

“ΣΤΑ ΔΩΜΑΤΑ”

Ελαφριές κατασκευές για προσωρινή κατοίκηση

Μαυρίδη Αφροδίτη_ar12410

Μούτου Δανάη_ar12055

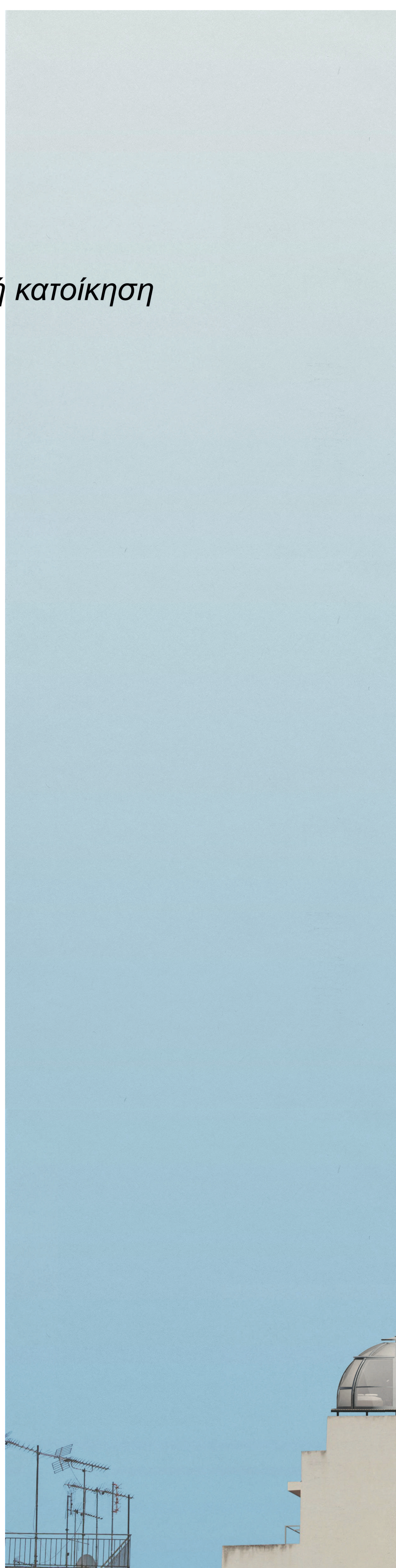
Τερζή Δήμητρα_ar12042

Επιβλέποντες καθηγητές

Κούρκουλας Ανδρέας

Αλεξάνδρου Ελένη

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο_Ιούλιος 2018



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή **1**

Δώματα **3**

Το επίπεδο δώμα

Σύγχρονα Παραδείγματα

Αστικό τοπίο Αθήνας

Τυπολογία - Παθολογία

Οικοδομικά Τετράγωνα - Κολωνάκι

Οικοδομικά Τετράγωνα - Κουκάκι

Airbnb **11**

Airbnb Ευρώπη

Airbnb Αθήνα

Airbnb Κολωνάκι

Airbnb Κουκάκι

Κεντρική Ιδέα **17**

Κεντρική ιδέα

Αρχιτεκτονικά σχέδια-1

Αρχιτεκτονικά σχέδια - 2

Αξιοποίηση- Οικονομικό μοντέλο

Κατασκευή **23**

Κάτοψη

Τομή

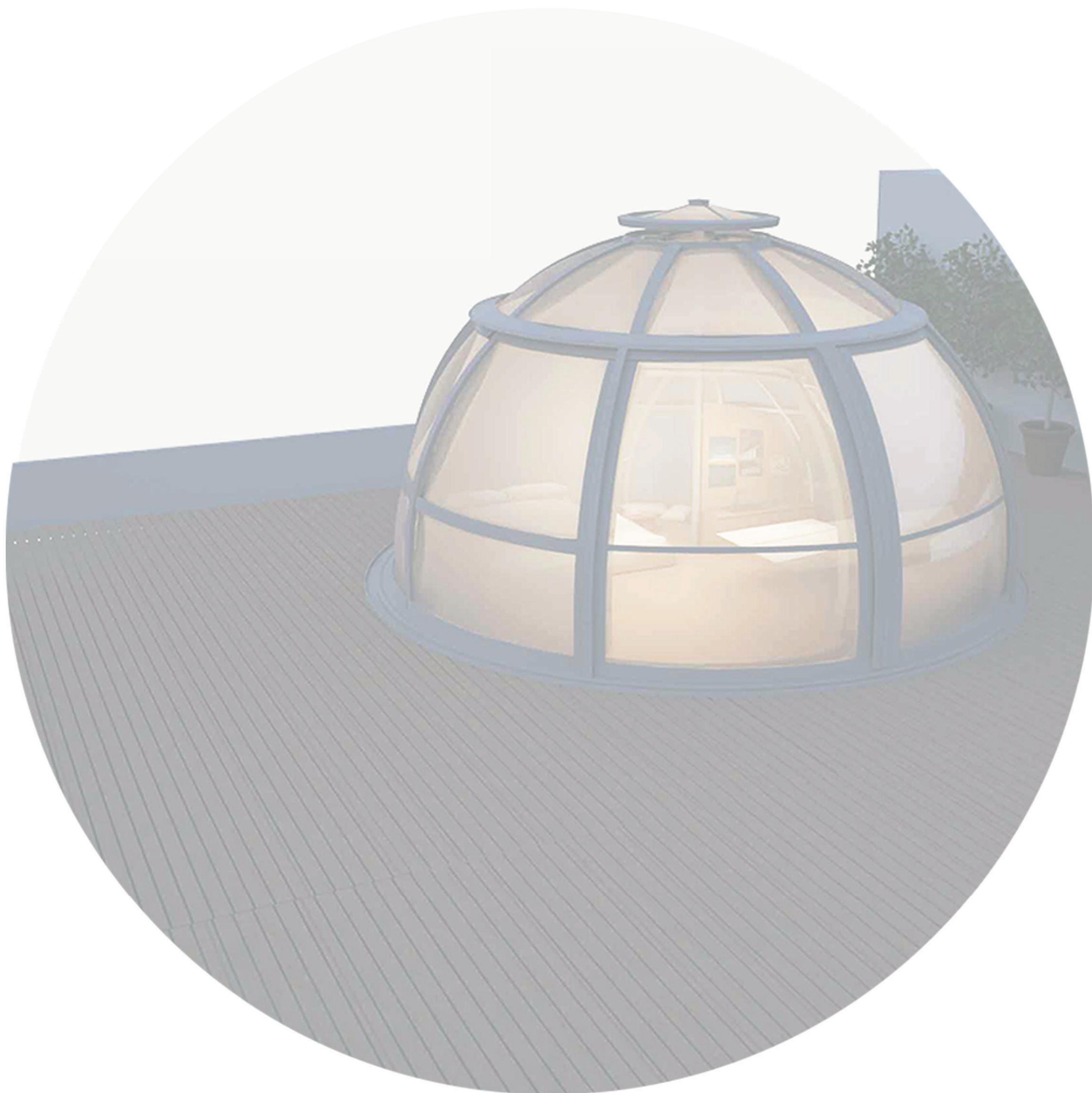
Αξονομετρικό

Κατασκευαστικές Λεπτομέριες

Υλικά

Βιβλιογραφία **33**

01. ΕΙΣΑΓΩΓΗ



Η Αθήνα είναι μια πόλη με έντονο ανάγλυφο και πυκνή δόμηση, όπου τα κτίρια δημιουργούν εκπληκτικές θεάσεις με τις διαφορές των υψών τους. Ωστόσο, τα δώματα, οι πιο προνομιούχοι χώροι των κτιρίων, όσον αφορά τις θεάσεις, παραμένουν αχρησιμοποίητοι και σε κακή κατάσταση εγκατάλειψης.

Τα τελευταία χρόνια η Αθήνα κάνει έντονη την εμφάνιση της στο παγκόσμιο χάρτη τουρισμού κερδίζοντας επισκέπτες ακόμα και τους χειμερινούς μήνες. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στις πλατφόρμες βραχυπρόθεσμης ενοικίασης (τύπου Airbnb), οι οποίες έχουν μετατρέψει τον αστικό τουρισμό σε μια οικονομική και άνετη λύση. Ο ταξιδιώτης έχει την ευκαιρία να γνωρίσει την πόλη προορισμού μέσα από το απόθεμα της ίδιας της πόλης, δηλαδή μέσα από τις γειτονιές, τις κατοικίες και τον πληθυσμό της.

Ωστόσο, οι τεράστιες διαστάσεις αυτού του κοινωνικο-οικονομικού φαινομένου έφεραν σύντομα πρακτικές συνέπειες στις γειτονιές της πόλης όπως αυξήσεις ενοικίων, τουριστικά γκέτο κ.α.

Αν λοιπόν συνδυάσουμε την πληθώρα των αχρησιμοποίητων δωματίων της Αθήνας με την ανάγκη για επιπλέον χώρο κατοίκησης και στέγασης, μπορούμε εύκολα να οδηγηθούμε στη λύση όπου οι εγκαταλελειμμένοι αυτοί χώροι χρησιμοποιούνται προς εξυπηρέτηση του τουρισμού.

Οι παράμετροι που πρέπει να ληφθούν υπ'όψη στο σχεδιασμό της κατασκευής είναι πολλές και ιδιαίτερες, καθώς ο χώρος εγκατάστασης δεν είναι το έδαφος, αλλά τα δώματα ήδη «γέρικων» πολυκατοικιών των οποίων οι στατικές μελέτες δεν προβλέπουν προσθήκες.

Στο σχεδιασμό λοιπόν πέρα από την άνεση του επισκέπτη λαμβάνεται υπ'όψη το στατικό φορτίο, το υψόμετρο και οι υψηλές θερμοκρασίες της Αθήνας.

02. ΔΩΜΑΤΑ



Στη σημερινή εποχή η μεγάλη πυκνότητα, οι συνεχώς αυξανόμενες τιμές ενοικίασης, καθώς και ο νέος τρόπος ζωής που χαρακτηρίζεται από έντονη κινητικότητα, έχουν οδηγήσει στην αναζήτηση νέων μορφών κατοίκησης. Σε αυτό το πλαίσιο, σε όλες σχεδόν τις μητροπόλεις του κόσμου τα δώματα αποκτούν ενεργό ρόλο και προσφέρονται για τη διεξαγωγή ποικίλων χρήσεων με κύρια αυτή της κατοικίας. Πολλά είναι τα παραδείγματα από το διεθνή χώρο, όπου σχεδιάζονται μικρές, γρήγορες και οικολογικές κατασκευές για να χρησιμοποιηθούν ως κατοικίες στα δώματα

Αθηναϊκά δώματα

Η Αθήνα παρουσιάζει μεγάλες δυνατότητες για κατοίκηση στο δώμα, τόσο λόγω του κτιριακού τύπου της πολυκατοικίας, όσο και του ιδιαίτερου αστικού τοπίου της

Η πόλη της Αθήνας διαμορφώνεται σχεδόν εξολοκλήρου από πολυκατοικίες. Η πολυκατοικία διαθέτει οριζόντιο βατό δώμα, το οποίο προέρχεται από το μοντέρνο κίνημα και συγκεκριμένα το *project domino* του *Le Corbusier*

Το αστικό τοπίο παρουσιάζει τις εξής ιδιαιτερότητες

Έντονο ανάγλυφο με διάσπαρτους λόφους, με κυριότερους τους λόφους του Λυκαβηττού και του Φιλοπάππου

Στοιχεία ιστορικού ενδιαφέροντος και παγκόσμια αναγνωρισμένα μνημεία όπως η Ακρόπολη

Κατακερματισμένη ιδιοκτησία και ποικιλία σχημάτων σε επίπεδο κτιρίων και οικοδομικών τετραγώνων

Έλλειψη ελεύθερων χώρων

Οι παραπάνω ιδιαιτερότητες καθιστούν τα δώματα χώρους προοπτικών για αξιοποίηση και την κατοίκηση σε αυτά ευνοική έως και αναγκαία συνθήκη

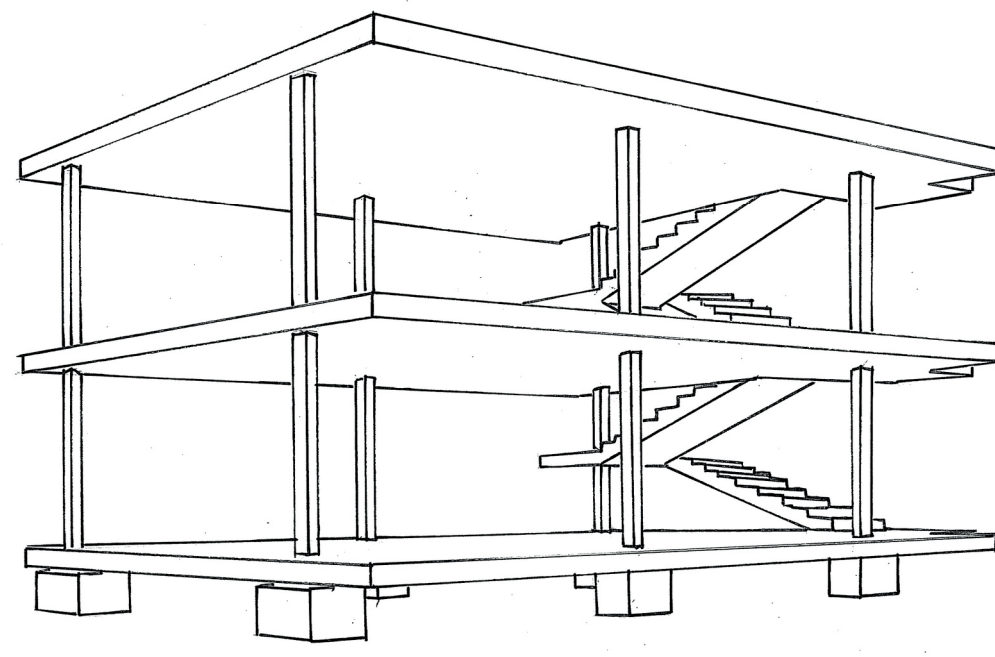
Παθολογία

Η σημερινή κατάσταση των αθηναϊκών δωματίων απέχει πολύ από το όραμα της αρχικής δημιουργίας τους. Τα δώματα σήμερα είναι εγκαταλελειμμένα, γεμάτα σκουπίδια ή αυθαίρετες κατασκευές. Η μεγαλύτερη επιφάνεια τους καλύπτεται από ηλιακούς θερμοσίφωνες, κεραίες και εγκαταστάσεις κλιματισμού

Τυπολογία

Τα αθηναϊκά δώματα είναι δύσκολο να κατηγοριοποιηθούν σε τυπολογίες. Μελετώντας τους ΓΟΚ από το 1929 μέχρι το 1983 που όρισαν τη δόμηση των κτιρίων και διαμόρφωσαν την εικόνα του κέντρου, μπορεί κανείς να εξάγει το γενικό συμπέρασμα ότι με τα χρόνια τα ύψη των απολήξεων και των στηθαίων, καθώς και τα αρχιτεκτονικά στοιχεία (στέγαστρα κλπ.) που μπορούσαν να υπάρχουν σε ένα δώμα αυξάνονταν. Επίσης, δεν υπάρχει σαφής τυπολογία σε ότι αφορά το σχήμα και το εμβαδόν. Σε γενικές γραμμές πρόκειται για επιφάνειες κατά μέσο όρο 100-150 τ.μ. οι οποίες όμως είναι κατακερματισμένες από τους φωταγωγούς και τις απολήξεις κλιμακοστασίων και ανελκυστήρων

ΜΟΝΤΕΡΝΟ ΚΙΝΗΜΑ



Δεν είναι πραγματικά παράλογο μια ολόκληρη επιφάνεια της πόλης να παραμένει αχρησιμοποίητη και να περιορίζεται μόνο στα ρομαντικά τετ-α-τετ των κέραμιδιών με τα άστρα

Le Corbusier, 1923



VILLA SAVOYE

UNITE D'HABITATION MARSEILLE

DE BESTEIGUI APARTMENT PARIS

ΑΝΩΝΥΜΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ



ΚΥΚΛΑΔΕΣ



ΜΑΡΟΚΟ



ΧΟΝ ΚΟΝΓΚ

ΕΝΕΡΓΕΙΑ

HOUSING CRISIS

ΑΣΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗ

ΑΥΞΗΣΗ ΠΛΗΘΥΜΟΥ



NOTEL HOTEL MELBOURNE



ELEVATED HUT, ATHENS



EVERLAND HOTEL, PARIS



CABIN SPACEY, BERLIN



LAS PALMAS PARASIET, ROTTERDAM



ST JEROM HOTEL, MELBOURNE

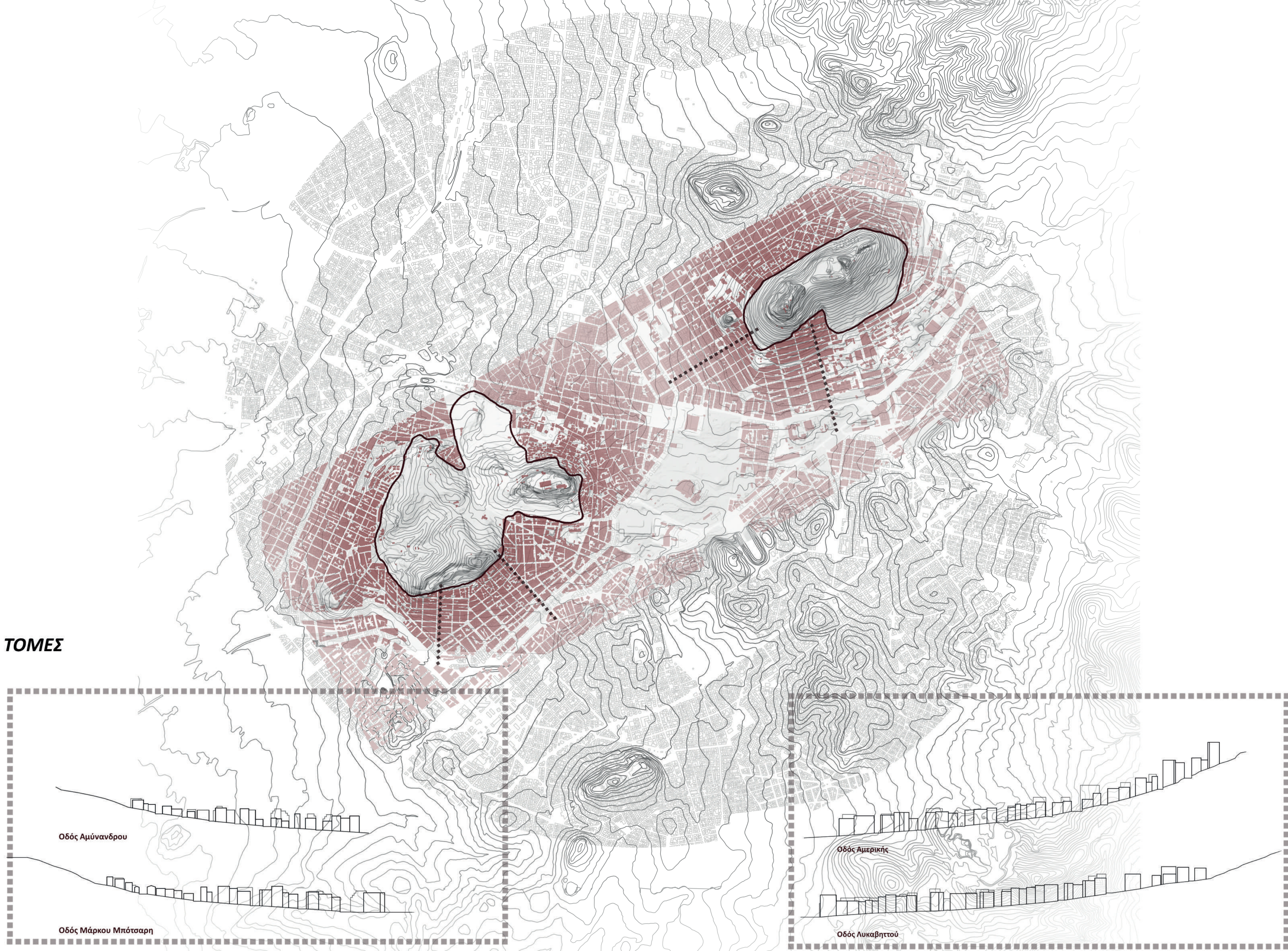


HOUSE EXTENSION, BUENOS AIRES



LOFTCUBE

ΑΝΑΓΛΥΦΟ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΛΟΦΟΙ



ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΛΕΩΝ

Το αστικό τοπίο της Αθήνας παρουσιάζει μια πολύ ενδιαφέρουσα εικόνα. Τα βασικά χαρακτηριστικά του είναι δύο. Το πρώτο είναι το έντονο ανάγλυφο με κυριότερους τους λόφους του Λυκαβηττού και του Φιλοπάππου. Το δεύτερο είναι τα μικρά οικοδομικά τετράγωνα που συνεπάγονται μικρές ιδιοκτησίες και μικρά κτίρια. Τα παραπάνω διαφοροποιούν την πόλη σε σχέση με άλλες πρωτεύουσες και προσδίδουν σε αυτή έναν πολύ ιδιαίτερο χαρακτήρα σε σχέση με τις πόλεις του εξωτερικού όπου δεν υπάρχει έτονος κατακερματισμός



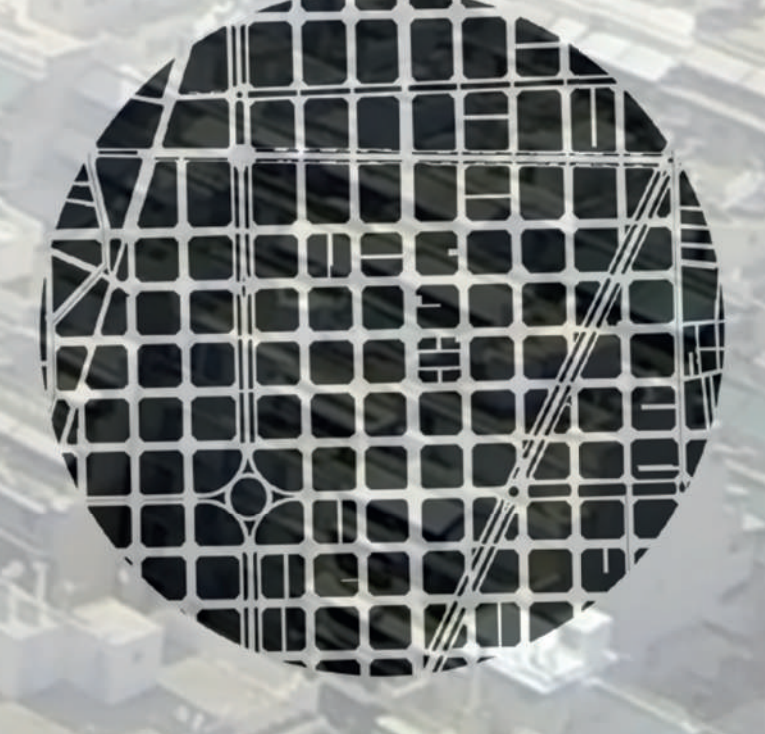
ΑΘΗΝΑ



ΛΙΣΑΒΟΝΑ



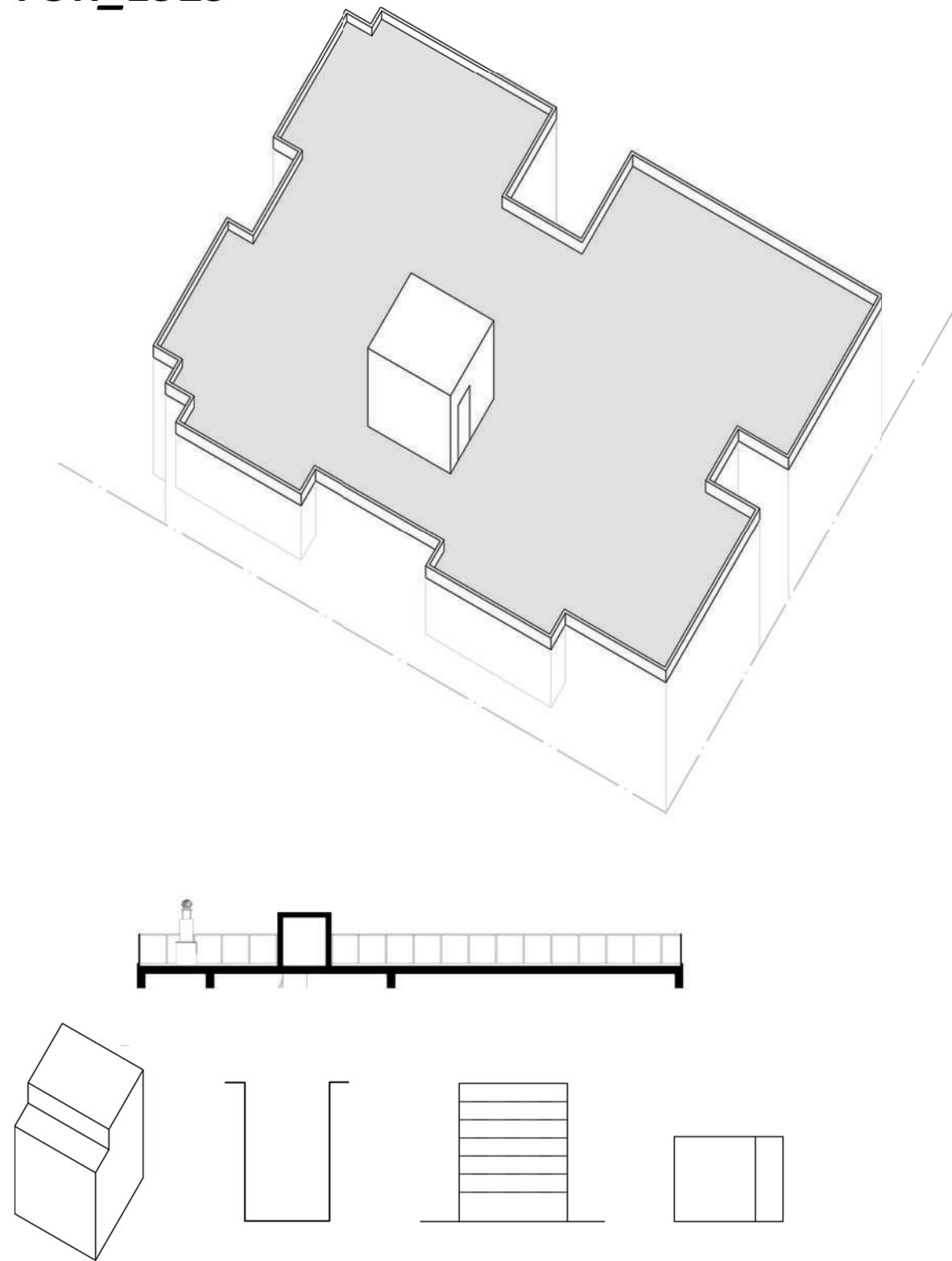
ΝΕΑ ΥΟΡΚΗ



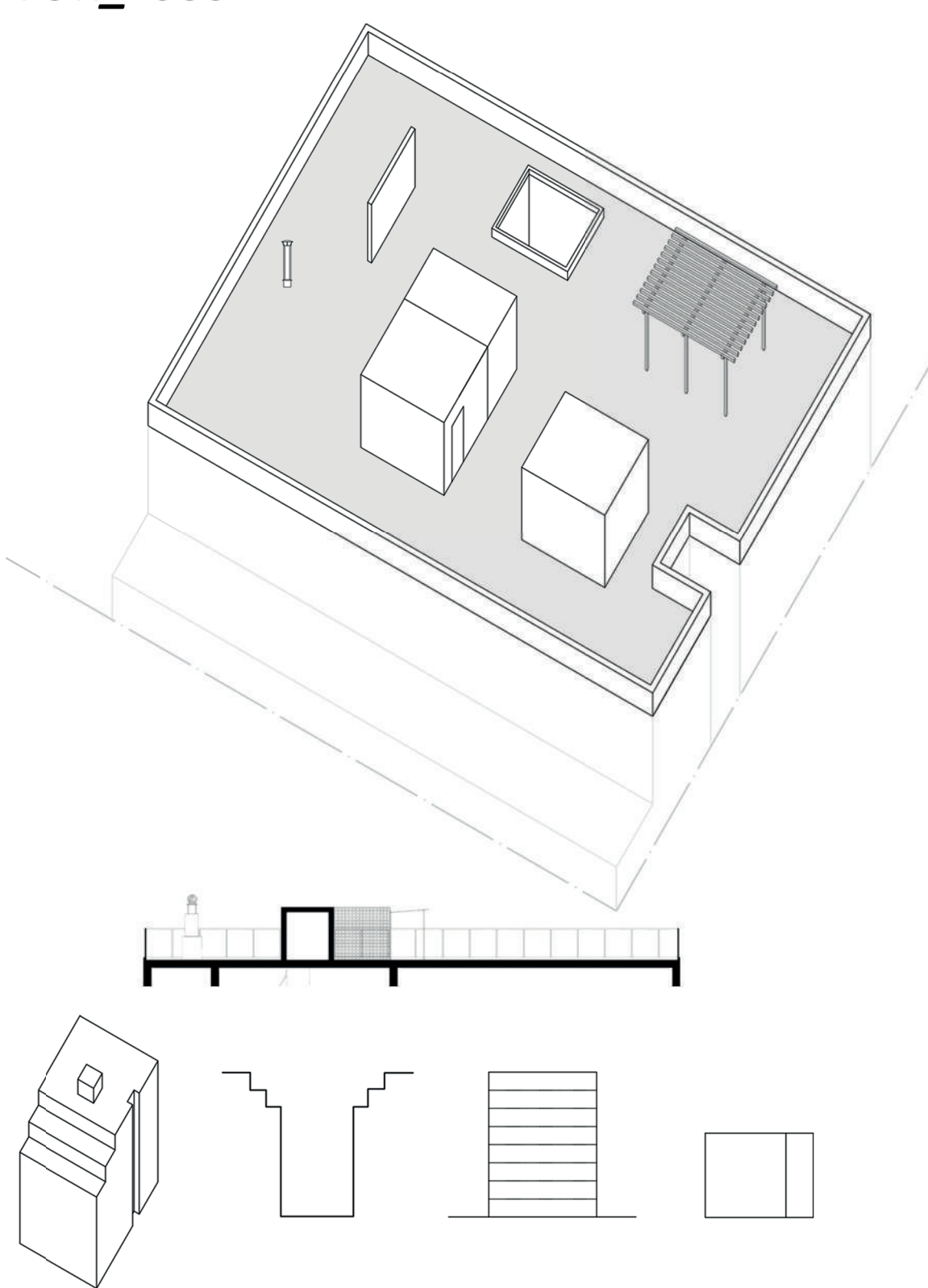
ΒΑΡΚΕΛΩΝΗ

ΕΞΕΛΙΞΗ ΒΑΣΗ ΓΟΚ

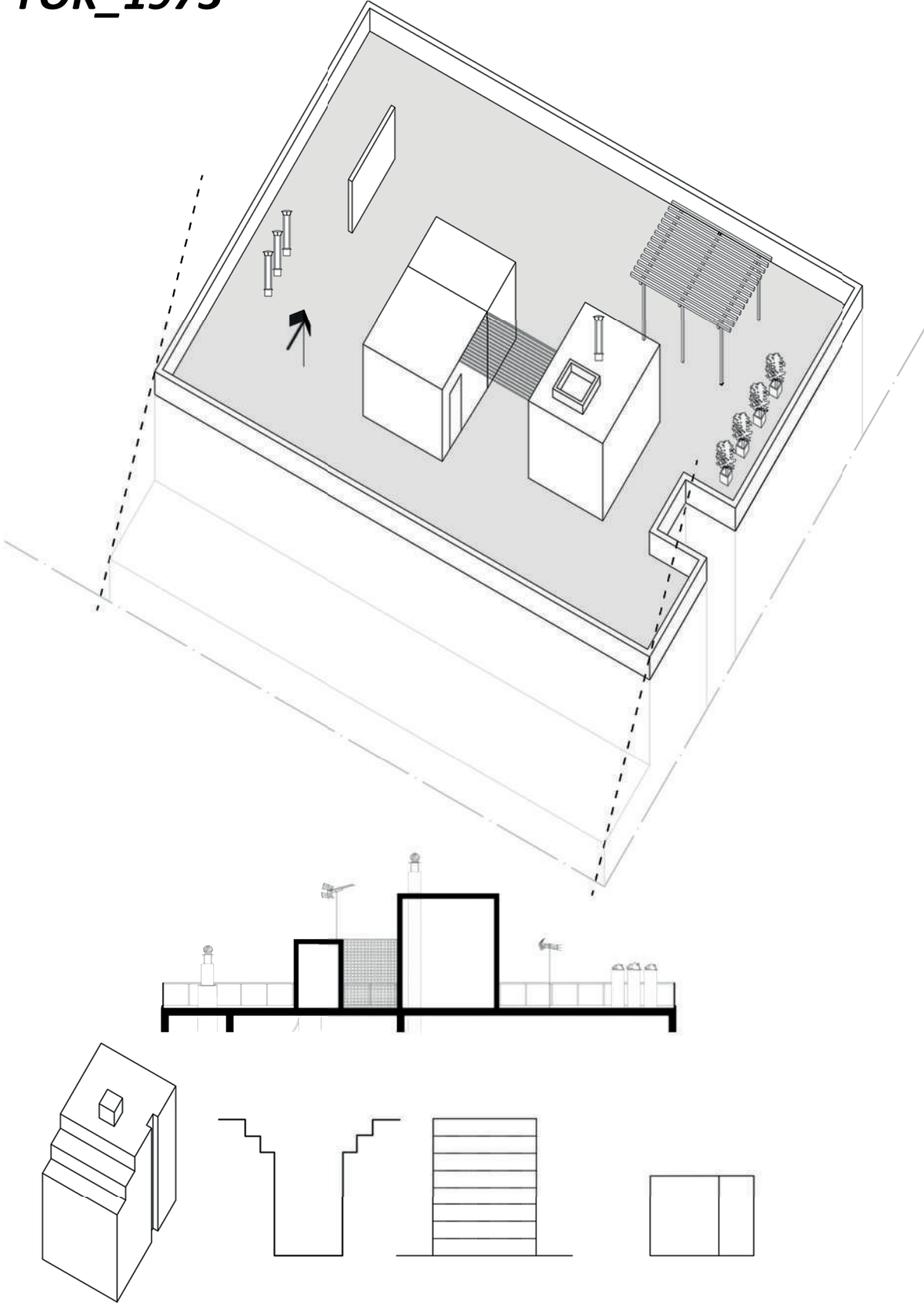
ΓΟΚ_1929



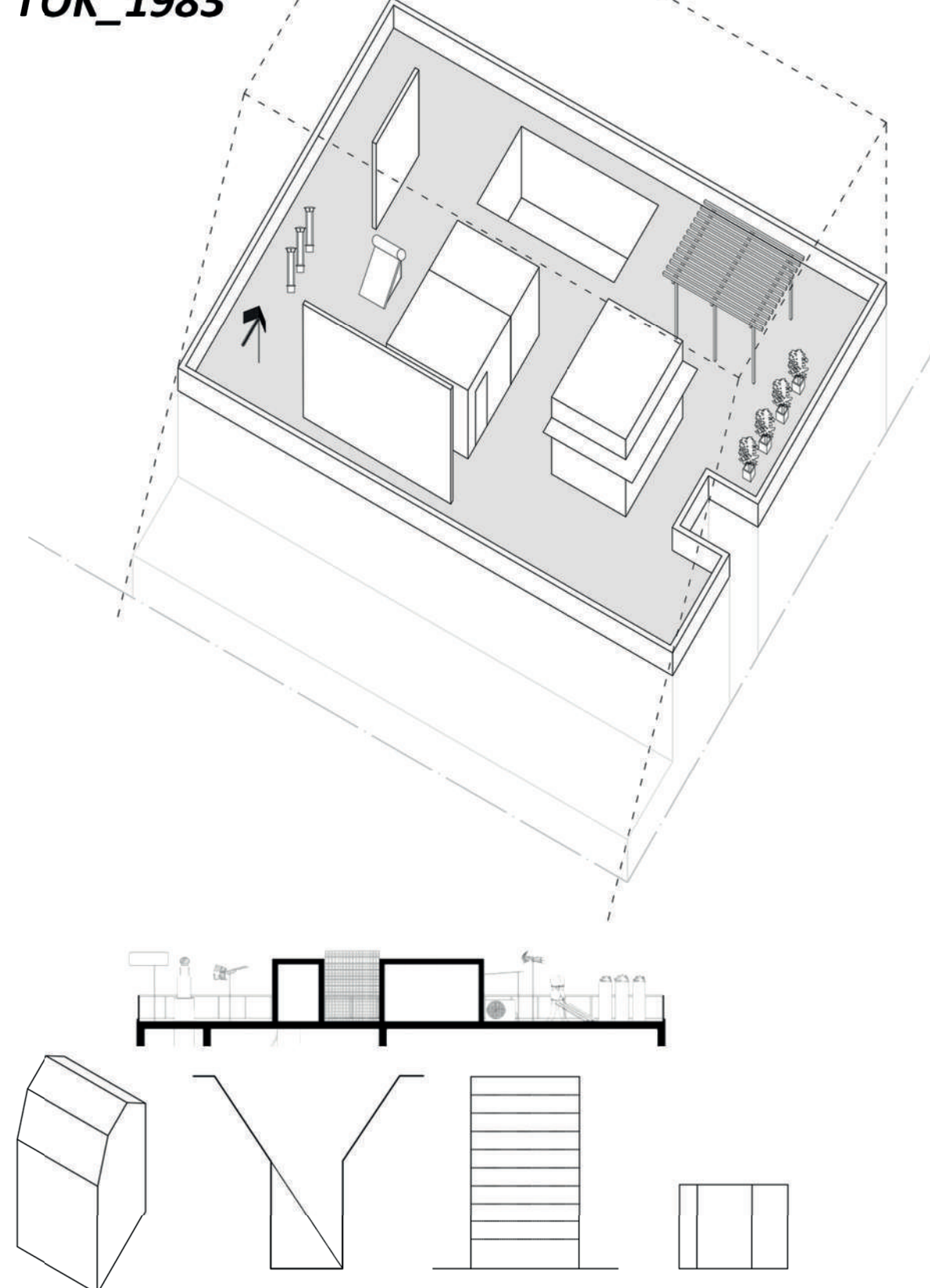
ΓΟΚ_1955



ΓΟΚ_1973



ΓΟΚ_1983



ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

ΓΟΚ	ΥΠΟΣΤΕΓΑ	ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ	ΠΕΡΓΚΟΛΟΣ	ΜΗΧ.ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ
1929	-	-	-	-
1955	ΝΑΙ	1,1μ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
1973	-	0,9-1,1τμ	υ=2,7μ	ΝΑΙ
1985	2μ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ

ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ	ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΙ	ΑΠΟΛΗΞΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤ	ΔΩΜΑΤΙΑ
-	-	-	-
< 2μ	ΝΑΙ	10τμ - υ < 2,5μ	10τμ - υ < 2,5μ
1,8μ	ΝΑΙ	υ < 2,7μ	12-50τμ - υ < 4,5μ
< 3μ	ΝΑΙ	υ < 2,4μ	-

Τα δώματα της Αθήνας παρόλο που είναι χώροι με πολλές προοπτικές λόγω της θέας που προσφέρουν, στη σημερινή εποχή αποτελούν υπολλειματικούς, αχρησιμοποίητους χώρους της πόλης. Σε αυτά τοποθετούνται συνήθως κεραίες τηλεόρασεων ή τηλεφωνίας, δορυφορικά πιάτα, ηλιακοί θερμοσίφωνες και σώματα κλιματισμού. Πολλές φορές υπάρχουν ακόμα αυθαίρετες κατασκευές ή απορρίματα. Η εικόνα αυτή αλλοιώνει και υποβαθμίζει αισθητικά την εικόνα της πόλης και στερεί προοπτικές αναβάθμισης της

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ



ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΑ ΠΙΑΤΑ



ΚΕΡΑΙΕΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ



ΑΥΘΑΙΡΕΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ



ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΑ

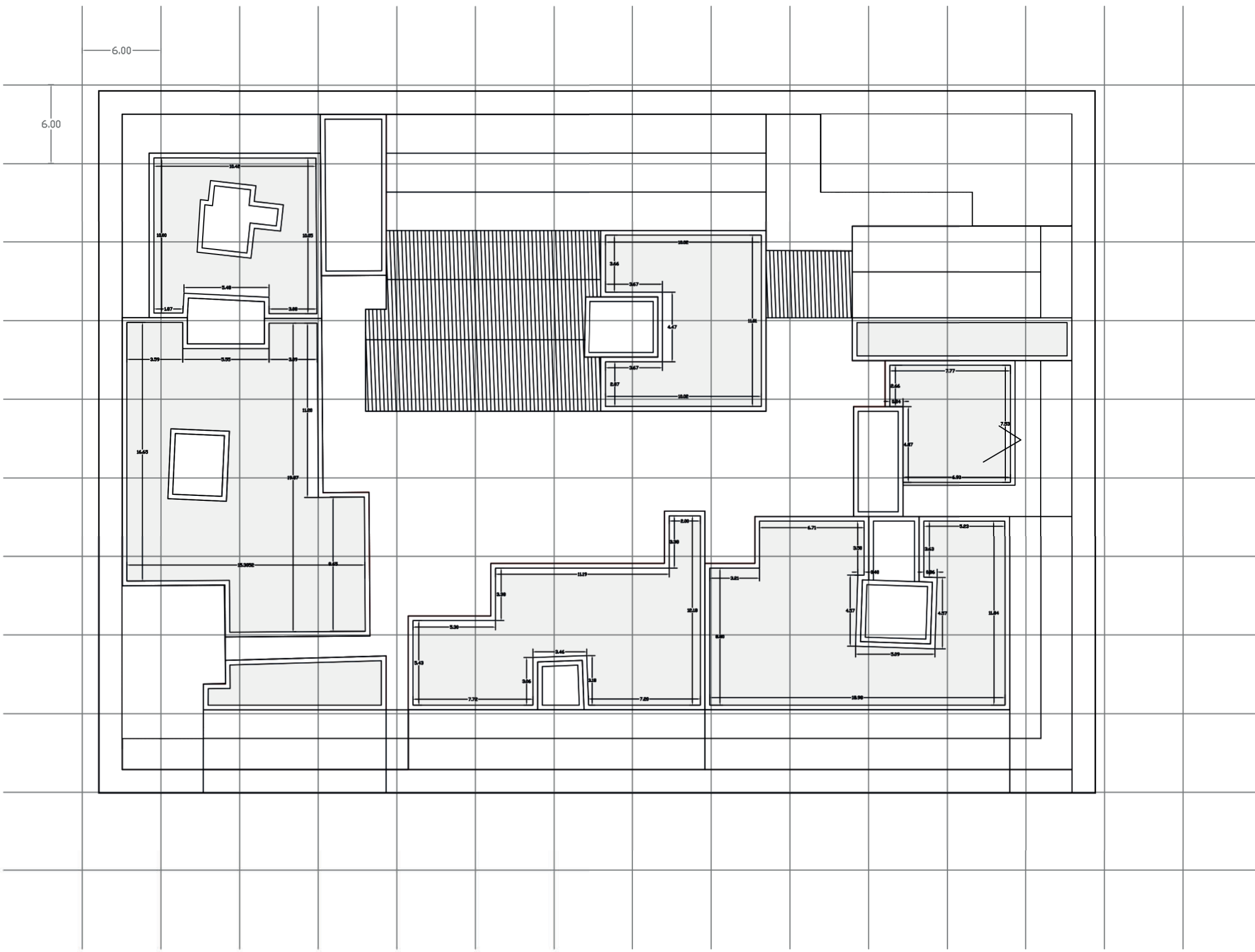


ΑΠΛΩΜΕΝΑ ΡΟΥΧΑ

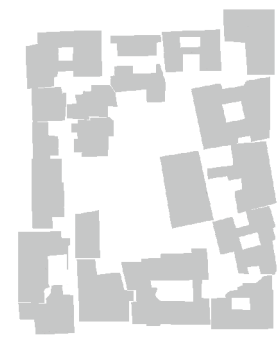


ΚΕΡΑΙΕΣ ΚΑΙ ΠΙΑΤΑ

ΤΥΠΙΚΟ Ο.Τ



ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ



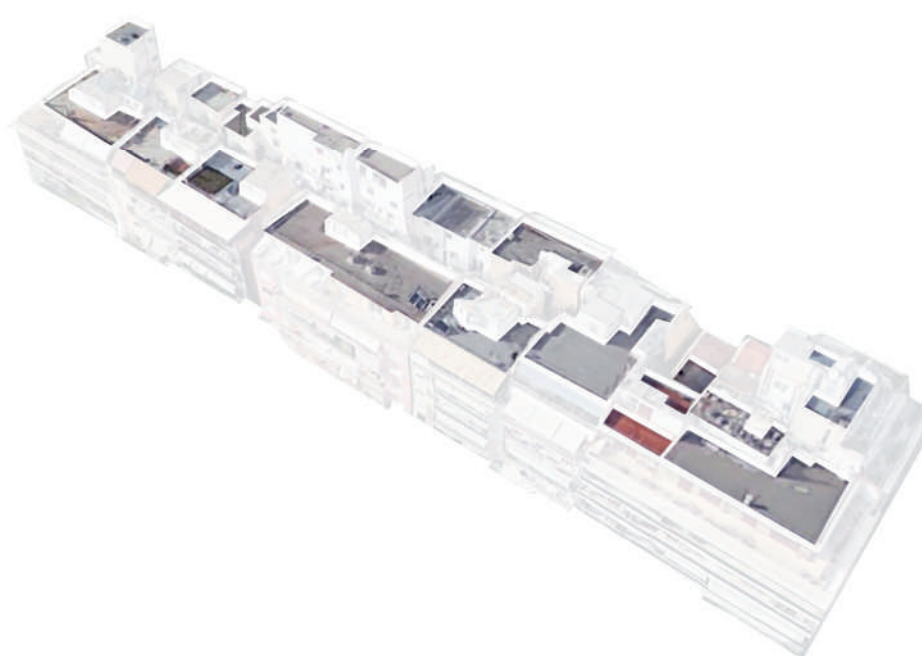
Μέσο εμβαδό ελεύθερης επιφάνειας: 130 τ.μ

ΓΡΑΜΜΙΚΑ



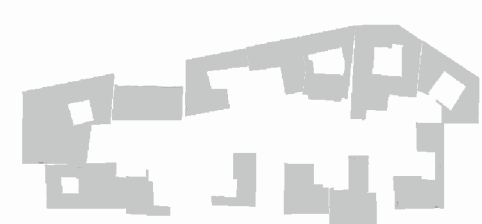
Μέσο εμβαδό ελεύθερης επιφάνειας: 160 τ.μ

ΟΡΘΟΓΩΝΙΑ



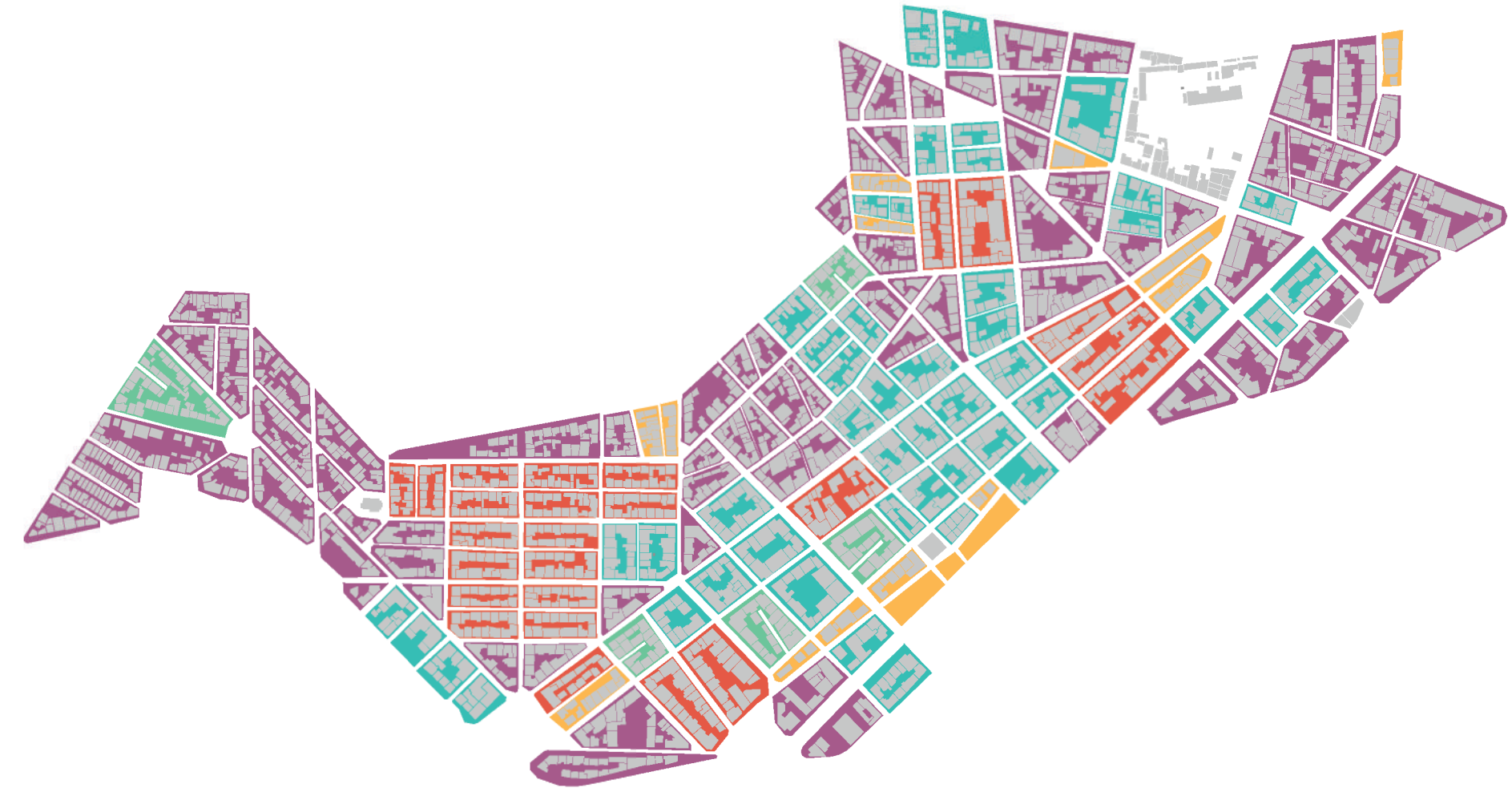
Μέσο εμβαδό ελεύθερης επιφάνειας: 110 τ.μ

ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗ

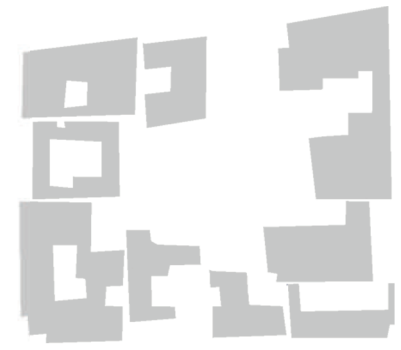


Μέσο εμβαδό ελεύθερης επιφάνειας: 180 τ.μ

ΤΥΠΙΚΟ Ο.Τ

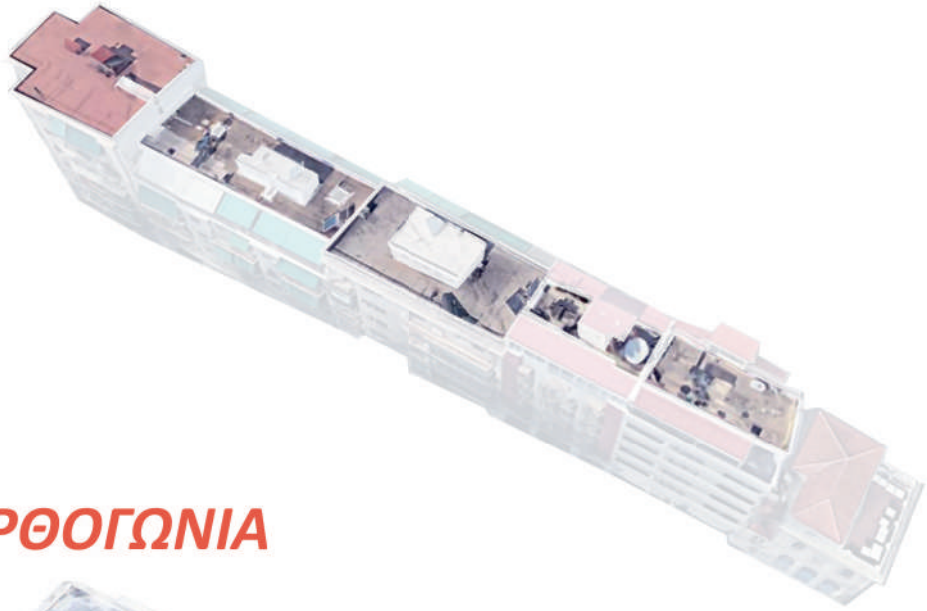


ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ



Μέσο εμβαδό ελεύθερης επιφάνειας: 250 τ.μ

ΓΡΑΜΜΙΚΑ



Μέσο εμβαδό ελεύθερης επιφάνειας: 100 τ.μ

ΟΡΘΟΓΩΝΙΑ



Μέσο εμβαδό ελεύθερης επιφάνειας: 120 τ.μ

ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗ



Μέσο εμβαδό ελεύθερης επιφάνειας: 170 τ.μ

ΜΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΔΡΟΜΟ



Μέσο εμβαδό ελεύθερης επιφάνειας: 120 τ.μ

03. AIRBNB



Airbnb στην Ευρώπη

Το φαινόμενο της βραχυπρόθεσμης ενοικίασης, με κυριότερη πλατφόρμα αυτή της Airbnb έχει αλλάξει ριζικά τη μορφή του τουρισμού αλλά και την εικόνα των πόλεων στη σημερινή εποχή. Η βραχυπρόθεσμη ενοικίαση έχει επιφέρει τόσο θετικά όσο και αρνητικά αποτελέσματα. Στα θετικά συγκαταλέγονται τα εξής

Η βραχυπρόθεσμη ενοικίαση μιας κατοικίας ή ενός δωματίου, αποτελεί συνήθως μία - οικονομικότερη λύση συγκριτικά με τη διαμονή σε δωμάτιο ξενοδοχείου

Δίνεται η ευκαιρία στον επισκέπτη να γνωρίσει την πόλη και την τοπική κοινωνία

Αποτελεί μία δυνατότητα αξιοποίησης ανεκμετάλλευτου κτιριακού δυναμικού (κενά δωμάτια, διαμερίσματα, κτίρια

Συμβάλλει στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και στην υποστήριξη της οικονομίας

Ευνοεί την ανάπτυξη περιοχών με την δημιουργία νέων επιχειρήσεων που αφορούν την εστίαση και την ψυχαγωγία και τις τουριστικές υπηρεσίες, με αποτέλεσμα την προώθηση της επιχειρηματικότητας

Στα αρνητικά από την άλλη πλευρά συγκαταλέγονται

Δημιουργία στεγαστικής πίεσης, καθώς μειώνονται τα διαμερίσματα που είναι διαθέσιμα για ενοικίαση με την τυπική έννοια του όρου. Παράλληλα αυξάνονται κατά πολύ οι τιμές ενοικίασης, καθιστώντας κάποιες περιοχές απρόσιτες για μια μεγάλη μερίδα κατοίκων. Πολλοί κάτοικοι εκδιώχνονται από τα σπίτια τους ή τα εγκαταλείπουν οικειωθελώς προκειμένου αυτά να διατεθούν για βραχυπρόθεσμη ενοικίαση

Γκετοποίηση» κάποιων περιοχών που αποκτούν αποκλειστικά τουριστικό χαρακτήρα,» χάνοντας έτσι τα ιδιαίτερα τοπικά χαρακτηριστικά τους

Εμφάνιση φαινομένων φοροδιαφυγής και κερδοσκοπίας καθώς σε πολλές πόλεις δεν υπάρχει ακόμα ξεκάθαρο φορολογικό και νομικό καθεστώς που να ρυθμίζει τις συναλλαγές

Στις μεγάλες πόλεις της Ευρώπης και της Αμερικής, όπου το φαινόμενο εμφανίστηκε εδώ και κάποια χρόνια και πήρε μεγάλες διαστάσεις, έχουν επιβληθεί ειδικά μέτρα που ρυθμίζουν τη διαδικασία. Σε Λονδίνο, Παρίσι, Άμστερνταμ, Νέα Υόρκη και Σαν Φρανσίσκο ισχύουν πλέον αυστηροί φορολογικοί μηχανισμοί. Επιπλέον ορίστηκαν περιορισμοί που αφορούν τόσο τον αριθμό ενοικιαζόμενων καταλυμάτων, όσο χρονικό διάστημα που αυτά διατίθενται για ενοικίαση

Airbnb στην Αθήνα

Τα τελευταία χρόνια το φαινόμενο της βραχυπρόθεσμης ενοικίασης έχει γίνει πολύ έντονο και στην Αθήνα, με τις ίδιες θετικές και αρνητικές επιπτώσεις που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Ιδιαίτερα ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι με βάση έρευνες το εισόδημα που μπορεί να αποκομίσει κανείς ενοικιάζοντας το σπίτι του μέσω της πλατφόρμας *airbnb*, είναι μεγαλύτερο από αυτό που θα εισέπραττε αν το ενοικίαζε με το συμβατικό τρόπο

Οι περιοχές που βρίσκονται τα περισσότερα καταλύματα είναι αυτές του ιστορικού και εμπορικού κέντρου. Στη συγκεκριμένη εργασία επιλέχθηκαν να μελετηθούν ως δείγματα δύο περιοχές, το Κουκάκι και το Κολωνάκι. Οι περιοχές αυτές επιλέχθηκαν γιατί παρουσιάζουν την υψηλότερη συγκέντρωση διαθέσιμων καταλυμάτων. Ακόμα βρίσκονται πολύ κοντά σε σημαντικά αρχαιολογικά μνημεία όπως η Ακρόπολη. Επίσης, είναι πολύ καλά διασυνδεδεμένα με τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Τέλος, καθώς βρίσκονται πάνω στους λόφους του Λυκαβηττού και του Φιλοπάππου παρουσιάζουν έντονο ανάγλυφο και πλεονεκτική θέα

ΘΕΤΙΚΑ

Φθινότερη λύση απο το ξενοδοχείο

Αληθινή και τοπική εμπειρία για τους επισκέπτες
Ανάπτυξη περιοχών_Ανοίγουν ενδιαφέροντα μέρη που προσελκύουν τους τουρίστες και τους ντόπιους και αναβαθμίζουν την περιοχή_Δημιουργούνται νέες οικονομικές ευκαιρίες_προωθείται η επιχειρηματικότητα και ενδυναμώνεται η κοινότητα

Οι οικοδεσπότες εκμεταλλεύονται ο άδειο δωμάτιο/διαμέρισμα σε διάστημα που δεν το χρησιμοποιούν για να ενισχυθούν οικονομικά
Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας
Το κράτος έχει οικονομικά έσοδα απο την Airbnb

ΑΡΝΗΤΙΚΑ

Μειώνονται τα σπίτια προς ενοικίαση για τους ντόπιους γιατί το Airbnb είναι πιο κερδοφόρο

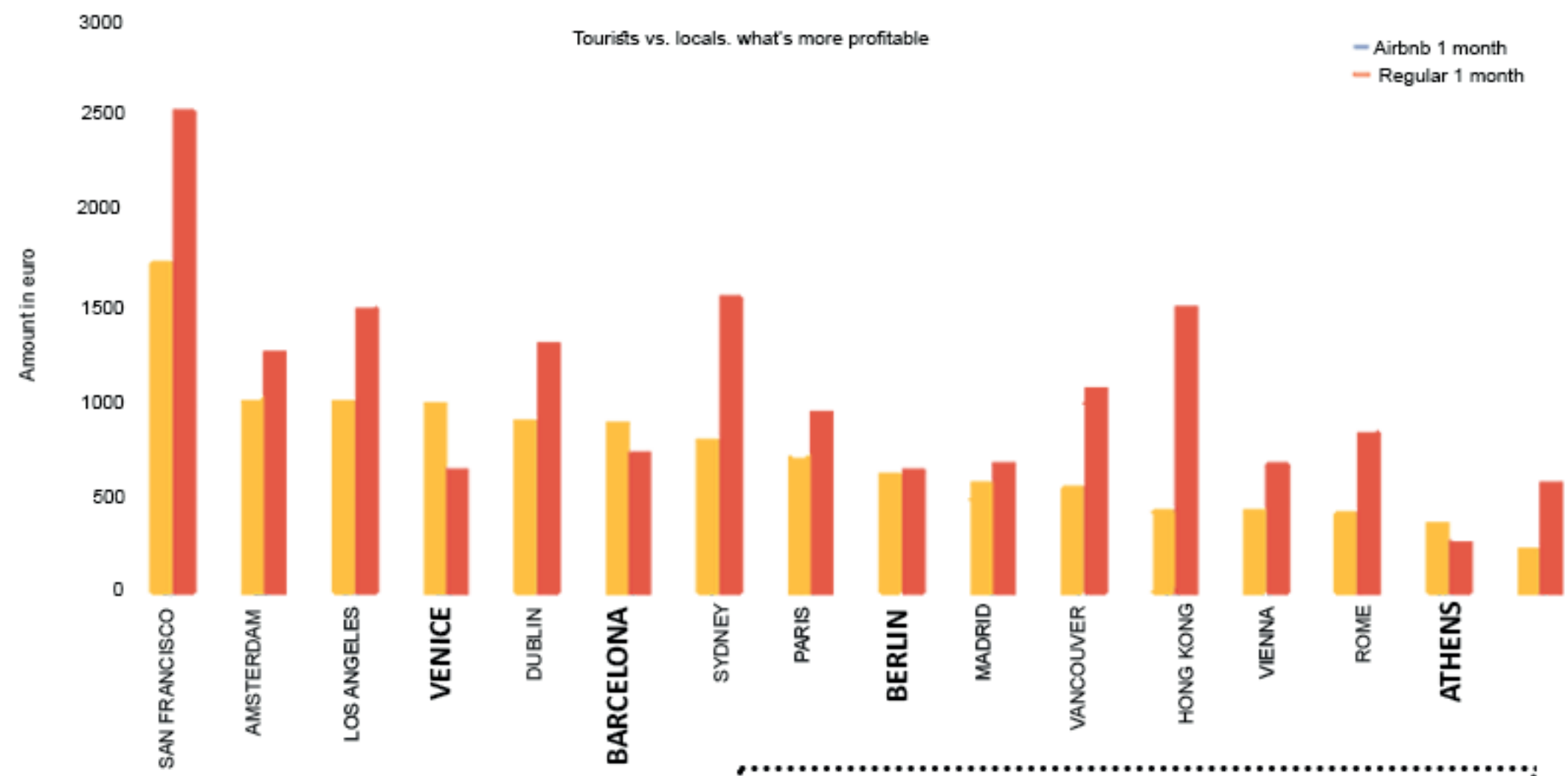
Τα διαμερίσματα είναι ελάχιστα και οι τιμές πολύ υψηλές

Γίνονται εξώσεις για να γίνουν τα διαμερίσματα τουριστικά καταλύματα

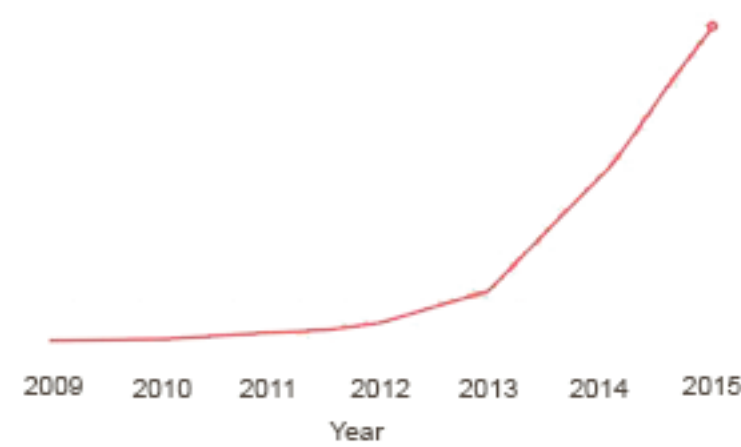
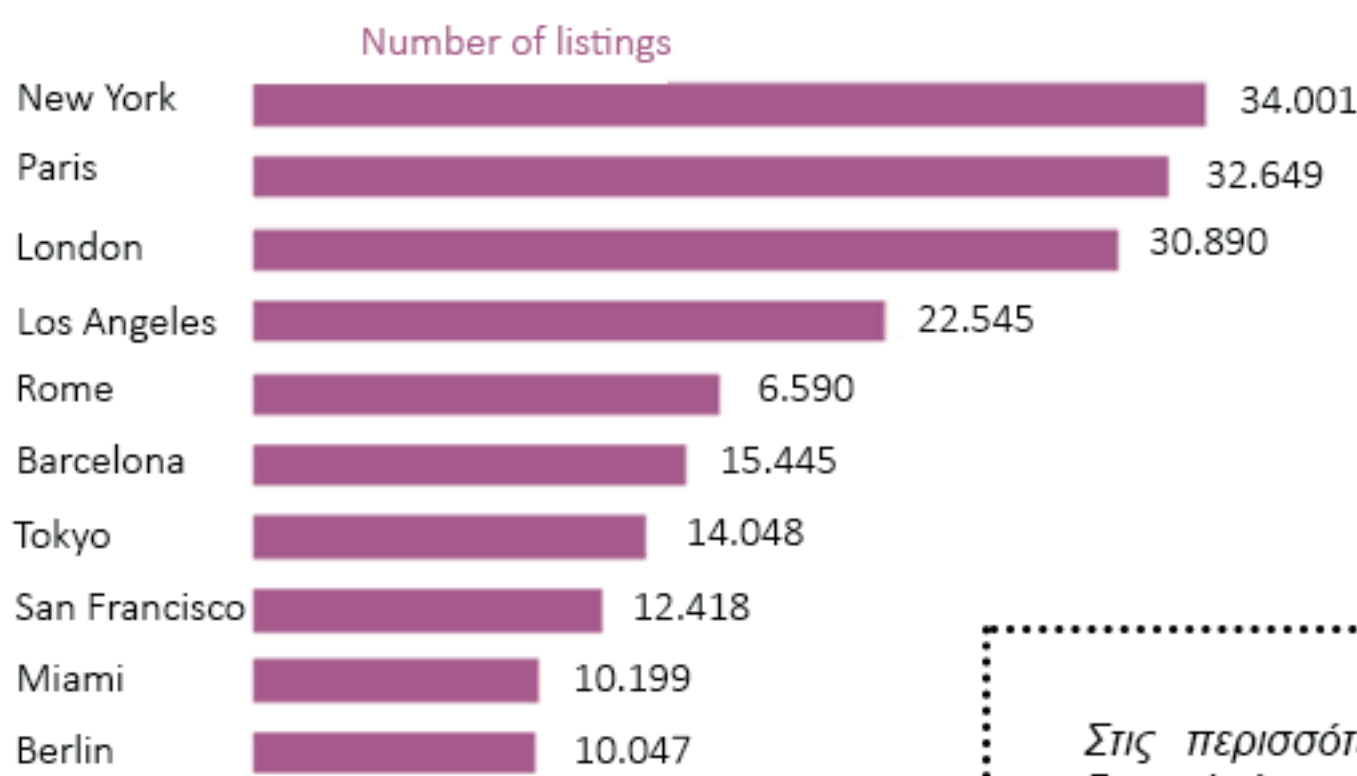
Περιοχές μετατρέπονται σε γκέτο

Φοροδιαφυγή και κερδοσκοπία

Οι περισσότεροι ιδιοκτήτες δεν χρησιμοποιούν την Airbnb για βιοπορισμό αλλά για κέρδος



Airbnb's top cities of October 2016



Στις περισσότερες περιπτώσεις όμως οι αρχές δυσκολεύονται να επιβάλλουν τους περιορισμούς. Μείωση της ανάπτυξης της Airbnb λόγω των περιορισμών

Η ρύθμιση έχει μειώσει την απειλή για τους ξενοδόχους

Ως λύση στα προβλήματα δημιουργούνται αυστηροί φορολογικοί μηχανισμοί

Έχει ήδη γίνει σε Παρίσι, Νέα Υόρκη, Άμστερνταμ, Λονδίνο, Σαν Φρανσίσκο

Το 2016 η Airbnb ξεκίνησε περιορισμούς σε Λονδίνο και Άμστερνταμ περιορίζοντας την ενοικίαση σε 90 και 60 μέρες αντίστοιχα

ΒΕΡΟΛΙΝΟ

Απαιτούνται άδειες για την ενοικίαση σπιτιών
Απαγόρευση βραχυπρόθεσμης ενοικίασης απο το 2016

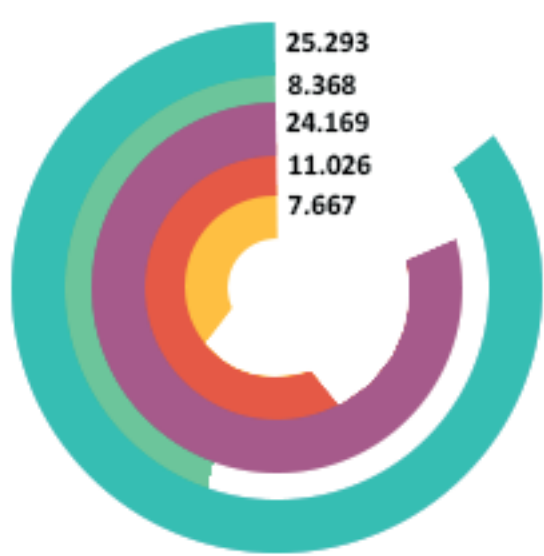
Μείωση στους χώρους ενοικίασης Airbnb κατά 10% το 2017

Πάνω απο το 10% των χρηστών (1200 άτομα) είναι ιδιοκτήτες σε πάνω απο ένα δωμάτιο/διαμέρισμα

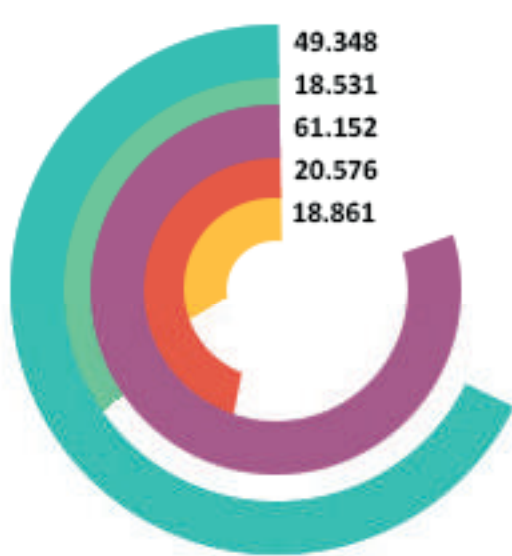
ΠΑΡΙΣΙ

Λύση ο περιορισμός των 120 ημερών
Η δεύτερη πιο δημοφιλής πόλη στον κόσμο

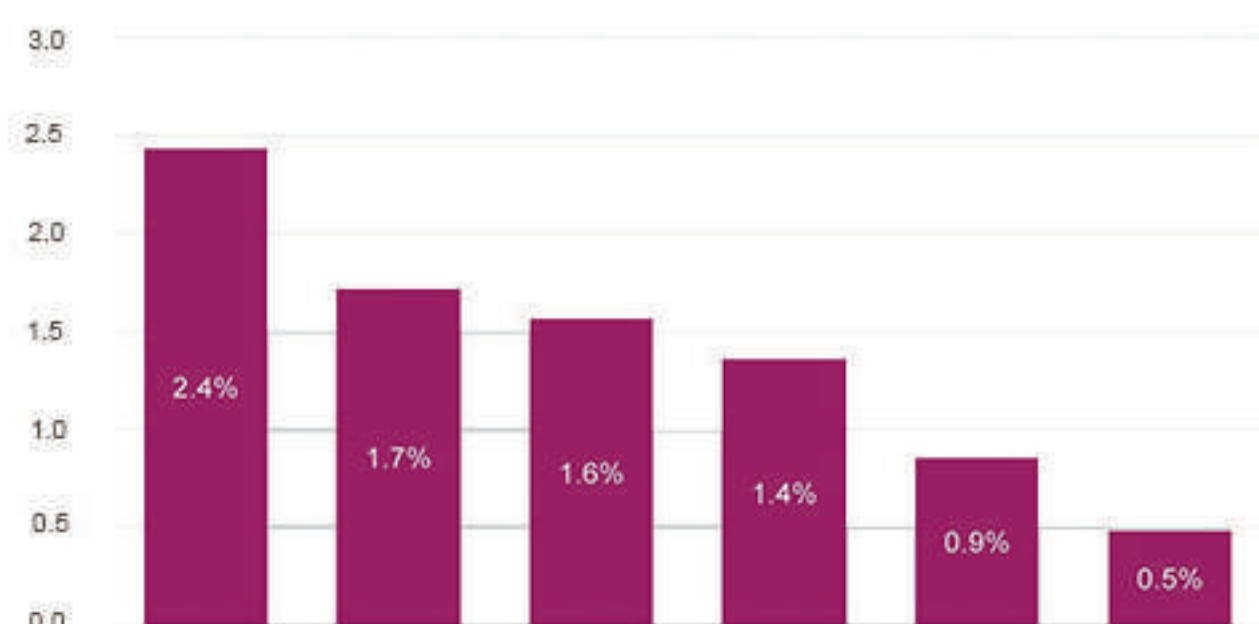
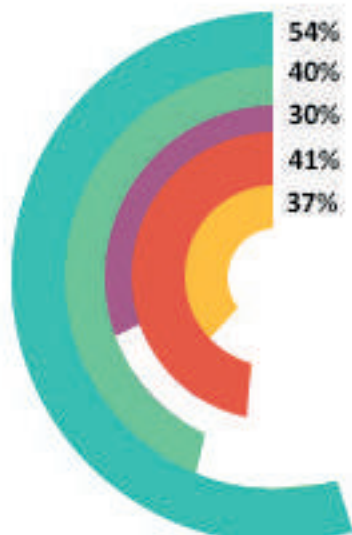
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΤΩΝ



ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ



ΕΤΗΣΙΑ ΑΥΞΗΣΗ



ΒΑΡΚΕΛΩΝΗ

Πάγωμα στην έκδοση αδειών ενοικίασης τουριστών το 2015 μέχρι τη θέσπιση αυστηρότερων κανονισμών το 2016 με έν νομοσχέδιο με περιορισμούς αδειοδότησης. Πολλά διαμερίσματα χωρίς άδεια ενοικίασης. Ως λύση έχει αυξηθεί η επιθεώρηση

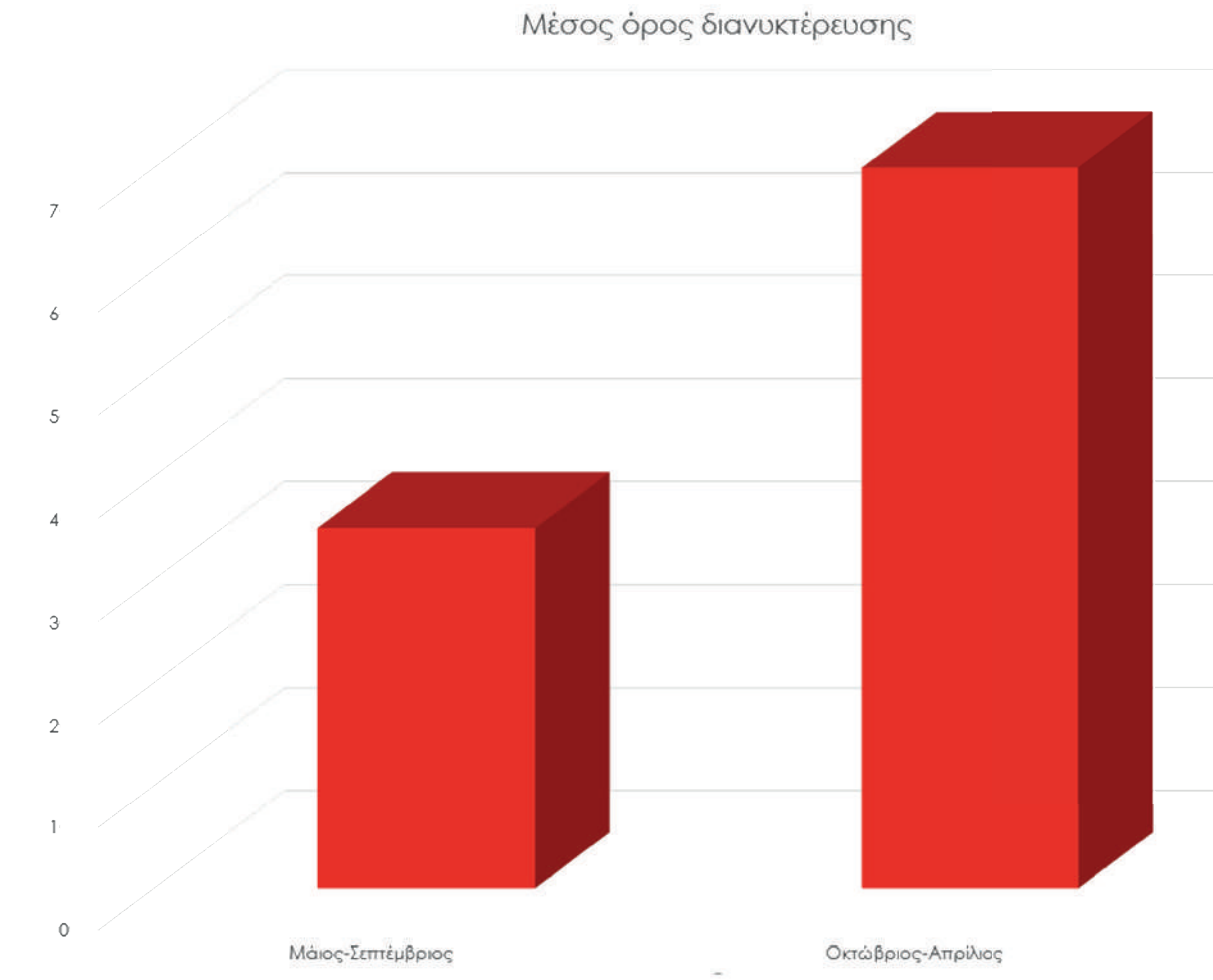
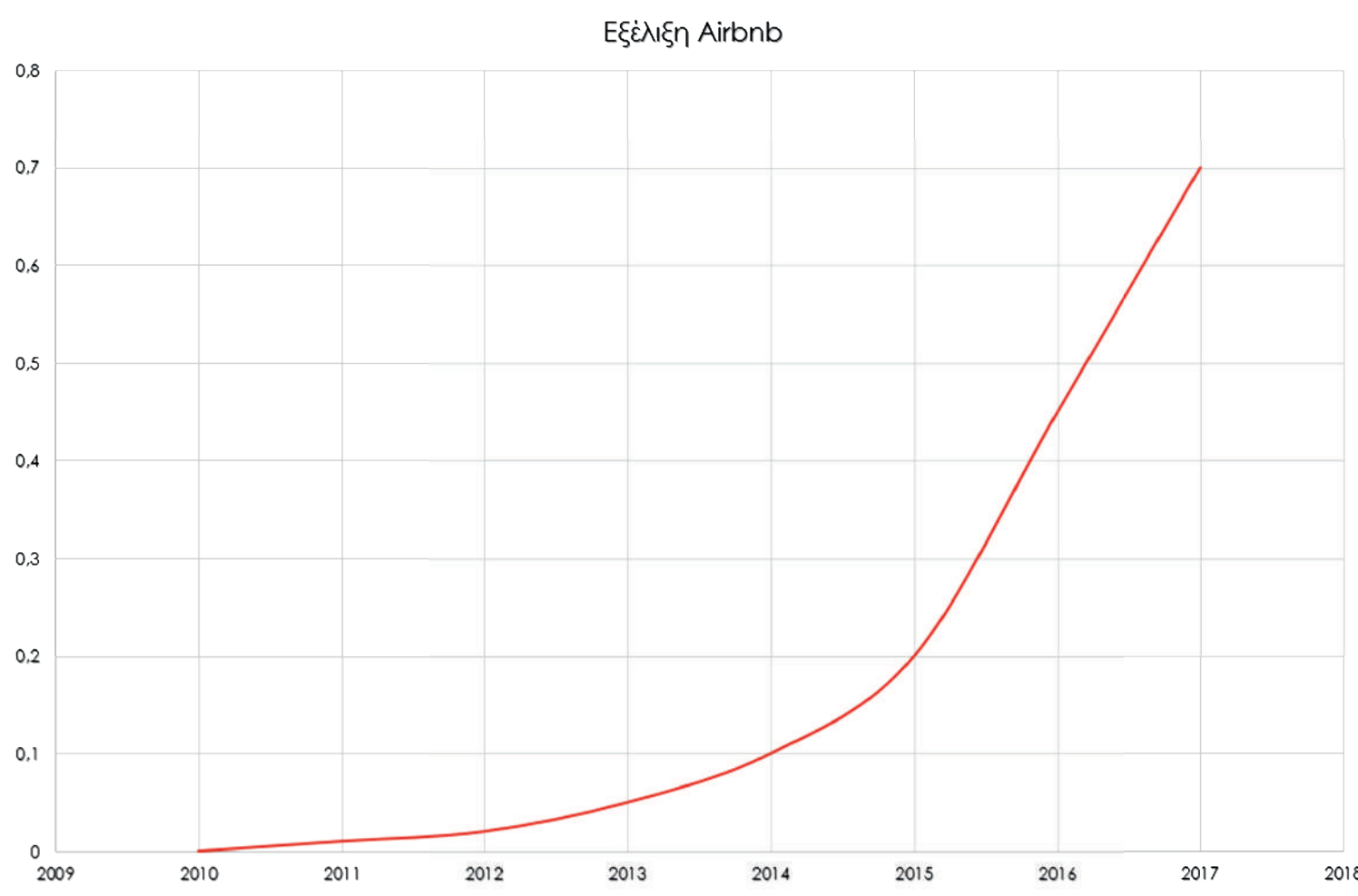
Η πλειοψηφία των ακινήτων ανήκει σε μικρό αριθμό ατόμων

Μόνο το 1/3 των ανοικιστών είναι κάτοικοι του σπιτιού

Αύξηση ενοικίων κατά 23% τα τρία τελευταία χρόνια

Ενώσεις γειτονιάς για τη διασφάλιση των δικαιωμάτων των κατοίκων

AIRBNB ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ



ΔΗΜΟΦΙΛΕΣΤΕΡΕΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ



ΗΛΙΚΙΑ 30-35 ΕΤΩΝ



ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΑ 2



ΟΛΟΚΛΗΡΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ 85%



ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ



ΕΥΡΩ/ΗΜΕΡΑ 55

ΘΕΤΙΚΑ

Οικονομική ανάπτυξη

Ανάπτυξη περιοχών

Νέες οικονομικές ευκαιρίες

Αξιοποίηση άδειου κτιριακού δυναμικού

70%

των χρημάτων εισάγεται κατευθείαν στην ελληνική οικονομία

Δημιουργία πάνω από 1000 έων θέσεων εργασίας στην Αθήνα

ΑΡΝΗΤΙΚΑ

Μείωση των κατοικιών που διατίθεντα για μόνιμη ενοικίαση

Μεγάλη αύξηση των τιμών ενοικίων

Πραγματοποίηση εξώσεων για τη μετατροπή της κατοικίας σε τουριστικό κατάλυμα

Μετατροπή περιοχών σε τουριστικά γκέτο

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ



ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ



ΚΟΣΤΟΣ



ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ



ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ



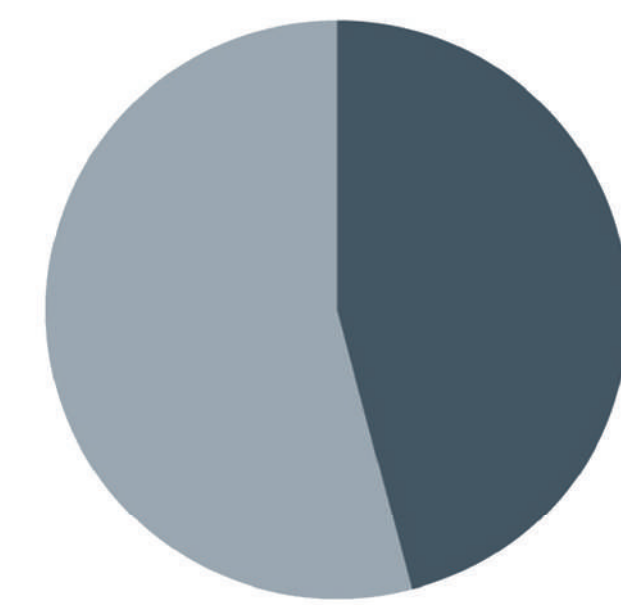
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΣΗ



ΘΕΑ



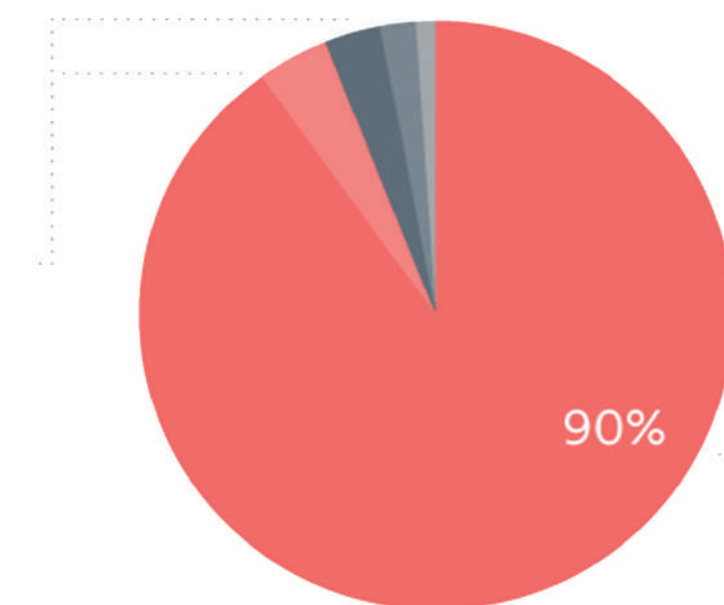
47%

of Airbnb guest's daytime spending is spent in the neighborhood in which they stay

=

€ 218

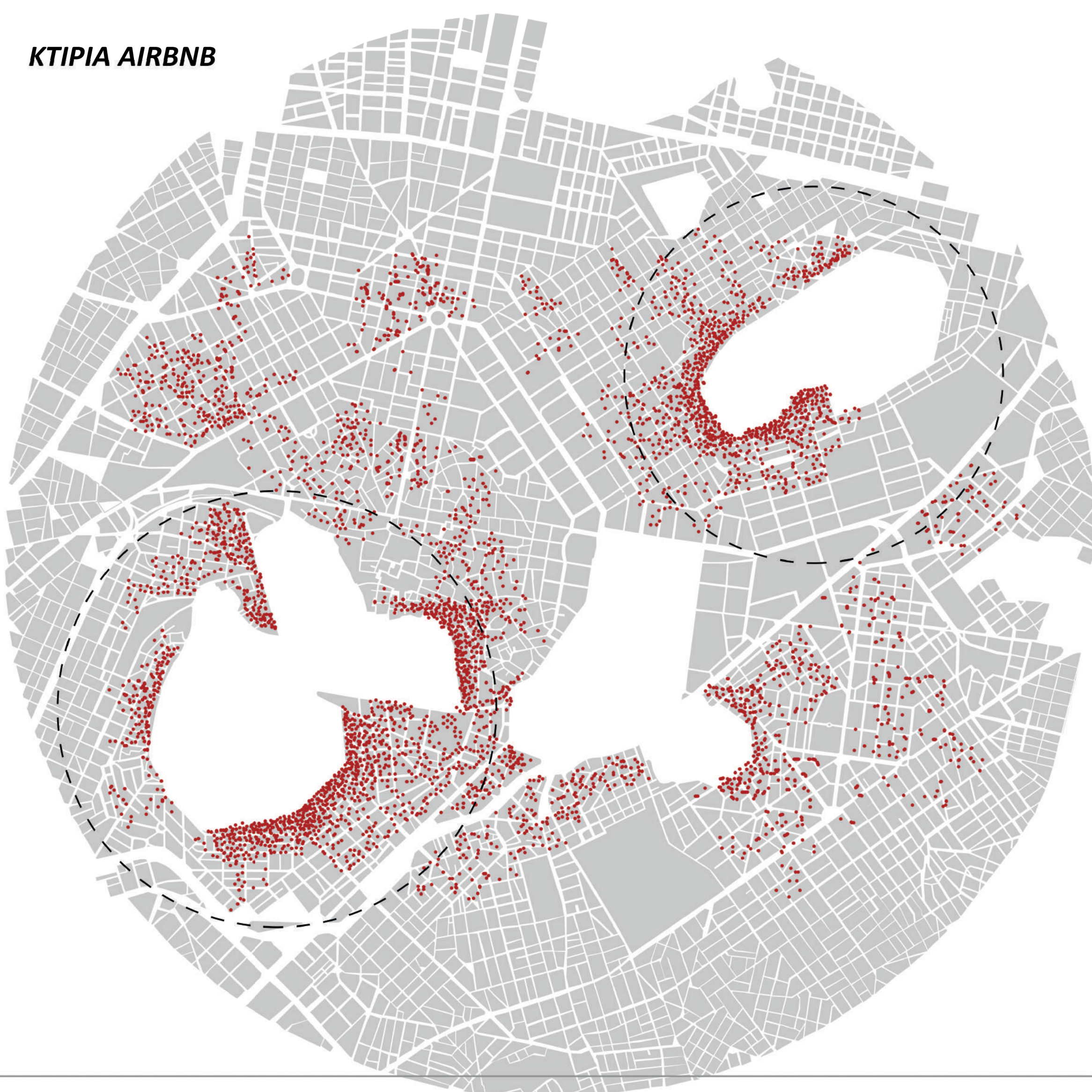
Spent per guest in the neighborhood in which he stays



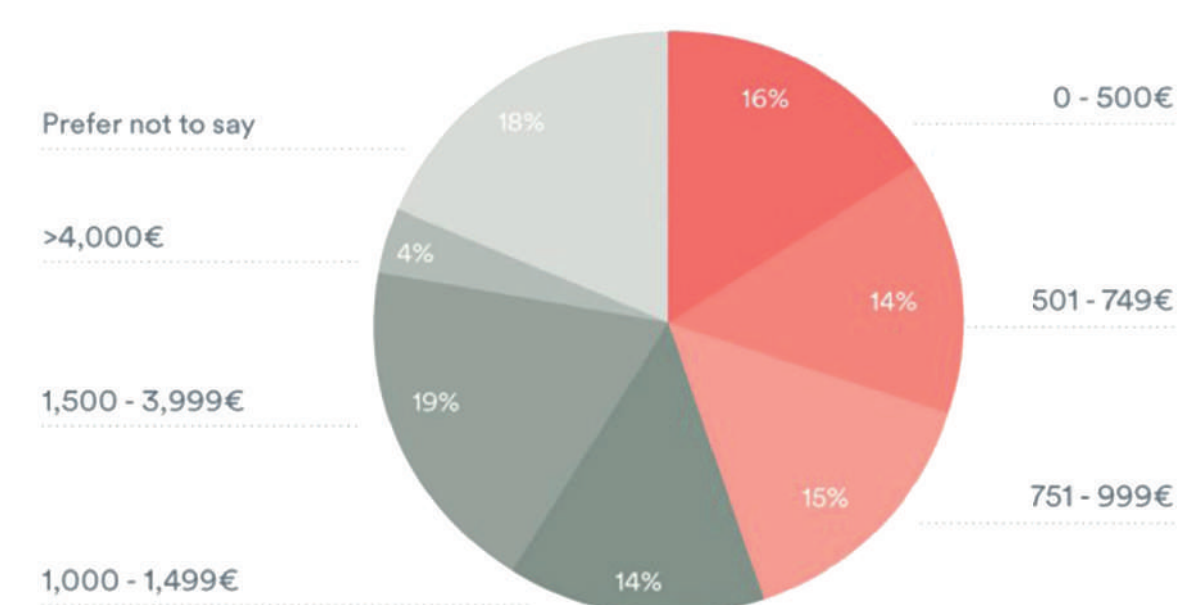
90%

Vacation / Leisure

ΚΤΙΡΙΑ AIRBNB



HOST MONTHLY PRE-TAX HOUSEHOLD INCOME



HOST OCCUPATIONS



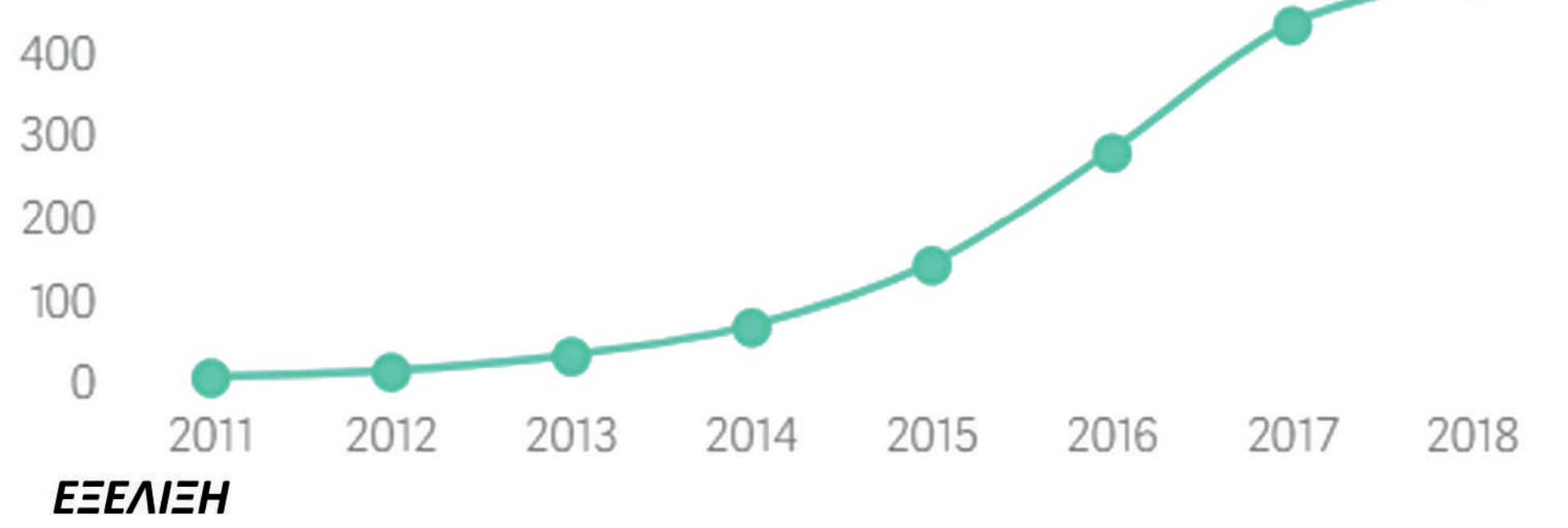
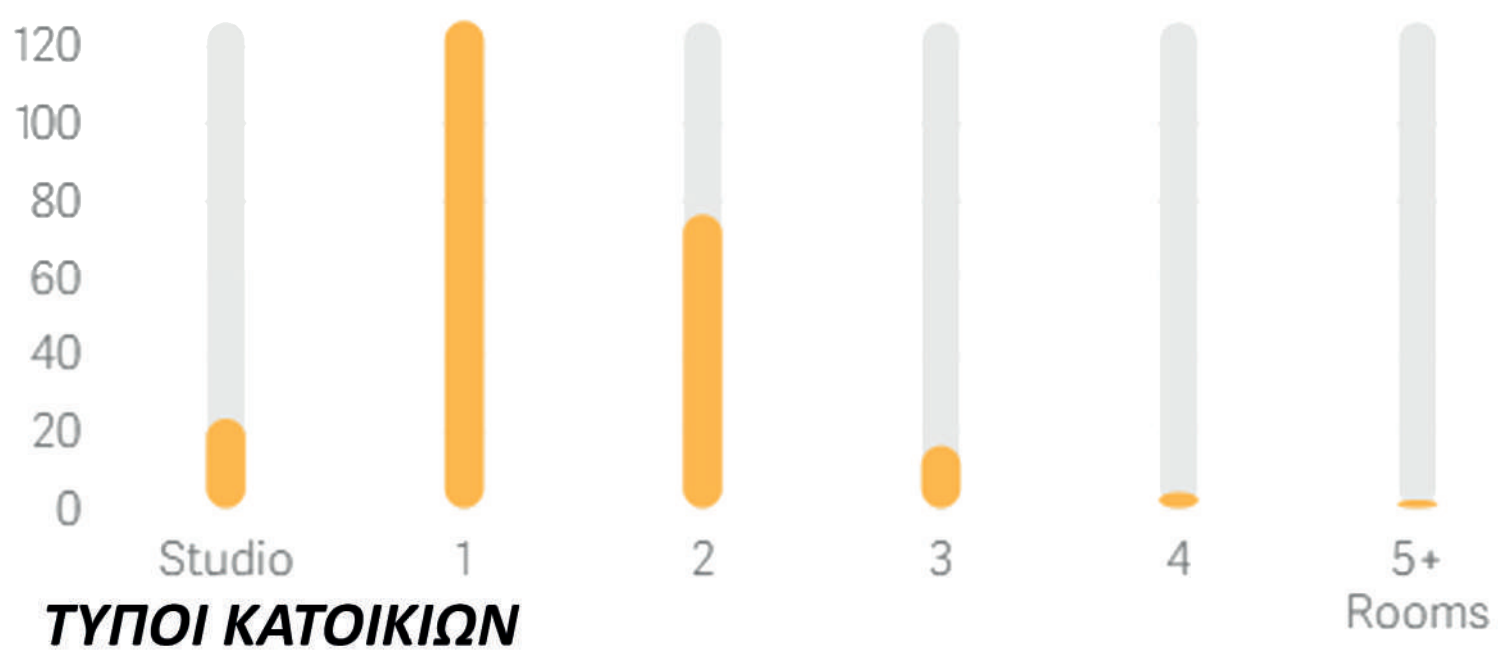
ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

- ΕΜΠΟΡΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ
- ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ
- ΚΥΡΙΑ ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ
- M ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΟ

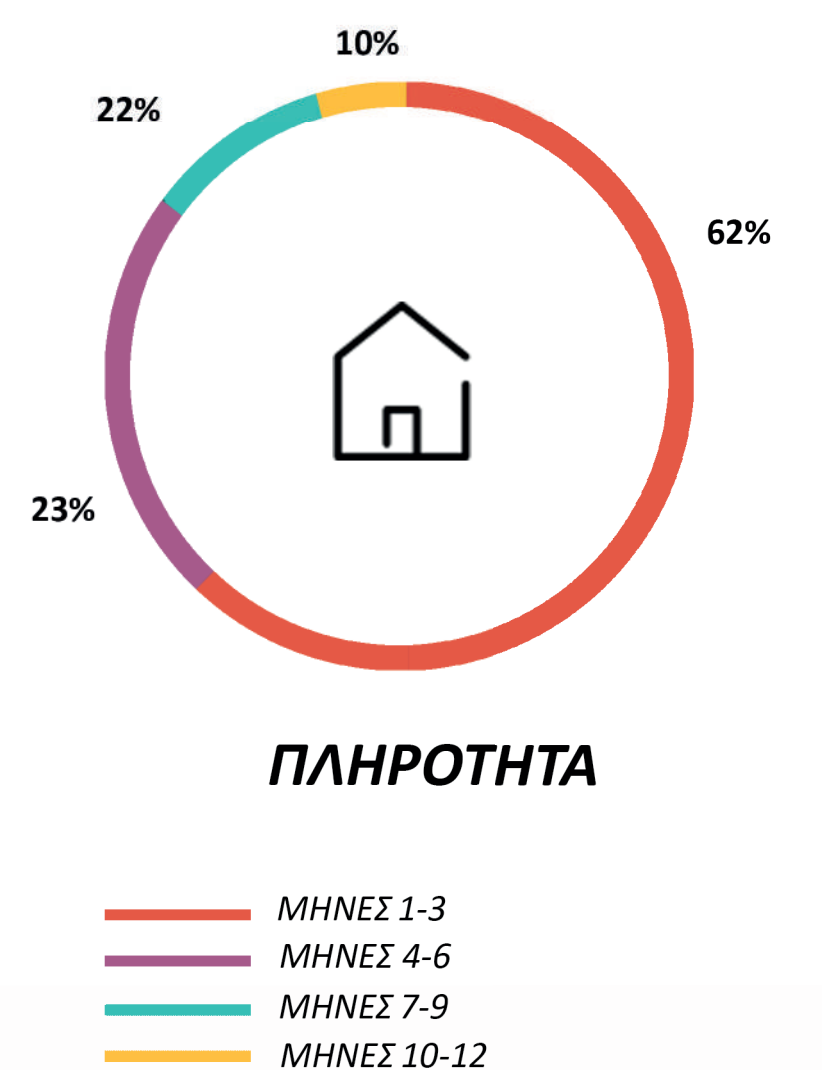
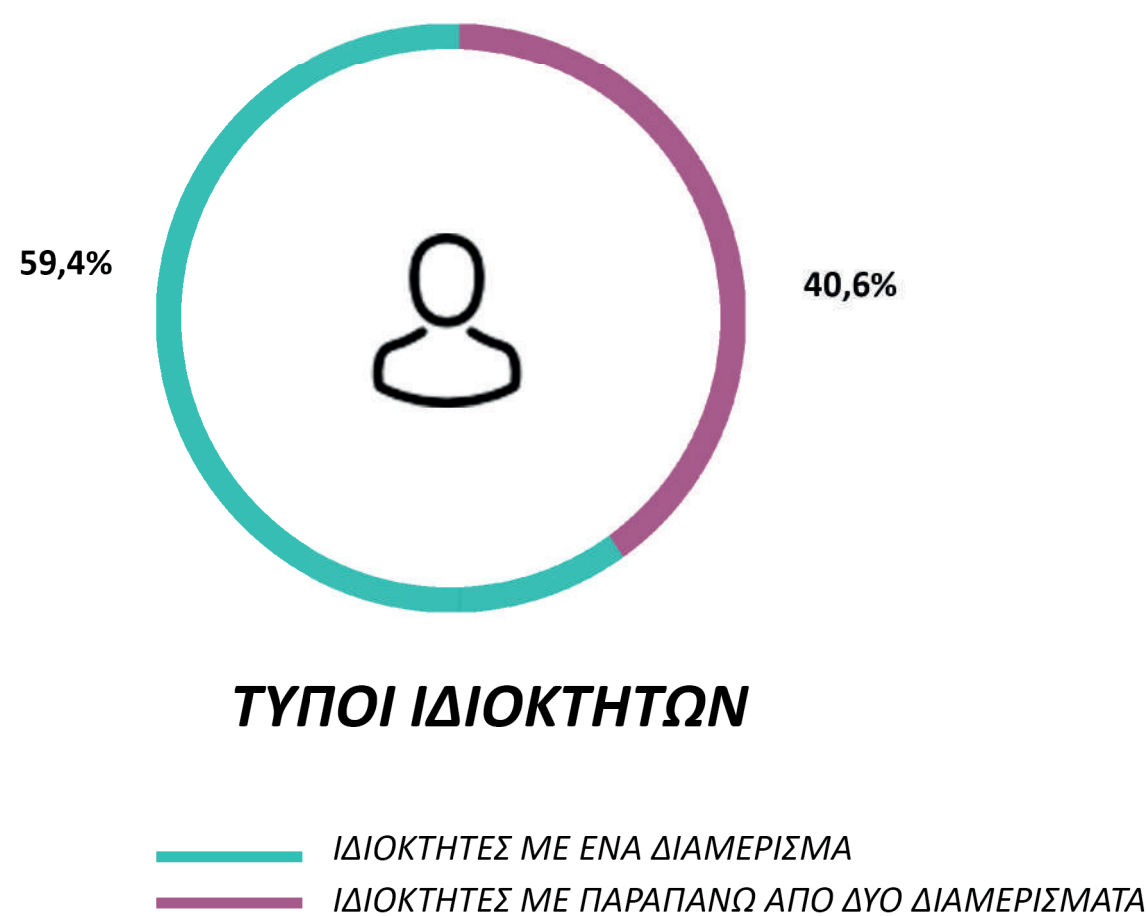


ΚΤΙΡΙΑ AIRBNB

- ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΣΠΙΤΙ 94,1
- ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΔΩΜΑΤΙΟ 5,9



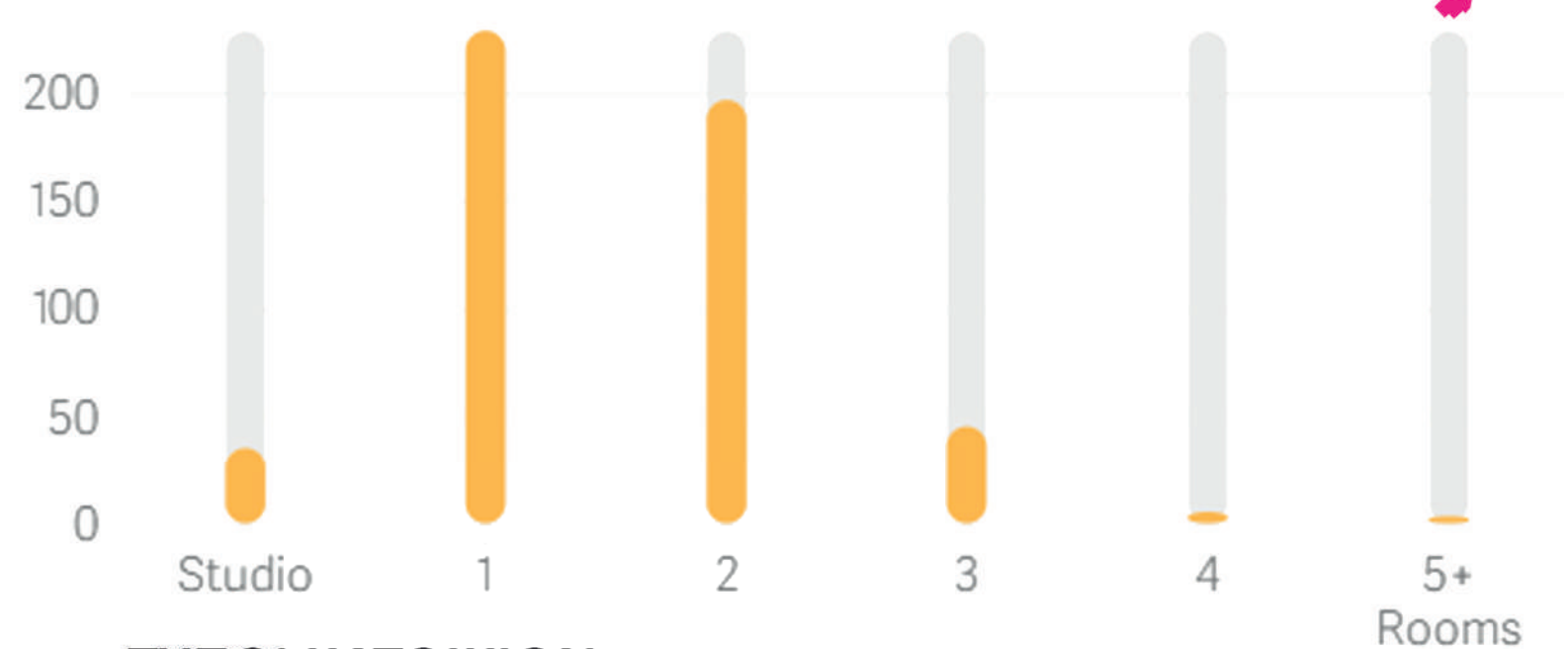
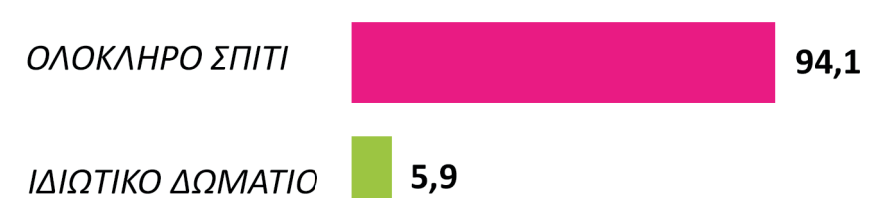
71 ΕΥΡΩ / ΒΡΑΔΥ
411 ΕΥΡΩ / ΜΗΝΑ



ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ



ΚΤΙΡΙΑ AIRBNB



ΤΥΠΟΙ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ



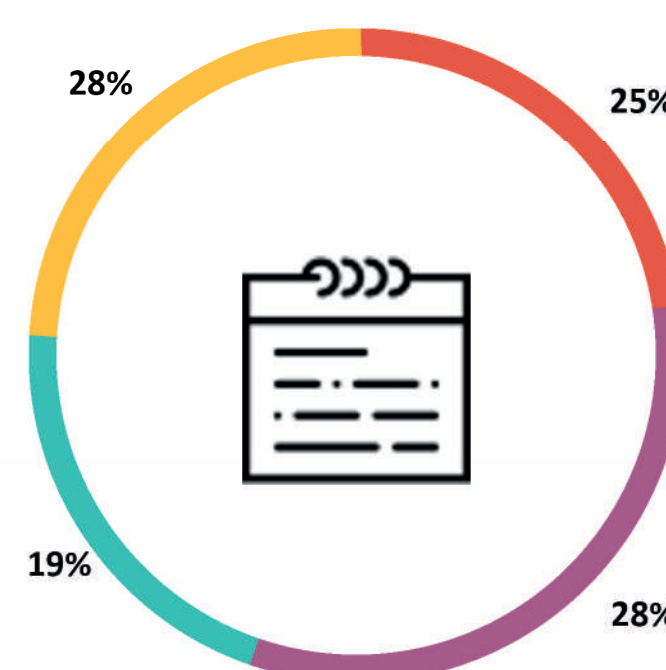
ΕΞΕΛΙΞΗ



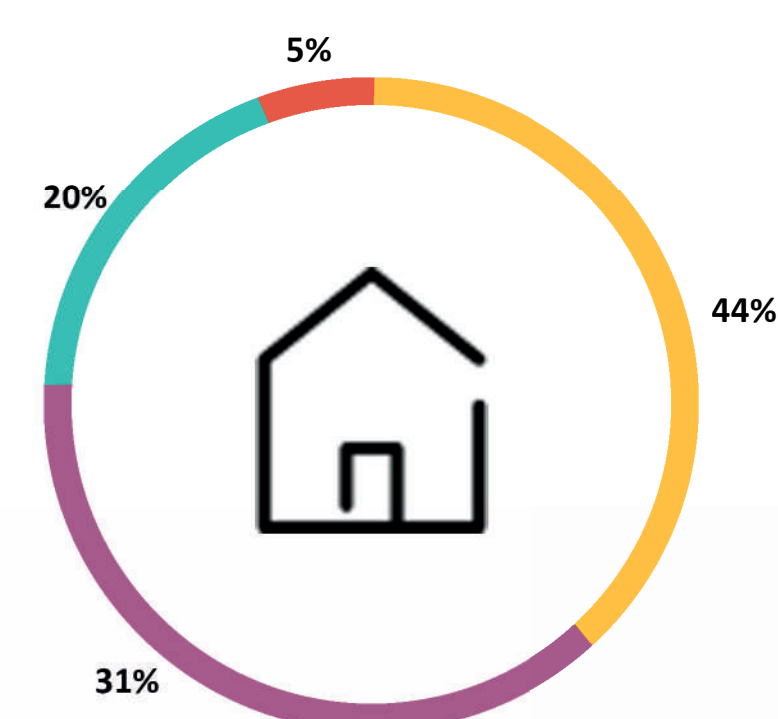
ΒΡΑΔΥ / 55
ΜΗΝΑΣ / 382



ΤΥΠΟΙ ΙΔΙΟΚΤΗΤΩΝ



ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ



ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ

— ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΜΕ ΕΝΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ
— ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΜΕ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΑΠΟ ΔΥΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ

— ΜΗΝΕΣ 1-3
— ΜΗΝΕΣ 4-6
— ΜΗΝΕΣ 7-9
— ΜΗΝΕΣ 10-12

— ΜΗΝΕΣ 1-3
— ΜΗΝΕΣ 4-6
— ΜΗΝΕΣ 7-9
— ΜΗΝΕΣ 10-12

03. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ

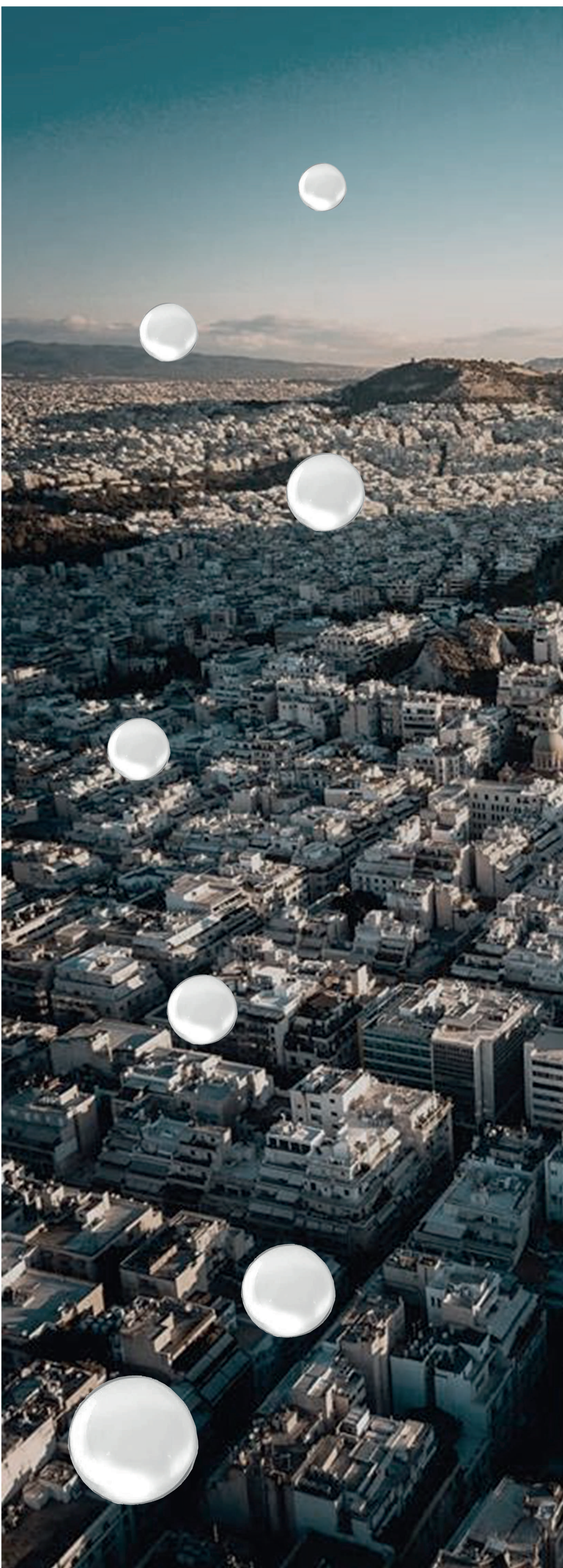


Ογκοπλαστικά το κτίριο είναι ένα τμήμα σφαίρας. Είναι περίπου τα 5/8 και όχι ημισφαίριο έτσι ώστε να υπάρχει ένα ικανό καθαρό ύψος στο μεγαλύτερο τμήμα του εσωτερικού.

Κατοψικά η διάταξη είναι συμμετρική ως προς το κέντρο του κύκλου. Αυτό δίνει μεγάλη ευελιξία και προσαρμοστικότητα κατά την τοποθέτηση του κτιρίου στο δώμα, καθώς μπορεί να ταιριάζει στις συνθήκες κάθε πολυκατοικίας. Μπορεί να τοποθετηθεί ανάλογα με τον προσανατολισμό, τις θεάσεις αλλά και την επιθυμητή σχετική θέση εισόδου και απόληξης κλιμακοστασίου. Πρόκειται για ένα δωμάτιο περίπου 23 τετραγωνικών, το οποίο χωρίζεται στοιχειοδώς από ελαφριά πανέλα που βοηθούν στη διάταξη ή την απομόνωση ενός τμήματος. Στην ουσία, αυτό που φέρει το λουτρό και την κουζίνα παραμένει σταθερό, ενώ το άλλο κινείται και σταθεροποιείται κάτω από οποιοδήποτε τόξο. Έτσι, ανάλογα με τις ανάγκες των κατοίκων, απομονώνεται το μπάνιο, το κρεβάτι ή απλά μετατρέπεται το δωμάτιο σε μονόχωρο.

Η επίπλωση αποτελείται από τα βασικά στοιχεία που χρειάζεται η προσωρινή κατοίκηση: ένα κρεβάτι, ένα λουτρό, ένα πάγκο κουζίνας και ένα τραπέζι. Ανάλογα με τα άτομα που το κατοικούν μπορούν να προστεθούν επιπλέον καναπέδες-κρεβάτια.

ΑΡΧΙΚΗ ΙΔΕΑ



ελαφρότητα



διαφάνεια



θεάσεις

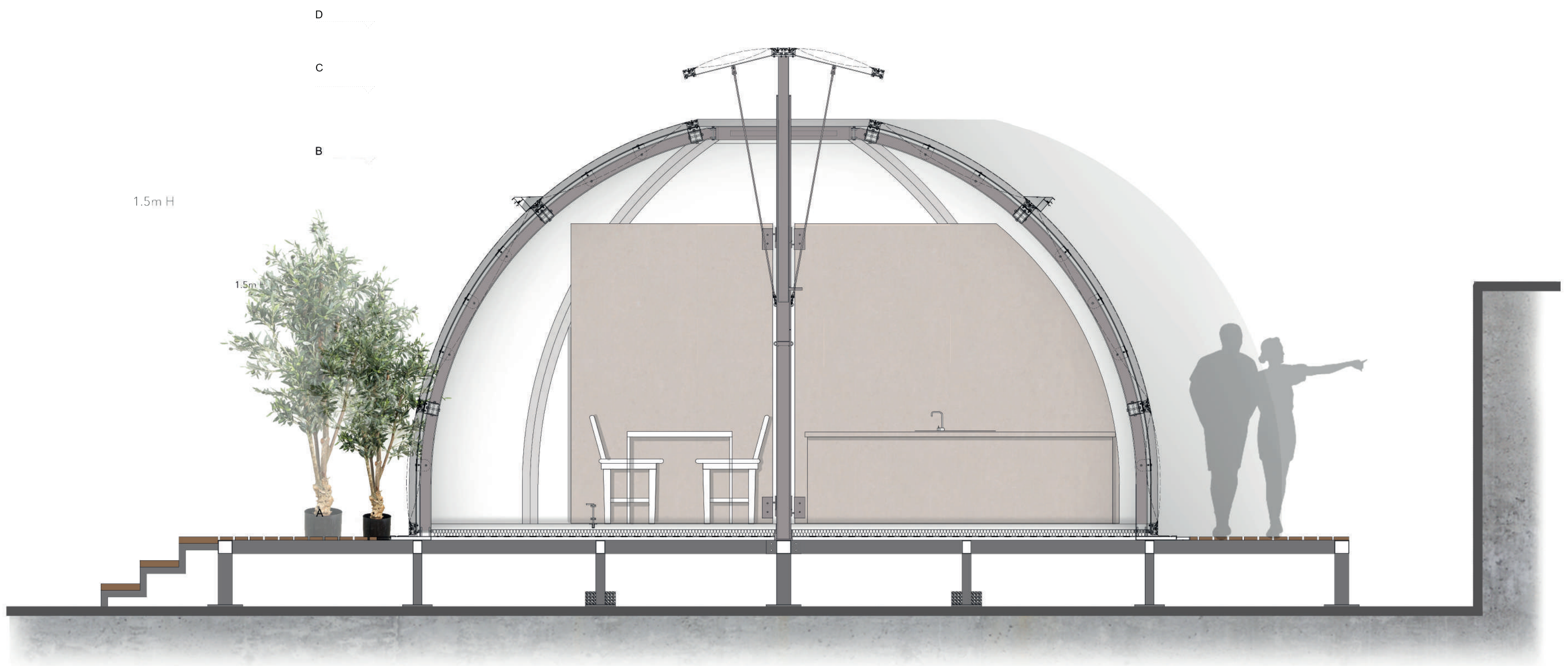


ευελιξία τοποθέτησης

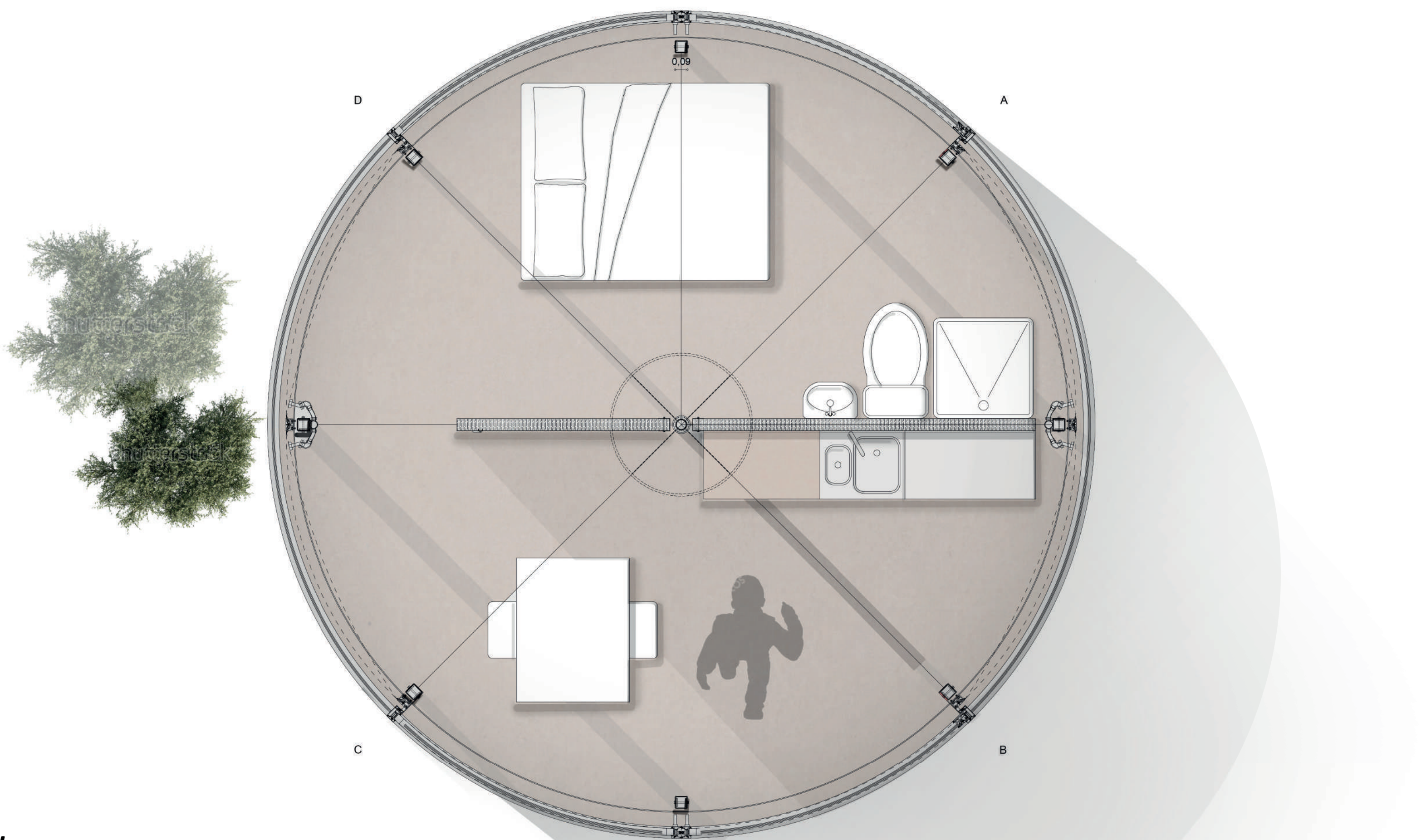


καθαρή γεωμετρία

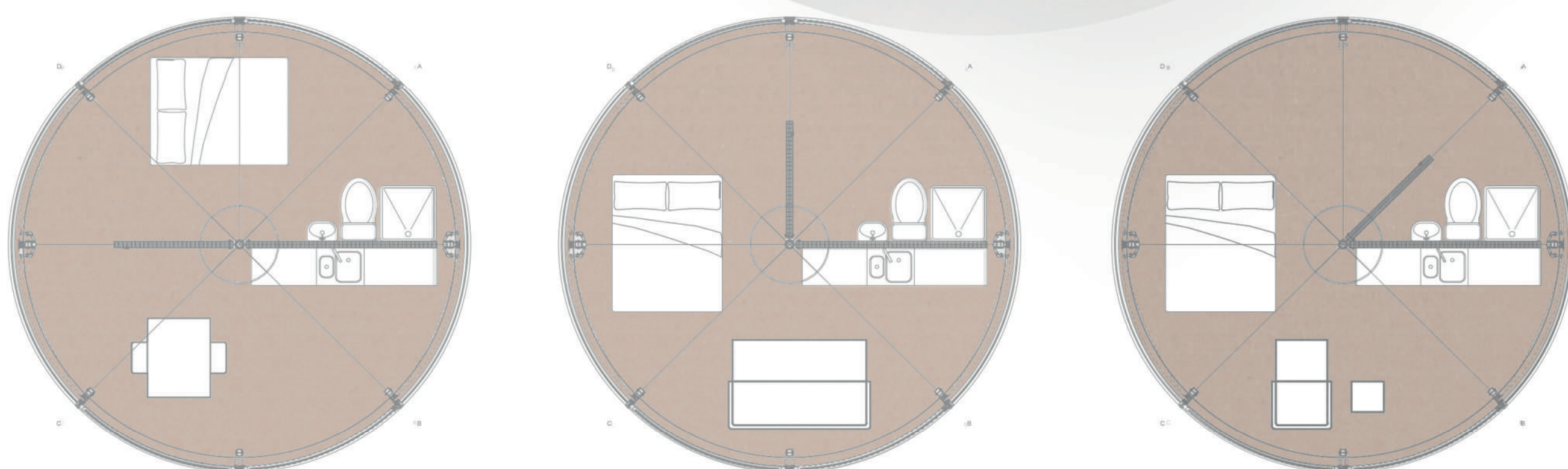




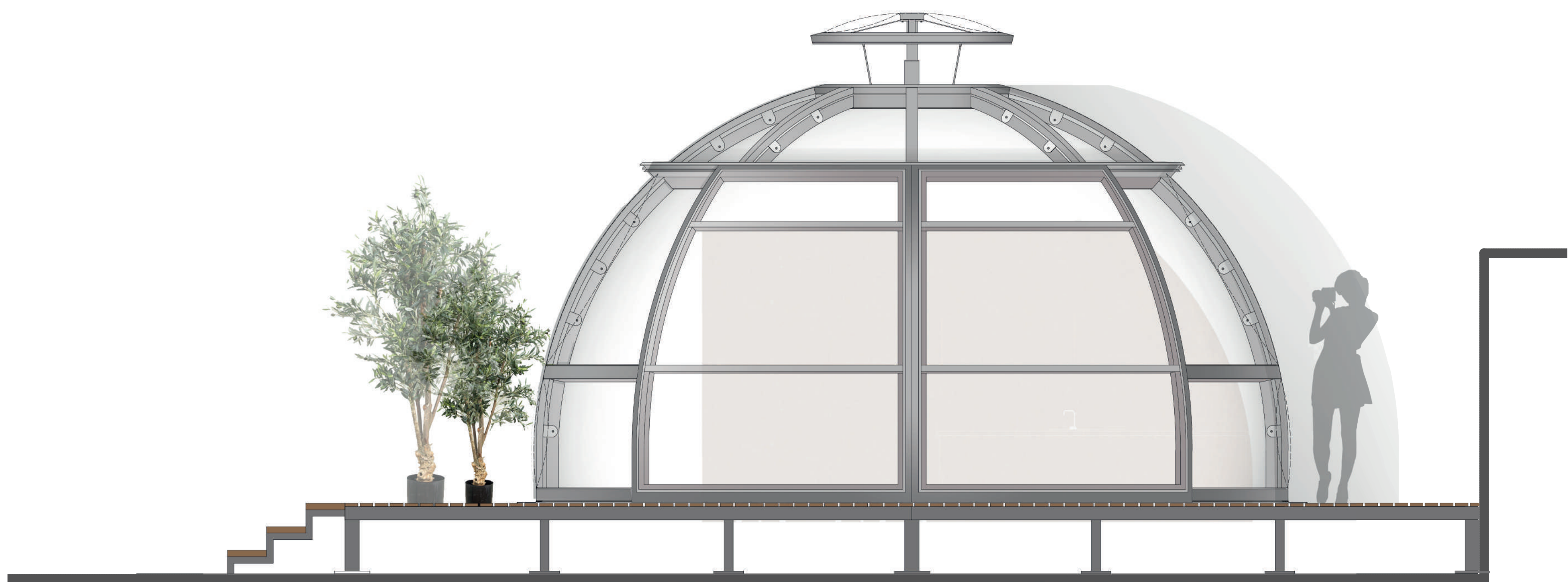
ΤΟΜΗ



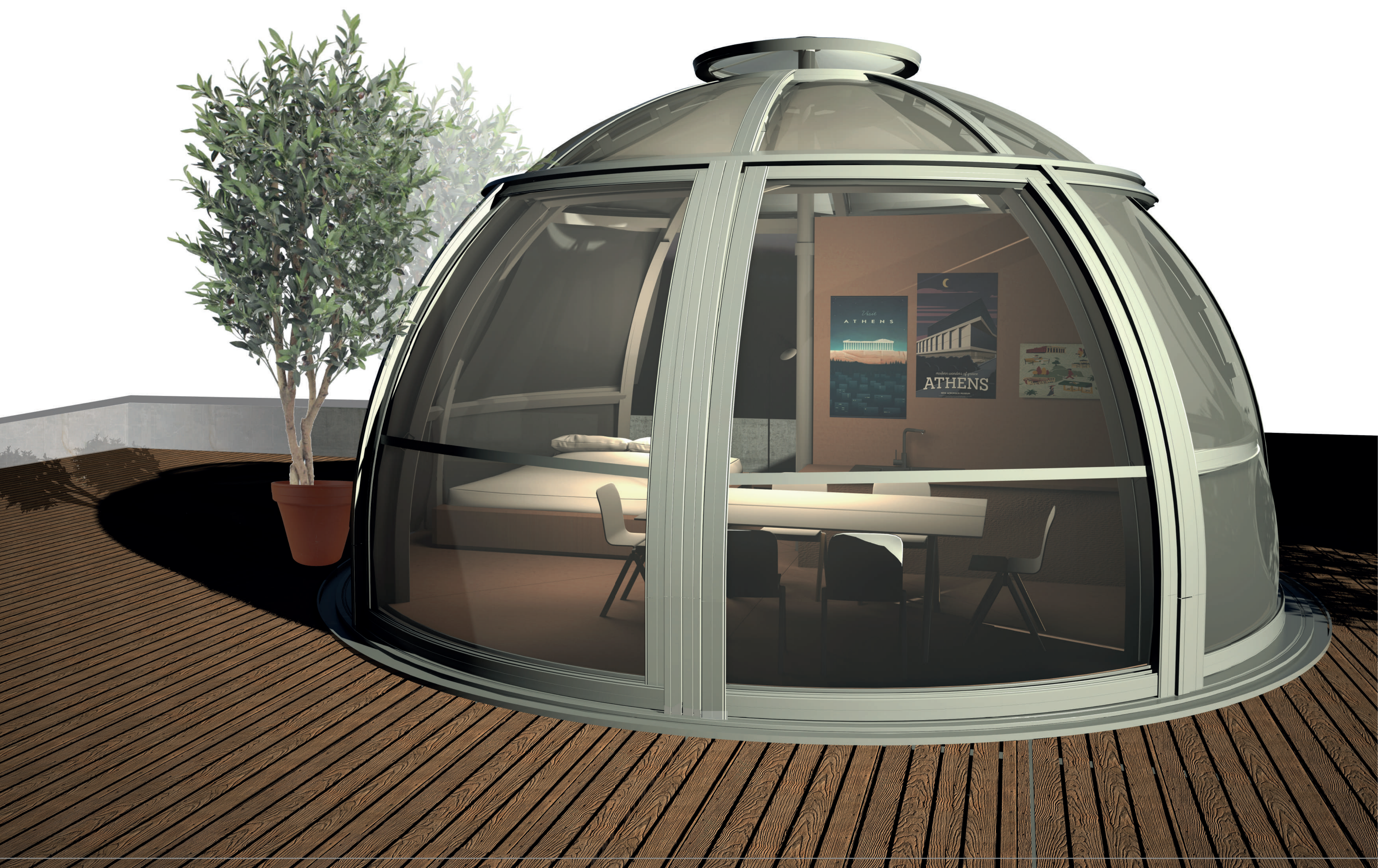
ΚΑΤΟΨΗ



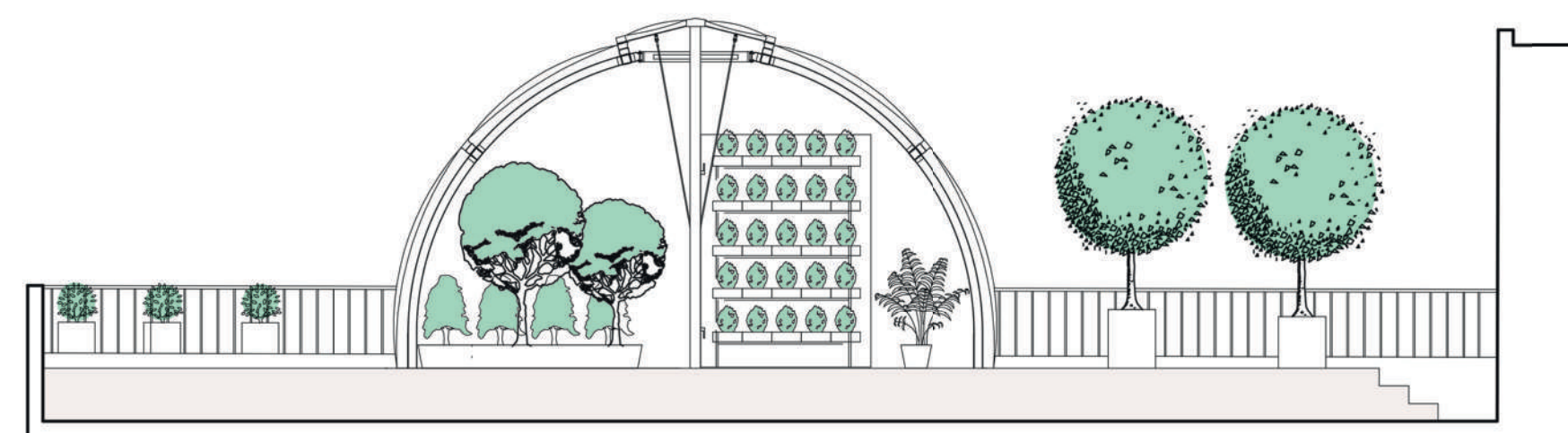
ΕΝΑΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΗΣ



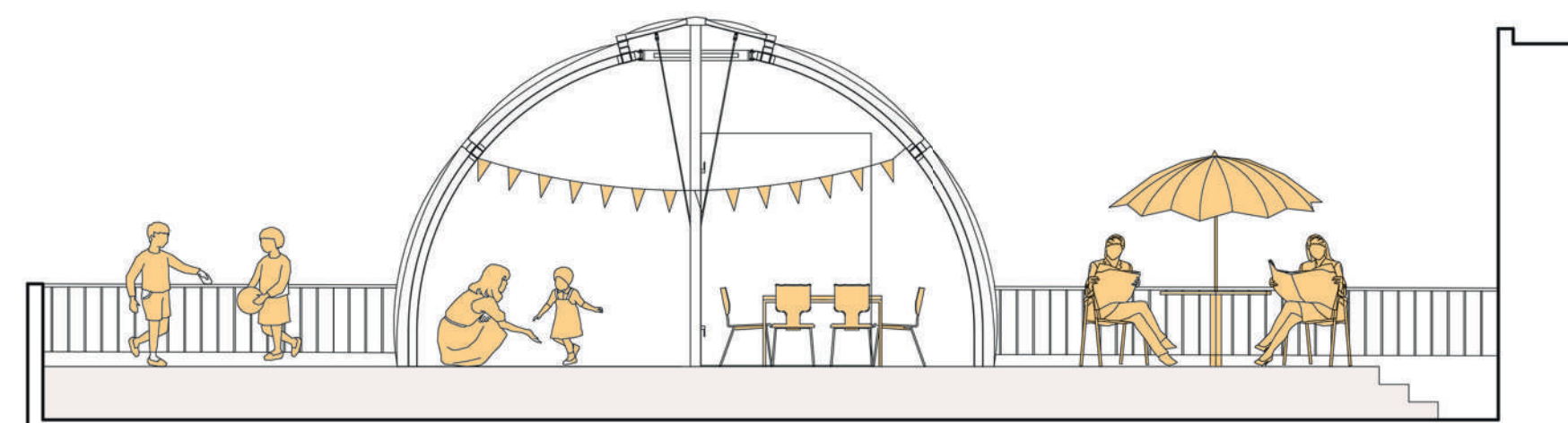
ΟΨΗ



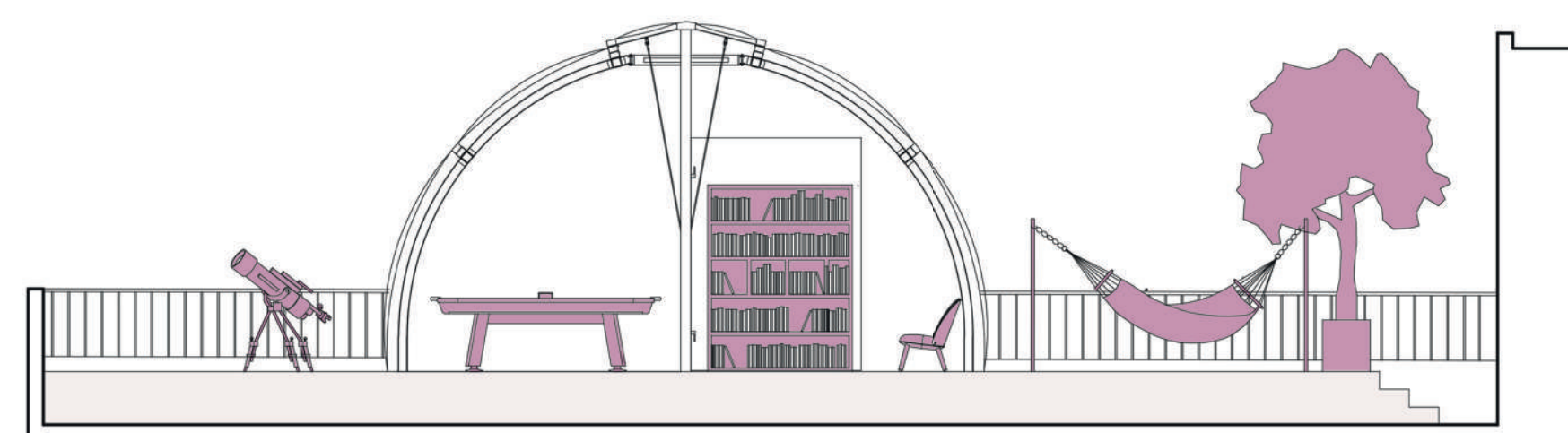
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ



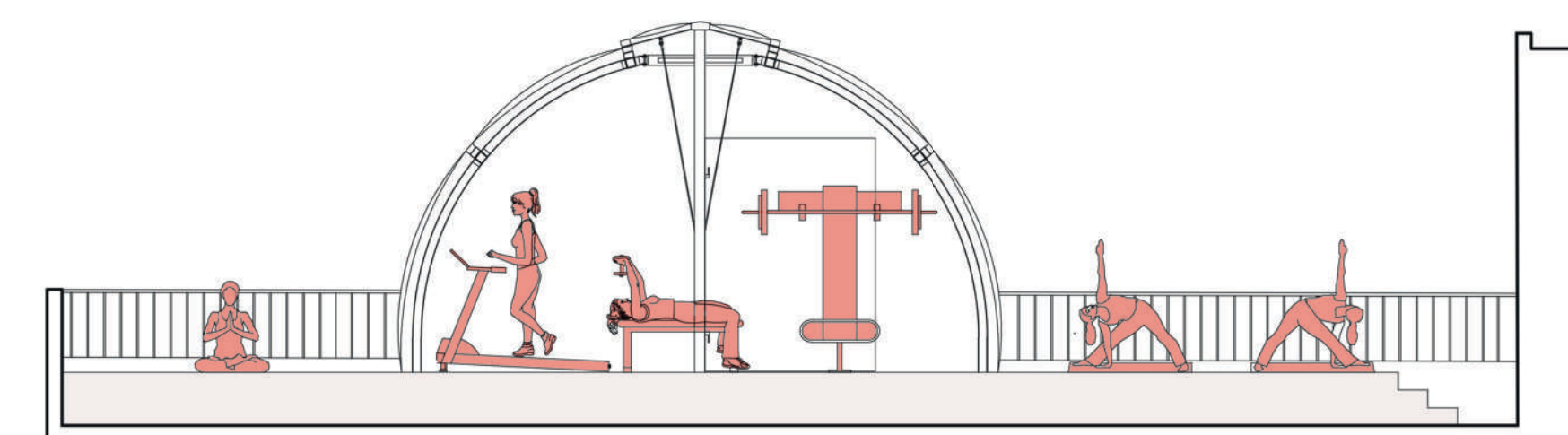
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ



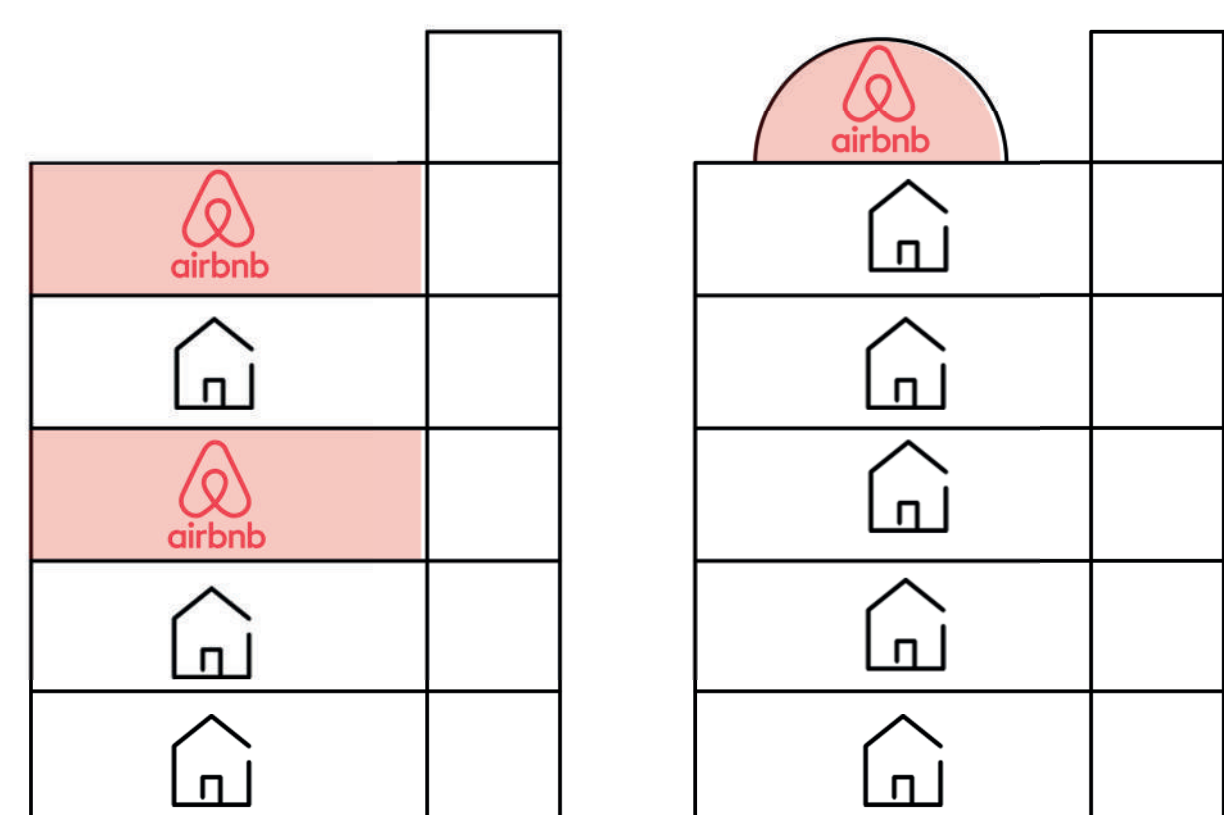
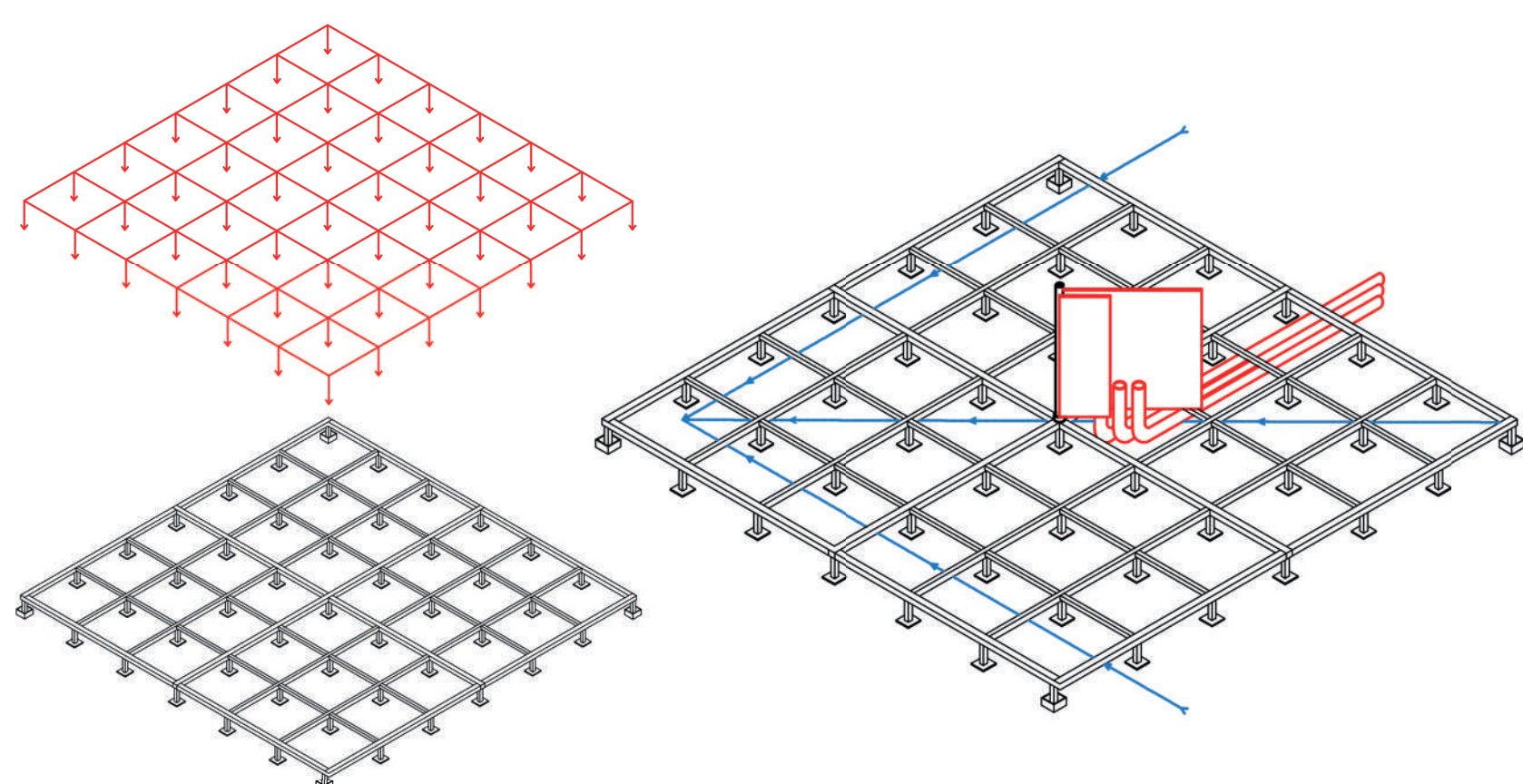
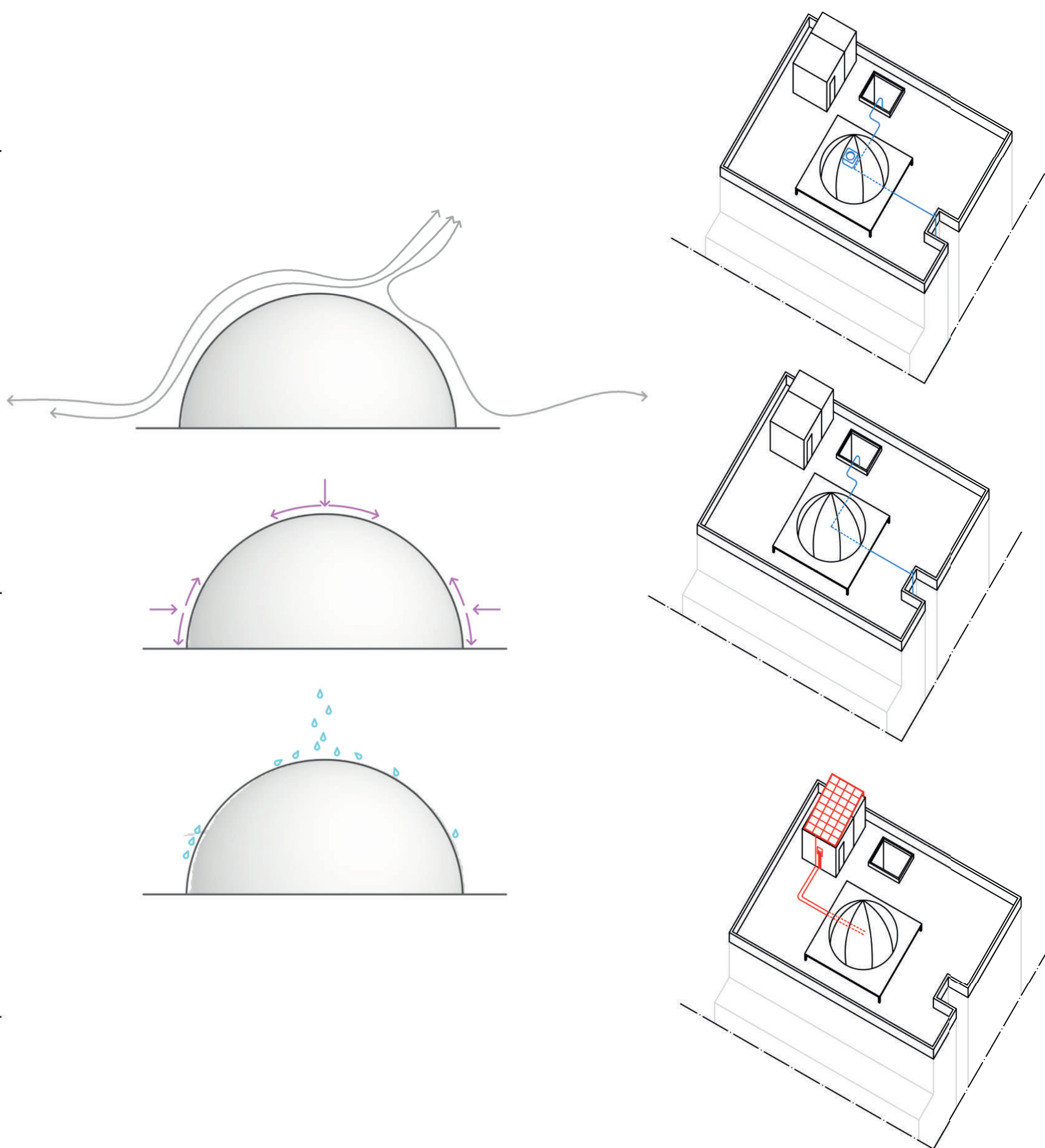
ΧΩΡΟΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ



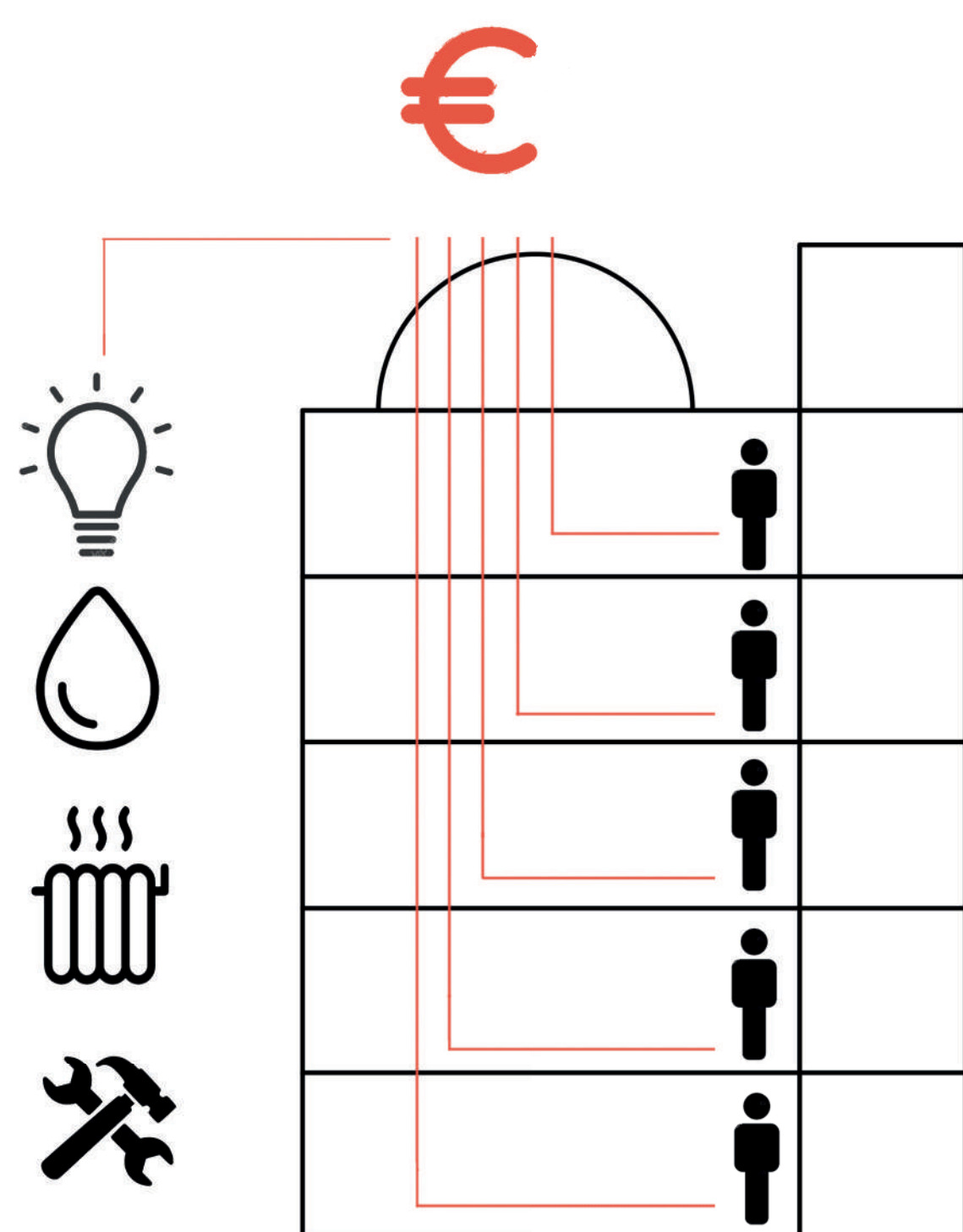
ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ



ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ



ΚΟΙΝΩΝΙΑ



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

04. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ



Η κατασκευή αποτελείται από δύο μέρη, το κτίριο και την πλατφόρμα. Η πλατφόρμα δημιουργήθηκε για να ισοκατανέμονται το φορτίο της κατασκευής σε μεγαλύτερη επιφάνεια και να αποφευχθούν τα μεγάλα σημειακά φορτία του σκελετού. Ωστόσο δεν τρυπάει τις μονώσεις του δώματος ούτε αφήνει σκληρό αποτύπωμα στο δώμα, καθώς η κατασκευή απλά εδράζεται πάνω στην πλάκα του μπετό και δεν πακτώνεται. Για την αποφυγή της ανατροπής ορισμένα από τα εσωτερικά πόδια φέρουν βαρίδια. Ο σκιασμένος χώρος που δημιουργείται από την πλατφόρμα βελτιώνει την πολυκατοικία θερμικά. Είναι στην ουσία ένα υπερυψωμένο deck το οποίο επιτρέπει τα νερά της βροχής να κυλάνε ανάμεσα από τα ξύλα και από την περιμετρική σχάρα ώστε να απομακρύνονται με τις ρύσεις του δώματος. Από κάτω τοποθετούνται και οι σωληνώσεις που συνδέουν το κτίριο με τις παροχές της πολυκατοικίας αλλά και οι εγκαταστάσεις του ETFE. Η ακαμψία της πλατφόρμας επιτυγχάνεται με τη σύνδεση της με την κυκλική βάση του κτιρίου η οποία λειτουργεί σαν διάφραγμα.

Ο σκελετός του κτιρίου αποτελείται από την κυκλική μεταλλική βάση, τα 8 τοξωτά υποστηλώματα και τον κεντρικό στύλο στη μέση με το δαχτυλίδι στην κορυφή.

Ανάμεσα στα βασικά τόξα υπάρχουν κάποια βοηθητικά οριζόντια για την ακαμψία του σκελετού αλλά και για την υποστήριξη της πλήρωσης με τις μεμβράνες.

Από τον κεντρικό στύλο βγαίνει χειροκίνητα με μοχλό ένας εσωτερικός μικρότερος, ο οποίος ανασηκώνει το καπάκι. Σταθεροποιείται στους 30 πόντους επιπλέον του ύψους του με δύο αντιρρήδες οι οποίες γατζώνονται στο σταθερό σωλήνα, διευκολύνοντας έτσι το φυσικό αερισμό του χώρου. Στην κάτω ζώνη, η πλήρωση του σκελετού είναι συμμετρική. Τα 4/8 πληρώνονται με συρόμενα κουφώματα με ενσωματωμένα πανέλα ETFE διαφανούς μεμβράνης. Στα άλλα 4/8 βιδώνονται σταθερά προφίλ αλουμινίου στο βασικό σκελετό με μεταλλικές συνδέσεις. Σχηματίζουν «μαξιλάρια» ημιδιαφανούς μεμβράνης γεμισμένα με αέρα, τα οποία είναι μόνιμα συνδεδεμένα με την κεντρική μονάδα κάτω από την πλατφόρμα και διατηρούν σταθερή πίεση. Η πάνω ζώνη και το καπάκι αποτελούνται και αυτά μόνο από σταθερά στοιχεία ETFE. Τα διαχωριστικά πανέλα στο εσωτερικό είναι από reboard. Το μεγάλο πανέλο παραμένει σταθερό ώστε να μπορεί να πάρει στο πάχος τους υδραυλικές εγκαταστάσεις μπάνιου και κουζίνας, ενώ το μικρότερο μπορεί να κινείται και να σταθεροποιείται στο πάτωμα κάτω από κάθε υποστήλωμα - τόξο. Εξωτερικά, και σε όλη την περίμετρο μία κεκλιμένη στράτζα καλύπτει τον οδηγό του κουφώματος και βοηθάει στην απομάκρυνση του νερού της βροχής.

Γενική τακτική σχεδιασμού είναι πως όλα τα κομμάτια είναι σχετικά μικρά και ελαφριά ώστε να μπορούν να κουβαληθούν με τα χέρια, αλλά και όλη η κατασκευή είναι αρθρωτή ώστε να συναρμολογείται εύκολα κατά την τοποθέτηση, αλλά και να αποσυναρμολογείται επίσης εύκολα σε περίπτωση αλλαγών ή επιδιορθώσεων.

Η κατασκευή αποτελείται από 3 βασικά υλικά. Αλουμίνιο για το σκελετό, μεμβράνες ETFE για την πλήρωση και reboard για την εσωτερική διαμόρφωση.

Αλουμίνιο: Το αλουμίνιο εκτός από ανακυκλώσιμο μέταλλο, αποτελεί την πιο ελαφριά λύση για το σκελετό, συνδυάζοντας μεγάλη στατική αντοχή, μικρό βάρος και λεπτές διατομές σε ποικίλα σχήματα.

ETFE: Η μεμβράνη Etfе χρησιμοποιείται στην κατασκευή σε μορφή πανέλου και σε μορφή φουσκωτού μαξιλαριού – cushion. Έχει ως βάση το πλαστικό και παράγεται εργοστασιακά σε οποιοδήποτε σχήμα και μέγεθος σχεδιαστεί. Βασικές ιδιότητες του υλικού που το καθιστούν ιδανικό για την κατασκευή είναι το μικρό βάρος, η ελαστικότητα και η αντοχή στο σεισμό, η ανθεκτικότητα στη φωτιά και τις καιρικές συνθήκες, η αντοχή στο χρόνο.

Πανέλα etfe: Τα πανέλα τοποθετήθηκαν σαν πλήρωση στα κουφώματα στη θέση των υαλοπετασμάτων. Η μεμβράνη έχει μεγάλη διαφάνεια (έως και 90-95%) και θερμομονωτικά λειτουργεί εξίσου καλά με το γυαλί, απλά με μικρότερο βάρος.

Μαξιλάρια-cushions etfe: Τα μαξιλάρια είναι στην ουσία διπλή (ή και τριπλή) μεμβράνη, που συγκρατείται με αλουμινένια προφίλ βιδωμένα πάνω στο βασικό σκελετό. Με πλαστικά σωληνάκια συνδέονται με την κεντρική αντλία, η οποία τα τροφοδοτεί συνεχώς με αέρα και διατηρεί σταθερή την πίεση μέσα τους.

Η μεμβράνη μπορεί να είναι τυπωμένη ή να έχει γαλακτερό – θαμπό χρώμα και να προστατεύει το χώρο από την ηλιακή ακτινοβολία και τη θάμβωση. Το γεγονός ότι τα μαξιλάρια είναι φουσκωμένα με αέρα κάνουν το υλικό να λειτουργεί θερμομονωτικά ιδιαίτερα αποδοτικά παρά τις υψηλές θερμοκρασίες του περιβάλλοντος.

Reboard: Το reboard είναι ένα ανακυκλώσιμο υλικό με πολύ χαμηλό βάρος. Έχει μεγάλη αντοχή σε μηχανική καταπόνηση και λειτουργεί τόσο θερμομονωτικά όσο και ηχομονωτικά, καθιστώντας το ιδανικό για εσωτερικά χωρίσματα και πανέλα. Επίσης, είναι αδιάβροχο και χρησιμοποιείται με ευκολία και στους υγρούς χώρους. Μεγάλο πλεονέκτημα είναι και το γεγονός ότι εκτυπώνεται και κόβεται σε οποιαδήποτε σχήμα, μέγεθος αλλά και πάχος, ανάλογα με τις ανάγκες.

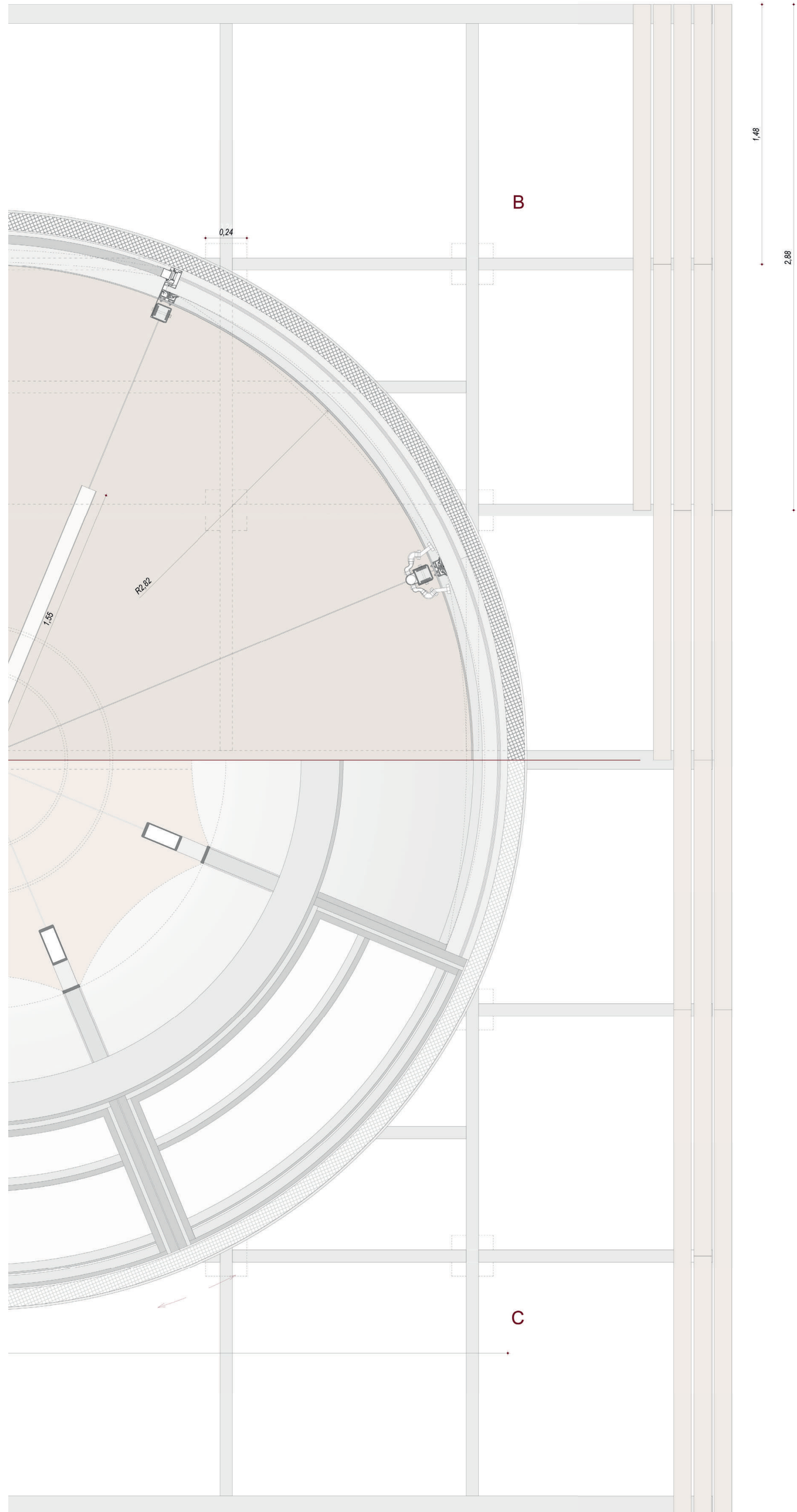
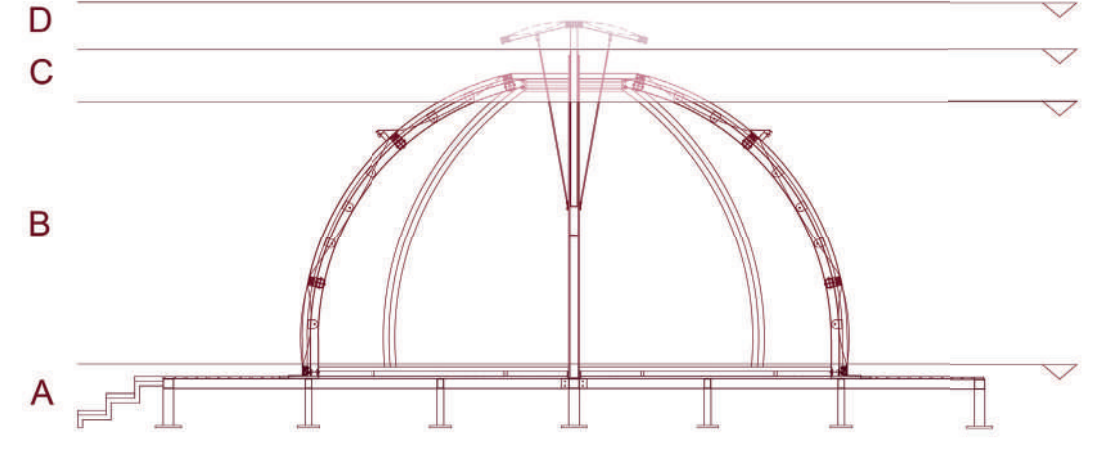
ΚΑΤΟΨΗ

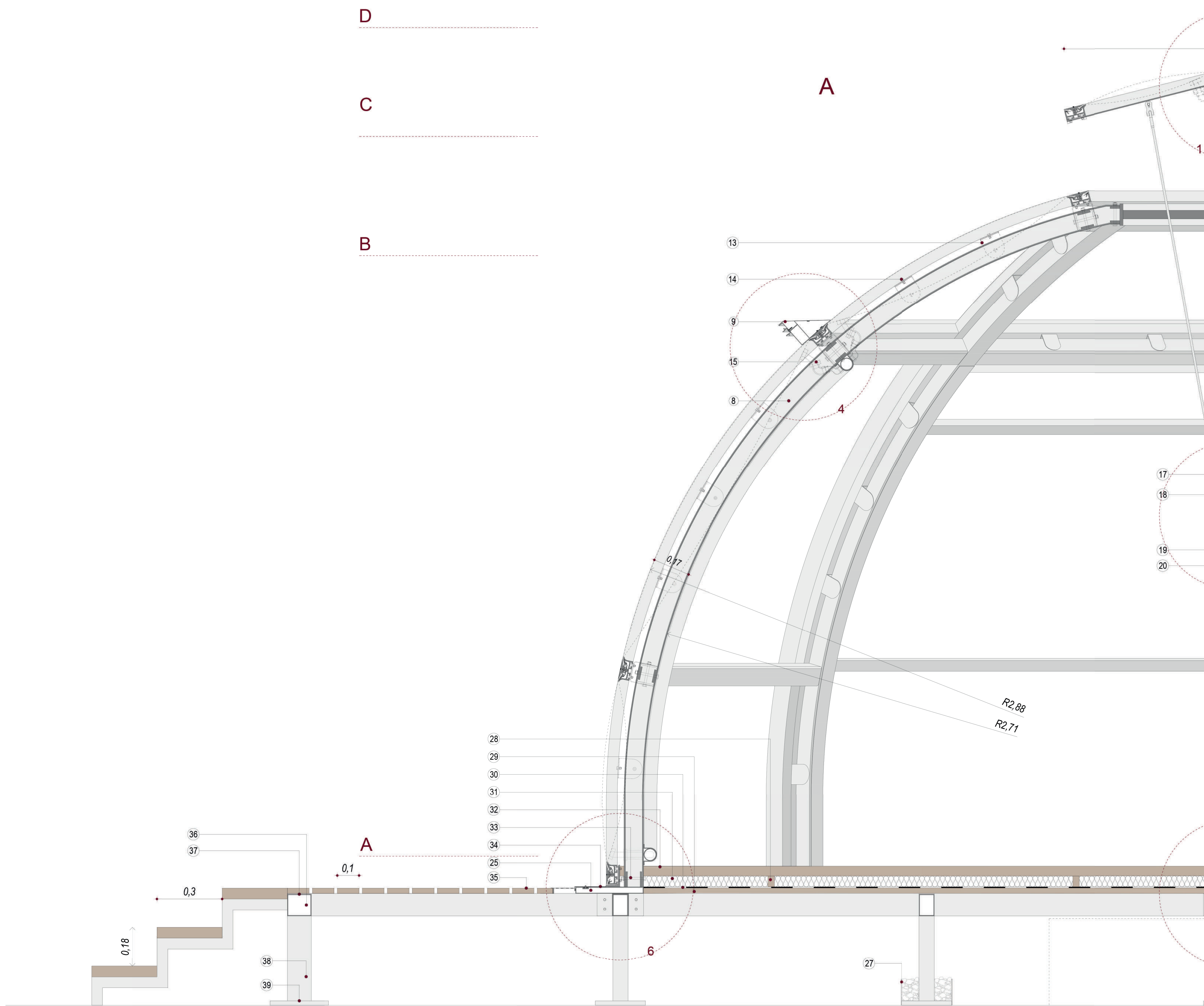


E

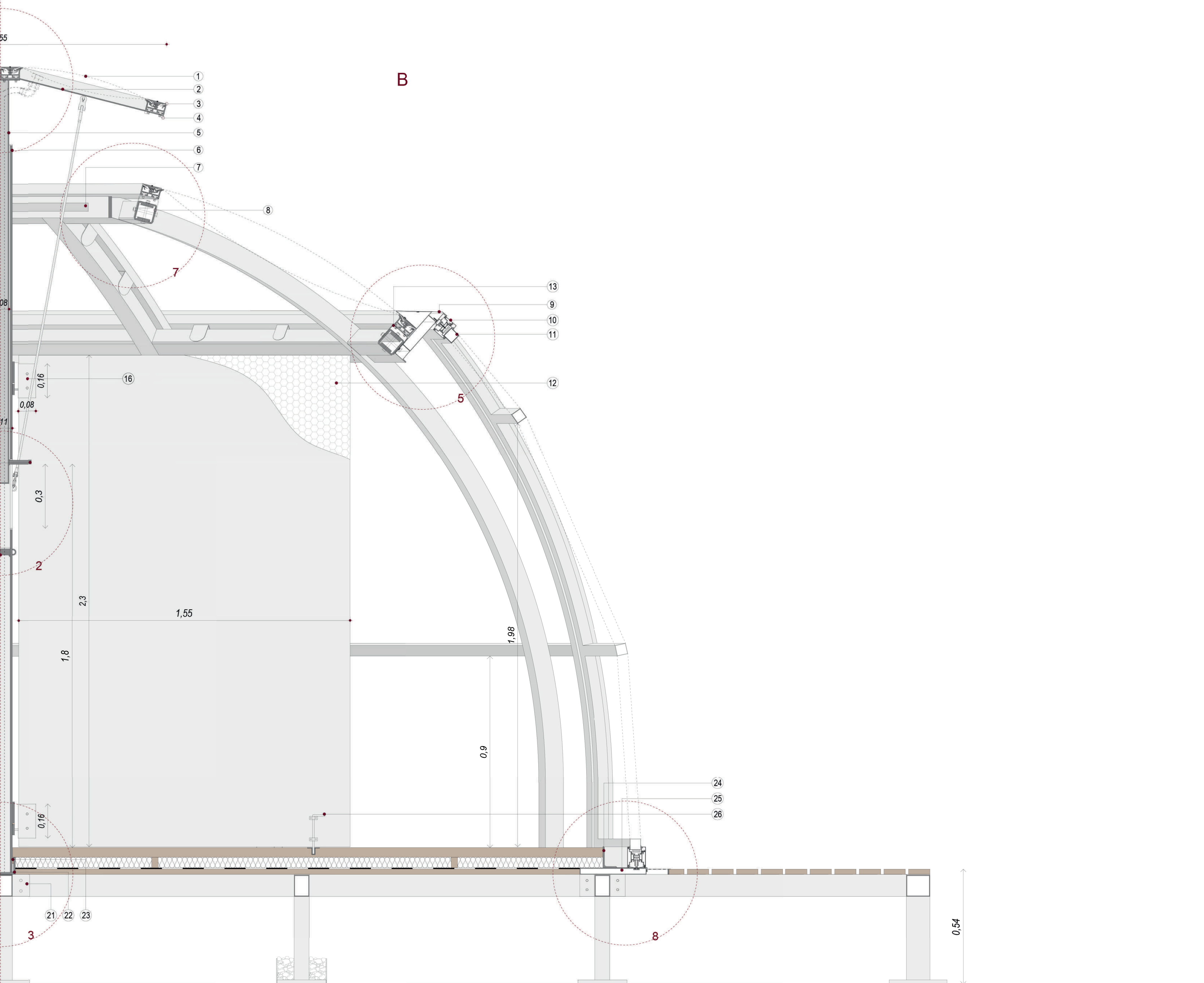
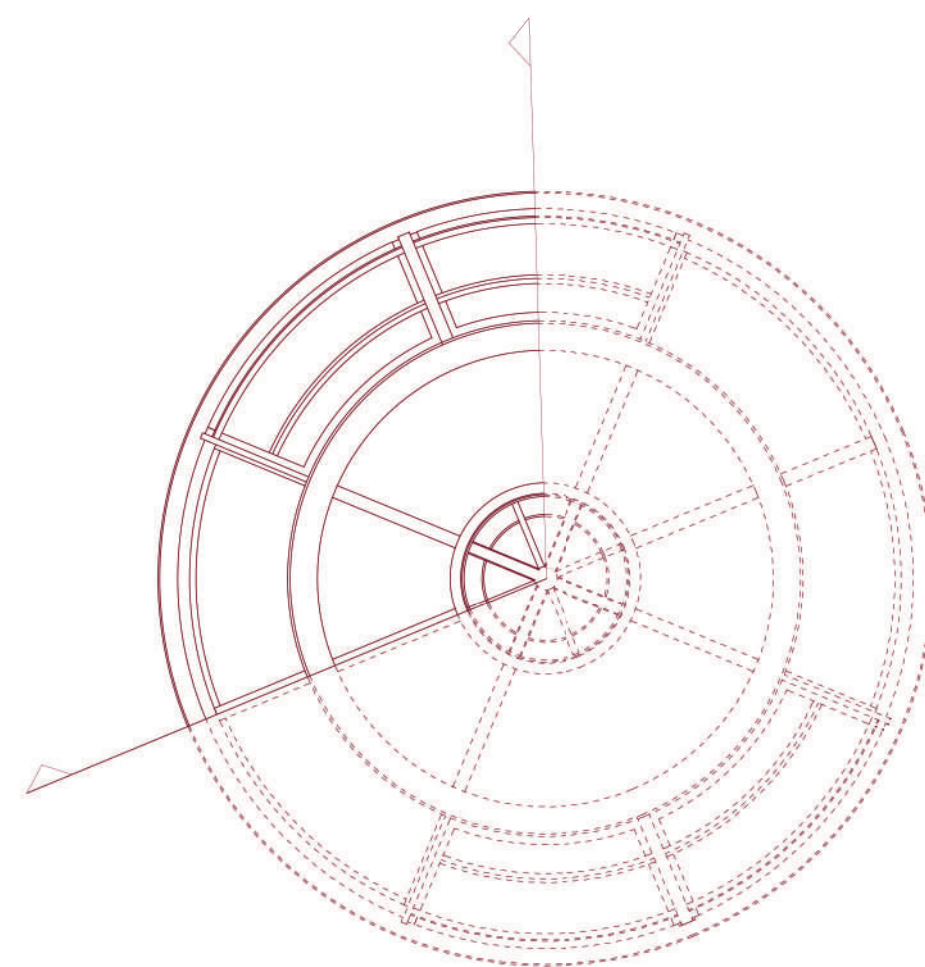
F

G

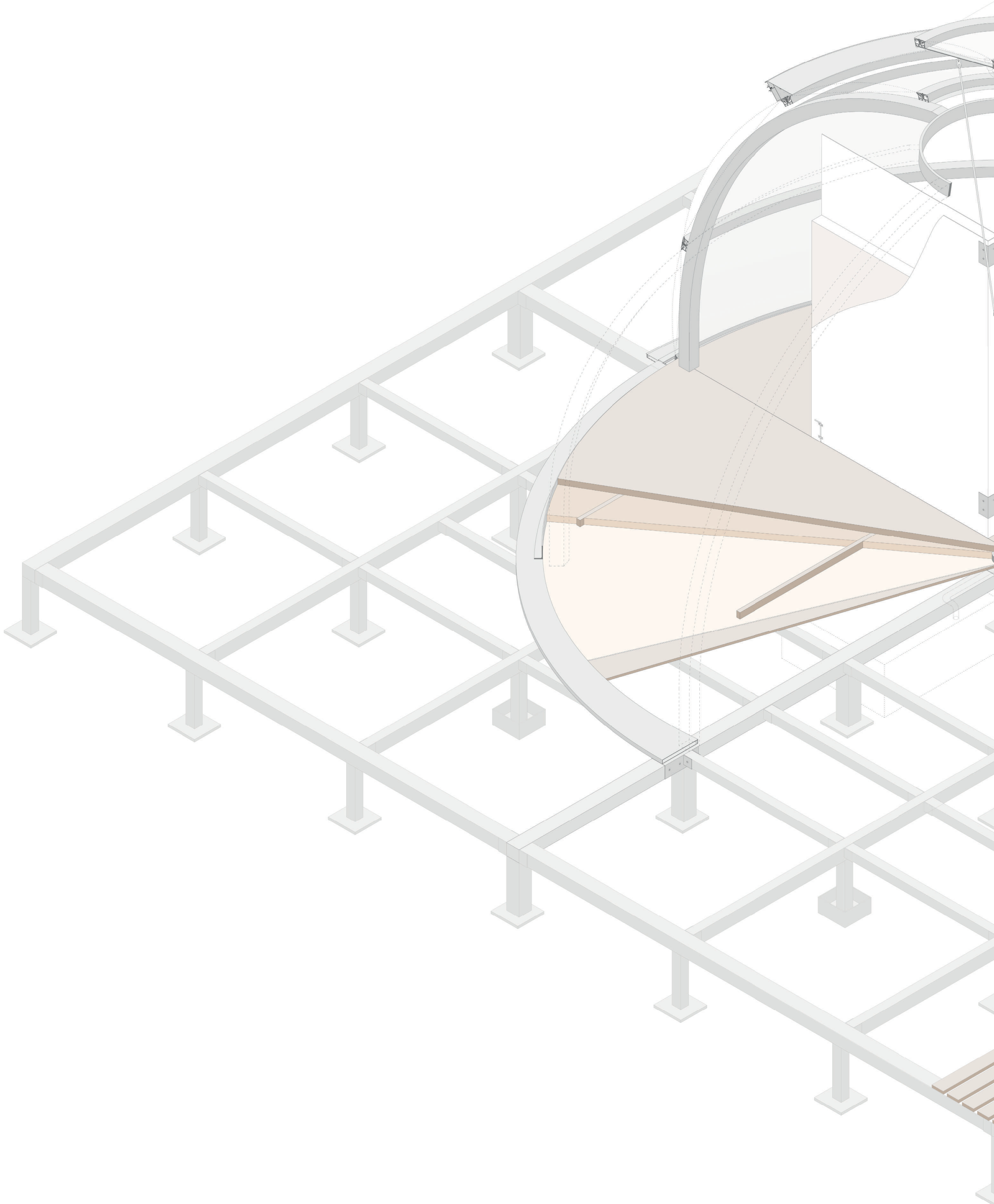


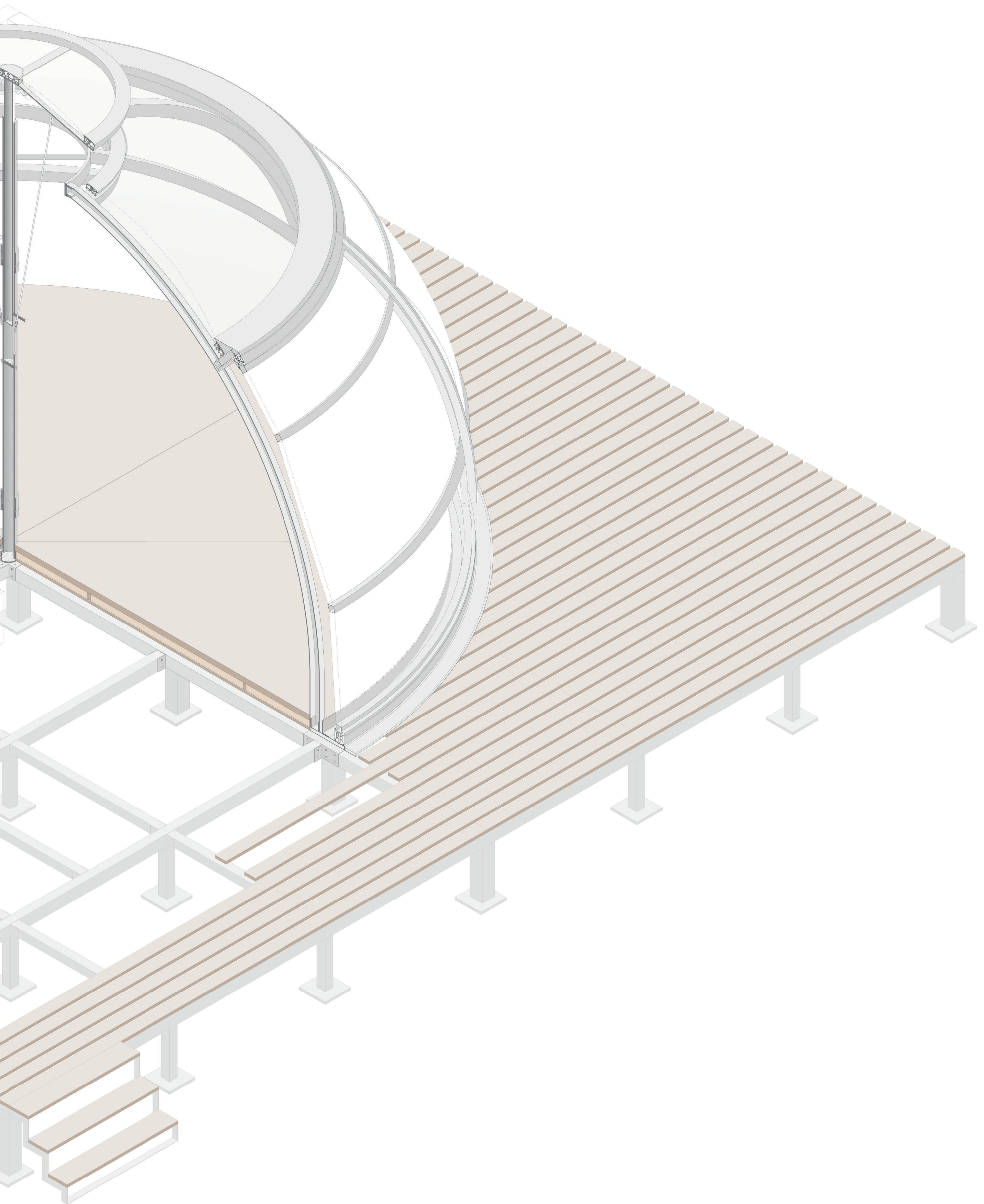


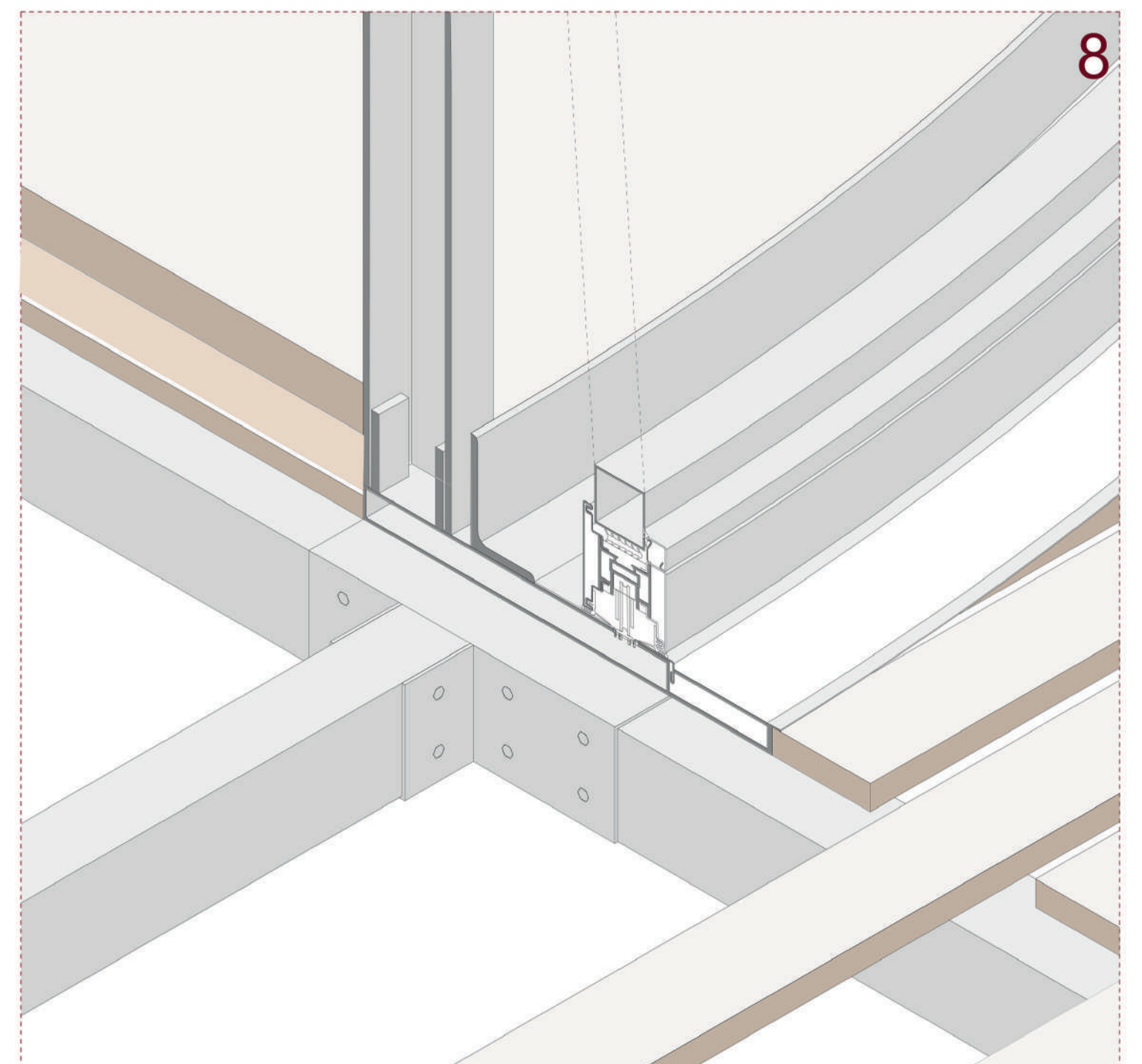
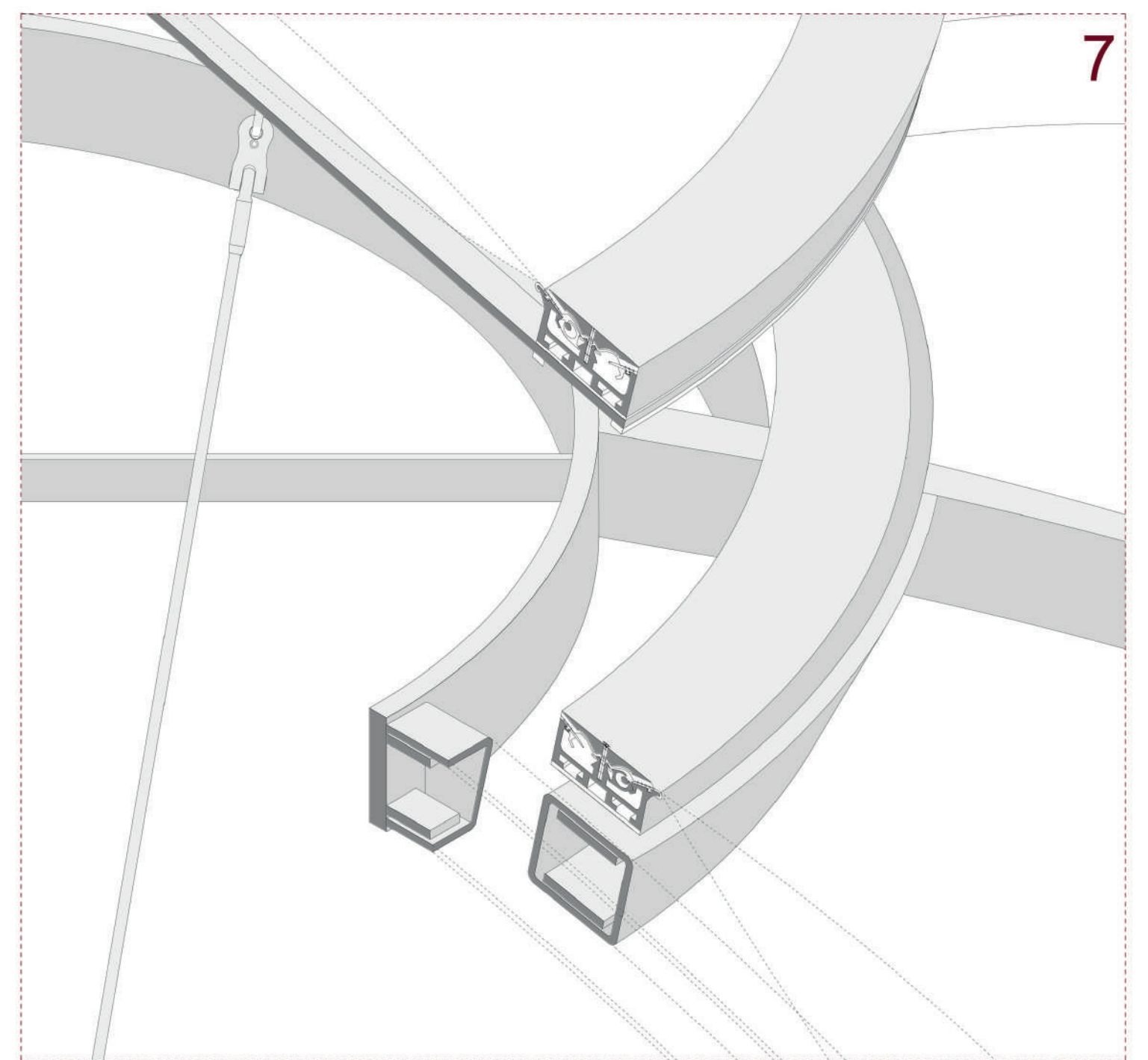
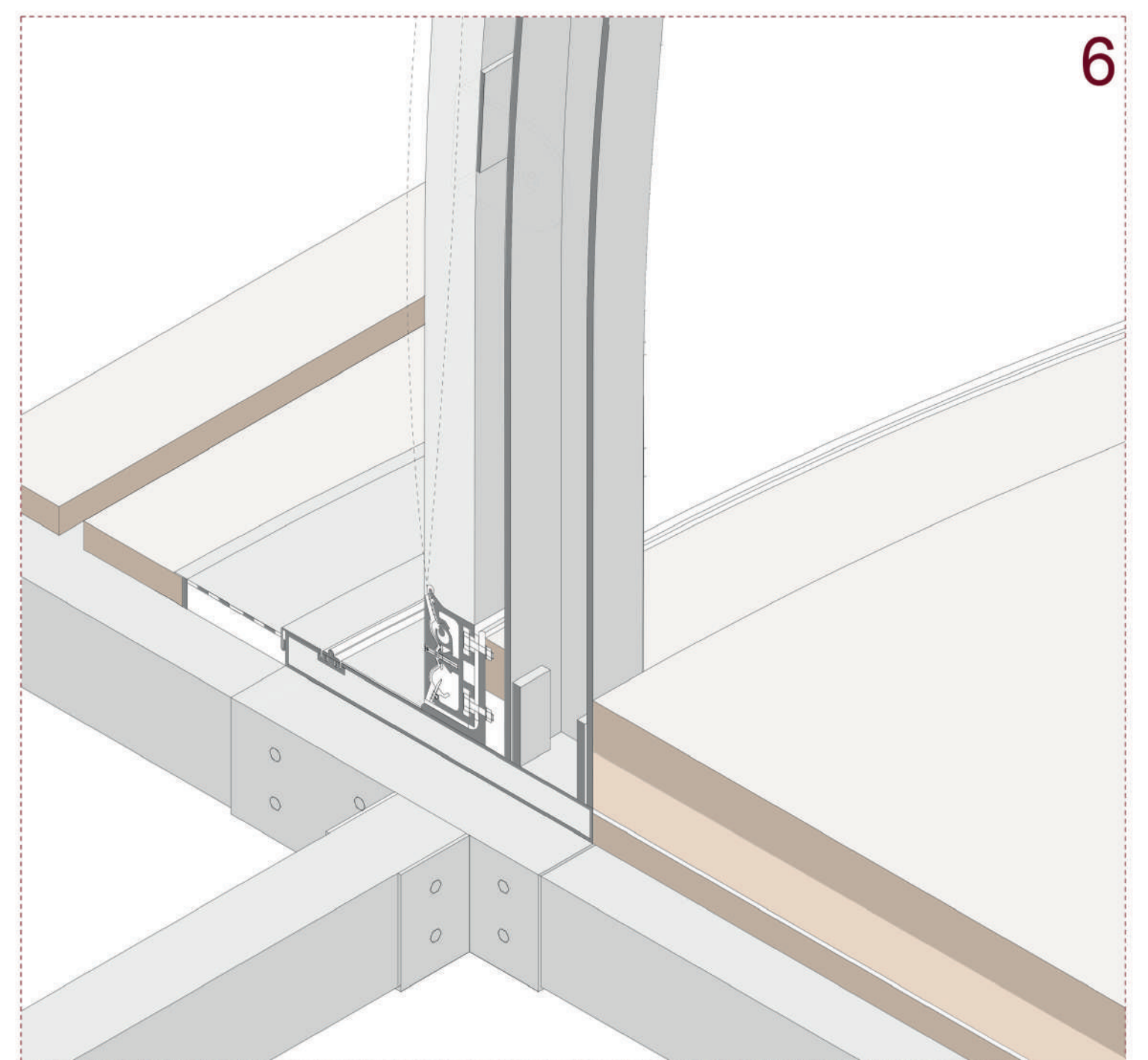
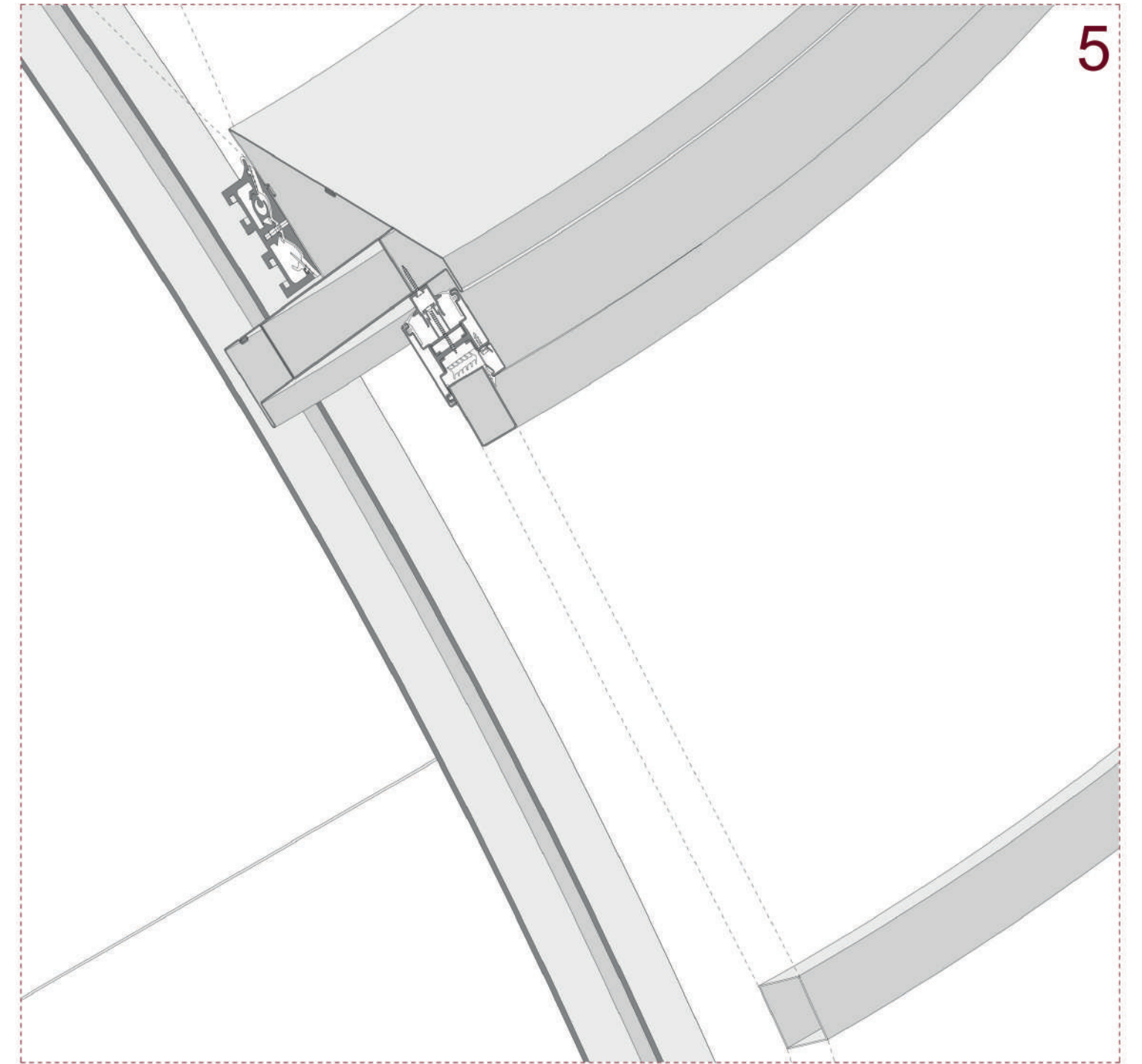
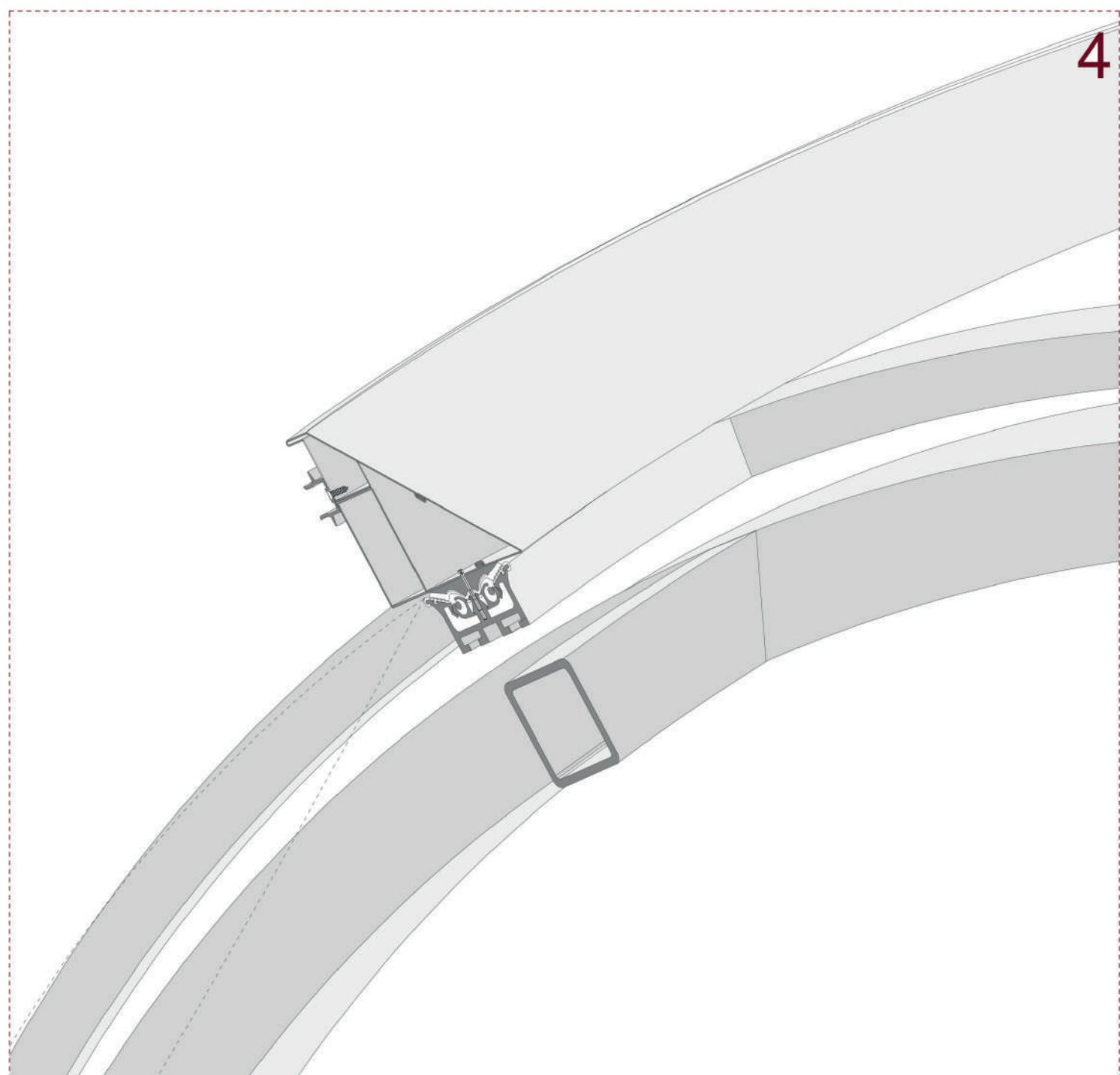
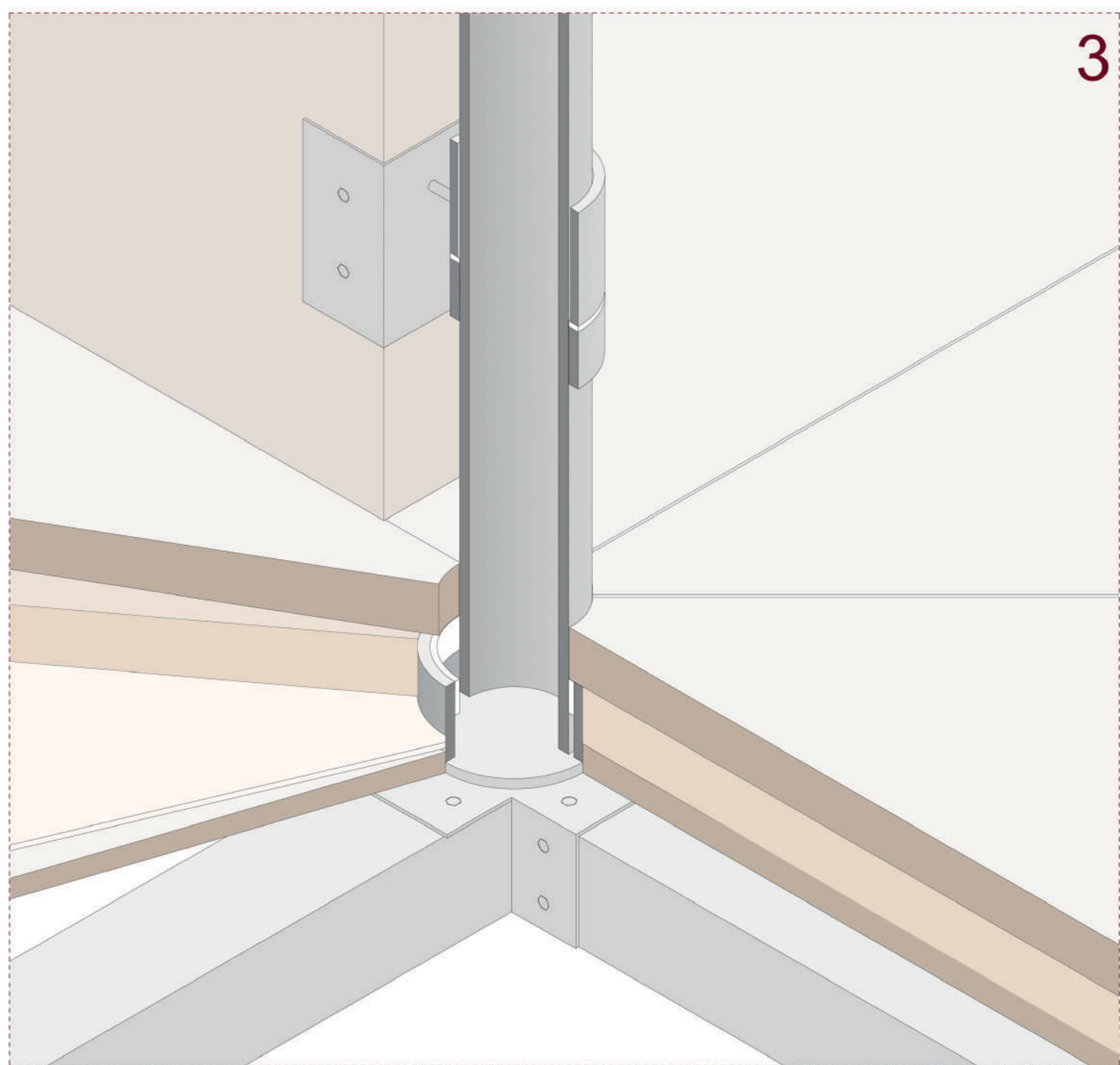
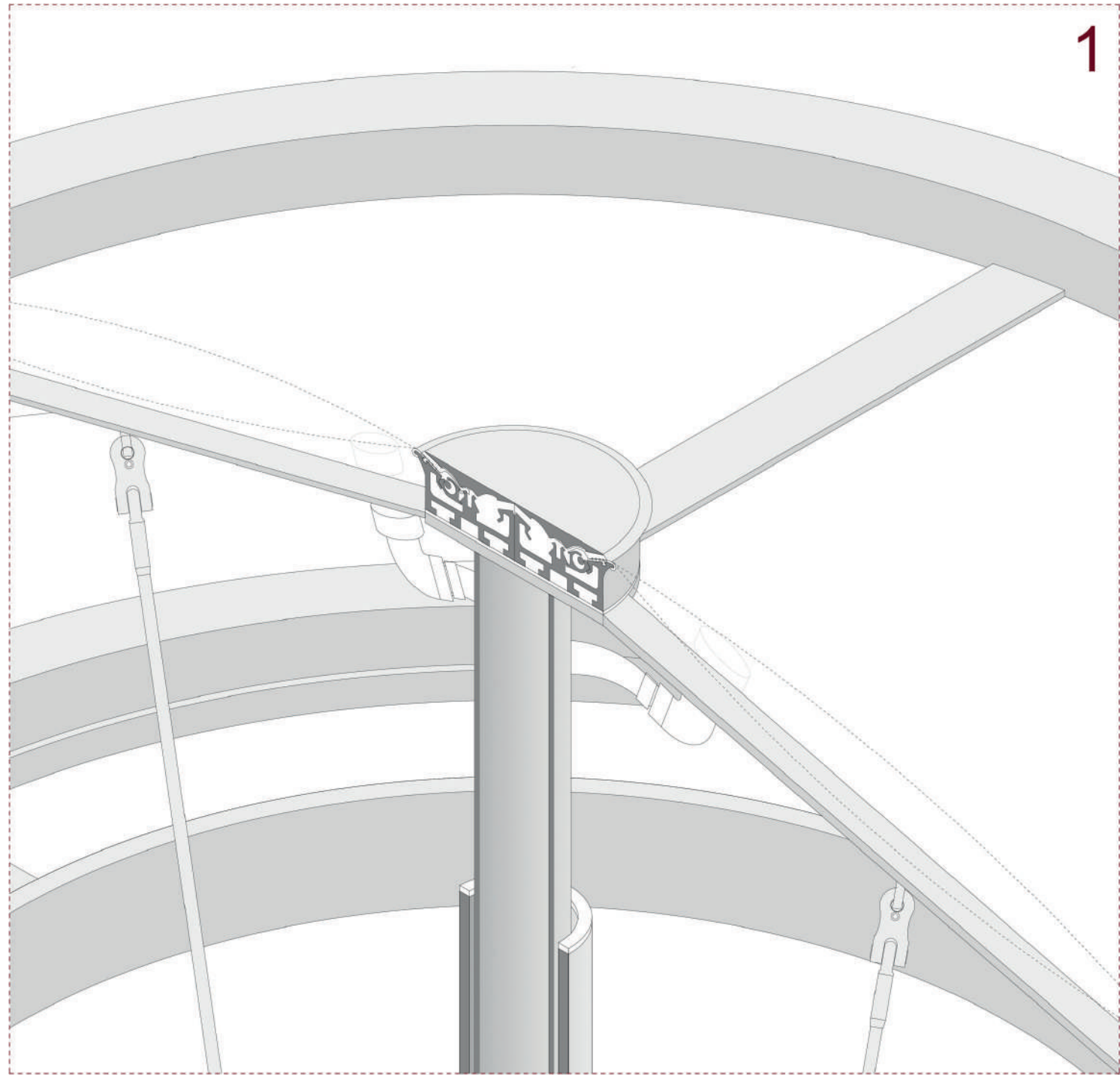
- | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------|---|---|----|------------------------------|----|--------------------------------|----|-----------------------------------|----|-----|
| 1 | ETFE μεμβράνη | 4 | σφουγγαράκι | 7 | λάμες πάχους 4 χιλ. | 10 | συρόμενο αλουμινένιο κούφωμα | 13 | μεταλλικοί αποστάτες | 16 | μεταλλικό στοιχείο σταθεροποίησης | 19 | συ |
| 2 | λάμες πάχους 5 χιλ. | 5 | κυκλική κοιλοδοκός Φ80 | 8 | τοξοτή διατομή αλουμινίου 90x90x6,3 | 11 | ETFE panel | 14 | μεταλλικός πείρος M6 | 17 | μεταλλικός συγκαλλημένος μοχλός | 20 | θη |
| 3 | προφίλ ETFE | 6 | κυκλική κοιλοδοκός Φ110 | 9 | αλουμινένια στράτζα απομάκρυνσης υδάτων | 12 | reboard panel πάχους 90χιλ | 15 | πλαστικός σωλήνας παροχής αέρα | 18 | γάτζος σταθεροποίησης | 21 | μετ |



- | | | | | | | |
|----|----------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1 | 22 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 |
| 2 | κυλινδρική βάση στύλου Φ14 | μεταλλική βάση | τεγίδες | θερμομόνωση | οδηγός κουφώματος | σφήνα |
| 3 | αύξου | 26 | 29 | 32 | ξύλινο deck 1800x100x25 | 38 |
| 4 | 23 | μοχλός σταθεροποίησης | κόντρα πλακέ 25 χιλ | κόντρα πλακέ 45 χιλ | 35 | μεταλλικό υποστήλωμα 110x110 |
| 5 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 |
| 6 | τοξοτή διατομή L 100x65x8 | πόδιο με πέτρες | υγρομόνωση | μεταλλικός πείρος M8 | μεταλλική δοκός 110x110 | μεταλλική βάση υποστηλώματος |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |



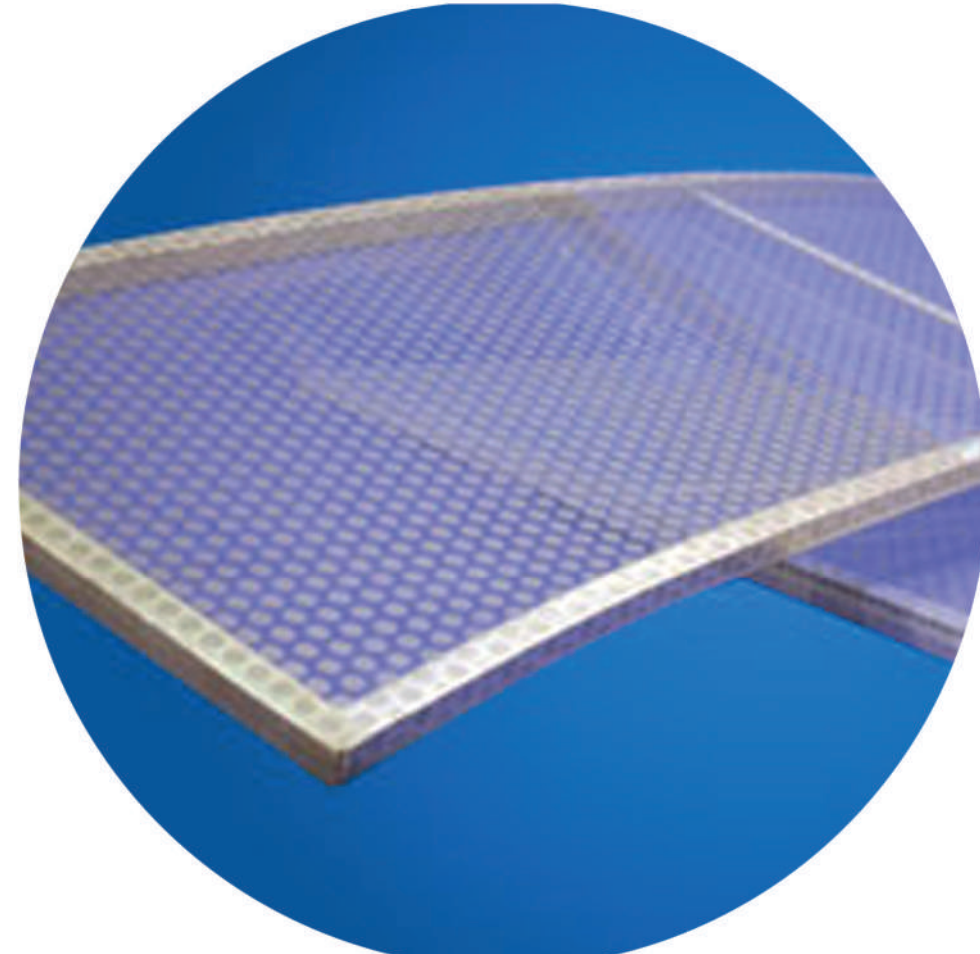




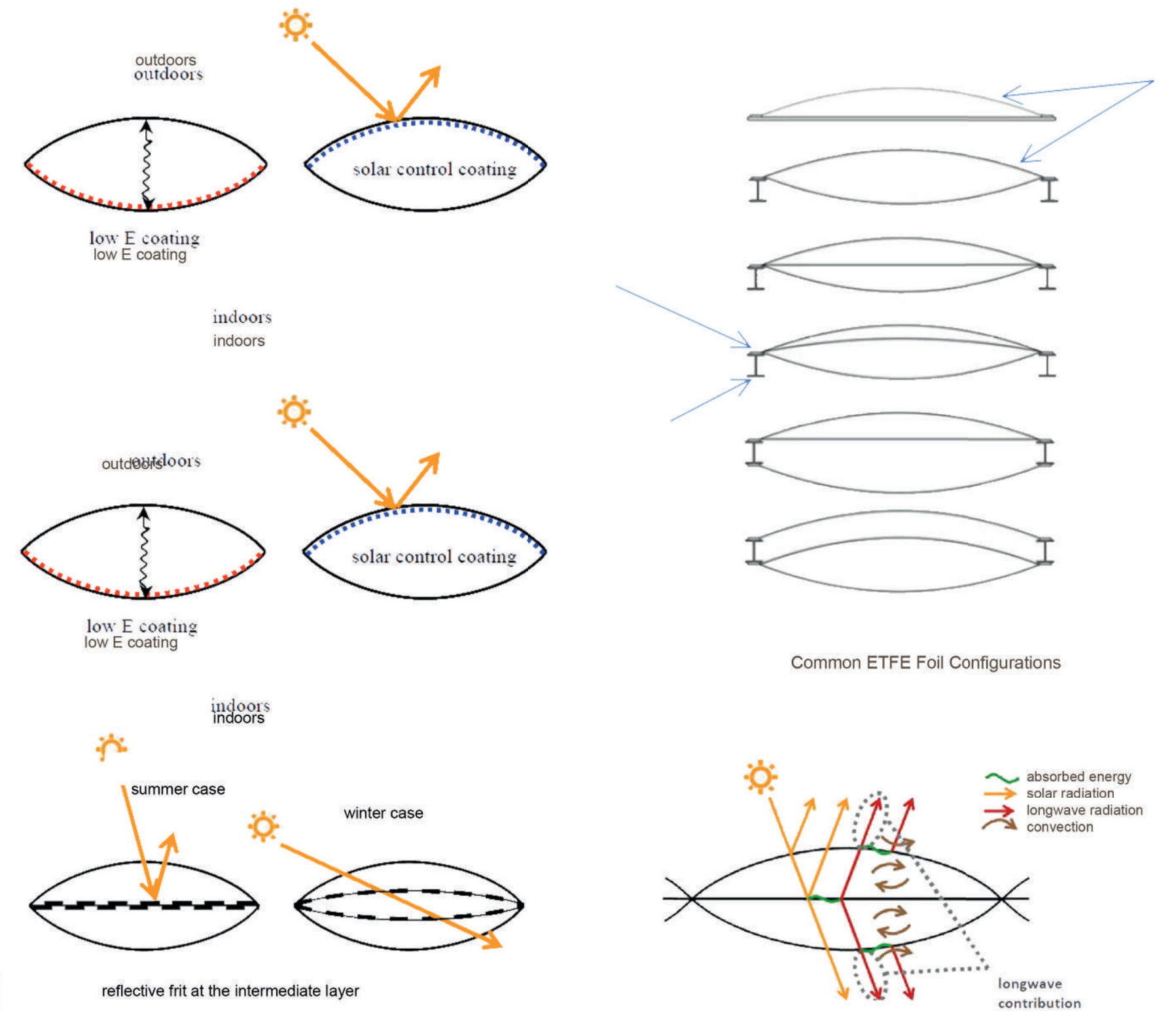


ΜΑΞΙΛΑΡΙΑ

ΜΕΜΒΡΑΝΗ ETFE



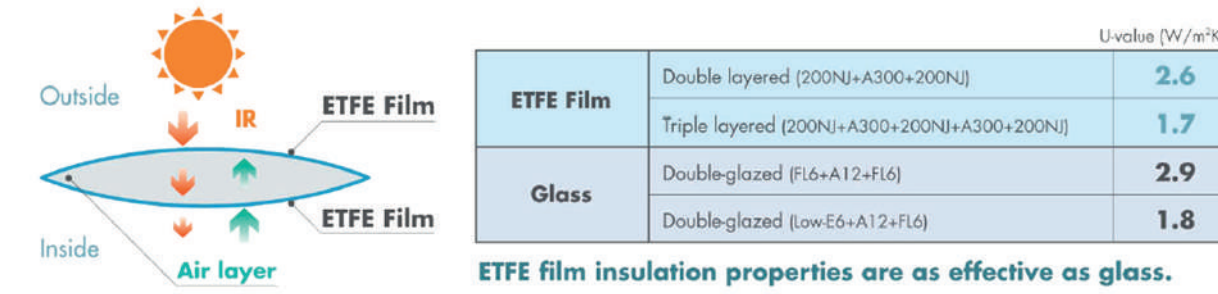
ΠΑΝΕΛΑ



ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΠΑΝΕΛΟΥ

PANEL	MAKE UP OF UNIT	LOWEST U-VALUE IN RANGE (W/M ² K)	HIGH U-VALUE IN RANGE (W/M ² K)	RANGE	AVERAGE U-VALUE (W/M ² K)
Double Glazing Unit	6mm plain float glass, 18mm air gap, 6mm plain float glass. Sealed, No Frame	2.73	2.91	0.18	2.82
250µm ETFE on Aluminium Frame	250µm plain ETFE, 30mm air gap, 250µm plain ETFE. Sealed around Aluminium Frame	2.91	3.11	0.2	3.00
100µm ETFE on Aluminium Frame	100µm plain ETFE, 30mm air gap, 100µm plain ETFE. Sealed around Aluminium Frame	2.93	3.11	0.18	3.03

ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΜΑΞΙΛΑΡΙΟΥ



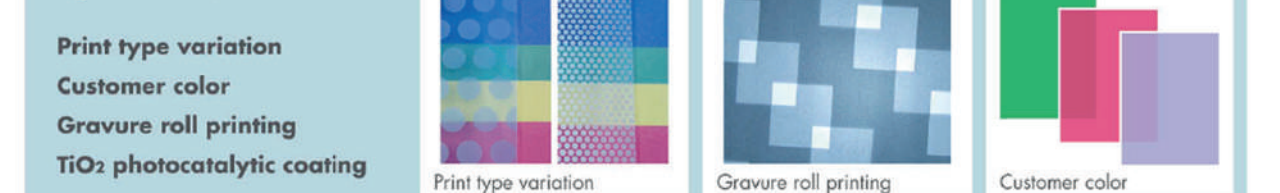
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ETFE ΚΑΙ ΓΥΑΛΙΟΥ

	ETFE Film *1			Glass *2		
	Single layer	Double layered	Triple layered	Single layer	Double-glazed	
Composition	200N]	200N]+A300+ 200N]	200N]+A300+ 200N]+A300+ 200N]	F16	F16+A12-F16	
Weight[kg/m ²]	0.35	0.70	1.05	15.0	30.0	
Transmittance	Visible light [%]	90.5	82.4	75.4	88.9	79.6
	Ultra violet [%]	83.5	71.5	62.3	61.4	45.5
	U-value[w/m ² K]	5.8	2.6	1.7	5.9	2.9

ΤΥΠΟΙ ETFE

Type	NJ	HJ	PT	WT	BT	UVC
	Transparent	Matte	Print (PT 12)	White	Blue	UV cut
Visible light (380-780nm)	90.5	91.7	63.2	40.5	80.3	87.3
Ultra violet (200-380nm)	83.5	88.2	58.2	1.0	75.4	36.9
Sun light (200-2100nm)	91.9	90.4	63.7	50.1	86.9	88.9

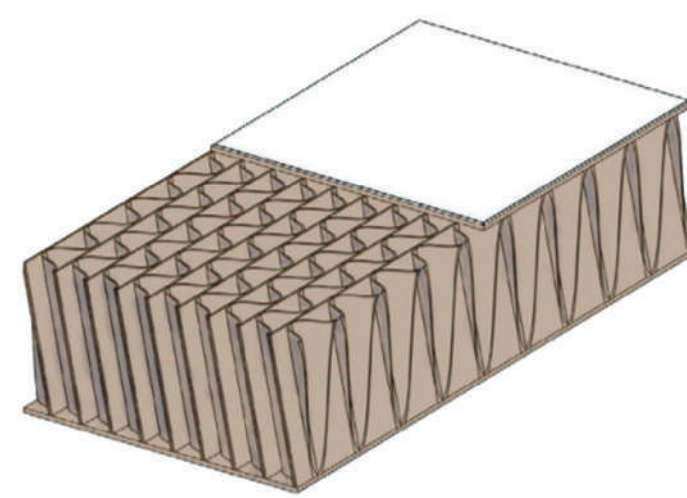
Options are:



Ανθεκτικό στη φωτιά
 Διαφάνεια 90-95
 Ανακυκλώσιμο
 Αυτοκαθαριζόμενο
 Χαμηλό κόστος_ απλός σκελετός, χαμηλά λειτουργικά έξοδα
 Μεγάλη ελαστικότητα_αντοχή σε σεισμό
 Αντοχή στο χρόνο
 Χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση
 Δυνατότητα εισαγωγής φωτοβολταϊκών LED, χρωμάτων



RE - BOARD



ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ

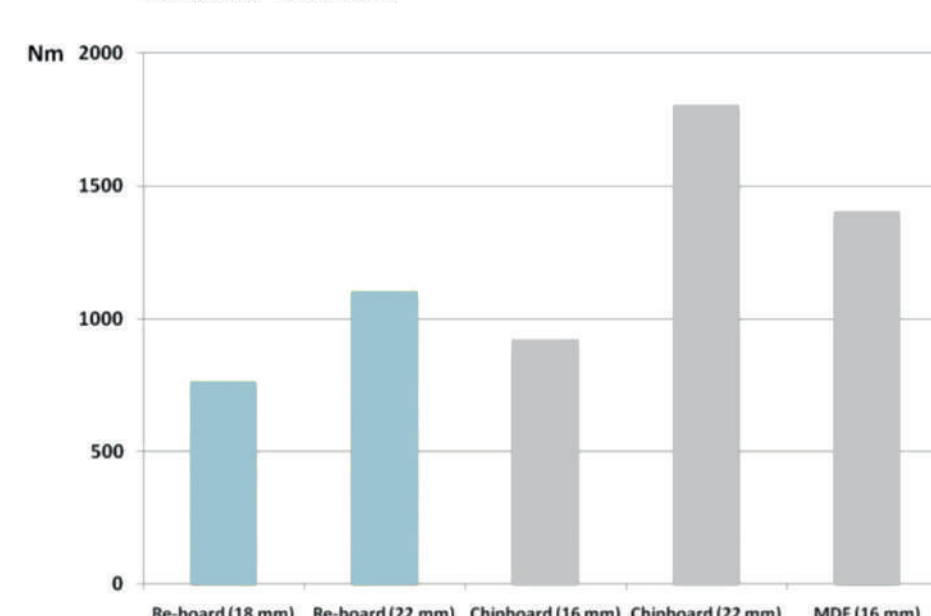
Material	Thickness	CO ₂ Emissions Per SqM*
MDF	16mm	20kg
Chipboard	16mm	6kg
ReBoard	16mm	2kg

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Liner grammage (g/m ²)	500
Opacity (%)	90.5
Whiteness (CIE)	117
Brightness (ISO 2470-2: D65, %)	95
Smoothness (PPS, µm)	2.8
Surface gloss (TAPPI T 480: 750, g.u.)	<25
Width (mm)	1220, 1600
Length (mm)	Standard: 2200, 2400, 2440, 3200 Range: 1500-3500
Thickness (mm)	Standard: 10, 16 Range: 8-35
Weight (kg/sqm)	1.7 (10mm), 2.2 (16mm)
Tolerance, corner curvature from flat (mm)	<10
Tolerance in length, general (mm)	± 3

Μεγάλη σκληρότητα
 Μεγάλη αντοχή σε μηχανική καταπόνηση
 Αδιάβροχο
 Ανακυκλώσιμο
 Πολύ χαμηλό βάρος
 Ηχομονωτικό
 Θερμομονωτικό
 Δυνατότητα εκτύπωσης και κοπής

ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑ



Reboard 5/8"	Reboard 3/4"	Chipboard 5/8"	MDF 1/2"
750 Nm	1150 Nm	800 Nm	950 Nm

*Reboard 5/8" strength close to MDF 1/2" thickness

Reboard 5/8"	MDF 5/8"	Chipboard 5/8"	Gypsum 3/8"
2 kg/m ²	10 kg/m ²	8 kg/m ²	12 kg/m ²

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

- Βαγιανού Ε., Παπαθανασοπούλου Κ. (2013), “Το δώμα ως νέο έδαφος: εξετάζοντας την Αθήνα”
- Χριστοπούλου Κ. (2013), “Η ταράτσα: αναγνώσεις του αθηναϊκού δώματος”

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ/ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Αντωνάς Α., “Athens terrace works”
- Βλαχούλης, Μακρίδης, Παππάς, “Freeboards of an Urban Archipelago_Intervening on the Athenian terrace”
- Μπάκαβου Β. , “Typologies_living-working”
- Οικονομάκης, Σιαμπακούλης, “Re-discussing the image of the Athenian Urban Landscape”
- Σκίτσας Μ.(2012), “Μικρομεταβολές στον αστικό ιστό. Το παράδειγμα της Κυψέλης”
- Χορτογιάννης Α., “Δίκτυο Υποδομής στην 5η όψη της Αθήνας”
- Berlage Institute, Rotterdam, “From Domino to Polykatoikia”
- Lingxiao Z., “Polyroof-katoikia”
- Richard W. , “Die Polykatikien”

ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ

- <https://www.insideairbnb.com/athens/>
- <https://www.airbnbdna.com>
- <https://www.architectural-review.com/how-tech-giant-airbnb-is-rewriting-the-rule-book-on-domestic-architecture-and-fueling-a-housing-crisis/8669950.article>
- <http://www.metropolismag.com/cities/the-good-and-bad-of-airbnb/>
- <https://theconversation.com/airbnb-social-media-and-the-quest-for-the-authentic-urban-experience-48889>
- <https://www.architectural-review.com/how-tech-giant-airbnb-is-rewriting-the-rulebook-on-domestic-architecture-and-fueling-a-housing-crisis/8669950.article>
- <http://www.metropolismag.com/cities/the-good-and-bad-of-airbnb/>
- <https://theconversation.com/airbnb-social-media-and-the-quest-for-the-authentic-urban-experience-48889>
- <http://weburbanist.com/2010/01/28/going-up-radical-subversive-urban-rooftop-dwellings/>
- <https://www.architonic.com/it/project/tonkin-liu-roof-garden-apartment/5101010>
- <https://www.mnn.com/your-home/remodeling-design/blogs/rooftop-tiny-house-concept-offers-freedom-flexibility-fantastic-views>
- <http://popaganda.gr/ti-doulia-echi-mia-xilini-kaliva-stis-taratses-ton-athinaikon-polikatikion/>

