

# Πέντε βιοκλιματικές κατοικίες στον Παρνασσό

## Five bioclimatic vacation houses at Parnassus Mount

**ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:** Ρούλα Κοτσιλάτη, αρχιτέκτων - RK Architecture, Βαγγέλης Χατζής, αρχιτέκτων - D&C

**ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:** Πάνος Χατζής, πολιτικός μηχανικός

**Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ:** Νίκος Μουστακούνης, μηχανολόγος μηχανικός

**ΕΠΙΒΛΕΨΗ:** Ρούλα Κοτσιλάτη, Βαγγέλης Χατζής, Πάνος Χατζής

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:** D&C

**ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ:** Καλύβια Αράχωβας, Λιβάδι, Νομός Βοιωτίας

**ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟ ΚΤΙΡΙΟΥ:** 750 m<sup>2</sup> (150 m<sup>2</sup> κάθε κατοικία)

**ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:** 2006 - 2008

**ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:** 2010 - 2013

**ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ:** © Erieta Attali, Δημήτρης Μπενέτος

Ο Παρνασσός είναι ένα άγριο τοπίο με απόκρημνες κορυφές, κρυμμένες κοιλάδες και πανοραμική θέα, το οποίο φιλοξενεί το μεγαλύτερο χιονοδρομικό κέντρο στην Ελλάδα. Οι κατοικίες βρίσκονται κοντά σε ένα φυσικό βραχώδες ρέμα, ανάμεσα σε έλατα και καστανιές. Στόχος ήταν να σχεδιαστεί ένα σύγχρονο βιοκλιματικό κτίριο, μέσα από μια συμβολική σχέση της αρχιτεκτονικής και του τοπίου, με τη χρήση φυσικών υλικών και την ενοποίηση του κατοικήσιμου χώρου με την φύση.

Η χωροθέτηση κάθε κατοικίας ακολουθεί ένα νοητό άξονα με αφετηρία το οικόπεδο και κατεύθυνση τη θέα προς το Λιβάδι. Το έδαφος "ανασκάνεται" για να σχηματίσει μια μονόριχτη στέγη, αντίθετη προς τη φυσική κλίση του εδάφους που θα καλύψει τις λειτουργίες κάθε κτιρίου. Παρά την απλή τους μορφή, οι κατοικίες εξακολουθούν να δημιουργούν εντυπωσιακά φωτισμένους εσωτερικούς χώρους που εκτείνονται έξω στο τοπίο.

Η κατασκευή αναπτύσσεται σε τρία επίπεδα. Οι κοινόχρηστες ζώνες είναι στα ανώτερα δύο, οπτικά και φυσικά συνδεδεμένα, για να επωφελούνται από την απεριόριστη θέα προς το βουνό, ενώ τα υπνοδωμάτια, το μπάνιο και η σάουνα βρίσκονται στο πρώτο επίπεδο.

Για την κατασκευή των κατοικιών έχει συνδυαστεί ξύλο με σκυρόδεμα. Οι τοίχοι είναι κατασκευασμένοι από οπλισμένο σκυρόδεμα. Δύο κεντρικά υποστυλώματα από σύνθετη ξυλεία συγκρατούν τη στέγη και το τρίτο επίπεδο, επίσης κατασκευασμένα από την ίδια ξυλεία. Για την επικάλυψη της στέγης έχουν χρησιμοποιηθεί ασφαλικά κεραμίδια σε χρώμα πράσινο, ώστε να εναρμονίζεται με το τοπίο.

Η επιλογή των υλικών αντανακλά τα χρώματα και τα αρώματα της φύσης και την τοπική παλέτα από τα ιστορικά χωριά, χτισμένα εδώ και αιώνες μ' αυτόν τον τρόπο. Το πρώτο επίπεδο κάθε κατοικίας είναι επενδυμένο εξωτερικά με τοπική πέτρα σε ακανόνιστη μορφή, ως αναφορά στις παραδοσιακές μορφές των γύρω οικισμών. Στις τρεις όψεις του δεύτερου και τρίτου επιπέδου έχουν τοποθετηθεί σανίδες καστανιάς, επιλεγμένες για την υψηλή αντοχή τους, που προέρχονται από ανανεώσιμες φυτείες. Η βόρεια όψη δεν έχει κανένα άνοιγμα, προσφέροντας έτσι ιδιωτικότητα και προστασία από τους ανέμους, και έχει επενδυθεί με την ίδια τοπική πέτρα.

Ο σχεδιασμός των κατοικιών έχει γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην απαιτείται επιπλέον σύστημα ψύξης, επιτυγχάνοντας χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση.

Προσεκτικά προσανατολισμένα ανοίγματα προσφέρουν δροσερό αεράκι το καλοκαίρι, ενώ τα ανοίγματα στο ανώτερο επίπεδο ενισχύουν το φαινόμενο του φυσικού ελκυσμού, προσφέροντας μοναδική θέα προς τις κορυφές των ελάτων. Στο εσωτερικό τα δάπεδα έχουν επιστρωθεί με παλαιωμένου τύπου σανίδες καστανιάς, περασμένες με φυτικά έλαια και κερί μέλισσας. Ένα ενεργειακό τζάκι, που επιτρέπει τη θερμότητα να διοχετεύεται σε ολόκληρο το σπίτι, μεγιστοποιεί την εξοικονόμηση ενέργειας για θέρμανση. Άριστη μόνωση, λόγω γεωθερμίας, επιτυγχάνεται βυθίζοντας κατά το ήμισυ τα υπνοδωμάτια στο έδαφος, ενώ η χρήση σκυροδέματος και διπλής μάζας ξυλείας από έλατο στην κατασκευή, αποκλείει έντονες θερμοκρασιακές μεταβολές στο εσωτερικό. Ένα σύστημα αεριζόμενης πρόσοψης μεταφέρει την υγρασία έξω από το κτίριο και εξαλείφει το νερό που μπορεί να περάσει την εξωτερική επικάλυψη. Το καλοκαίρι, αποτρέπει την είσοδο ζέστης στο κτίριο, ενώ το χειμώνα παρέχει πρόσθετη θερμομόνωση. Η επένδυση του κτιρίου με 8 cm οικολογικού πετροβάμβακα εξασφαλίζει κατά πολύ περισσότερο τις προδιαγραφές θερμομόνωσης. Τα όμβρια συλλέγονται και επαναχρησιμοποιούνται για το πότισμα των κήπων, οι οποίοι είναι ανοικτοί, ενθαρρύνοντας τις υπαίθριες δραστηριότητες.

Τα σπίτια παρέχουν ένα φιλόξενο καταφύγιο σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Όταν ο καιρός είναι καλός, η φύση και το φως περνούν ανεμπόδιστα μέσα από τα ανοίγματα σε όλα τα επίπεδα.

Η επιτυχία του έργου στο σχεδιασμό, στη λειτουργικότητα και στη βιωσιμότητα των κατοικιών ενισχύεται από τη σημαντική εξοικονόμηση κατανάλωσης νερού και ενέργειας. Ο προσεκτικά καινοτόμος σχεδιασμός του και το χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο είναι το αποτέλεσμα ενός ισορροπημένου οικολογικού σχεδιασμού με σύγχρονη αρχιτεκτονική αισθητική.

Το έργο ήταν υποψήφιο για το Ευρωπαϊκό Βραβείο Σύγχρονης Αρχιτεκτονικής Mies van Der Rohe Award 2013.

*The houses are located near a natural rocky stream, amongst fir and chestnut trees. The challenge of the design was to make an environmentally responsive architecture that blends with its surroundings. Like a grown-up tree, each house rises three storeys and is cupped off with a timber lean roof covered with green asphaltic tiles. Living areas are on the upper two levels, visually and physically connected to take advantage of unobstructed mountain views while bedrooms, bathrooms and sauna are on the first level.*

*The choice of materials reflects the colours of nature, with local stone and chestnut timber cladding that comes from renewable plantations, sealed in plant-based oils and beeswax.*

*Carefully oriented openings offer natural cross ventilation, while the entirely glazed upper level enhances stack effect and the sense of being out amongst the treetops. An energy fireplace that allows heat to be ducted to the whole house maximizes passive heating. Excellent insulation is achieved by half-sinking the sleeping area into the ground, while the use of concrete and timber in construction keeps the houses thermally stable. Rainwater is collected and reused in the gardens, which are open to encourage social life and outdoor activities to the inhabitants. The project was nominated for the European Union Prize, Mies Van Der Rohe Award 2013.*





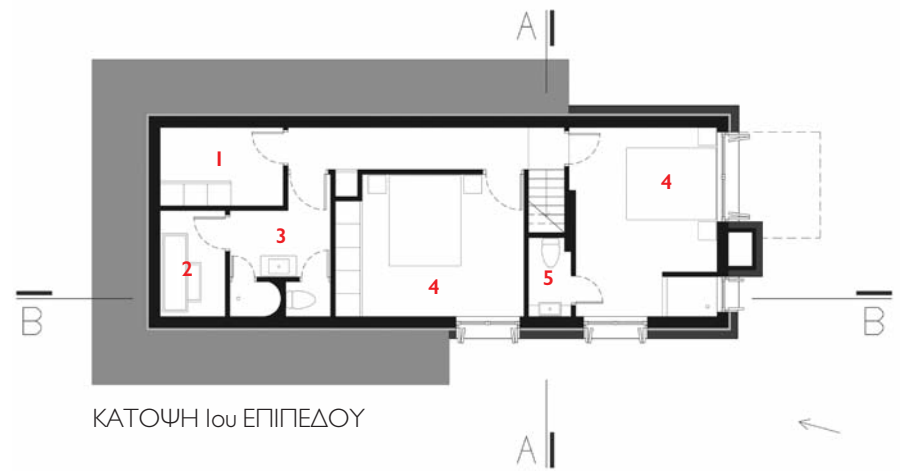
© Δημήτρης Μπιενέτος

Η επιλογή των υλικών αντανακλά τα χρώματα και τα αρώματα της φύσης και την τοπική παλέτα από τα ιστορικά χωριά, χτισμένα εδώ και αιώνες μ' αυτόν τον τρόπο.





ΤΟΜΗ Β-Β



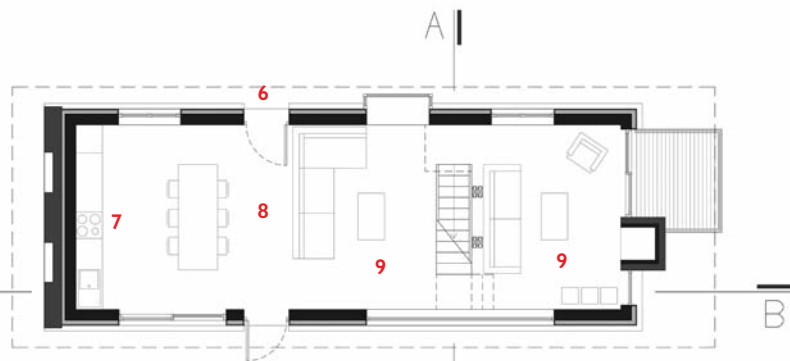
ΚΑΤΟΨΗ Ισού ΕΠΙΠΕΔΟΥ

© Ereta Aitaji

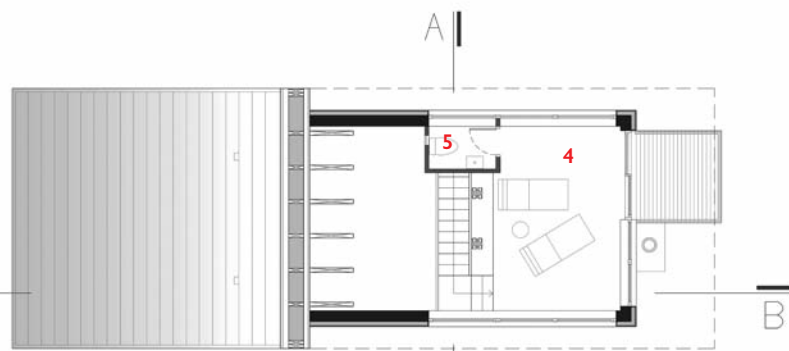




1. Αποθήκη.
2. Σάουνα.
3. Λουτρό.
4. Δωμάτιο.
5. WC.
6. Είσοδος.
7. Κουζίνα.
8. Τραπεζαρία.
9. Καθιστικό.



ΚΑΤΟΨΗ 2ου ΕΠΙΠΕΔΟΥ



ΚΑΤΟΨΗ 3ου ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Όψη των κατοικιών  
ανάμεσα στα έλατα  
και τις καστανιές,  
όπως φαίνονται  
από το ρέμα.







Νοτιοανατολική όψη της μιας κατοικίας.

Άποψη των κατοικιών όπως εντάσσονται δυναμικά στο ορεινό τοπίο.





Άποψη του  
καθιστικού και της  
σκάλας που οδηγεί  
στο τρίτο επίπεδο.





Ο σχεδιασμός των κατοικιών έχει γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να μην απαιτείται επιπλέον σύστημα ψύξης, επιτυγχάνοντας έτσι χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση.







© Δημήτρης Μπελέτος

Άποψη της κουζίνας που βρίσκεται στο δεύτερο επίπεδο.