

ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΛΙΗ-MED ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Σάββας Βλάχος

Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών

Μηχανικός Περιβάλλοντος (B.Eng, M.Eng)

Πολιτικός Μηχανικός (M.Eng)

«Ενεργειακή Αποδοτικότητα και Αειφορία σε κτίρια και κοινότητες στη Μεσόγειο»

Προκλήσεις και Προοπτικές

Παρασκευή 21 Νοεμβρίου 2014 -Αθήνα

Το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών είναι **ανεξάρτητος, μη κυβερνητικός (ΜΚΟ), μη κερδοσκοπικός οργανισμός**, ο οποίος ιδρύθηκε το **2009**, σύμφωνα με τον Περί Σωματείων και Ιδρυμάτων Νόμο 57 του 1972, για την εκτέλεση δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της εξοικονόμησης ενέργειας και των βιώσιμων μεταφορών και αστικής κινητικότητας.

Η σύσταση και λειτουργία του Ενεργειακού Γραφείου **συγχρηματοδοτήθηκε** από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μέσω του Προγράμματος «**Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη**» και από την **Ένωση Κοινοτήτων Κύπρου**, για 3 χρόνια.

Προώθηση των ΑΠΕ

Προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας

Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών

Βιώσιμος Ενεργειακός Σχεδιασμός για την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Έδρα του Ενεργειακού Γραφείου

Λευκωσία

10-12 Λεύκωνος

1011 Λευκωσία



Το ΕΓΚΠ συμμετέχει ως εταίρος στο στρατηγικό έργο ELIH MED «**Energy Efficiency in Low income Housing in the Mediterranean**».

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης στα πλαίσια του προγράμματος MED.

Συγκεκριμένα το έργο αφορά τον εντοπισμό και **υλοποίηση πρακτικών, τεχνικών λύσεων** και καινοτόμων μηχανισμών χρηματοδότησης για την ανάπτυξη επεμβάσεων με στόχο την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης σε **νοικοκυριά με χαμηλό ετήσιο εισόδημα**.

Στην Κύπρο υλοποιήθηκαν επεμβάσεις αύξησης της ενεργειακής απόδοσης σε **25 νοικοκυριά** με χαμηλό ετήσιο εισόδημα και εγκαταστάθηκαν 25 έξυπνοι μετρητές.

Οι κατοικίες αυτές έχουν επιλεγεί από την ΡΑΕΚ ώστε να αποτελέσουν **το πρώτο πιλοτικό πρόγραμμα συμψηφισμού μετρήσεων (net-metering) φωτοβολταϊκών συστημάτων** εγκατεστημένων σε οικίες.

- ▶ Να εμπλακούν οι φορείς που σχετίζονται με την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και της κοινωνικής μέριμνας
- ▶ Να εμπλακούν ενεργά οι Τοπικές Αρχές που έχουν καταρτίσει τοπικά Σχέδια Δράσης για τη Βιώσιμη Ενέργεια μέσω του Συμφώνου των Δημάρχων και το Σύμφωνο των Νησιών
- ▶ Να προωθηθούν τα αποτελέσματα του έργου σε Εθνικό επίπεδο στοχεύοντας τους φορείς λήψης αποφάσεων, εμπλεκόμενους φορείς, τοπικές αρχές, χρηματοδοτικούς οργανισμούς, πανεπιστήμια, νοικοκυριά και το ευρύτερο κοινό.
- ▶ Να εντοπιστούν 25 νοικοκυριά με βάση κριτήρια επιλεξιμότητας
- ▶ Να διενεργηθούν ενεργειακοί έλεγχοι σε 25 νοικοκυριά και να εντοπιστούν οι οικονομικά βέλτιστες πρακτικές για την ενεργειακή αναβάθμιση τους.
- ▶ Να βελτιωθούν οι συνθήκες θερμικής άνεσης σε 25 νοικοκυριά και να αντιμετωπιστεί η ενεργειακή φτώχεια
- ▶ Να ευαισθητοποιηθούν τα νοικοκυριά ώστε να αποκτήσουν ενεργειακή συνείδηση
- ▶ Να ενισχυθούν οι προσπάθειες για εξασφάλιση μελλοντικών εργαλείων στήριξης των ενεργειακών αναβαθμίσεων σε υφιστάμενες κατοικίες χαμηλού εισοδήματος

Από Κύπρο...

14 Δήμοι και Κοινότητες

10 Αστικές και 4 στην ύπαιθρο
5 παραλιακές, 1 ορεινή, 2 ημιορεινές, 6 αστικές

32% Κάλυψη πληθυσμού

270.000 άνθρωποι

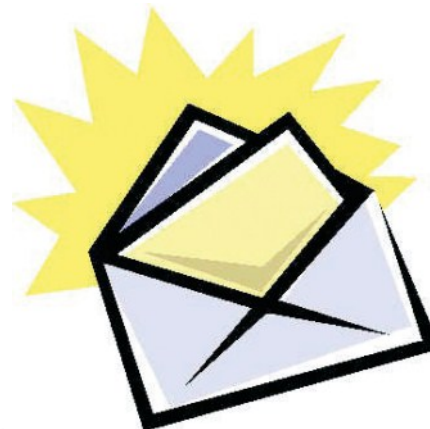
90.000 νοικοκυριά

Το πιλοτικό αυτό έργο συγχρηματοδοτείται επίσης από τις ακόλουθες τοπικές αρχές: Δήμος Στροβόλου, Δήμος Λατσιών, Δήμος Λάρνακας, Δήμος Αγίου Αθανασίου, Δήμος Γερίου, Δήμος Πάνω Λευκάρων, Δήμος Παραλιμνίου, Δήμος Αραδίππου, Δήμος Έγκωμης, Δήμος Ιδαλίου, Δήμος Πόλης Χρυσοχόος, Δήμος Λακατάμια, Κοινότητα Εργατών, Κοινότητα Ψιμολόφου και τον Κυπριακό Οργανισμό Ανάπτυξης Γης.



➤ Διαδικασία επιλογής

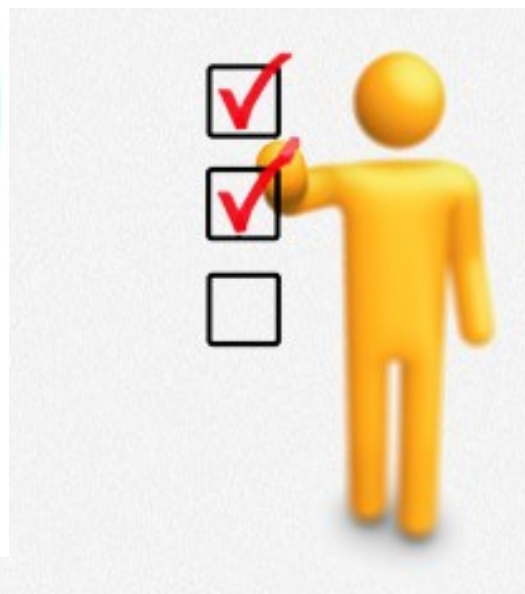
- Ανοιχτή προκήρυξη 2 Απριλίου 2012
- Τελευταία ημέρα υποβολής αιτήσεων 31 Απριλίου 2012
- Αξιολόγηση αιτήσεων από Επιτροπή 5 Μαΐου 2012
- Τελική επιλογή και ανακοίνωση αποτελεσμάτων



1. Νοικοκυριό χαμηλού εισοδήματος
2. Επιλέξιμες 14 τοπικές αρχές
3. Εμβαδόν οικίας
Διαμερίσματα < 100 m²
Μονοκατοικίες < 150 m²
4. Έτος Κατασκευής(1970-1995)
5. Ιδιότητα

Κατηγορίες δικαιούχων	Ακαθάριστο Ετήσιο Εισόδημα (ΑΕΕ)
Μονήρεις	€ 13.000
Μονήρεις με σοβαρό πρόβλημα υγείας	€ 21.500
Μονογονεϊκές οικογένειες με 1 παιδί	€ 20.000
Κάθε πρόσθετο παιδί	€ 2.000
Οικογένειες χωρίς παιδιά	€ 22.000
Κάθε πρόσθετο παιδί (Σε αυτήν την κατηγορία εμπίπτουν και οι πολύτεκνες οικογένειες. Δηλαδή οικογένειες με 3 ή περισσότερα πρόσθετα παιδιά)	€ 2.000
Οικογένειες με άτομο ή άτομα με ειδικές ανάγκες	€ 33.000

- ▶ Αξιολόγηση από επιτροπή
- ▶ Έλεγχος επιλεξιμότητας
- ▶ Κλήρωση όπου απαιτήθηκε





Energy Efficiency of Low Income Housing in the Mediterranean
www.elih-med.eu



Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών

ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΕΩΝ ΣΕ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών εφαρμόζει πρόγραμμα επεμβάσεων σε κατοικίες για αύξηση της ενεργειακής απόδοσής τους. Θα χρηματοδοτηθούν πλήρως σημαντικές επεμβάσεις για συνολικά 26 κατοικίες. Οι επωφελούμενοι θα πρέπει να εμπίπτουν στην κατηγορία των νοικοκυριών με χαμηλό εισόδημα και να είναι κάτοικοι στους Δήμους και τις Κοινότητες που υπέγραψαν το Σύμφωνο των Νήσων.

Οι τοπικές αρχές που συμμετέχουν είναι οι Δήμοι Στροβόλου, Λακατάμιας, Λατσιών, Έγκωμης, Ιδαίου, Γερίου, Αγίου Αθανασίου, Λάρνακας, Αραδίππου, Λευκάρων, Παραλιμνίου και Πόλεως Χρυσοχούς και οι Κοινότητες Εργατών και Ψημολόφου.

Οι ενεργειακές ανακαινίσεις υλοποιούνται στα πλαίσια του Προγράμματος Διακρατικής Συνεργασίας MED και συγκεκριμένα του Έργου «Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης σε κατοικίες χαμηλού ετήσιου εισοδήματος» και χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, τις Τοπικές Αρχές που συμμετέχουν και τον Κυπριακό Οργανισμό Αναπτύξεως Γης.

Όροι της εκδήλωσης ενδιαφέροντος και έντυπα αιτήσεων είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του Ενεργειακού Γραφείου Κυπρίων Πολιτών www.cea.org.cy και σε έντυπη μορφή στα Γραφεία του Ενεργειακού Γραφείου στην Οδό Λεύκωνος 20 στο Στρόβολο Γραφείο 403 ή στα γραφεία εξυπηρέτησης των τοπικών αρχών που συμμετέχουν. Περισσότερες πληροφορίες στα τηλέφωνα 22667716, 22667726.

Τελευταία ημέρα υποβολής αιτήσεων η 30η Απριλίου 2012



Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης της ΕΕ

υπόθεση να
μικτής δύν
σταχεί πει
ών οποίαδη

φωνα, πάν
η 37χρονη
νομικά κρα
όταν διαπιστώθηκε ότι εγκυμονεί.

σουν. Και σ' αυτήν τη βάση, τίθεται, πλέον, ευρύτερο μείζον ζήτημα για τις συνθήκες φύλαξης των κρατουμένων...

ΔΟ
ΑΝΤΙΣΤΑΣ
ΜΕΣ
ώληση.
380

των
του
ίστω

από
έχρι

ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΕΩΝ ΣΕ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών εφαρμόζει πρόγραμμα επεμβάσεων σε κατοικίες για αύξηση της ενεργειακής απόδοσής τους. Θα χρηματοδοτηθούν πλήρως σημαντικές επεμβάσεις για συνολικά 26 κατοικίες. Οι επωφελούμενοι θα πρέπει να εμπίπτουν στην κατηγορία των νοικοκυριών με χαμηλό εισόδημα και να είναι κάτοικοι στους Δήμους και τις Κοινότητες που υπέγραψαν το Σύμφωνο των Νήσων.

Οι τοπικές αρχές που συμμετέχουν είναι οι Δήμοι Στροβόλου, Λακατάμιας, Λατσιών, Έγκωμης, Ιδαίου, Γερίου, Αγίου Αθανασίου, Λάρνακας, Αραδίππου, Λευκάρων, Παραλιμνίου και Πόλεως Χρυσοχούς και οι Κοινότητες Εργατών και Ψημολόφου.

Οι ενεργειακές ανακαινίσεις υλοποιούνται στα πλαίσια του Προγράμματος Διακρατικής Συνεργασίας MED και συγκεκριμένα του Έργου «Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης σε κατοικίες χαμηλού ετήσιου εισοδήματος» και χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, τις Τοπικές Αρχές που συμμετέχουν και τον Κυπριακό Οργανισμό Αναπτύξεως Γης.

Όροι της εκδήλωσης ενδιαφέροντος και έντυπα αιτήσεων είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του Ενεργειακού Γραφείου Κυπρίων Πολιτών www.cea.org.cy και σε έντυπη μορφή στα Γραφεία του Ενεργειακού Γραφείου στην Οδό Λεύκωνος 20 στο Στρόβολο Γραφείο 403 ή στα γραφεία εξυπηρέτησης των τοπικών αρχών που συμμετέχουν. Περισσότερες πληροφορίες στα τηλέφωνα 22667716, 22667726.

Τελευταία ημέρα υποβολής αιτήσεων η 30η Απριλίου 2012

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης της ΕΕ

Ενεργειακή ανακαίνιση σπιτιών

Πρόγραμμα για νοικοκυριά με χαμηλά εισοδήματα - Στην Κύπρο θα εφαρμοστεί σε 26 σπίτια

Η εξοικονόμηση ενέργειας δεν είναι μόνο περιβαλλοντικό μέτρο, αλλά και οικονομικό. Ιδιαίτερα μάλιστα το διάστημα που διανύουμε, όπου εκτός της δεδομένης οικονομικής κρίσης, ο πολίτης έχει να αντιμετωπίσει στην Κύπρο και την ταυκτηρή αύξηση της τιμής του ηλεκτρικού ρεύματος. Με κάποιες παρεμβάσεις που μπορεί να κάνει ο κατέχων σπίτι του, θα μπορεί να εξοικονομήσει ένα σημαντικό ποσοστό ενέργειας, το οποίο θα μειώσει και τα έξοδα του νοικοκυριού. Μια καλή ευκαιρία για σπίτια κάποιας ηλικίας που η ενεργειακή απόδοσή τους είναι ιδιαίτερα χαμηλή, αλλά η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού μπορεί να αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για ενεργειακή αναβάθμιση, προσφέρει το ευρωπαϊκό πρόγραμμα ELI-MED.

Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που αφορά στην ενεργειακή απόδοση κατοικιών χαμηλού εισοδήματος στη Μεσόγειο. Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και ο συνολικός του προϋπολογισμός είναι σχεδόν €10 εκατ. Στο έργο συμμετέχουν 18 εταιρίες από εφτά χώρες και ένας από τους κύριους στόχους είναι να γίνουν 500 πλοκτικές εφαρμογές ενεργειακών ανακαινίσεων σε οικογένειες με χαμηλά εισοδήματα, για όλες τις χώρες. Στην Κύπρο θα εφαρμοστεί σε 26 σπίτια.

Εξοικονόμηση ενέργειας μέχρι και 40% και μείωση εξόδων για ενέργεια υέχει 20%

Εργώντας το σχέδιο στο «Φ» ο κ. Σάββας Βλάχος του

ενεργειακού Γραφείου Κυπρίων Πολιτών, το οποίο δέχεται τις αιτήσεις συμμετοχής στο πρόγραμμα, αφού επιλεγούν τα σπίτια τα οποία πληρούν τα κριτήρια όσον αφορά στα τετραγωνικά μέτρα, το εισόδημα της οικογένειας, την ηλικία του κτιρίου, θα ακολουθήσει ενεργειακή επιθεώρηση σε κάθε ένα από αυτά τα σπίτια. «Στην ενεργειακή επιθεώρηση θα εντοπιστούν τα ενεργειακά αδύνατα σημεία στο σπίτι και οι παρεμβάσεις πρέπει να γίνουν ώστε να μπορεί να αναβαθμιστεί ενεργειακά», ανέφερε. «Από σπίτι σε σπίτι, οι επεμβάσεις που μπορεί να χρειάζεται να γίνουν θα είναι διαφορετικές. Μπορεί να είναι για παράδειγμα, η θερμομόνωση της οροφής, μπορεί να είναι αντικατάσταση των τζαμιών με θερμομονωτικά, μπορεί να είναι η βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας της θέρμανσης του σπιτιού. Μπορεί να έχει σχέση με τον φωτισμό του σπιτιού, ή να απαιτούνται κάποια σκιστήρα κ.ο.κ.», πρόσθεσε.

Σύμφωνα με το σχέδιο, αίτηση για να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα, μπορούν να υποβάλλουν άτομα με χαμηλό ετήσιο εισόδημα και είναι κάτοικοι των Δήμων Στροβόλου, Λεκαθίας, Λατσιών, Έγκωμης, Ιδαίου, Γερίου, Αγίου Αθανασίου, Λάρνακας, Αραδίππου, Λευκάρων, Παραλινίου και Πόλεως Χρυσού και των Κοινοτήτων Εργατών και Ψημολόφου και ενδιαφέρονται να αυξήσουν την ενεργειακή



ΦΙΛΑΞΕΥΘΕΡΟΣ
Δευτέρα, 9 Απριλίου 2012, π. 13



energeiako grafeio kyprou 1.mp3

Ενεργειακές συμβουλές

Ανεξάρτητα από το συγκεκριμένο σχέδιο, ο κάθε πολίτης ο οποίος επιθυμεί να μάθει τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας, ή να πάρει συμβουλές για συγκεκριμένα θέματα που αφορούν την ενέργεια στο σπίτι, μπορεί να επικοινωνήσει με το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών ή να το επισκεφθεί, λαμβάνοντας κατευθυντήριες γραμμές.

«Ένα ενεργειακό σπίτι μπορεί να εξοικονομήσει ενέργεια μέχρι 70%-80%»

για τικών χρησιμοποίηση. Όπως ανέφερε ο κ. Βλάχος, αυτή τη στιγμή υπάρχει το σχέδιο χρηρηγών για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την εξοικονόμηση ενέργειας, από το υπουργείο Εμπορίου. Πέραν από τις γενικές συμβουλές, πολλές φορές έρχεται κόσμος και ζητά συμβουλές ως προς τη διαρρύθμιση των χώρων κ.ο.κ.

«Ένα ενεργειακό σωστό σπίτι, μπορεί να εξοικονομήσει μέχρι και 70%-80% ενέργεια. Σχετικά με αυτό, υπάρχει και Ευρωπαϊκή Οδηγία που αφορά την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, που καθορίζει ότι σε όλα τα κράτη μέλη από το 2020 και μετά, όλα τα σπίτια θα πρέπει να είναι σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να είναι καλά ενεργειακά αποδοτικά και επίσης να διαθέτουν Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας για φωτοβολταϊκά και για άλλα. Αυτό ισχύει και για τα δημόσια κτίρια, τα οποία από το 2018 θα πρέπει να είναι σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης».

απόδοση της κατοικίας τους. Επίσης το σχέδιο αφορά οικίες κάτω των 150τ.μ. και διαμερίσματα κάτω των 100τ.μ. ενώ τα κτίρια πρέπει να είναι κτισμένα από το 1970 μέχρι το 1995. Το πρόγραμμα αποσκοπεί σε δύο επίπεδα. Όπως ανέφερε ο κ. Βλάχος, «το ένα είναι να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας στο σπίτι κατά 40% τουλάχιστον. Δηλαδή την κατανάλωση ηλεκτρισμού, πετρελαίου θέρμανσης και στιδίοτε άλλο αφορά ενέργεια. Επίσης να υπάρξει μείωση των ενεργειακών εξόδων του νοικοκυριού κατά 20%».

Επεσήμανε ακόμα ότι συνήθως τα υφιστάμενα κτήρια είναι κάτω από την κατηγορία ενεργειακής κλάσης Ε' όσον αφορά στην κατηγορία ενεργειακής απόδοσης.

Στόχος του προγράμματος είναι η αναβάθμισή τους, τουλάχιστον στην κατηγορία ενεργειακής κλάσης Γ'. Σημαντικό επίσης στοιχείο είναι το γεγονός ότι, στα σπίτια που θα αναβαθμιστούν ενεργειακά, θα τοποθετηθούν έξυμνοι μετρητές ενέργειας. Οι μετρητές αυτοί θα μετρούν την ενέργεια που καταναλώνεται σε ένα σπίτι, αλλά και θα μπορούν να ξεχωρίζουν την ενέργεια που καταναλώνεται από κάθε συσκευή στο σπίτι. Όπως ανέφερε ο κ. Βλάχος, θα είναι ειδικός εξοπλισμός που θα μπορεί να επεξεργάζεται συγκεκριμένη πληροφορία, στατιστικά, ώρες χρήσης, κ.λπ. Πληροφορίες που θα βοηθούν τόσο τον ιδιοκτήτη του σπιτιού για την κατανάλωση της κάθε συσκευής, αλλά και την ΑΗΚ για καλύτερο προγραμματισμό στην παραγωγή ηλεκτρι-

► Στόχοι εξοικονόμησης ενέργειας

>30% εξοικονόμηση ενέργειας

≥ 2 βελτίωση της ενεργειακής κλάσης

► Μέτρα βελτίωσης εν. απόδοσης

Θερμομονώσεις

Θερμομονωτικά κουφώματα

Εξωτερικά σκίαστρα

Έξυπνοι μετρητές




























Θερμοσουβάς

Συστήματα θέρμανσης κλιματισμού




























Ενεργειακές εστίες υψηλής απόδοσης
























Προφίλ νοικοκυριών

ΡΡ	Τύπος	Περιοχή	Τύπος οικογένειας	Ετήσιο εισόδημα (€)	Μέγεθος (m ²)	Έτος κατασκευής	Ετήσιες ενεργειακές δαπάνες (€)
1				16352	150	1985	1900
2				8842	108	1985	3840
3				16591	1880	1994	1800
4				30840	150	1994	3300
5				8793	120	1975	1350
6				14229	100	1979	2440
7				23920	150	1992	1800
8				34729	170	1988	1700
9				11690	51	1979	800

Προφίλ νοικοκυριών

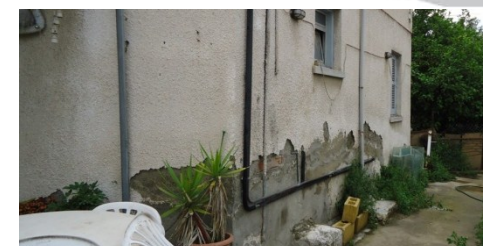
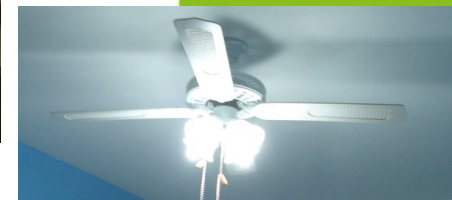
PP	Τύπος	Περιοχή	Τύπος οικογένειας	Ετήσιο εισόδημα (€)	Μέγεθος (m ²)	Έτος κατασκευής	Ετήσιες ενεργειακές δαπάνες (€)
10				25038	140	1991	2700
11				28275	128	1992	2800
12				12484	105	1981	2070
13				13235	110	1979	1700
14				13559	127	1984	1300
15				9972	80	1978	1000
16				30000	150	1981	2260
17				20056	170	1995	1900
18				5136	110	1979	2200

Προφίλ νοικοκυριών

PP	Τύπος	Περιοχή	Τύπος οικογένειας	Ετήσιο εισόδημα (€)	Μέγεθος (m2)	Έτος κατασκευής	Ετήσιες ενεργειακές δαπάνες (€)
19				2963	140	1993	1700
20				25828	125	1970	1640
21				27634	150	1988	2030
22				23874	145	1981	4435
23				27427	130	1985	2000
24				19312	94	2005	2800
25				28141	140	1993	3000

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- ▶ Μόνο 1 σπίτι είχε θερμομόνωση οροφής
- ▶ Μόνο 12 νοικοκυριά είχαν κάποια από τα παράθυρα τους με διπλό γυαλί
- ▶ Όλα τα νοικοκυριά έχουν ηλιακό θερμοσίφωνα (κάποιοι σπασμένοι)
- ▶ Σοβαρά προβλήματα υγρασίας
- ▶ Για θέρμανση χρησιμοποιείται
 - Κεντρική θέρμανση με πετρέλαιο
 - Τζάκι παραδοσιακό
 - Θερμάστρες υγραερίου
 - Θερμάστρες πετρελαίου
 - Θερμάστρες ηλεκτρισμού
- ▶ Για κλιματισμό χρησιμοποιείται
 - Μεμονωμένες κλιματιστικές μονάδες
 - Ανεμιστήρες οροφής

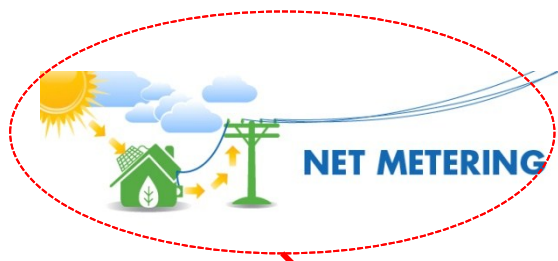




85 % από ΕΤΠΑ
15% από Τοπικές Αρχές και ΚΟΑΓ



100% από Κυπριακές εταιρίες Φωτοβολταϊκών



100 % από ΑΗΚ



PP	Προϋπολογιζόμενη δαπάνη ενεργειακών αναβαθμίσεων	PV	Ενεργειακή απόδοση πριν		Ενεργειακή απόδοση μετά		Εκτιμ. ΕΞΕ
			(Κλάση)	(kWh _{pr} /m ² .year)	(Κλάση)	(kWh _{pr} /m ² .year)	
1	9300	1.2	E	397	B	173	56%
2	7635		G	855	E	444	48%
3	7494	1.5	G	1021	F	544	47%
4	11250	3	G	731	E	427	42%
5	6910	1	G	588	D	298	49%
6	6230	1	G	958	E	475	50%
7	8447		D	254	C	179	30%
8	7500	3	C	289	B	115	60%
9	7730	1	G	1083	D	400	63%
10	9955	3	F	502	B	102	80%
11	8069		E	432	C	281	35%
12	7950		F	556	C	284	49%
13	10780		E	413	C	265	36%
14	8603		G	740	E	380	49%
15	9000		G	1127	C	272	76%
16	8585		F	604	D	330	45%
17	8136		G	643	F	457	29%
18	7880	3	C	287	A	0	100%
19	8575		G	631	D	402	36%
20	7870	1.4	G	861	D	328	62%
21	8476		G	664	E	494	26%
22	9437	3.6	C	313	A	60	81%
23	9325	1.9	E	463	B	184	60%
24	7100		F	444	E	315	29%
25	7000		E	433	C	281	35%

	Επεμβάσεις	PV (KW)	Δαπάνες	ΕΞΕ
1	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση υγραμόνωσης Αντικατάσταση δύο κλιματιστικών	1.2	9300	56%
2	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση υγραμόνωσης Αφαίρεση του υφιστάμενου ηλιακού συστήματος ζεστού νερού και η τοποθέτηση καινούργιου		7635	48%
3	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Επιδιόρθωση τμήματος οροφής	1.5	7494	47%
4	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση υγραμόνωσης Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Αφαίρεση του υφιστάμενου ηλιακού συστήματος ζεστού νερού και η τοποθέτηση καινούργιου	3	11250	42%
5	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Προμήθεια και τοποθέτηση θερμοσοβά 25 mm στην εξωτερική τοιχοποιία	1	6910	49%
6	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Αφαίρεση του υφιστάμενου ηλιακού συστήματος ζεστού νερού και η τοποθέτηση καινούργιου	1	6230	50%
7	Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση ψευδοτάβανου με θερμομόνωση Αφαίρεση υφιστάμενου τζακιού και εγκατάσταση νέας ενεργειακής εστίας του αέρα Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς		8447	30%
8	Αφαίρεση υφιστάμενου τζακιού και εγκατάσταση νέας ενεργειακής εστίας του νερού Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο υφιστάμενο ταβάνι της οικίας	3	7500	60%

	Επεμβάσεις	PV (KW)	Δαπάνες	ΕΞΕ
9	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση υγραμόνωσης Προμήθεια και τοποθέτηση θερμοσοβά στην εξωτερική τοιχοποιία Αντικατάσταση παραθύρων με νέα αποδοτικότερα	1	7730	63%
10	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Αντικατάσταση ντεπόζιτου νερού Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Αντικατάσταση 3 κλιματιστικών μονάδων με νέες αποδοτικότερες	3	9955	80%
11	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση υγραμόνωσης Αφαίρεση του υφιστάμενου ηλιακού συστήματος ζεστού νερού και η τοποθέτηση καινούργιου		8069	35%
12	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Αφαίρεση του υφιστάμενου ηλιακού συστήματος ζεστού νερού και η τοποθέτηση καινούργιου Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Αντικατάσταση 2 κλιματιστικών μονάδων με νέες αποδοτικότερες		7950	49%
13	Προμήθεια και εγκατάσταση ψευδοτάβανου με θερμομόνωση Προμήθεια και τοποθέτηση θερμοσοβά 25 mm στην εξωτερική τοιχοποιία Εργασίες βελτίωσης οροφής		10780	36%
14	Αφαίρεση του υφιστάμενου ηλιακού συστήματος ζεστού νερού και η τοποθέτηση καινούργιου Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Αντικατάσταση 3 κλιματιστικών μονάδων με νέες αποδοτικότερες Αντικατάσταση παραθύρων με νέα θερμομονωτικά		8603	49%
15	Τοποθέτηση ψευδοτάβανου και θερμομόνωσης Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Αντικατάσταση 3 κλιματιστικών μονάδων με νέες αποδοτικότερες Προμήθεια και τοποθέτηση θερμοσοβά 25 mm στην εξωτερική τοιχοποιία		9000	76%
16	Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση εξηλασμένης πολυστερίνης άνωθεν του ταβανιού Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Αφαίρεση του υφιστάμενου ηλιακού συστήματος ζεστού νερού και η τοποθέτηση καινούργιου Αντικατάσταση 3 κλιματιστικών μονάδων με νέες αποδοτικότερες Αντικατάσταση παραθύρων με νέα θερμομονωτικά		8585	45%

	Επεμβάσεις	PV (KW)	Δαπάνες	ΕΞΕ
17	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Αντικατάσταση παραθύρων με νέα θερμομονωτικά Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς		8136	29%
18	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Προμήθεια και τοποθέτηση θερμοσοβά 25 mm στην εξωτερική τοιχοποιία Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς	3	7880	100 %
19	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση υγραμόνωσης Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Αντικατάσταση ντεπόζιτου νερού		8575	36%
20	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση υγραμόνωσης Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς	1.4	7870	62%
21	Προσθήκη θερμομόνωσης άνωθεν ξύλινου ταβανιού Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Αντικατάσταση παραθύρων με νέα θερμομονωτικά		8476	26%
22	Προσθήκη θερμομόνωσης οροφής Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση υγραμόνωσης Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς	3.6	9437	81%
23	Προμήθεια και τοποθέτηση ψευδοτάβανου με θερμομόνωση Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση υγραμόνωσης Αντικατάσταση 3 κλιματιστικών μονάδων με νέες αποδοτικότερες Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς	1.9	9325	60%
24	Προμήθεια και τοποθέτηση μαντεμένιας ενεργειακής ξυλόσομπας Αντικατάσταση υφιστάμενων λαμπτήρων με αποδοτικούς Προμήθεια και τοποθέτηση αλουμιένινων παραθυρόφυλλων		7100	29%
25	Αντικατάσταση ντεπόζιτου νερού Προμήθεια και τοποθέτηση θερμοσοβά 25 mm στην εξωτερική τοιχοποιία		7000	35%



PP1 – Waterproof insulation and new a/c units



PP1 – Thermal Insulation and Photovoltaics



PP2 - Waterproof insulation



PP2 – Thermal insulation and new solar thermal water heater



PP4 – Thermal Insulation of the roof



PP4 – Waterproof Insulation and new solar thermal water heater



PP7- Efficient lighting and new ceiling with thermal insulation



PP7- New efficient fireplace (air module)



PP8 – Efficient fireplace (with boiler) installation



PP8 – Piping workings for the installation of the fireplace



PP11 - New solar thermal water heater



PP11 – Waterproof Insulation



PP12 – Thermal Insulation of the roof



PP12 – New efficient air conditioning compressor



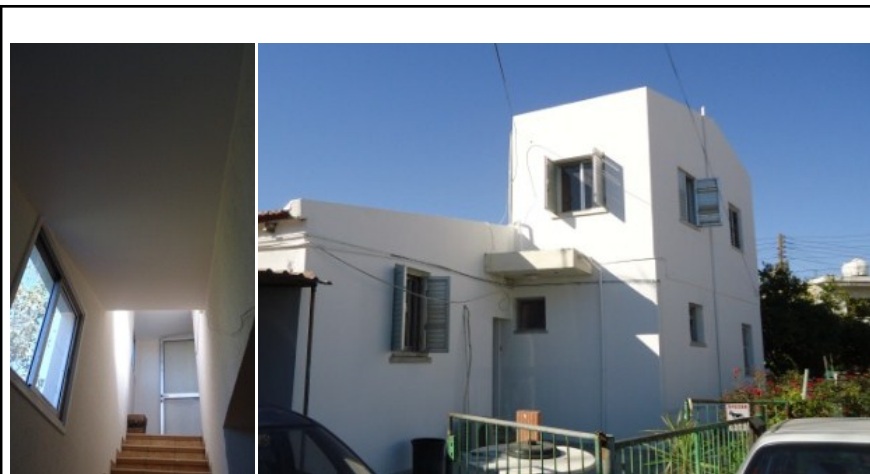
PP15 – Outdoor after



PP15 – Ceiling with thermal insulation



PP13 – Indoor and outdoor before



PP13 – Indoor and outdoor after



PP16 – Thermal Insulation of the roof



PP16 - Thermal Insulation of the roof



PP20 – Roof before insulation



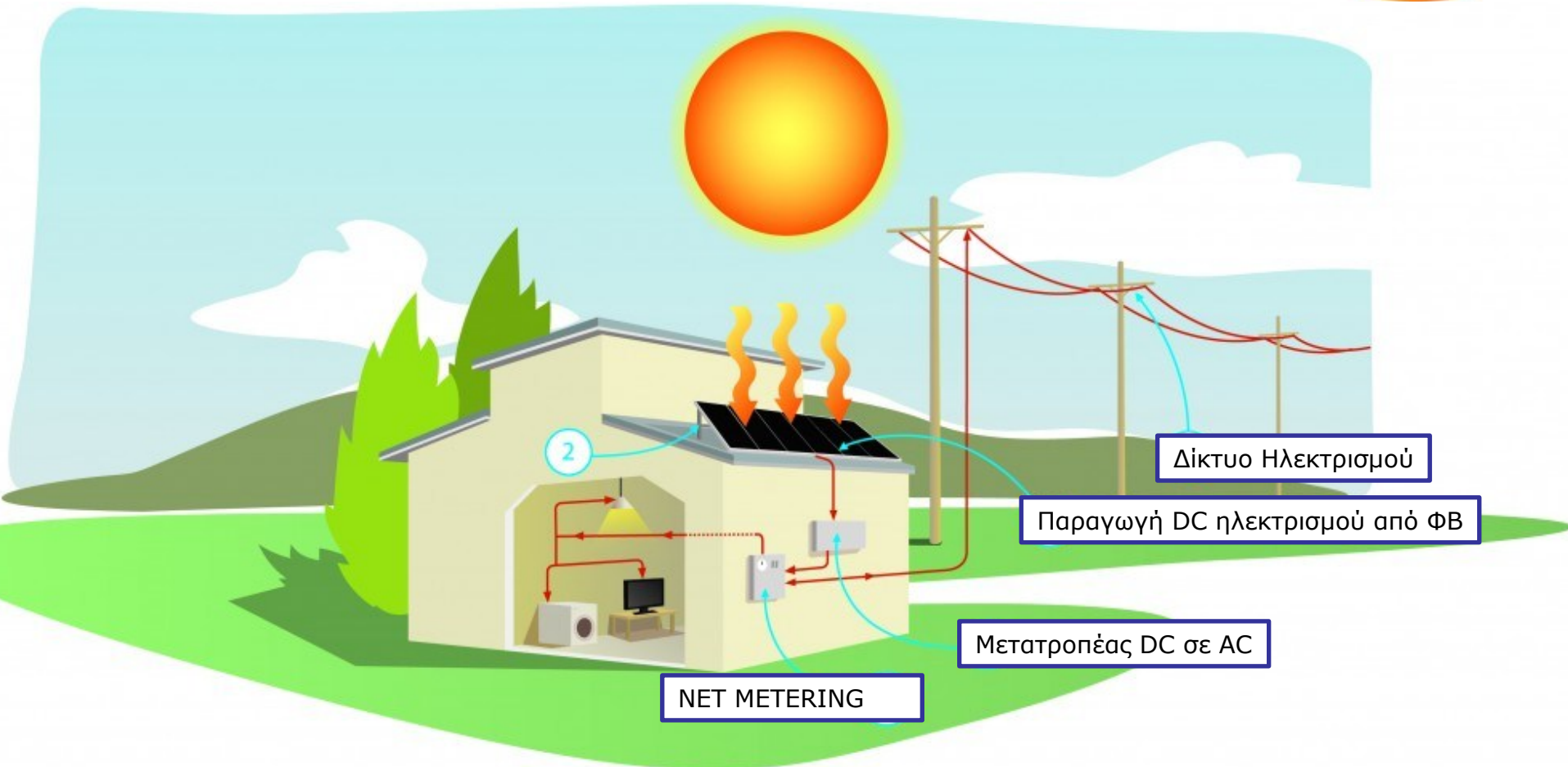
PP20 – Roof with thermal insulation



PP25 – Before works

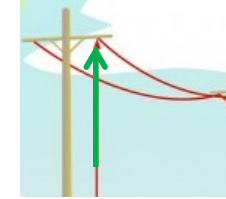
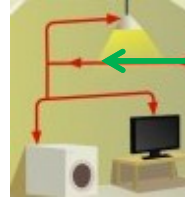


PP25 – After thermal plaster



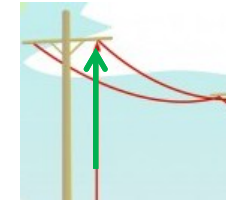
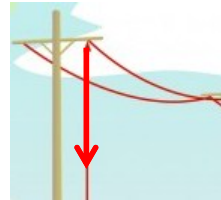
Συμψηφισμός κατανάλωσης ηλεκτρισμού

Συμψηφισμός κατανάλωσης ηλεκτρισμού



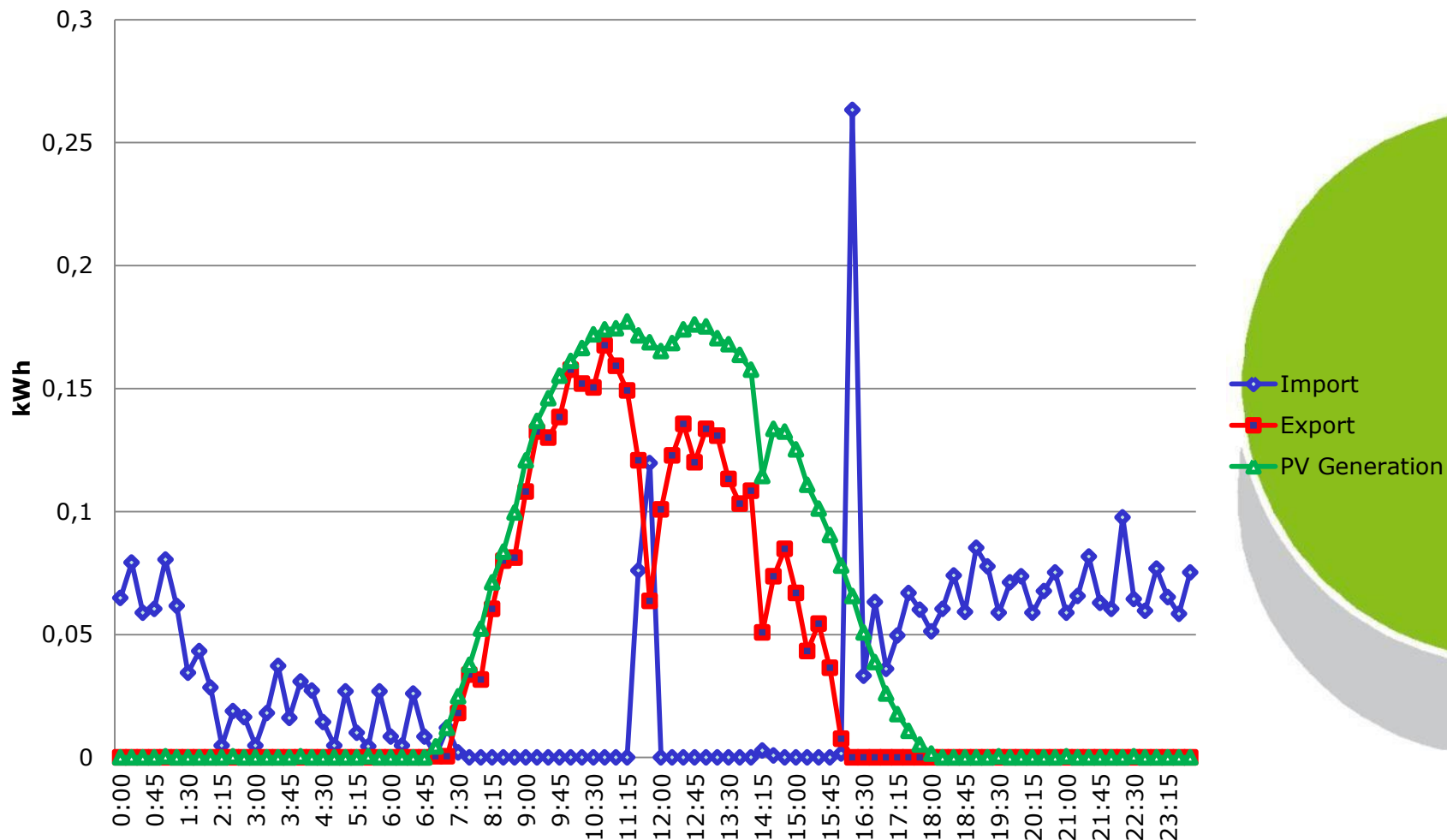
Παραγωγή ηλεκτρισμού = Ιδιοκατανάλωση ηλεκτρισμού + Ηλεκτρισμός προς δίκτυο

Αρχή Ηλεκτριστισμού Κύπρου Electricity Authority of Cyprus			
Τύπος: 22300000 Στοιχείο: 1999 Στοιχείο Συμπ: 1999 Ονομα Πάσης:	Ηλεκτρισμός μετ: Μονά ΕΠΙΣ 33 1000 Ακκιούμια	Διαδικασία Τροποποίησης: 2001 ΣΤΡΟΒΩΝΟΣ	
Αρ. Λογαριασμού: 270 262 0000 8 Διαδικασία: 407213 Διαδικασία Τύπος: 40 AMP 1-8	2001 ΣΤΡΟΒΩΝΟΣ		
Πύλη Παράδοσης και 0 Π.Α. 24092011 Αρ. Μέρους: 0 Π.Α. 3000000000 Πύλη Αρ. Λογαριασμού: 477 34 0200 11	ΚΑΤΑΣΤ. 17 Διαδικασία: 40034	Αρ. Υποσημείου: 895	
ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΤΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ			
Αριθμός: 05 Τύπος: 40013	Υπόδειγμα: 400 Σειρά: 200 4000-0 402 1425 100 4000-0 402 1425	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ 05 05 05 Διαμ. (cm) 100 200 4000-0 402 1425 100 4000-0 402 1425	Μέτρο (cm) 100 200 4000-0 402 1425 100 4000-0 402 1425

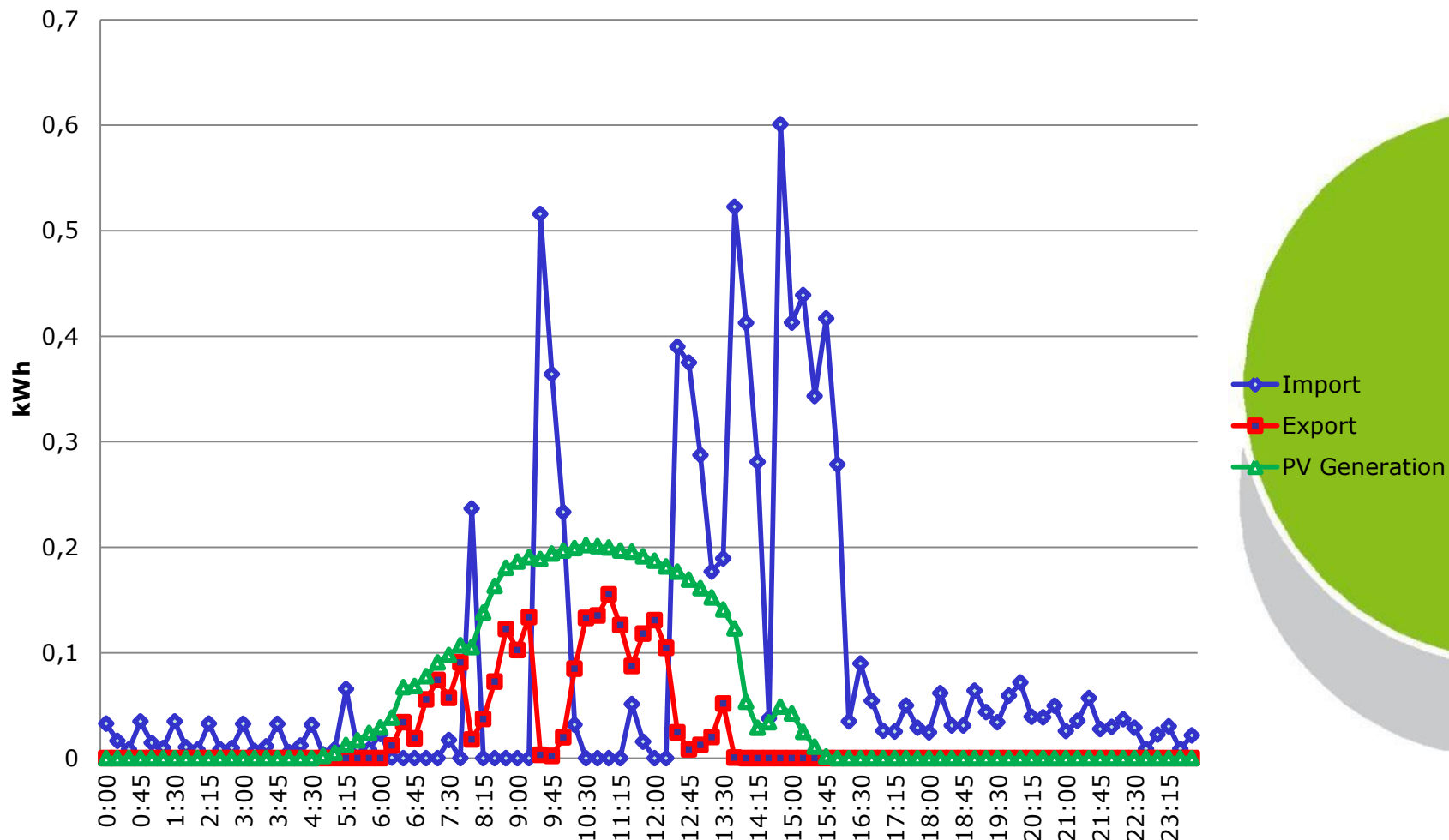


Λογαριασμός ηλεκτρισμού = Ηλεκτρισμός από δίκτυο - Ηλεκτρισμός προς δίκτυο

05/10/2014 - Sunday



05/10/2014 - Sunday



Σε **11** από τις 25 κατοικίες έχουν εγκατασταθεί **ΦΒ** συστήματα δυναμικότητας μέχρι **3,6 kW**. Η προμήθεια και εγκατάσταση των ΦΒ συστημάτων είναι **χορηγίες από εταιρείες** προμήθειας και εγκατάστασης ΦΒ συστημάτων και η αγορά και τοποθέτηση των **έξυπνων μετρητών** είναι προσφορά της Αρχής Ηλεκτρισμού Κύπρου.

Επιπρόσθετα 1 νοικοκυριό τοποθέτησε χωρίς χορηγία σύστημα 3 KW με Net metering



Τα πρώτα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής του συστήματος “**Net metering**” (συμψηφισμού παραγόμενης και καταναλισκόμενης ενέργειας από φωτοβολταϊκά), σε δύο κατοικίες χαμηλού οικογενειακού εισοδήματος στην Κύπρο, είναι **πολύ ενθαρρυντικά**.

Ως αποτέλεσμα, η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας Κύπρου προώθησε τη διεύρυνση της πιλοτικής εφαρμογής εγκατάστασης ΦΒ 3kW στην Κύπρο με συμψηφισμό σε 11000 κατοικίες. **Εκ των οποίων οι 4000 είναι αποκλειστικά για κατοικίες με χαμηλό εισόδημα και επιχορήγηση μέχρι και 700€ ανά KW.**

Στην κατοικία στο Παραλίμνι (πενταμελής οικογένεια) η συμψηφισμένη κατανάλωση για την περίοδο Απρίλιος-Μάιος 2013 ήταν **4 kWh** ενώ η αντίστοιχη κατανάλωση της περσινής περιόδου ήταν **840 kWh**. Το ποσό του υπό αναφορά λογαριασμού ήταν μόλις **€3,55**



Στην κατοικία στη Λάρνακα (εξαμελής οικογένεια) η συμψηφισμένη κατανάλωση για την περίοδο Μάρτιος-Απρίλιος 2013 ήταν **36 kWh** ενώ η αντίστοιχη κατανάλωση της περσινής περιόδου ήταν **1.836 kWh**. Το ποσό του υπό αναφορά λογαριασμού ήταν μόλις **€11,64**

ΕΝΔΕΙΞΗ/ΕΙΣ ΜΕΤΡΗΤΗ/ΤΩΝ (kWh)				ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 27/03/2013 - 29/05/2013		ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ
Διατίμηση	Τελευταίο	Προηγούμενη	Σ.Μ.	Κατάσταση	ΤΑΞΙΔΙ (€)	ΦΠΑ %
05 I	919	401		518	2,28	
E	826	312		514	0,55	
				ΔΙΑΤΙΜΗΣΗ 05 (Με βασική τιμή καυσίμων €300/Μ.Τ.)		
				Σταθερή Επιβάρυνση		
				4 kWh @ €1,1371		
				Προσωρινή Μείωση €2,83 @ -5%		
				Αναπτρ. Καυσίμων 4 kWh @ €0,07234		
				Χρέωση για Υ.Δ.Ω. 4 kWh @ €0,00134		
				Ολικό Διατίμησης πριν το Φ.Π.Α.	2,99	18
				Ολικό Φ.Π.Α.	0,54	
				Χρέωση για Α.Π.Ε. 4 kWh @ €0,005	0,02	
Αντίστοιχη Περσινή Κατανάλωση:				840 kWh		
Τρέχουσα Τιμή Καυσίμων:				€603,95/Μ.Τ.		
Συντελεστής Ρήτρας Καυσίμων:				€0,0000119		
Τέλος Αναπροσαρμογής:				€0,072340/kWh		
ΠΟΣΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ					€3,55	
Πληρωτέο Μέχρι					25/06/2013	

Κατανάλωση περιόδου 4 kWh

Περσινή κατανάλωση 840 kWh

€ 3,55

Περίοδος 27/3/2013-29/5/2013

Αν επιθυμείτε να πληρώσετε το λογαριασμό σας μέσω διαδικτύου επισκεφτείτε την ιστοσελίδα της ΑΗΚ www.ahk.com.cy. Οι πληρωμές γίνονται εύκολα, γρήγορα και ασφαλισμένα με τραπεζική κάρτα μέσω της υπηρεσίας JCC Smart.

ΑΠΟΚΟΜΜΑ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Αριθμός Λογαριασμού: [redacted]

Ψηφια Ελέγχου: [redacted]

ΑΗΚ Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου
Electricity Authority of Cyprus



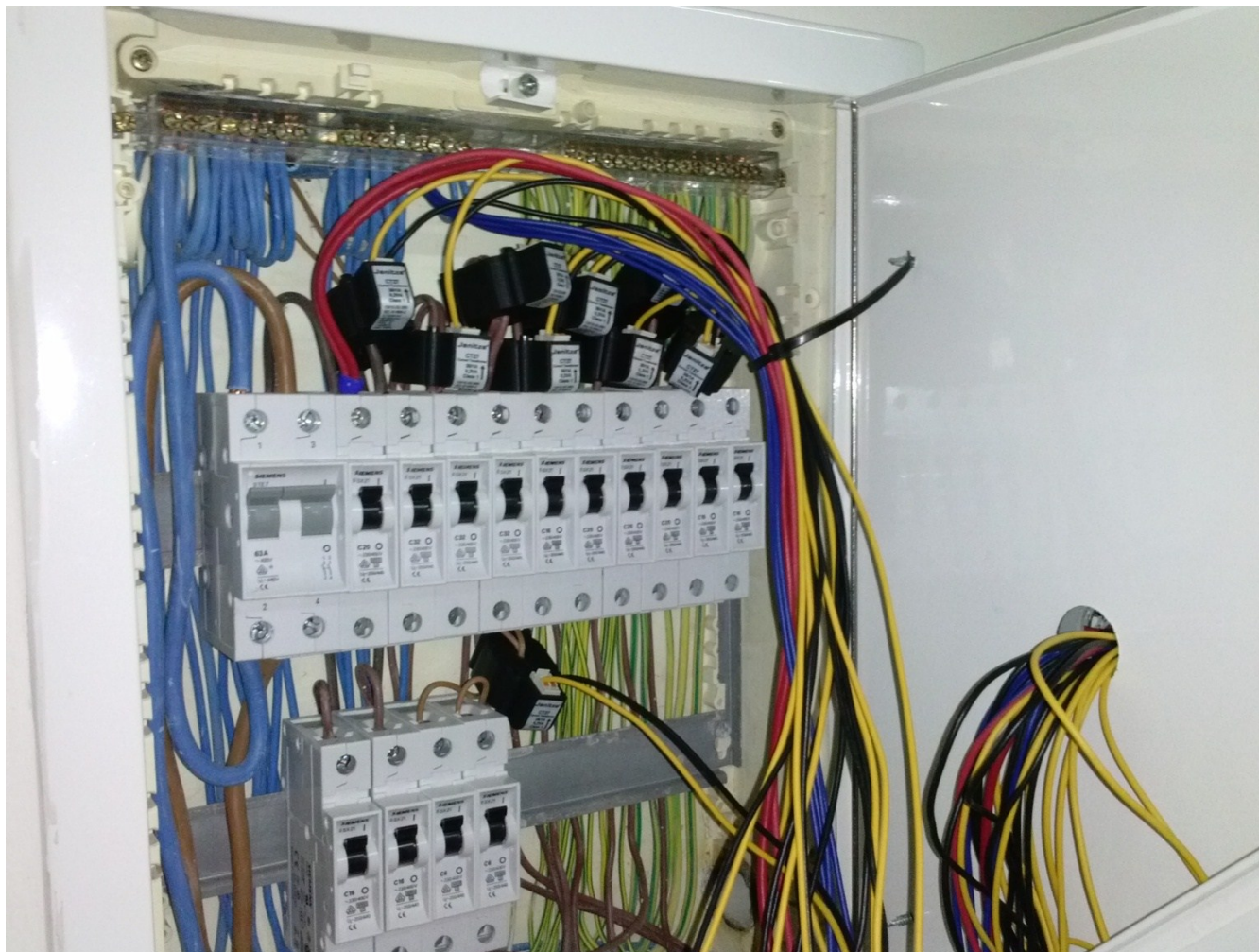
Εκτός της οικίας



Εντός της οικίας

Σε δύο περιπτώσεις κατοικιών έχουν τοποθετηθεί καταγραφικά θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας αέρα καθώς και έξυπνος μετρητής για τη λεπτομερέστερη καταγραφή επιμέρους καταναλώσεων ανά χρήση

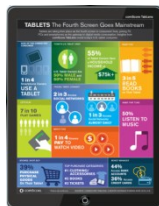




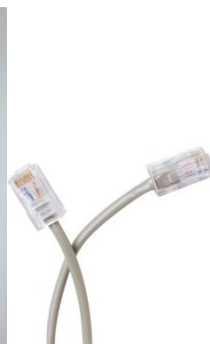


IN HOUSE

Owners tablet
Access via the
web browser



Smart
metering
devices



Ethernet
connection



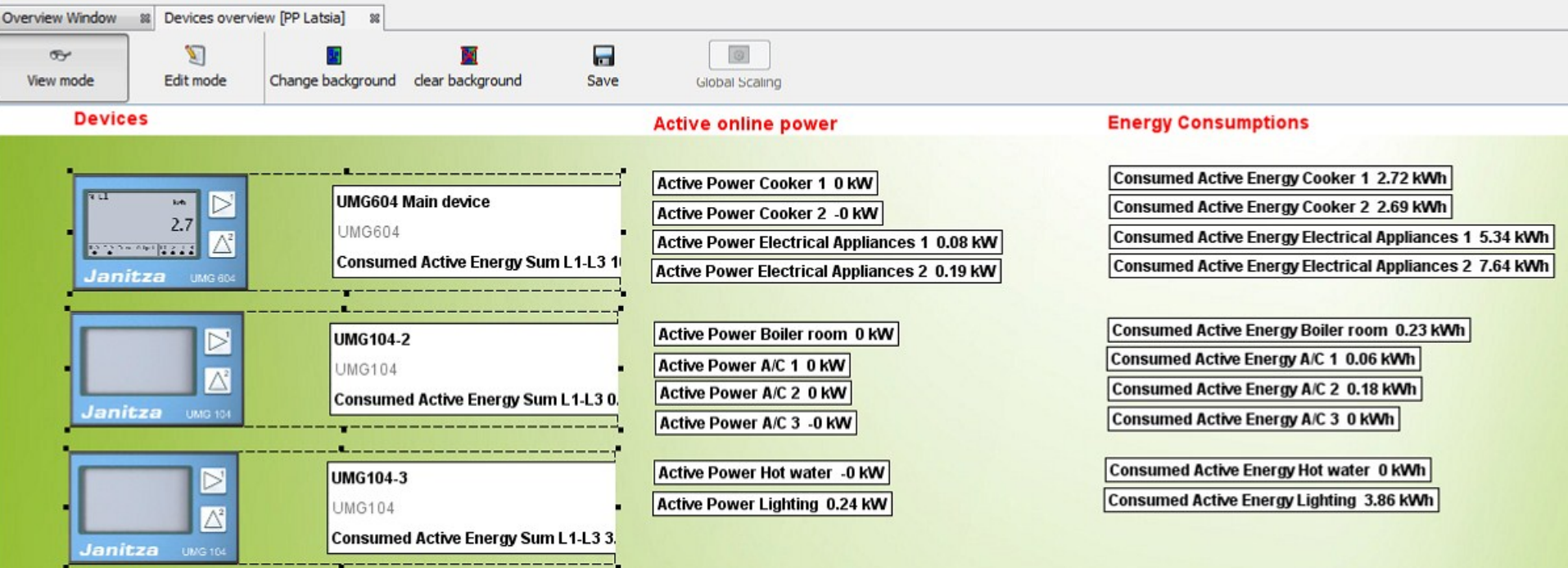
WiFi access
point



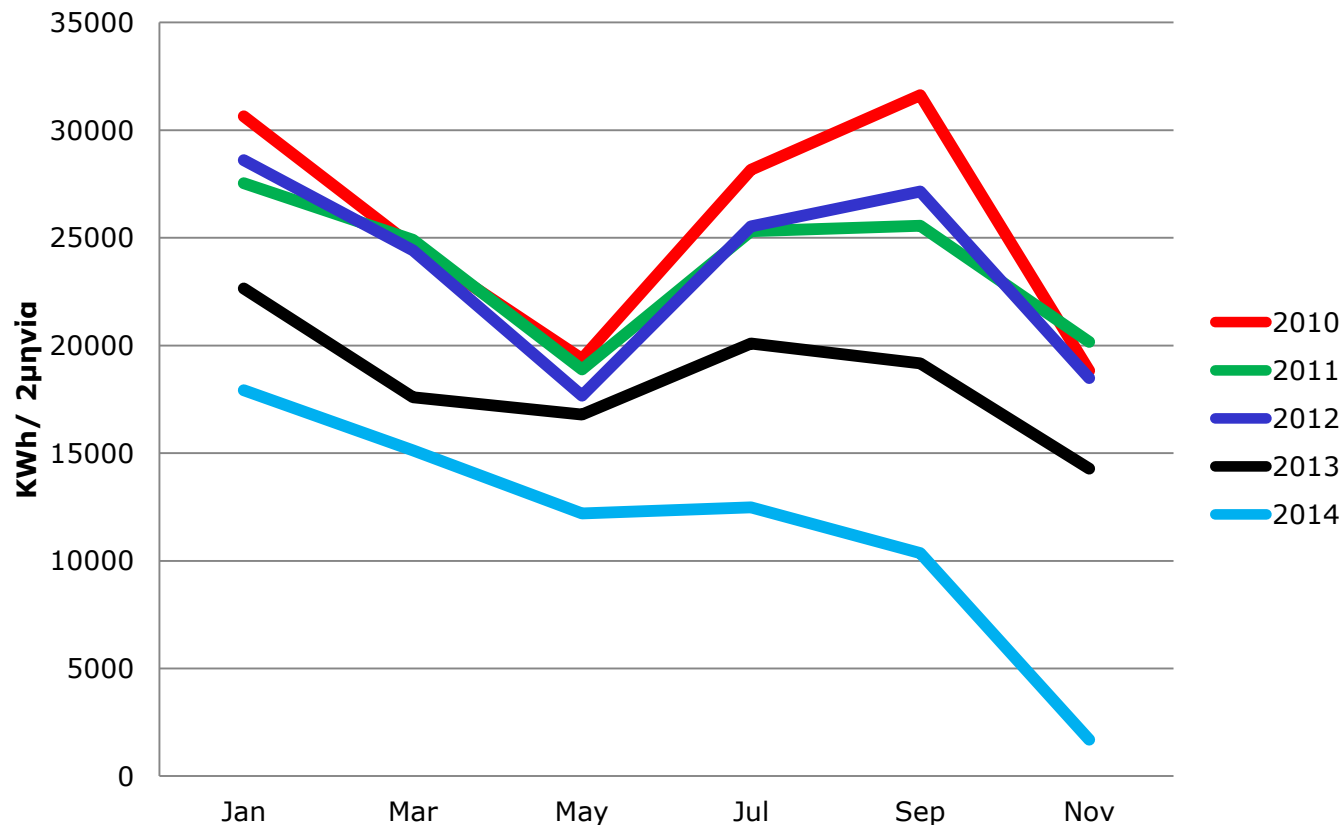
House's router



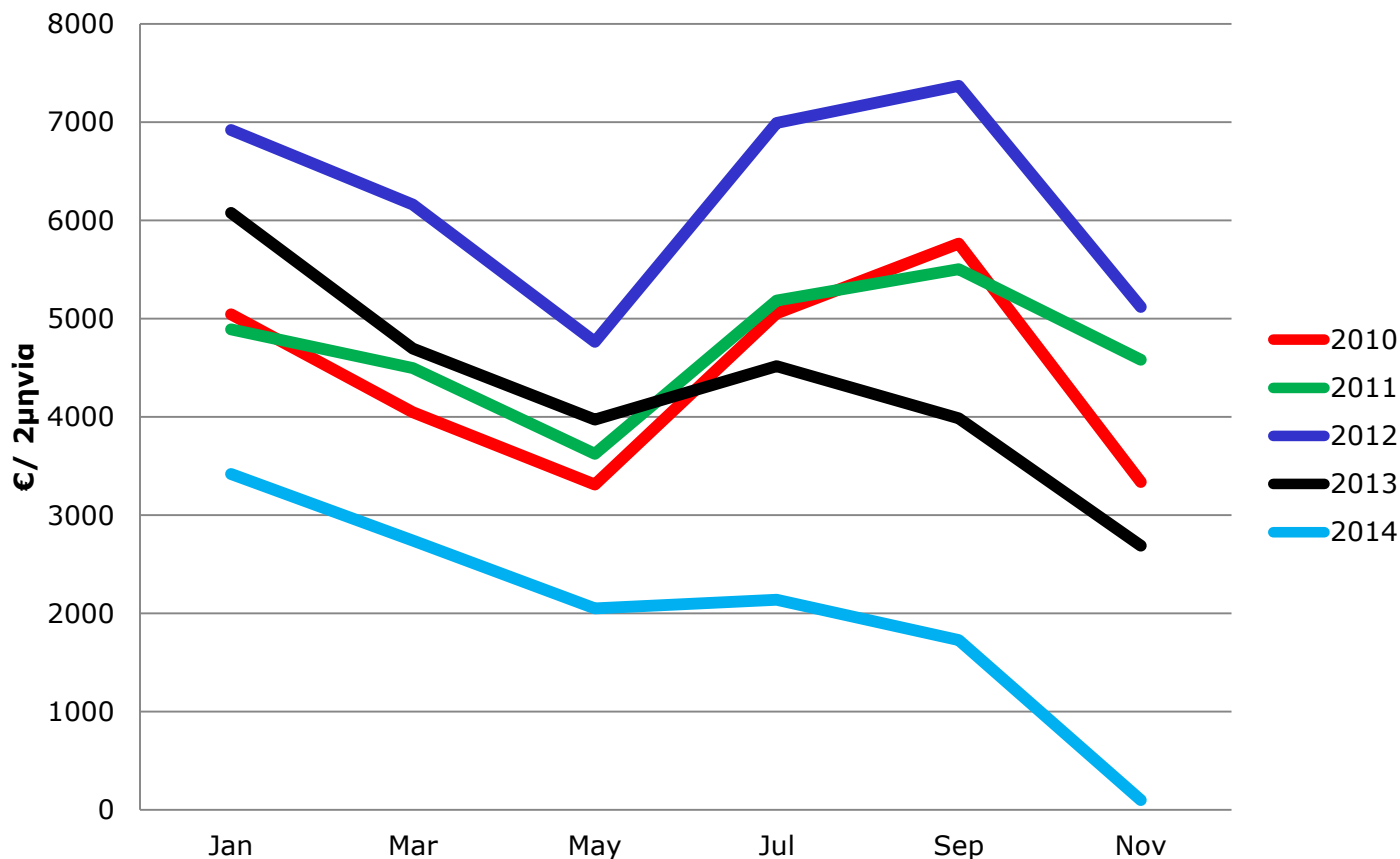
GridVis – Παρακολούθηση καταναλώσεων



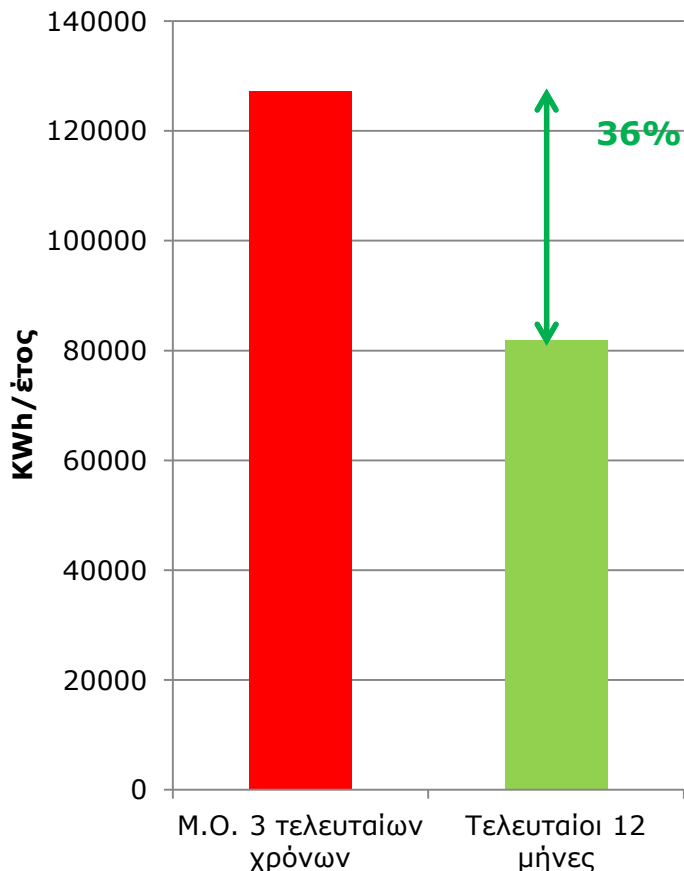
Καταναλώσεις ηλεκτρισμού στα 25 νοικοκυριά ανά 2μηνία για την περίοδο 2010-2014



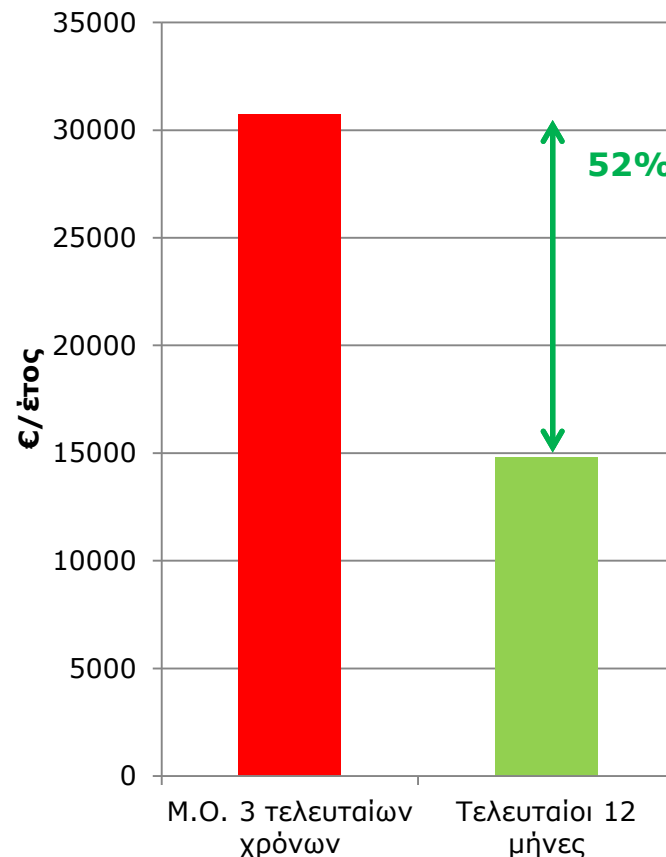
Δαπάνες ηλεκτρισμού στα 25 νοικοκυριά ανά 2μηνία για την περίοδο 2010-2014



Καταναλώσεις ηλεκτρισμού



Δαπάνες για ηλεκτρισμό



Το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών επιθυμεί να ευχαριστήσει την **Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου**, την **ΡΑΕΚ** καθώς και τις εταιρείες προμήθειας και εγκατάστασης ΦΒ συστημάτων ***L. Zotiades Trading & Consulting Ltd, Trikkis Energy, Solar Technologies Ltd, NEON Energy Cyprus Ltd, Metartec Ltd, Lanitis Green Energy Group, Gesolar Ltd, Ioannou Alternative Energy, Enfoton Solar Ltd, Johnsons Heaters Ltd***, που χωρίς την πολύτιμη βοήθεια και συμβολή τους **σήμερα δεν θα είχαμε στη διάθεση μας τα πρώτα αυτά αποτελέσματα.**

Ενεργειακό Γραφείο
Κυπρίων Πολιτών
Οδός Λεύκωνος 10-12
1011 Λευκωσία, Κύπρος
Tel. +357-22667716,
+357-22667726

Fax +357-22667736

Savvas.vlachos@cea.org.cy

www.cea.org.cy

Like us on Facebook "Ενεργειακό Γραφείο"