



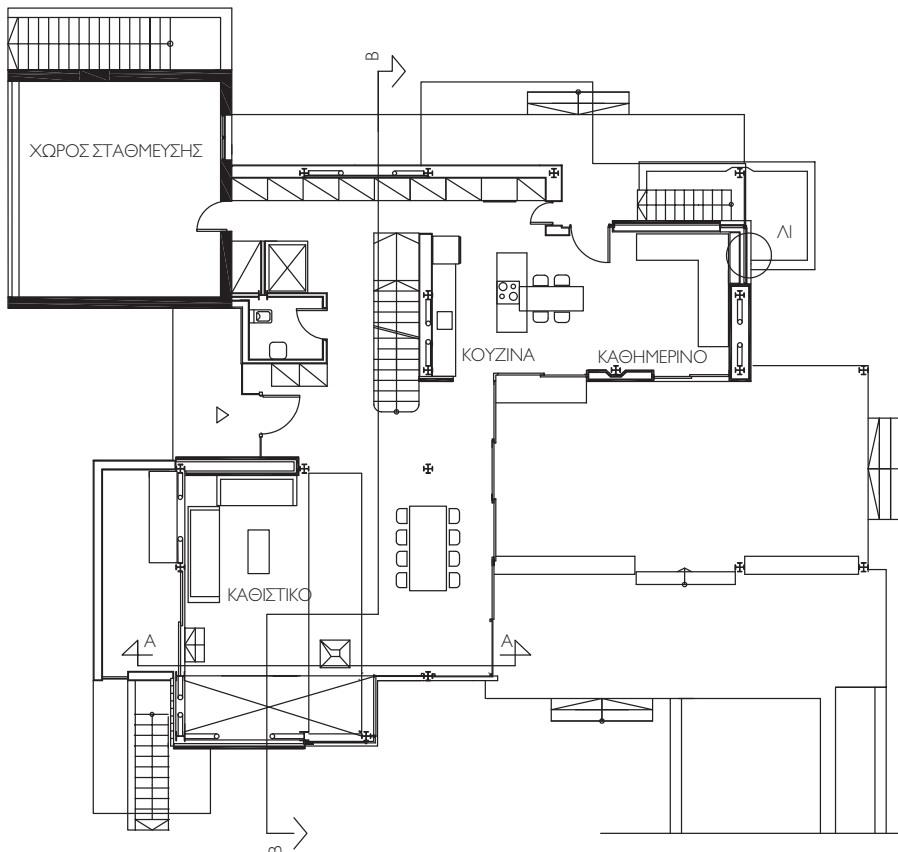
ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΗΝ ΠΥΛΑΙΑ

Παρουσίαση: ΕΥΘΥΜΙΑ ΚΑΡΥΩΤΗ, MSc Environmental Design & Engineering,
Φωτογραφίες: ΕΡΙΕΤΑ ΑΤΤΑΛΗ, ΠΑΝΝΗΣ ΨΑΘΑΣ, STEREOISIS

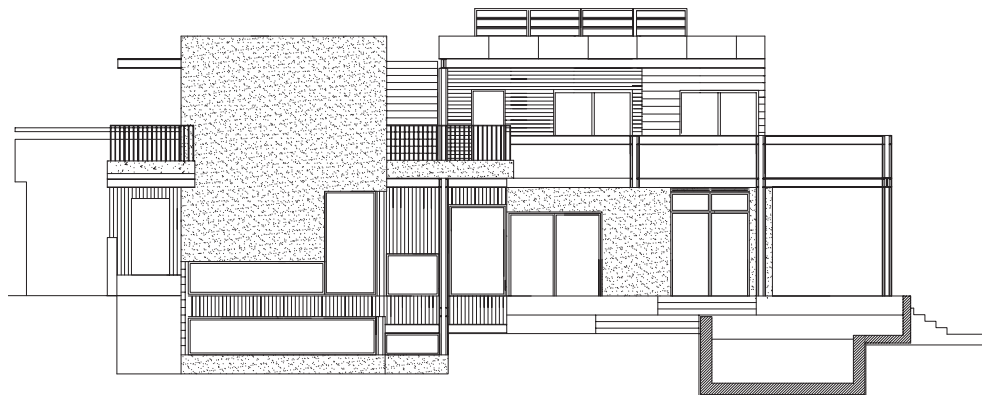


Φωτ. Πάνης Ψαθας

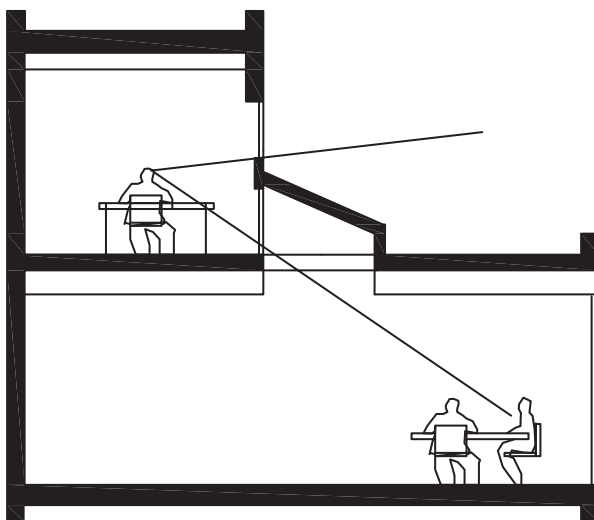
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ - ΕΠΙΒΛΕΨΗ:	Ευθυμία Καρυώτη, MSc Environmental Design & Engineering
ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:	Ιάκωβος Λαβασάς, Γιώργος Νικολαΐδης, δρ. Παντελής Ζέρβας
Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ: Μελέτη ηλιακού σπιτιού: Μελέτη εσωτερικού φωτισμού: Μελέτη συστήματος BAS:	Κωνσταντίνος Γκότσης, ALTEREN A.E. Θεοδόσης Θεοδοσούδης Μιχάλης Γκουρογιάννης Μανώλης Δοξαστάκης
ΜΕΛΕΤΗ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΩΝ:	Δημήτρης Γιαννακός
ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:	Κρίστα Lieven - Αντωνίου
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:	Δημήτρης Δημητριάδης
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:	Μεταλλική κατασκευή: ΕΚΜΕ Α.Ε., ΜΕΤΕΚΟ Α.Ε. Ξύλινη κατασκευή: TIMBER TRAEGER
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ:	Δήμος Πυλαίας, Θεσσαλονίκη
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟ ΚΤΙΡΙΟΥ:	377 m ²
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	2002 - 2004
ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:	2005 - 2008



ΚΑΤΩΦΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ



ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ



ΤΟΜΗ Α - Α'



Η κατοικία βρίσκεται στην Πυλαία Θεσσαλονίκης, κοντά στο συγκρότημα Βίλα Ριτζ. Η εκμετάλλευση των εξαιρετικών δυνατοτήτων του οικοπέδου ως προς τον προσανατολισμό και τη θέα αποτέλεσαν βασική επιδίωξη στο σχεδιασμό. Η κατοικία αναπτύσσεται σε σχήμα Γ, με όλους τους κύριους χώρους να έχουν πρόσωπο στο νότο. Στο ισόγειο βρίσκονται οι χώροι διημέρευσης (κουζίνα - καθημερινό και κύριο καθιστικό) και στον όροφο τα υπνοδωμάτια και ένα γραφείο, το οποίο έχει οπτική επαφή με το κύριο καθιστικό. Στο υπόγειο, εκτός από τους βοηθητικούς χώρους, στεγάζεται και το αρχιτεκτονικό γραφείο της ιδιοκτήτριας. Ο στεγασμένος υπαίθριος χώρος, που περικλείεται από βορρά και δύση και έχει άμεση επαφή με την πισίνα, αποτελεί το βασικό χώρο εκτόνωσης της κατοικίας στη θερινή περίοδο. Οι δύο εισόδους της κατοικίας (κύρια και βοηθητική από το χώρο στάθμευσης), όπως και η είσοδος του γραφείου, τοποθετούνται στη δυτική όψη. Εξυπηρετούνται από το διάδρομο κίνησης των αυτοκινήτων στη δυτική πλευρά του οικοπέδου.

Φιλοσοφία του σχεδιασμού

Η κατασκευή είναι σύμμικτη με μεταλλικό φορέα και στοιχεία πλήρωσης από εμφανές σκυρόδεμα, που στηρίζονται στη μεταλλική κατασκευή και από σύνθετες ξύλινες τοιχοποιίες με εξαιρετικά χαρακτηριστικά θερμομόνωσης. Στόχος ήταν να διερευνηθεί ένας νέος τρόπος δόμησης, στον οποίο να αξιοποιούνται τα πλεονεκτήματα της μεταλλικής κατασκευής: ελαφρύτερες διατομές των δομικών στοιχείων, αντισεισμική προστασία, ταχύτητα και ακρίβεια στην κατασκευή, δυνατότητα προκατασκευής τόσο του φέροντος οργανισμού, όσο και μέρους του κελύφους. Ταυτόχρονα επιδιώχθηκε η ανάδειξη της αισθητικής της μεταλλικής κατασκευής στο αρχιτεκτονικό αποτέλεσμα.

Κατασκευαστική λογική

Οι κατασκευαστικές επιλογές προέκυψαν μετά από τη διερεύνηση τόσο του ζητήματος της αισθητικής, όσο και της λειτουργίας (συμβατότητα της μεταλλικής κατασκευής με την ξύλινη, ευελιξία στην κατασκευή και σε μελλοντικές τροποποιήσεις, θερμικά χαρακτηριστικά των υλικών). Το σκυρόδεμα χρησιμοποιείται στα σύμμικτα δάπεδα και με την ίδια κατασκευαστική λογική διαμορφώνει επιφάνειες πλαγιοκάλυψης (μικρότερου πάχους), οι οποίες αναρτώνται επάνω στον μεταλλικό φορέα. Αυτές οι επιφάνειες δεν μεταφέρουν φορτία, αλλά συμβάλλουν στην ακαμψία του φορέα. Οι σύνθετες τοιχοποιίες έχουν ξύλινο σκελετό, βιδωμένο στις σύμμικτες πλάκες (μηχανική στήριξη), ο οποίος εξωτερικά κλείνεται με ανθυγρά τσιμεντοσανίδα και εσωτερικά με σύστημα ξηράς δόμησης από γυψοσανίδα. Εξωτερικά της τσιμεντοσανίδας τοποθετείται διαπνέουσα μεμβράνη και καθρόνια που φέρουν ξύλινη επένδυση με διάκενο στις σανίδες.



© Eneza Atzafi

Η αντίστιξη ανάμεσα στο φυσικό υλικό και στο αποτύπωμά του (ξύλινη επένδυση - ίνκος ξυλότυπου), είναι βασική επιλογή διαμόρφωσης των όψεων.



© Eneza Atzafi



Φωτ. Γιάννης Ψαθός

1



Φωτ. Γιάννης Ψαθός

2

1
Το γυάλινο δάπεδο στο κύριο καθιστικό διαχέει το φυσικό φωτισμό από τα νότια υαλοπέτασματα προς το υπόγειο γραφείο.

2
Στη θέση του κλιμακοστασίου προβλέφθηκε κεκλιμένο υαλοπέτασμα στο τελευταίο επίπεδο.

3, 4

Ορισμένα στοιχεία του φορέα παραμένουν εμφανή στους εσωτερικούς χώρους της κατοικίας.



Φωτ. Stereosis

3

4



Φωτ. Γιάννης Ψαθάς



Χρησιμοποιήθηκαν κουφώματα αλουμινίου και υαλοπετάσματα από ανοξείδωτο πλαίσιο.

Τόσο οι επιφάνειες σκυροδέματος, όσο και οι ξύλινες επενδύσεις στις όψεις λειτουργούν ως αεριζόμενες προσόψεις. Τα στοιχεία σκυροδέματος (σύμμεικτες πλάκες και πετάσματα πλήρωσης) αποτελούν τα "βαριά" στοιχεία της κατασκευής που προσφέρουν θερμοχωρητικότητα στο κτίριο. Τα στοιχεία πλήρωσης από ξύλο είναι ελαφρότερα και πολύ καλά μονωμένα με πλήρωση από πετροβάμβακα.

Επιτεύχθηκαν με συμβατικά πάχη τοιχοποιίας πολύ καλοί συντελεστές θερμικής αγωγιμότητας ($U = 0,26 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ της σύνθετης τοιχοποιίας από ξύλο πάχους 22 cm και $U = 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ για τα στοιχεία πλήρωσης από σκυρόδεμα πάχους 26,5 cm).

Όψεις

Στην κατασκευή δεν έχουν χρησιμοποιηθεί εξωτερικά επιχρίσματα· το σκυρόδεμα παραμένει εμφανές με το αποτύπωμα του ίχνους των σανίδων του ξυλότυπου στην επιφάνειά του.

Τα υλικά των όψεων είτε κρατούν το φυσικό χρωματισμό τους (σκυρόδεμα) είτε υιοθετούν τη χρωματική παλέτα της πατίνας του χρόνου (απόχρωση των ξύλινων επενδύσεων), δημιουργώντας ένα χρωματικά ήπιο σύνολο, που στόχο έχει να λειτουργήσει και σαν φόντο για τον κήπο.

Εσωτερικός χώρος

Εσωτερικά, η δομή του κτιρίου είναι ευκρινής με ορισμένα στοιχεία του φορέα να παραμένουν εμφανή (περιμετρικές δοκοί, υποστυλώματα, ορισμένα χιαστί). Η αυστηρή γεωμετρία και η πλαστικότητα των διατομών ανάγουν τη μεταλλική κατασκευή σε πρωτεύον αρχιτεκτονικό στοιχείο. Οι επιφάνειες από σκυρόδεμα παραμένουν εμφανείς και εσωτερικά. Στα δάπεδα χρησιμοποιήθηκε μάρμαρο Ασσήνης στο ισόγειο, ανοιχτόχρωμη δρυς στον όροφο και για το υπόγειο βιομηχανικό αυτοεπιπεδούμενο δάπεδο. Η ανάπτυξη των ανοιγμάτων γίνεται κυρίως προς την ανατολή (όπου και η θέα προς το Πανόραμα) και το νότο. Εξασφαλίζεται απρόσκοπτη θέα προς το χαμηλό ορίζοντα του κήπου μπροστά στην κατοικία, ενώ τα γειτονικά κτίρια γίνονται επιλεκτικά αντιληπτά. Τα κουφώματα στηρίζονται σε μεταλλικά πλαίσια και οργανώνονται ελεύθερα στην όψη, ακόμη και μπροστά από χιαστί συνδέσμους. Στη δυτική και βόρεια όψη το ποσοστό των ανοιγμάτων μειώνεται. Χειρισμοί όπως το κεκλιμένο υαλοπέτασμα κάτω από το κλιμακοστάσιο προς το δώμα, οι φεγγίτες στο γραφείο του ορόφου και το γυάλινο δάπεδο, διευρύνουν την οπτική επικοινωνία ανάμεσα σε διαφορετικά σημεία του χώρου και "μεγιστοποιούν" τις διαστάσεις των χώρων, όπως αυτές γίνονται αντιληπτές,

Βιοκλιματικός σχεδιασμός

Στο κτίριο αξιοποιούνται οι βασικές αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού: εκμετάλλευση νότιου προσανατολισμού, άμεσα ηλιακά κέρδη, διαμετρικής αερισμός, φυσικός φωτισμός, ηλιακοί συλλέκτες. Ο δροσισμός του ορόφου είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικός με το διαμετρική αερισμό. Προβλέπεται επιπλέον η δημιουργία εσωτερικά ενός παθητικού ηλιακού συστήματος στη νότια όψη (θερμοκήπιο άμεσου ηλιακού κέρδους).

Κτίριο - κήπος

Η σχέση του κτιρίου με τον κήπο είναι ιδιαίτερα σημαντική. Ο κήπος και το κτίριο λειτουργούν συμπληρωματικά. Η παρουσία του ξύλου στο κτίριο ανακαλεί εικόνες και μνήμες δασικού τοπίου που ο κήπος τις αντανάκλα. Έτσι, επιλέχθηκαν αρκετά φυτά από δασικές φυτοκοινότητες. Μέσω της αφηγηματικής ικανότητας του τοπίου επιδιώκεται η αναφορά στο φυσικό (δασικό λιβάδι, λιβάδι με φυτά ξηραντοχής). Ακόμη, το δίπολο της συνύπαρξης του φυσικού και του αποτυπώματός του (ξύλο - ίχνος του ξυλότυπου στο σκυρόδεμα) υπαγορεύει αντίστοιχες σχέσεις στον περιβάλλοντα χώρο. Λιβάδι με φυτά σε κάνναβο –αποτύπωμα του κατασκευαστικού κάνναβου της κατοικίας–, λιβάδι με ελεύθερη φύτευση –αποτύπωμα φυσικού λιβαδιού. ■