BIOCLIMATIC COMPOSITION

DESIGN BY **PALY Architects, Nikos Likoudis, Ismini Papaspiliopoulou**
ASSOCIATED ARCHITECT **Katerina Argiropoulou**

TEXT PALY Architects | PHOTOS Panagiotis Voumvakis

Πρόκειται για μονοκατοικία
δύο ορόφων στην Κερατέα,
σε μακρόστενο οικόπεδο εκτός
σχεδίου, σε περιοχή με αραιή
δόμηση όπου διατηρείται
ακόμη το αττικό τοπίο.
Οι αρχές της σύνθεσης
βασίστηκαν στο σχήμα
του οικοπέδου,
στον προσανατολισμό,
στο τοπίο, στη θέα και
στο βιοκλιματικό σχεδιασμό.

The house in Keratea is a two - storey, single-family house on a rectangular plot, located outside the city limits. The area has a low building - density and still holds the characteristics of the Attic landscape.

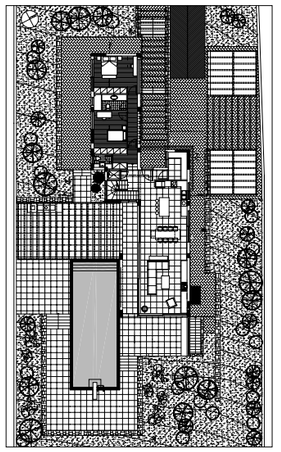
Η κατοικία έχει άμεση επαφή με το έδαφος, ακολουθώντας τη φυσική του κλίση.
Δύο μακρόστενοι όγκοι εκατέρωθεν ενός βασικού άξονα και σε συνέχεια ο ένας του άλλου, ανεξαρτητοποιούν στο ισόγειο τη ζώνη των υπνοδωματίων από τους χώρους διημέρευσης και δημιουργούν μια αυλή στεγασμένη με πέργκολα, με τη βοήθεια ελαφρών (όπως η ξύλινη κατασκευή στο όριο του οικοπέδου) και βαρύτερων κατασκευών (όπως ο πέτρινος τοίχος και η πλάτη της εξωτερικής υποστήριξης της κουζίνας).

Design principles: site, orientation, landscape and view, bioclimatic design.
The building levels follow the existing slope of the site.
Two attached linear volumes, located on opposite axes, separate the ground - floor living and sleeping areas, while creating a covered patio made by both light (wooden construction at the edge of the site) and heavy construction materials (stone kitchen wall).
The house is open to the south; two large sliding doors define the edges of the living area and unify the interior and exterior.

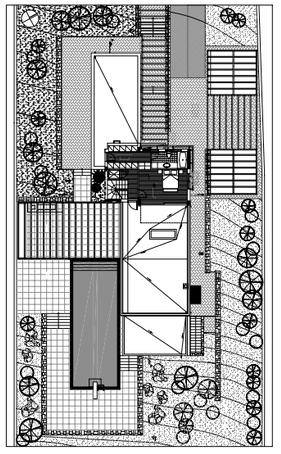
Ο διαμπερής χώρος διημέρευσης με μεγάλα συρόμενα κουφώματα προς το νότο, που ενοποιούν το μέσα με το έξω, η άμεση επαφή με τη στεγασμένη αυλή, ο ενδιάμεσος ημιυπαίθριος χώρος, ο μεγάλος πρόβολος ανατολικά και η θέα προς τη θάλασσα στη συνέχεια του φυτεμένου, με δέντρα της Αττικής, υπόλοιπου ελεύθερου οικοπέδου, προφυλάσσουν από τη ζέστη το καλοκαίρι, βοηθούν στη θέρμανση το χειμώνα και ορίζουν την καθημερινή διαβίωση.

The direct connection to the covered patio, the intermediate semi - open space, the long overhang to the east and the view of the sea (a continuation of the site, which is planted with Attic trees) are the designing tools that provide comfort during the hot summers and the cold winters, and define the everyday living.

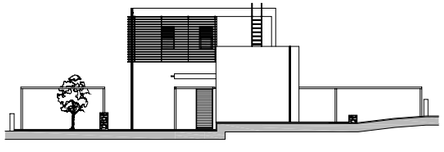
The pool follows the same orientation as the two building volumes, and is located to the south; it directly faces the view and is protected from the cooler north.

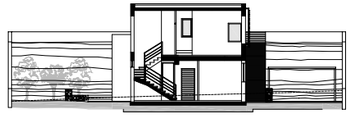


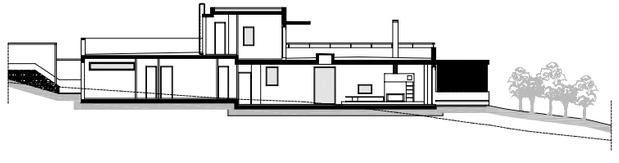
ground floor



level 1







Completed elements of bioclimatic design: orientation, geothermal system, solar panels, eco - enhanced insulation, energy crystals, thermal - block windows, eco - friendly materials, ceiling fans, future green roof.

Materials: “artificial” plaster (soil brown), local stone, exposed concrete, natural wood, grey metal, polished cement. On the floors: dark stone, travertine stone, natural wood.

Στη συνέχεια της αυλής, προς την κατεύθυνση της θέας, τοποθετήθηκε η πισίνα, προστατευμένη από το βορρά.

Η εκμετάλλευση του προσανατολισμού και της διαμπερότητας, το σύστημα γεωθερμίας, τα ηλιακά πανέλα, η ενισχυμένη οικολογική μόνωση, τα ενεργειακά κρύσταλλα, τα θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα, τα οικολογικά υλικά, οι ανεμιστήρες οροφής συνθέτουν μια βιοκλιματική κατοικία.
Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν είναι σοβάς τύπου αρτιφισιέλ (στο χρώμα του χώματος), πέτρα Μαρκοπούλου, εμφανές σκυρόδεμα, φυσικό ξύλο, γκρι μέταλλα, γκρι τσιμεντοκονία και στα δάπεδα σκούρα πέτρα, επεξεργασμένος πορόλιθος και ξύλο.