλαδίου που μπορούν να βοηθήσουν τους πολίτες:

- να μειώσουν την κατανάλωση θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας,
- να εξοικονομήσουν χρήματα,
- να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής και
- να προστατεύσουν το περιβάλλον!

Μάθετε περισσότερα, με ένα κλικ, εδώ:

[https://www.step-in-project.eu/wp-content/uploads/STEP-IN\\_Energy-Savings-Tips-Booklet-Greek.pdf](https://www.step-in-project.eu/wp-content/uploads/STEP-IN_Energy-Savings-Tips-Booklet-Greek.pdf)



# STEP-IN



ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ  
REGULATORY AUTHORITY FOR ENERGY





# STEP-IN

## Συμβουλές για Εξοικονόμηση Ενέργειας και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής

### Έξυπνες ενεργειακές συμβουλές στο πλαίσιο του Ερευνητικού Προγράμματος STEP-IN

Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ο Δήμος Μετσόβου και η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ) συμμετέχουν στο ευρωπαϊκό Ερευνητικό Πρόγραμμα STEP-IN, αντικείμενο του οποίου είναι η ανάπτυξη μιας καινοτόμου μεθοδολογίας για την ανάλυση και αντιμετώπιση του προβλήματος των υψηλών ενεργειακών δαπανών ευάλωτων και μη νοικοκυριών. Το Πρόγραμμα STEP-IN έχει εντοπίσει τρεις ιδιαίτερες τοποθεσίες με διαφορετικά χαρακτηριστικά και ειδικότερα: (α) μια ορεινή περιοχή στην Ελλάδα, και συγκεκριμένα το Δήμο Μετσόβου, (β) μια αγροτική περιοχή στην Ουγγαρία (Nyirbator) και (γ) μια αστική περιοχή στο Ηνωμένο Βασίλειο (Manchester). Σε κάθε μία από αυτές τις τοποθεσίες έχει δημιουργηθεί ένα βιωματικό εργαστήριο (Living Lab), το οποίο έχει φέρει σε επαφή ειδικούς και τοπικούς και άλλους φορείς με ενεργειακά ευάλωτους καταναλωτές. Αυτά τα εργαστήρια επεξεργάζονται μια σειρά προσεγγίσεων για την παροχή βοήθειας προς τους καταναλωτές, όπως ενεργειακά cafés, επισκέψεις ενεργειακών συμβούλων στα νοικοκυριά και συστήματα πληροφορικής.



Το έργο STEP-IN έλαβε χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης Horizon 2020 βάσει της υπ' αριθμ. 785125 συμφωνίας επιχορήγησης.

# Συμβουλές για την Ενεργειακή Αναβάθμιση και τη Θωράκιση της Κατοικίας μας

Η άνεση που αισθανόμαστε όταν βρισκόμαστε μέσα σε ένα κτίριο εξαρτάται τόσο από υποκειμενικούς/βιολογικούς παράγοντες (λ.χ. ηλικία, φύλο, είδος εργασίας, ένδυση, κλπ.), όσο και από την ποιότητα του εσωτερικού κτιριακού περιβάλλοντος. Ορισμένοι βασικοί παράγοντες που καθορίζουν την ποιότητα του εσωτερικού κτιριακού περιβάλλοντος, είναι: (α) η θερμική άνεση, δηλαδή η θερμοκρασία και η υγρασία του εσωτερικού αέρα, (β) η ποιότητα του εσωτερικού αέρα, (γ) η ύπαρξη και το επίπεδο θορύβου και δονήσεων και (δ) ο φωτισμός.

Η θερμοκρασία του εσωτερικού αέρα είναι αναμφισβήτη η σημαντικότερη παράμετρος, όταν αναφερόμαστε στο εσωτερικό περιβάλλον της κατοικίας μας. Επηρεάζει την ικανοποίηση που νιώθουμε όταν βρισκόμαστε στο σπίτι μας και, σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες (υγρασία και ταχύτητα εσωτερικού αέρα), καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την αίσθηση άνεσης ή δυσφορίας που αισθανόμαστε. Εν γένει, οι αντικειμενικές παράμετροι που επηρεάζουν τη θερμοκρασία στο εσωτερικό των κτιρίων, άρα και τη θερμική άνεση των ενοίκων, είναι: η εξωτερική θερμοκρασία, ο σχεδιασμός του κτιρίου και το σύστημα θέρμανσης, ψύξης και αερισμού.

Ο υπολογισμός των θερμικών αναγκών ενός κτιρίου είναι απαραίτητο στοιχείο του ενεργειακού σχεδιασμού. Ειδικότερα, οι θερμικές ανάγκες ενός χώρου, και γενικότερα ενός κτιρίου, είναι το ποσό θερμότητας ανά μονάδα χρόνου που πρέπει να ληφθεί ως βάση για το σχεδιασμό της εγκατάστασης θέρμανσης και ψύξης. Τα πλέον συνήθη συστήματα θέρμανσης – ψύξης που χρησιμοποιούμε στις κατοικίες μας είναι το σύστημα κεντρικής θέρμανσης (με πετρέλαιο, Φυσικό Αέριο ή/και καύσιμα βιομάζας) και τα διαιρούμενα ή κεντρικά κλιματιστικά A/C). Οι θερμικές ανάγκες εξαρτώνται από το μέγεθος του χώρου, τον τρόπο κατασκευής του κτιριακού κελύφους, το μέγεθος και το υλικό κατασκευής των ανοιγμάτων, τον αερισμό του κτιρίου και τις εξωτερικές συνθήκες περιβάλλοντος.

Σε γενικές γραμμές, οι θερμικές ανάγκες του σπιτιού μας αντιστοιχούν στις μέγιστες θερμικές απώλειες που παρουσιάζει το σπίτι μας. Οι θερμικές απώλειες προκαλούνται σε ένα κτίριο, αφενός, το χειμώνα όταν η θερμότητα του εσωτερικού χώρου ρέει προς το εξωτερικό κρύο περιβάλλον, αφετέρου, το καλοκαίρι όταν η εξωτερική θερμότητα ρέει προς το δροσερό εσωτερικό περιβάλλον του κτιρίου. Αυτή η ροή θερμότητας είναι αδύνατο να εμποδιστεί τελείως και μπορεί μόνο να περιοριστεί.

Ο περιορισμός αυτός επιτυγχάνεται με την ενεργειακή θωράκιση του σπιτιού μας, μέσω παρεμβάσεων θερμομόνωσης. Εκτός, όμως, από τον περιορισμό της ροής θερμότητας, στα κτίρια υπάρχουν και συστήματα ελέγχου των θερμικών μεταβολών, όπως τα συστήματα θέρμανσης και ψύξης.

Παρακάτω ακολουθούν συμβουλές ενεργειακής αναβάθμισης και ενεργειακής θωράκισης της κατοικίας μας, οι οποίες περιλαμβάνουν μέτρα υψηλού, μέσου, χαμηλού και μηδενικού κόστους.

**Σημειώνεται ότι τα ποσοστά εξοικονόμησης ενέργειας καθώς και το κόστος που αναφέρονται σε κάθε μία από τις προτεινόμενες επεμβάσεις είναι ενδεικτικά και αφορούν μια τυπική κατοικία στο Μέτσοβο, εμβαδού 100 τετραγωνικών μέτρων.**



# Μέτρα Ενεργειακής Αναβάθμισης και Θωράκισης Υψηλού & Μεσαίου Κόστους

## 1. Εξωτερική θερμομόνωση/ θερμοπρόσοψη

Σε τοιχοποιίες που δεν έχουν επένδυση πέτρας, η εξωτερική θερμομόνωση είναι η βέλτιστη λύση για τον περιορισμό των θερμικών απωλειών, αφού ταυτόχρονα αξιοποιεί και τη θερμοχωρητικότητα, δηλαδή την ικανότητα αποθήκευσης θερμότητας των τοίχων. Πρόκειται για μια επιλογή μεγαλύτερου κόστους από την εσωτερική θερμομόνωση. Χρειάζεται προσεκτική επιλογή συνεργείου, εξειδικευμένου στο αντικείμενο, το οποίο θα χρησιμοποιήσει πιστοποιημένα υλικά, καθώς η εξωτερική θερμομόνωση είναι εκτεθειμένη στις συνθήκες του περιβάλλοντος και πρέπει να προστατεύεται με συγκεκριμένα κονιάματα, κόλλες και πλέγματα.

**Με την τοποθέτηση εξωτερικής θερμομόνωσης μπορούμε να επιτύχουμε εξοικονόμηση ενέργειας έως και 60%. Το μέσο κόστος μιας τέτοιας επέμβασης κυμαίνεται από 35 € έως 55 € ανά τετραγωνικό μέτρο.**

## 2. Εσωτερική θερμομόνωση τοιχοποιίας, δοκών-υποστυλωμάτων

Η τοποθέτηση εσωτερικής μόνωσης σε υφιστάμενα κτίρια αποτελεί μία μέθοδο περιορισμού των θερμικών ενεργειακών απωλειών ενός κτιρίου από το κέλυφός του. Είναι μία χαμηλότερου κόστους λύση σε σχέση με την εξωτερική θερμοπρόσοψη και δεν επηρεάζει την εξωτερική εμφάνιση του σπιτιού μας. Κατά την τοποθέτησή της, όμως, απαιτείται η δέσμευση ωφέλιμου χώρου. Επίσης, κατά την περίοδο θέρμανσης είναι σημαντικός ο κίνδυνος της συμπύκνωσης των υδρατμών, οπότε η τοποθέτηση της μόνωσης εσωτερικά θα πρέπει να συνδυάζεται με κατάλληλα μέτρα προστασίας (π.χ. φράγμα υδρατμών). Όλα τα θερμομονωτικά υλικά είναι κατάλληλα προς χρήση και οι παράγοντες που καθορίζουν την επιλογή τους είναι ο βαθμός προσβολής τους από την υγρασία, η ευκολία τοποθέτησης, το κόστος, ο διαθέσιμος χώρος κτλ.

**Με την τοποθέτηση εσωτερικής θερμομόνωσης μπορούμε να επιτύχουμε εξοικονόμηση ενέργειας έως και 40%. Το μέσο κόστος μιας τέτοιας επέμβασης κυμαίνεται από 25 € έως 35 € ανά τετραγωνικό μέτρο.**



### 3. Θερμομόνωση Οροφής – Στέγης

Η θερμομόνωση της οροφής και της στέγης αποτελεί μια από τις πιο αποτελεσματικές παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας μιας κατοικίας. Λόγω καθημερινής καταπόνησης από τις καιρικές συνθήκες, η στέγη αποτελεί το πιο ευπαθές δομικό στοιχείο σε ένα κτίριο. Σημαντικό πλεονέκτημα της εσωτερικής θερμομόνωσης υφιστάμενης κεκλιμένης οροφής είναι ότι δεν απαιτείται η λύση και επανατοποθέτηση των κεραμιδιών, αλλά και ότι το έργο δεν εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες.

**Με τη θερμομόνωση της στέγης μπορούμε να επιτύχουμε εξοικονόμηση ενέργειας έως και 30%. Το μέσο κόστος μιας τέτοιας επέμβασης κυμαίνεται από 30 € έως 40 € ανά τετραγωνικό μέτρο.**

### 4. Θερμομόνωση Πιλοτής

Η μόνωση της πιλοτής συντελεί ευεργετικά στην κατοικία, γιατί εγκλωβίζει τη θερμική ενέργεια μέσα στο διαμέρισμα και δεν εξέρχεται στο περιβάλλον. Η πιλοτή δεν καταπονείται άμεσα από τις καιρικές συνθήκες, λόγω του ότι είναι προστατευμένη, εντούτοις η έλλειψη μόνωσής της επιφέρει αρκετά μεγάλες ενεργειακές απώλειες, με αποτέλεσμα να μειώνεται η θερμική άνεση των ενοίκων.

**Με τη θερμομόνωση της πιλοτής μπορούμε να επιτύχουμε εξοικονόμηση ενέργειας έως και 30%. Το μέσο κόστος μιας τέτοιας επέμβασης κυμαίνεται από 30 € έως 40 € ανά τετραγωνικό μέτρο.**

### 5. Αντικατάσταση Κουφωμάτων και Υαλοπινάκων

Τα κουφώματα παίζουν σημαντικό ρόλο στην ενεργειακή κατανάλωση για θέρμανση και ψύξη των χώρων γιατί από αυτά μεταφέρεται μεγάλη ποσότητα ενέργειας. Η μεταφορά αυτή μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με τη χρήση κατάλληλα κατασκευασμένων, ενεργειακά αποδοτικών, παραθύρων. Τα παράθυρα αυτά θα πρέπει να έχουν υαλοπίνακες και κουφώματα με καλές θερμομονωτικές ιδιότητες και επιπλέον, θα πρέπει να είναι αεροστεγανά, ώστε να εμποδίζουν τη διαφυγή θερμότητας από χαραμάδες, οι οποίες μπορεί να επιφέρουν σημαντικές απώλειες θερμότητας, όπως παρατηρείται σε κτίρια κακής κατασκευής ή παλαιά.

Τα κουφώματα με μεταλλικό πλαίσιο θα πρέπει να έχουν οπωσδήποτε θερμοδιακοπή, δηλαδή θερμομονωτική προσθήκη πολυμερούς υλικού μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής πλευράς του πλαισίου του κουφώματος. Ενίοτε λέγεται ότι η θερμοδιακοπή προσφέρει μικρή μόνο βελτίωση της θερμομονωτικής ικανότητας του κουφώματος. Όμως, αυτό δεν είναι αληθές. Για να επιτυγχάνεται ο βέλτιστος συντελεστής θερμοπερατότητας, πρέπει το πλαίσιο να φέρει θερμοδιακοπή, δεν αρκεί μόνο να έχουν επιλεγεί καλής ποιότητας υαλοπίνακες.

**Με την αντικατάσταση των κουφωμάτων και των υαλοπινάκων μπορούμε να επιτύχουμε εξοικονόμηση ενέργειας έως και 25%. Το μέσο κόστος μιας τέτοιας επέμβασης εκτιμάται σε:**

- 250 € έως 300 € ανά τετραγωνικό μέτρο για κουφώματα με πλαίσιο αλουμινίου και διπλούς υαλοπίνακες
- 200 € έως 250 € ανά τετραγωνικό μέτρο για κουφώματα με συνθετικό πλαίσιο και διπλούς υαλοπίνακες
- 300 € έως 350 € ανά τετραγωνικό μέτρο για κουφώματα με ξύλινο πλαίσιο και διπλούς υαλοπίνακες

Στις ανωτέρω τιμές δεν συμπεριλαμβάνονται τα παντζούρια που, κατά μέσο όρο, κοστίζουν 50 € ανά τετραγωνικό μέτρο.



## 6. Αναβάθμιση Συστήματος Θέρμανσης

Το πιο διαδεδομένο σύστημα κεντρικής θέρμανσης στη χώρα μας είναι με θερμό νερό χαμηλών θερμοκρασιών. Στις εγκαταστάσεις αυτές χρησιμοποιείται ένα σύστημα καυστήρα-λέβητα, το οποίο θερμαίνει το νερό με την καύση καυσίμου. Ο λέβητας είναι συνήθως από χυτοσίδηρο ή χαλύβδινος, ο καυστήρας χρησιμοποιεί υγρά, στερεά ή αέρια καύσιμα, ενώ το όλο σύστημα λειτουργεί σε ένα εύρος πίεσης αναλόγως με την σχεδίασή του.

- Με απλά μέτρα όπως ο έλεγχος των παραμέτρων λειτουργίας (ρύθμιση παραμέτρων καύσης, ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα) και η καλή θερμομόνωση του λέβητα και του δικτύου σωληνώσεων μπορούμε να πετύχουμε εξοικονόμηση καυσίμου 4-6%.
- Με τη χρήση αυτόματου ελέγχου με χρονοδιακόπτη και αντιστάθμιση εξωτερικής θερμοκρασίας μέσω 3-οδης βαλβίδας ανάμιξης και αισθητήριων μπορούμε να πετύχουμε εξοικονόμηση καυσίμου 6-10%.
- Με την αντικατάσταση του παλαιού μας καυστήρα με έναν νέας τεχνολογίας διπλού καυσίμου (πετρελαίου-αερίου) με πολλές βαθμίδες έγχυσης, μπορούμε να πετύχουμε εξοικονόμηση καυσίμου 5-7%.
- Τέλος, μπορούμε να επιτύχουμε εξοικονόμηση καυσίμου έως και 15% με την αντικατάσταση του παλαιού μας λέβητα με έναν υψηλής απόδοσης >90%.

Ένα επίσης διαδεδομένο σύστημα θέρμανσης για κατοικίες, το οποίο και αποφέρει μεγάλη ενεργειακή αναβάθμιση αλλά και σύντομη απόσβεση στον χρήστη είναι η αντλία θερμότητας, η οποία μπορεί να αποφέρει έως και 50% ενεργειακή βελτίωση στην κατοικία.

**Εν γένει, αναφορικά με το σύστημα θέρμανσης, μπορούμε να επιτύχουμε εξοικονόμηση ενέργειας από 15% (μέσω της αντικατάστασης του παλαιού μας λέβητα) έως και 50% (μέσω της εγκατάστασης αντλίας θερμότητας). Το μέσο κόστος των συγκεκριμένων μέτρων κυμαίνεται από 3.000 € στην περίπτωση εγκατάστασης νέου λέβητα έως 8.000 € στην περίπτωση εγκατάστασης αντλίας θερμότητας.**

Σε όλες τις περιπτώσεις, το σύστημα απαιτεί συντήρηση για την καλή λειτουργία του. Οι βασικές εργασίες συντήρησης πρέπει να γίνονται από αδειούχο συντηρητή και περιλαμβάνουν τον καθαρισμό του φλογοθαλάμου, τον καθαρισμό των σωλήνων (τούμπα), τον καθαρισμό και τη ρύθμιση των μπεκ του καυστήρα, τον καθαρισμό της καπνοδόχου, τον έλεγχο των αντλιών καυσίμου και του κυκλώματος τροφοδοσίας για πιθανές διαρροές και τον έλεγχο του κυκλώματος τροφοδοσίας νερού. Ο συντηρητής εκδίδει και το πιστοποιητικό συντήρησης βάσει νομοθεσίας, με μετρήσεις του βαθμού απόδοσης της εγκατάστασης, της θερμοκρασίας των καυσαερίων και της περιεκτικότητάς τους σε διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) και αιθάλη. **Ένα τυπικό κόστος συντήρησης δεν υπερβαίνει τα 100€ το έτος και οδηγεί σε εξοικονόμηση καυσίμου έως 10%.** Επίσης σημαντικό είναι πως με τη σωστή συντήρηση του καυστήρα επιμηκύνεται η διάρκεια ζωής του.



# Μέτρα Ενεργειακού Νοικοκυρέματος Χαμηλού ή/και Μηδενικού Κόστους

- ▶ Ρυθμίζουμε τους θερμοστάτες στη σωστή θερμοκρασία. Η ιδανική θερμοκρασία για το χειμώνα είναι 19-20°C. Η θερμοκρασία του κλιματιστικού για την ψύξη είναι 25-26°C. Γενικά προτιμάμε την ένδειξη αυτο στα κλιματιστικά.
- ▶ Διατηρούμε κλειστές τις πόρτες και τα παράθυρα που βρίσκονται κοντά στο θερμοστάτη του συστήματος θέρμανσης.
- ▶ Εξαερώνουμε περιοδικά τα σώματα του καλοριφέρ.
- ▶ Αποφεύγουμε να σκεπάζουμε τα σώματα του καλοριφέρ ή να τοποθετούμε έπιπλα μπροστά τους. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη σωστή λειτουργία των σωμάτων καλοριφέρ είναι η άνετη κυκλοφορία αέρα γύρω από το θερμαντικό σώμα.
- ▶ Αποφεύγουμε να χρησιμοποιούμε ηλεκτρικά θερμαντικά σώματα αντί του καλοριφέρ, γιατί καταναλώνουν συνήθως περισσότερη ενέργεια χωρίς να επιφέρουν το ίδιο επίπεδο θερμικής άνεσης.
- ▶ Ελέγχουμε τακτικά και σχολαστικά για τυχόν διαρροές θερμότητας. Η βελτίωση της αεροστεγανότητας μπορεί να γίνει σχετικά εύκολα τοποθετώντας περιμετρικά του κουφώματος μια αυτοκόλλητη αεροστεγανωτική ταινία. Στις πόρτες μπορούν να τοποθετηθούν αεροστόπ στο κάτω τμήμα τους, σε επαφή με το δάπεδο.
- ▶ Διατηρούμε κλειστές τις πόρτες και τα παράθυρα σε όλους τους χώρους που υπάρχει καλοριφέρ ή κλιματιστικό σε λειτουργία.
- ▶ Αερίζουμε τους εσωτερικούς χώρους μόνο όταν δεν λειτουργεί καλοριφέρ ή κλιματιστικό. Το καλοκαίρι ο αερισμός πρέπει να γίνεται νωρίς το πρωί και το χειμώνα το μεσημέρι.
- ▶ Προσαρμόζουμε τις ενδυματολογικές μας συνήθειες ανάλογα με την εποχή. Ο ελαφρύς ρουχισμός το καλοκαίρι διευκολύνει την αποβολή θερμότητας και ο ζεστός ρουχισμός το χειμώνα βοηθά τη θερμομόνωση του σώματος.
- ▶ Ανοίγουμε τις κουρτίνες και τα σκίαστρα στα νότια παράθυρα το χειμώνα στη διάρκεια της ημέρας, για ηλιασμό των εσωτερικών χώρων.
- ▶ Εκμεταλλευόμαστε σκίαστρα, τέντες, αναρριχώμενα φυτά σε πέργκολες - τοίχους και δέντρα σε αυλές, για δροσισμό το καλοκαίρι.
- ▶ Κλείνουμε το στόμιο του τζακιού όταν αυτό δεν είναι αναμμένο.

**Η εφαρμογή των παραπάνω απλών μέτρων «νοικοκυρέματος» που απαιτούν αποκλειστικά και μόνο αλλαγή της συμπεριφοράς μας, χωρίς να επηρεάζουν τις συνθήκες άνεσης που σχετίζονται με τη χρήση της ενέργειας, μπορούν να επιφέρουν εξοικονόμηση στην κατανάλωση ενέργειας από 10% έως 15%<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> Τα ποσοστά αυτά είναι ενδεικτικά και προέρχονται από τους δικτυακούς τόπους του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ – [web.tee.gr](http://web.tee.gr)), του ΚΑΠΕ ([www.cres.gr](http://www.cres.gr)), του Ιδρύματος Ενέργειας Κύπρου ([www.cie.org.cy](http://www.cie.org.cy)) και του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας ([www.ypeka.gr](http://www.ypeka.gr))



# Συμβουλές για το Φωτισμό και τις «λευκές» Ηλεκτρικές Συσκευές

Από τη συνολική ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνει ετησίως ένα μέσο ελληνικό νοικοκυριό, για την οποία ξοδεύει, κατά μέσο όρο, 620 €, το 38,5% (ή 240 € περίπου) δαπανάται στο μαγείρεμα, το 14,7% (ή 90 € περίπου) στη λειτουργία του ψυγείου, το 10,5% (ή 65 €) στη λειτουργία του πλυντηρίου ρούχων, το 6,5% (ή 40 €) για το φωτισμό και το 3,5% (ή 20 €) για τη λειτουργία του πλυντηρίου πιάτων.<sup>2</sup> Τα ποσοστά κατανάλωσης και τα αντίστοιχα χρηματικά ποσά ηλεκτρικής ενέργειας, γίνονται ακόμη πιο «ενδιαφέροντα» αν σκεφτεί κανείς ότι οφείλονται στις βασικές οικιακές συσκευές που όλοι χρησιμοποιούμε. Όπως, λοιπόν, γίνεται κατανοητό, η εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης της ενέργειας που αφορούν τις ως άνω συσκευές θα έχει θετικό αντίκτυπο τόσο «στην τσέπη» μας όσο και στο περιβάλλον.

Παρακάτω ακολουθούν ενεργειακές συμβουλές εξοικονόμησης και αποδοτικής χρήσης της ενέργειας σχετικά με τις ηλεκτρικές συσκευές, οι οποίες περιλαμβάνουν μέτρα υψηλού, μέσου/χαμηλού και μηδενικού κόστους.

## Ενεργειακή Σήμανση Συσκευών Ενεργειακές Ετικέτες

Η ενεργειακή σήμανση των οικιακών συσκευών μας παρέχει, κατά τρόπο απλό και κατανοητό, αναγνωρίσιμες και συγκρίσιμες πληροφορίες για την κατανάλωση ενέργειας και άλλα ουσιώδη χαρακτηριστικά τους (όπως για παράδειγμα η χωρητικότητα, η κατανάλωση νερού κ.ά.). Οι πληροφορίες αυτές παρέχονται υπό μορφή εικονογραμμάτων σε ετικέτα, που είναι ενιαία για όλα τα προϊόντα μιας συγκεκριμένης κατηγορίας, και η οποία υποχρεωτικά συνοδεύει τα υπόψη προϊόντα που διατίθενται προς πώληση σε όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ανεξάρτητα από τη χώρα παραγωγής τους. Η ετικέτα κάθε προϊόντος περιλαμβάνει, κατά κανόνα, επτά (7) κλάσεις ενεργειακής απόδοσης, που ανάλογα με το είδος του προϊόντος κλιμακώνονται από το G (κόκκινο χρώμα που αφορά προϊόν χαμηλής απόδοσης) έως το A+++ (σκούρο πράσινο χρώμα που υποδηλώνει ιδιαίτερα αποδοτικό προϊόν). Η σήμανση κάθε προϊόντος γίνεται με βέλος, η αιχμή του οποίου είναι απέναντι από την αντίστοιχη κλάση ενεργειακής απόδοσής του.

<sup>2</sup> Τα χρηματικά ποσά που παρουσιάζονται είναι ενδεικτικά και έχουν υπολογιστεί θεωρώντας ότι η μέση ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας είναι ίση με 4.000 kWh και το κόστος της kWh ίσο με 0,155 € (εξαιρώντας τις χρεώσεις προς τρίτους, δηλαδή χρεώσεις Δήμου, ΕΡΤ, ΕΦΚ, Ειδικό Τέλος 5 τοις χιλίοις). Μπορείτε να υπολογίσετε και μόνοι σας την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας των συσκευών σας, χρησιμοποιώντας δωρεάν διαθέσιμες διαδικτυακές πλατφόρμες όπως (ενδεικτικά):  
<https://www.helppost.gr/dei/ypologismos-reuma-katanalosi/>  
<https://www.dei.gr/el/katanalwsi-oikiakwn-suskeuwn>  
<https://ilektroutomatismo.blogspot.com/2018/12/online.html>

Energy		Washing machine
Manufacturer Model		
<b>More efficient</b> A B C D E F G <b>Less efficient</b>		<b>B</b>
Energy consumption kWh/cycle <small>(Based on standard test results for 60°C cotton cycle) Actual energy consumption will depend on how the appliance is used</small>		<b>1.75</b>
Washing performance <small>A: higher G: lower</small>	A B C D E F G	
Spin drying performance <small>A: higher G: lower Spin speed (rpm)</small>	A B C D E F G	1400
Capacity (cotton) kg		5.0
Water consumption		5.5
Noise (dB(A) re 1 pW)	Washing Spinning	5.2 7.6
<small>Further information contained in product brochure</small>		

Ενδεικτική Ενεργειακή Ετικέτα Πλυντηρίου



“Το σήμα “Energy Star”

Ανάλογα με τον τύπο του προϊόντος, υπάρχουν διάφορες πρόσθετες πληροφορίες στην Ενεργειακή Ετικέτα, όπως π.χ. το ψυκτικό και θερμικό φορτίο σχεδιασμού σε kW, η ισχύς θορύβου που κάνει το μηχάνημα κατά τη λειτουργία του και εκφράζεται σε db, κ.ά.<sup>3</sup> Σημαντική παράμετρος σε μια Ενεργειακή Ετικέτα, που όπως δείχνουν αρκετές έρευνες συχνά διαφεύγει της προσοχής του καταναλωτή, είναι η ενδεικτική ετήσια κατανάλωση ρεύματος (kWh/έτος).

Ουσιαστικά, η Ενεργειακή Ετικέτα αποτελεί τον «σύμβουλό» μας στην επιλογή εκείνου του προϊόντος με το χαμηλότερο, συγκριτικά, κόστος λειτουργίας.

## Σήμα “Energy Star”

Το σήμα “Energy Star” είναι σήμα ποιότητας που φέρουν οι ηλεκτρικές συσκευές γραφείου (οθόνες και Η/Υ, εκτυπωτές, φορητοί Η/Υ, κ.ά.), οι οποίες πληρούν ορισμένες προδιαγραφές ενεργειακής απόδοσης. Ουσιαστικά πρόκειται για συσκευές χαμηλής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει καθιερώσει το σήμα “Energy Star” για συσκευές εξοπλισμού γραφείων στο πλαίσιο συμφωνίας με την κυβέρνηση των ΗΠΑ.

Η αγορά συσκευών με το συγκεκριμένο σήμα συμβάλλει στην εξοικονόμηση χρημάτων και ενέργειας, προστατεύοντας το περιβάλλον.

<sup>3</sup> Μπορείτε να βρείτε αναλυτικότερες πληροφορίες εδώ:  
[http://www.rae.gr/site/file/categories\\_new/consumers/tips/marking/cemarking?p=files&i=5](http://www.rae.gr/site/file/categories_new/consumers/tips/marking/cemarking?p=files&i=5)

## Μέτρα Υψηλού & Μεσαίου Κόστους σχετικά με τις Ηλεκτρικές Συσκευές και το Φωτισμό

Σε περίπτωση που παρουσιαστεί η ανάγκη αντικατάστασης παλαιών ηλεκτρικών συσκευών, αγοράζουμε νέες οικιακές συσκευές (λ.χ. ψυγείο, πλυντήριο ρούχων, κ.ά.) υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Η αντικατάσταση της παλιάς συσκευής μας με μια νέα υψηλότερης ενεργειακής κλάσης, μπορεί να αποδειχθεί συμφέρουσα οικονομική επιλογή, με το κόστος αγοράς να αποσβένεται σε βάθος χρόνου από την εξοικονόμηση ενέργειας και, κατ' επέκταση, χρημάτων. Όπως φαίνεται από τα παρακάτω παραδείγματα μπορούμε να επιτύχουμε εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας και χρημάτων αντικαθιστώντας τις παλιές συσκευές μας με νέες, όχι απαραίτητα της ανώτερης ενεργειακής κλάσης A+++.

- ▶ Η αντικατάσταση ενός πλυντηρίου ρούχων ενεργειακής κλάσης C με ένα ενεργειακής κλάσης A+ ή A++, οδηγεί σε εξοικονόμηση ενέργειας της τάξης του 40%, περίπου 25 €/έτος.
- ▶ Η αντικατάσταση ενός ψυγείου ενεργειακής κατηγορίας B με ένα αντίστοιχο ενεργειακής κατηγορίας A+, οδηγεί σε εξοικονόμηση ενέργειας της τάξης του 41%, περίπου 35 €/έτος.
- ▶ Η αντικατάσταση ηλεκτρικής κουζίνας με φούρνο μέσης χωρητικότητας ενεργειακής κατηγορίας C με αντίστοιχη ενεργειακής κατηγορίας A, οδηγεί σε εξοικονόμηση ενέργειας της τάξης του 27%, περίπου 65€/έτος.
- ▶ Αντικαθιστούμε τους κοινούς λαμπτήρες πυρακτώσεως με νέους, ενεργειακά αποδοτικούς λαμπτήρες. Οι νέοι οικονομικοί λαμπτήρες καταναλώνουν 4-5 φορές λιγότερη ενέργεια και διαρκούν 8-10 φορές περισσότερο, οδηγώντας σε εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας της τάξης του 50%, περίπου 20€/έτος.
- ▶ Τοποθετούμε αισθητήρες κίνησης ή/και χρονοδιακόπτες στους χώρους όπου δε χρειάζεται μόνιμος φωτισμός καθώς και για τον εξωτερικό φωτισμό.

**Προσοχή!** Για να είναι η επιλογή μας επιτυχημένη θα πρέπει, αφενός να διαβάσουμε προσεκτικά την ενεργειακή ετικέτα της συσκευής, δίνοντας σημασία όχι μόνο στην ενεργειακή κλάση αλλά και στην κατανάλωση ενέργειας, αφετέρου να επιλέξουμε τη συσκευή βάσει των πραγματικών μας αναγκών. Για παράδειγμα, η επιλογή μιας μεγάλης συσκευής της ανώτερης ενεργειακής κλάσης A+++ , έναντι μιας μικρότερης με χαμηλότερη ενεργειακή κλάση μπορεί να μας οδηγήσει, τελικά, σε μεγαλύτερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.



# Μέτρα Χαμηλού ή/και Μηδενικού Κόστους για τις Ηλεκτρικές Συσκευές και το Φωτισμό

- ▶ Αποφεύγουμε την τοποθέτηση ψυγείου κοντά σε καλοριφέρ, εντοιχισμένους χώρους ή την έκθεσή του σε ηλιακή ακτινοβολία.
- ▶ Αποφεύγουμε την τοποθέτηση ζεστών αντικειμένων στο χώρο του καταψύκτη.
- ▶ Διατηρούμε το χώρο συντήρησης του ψυγείου στους 4 - 5<sup>o</sup>C και της κατάψυξης στους -16<sup>o</sup>C.
- ▶ Ελέγχουμε το λάστιχο περιμετρικά της πόρτας και βεβαιωνόμαστε ότι η πόρτα κλείνει ερμητικά.
- ▶ Αποφεύγουμε να ανοιγοκλείνουμε άσκοπα το ψυγείο.
- ▶ Καθαρίζουμε τακτικά τον πάγο στο ψυγείο. Ένα στρώμα πάγου πάχους 5 mm στο ψυγείο αυξάνει κατά 30% την κατανάλωση ρεύματος.
- ▶ Χρησιμοποιούμε το πλυντήριο ρούχων και το στεγνωτήριο όταν είναι γεμάτα χωρίς να τα υπερφορτώνουμε.
- ▶ Ρυθμίζουμε το πρόγραμμα πλύσης του πλυντηρίου ρούχων σε χαμηλότερες θερμοκρασίες.
- ▶ Ρυθμίζοντας τη θερμοκρασία πλύσης από τους 50<sup>o</sup>C στους 40<sup>o</sup>C και επιλέγοντας τον οικονομικό κύκλο πλυσίματος μειώνουμε το κόστος πλύσης.
- ▶ Τα στεγνωτήρια ρούχων είναι οι πλέον ενεργοβόρες συσκευές μετά τα ψυγεία. Τοποθετούμε τη συσκευή σε θερμαινόμενο χώρο και τη χρησιμοποιούμε για συνεχόμενες χρήσεις, εκμεταλλευόμενοι τη συσώρευση θερμότητας. Καθαρίζουμε το φίλτρο του αέρα μετά από κάθε χρήση.
- ▶ Ρυθμίζουμε το πρόγραμμα πλύσης του πλυντηρίου πιάτων σε χαμηλότερες θερμοκρασίες.
- ▶ Χρησιμοποιούμε το πλυντήριο πιάτων ή ρούχων όταν είναι γεμάτο και επιλέγουμε το οικονομικό πρόγραμμα πλύσης.
- ▶ Προθερμαίνουμε το φούρνο μόνο όταν είναι απαραίτητο και για μικρό χρονικό διάστημα.
- ▶ Αποφεύγουμε να ανοίγουμε την πόρτα του φούρνου όταν λειτουργεί, καθώς κάθε τέτοιο άνοιγμα οδηγεί σε απώλεια της εσωτερικής θερμότητας του φούρνου. Ελέγχουμε την καλή εφαρμογή της πόρτας στο θάλαμο του φούρνου.
- ▶ Χρησιμοποιούμε τον αυτόματο καθαρισμό του φούρνου μετά τη χρήση και όσο ο φούρνος είναι ακόμα ζεστός.
- ▶ Στις κουζίνες, χρησιμοποιούμε σκεύη που έχουν επίπεδη βάση και ταιριάζουν στο μέγεθος της εστίας. Η χρήση χύτρας ταχύτητας μειώνει ακόμη περισσότερο την κατανάλωση ενέργειας.
- ▶ Βεβαιωνόμαστε ότι οι απορροφητήρες της κουζίνας κλείνουν όταν παύουν να λειτουργούν οι συσκευές μαγειρικής.
- ▶ Εκμεταλλευόμαστε στο έπακρο το φυσικό φωτισμό. Οι ανοιχτόχρωμοι τοίχοι φωτίζουν τους χώρους και κάνουν τον τεχνητό φωτισμό λιγότερο απαραίτητο.
- ▶ Σβήνουμε τα φώτα στους χώρους που δεν χρησιμοποιούμε.

- ▶ Περιορίζουμε τον αριθμό λαμπτήρων και τις ώρες λειτουργίας του εξωτερικού φωτισμού.
- ▶ Τοποθετούμε πάγκους εργασίας και γραφεία δίπλα στα παράθυρα.
- ▶ Ξεσκονίζουμε και καθαρίζουμε τακτικά τα φωτιστικά συστήματα.
- ▶ Αποσυνδέουμε τις διάφορες ηλεκτρικές συσκευές (τηλεόραση, καφετιέρα κλπ.) από το ηλεκτρικό δίκτυο. Οι συσκευές εξακολουθούν να καταναλώνουν ενέργεια, ακόμη και όταν είναι κλειστές αλλά βρίσκονται σε φάση αναμονής.
- ▶ Εκμεταλλευόμαστε στο έπακρο το οικιακό νυχτερινό τιμολόγιο.

## Οικιακό Νυχτερινό Τιμολόγιο

Το Οικιακό Νυχτερινό Τιμολόγιο (με Χρονοχρέωση) είναι ένα τιμολόγιο διπλής χρέωσης, δηλαδή οι καταναλώσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του 24ώρου χρεώνονται με διαφορετικές τιμές, την τιμή του Οικιακού Τιμολογίου στις ώρες χρέωσης “Ημέρας” και μειωμένη τιμή “Νύχτας” στις ώρες μειωμένης χρέωσης.

**Το ωράριο του Νυχτερινού Τιμολογίου είναι:**

**Χειμερινή περίοδος: 1η Νοεμβρίου – 30η Απριλίου 02:00-08:00 και 15:00-17:00**

**Θερινή περίοδος: 1η Μαΐου – 31η Οκτωβρίου 23:00-07:00**

Η χρέωση ενέργειας του Νυχτερινού Τιμολογίου, για τις ώρες που αυτό εφαρμόζεται, είναι φθηνότερη σε σχέση με τη χρέωση ενέργειας των τιμών Ημέρας. Το ύψος της έκπτωσης διαφέρει (ενδεικτικά, από 8% έως και 30%), ανάλογα με τον Πάροχο Ηλεκτρικής Ενέργειας.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Οικιακό Νυχτερινό Τιμολόγιο μπορεί να αναζητήσει κάποιος στις επίσημες ιστοσελίδες των Παρόχων Ηλεκτρικής Ενέργειας και στην ιστοσελίδα του ΔΕΔΔΗΕ (<https://www.deddie.gr/el/upiresies/eidika-timologia/koinwniko-oikiako-timologio/>)

Η εφαρμογή των παραπάνω απλών μέτρων «νοικοκυρέματος» που απαιτούν αποκλειστικά και μόνο αλλαγή της συμπεριφοράς μας, χωρίς να επηρεάζουν τις συνθήκες άνεσης που σχετίζονται με τη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας, μπορούν να επιφέρουν εξοικονόμηση στην οικιακή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από 5% έως 15%<sup>1</sup> και αντίστοιχα εξοικονόμηση χρημάτων από 30€/έτος έως 90€/έτος.

### Προσοχή στην κατανάλωση ενέργειας

Προκειμένου τα παραπάνω μέτρα να μας οδηγήσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα, δηλαδή στην εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας και χρημάτων, θα πρέπει να συνοδεύονται και από συνετή χρήση των συσκευών.

Δεν πρέπει, λοιπόν, να ξεχνάμε ότι η αντικατάσταση των παλιών μας συσκευών με νέες, πιο αποδοτικές, δε σημαίνει ότι αν τις χρησιμοποιήσουμε αλόγιστα θα πληρώσουμε λιγότερα χρήματα στο λογαριασμό του ρεύματος («αφού χρησιμοποιώ «πράσινες» λάμπες ας έχω τα φώτα ανοικτά συνέχεια»).



# Ενεργειακές Συμβουλές για το Ζεστό Νερό Χρήσης (ZNX)

Η κατανάλωση ενέργειας για την παραγωγή ZNX (μπάνιο, πλύσιμο, κλπ.) αντιπροσωπεύει ένα «σοβαρό» ποσοστό (περίπου 7-10%) επί της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στις κατοικίες. Για την παραγωγή ZNX χρησιμοποιούνται κυρίως πετρέλαιο ή φυσικό αέριο (μπόιλερ συνδεδεμένο με λέβητα), ηλεκτρισμός (ηλεκτρικός θερμοσίφωνα) και ηλιακή ενέργεια (ηλιακοί θερμοσίφωνες ή κεντρικά ηλιακά συστήματα). Η εφαρμογή των παρακάτω μέτρων μπορεί να αποφέρει σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας και ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ZNX:

- ▶ Ρυθμίζουμε το θερμοστάτη του μπόιλερ στους 50-55°C ενώ του ηλεκτρικού θερμοσίφωνα στους 45-50°C.
- ▶ Ανάβουμε τον ηλεκτρικό θερμοσίφωνα ανάλογα με τις ανάγκες μας και δεν τον αφήνουμε αναμμένο άσκοπα. Συνήθως μισή ώρα αρκεί για να ζεσταθεί το νερό.
- ▶ Για το πλύσιμο των πιάτων προτιμούμε το πλυντήριο πιάτων. Καταναλώνουμε πολύ λιγότερη ενέργεια και νερό.
- ▶ Προτιμούμε έναν ηλιακό θερμοσίφωνα αντί ενός ηλεκτρικού.

Ιδιαίτερα όσον αφορά στους ηλιακούς θερμοσίφωνες, μία τυπική οικιακή εγκατάσταση για μία τετραμελή οικογένεια δεν ξεπερνά σε κόστος τα 1.000 €. Το κόστος αυτό δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλο αν αναλογιστεί κανείς τα οφέλη που προκύπτουν και από τον ιδιαίτερα μεγάλο χρόνο ζωής τους.

Ορισμένα από τα πλεονεκτήματα των θερμικών ηλιακών συστημάτων είναι:

- Παρέχουν ZNX σχεδόν δωρεάν. Μία τυπική οικιακή εγκατάσταση εξοικονομεί περίπου 1.400 kWh ηλεκτρικής ενέργειας ετησίως ή 217 €/έτος. Αυτή η ποσότητα ενέργειας αντιστοιχεί σε τουλάχιστον 70% των ετήσιων αναγκών μίας τετραμελούς οικογένειας σε ZNX.
- Παρέχουν άμεσα ζεστό νερό στη βρύση (ιδιαίτερα στις εγκαταστάσεις που συνδέονται με το σύστημα θέρμανσης).
- Σε συνδυασμό με πλυντήρια πιάτων και ρούχων τεχνολογίας Hot Fill (σύνδεσης με την παροχή ζεστού νερού), η εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας και χρημάτων είναι σημαντική.
- Συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος (με χρήση «πράσινης» ηλιακής ενέργειας).

Εν γένει, η χρήση θερμικών ηλιακών συστημάτων (ηλιακών θερμοσίφωνων) για την παροχή ZNX δημιουργεί σημαντικό οικονομικό όφελος. Η εξοικονόμηση κατά τη διάρκεια ζωής του συστήματος είναι υψηλότερη των χρημάτων που δαπανήσαμε για την αγορά και εγκατάστασή του<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Μπορείτε να υπολογίσετε τα οικονομικά οφέλη από την εγκατάσταση θερμικών ηλιακών συστημάτων χρησιμοποιώντας δωρεάν διαδικτυακές πλατφόρμες, όπως ενδεικτικά η ακόλουθη:

<https://www.esolarshop.net/support/ypologismos-ejoikonomhshs-aposveshs-hliakou-esolar.html>

# Προγράμματα χρηματοδότησης επεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης & στήριξης ευάλωτων νοικοκυριών

## Επιδοτούμενες δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας στον κτιριακό τομέα

### ► Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' οίκον»

Ο κτιριακός τομέας προσφέρει υψηλό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας λόγω του ότι η πλειοψηφία του κτιριακού αποθέματος στη χώρα μας έχει κατασκευαστεί πριν από το 1980. Με τη θέσπιση του απαραίτητου νομοθετικού πλαισίου και σε συνδυασμό με επιδοτούμενα προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας για κτίρια κατοικιών και δημόσια κτίρια, η ελληνική Πολιτεία επιδιώκει τη σταδιακή βελτίωση του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος. Στο πλαίσιο αυτό, την τελευταία δεκαετία, για την προώθηση των πολιτικών βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια, σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν επιδοτούμενα προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας, όπως τα προγράμματα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον I & II», τα οποία συγχρηματοδοτήθηκαν από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Δεδομένου του ενδιαφέροντος που εκδηλώθηκε για τα εν λόγω επιδοτούμενα προγράμματα και λαμβάνοντας υπόψη τους εθνικούς και ευρωπαϊκούς στόχους εξοικονόμησης ενέργειας σε σχέση με τον κτιριακό τομέα, θεωρείται δεδομένο ότι θα «τρέξει» αντίστοιχο πρόγραμμα και κατά τη διάρκεια της επόμενης προγραμματικής περιόδου του ΕΣΠΑ 2021-2027.

### ► Εταιρείες Ενεργειακών Υπηρεσιών (ESCOs)

Οι εταιρείες ενεργειακών υπηρεσιών (ESCOs) είναι οντότητες που παρέχουν ενεργειακές υπηρεσίες ή/και άλλα μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στις εγκαταστάσεις ή στο οίκημα ενός χρήστη. Μια τέτοια εταιρεία επενδύει για λογαριασμό του πελάτη σε τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας ή παροχής ενέργειας από ΑΠΕ και είναι ταυτόχρονα υπεύθυνη για τη λειτουργία τους, στοχεύοντας στη μείωση των ενεργειακών δαπανών του πελάτη. Η αμοιβή της εταιρείας προκύπτει από τη μείωση των δαπανών ενέργειας του πελάτη. Για ένα προσυμφωνημένο χρόνο, π.χ. ορισμένα έτη, ο πελάτης πληρώνει στην εταιρεία ένα ποσό που σχετίζεται με την επιτυγχανόμενη μείωση των δαπανών του σε ενέργεια.

# Κοινωνικό Οικιακό Τιμολόγιο

Το Κοινωνικό Οικιακό Τιμολόγιο (ΚΟΤ) θεσπίστηκε για την προστασία των ευπαθών ομάδων καταναλωτών και παρέχεται σύμφωνα με την Απόφαση του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Δ5-ΗΛ/Β/Φ29/16027/6.8.10 (ΦΕΚ Β' 1403/06.09.2010). Με νεότερη Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β' 242/01.02.2018) τροποποιήθηκαν οι κατηγορίες των δικαιούχων του ΚΟΤ, τα κριτήρια ένταξης, καθώς και η χορηγούμενη έκπτωση στους δικαιούχους και καταργήθηκε η απόφαση της Επιτροπής Τιμών και Εισοδημάτων (αρ. 2153/3.4.96) με την οποία θεσπίστηκε το ειδικό Τιμολόγιο Πολυτέκνων (ΓΤ).

Οι αιτήσεις ένταξης στο νέο ΚΟΤ υποβάλλονται ηλεκτρονικά μέσω του ειδικού προγράμματος της Η.ΔΙ.Κ.Α. ([www.idika.gr](http://www.idika.gr)).

Οι δικαιούχοι του ΚΟΤ θα πρέπει να υποβάλλουν αίτηση ένταξης στο ΚΟΤ κάθε χρόνο και κάθε φορά εντός (ενός) μηνός από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των δηλώσεων φόρου εισοδήματος φυσικών προσώπων καθώς και της ενδεχόμενης παράτασής της, προκειμένου να γίνει επανέλεγχος των προϋποθέσεων ένταξης στο ΚΟΤ. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις κατηγορίες των Δικαιούχων, τα όρια κατανάλωσης και τη χορηγούμενη έκπτωση μπορεί να αναζητήσει κάποιος στις επίσημες ιστοσελίδες των Παρόχων Ηλεκτρικής Ενέργειας και στην ιστοσελίδα του ΔΕΔΔΗΕ.<sup>5</sup>

## Χορήγηση Επιδόματος Πετρελαίου Θέρμανσης

Το επίδομα για το πετρέλαιο θέρμανσης ήταν ένα μέτρο που άρχισε να εφαρμόζεται το 2013 και παρέιχε στα νοικοκυριά οικονομική βοήθεια για την κάλυψη του κόστους του πετρελαίου θέρμανσης κατά τη χειμερινή περίοδο από τον Οκτώβρη μέχρι τον Απρίλιο. Το επίδομα χορηγείται στους αιτούντες με βάση φορολογικά κριτήρια όπως είναι το συνολικό εισόδημα και η ακίνητη περιουσία, ενώ εμπεριέχει και ανώτατο όριο κατανάλωσης.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις κατηγορίες των Δικαιούχων, τα όρια κατανάλωσης και τη χορηγούμενη επιδότηση μπορεί να αναζητήσει κάποιος στην επίσημη ιστοσελίδα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (<https://www1.gsis.gr/gsisapps/oilbft/login/login.htm>).

<sup>5</sup> <https://www.deddie.gr/el/upiresies/eidika-timologia/koinwniko-oikiako-timologio>



## ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ

Το STEP-IN συγκεντρώνει εταίρους με διαφορετικό υπόβαθρο και από διαφορετικές ευρωπαϊκές περιοχές, με διαφορετικά ζητήματα ενεργειακής ένδειας και προσεγγίσεις για την αντιμετώπισή της. Η ιστορία των προηγούμενων συνεργασιών παρέχει τα εχέγγυα για την αποτελεσματική υλοποίηση του έργου”



## ΜΕΙΝΕΤΕ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ



[www.step-in-project.eu](http://www.step-in-project.eu)



@STEPIN\_project



STEP-IN Project

Εγγραφείτε στο ενημερωτικό μας δελτίο για να μείνετε ενημερωμένοι με τα νέα του έργου μας, καθώς και για ανταλλαγή γνώσεων και βέλτιστων πρακτικών με τα ενδιαφερόμενα μέρη από όλη την Ευρώπη:

[www.eeurl.com/gawfPb](http://www.eeurl.com/gawfPb)



Αυτό το έργο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας «Ορίζοντας 2020» της Ευρωπαϊκής Ένωσης, βάσει της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ. 785125.”