

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  
28.03-02.04.2011  
ΤΕΥΧ. Ι

ECOWEEK  
2011

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩ No 37

ΚΛΟΥΒΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΛΑΪΝΑ ΣΕΜΙΝΑ

ΜΕΤΑΞΑ ΚΥΡΙΑΚΗ

ΜΠΑΔΕΚΑ ΣΟΦΙΑ

ΜΠΟΥΡΑΖΑΝΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ

ΤΣΕΓΚΕΛΙΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΧΑΡΛΑ ΦΑΙΗ

ανελιξη

Αστική εταιρεία έρευνας,  
προώθησης και διάδοσης  
εφαρμογών ΑΠΕ και οικολογικής  
αρχιτεκτονικής  
www.anelixi.org  
anelixi@anelixi.org

από την ΑΝΕΛΙΞΗ:

ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ ΕΛΛΗ

ΚΕΡΑΜΙΔΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ

ΚΟΥΒΙΟΥΚΛΙΩΤΗΣ ΡΕΜΟΣ

ΚΥΡΙΑΦΙΝΗ ΔΩΡΑ

ΠΑΡΕΣΗ ΑΘΗΝΑ

ΠΡΩΤΟΓΕΡΟΣ ΝΙΚΟΣ

ΣΑΡΟΓΛΟΥ ΤΑΝΙΑ

ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΑΛΕΞΗΣ

ΤΣΙΤΣΗ ΜΑΙΡΗ

ΤΥΡΗ ΧΑΡΟΥΛΑ

Μια οικολογική κατοικία σε εκτός σχεδίου περιοχή

ενεργειακή ανεξάρτηση

ιδιοκατασκευή

χαμηλό κόστος

# ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΤΗ ΧΤΙΣΕΙΣ ΜΟΝΟΣ ΣΟΥ

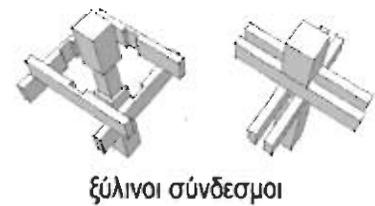
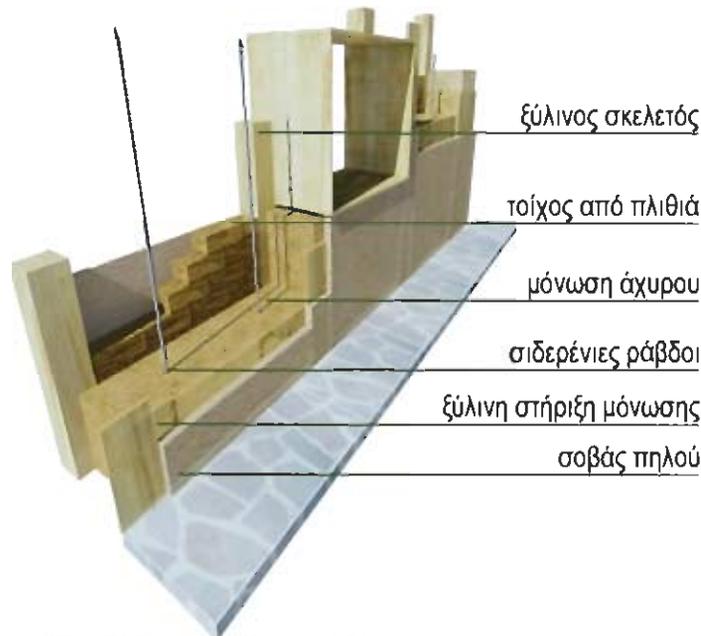
Τρεις αρχιτέκτονες, ένας πολιτικός μηχανικός και τρεις συντηρητές κτιρίων. Συνεργάστηκαν με την Ανέλιξη. Ένας στόχος: να σχεδιάσουν μια οικολογική κατοικία μηδενικών εκπομπών μέσα σε τέσσερις μόνο μέρες! Συνέβη στην πόλη μας και με χαρά σας παρουσιάζουμε το αποτέλεσμα.

Η μελέτη αφορά σε μια χαμηλού κόστους ιδιοκατασκευή στο Πανόραμα.

Χαρακτηρίζεται από τη χρήση ανακυ-

κλώσιμων, ανανεώσιμων, φιλικών προς το χρήστη υλικών, όπως το ξύλο, ο πηλός και οι αχυρόμπαλες.

Η κύρια όψη του κτιρίου βλέπει προς τον νότο και οι κύριοι χώροι βρίσκονται στην νότια ζώνη. Οι βοηθητικοί και δευτερεύοντες λειτουργούν σαν φίλτρο προστασίας από το βορά. Η κατοικία ενσωματώνει παθητικά ηλιακά συστήματα, πιο συγκεκριμένα ένα θερμοκήπιο στην νότια όψη.



Η ομάδα των νέων σχεδιαστών θέλησε να προσφέρει στους χρήστες ένα υγιές, ασφαλές και υψηλής ποιότητας εσωτερικό περιβάλλον. Έδωσε επίσης προσοχή στους υπαίθριους χώρους, γι' αυτό σχεδίασε ένα σχετικά δροσερό καθιστικό στο βορά ιδανικό για στιγμές χαλάρωσης τους θερινούς μήνες. Επιπλέον, η στέγη καλύπτεται με φύτευση η οποία

δημιουργεί ένα ευχάριστο περιβάλλον. Ταυτόχρονα συμβάλλει στην μόνωση του κτιρίου και στο μικροκλίμα, καθώς η βλάστηση απορροφά όλη την ηλιακή ακτινοβολία.

Η κατοικία σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να εκμεταλλεύεται πλήρως τις ακτίνες του ήλιου το χειμώνα. Το θερμοκήπιο λειτουργεί σαν παγίδα για



την ηλιακή ακτινοβολία και η ενέργεια της αποθηκεύεται στην θερμική μάζα του κτιρίου, με άλλα λόγια στους πήλινους τοίχους και στο δάπεδο από μπετόν. Κατά τη διάρκεια της νύχτας αυτή ακτινοβολείται στο εσωτερικό δημιουργώντας ένα άνετο περιβάλλον μέσης θερμοκρασίας 20°C.

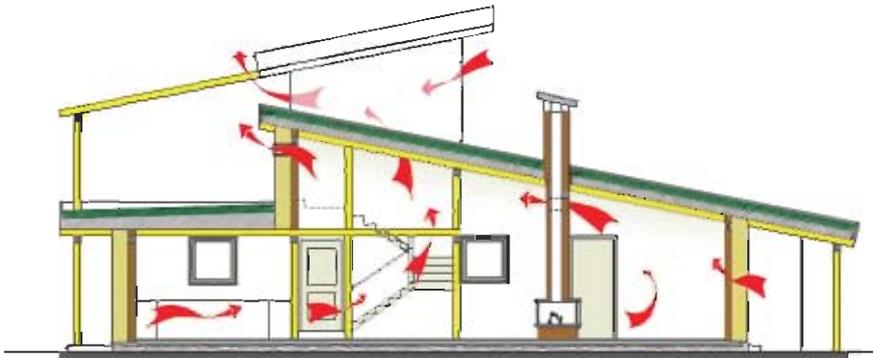
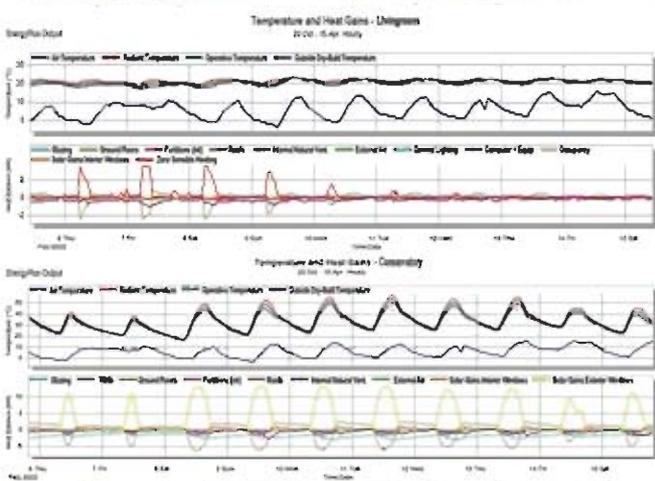
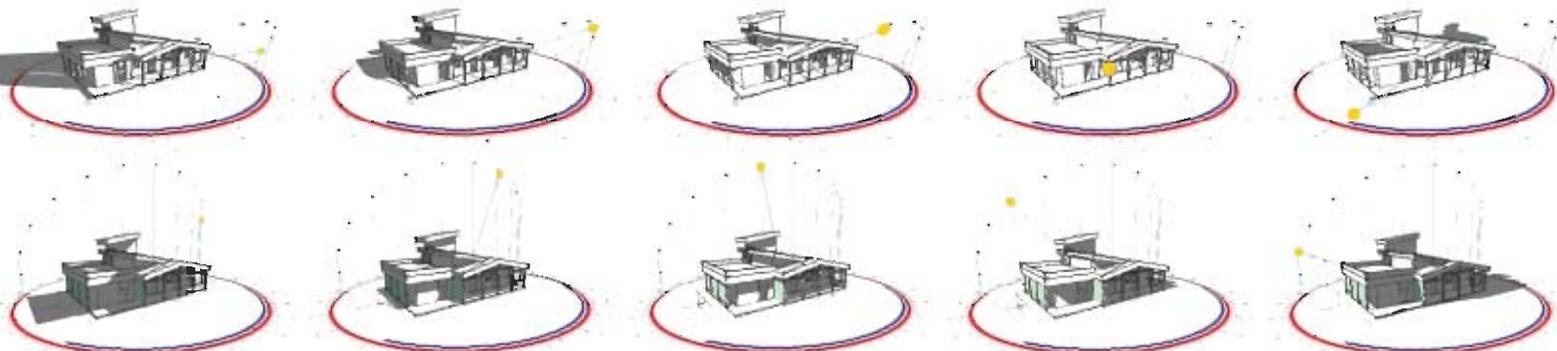
Συμπληρωματική θέρμανση της τάξης των 13,4 kWh/m<sup>2</sup> προσφέρεται από ένα κεντρικό τζάκι, ικανοποιώντας τις γερμανικές προδιαγραφές του Passive House.

Η κατοικία σκιάζεται πλήρως το καλοκαίρι από το Νότο, την Ανατολή και τη Δύση, ενώ ο φυσικός δροσισμός είναι τόσο αποτελεσματικός, ώστε δεν απαιτούνται πρόσθετα μηχανικά συστήματα ψύξης.

Ο θερινός, νυχτερινός, κατακόρυφος αερισμός επιτυγχάνεται μέσω θυρίδων στις ανώτερες ζώνες των χώρων και της απόληξης του κλιμακοστασίου στο δυτικό φυτεμένο δώμα προς τη θέα. Έτσι τη νύχτα δροσίζονται οι πλίνθινοι τοίχοι.

ηλιοπροστασία κατά τη διάρκεια της μέρας, το χειμώνα (πάνω) και το καλοκαίρι (κάτω)

νότια όψη



διαμήκης τομή που απεικονίζει τον κατακόρυφο νυχτερινό αερισμό

διαγράμματα της θερμικής ανάλυσης που δείχνουν την θερμοκρασία και τα θερμικά κέρδη σε καθιστικό και θερμική μάζα τον χειμώνα

Τη μέρα κλείνουν όλα τα εξωτερικά ανοίγματα. Οι ψυχροί τοίχοι απορροφούν θερμότητα από τον εσωτερικό αέρα και τον ψύχουν.

Με τη βοήθεια της Ανέλιξης, οι συμμετέχοντες ολοκλήρωσαν μια θερμική ανάλυση που έδειξε πως η μέση εσωτερική θερμοκρασία, το καλοκαίρι είναι περίπου 26,4°C.

Τέλος, υπολόγισαν πως το κόστος της κατασκευής φτάνει περίπου τις 68.000€

(λόγω ιδιοκατασκευής) ενώ η ίδια κατοικία, χτισμένη συμβατικά θα κόστιζε 55% παραπάνω!

Παρά τον περιορισμένο χρόνο η ομάδα αυτού του εργαστηρίου προσπάθησε να προσεγγίσει σοβαρά το θέμα του περιβαλλοντικού σχεδιασμού και της οικολογικής δόμησης. Στο τέλος, η μελέτη αυτή ξεχωρίζει για την απλότητα και την ευαισθησία της.