

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ | ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σχεδιάζοντας για το εφήμερο:
Εφαρμογή πολυμορφικών επίπλων στο χώρο

ΕΜΜΑΝΟΥΕΛΑ ΚΟΥΜΠΙΑ

Επιβλέπων: Α. Βαζάκας
Επιτροπή: Κ. Ουγγρίνης
Ι. Τσάρας

4/7/24 10 π.μ. @σχεδιαστήριο 1ου έτους

Σχεδιάζοντας για το εφήμερο: Εφαρμογή πολυμορφικών επίπλων στο χώρο

Εμμανουέλα Κουμπιά
Επιβλέπων: Αλέξανδρος Βαζάκας

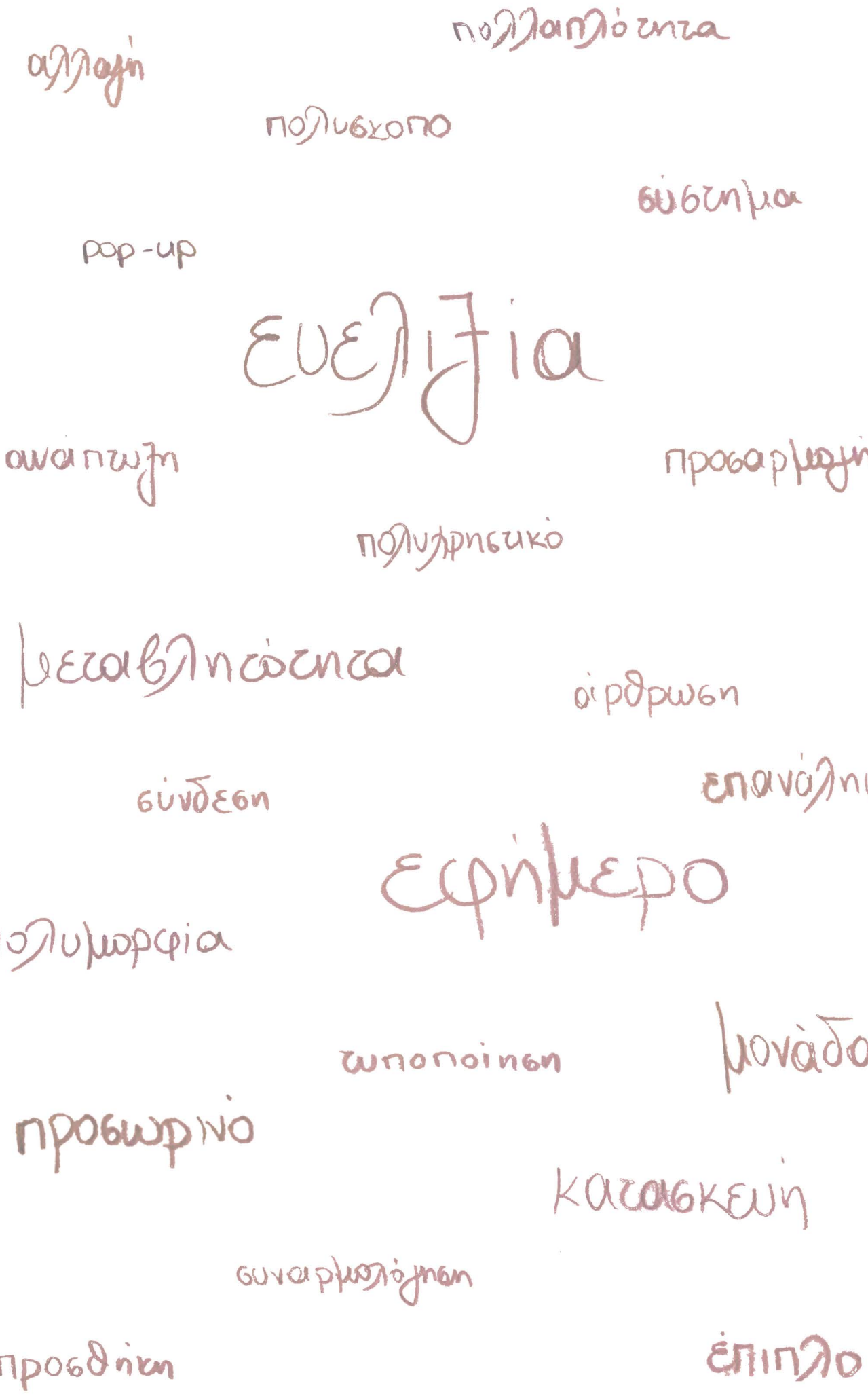
_ιδέα

Η παρούσα διπλωματική εργασία επικεντρώνεται στο σχεδιασμό και την εφαρμογή πολυμορφικών επίπλων με στόχο την επίδειξη τριών βασικών εφήμερων χρήσεων του χώρου. Η μελέτη αυτή εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο η κατάλληλη χρήση των επίπλων μπορεί να συμβάλλει στη δημιουργία δυναμικών και πολυλειτουργικών χώρων, που μπορούν να προσαρμόζονται σε διαφορετικές χρήσεις. Τα πολυμορφικά αυτά έπιπλα χαρακτηρίζονται από την ευελιξία και την προσαρμοστικότητα τους, επιτρέποντας την ταχεία μεταβολή του χώρου ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες.

Αρχικά, αναλύονται κάποιες βασικές έννοιες, όπως η ευελιξία, οι εφήμεροι χώροι, το modularity και αναφέρεται η αναγκαιότητα για πολυμορφικά έπιπλα στον σύγχρονο κόσμο. Ακολουθεί η περιγραφή της διαδικασίας σχεδιασμού των επίπλων, από την αρχική ιδέα και τα πρώτα σχέδια μέχρι την τελική υλοποίηση. Στη συνέχεια, η εργασία επικεντρώνεται στην πρακτική εφαρμογή των επίπλων σε έναν συγκεκριμένο πολυχώρο, αναλύοντας τις εξής τρεις εφήμερες χρήσεις: έναν εκθεσιακό χώρο, έναν εργασιακό χώρο και ένα χώρο εκδηλώσεων.

Στόχος της εργασίας είναι να αναδειχθεί ότι τα πολυμορφικά έπιπλα μπορούν να ενισχύσουν την ευελιξία και την αποδοτικότητα του χώρου, προσφέροντας λύσεις που μπορούν να προσαρμοστούν γρήγορα και εύκολα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες των χρηστών.

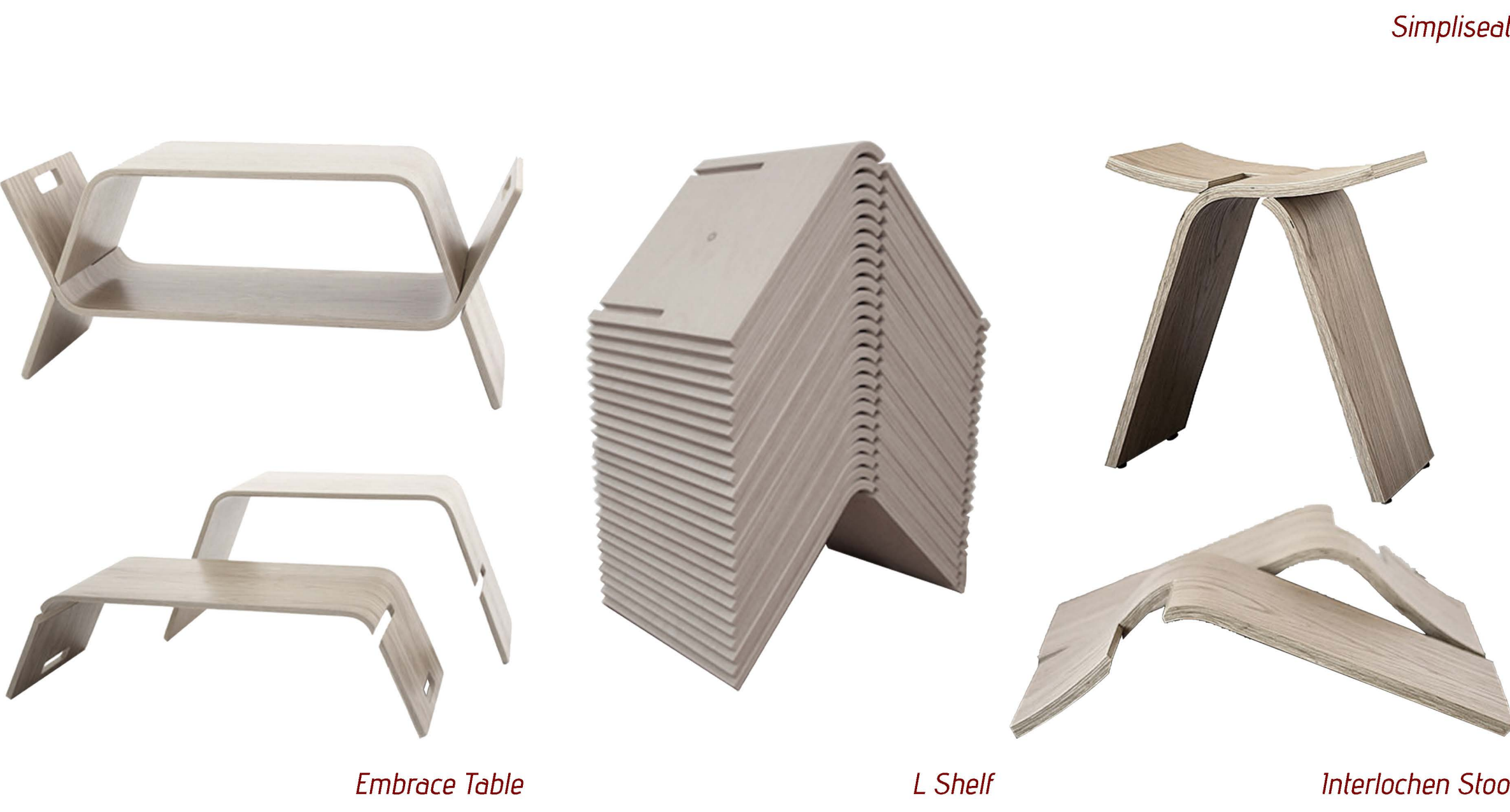
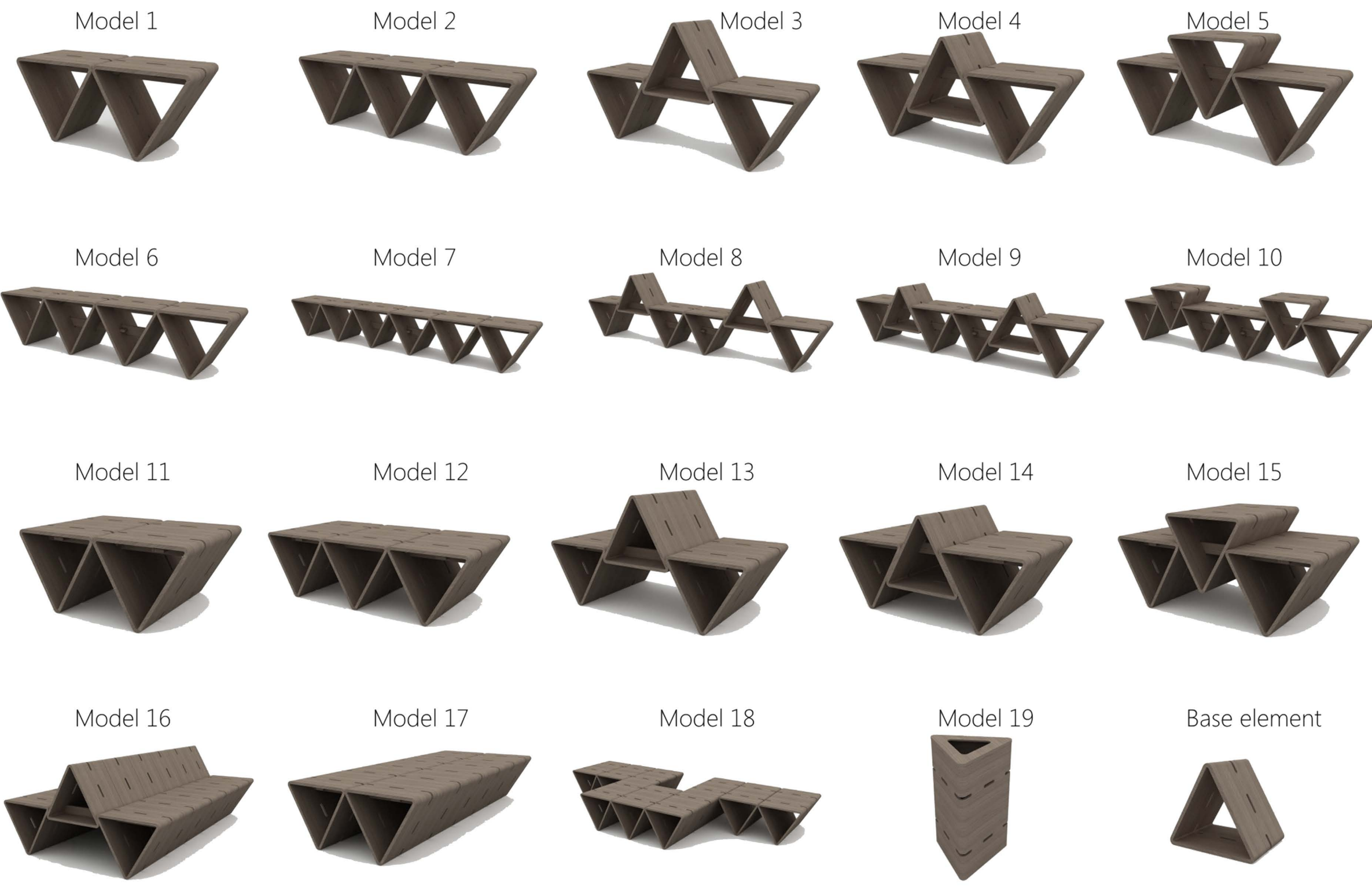
Λέξεις - φράσεις κλειδιά: πολυμορφικό έπιπλο, εφήμερες χρήσεις του χώρου, πολλαπλότητα, σύστημα επίπλων, modularity, επαναληψιμότητα, τυποποίηση



χώρος εφαρμογής: Πολυχώρος Ενώ, Θεσσαλονίκη



_εμπειροές



Η **ευελιξία** ενός χώρου σχετίζεται κυρίως με την ικανότητά του να προσαρμόζεται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες και χρήσεις, διατηρώντας την ταυτότητά του. Αυτό επιτυγχάνεται με δομικές και συνθετικές τεχνικές τις οποίες έχουν αξιοποιήσει αρχιτέκτονες στην προσπάθειά τους να σχεδιάσουν ευέλικτους χώρους, οι οποίες περιλαμβάνουν την προσαρμοστικότητα στη δομή, την πολυλειτουργικότητα των αρχιτεκτονικών στοιχείων, την αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών και την συμμετοχή του χρήστη στον προσδιορισμό των αναγκών του.

Η έννοια του **modularity** ή αλλιώς αρθρωτότητα, αποτελεί μια κεντρική έννοια στον σχεδιασμό συστημάτων και προϊόντων. Η βασική του ιδέα είναι ο διαχωρισμός ενός μεγάλου συστήματος σε μικρότερα, αυτόνομα μέρη ή modules, τα οποία μπορούν να λειτουργήσουν ανεξάρτητα, αλλά και να συνεργαστούν για να επιτύχουν έναν κοινό στόχο.

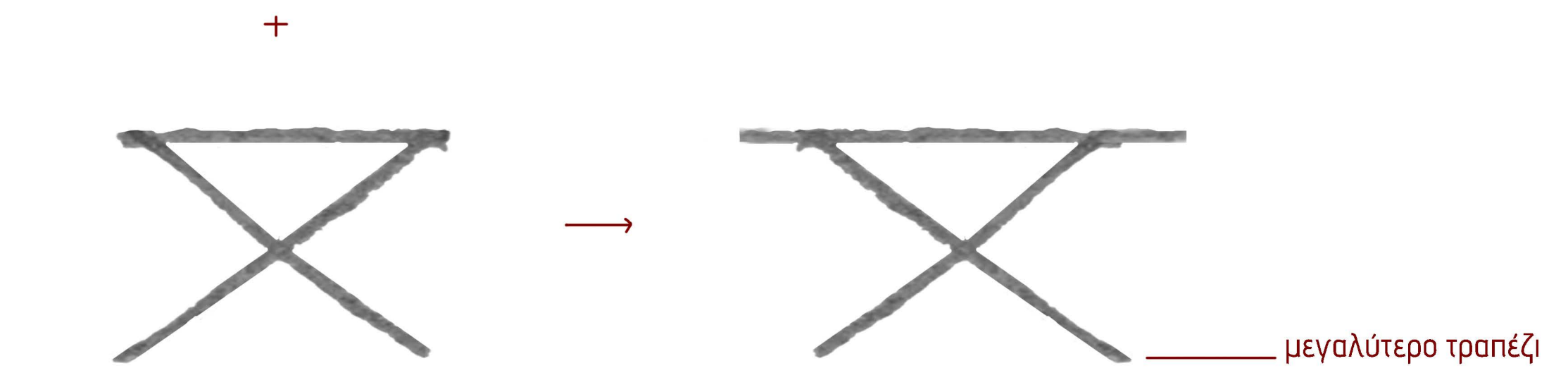
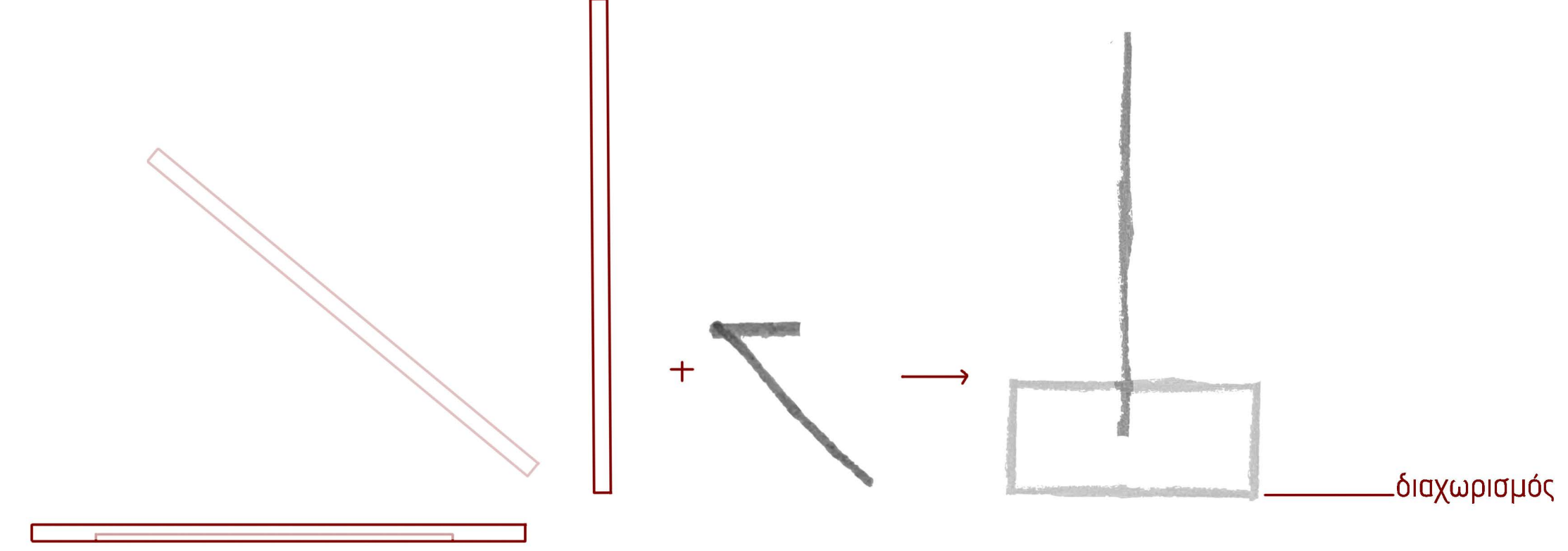
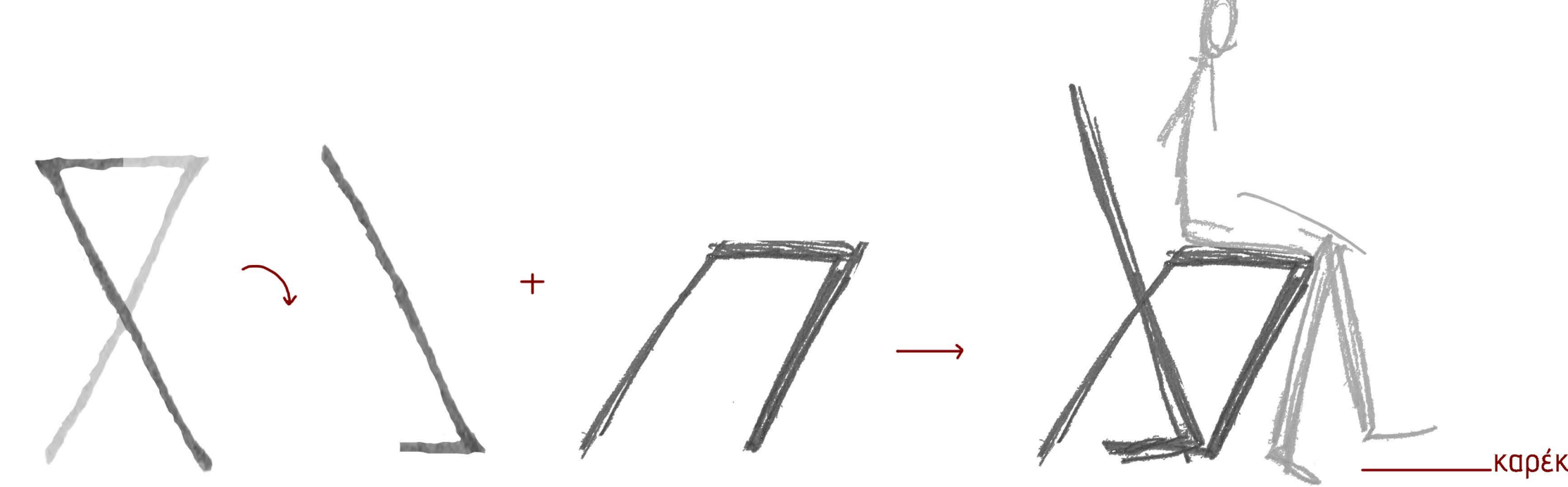
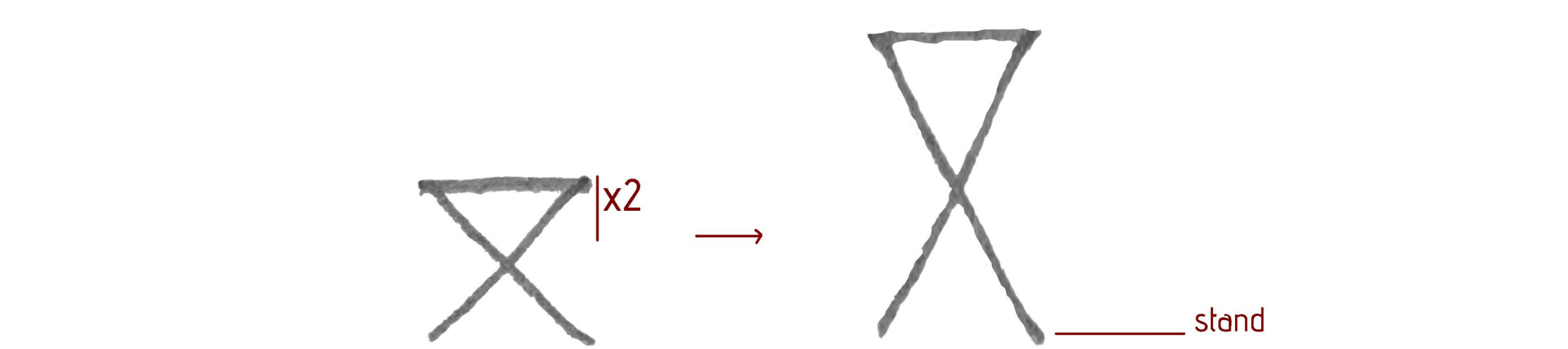
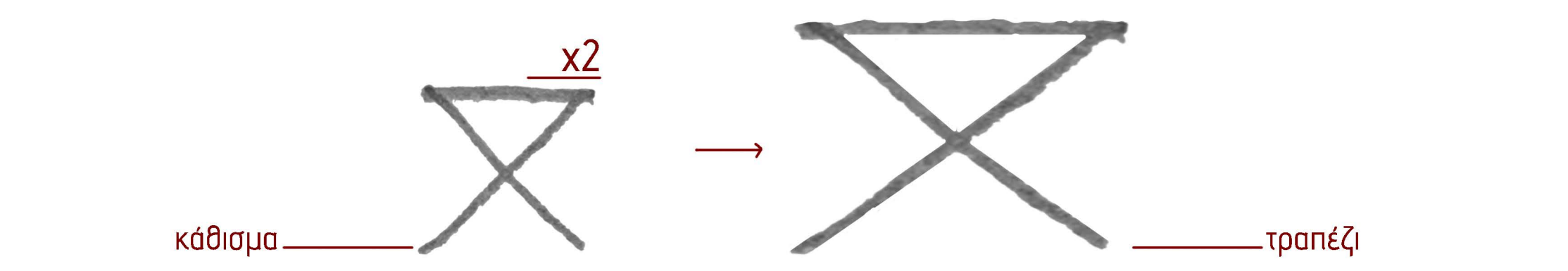
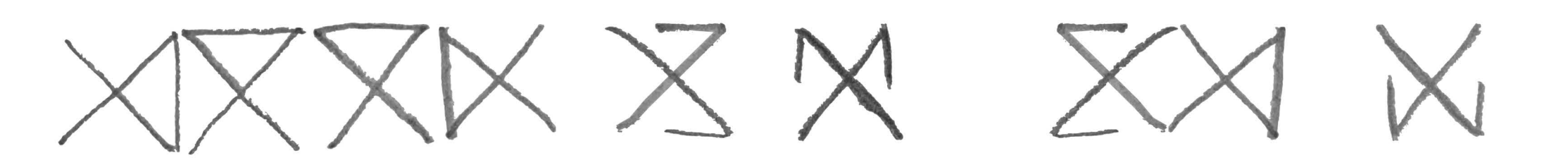
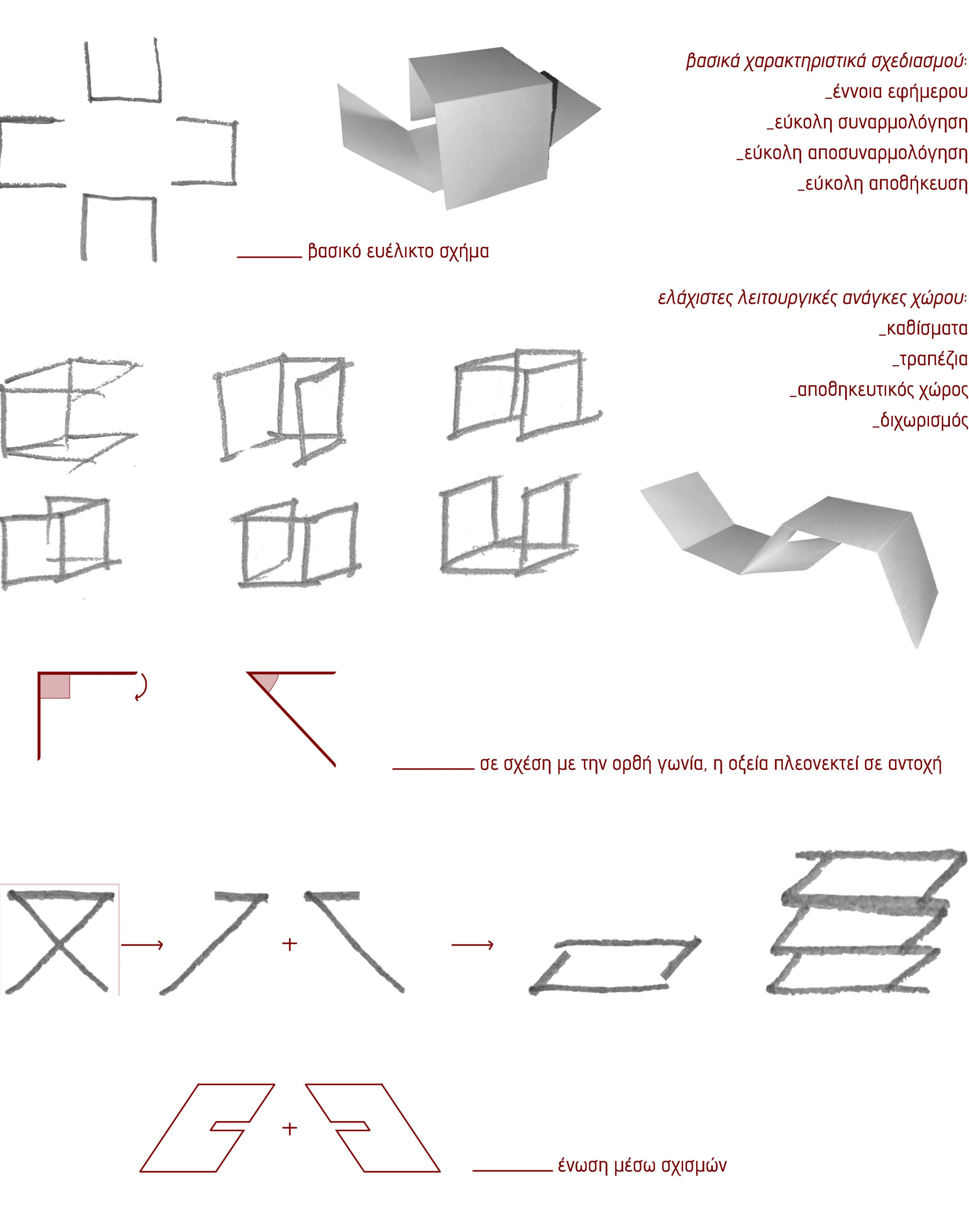
Τα **πολυμορφικά έπιπλα**, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη λειτουργικότητα ευέλικτων χώρων. Μπορούν να λειτουργήσουν ως εργαλεία για την επίτευξη πολλαπλών χρήσεων σε έναν χώρο, προσφέροντας λύσεις για την καλύτερη αξιοποίηση του διαθέσιμου χώρου και τη βελτιστοποίηση της λειτουργικότητας, χρησιμοποιούνται ως αντικατάστατο αρχιτεκτονικών στοιχείων και επιτρέπουν την αναδιάρθρωση και προσαρμογή του χώρου ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών.

Οι συνθήκες της **σύγχρονης εποχής** οδηγούν τους χρήστες σε νέες ανάγκες και λειτουργίες με αποτέλεσμα την αυξανόμενη απαίτηση της αξιοποίησης ευέλικτων χώρων. Το γεγονός αυτό οδηγεί στην αναζήτηση νέων σχεδιαστικών τεχνικών από τους αρχιτέκτονες, οι οποίοι στρέφονται σε λύσεις, μέρος των οποίων αφορούν τον εσωτερικό αρχιτεκτονικό εξοπλισμό, δηλαδή τα μη κινητά στοιχεία. Σήμερα, η αρχιτεκτονική έχει γίνει τόσο πολυσύνθετη και τεχνολογικά επηρεασμένη, που είναι σχεδόν αδύνατο ο αρχιτέκτονας να σχεδιάσει ένα κτίριο χωρίς να λάβει υπόψη του την επίπλωσή του.

Ένα πεδίο εφαρμογής των παραπάνω αποτελούν οι **εφήμερες χρήσεις** του χώρου, δηλαδή λειτουργίες με προσωρινό χαρακτήρα, για τις οποίες συχνά απαιτούνται εγκαταστάσεις οι οποίες χαρακτηρίζονται από ευκολία και ταχύτητα στη χρήση και την αποθήκευσή τους αλλά και ευελιξία στην μορφή τους.

Με αφορμή, λοιπόν, αυτούς τους προβληματισμούς επιχειρήθηκε ο σχεδιασμός των παρακάτω πολυμορφικών επίπλων, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις σύγχρονες ανάγκες για ευελιξία και προσαρμοστικότητα. Για την διερεύνηση της αποδοτικής λειτουργικότητάς τους, εφαρμόζονται σε έναν επιλεγμένο πολυχώρο.

_πορεία σύλληψης ιδέας



Σχεδιάζοντας για το εφήμερο: Εφαρμογή πολυμορφικών επίπλων στο χώρο

Εμμανουέλα Κουμπιά

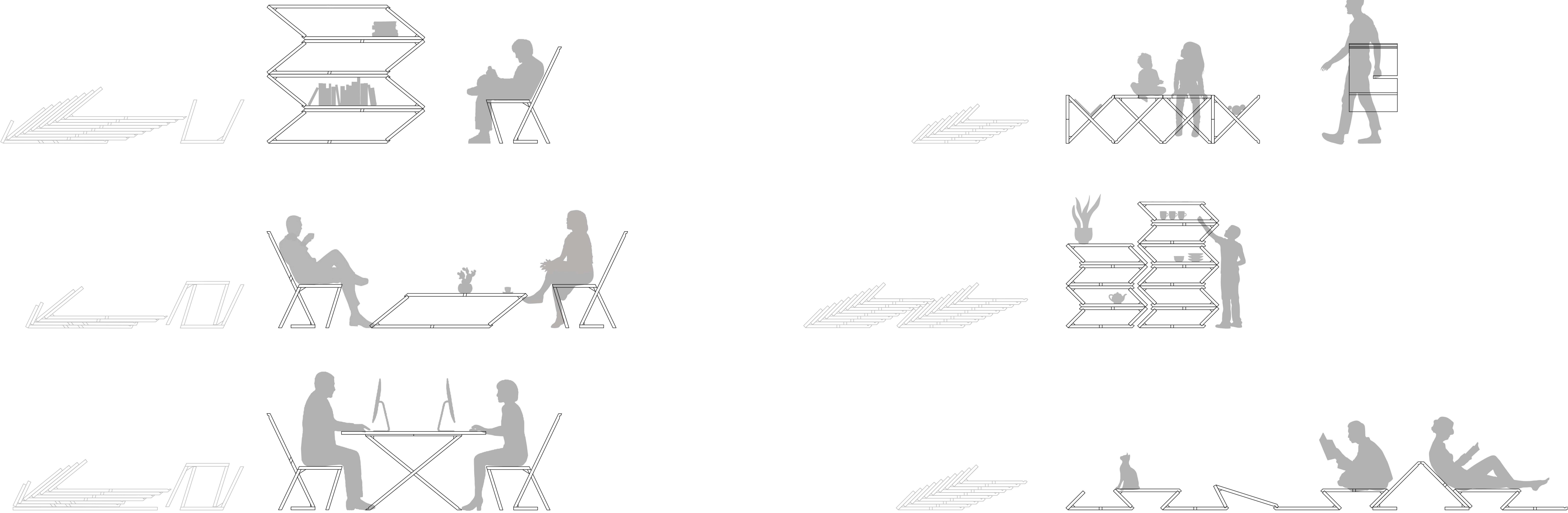
Επιβλέπων: Αλέξανδρος Βαζάκας

_σύνθεση

	πίσω όψη	πλάγια όψη	μπροστινή όψη	συνδυασμός χιαστί (χ)	συνδυασμός εγκοπών (ε)	προσθετικός συνδυασμός (π)
<div>_1</div> <div>βασικά στοιχεία</div>						
<div>_2</div>						
<div>_3</div>						
<div>_4</div> <div>συμπληρωματικά στοιχεία (εξαρτήματα)</div>						
<div>_5</div>						

κλίμακα 1:10

σενάρια συνδυασμών

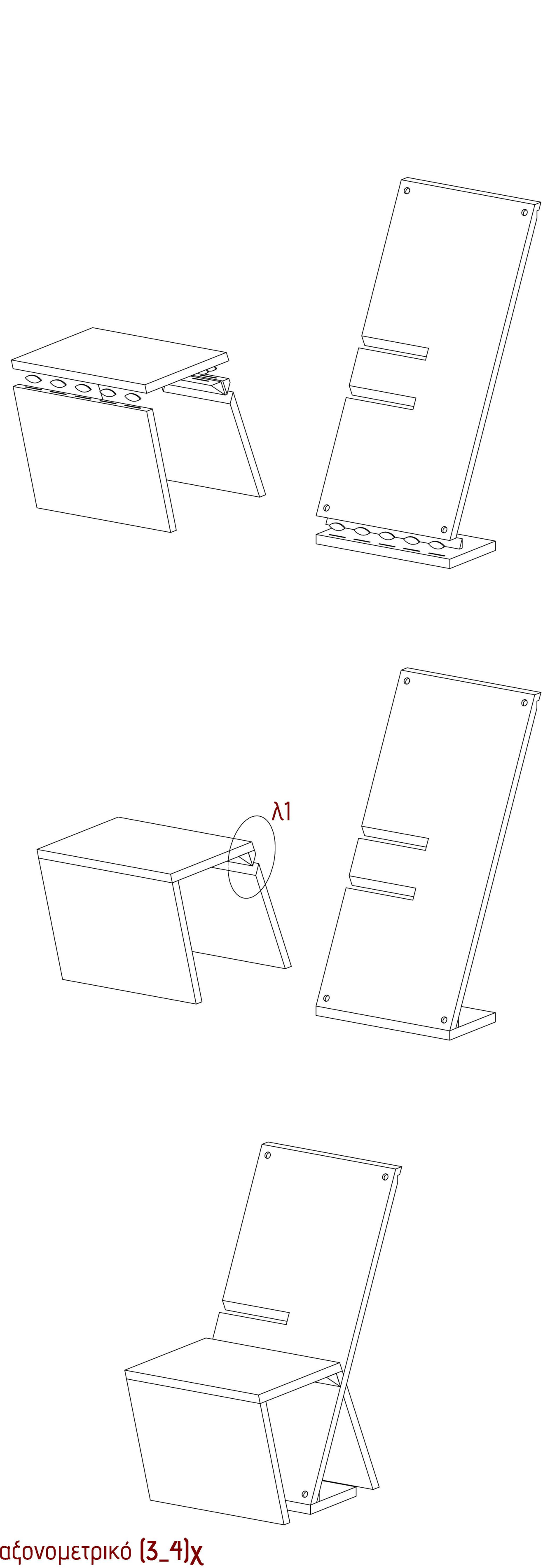


Σχεδιάζοντας για το εφήμερο: Εφαρμογή πολυμορφικών επίπλων στο χώρο

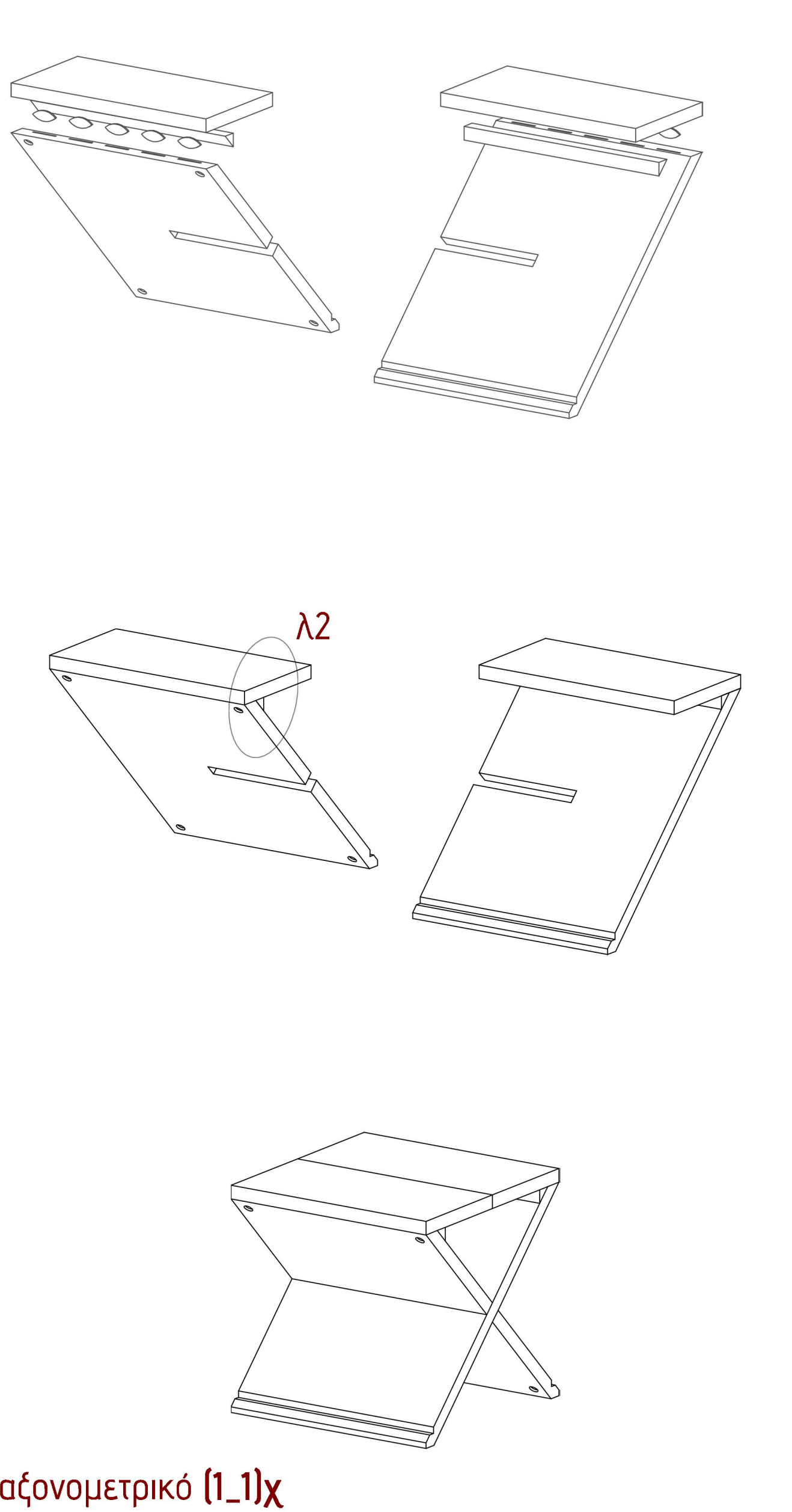
Εμμανουέλα Κουμπιά

Επιβλέπων: Αλέξανδρος Βαζάκας

_υλοποίηση



φωτογραφίες κατασκευής (3_4)χ



φωτογραφίες κατασκευής 1_1

_επιλογή υλικού

Ως υλικό της κατασκευής επιλέχθηκε το **ξύλο**. Εδώ και χιλιάδες χρόνια, το ξύλο υπερτερεί σε επιδόσεις, κατασκευή και εμφάνιση έναντι πολλών άλλων υλικών. Βασικά του πλεονεκτήματα αποτελούν η ευχάριστη εμφάνιση, η «ζεστασιά» στην αφή, η δύναμη και η ανθεκτικότητα. Διαθέτει πολύ καλή αναλογία βάρους-αντοχής, είναι εύκολο στην επεξεργασία με μια μεγάλη ποικιλία εργαλείων και εργαλειομηχανών, παρέχει ευκολότερη σύνδεση με άλλα κομμάτια ξύλου ή άλλα υλικά σε σχέση με κάθε άλλο υλικό κατασκευής, γρήγορο φινιρίσμα καθώς και βελτίωση της φυσικής εμφάνισης (βερνίκι, βαφή). Είναι διαθέσιμο σε μεγάλες ποσότητες ακόμα και σε τοπική κλίμακα, έχει σχετικά χαμηλό κόστος προμήθειας και τέλος είναι ανανεώσιμο υλικό.

Ειδικότερα, το **κόντρα πλακέ** (ή αντικολητό) είναι ένα συγκολλημένο προϊόν ξύλου που αποτελείται από μονό αριθμό στρωμάτων (ξύλοφυλλα) του οποίου οι ίνες των διαδοχικών συγκολλημένων ξυλό-φυλλων σχηματίζουν γωνία 90 μοιρών. Αυτή η εναλλασσόμενη τοποθέτηση των στρωμάτων είναι που προσδίδει αντοχή και ομοιομορφία στις ιδιότητες του υλικού. Όσο περισσότερες οι στρώσεις τόσο πε-ρισσότερη η αντοχή. Ο αριθμός των φύλλων είναι συνήθως 3, 5, 7 και μεγαλύτερος, ενώ η μεσαία στρώση (πυρήνας) μπορεί να αποτελείται και από συγκολλημένους πηγείς πριστής ξυλείας. Το ξύλο πρέπει να είναι απαλλαγμένο από στέλεις όπως ρόζοι, ώστε να διασφαλίζεται η ομαλή επιφάνεια. Τα πιο συνηθισμένα είδη ξύλων από τα οποία κατασκευάζεται το αντικολητό είναι η σημύδα, η οξιά, ο φράζος, η βελανιδιά, το πεύκο και η καρυδιά.

Το κόντρα πλακέ στο τέλος της ζωής του, αν δεν έχει εμποτιστεί με χημικά ή έχουν χρησιμοποιηθεί συνθετι-κές κόλλες με βάση τη φαινόλη, ακολουθεί την ίδια πορεία με το φυσικό ξύλο, ανακυκλώνεται κανονικά, χρησιμοποιείται σε καύση για παραγωγή ενέργειας ή για παραγωγή πρώτης ύλης.

Το χρησιμοποιημένο κόντρα πλακέ ή τα απορρίμματα κατά την διαδικασία επεξεργασίας του, μετατρέπονται σε νιφάδες και χρησιμοποιούνται εκ νέου στην κατασκευή μορσιανίδων, κομποστοποιούνται ή αποτεφρώνονται ανακτώντας την περιεχόμενη ενέργεια τους.

_περιγραφή κατασκευαστικής διαδικασίας

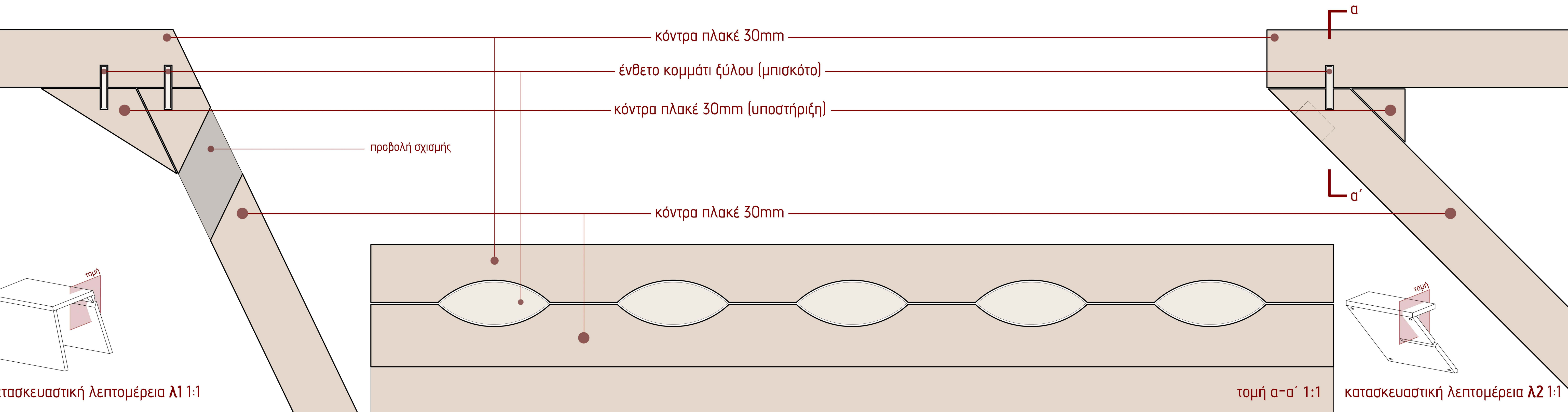
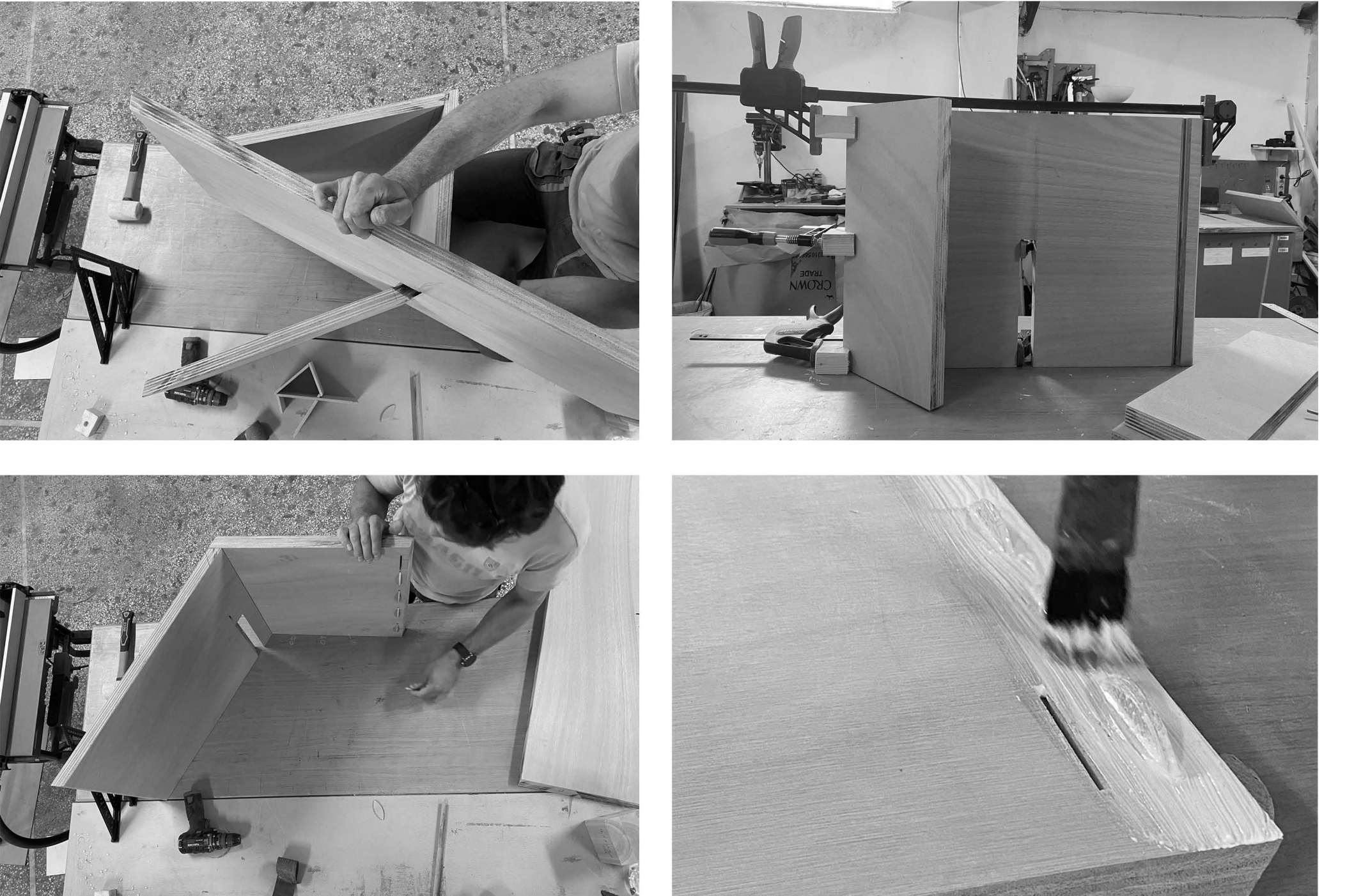
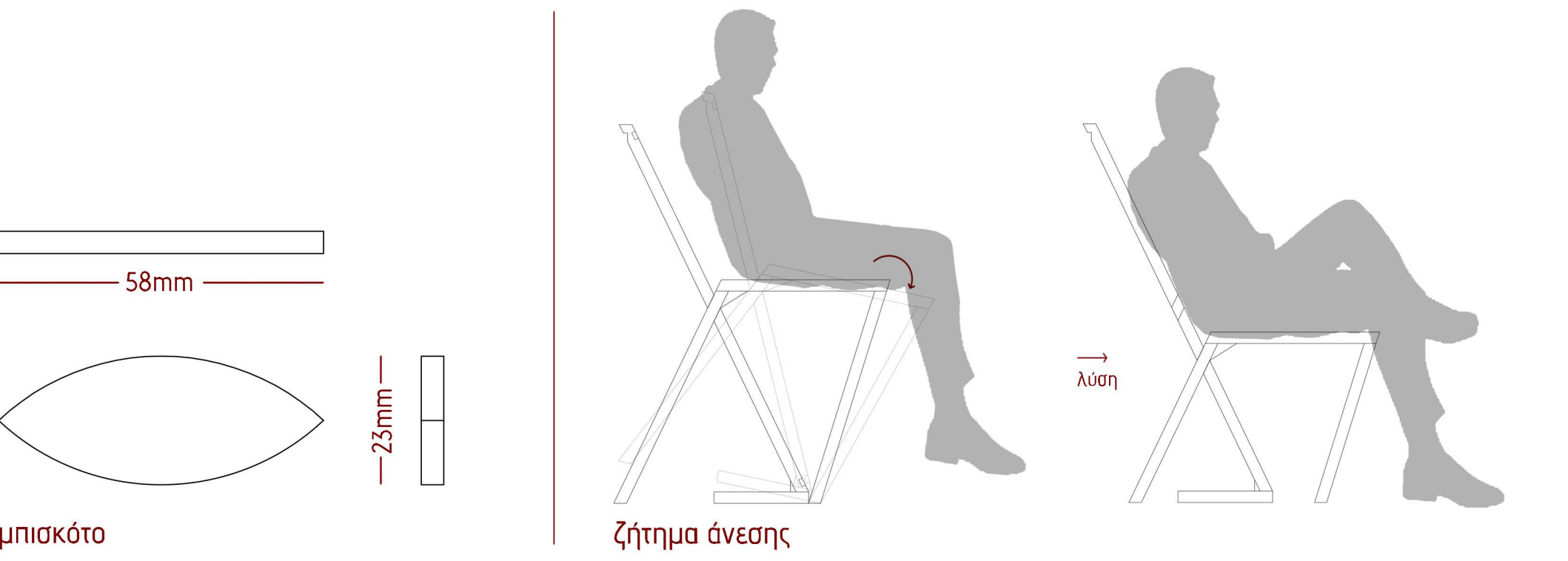
Με βάση τις μακέτες εργασίας σε 1:5, για την κατασκευή σε κλίμακα 1:1, επιλέχθηκαν δύο συνδυασμοί που αντιπροσωπεύουν κατασκευαστικά όλες τις ενώσεις. Το σκαμπό (1_1)χ, το οποίο αποτελείται από δύο κομμάτια 1 και την καρέκλα (3_4)χ η οποία αποτελείται από ένα κομμάτι 3 και ένα εξάρτημα 4.

Αρχικά, προμηθεύτηκα τα κομμάτια ξύλου κόντρα πλακέ θαλάσσης από πολυκατάστημα εργαλείων, κομμένα στις επιθυμητές γενικές διαστάσεις. Στη συνέχεια, σε συνεργασία με τον μαραγκό, μετρήσαμε κάθε κομμάτι ξεχωριστά χαράσσοντας πάνω τους με μολύβι όλες τις κοπές που χρειάζονται. Εφόσον επαληθεύσαμε ότι οι μετρήσεις είναι σωστές, ξεκίνησε η διαδικασία κοπής με τη χρήση δισκοπρίνου πάγκου.

Για τη κατασκευή των κομματιών 1, χρειάστηκε να μετατοπιστεί ο άξονας του δισκοπρίνου κατά 45 μοίρες, καθώς όλες οι εγκοπές η σχισμή και τα κοψίματα που χρειαζόνταν είναι υπό κλίση 45 μοιρών από τον κάθετο άξονα. Μετά την επιτυχή κοπή όλων των επιφανειών, σειρά είχε η ένωση τους. Καθώς η κατασκευή έχει οριστεί να είναι εξ ολοκλήρου από ξύλο, χωρίς δηλαδή μεταλλικά στοιχεία ή βίδες, για όλες τις ενώσεις χρησιμοποιήθηκαν ένθετα κομμάτια ξύλου (μπισκότα) σε οβάλ σχήμα διαστάσεων 58mm x 23mm. Για την εισχώρηση των μπισκότων, έγιναν εσοχές και στις δύο επιφάνειες, με τη χρήση μικρότερου ηλεκτρικού δισκοπρίνου, και στη συνέχεια κολλήθηκαν μαζί με τις επιφάνειες με ξυλόκολλα. Η αποδοτικότητα της ξυλόκολλας αυξάνεται αναλογικά με την πίεση των επιφανειών και γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιήθηκαν σφικτήρες κάθετα του άξονα συγκόλλησης.

Η κατασκευή των κομματιών 3 και 4, έγινε με παρόμοιο τρόπο με του 1, με μόνη διαφορά τις αλλαγές κλίσεων του δισκοπρίνου. Κατά την ολοκλήρωση της καρέκλας (3_4)χ, έγινε αντιληπτό το σχετικά μεγάλο ύψος του καθίσματος, προερχόμενο από το ύψος σχισμής του κομματιού 3, και σε συνδυασμό με την απότομη κλίση της κάθετης επιφάνειας έκανε την χρήση της καρέκλας μη βολική. Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, έγινε μια δεύτερη σχισμή χαμηλότερα στο κομμάτι 3 και αφαιρέθηκε ύψος από τις κάθετες επιφάνειες του κομματιού 4 (εικόνες πριν-μετά).

Τέλος, όλα τα κομμάτια ζυθθηκαν με γυαλόχαρτο και περάστηκαν με άχρωμο απορροφητικό υλικό με βάση το νερό το οποίο προσδίδει αντοχή στην υγρασία χωρίς να προσθέτει πάχος.

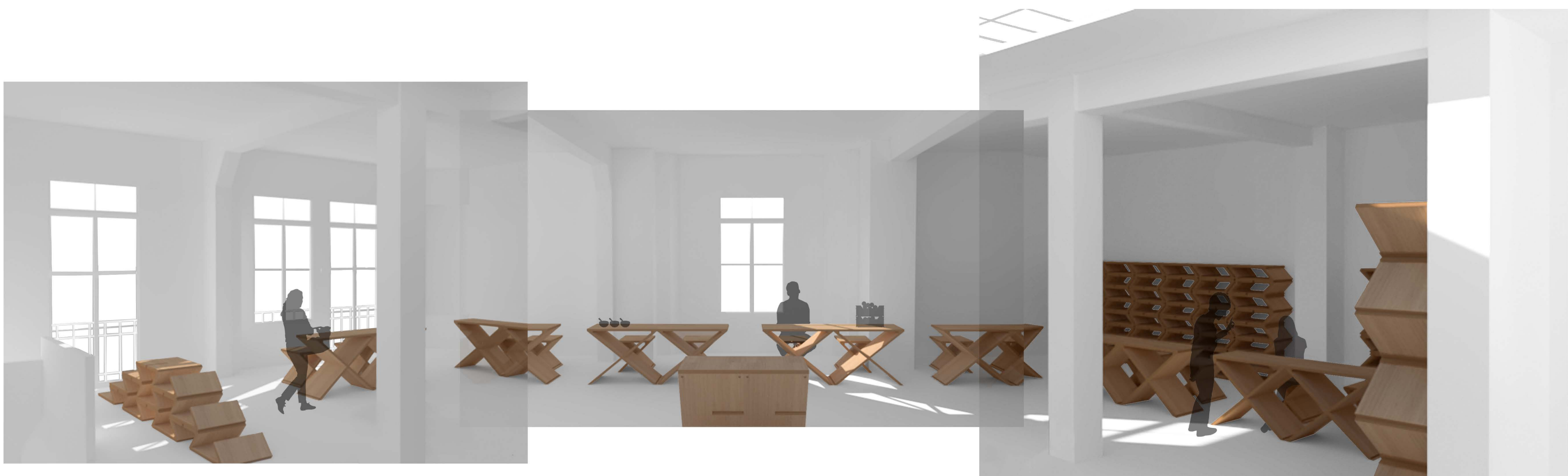
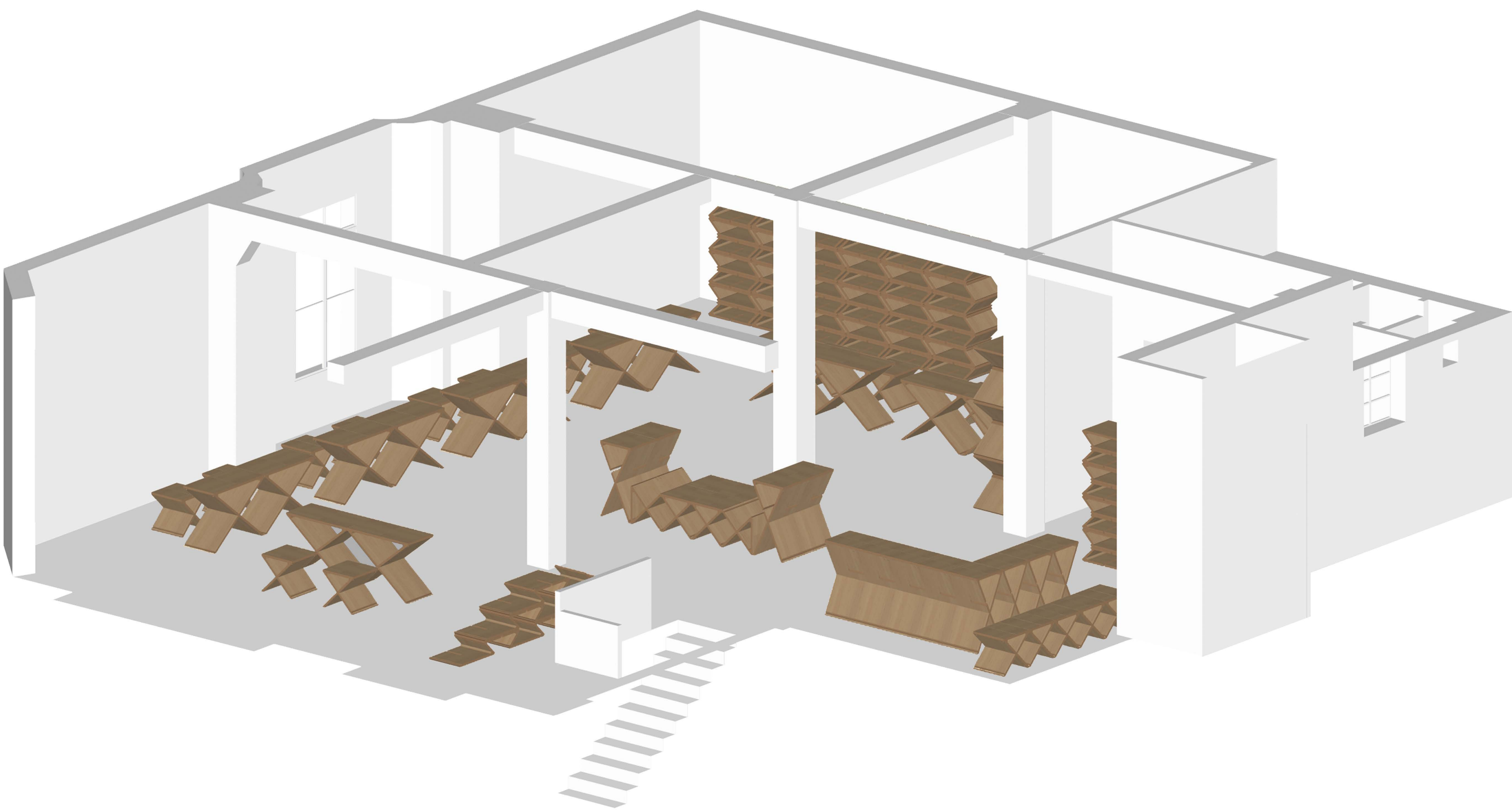
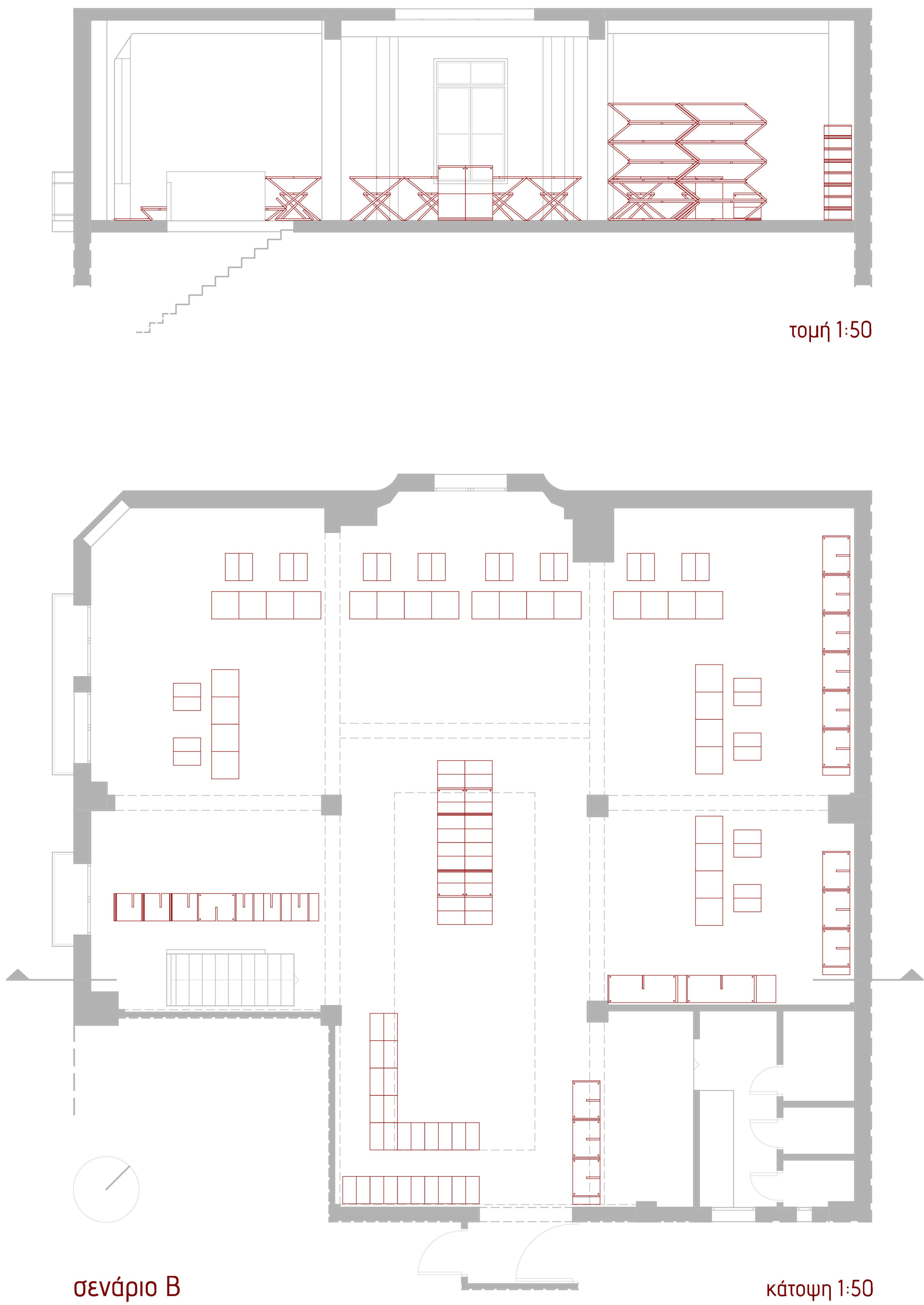
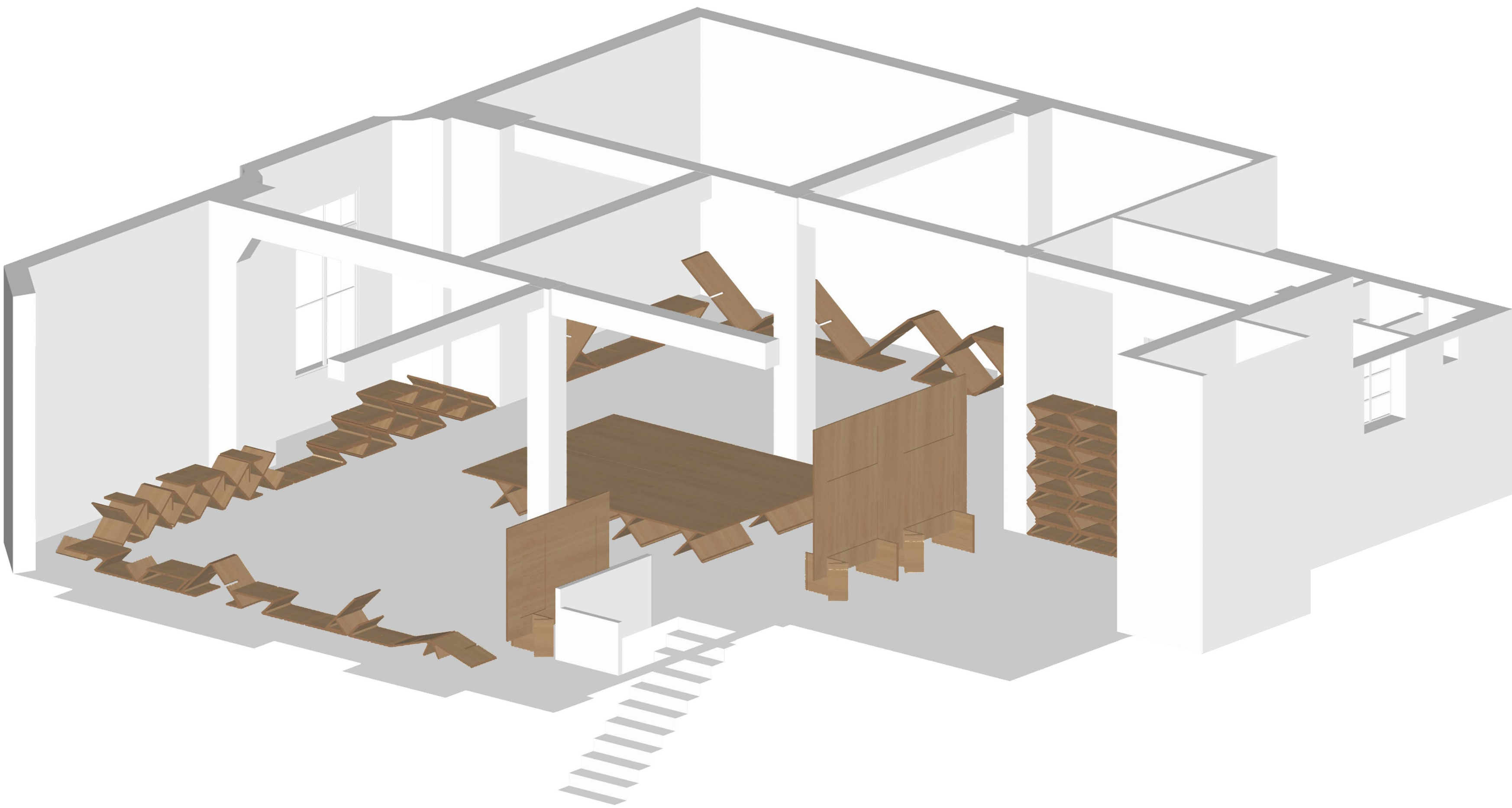
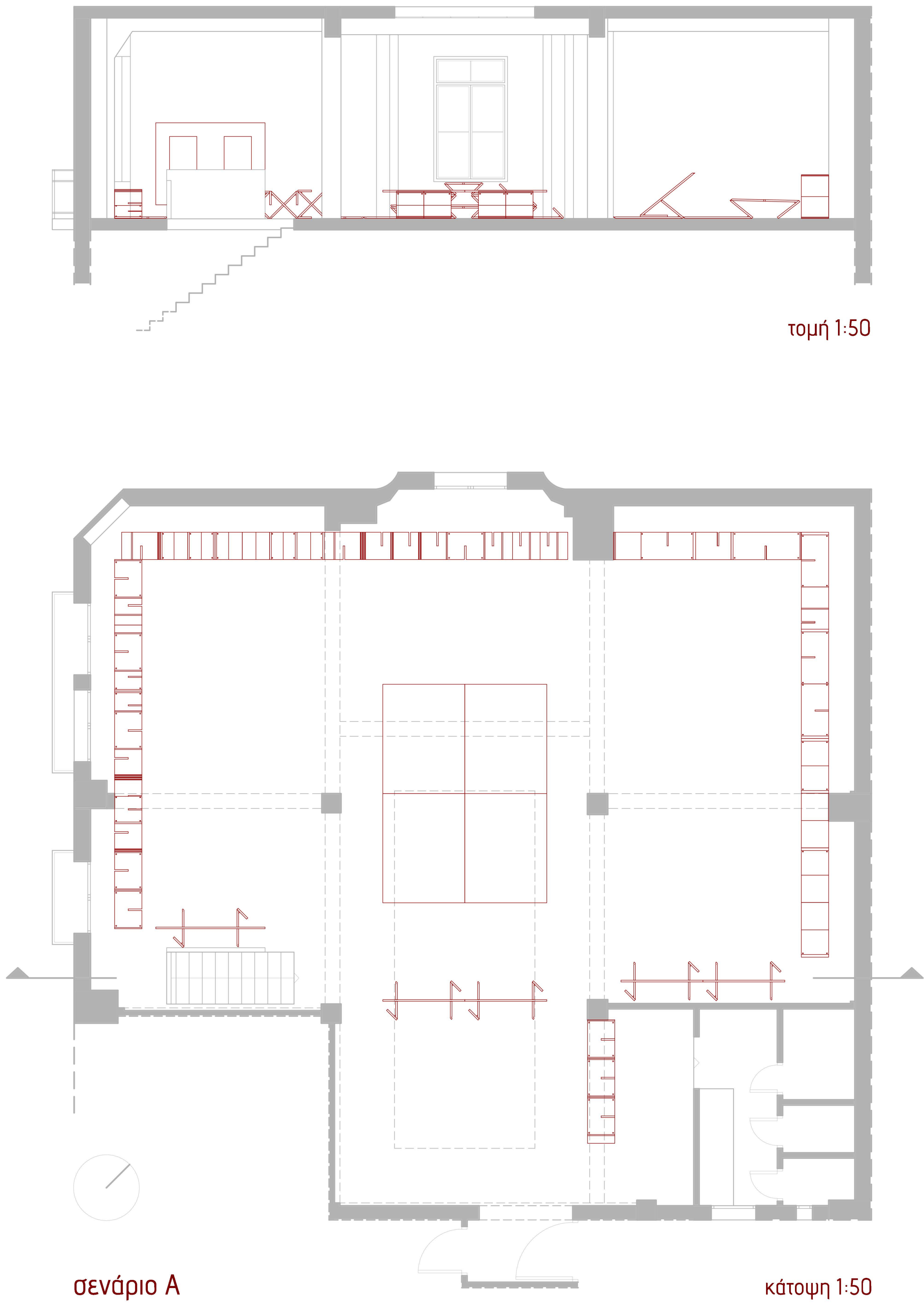


Σχεδιάζοντας για το εφήμερο: Εφαρμογή πολυμορφικών επίπλων στο χώρο

Ερμανουέλα Κουμπιά
Επιβλέπων: Αλέξανδρος Βαζάκας

_εφαρμογή

_εκθεσιακός χώρος: pop-up events, καλλιτεχνικές εκθέσεις,
εκθεσιακά περίπτερα, pop-up markets

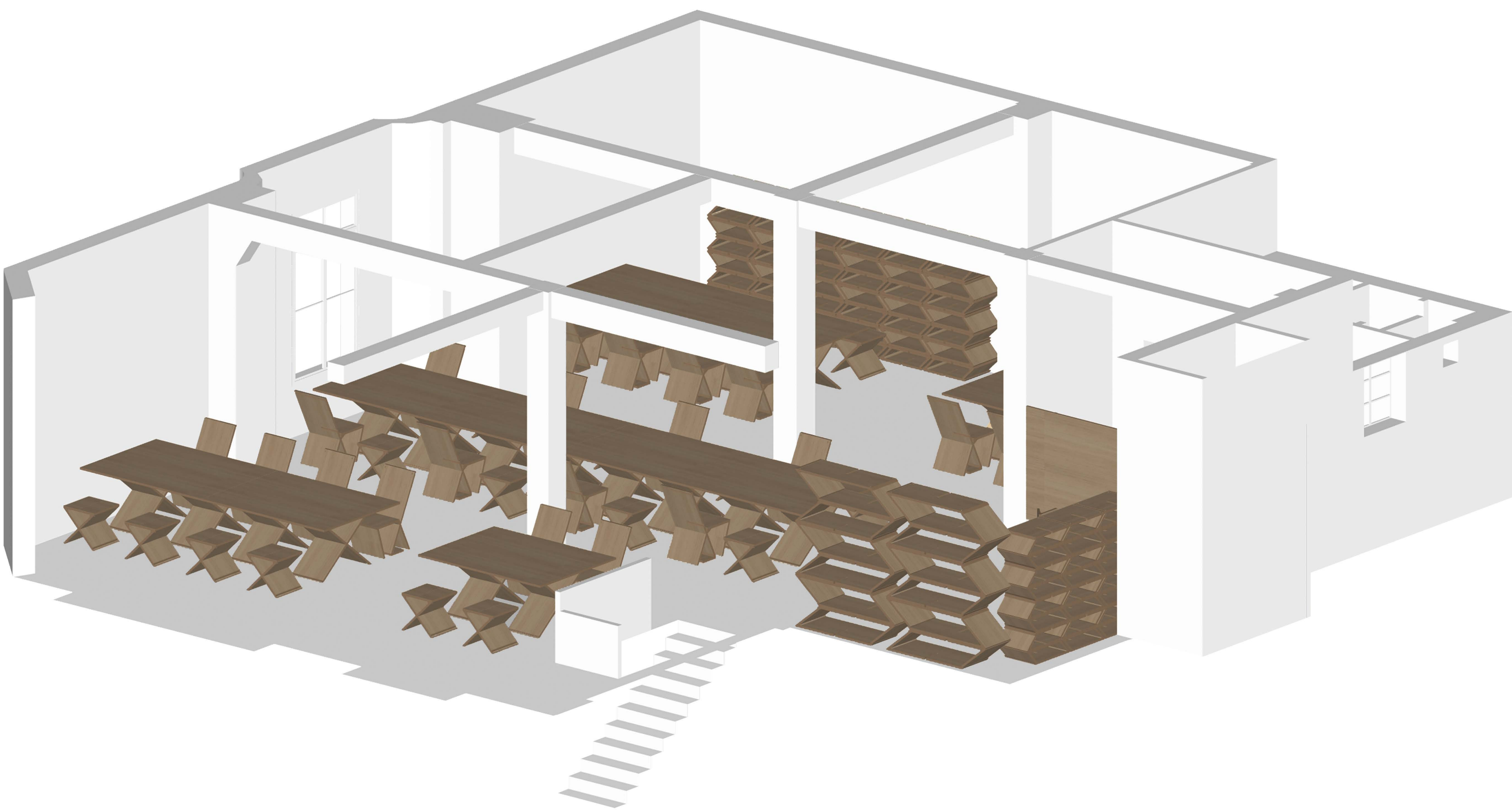
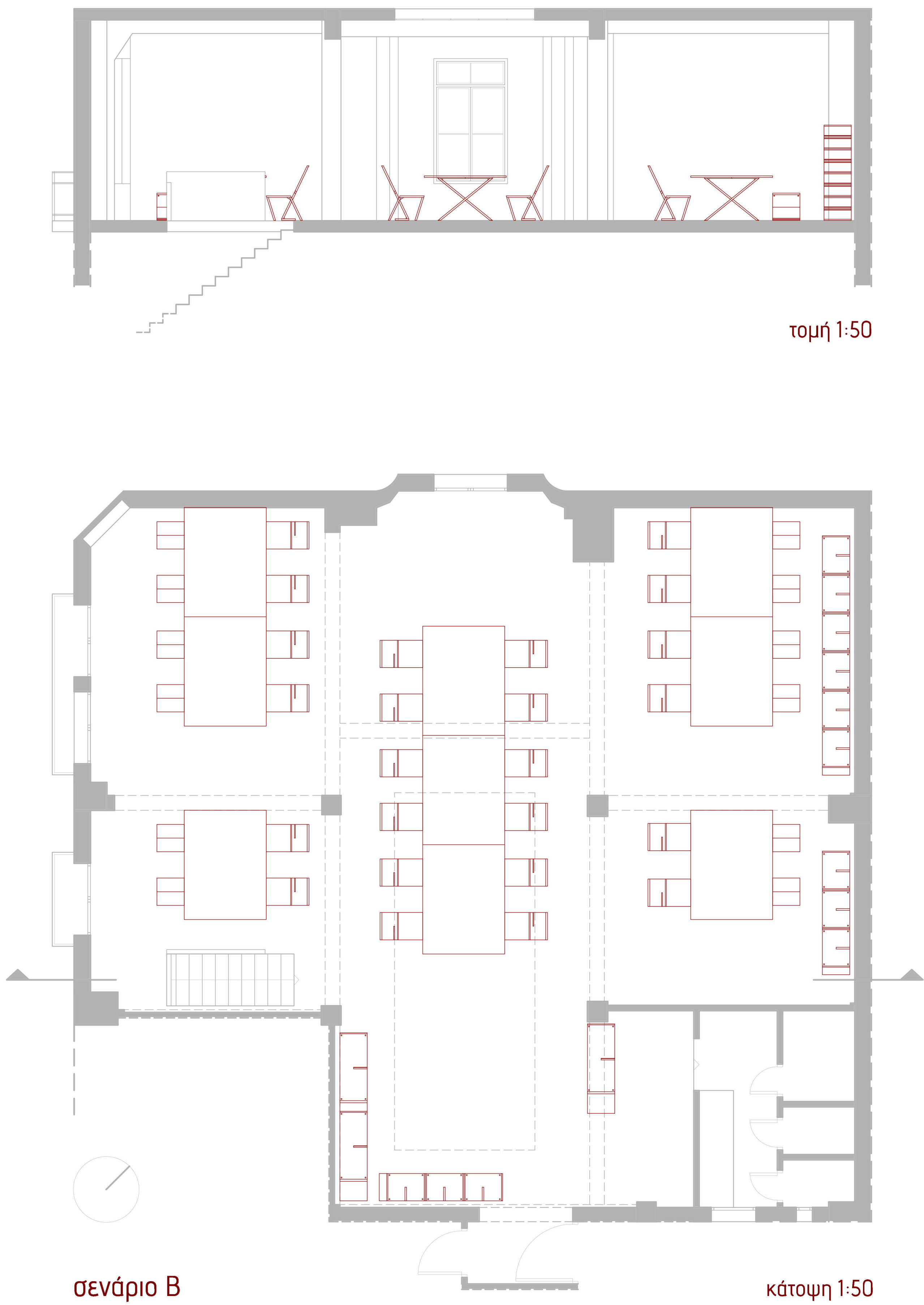
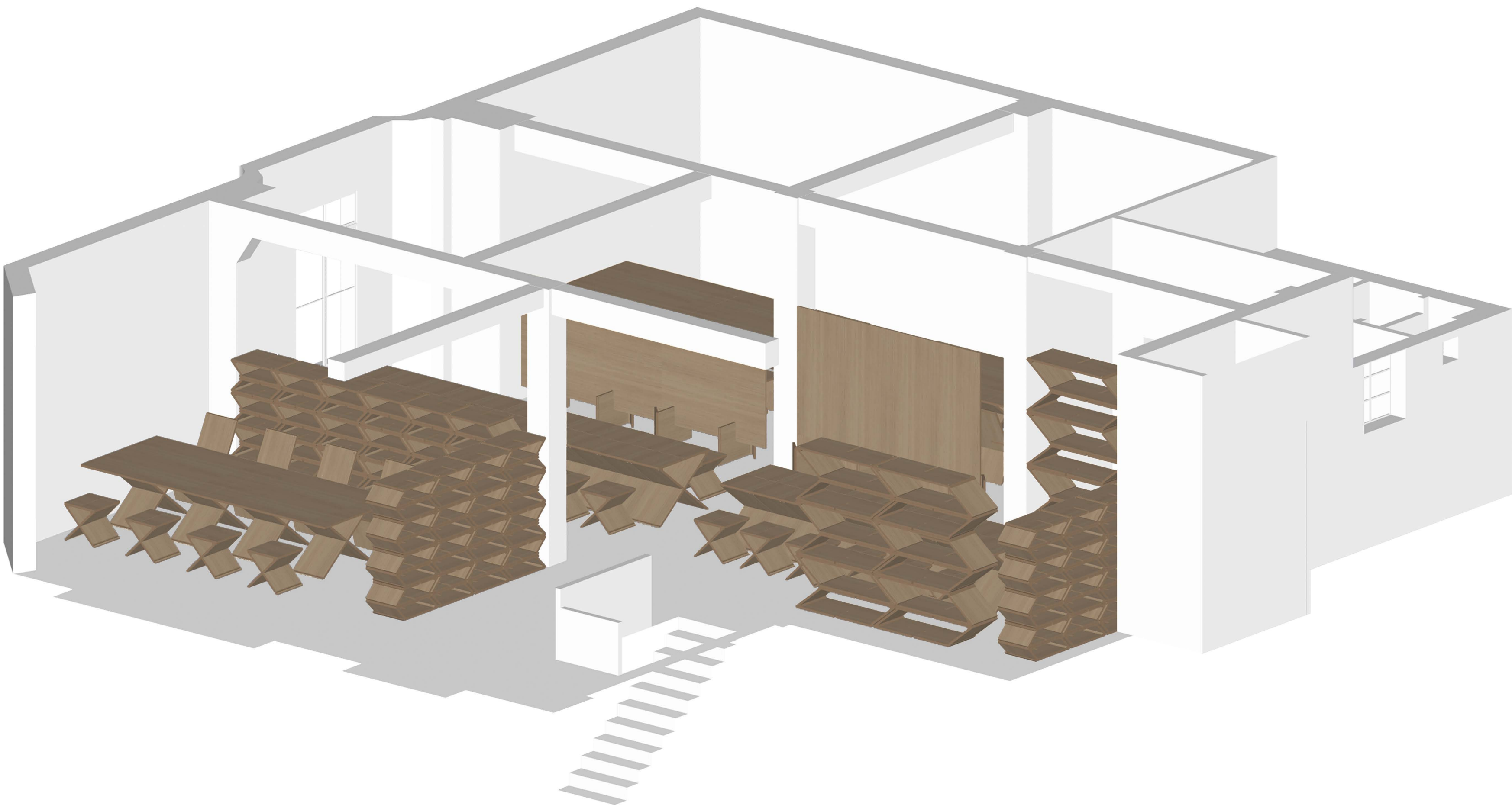
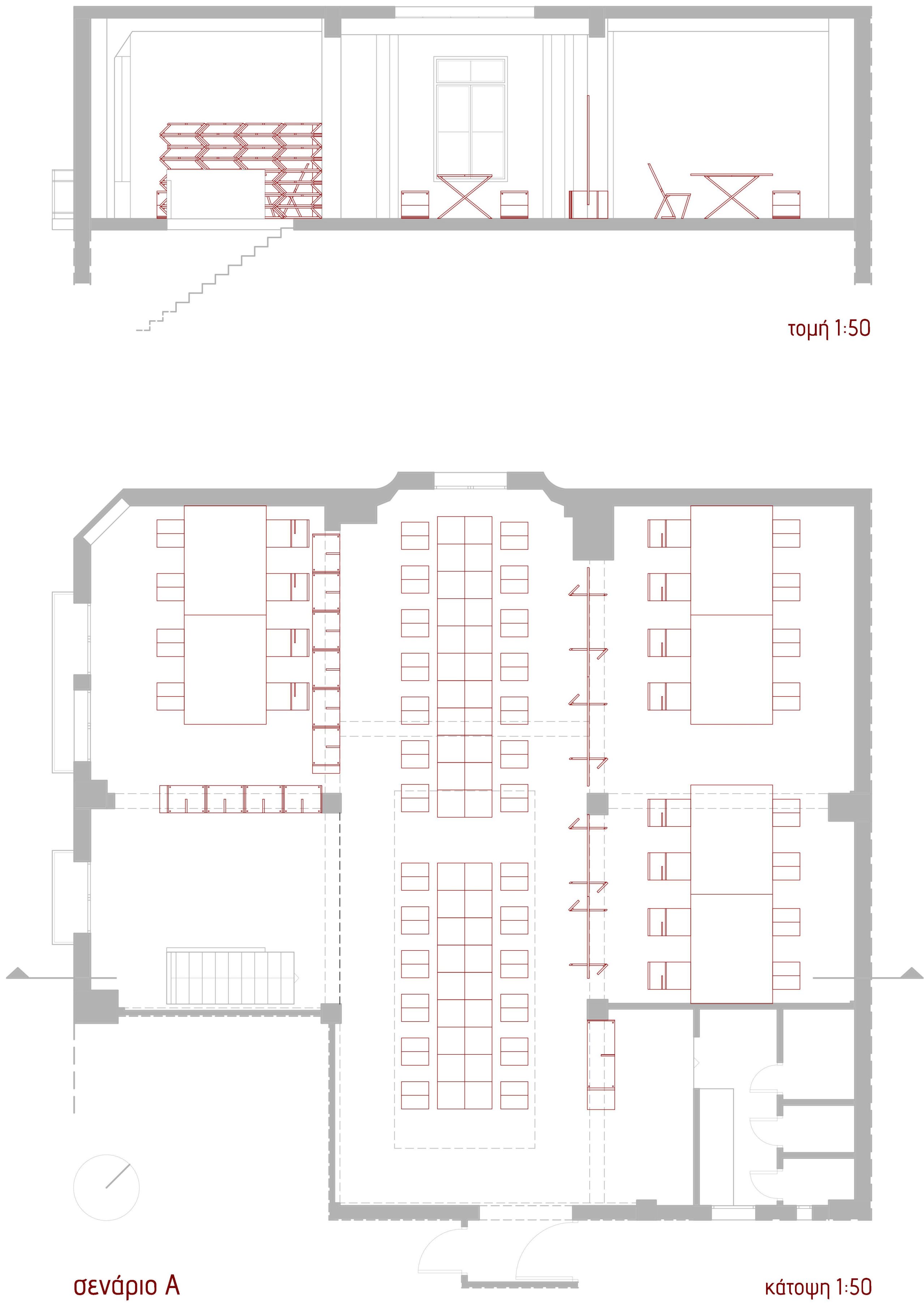


Σχεδιάζοντας για το εφήμερο: Εφαρμογή πολυμορφικών επίπλων στο χώρο

Εμμανουέλα Κουμπιά
Επιβλέπων: Αλέξανδρος Βαζάκας

_εφαρμογή

_εργασιακός χώρος: αναγνώστηριο, προσωρινά workshops, meetings, maker space, χώρος ερασίας για digital nomads

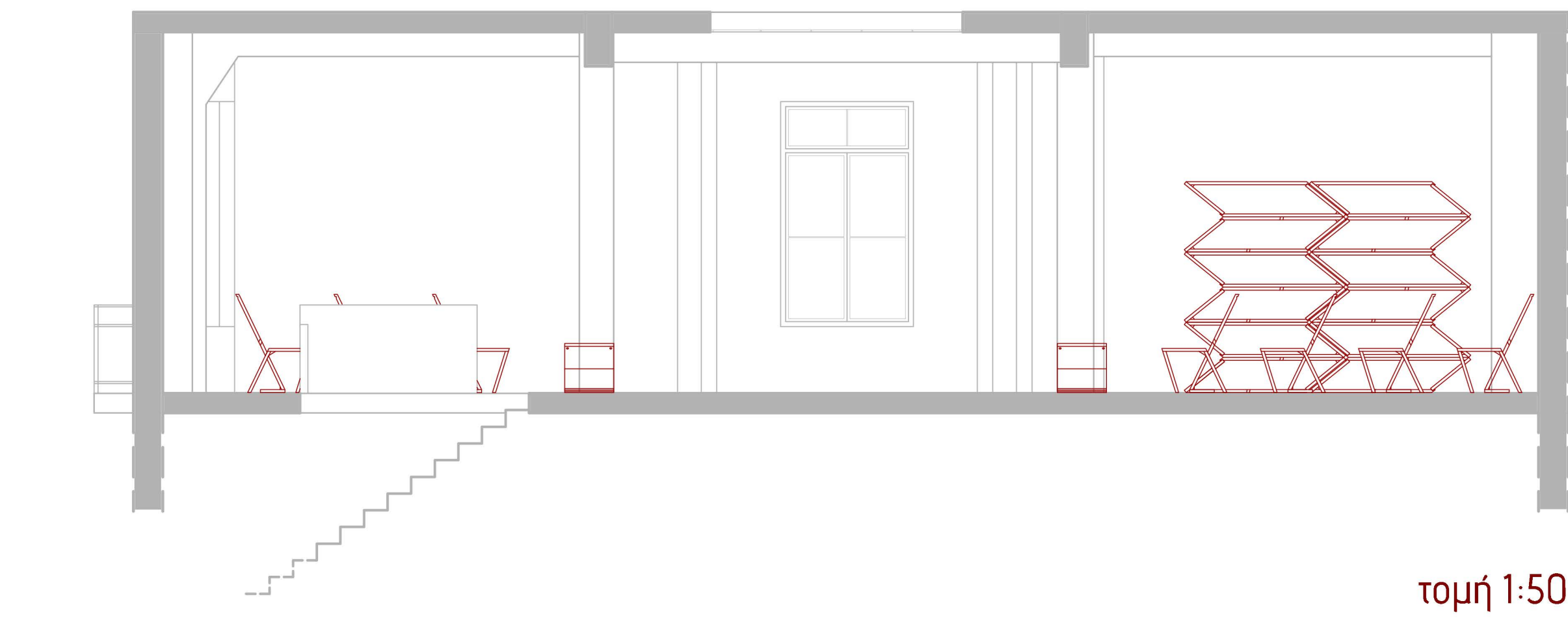


Σχεδιάζοντας για το εφήμερο: Εφαρμογή πολυμορφικών επίπλων στο χώρο

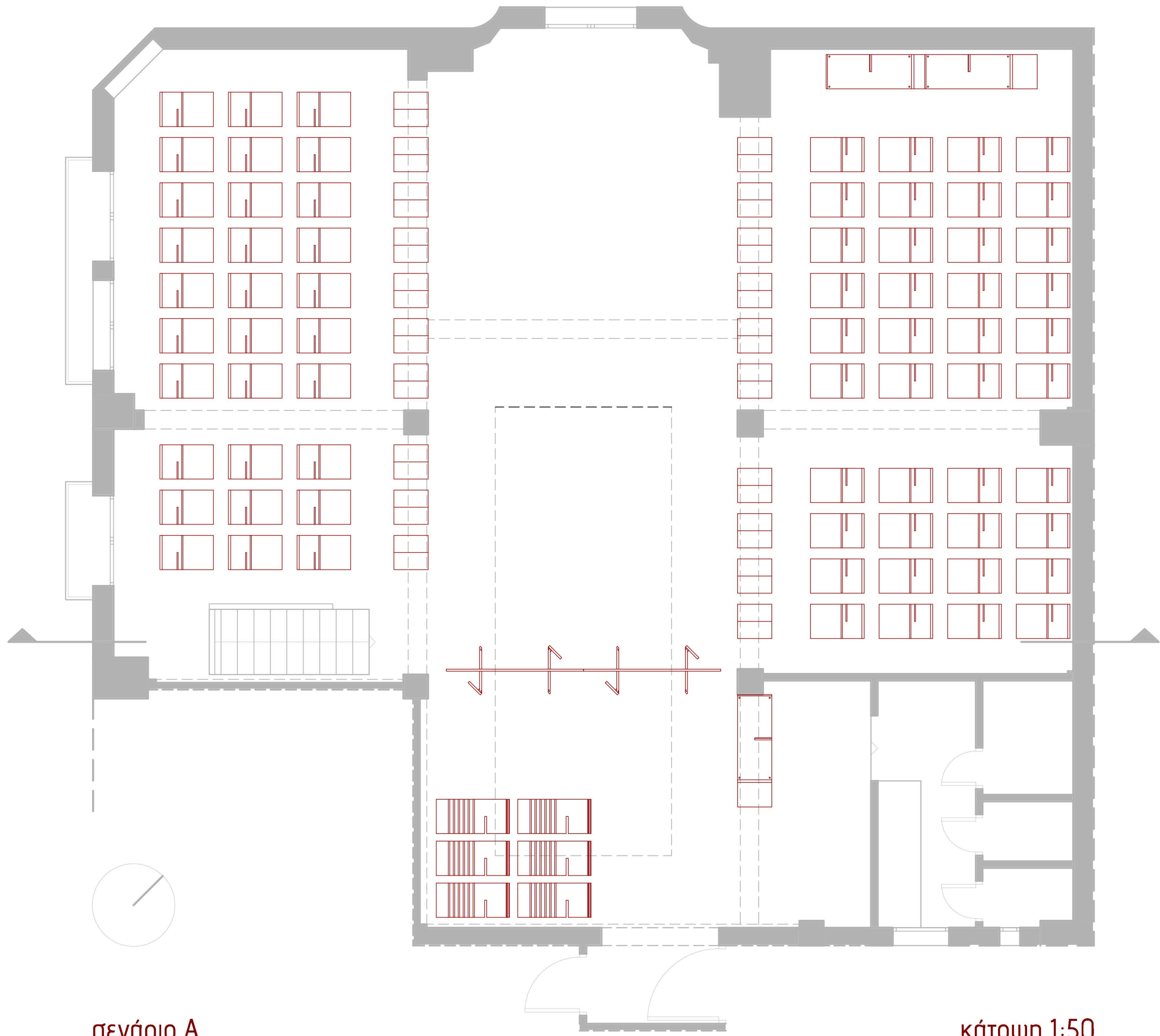
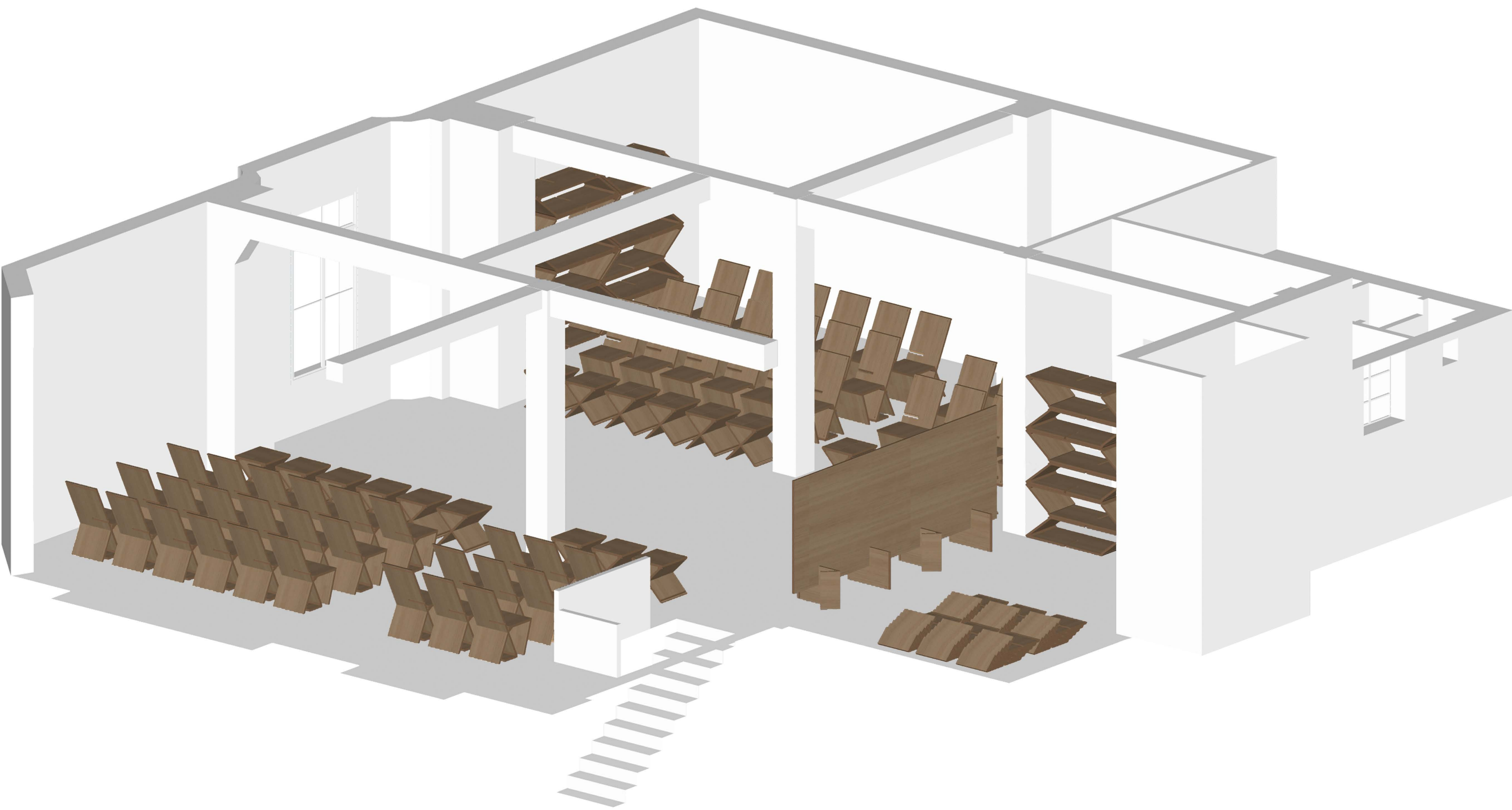
Εμμανουέλα Κουμπιά
Επιβλέπων: Αλέξανδρος Βαζάκας

_εφαρμογή

_χώρος εκδηλώσεων: θεατρικές παραστάσεις, παρουσιάσεις έργων,
stand up comedy, fashion shows

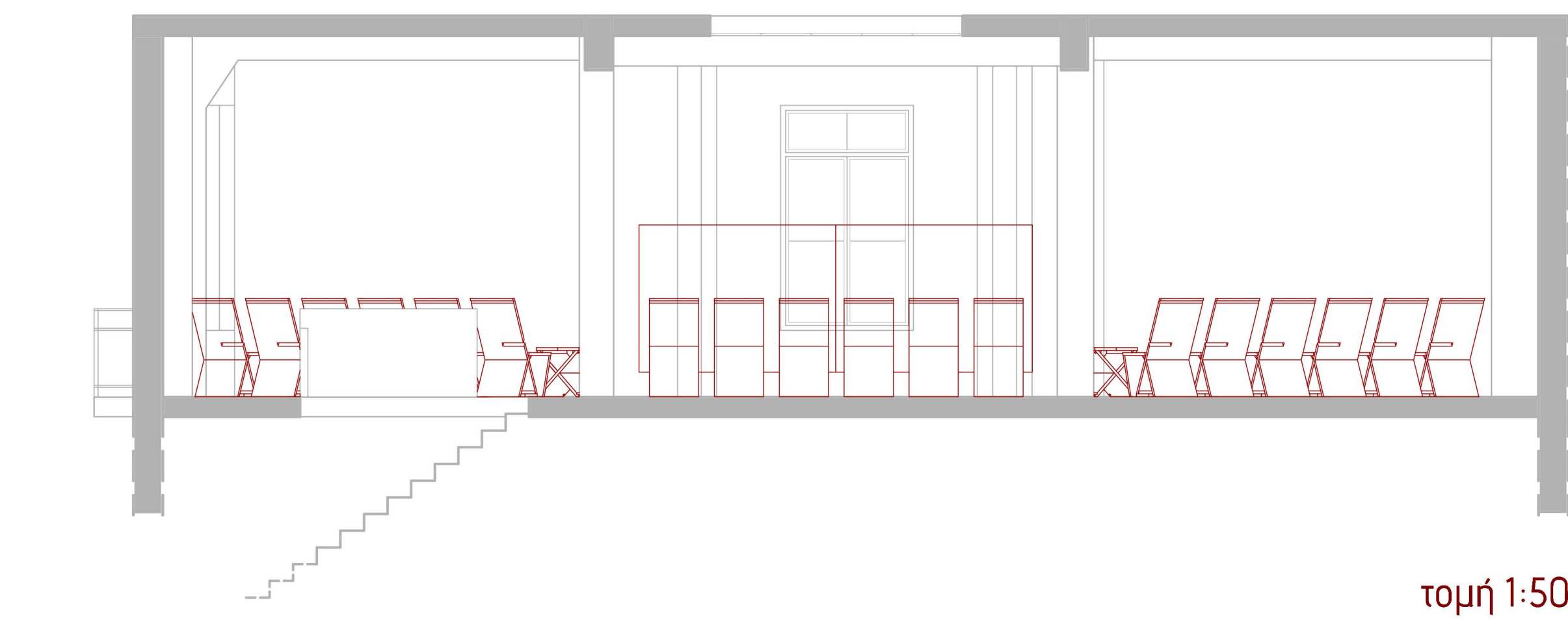


τομή 1:50

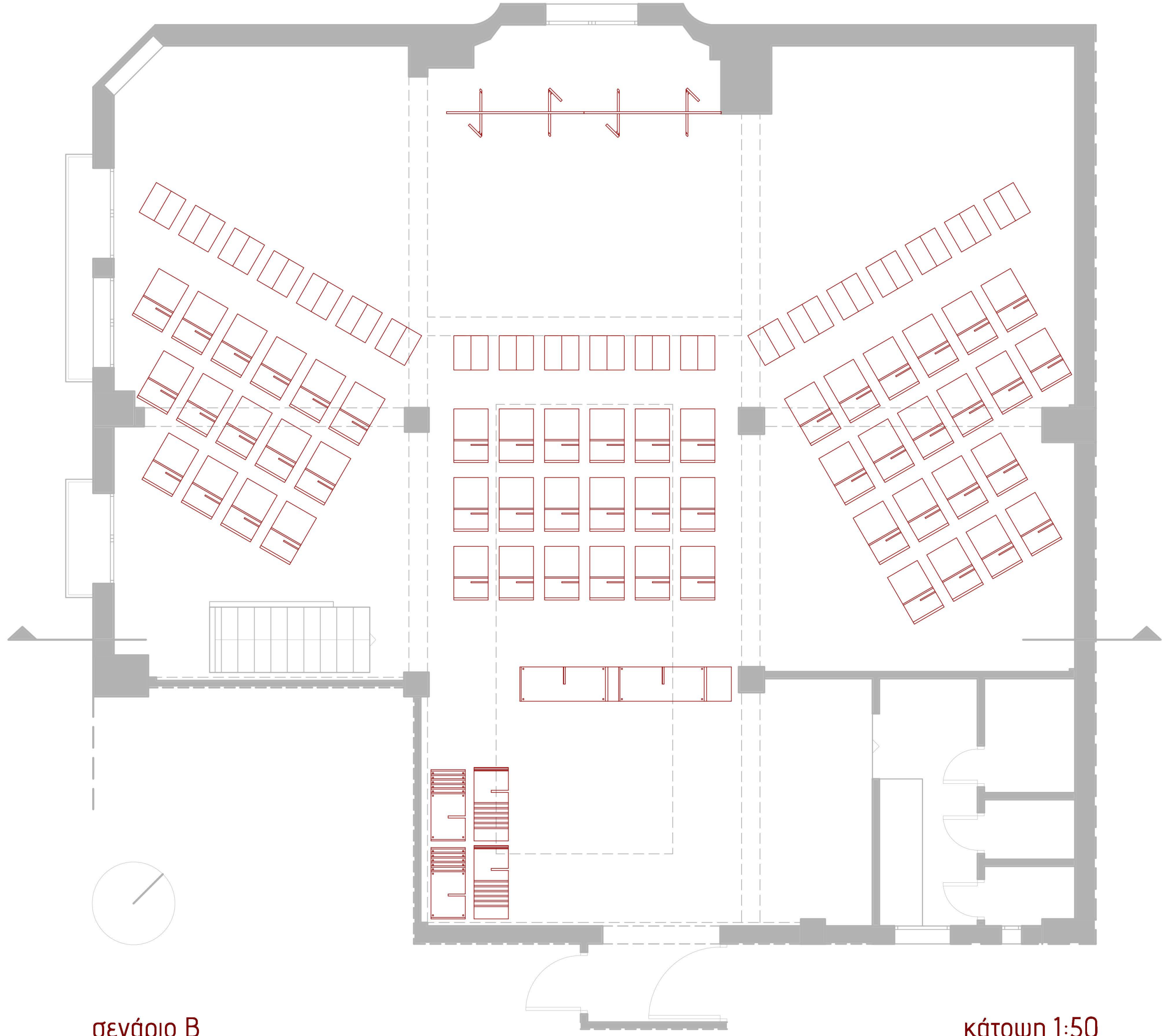
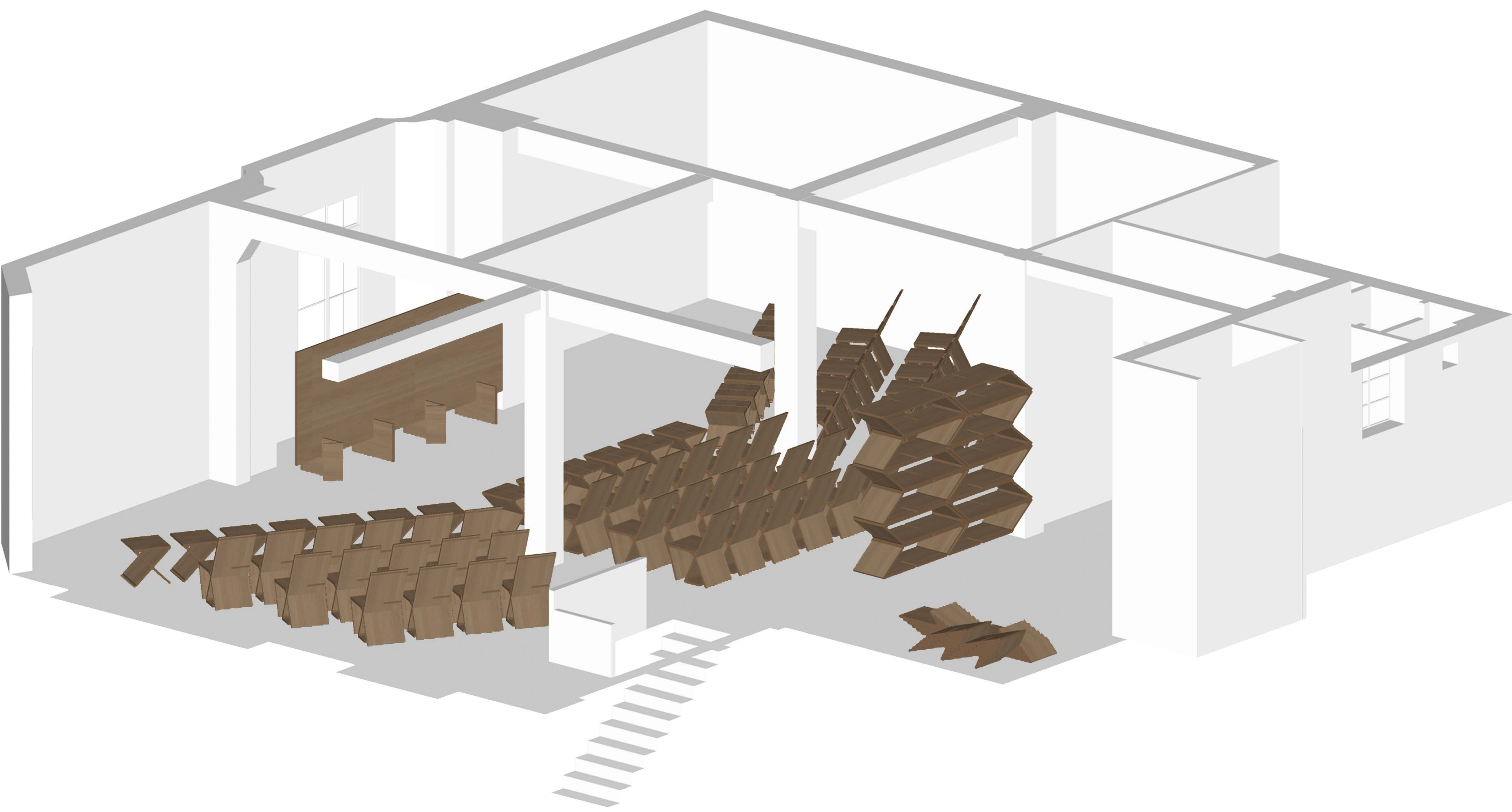


σενάριο Α

κάτοψη 1:50



τομή 1:50



σενάριο Β

κάτοψη 1:50

