

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2012
ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΚΟΡΩΝΑΚΗ ΑΝΤΙΟΠΗ
ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ:
Δ. ΠΑΠΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ / Α. ΚΟΥΡΚΟΥΛΑΣ

Η ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑ ΠΕΘΑΝΕ (;)
ΖΗΤΩ Η ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑ !



Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε, υπό την επίβλεψη των κ.Παπαλεξόπουλου και κ.Κούρκουλα, πάνω σε πιθανή μέθοδο επέμβασης σε συγκεκριμένο σύνολο κτιρίων της Αθήνας.

Δεδομένου του πλήθους των παραγόντων που εφάπτονται του θέματος, χρειάστηκε εξ' αρχής να καθοριστεί η μέθοδος προσέγγισής του, καθώς επίσης και οι επιμέρους ενότητες της έρευνας(με την απαιτούμενη, σαφώς,ελαστικότητα επαναπροσδιορισμού τους). Επιλέχθηκε, επομένως, η ποσοτική προσέγγιση, έναντι της ποιοτικής*. Τα βήματα που ακολουθήθηκαν είναι τα εξής:

- 1.Προσδιορισμός πεδίου έρευνας (Αθήνα 2012/Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της πολυκατοικίας και επιλογή συνόλου κτιρίων μελέτης)
- 2.Αναχνώριση του προβλήματος (μελέτη και εντοπισμός προβλημάτων προς επίλυση στο συγκεκριμένο κτιριακό τύπο)
- 3.Υπόθεση εργασίας και κριτήρια αξιολόγησης έρευνας (Μπορεί να σχεδιαστεί ένας γενικός τρόπος επέμβασης στα κτίρια αυτά;)
- 4.Καταγραφή και αξιολόγηση των τρόπων επέμβασης σε υπάρχοντα κτίρια (Μεταβλητές/Αμετάβλητες παράμετροι κτιρίων)
- 5.Πρόταση επέμβασης -gene type (Σχεδιασμός χαράξεων/σχεδιαστικών κινήσεων)
- 6.Επιλογή μονάδας επέμβασης
- 7.Προσαρμογή της πρότασης στα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης μονάδας
- 8.Επέμβαση (Σχέδια της επέμβασης στη συγκεκριμένη μονάδα/όψεις/κατόψεις/τομές/τρισεδιάστατα σχέδια/οικοδομικές λεπτομέρειες)
- 9.Αξιολόγηση έρευνας (Έλεγχος της ρεαλιστικότητας ή όχι της υπόθεσης εργασίας, με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης που έχουν τεθεί)

Ακολουθεί η αναλυτική παρουσίασή τους, με τα απαραίτητα συμπληρωματικά σχέδια και σκίτσα.

*Οι διαφορές των δύο μεθόδων έρευνας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Business research strategies,Alan Bryman, Emma Bell, Oxford University Press, 2007):

	Ποσοτική έρευνα	Ποιοτική έρευνα
Βασικός προσανατολισμός του ρόλου της θεωρίας σε σχέση με την έρευνα	Επαγωγικός/Έλεγχος της θεωρίας	Παραγωγικός/Δημιουργία θεωρίας
Επιστημολογικός προσανατολισμός	Φυσικό μοντέλο έρευνας/Θετικισμός	Ερμηνεία στοιχείων
Οντολογικός προσανατολισμός	Αντικειμενισμός	Παραγωγή

Με βάση τα στοιχεία αυτά, επομένως, επιτρέπεται η μετάβαση από το βήμα 5.Πρόταση επέμβασης στο επόμενο (6.Επιλογή μονάδας επέμβασης), την επιλογή, δηλαδή, μιας μοναδικής, φυσικής μονάδας, στην οποία θα εφαρμοστεί η θεωρία, προκειμένου να κριθεί η αξιοπιστία της.

1 προσδιορισμός πεδίου έρευνας

- Τι είναι εδώ; Πού είμαστε;

- Στην Αθήνα, δε βλέπεις;

- Όχι. Πού είναι;

- Εδώ.

- Πώς το ξέρεις;

- Μα να, τα κτίρια... η πολυκατοικία... Πώς γίνεται να μην τα βλέπεις;

- Είναι όλα ίδια.

ΤΟΠΟΣ/ΧΡΟΝΟΣ: Αθήνα 2012

Πρώτα ερεθίσματα: Αθήνα, πόλη, αστικός ιστός, πυκνότητα, αταξία, κίνηση, μόλυνση, ρεύματα, κατευθύνσεις, προς τα πού; όρια, πλήρες, κενό, πού;, φύση, πού; χαρακτηριστικά;, αναζητούνται...

- ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΡΙΣΤΕΙ ΜΙΑ ΠΟΛΗ, Η ΠΟΛΗ, Η ΑΘΗΝΑ; ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΤΗΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΟΥΝ, ΤΗΝ ΚΑΝΟΥΝ ΚΑΤΑΝΟΗΤΗ; ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΥΤΑ ΠΟΥ ΦΑΝΕΡΩΝΟΥΝ ΤΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ, ΤΗΝ ΚΑΝΟΥΝ ΕΥΧΡΗΣΤΗ, ΕΥΧΑΡΙΣΤΗ ΣΤΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ, ΤΟΥΣ ΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥΣ, ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΕΣ; ΠΩΣ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΑΝΤΙΛΗΠΤΑ ΑΥΤΑ ΣΤΟΝ ΗΔΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟ, ΣΗΜΕΡΑ, ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ;

Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα βρίσκεται στην κατανόηση του τρόπου που προσεγγίζει κανείς την πόλη. Προσπαθώντας να "διαβάσεις" έναν αστικό ιστό, αναζητά κανείς αρχικά τα διακριτά στοιχεία αυτού, κάποια τοπόσημα, κάποια ιδιαίτερα κτίρια (ή και κενά...). Έχοντας αυτά πάνω στο χάρτη, προσδιορίζει τις σχέσεις που τα συνδέουν - σχέσεις κλίμακας, ιστορικές, κοινωνικές - και σταδιακά προσθέτει τμήματα του υπόλοιπου ιστού, μέχρι να ολοκληρωθεί η εικόνα. Μέσω αυτής της διαδικασίας αποκτά κανείς αίσθηση της πόλης στην οποία κινείται, τη γνωρίζει και μαθαίνει να λειτουργεί μέσα σε αυτήν.

Πώς όμως αναγνωρίζονται τα αρχικά αυτά σημεία του χάρτη, προκειμένου να αρχίσει η ανάγνωσή του; Μα φυσικά μέσω της σχέσης τους με το άμεσο περιβάλλον τους, τα όριά τους. Όρια αδρά, απότομα, άλλες φορές ανεπαίσθητα. Είναι αυτή η διαφοροποίηση, η ασυνέχεια, που προσδίδει στα στοιχεία το χαρακτήρα και το ρόλο που έχουν, τις μεταξύ τους σχέσεις. Ασυνέχεια νοήματος, χρήσης, υλικότητας...

ΦΥΣΗ: ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΟΡΙΟ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ/ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΟΠΟΣΗΜΟ: ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΣΥΝΕΧΕΙΑ ΝΟΗΜΑΤΟΣ/ΚΛΙΜΑΚΑΣ/ΥΛΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΠΟΣΗΜΟΥ/ΓΕΙΤΟΝΙΚΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ

Στην Αθήνα πού βρίσκονται τα όρια αυτά;

Η ραχδαία εξάπλωση του δομημένου περιβάλλοντος το δεύτερο μισό του 20ού αι. έχει επηρεάσει σημαντικά τη δυνατότητα ανάγνωσης των ορίων αυτών. Στο στεγαστικό πρόβλημα και τις έντονες τάσεις αστικοποίησης του 50' τη λύση έρχεται να δώσει το σύστημα της αντιπαροχής. Η πολυκατοικία. Μικρή, μεγάλη, στο κέντρο, στα προάστια, η πολυκατοικία αποτελεί το μέσον παραγωγής χώρου. Ο τύπος και τα υλικά διαφοροποιούνται ελάχιστα με την πάροδο του χρόνου και σύντομα εδραιώνονται: η στοά, ο τυπικός όροφος, οι επιμήκειες εξώστες, τα ρετιρέ, το οπλισμένο σκυρόδεμα... Κανένα σχέδιο πόλης, κανένας έλεγχος και τα στοιχεία αυτά αρχίζουν και επεκτείνονται στο σύνολο του τοπίου, του αττικού τοπίου, των νεοκλασικών, καταβροχθίζουν ό,τι είναι διαφορετικό. Κι επικρατούν. Επικρατεί η ομοιομορφία. Η επανάληψη. Η συνέχεια.

ομοιομορφία - επανάληψη - συνέχεια

Στο τοπίο αυτό δεν μπορείς εύκολα να αναγνώσεις το διαφορετικό - ό,τι έχει μείνει διαφορετικό. Δεν βρίσκεις το φυσικό - δεν σχεδιάστηκε ποτέ το φυσικό. Το τοπίο αυτό για να το αναγνώσεις, να το βιώσεις, πρέπει να ανατρέψεις τον καθιερωμένο τρόπο προσέγγισής του. Πρέπει εσύ ο ίδιος να δημιουργήσεις τα όρια, την ασυνέχεια, το κενό. Πού; Ψάξε, υπόθεσε, δοκίμασε... Μην προσθέσεις, αφάιρεσε. Δράσε σε όλα τα επίπεδα. Μην κάνεις μεμονωμένες, μεγάλης κλίμακας κινήσεις - δεν επιζητάς το τοπικό, πρέπει να δράσεις στο σύνολο. Ποιό σύνολο; Πήχαινε πίσω στο χρόνο. Πόσο; Δες πώς ξεκίνησε. Βρες τα πρωταρχικά του στοιχεία. Ποιά είναι;

Αθήνα > Κέντρο > Γειτονιά > Οικοδομικό Τετράγωνο > Κτίριο > Πολυκατοικία

Πολυκατοικία. Η αρχή. Η μονάδα. Η μονάδα που έγινε σύνολο, που χάθηκε στο σύνολο, το σύνολο που έχασε τα χαρακτηριστικά του.

Στην πολυκατοικία βρίσκεται η λύση.

Στην πολυκατοικία βρίσκεται η λύση;

Τι θα γίνει αν αλλάξει; Τι να αλλάξει;

Αν σταδιακά αλλοιώσεις τη μονάδα του συνόλου, τι θα συμβεί στο σύνολο;

Θα συμβεί κάτι;

Πώς επεμβαίνεις στη μονάδα; Στην ίδιου τύπου επαναλαμβανόμενη μονάδα;



πολυκατοικία: 0



πολυκατοικία: 1



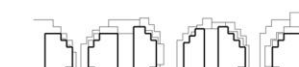
πολυκατοικίες: 3



πολυκατοικίες: 6



πολυκατοικίες: 13



πολυκατοικίες: 30



πολυκατοικίες: 150



πολυκατοικίες: 500



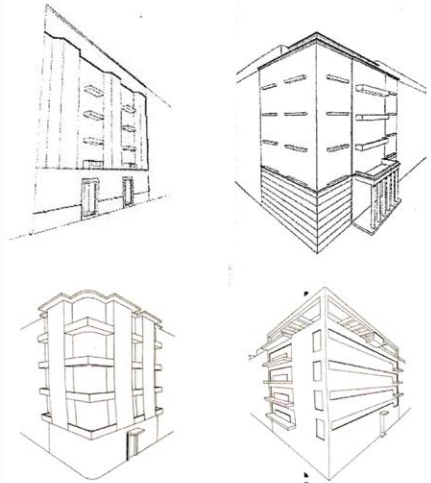
πολυκατοικίες: αμέτρητες / Αθήνα 2012

Ας το πάρουμε από την αρχή...

Α' ΠΕΡΙΟΔΟΣ

ΓΟΚ 1929:

- _οριζόντια ιδιοκτησία
- _οικοδομικό τετράγωνο
- _συντελεστής δόμησης
- _καθορισμός ύψους
- _μορφολογικά στοιχεία

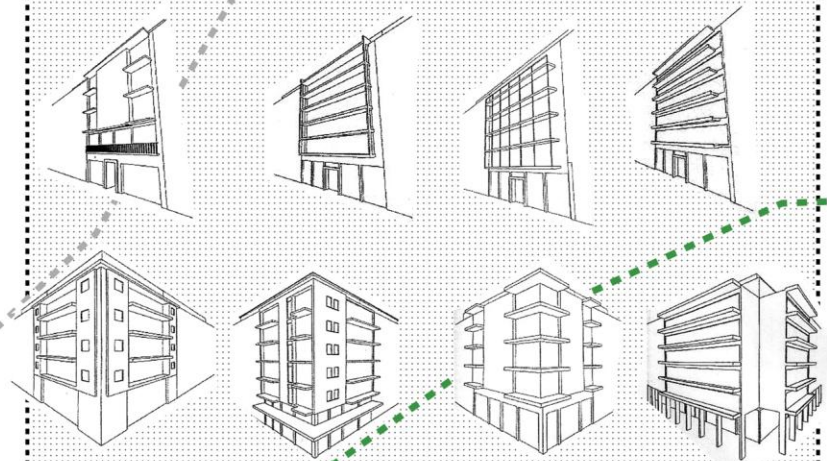


1-9-2-9

Β' ΠΕΡΙΟΔΟΣ

ΓΟΚ 1955:

- _εισαγωγή
- _συντελεστή κάλυψης
- _ρετιρέ
- _διατάξεις
- _θέας/εξαερισμόν
- _καθορισμός ύψους
- _αποδέσμευση από την
- _οικοδομική γραμμή



1-9-5-5

Γ' ΠΕΡΙΟΔΟΣ

ΓΟΚ 1985:

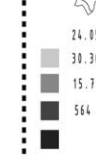
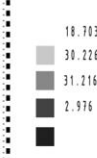
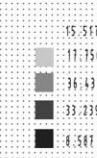
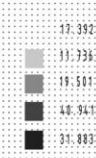
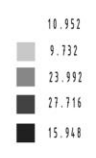
- _νοητό στερεό
- _πριμοδότηση ειδικών
- _χώρων (πilotή)
- _ενοποιημένο/ενεργό
- _οικοδομικό τετράγωνο
- _βελτίωση
- _στατικών/μηχανολογικών
- _μελετών
- _έλειψη ζητημάτων
- _κλίμακας/βιοκλιματικού
- _σχεδιασμόν



1-9-8-5

Δ' ΠΕΡΙΟΔΟΣ

1-9-9-6

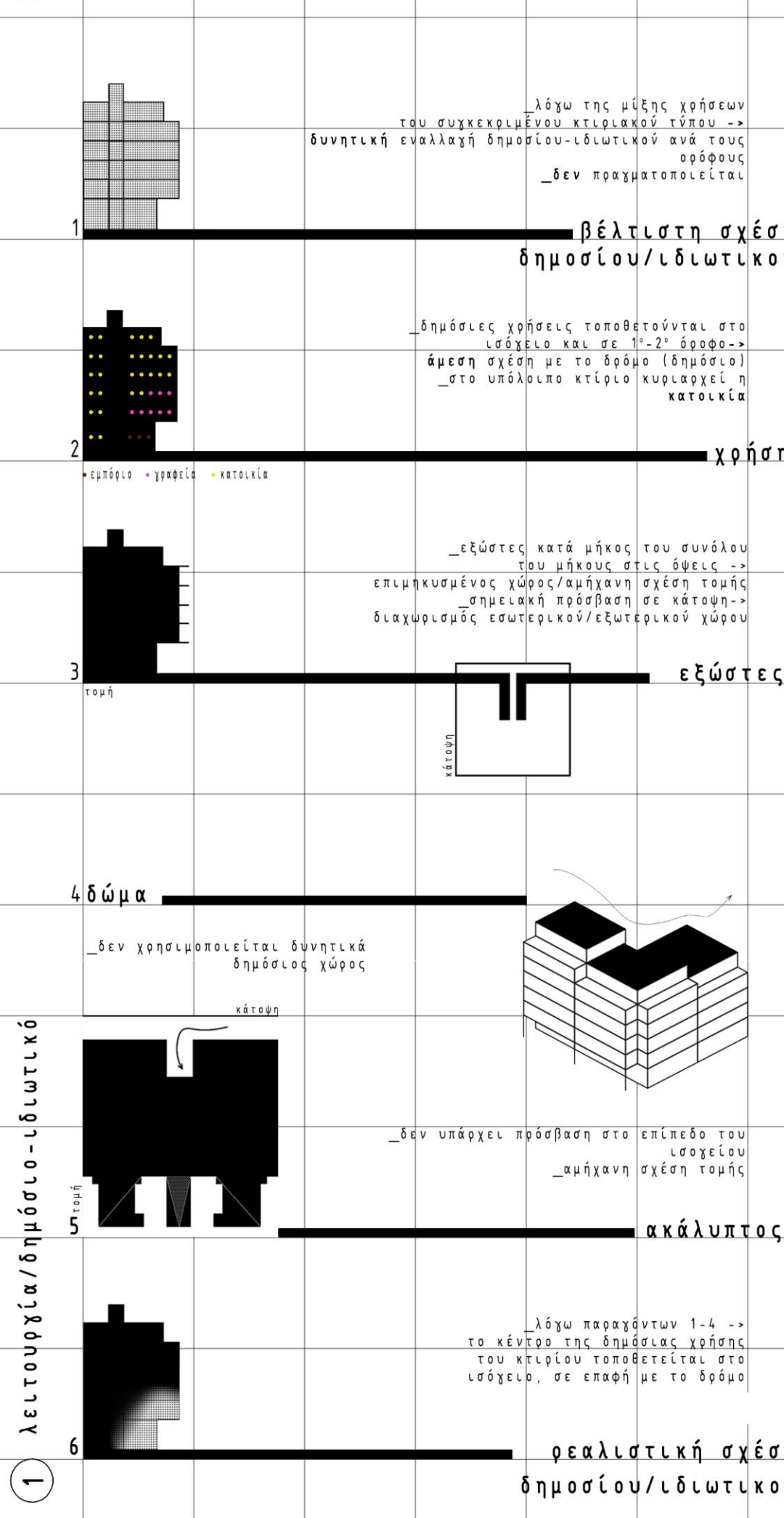


αριθμός κτιρίων/
χρονολογία κατασκευής

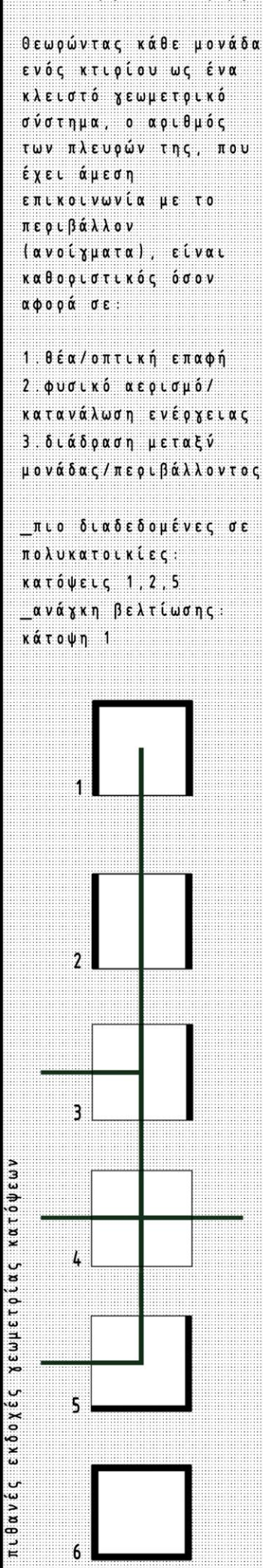
πληθυσμιακή αύξηση στη
μετροπολιτική περιοχή των
Αθηνών/χρόνος

αριθμός κτιρίων που χρονολογούνται/περιοχή/δεκαετία

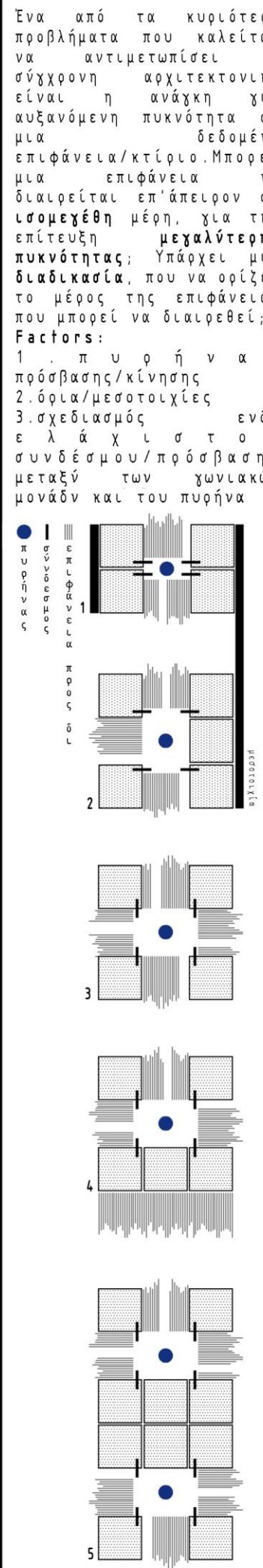
3 αναγνώριση προβλήματος



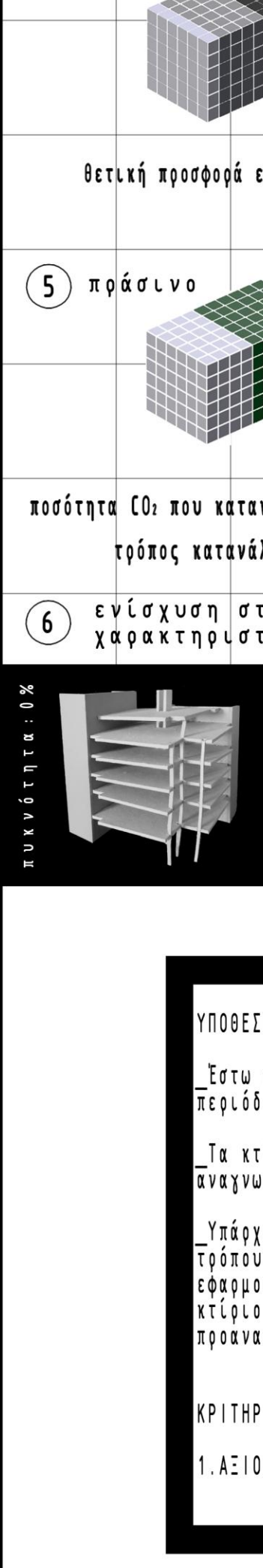
2 γεωμετρία της κάτοψης



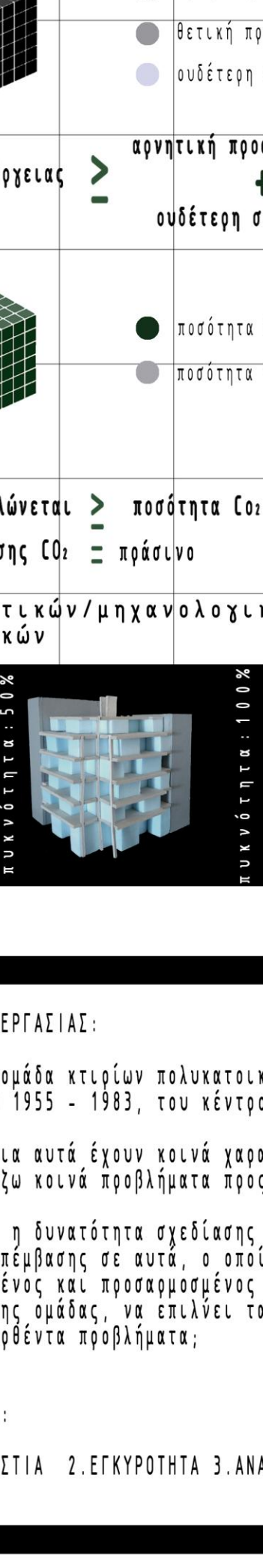
3 πυκνότητα



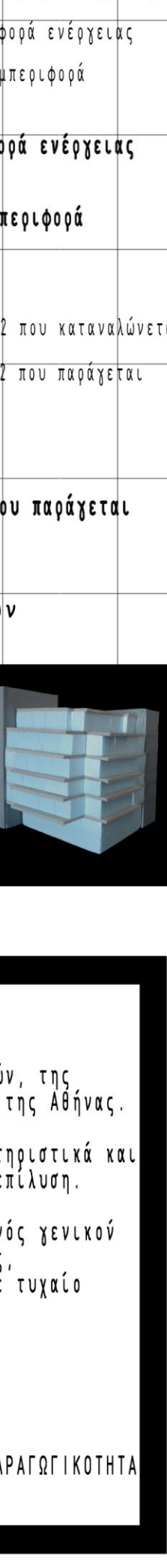
4 ενέργεια



5 πράσινο



6 ενίσχυση στατικών/μηχανολογικών χαρακτηριστικών



ΥΠΟΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Έστω η ομάδα κτιρίων πολυκατοικιών, της περιόδου 1955 - 1983, του κέντρου της Αθήνας.

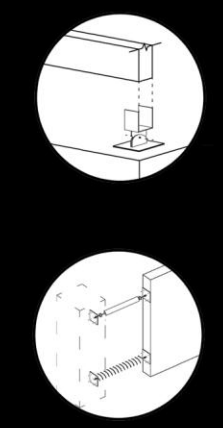
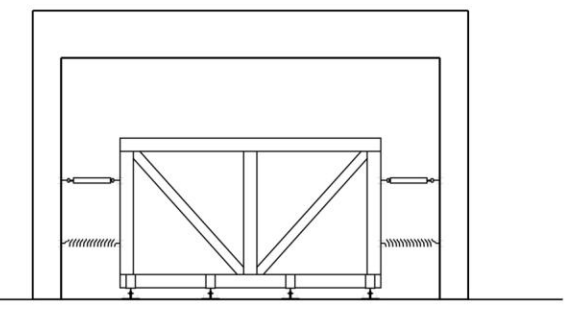
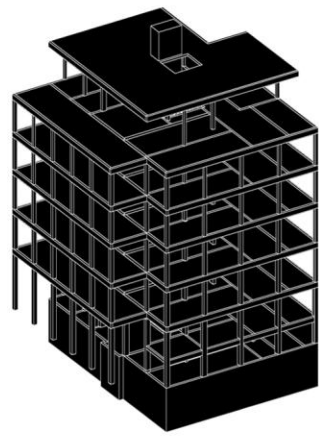
Τα κτίρια αυτά έχουν κοινά χαρακτηριστικά και αναγνωρίζω κοινά προβλήματα προς επίλυση.

Υπάρχει η δυνατότητα σχεδίασης ενός γενικού τρόπου επέμβασης σε αυτά, ο οποίος, εφαρμοσμένος και προσαρμοσμένος σε τυχαίο κτίριο της ομάδας, να επιλύει τα προαναφερθέντα προβλήματα;

ΚΡΙΤΗΡΙΑ:

1. ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ 2. ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ 3. ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ

4 μέθοδος επέμβασης/μεταβλητότητα



Οι επεμβάσεις σε υπάρχοντα κτίρια πραγματοποιούνται σήμερα με δύο, κυρίως, αντίθετες λογικές μεθόδους: είτε μικρής κλίμακας επεμβάσεις, που εστιάζουν στη βελτίωση κατασκευαστικών/μηχανολογικών χαρακτηριστικών του κτιρίου, είτε μεγάλης κλίμακας επεμβάσεις, που περιλαμβάνουν την αντικατάσταση της υπάρχουσας κατασκευής με νέα. Ωστόσο, πριν από την επέμβαση στη λειτουργία ή την κατασκευή ενός κτιρίου, απαιτείται ο καθορισμός του εύρους, αλλά και της περιόδου ισχύος των εκάστοτε επεμβάσεων. Μπορεί να επέμβει κανείς σε όλα τα στοιχεία ενός κτιρίου; Και αν ναι, η επέμβαση σε διαφορετικά στοιχεία έχει την ίδια βαρύτητα;

μεταβλητότητα

..... επεμβάσεις μικρής κλίμακας

χρήση αντισεισμικού μοντέλου τοίχου πλήρωσης

ενίσχυση κατασκευής

λειτουργία

προτεινόμενος τρόπος επέμβασης

5 μέθοδος επέμβασης

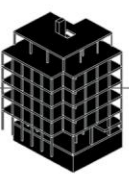
..... επεμβάσεις μεγάλης κλίμακας

■ παράμετροι χωρίς δυνατότητα επέμβασης

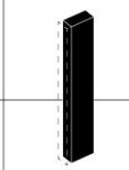
■ παράμετροι με δυνατότητα επέμβασης/μη μόνιμη περίοδος ισχύος

■ παράμετροι με δυνατότητα επέμβασης/ περίοδος ισχύος 24ώρες

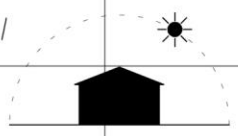
1. διαμόρφωση φέροντος οργανισμού



1. ενίσχυση φέροντος οργανισμού



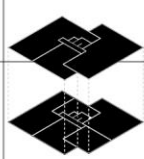
1. ανάγκη ηλιοπροστασίας/ 24ώρες



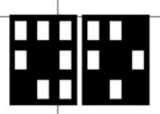
2. μεσοτοιχίες



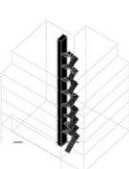
2. αριθμός μονάδων/ όροφο



2. ποσοστό πλήρους/ διατήρητης επιφάνειας



3. άξονας κίνησης



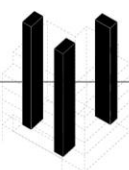
3. χρήση

κατοικία
εμπόριο
εκπαίδευση

3. ροή πληροφοριών μέσω επιφανειών/ διάδραση

smart materials!

4. κατακόρυφοι άξονες υγρών χώρων



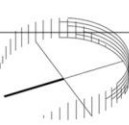
4. σχέση δημόσιο-ιδιωτικό/ χρήσεις κτιρίου



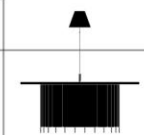
5. ενεργειακή συμπεριφορά



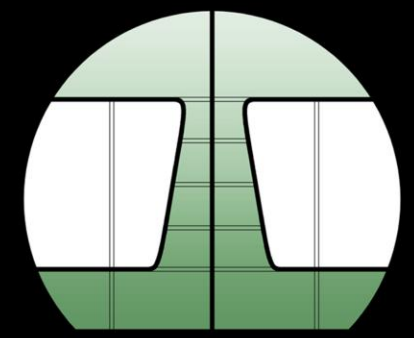
5. ανάγκη ηλιοπροστασίας/προσανατολισμός κτιρίου



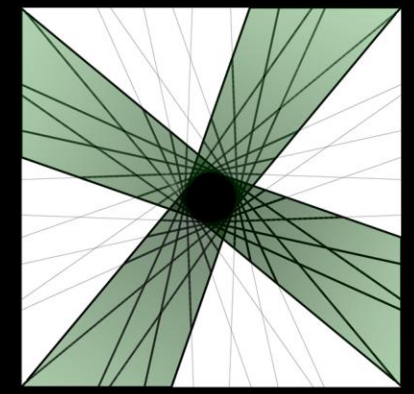
6. κινητός εξοπλισμός/ επίπλωση



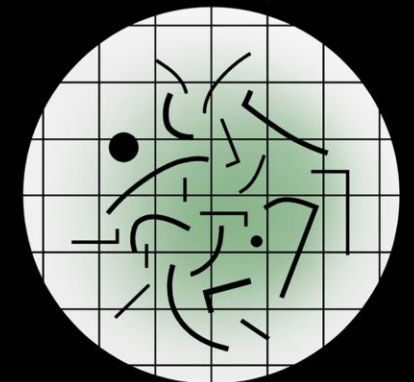
6. δυναμικές χρήσεις/ φέρουσα ικανότητα κατασκευής



τομή_είσοδος δημοσίου σε όλο το ύψος του κτιρίου



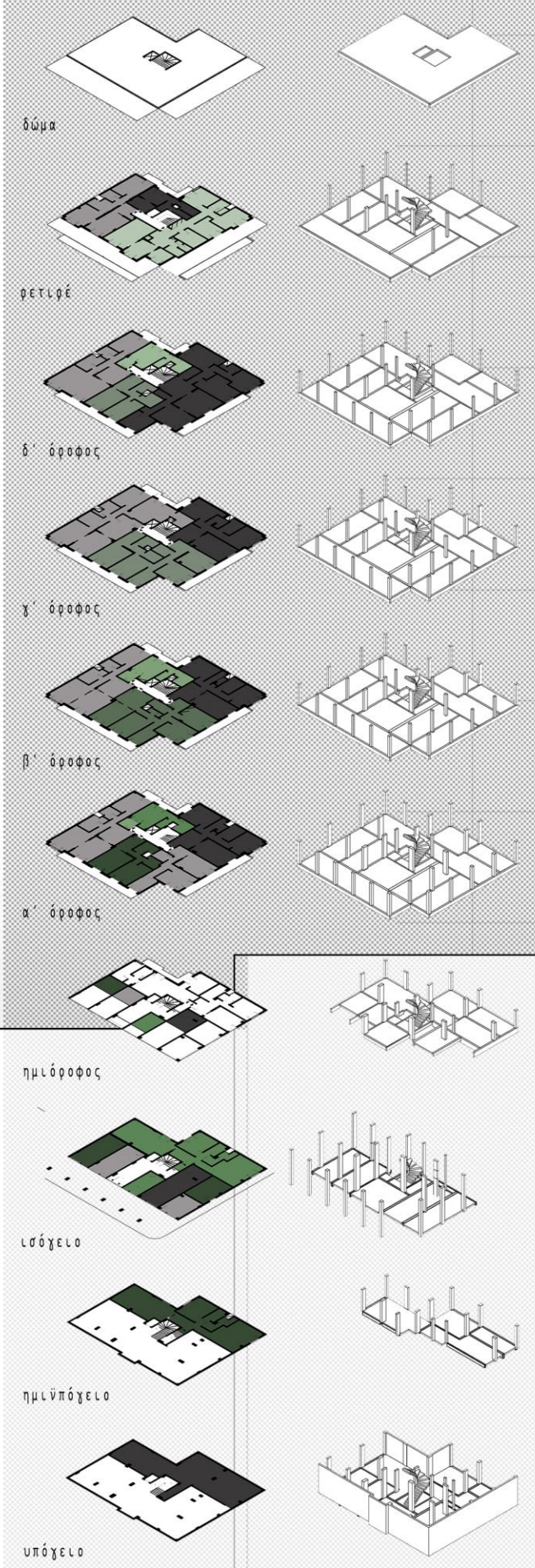
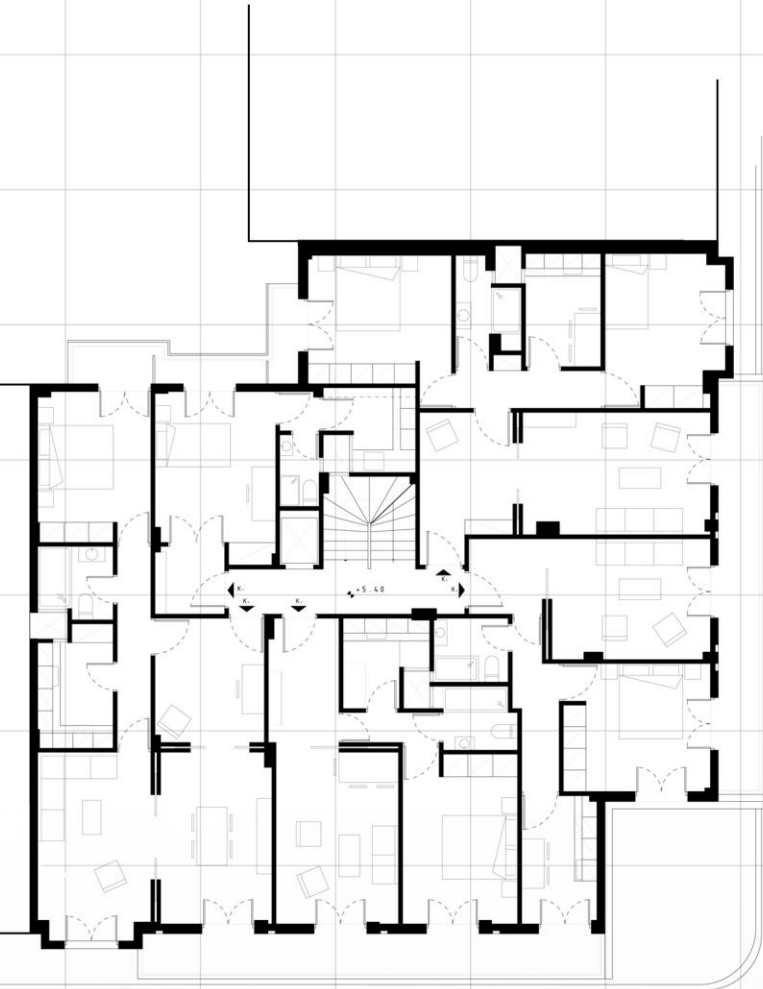
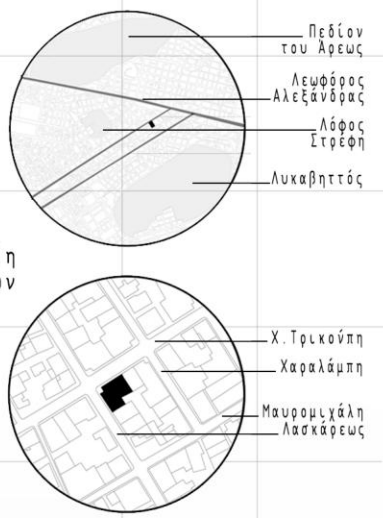
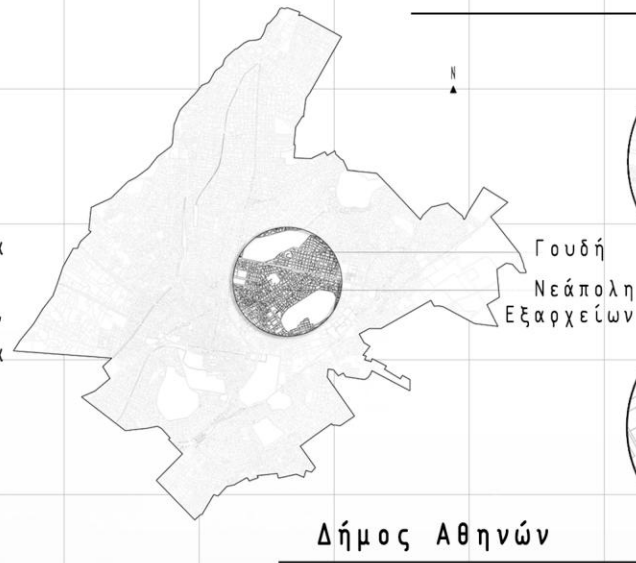
κάτοψη_επέκταση κοινόχρηστου χώρου κλιμακοστασίου σε εξωτερική επιφάνεια



απόδραση χαρακτήρα πρασίνου στο δημιουργούμενο δημόσιο χώρο,

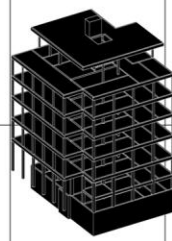
6 επιλογή μονάδας επέμβασης

Δεδομένου του πλήθους των κτιρίων, που πληρούν τις προϋποθέσεις, για εφαρμογή του προτεινόμενου τρόπου επέμβασης, απαιτείται περαιτέρω περιορισμός του πεδίου έρευνας. Από το σύνολο του Δήμου Αθηνών, επομένως, επιλέγονται αρχικά οι δύο περιοχές Γουδή και Νεάπολη Εξαρχείων, τόσο για το πλήθος κτιρίων της ζητούμενης περιόδου, που περιλαμβάνουν, όσο και για την έλλειψη ιδιαίτερων χαρακτηριστικών, όπως είναι π.χ. το ιστορικό κέντρο του Δήμου. Για την αξιοπιστία της εφαρμογής, η μονάδα επέμβασης οφείλει, σαφώς, να αποτελεί ένα "κοινό", "τυπικό" κτίριο. Επιλέγεται, επομένως, μια πολυκατοικία του 1968 στη διασταύρωση των οδών Χ.Τρικούπη και Λασκάρως, στη Νεάπολη. Αποτελείται από το υπόγειο, ημιγύχειο, ισόγειο, υπερυψωμένο ισόγειο, τέσσερις τυπικούς ορόφους και ένα ρετιρέ. Στο ισόγειο κυριαρχούν χρήσεις εμπορίου, ενώ στους ορόφους κατοικία, με κάποιες μονάδες γραφείων. Στο υπόγειο βρίσκεται το λεβητοστάσιο, ενώ ο υπόλοιπος χώρος παρμένει ανεκμεταλλεύτος.



μονάδες/όροφο φέρον οργανισμός/όροφο

ανάλυση κτιρίου



Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της πρότασης επέμβασης, που εξασφαλίζει και την αναπαραγωγικότητά της, είναι η γενικότητά της. Πιο συγκεκριμένα, για να εφαρμοστεί σε ένα κτίριο, πρέπει να ληφθούν κάποιες αποφάσεις, που θα προσαρμόζουν τις γενικές αυτές αρχές επέμβασης σε αρχιτεκτονική. Να προκύψουν, δηλαδή, συγκεκριμένα σχέδια και λύσεις, με βάση τον υποκειμενικό χειρισμό του εκάστοτε αρχιτέκτονα. Το βήμα αυτό περιγράφεται στο σημείο αυτό της έρευνας, όπου αναλύονται η μέθοδος και τα εργαλεία επέμβασης.

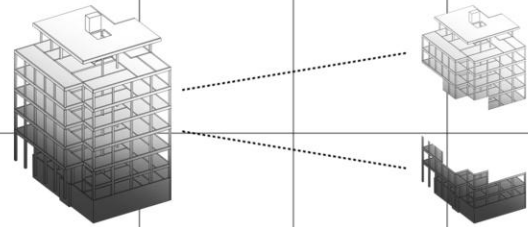
μέθοδος

εργαλεία



φυσικός φωτισμός

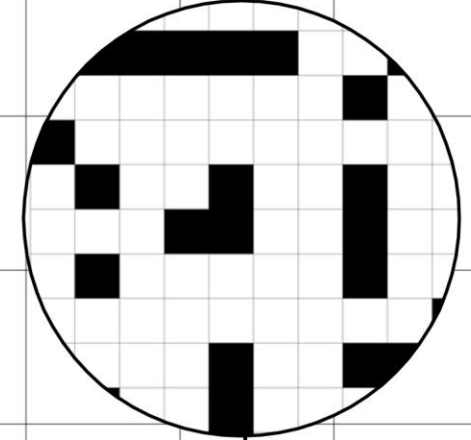
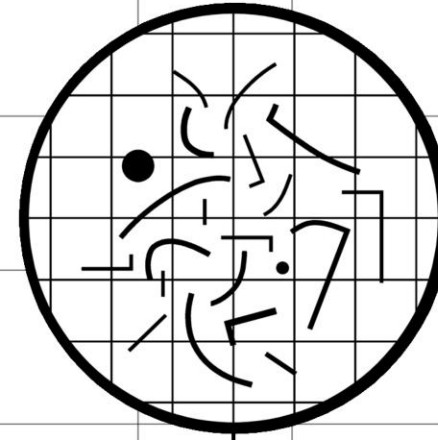
Ένα από τα βασικά στοιχεία σχεδιασμού του κτιρίου είναι ο φυσικός φωτισμός του. Το συγκεκριμένο κτίριο, όπως είναι αναμενόμενο, δέχεται περισσότερο φωτισμό τους ανώτερους ορόφους, σε σύγκριση με τους κατώτερους, και συγκεκριμένα προς τη διασταύρωση των οδών Χ.Τρικούπη και Λασκάρως. Είναι γνωστό ότι από τις χρήσεις που φιλοξενεί το κτίριο της πολυκατοικίας, η κατοικία είναι εκείνη που απαιτεί τον περισσότερο φυσικό φωτισμό κατά τη διάρκεια της ημέρας. Επιλέγεται, επομένως, να τοποθετηθεί κατοικία στο κεντρικό και ανώτερο ανατολικό τμήμα του κτιρίου, ενώ στο υπόλοιπο τοποθετείται το εμπόριο και κάποιες μονάδες εργασίας.



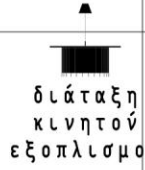
κατοικία

εργασία/εμπόριο

συνδυασμός καμπύλης/ορθοκανονικής γεωμετρίας

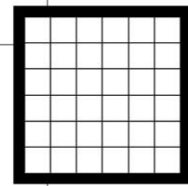


διάνοιξη οπών σε πλάκες

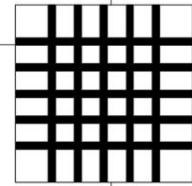


διάταξη κινητού εξοπλισμού

Βασικό στοιχείο ενός χώρου αποτελεί η διάταξη του κινητού εξοπλισμού. Δεδομένου ότι αποτελούν αδιαπέραστο όριο και επηρεάζουν τις κινήσεις, καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την επικοινωνία του εσωτερικού με το εξωτερικό περιβάλλον. Στις υπάρχουσες διατάξεις, σημαντικό ποσοστό του κινητού εξοπλισμού τοποθετείται στην εξωτερική επιφάνεια του κτιρίου, μειώνοντας έτσι τη δυνατότητα αλληλεπίδρασής του με το περιβάλλον. Προτείνεται, επομένως, η τοποθέτηση του συνόλου του στα εσωτερικά πετάσματα, ώστε το σύνολο της όψης των κτιρίων να έχει τη δυνατότητα να ανταλλάσσει πληροφορίες με το εξωτερικό περιβάλλον, την πόλη. Αυτή η κίνηση, βεβαίως, δίνει έναν νέο, ιδιαίτερο ρόλο στα πετάσματα, που από διαχωριστικά στοιχεία, γίνονται πλέον φορείς εξοπλισμού, έπιπλα.

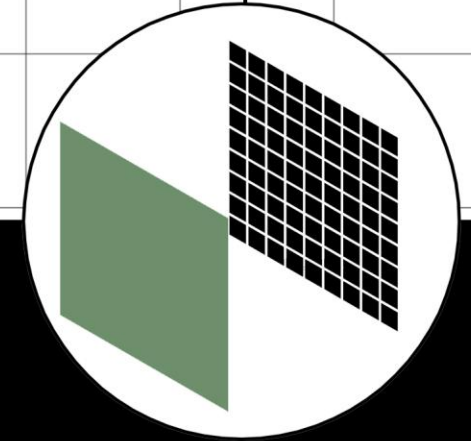
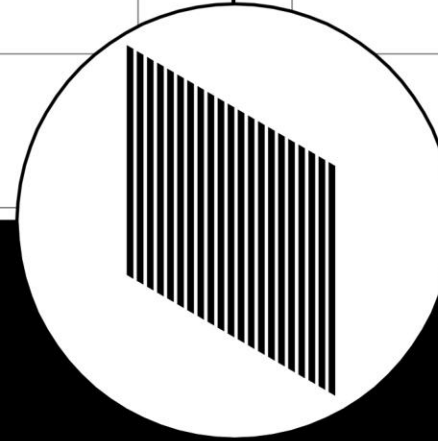


υφιστάμενη διάταξη κινητού εξοπλισμού

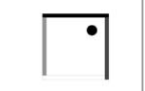


προτεινόμενη διάταξη κινητού εξοπλισμού

επιφάνεια τοίχου με δυνατότητα φυσικού αερισμού

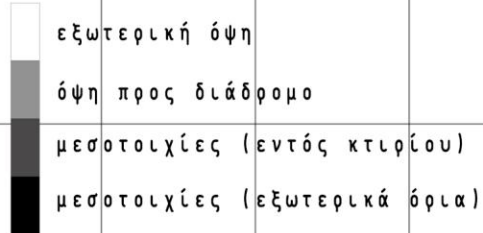


πράσινοι τοίχοι



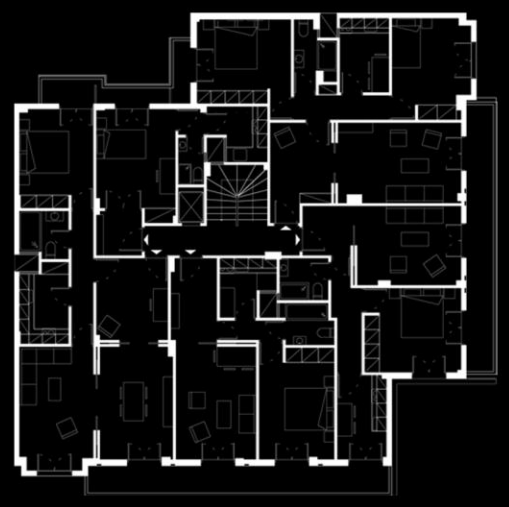
διαδραστικότητα επιδερμίδων

Οι επιφάνειες/επιδερμίδες, που περικλείουν μια μονάδα ενός κτιρίου έχουν διαφορετικό βαθμό διαπερατότητας ή όχι. Συγκεκριμένα, με βάση την παρακάτω κατάταξή τους, φαίνεται η δυνατότητα δυναμικής επέμβασης ή όχι σε μια επιφάνεια υπάρχουσας ή νέας κατασκευής, προκειμένου να αυξηθεί η επικοινωνία της με το περιβάλλον (π.χ. διάνοιξη ανοιχμάτων για φυσικό αερισμό/φωτισμό, ανταλλαγή πληροφοριών, κλπ.) Στα πλαίσια ενός τέτοιου χειρισμού, το μόνο στοιχείο, στο εσωτερικό μιας μονάδας, χωρίς δυνατότητα επικοινωνίας, που παραμένει "κλειστό", είναι οι χώροι υγιεινής. Τοποθετώντας τους, επομένως, στην πιο ανενεργή πλευρά της κάτοψης, με κριτήριο την επικοινωνία, εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή διαδραστικότητα μεταξύ εσωτερικού και περιβάλλοντος.

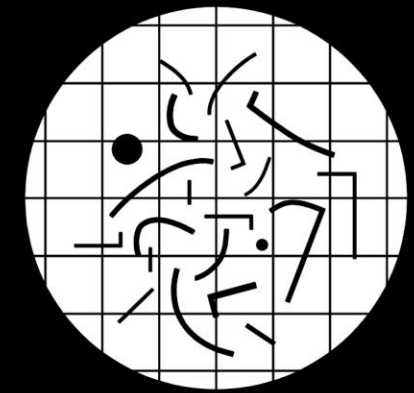
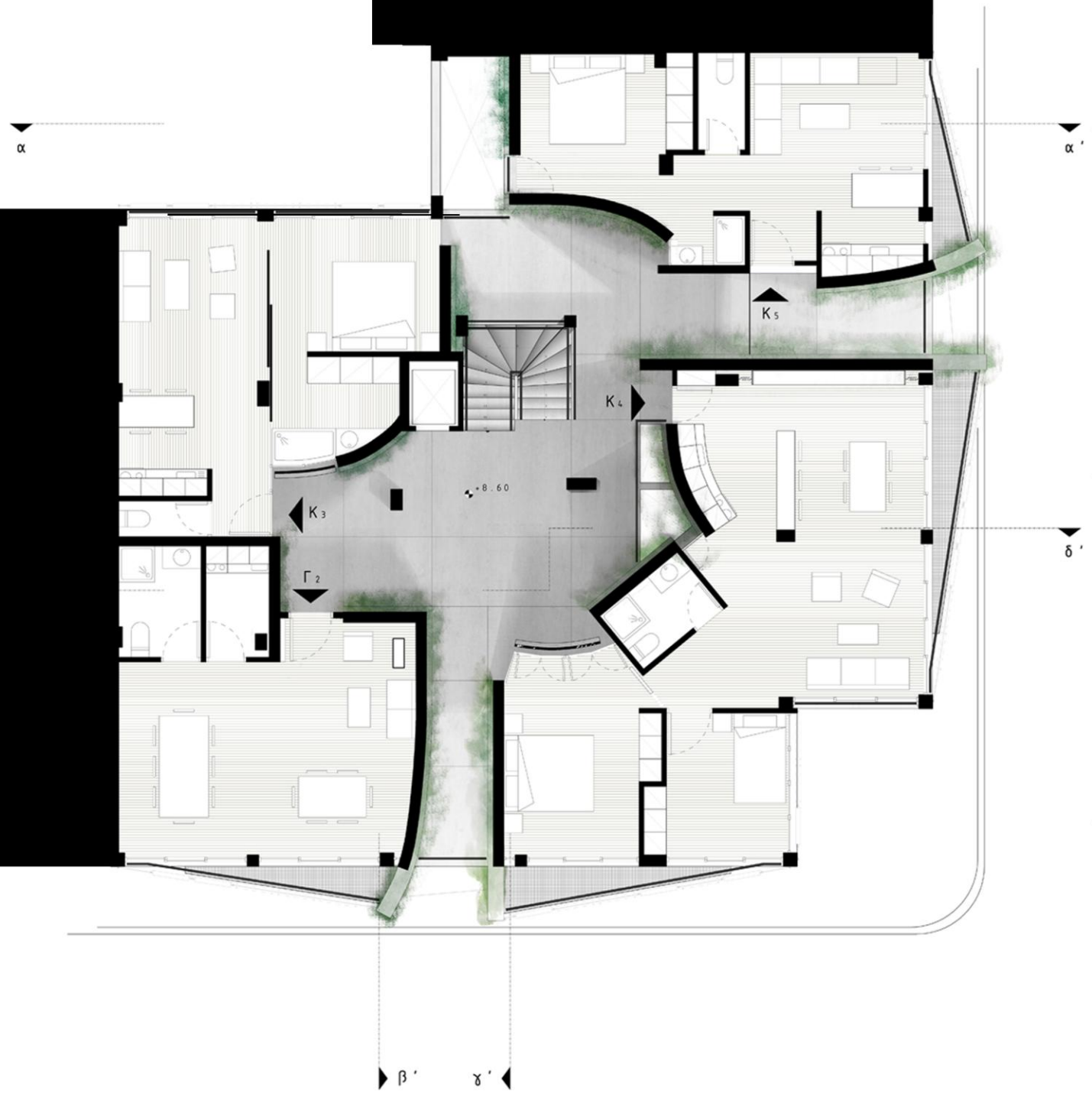


χώροι υγιεινής



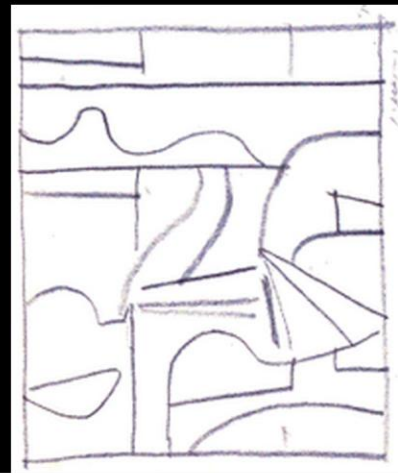


υφιστάμενη κατάσταση



συνδυασμός δυο γεωμετρικών καμπύλο/ορθογωνικό σύστημα

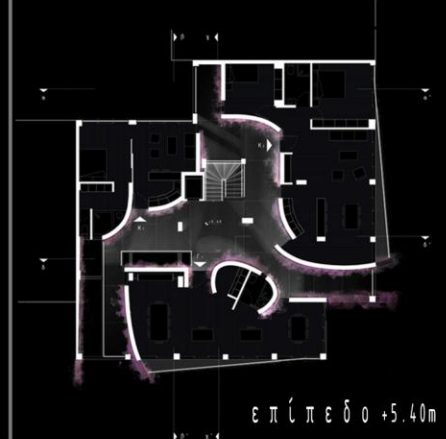
Κατά τη διαδικασία σχεδίασμού της επέμβασης αποφασίστηκε η χρήση δυο διαφορετικών γεωμετρικών: της ορθογωνικής, δοσμένης από τη διαμόρφωση του φερώντος οργανισμού και αντιπροσωπευόντας έναν αυστηρό μονοτονοχαρακτήρα, και της καμπύλης, τη αντιπροσωπεύοντας το φυσικό στοιχείο, τη ζωντανία και ροικότητα του. Προκειμένου να επιτευχθεί ένας επιτυχημένος συνδυασμός τους, λήφθηκαν ερεθίσματα από το χώρο της τέχνης.



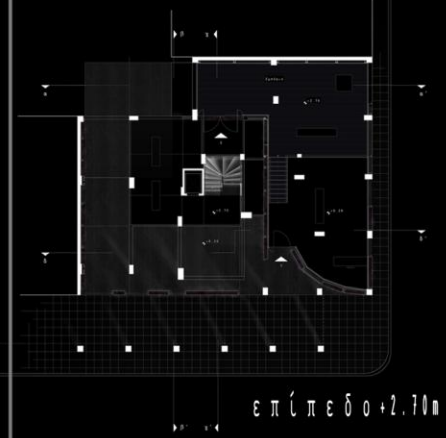
Γιάννης Μόρφωτης, Γεωμετρική Γ



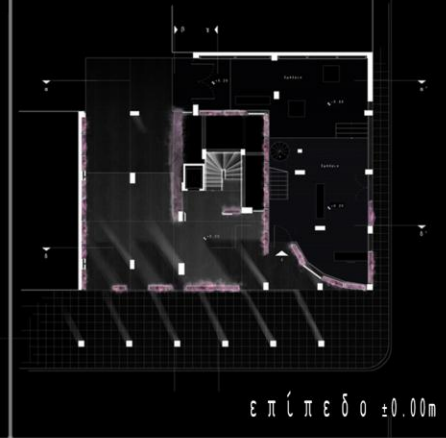
επίπεδο +8.60m



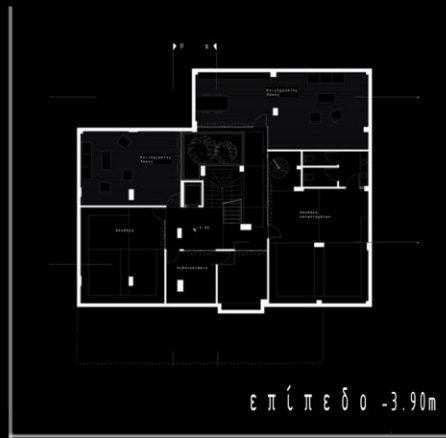
επίπεδο +5.40m



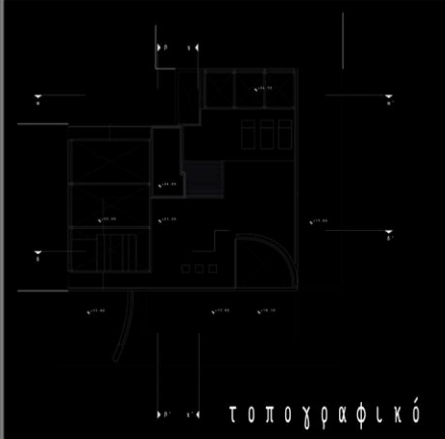
επίπεδο +2.70m



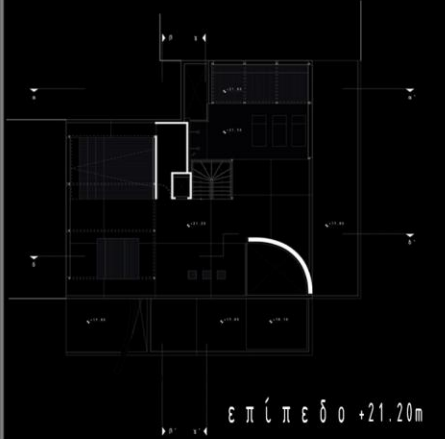
επίπεδο ±0.00m



επίπεδο -3.90m



τοπογραφικό



επίπεδο +21.20m



επίπεδο +17.80m

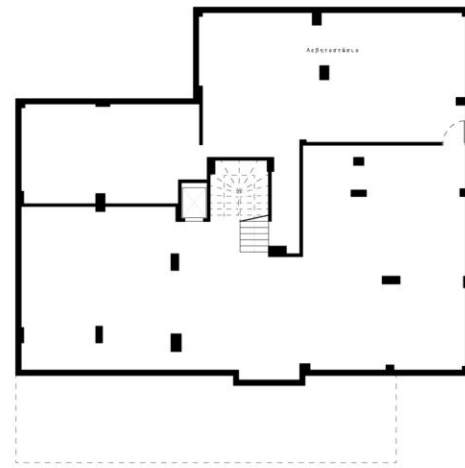


επίπεδο +14.80m

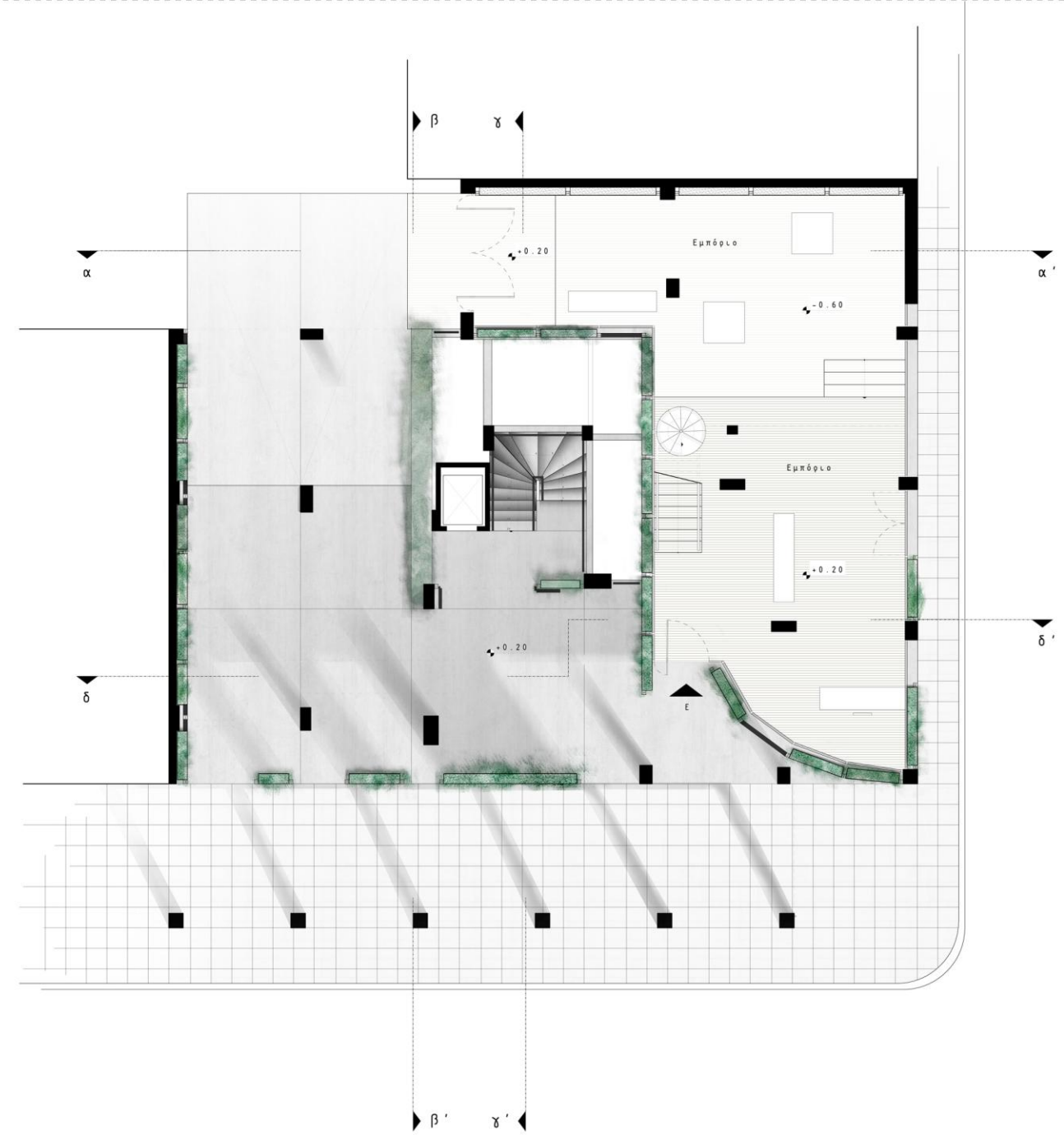
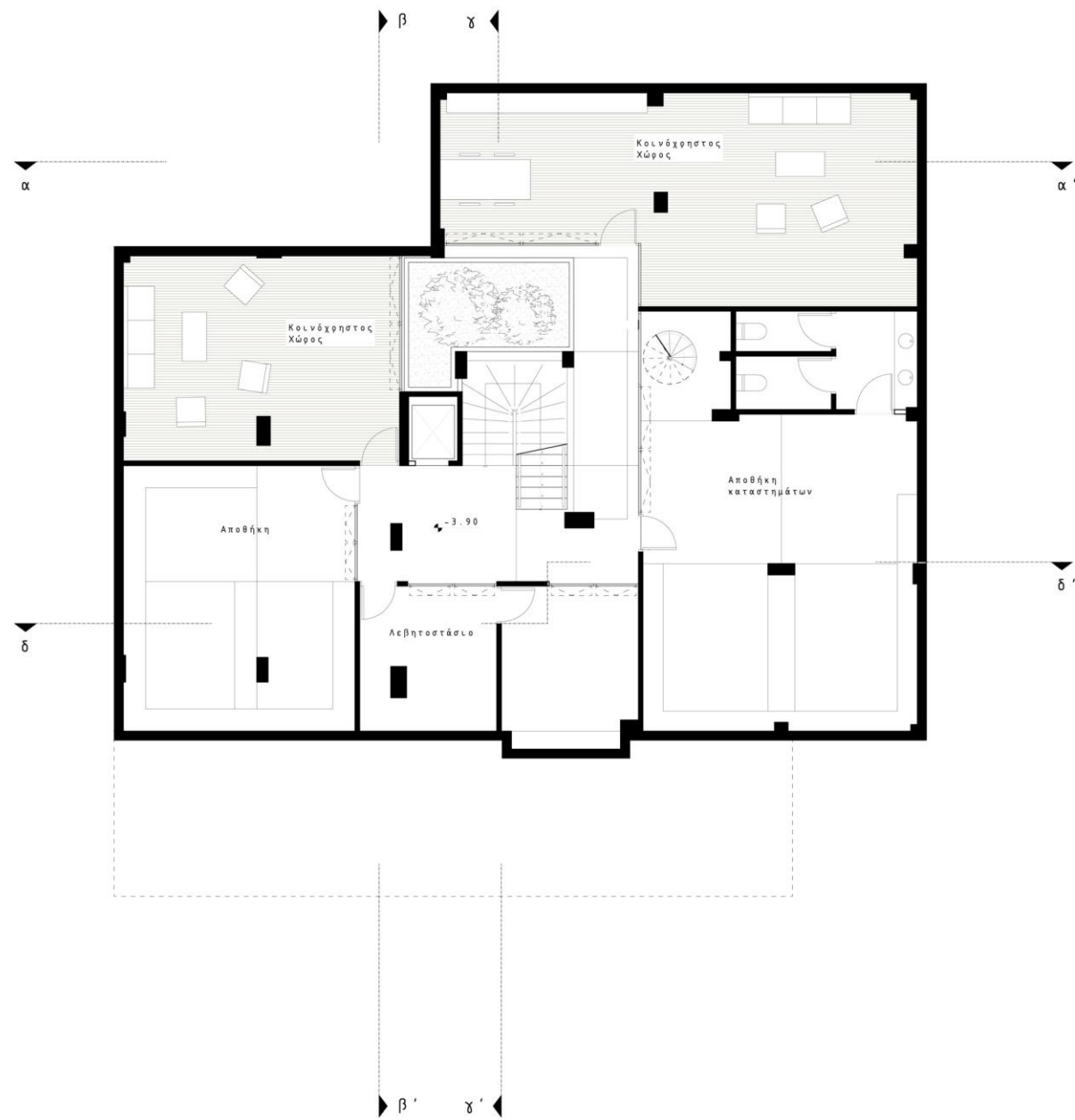


επίπεδο +11.80m

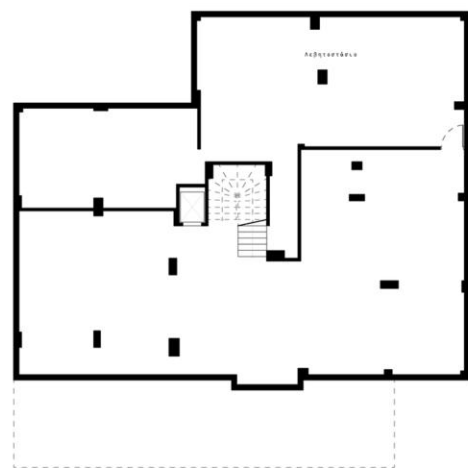
κάτοψη υπογείου



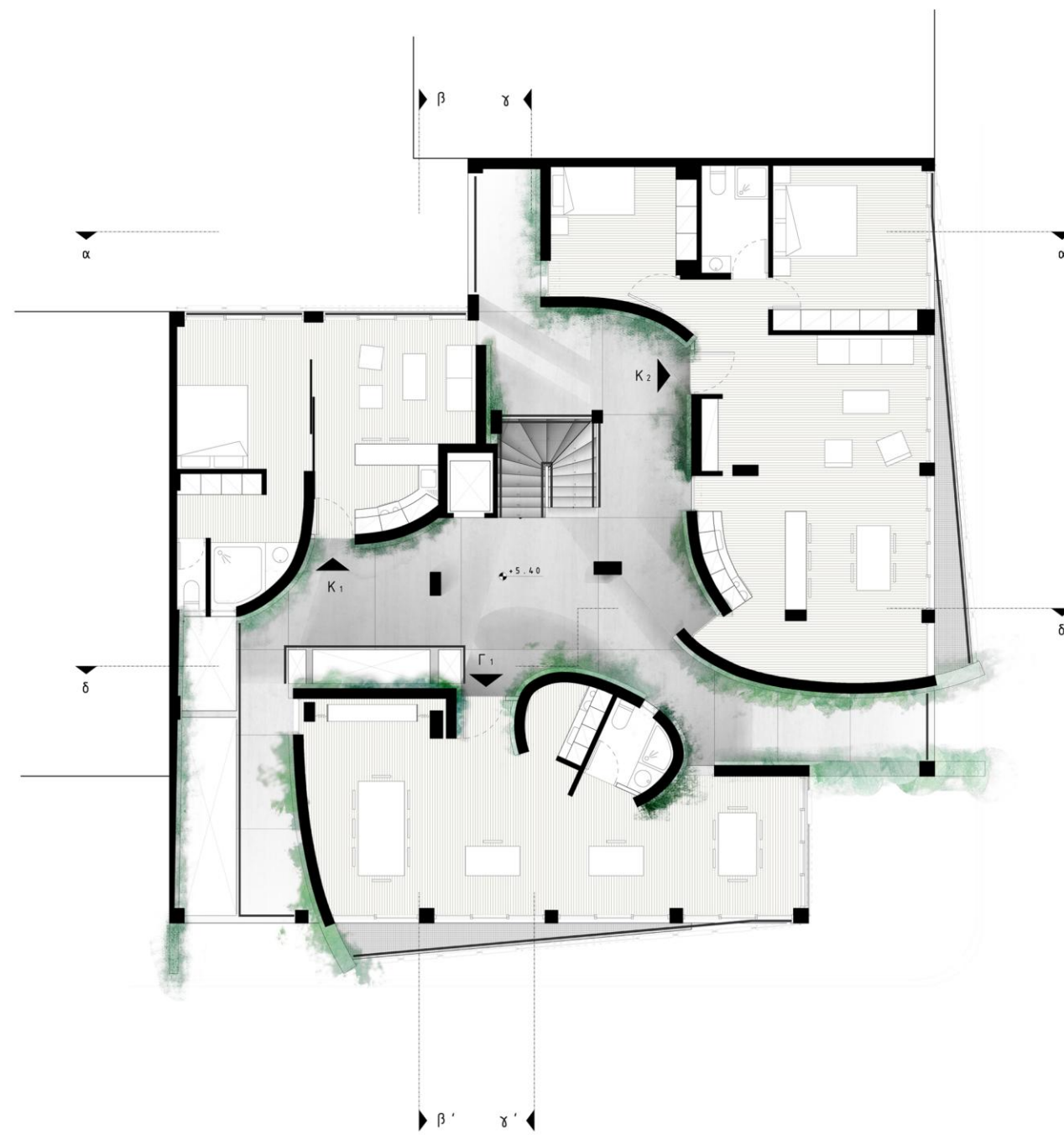
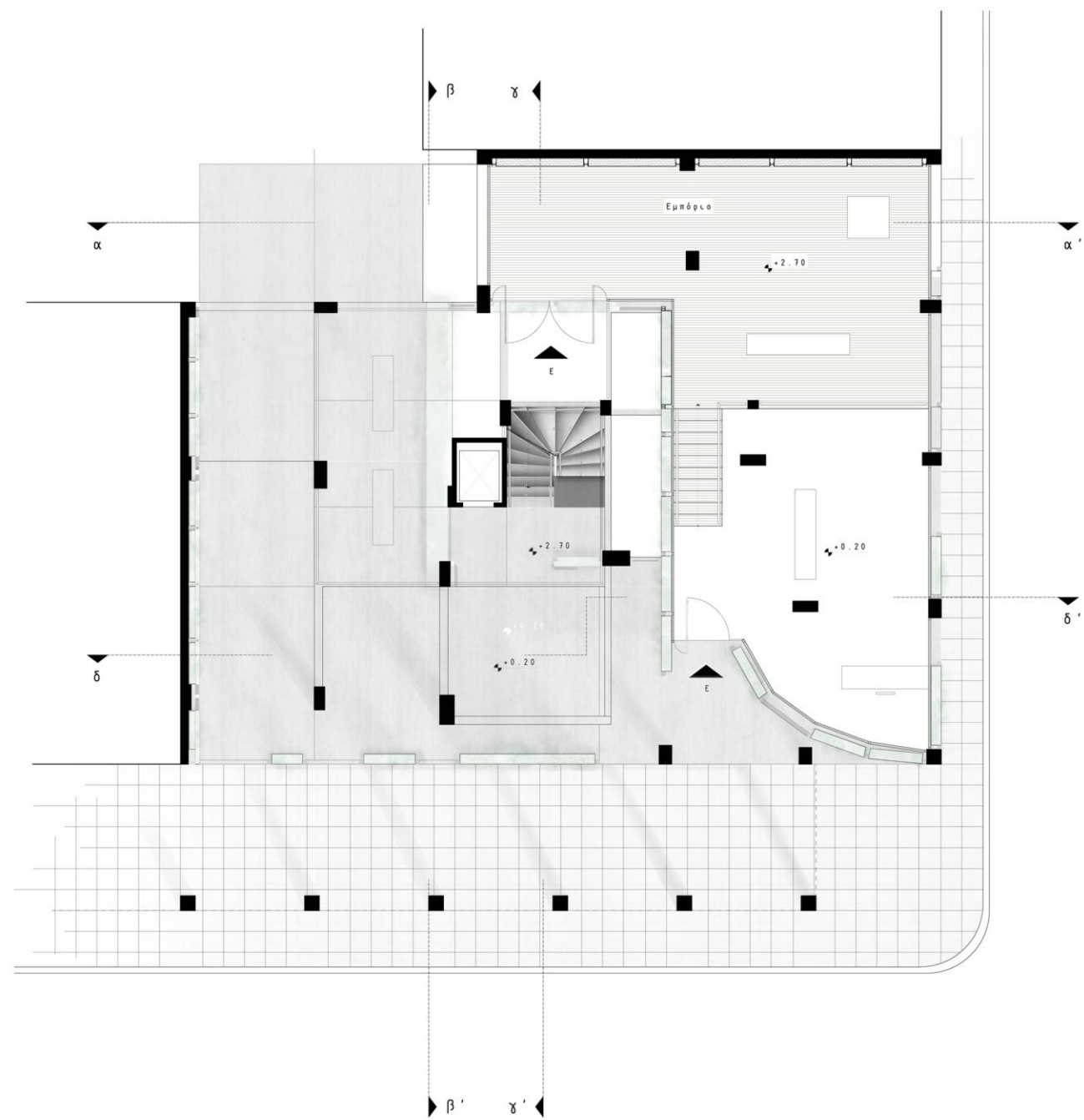
κάτοψη ισογείου



κάτοψη παταριού



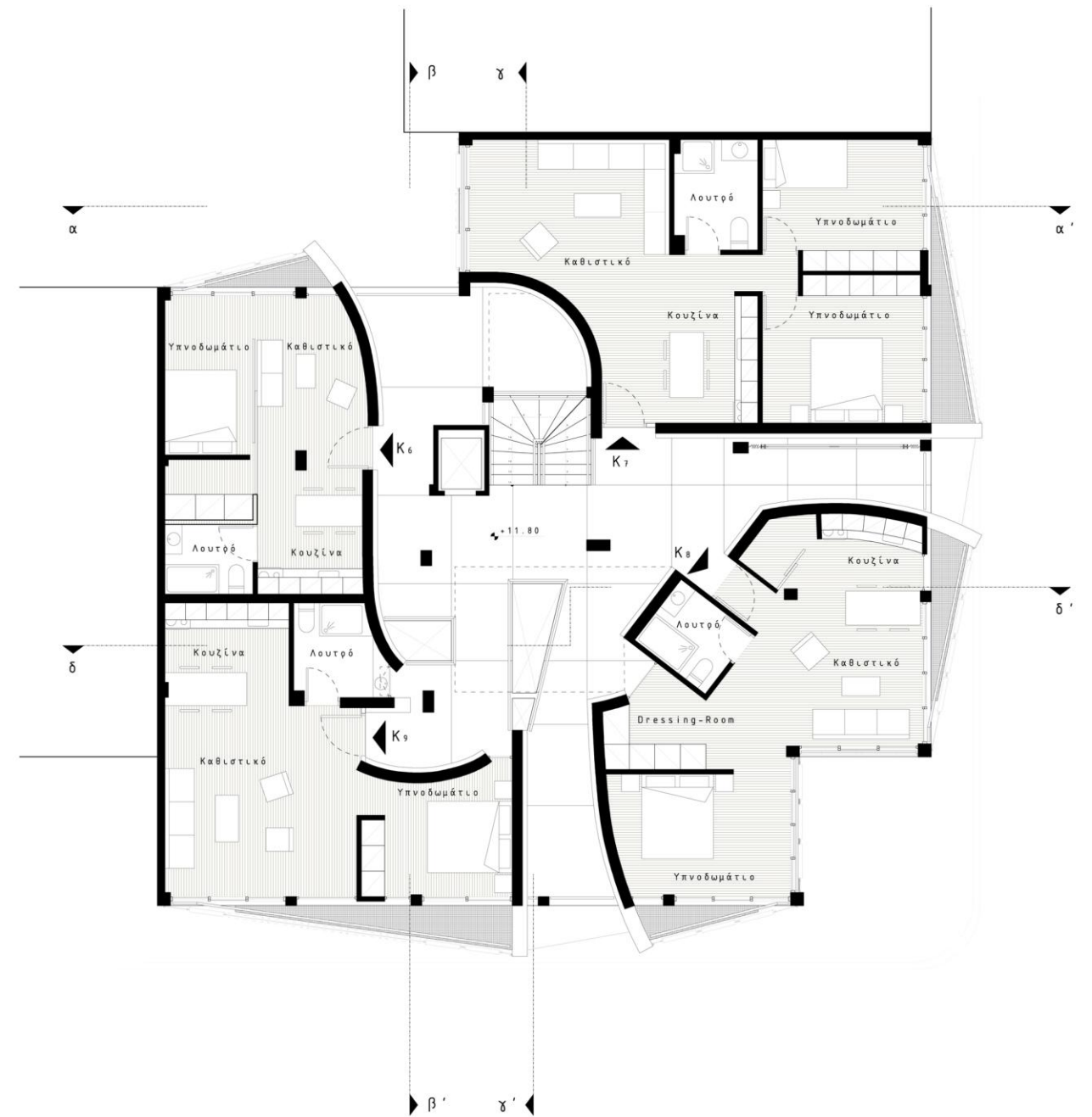
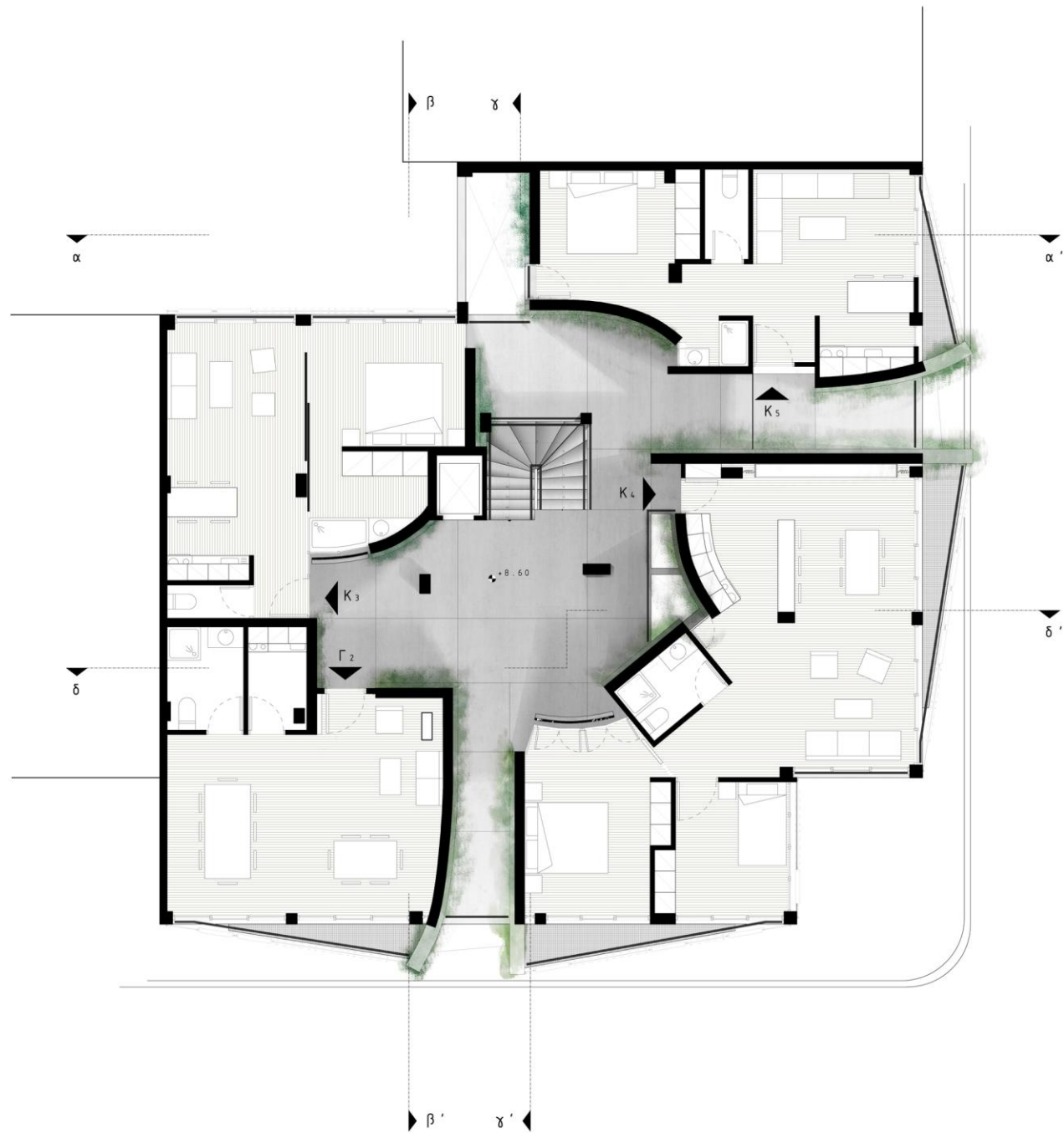
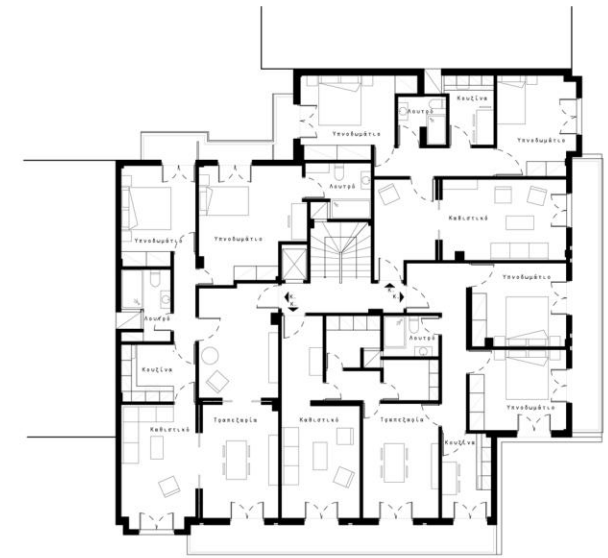
κάτοψη α' ορόφου



κάτοψη β' ορόφου



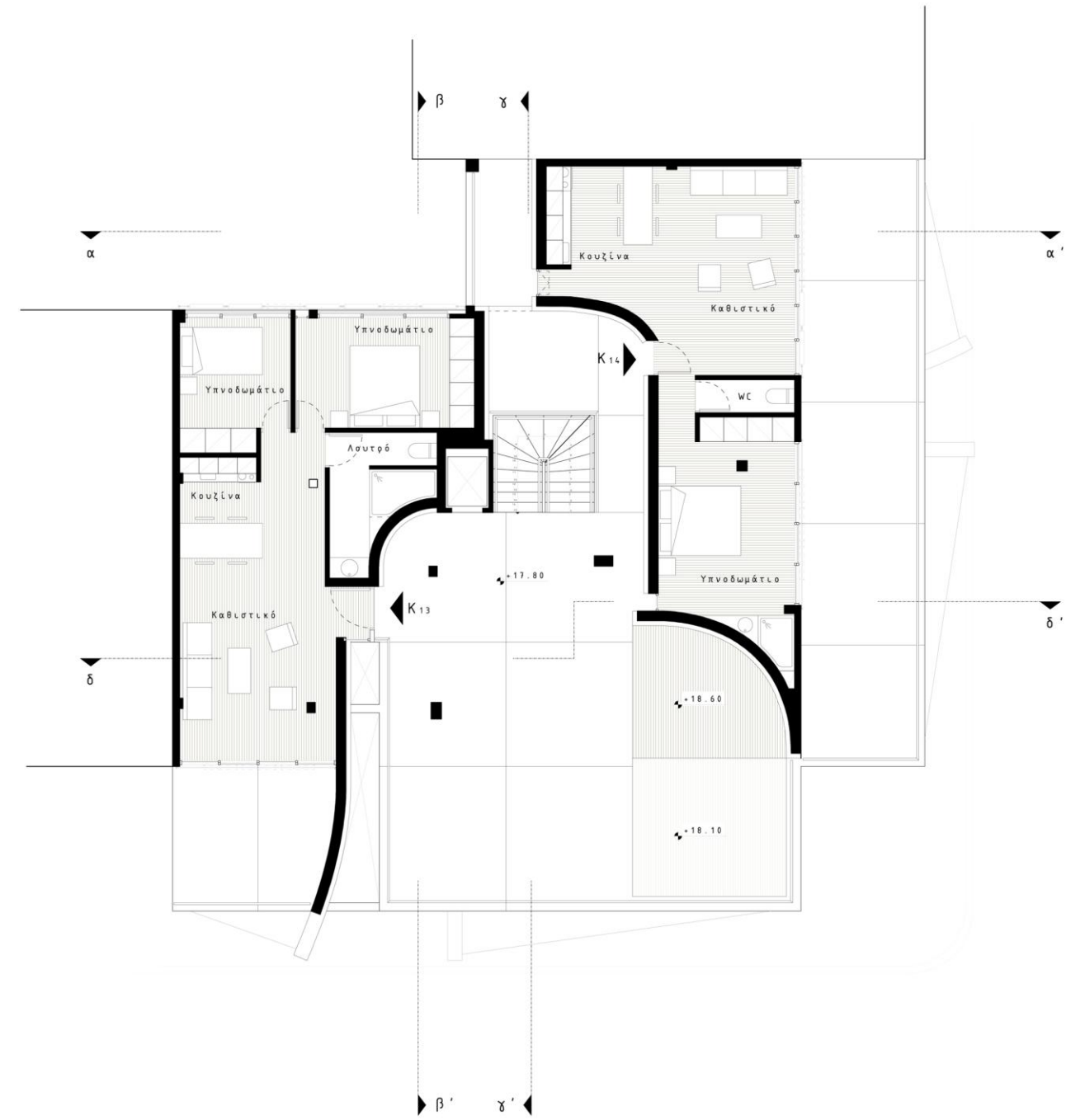
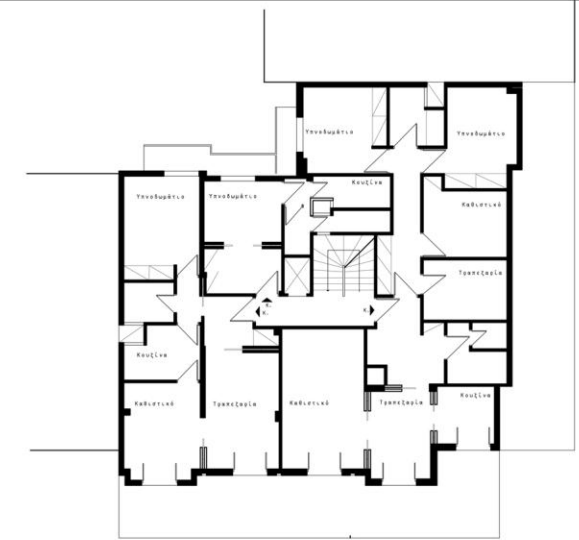
κάτοψη γ' ορόφου



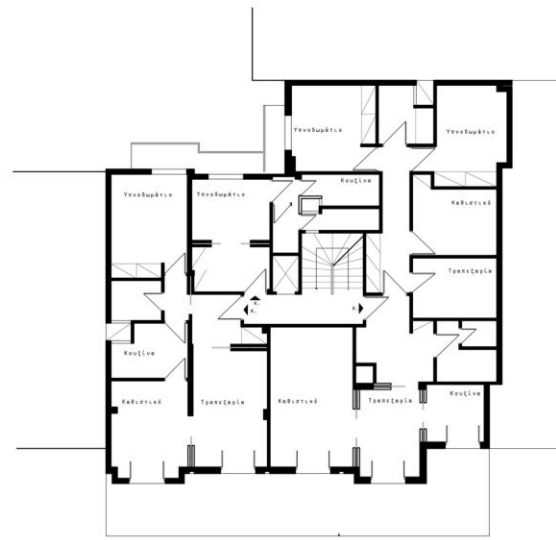
κάτοψη δ' ορόφου



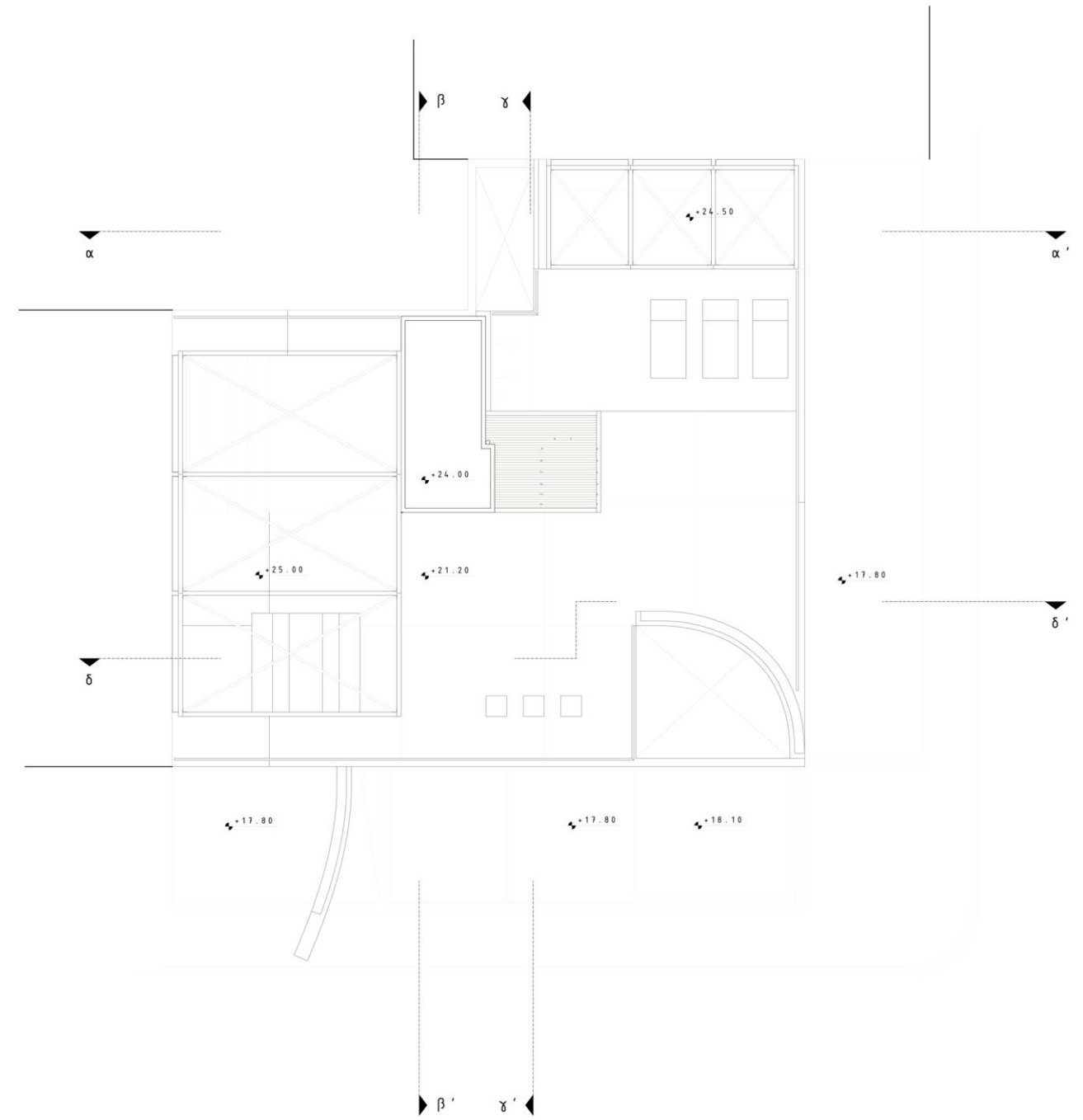
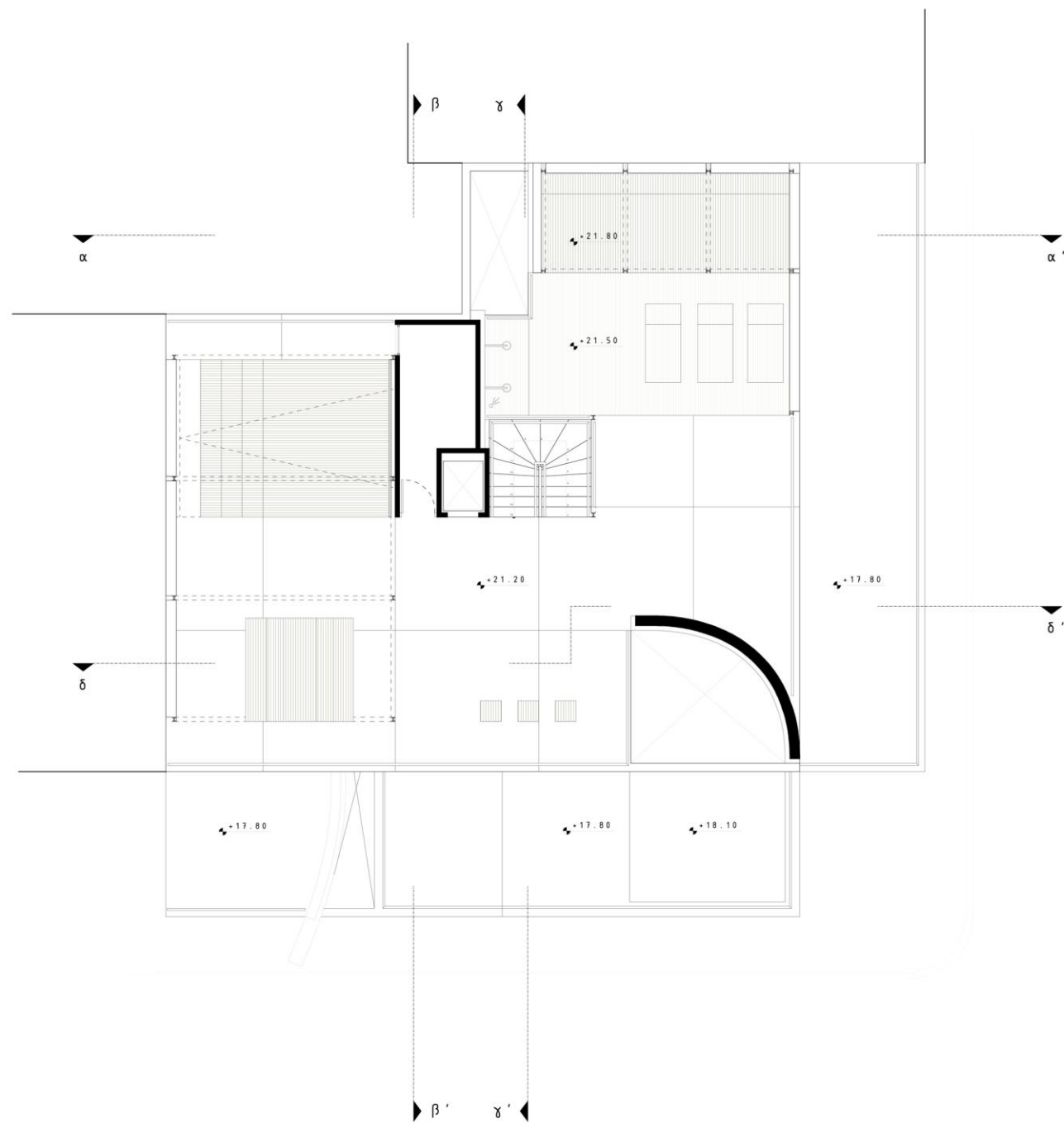
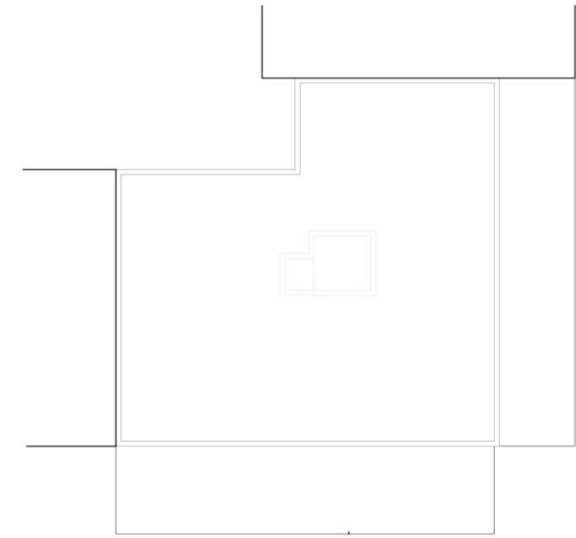
κάτοψη ε' ορόφου



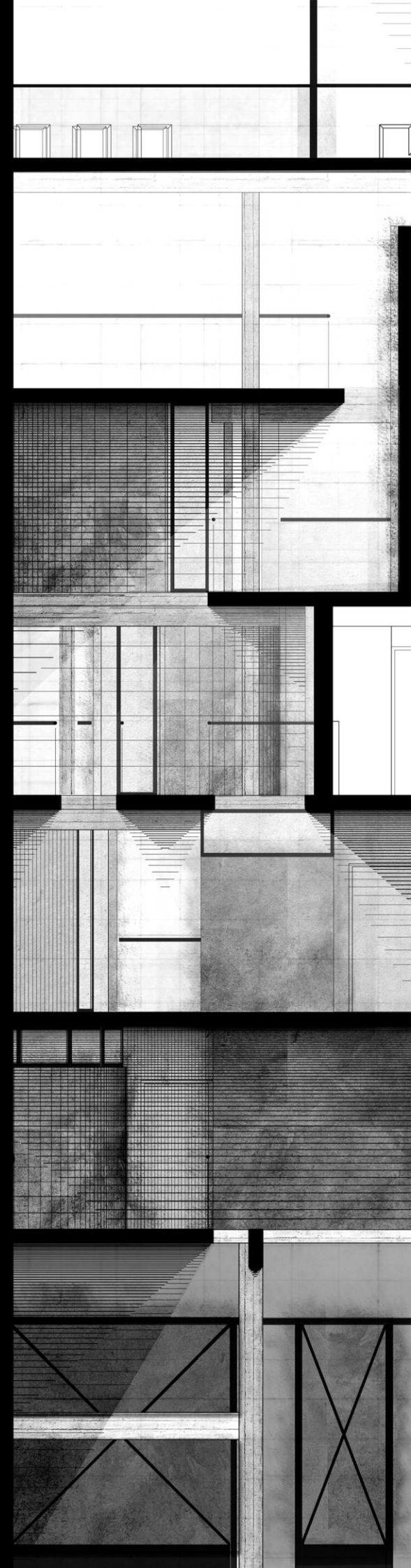
κάτοψη δώματος



τοπογραφικό σχέδιο

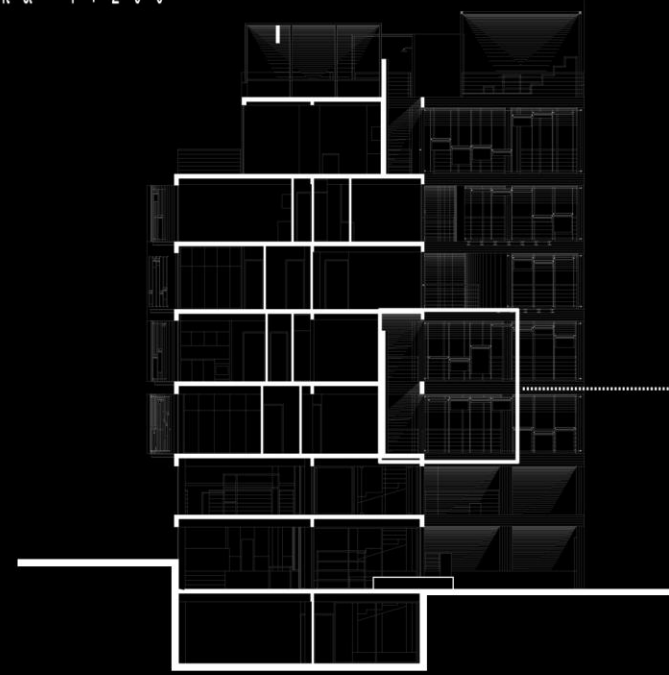
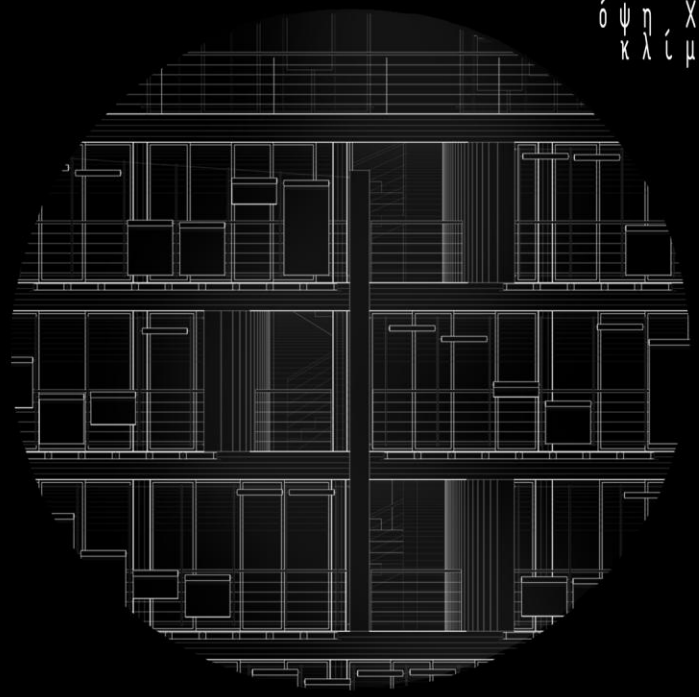


όψεις / οψοτομές / τομές

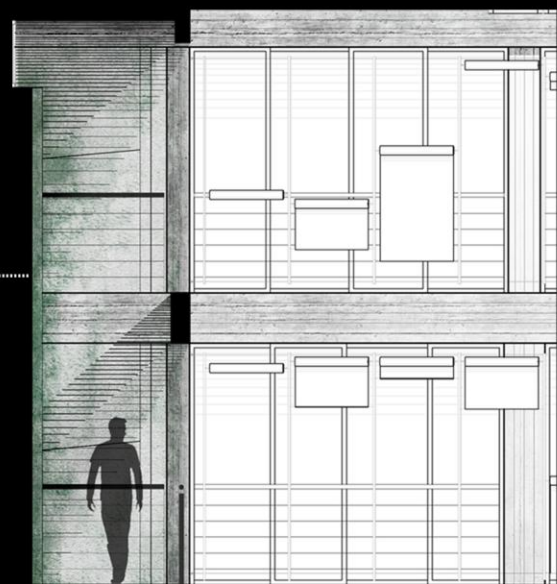


όψη Χ. Τρικούπη
κλίμακα 1:200

τομή α-α'
κλίμακα 1:200



λεπτομέρεια όψης Λασκάρεως



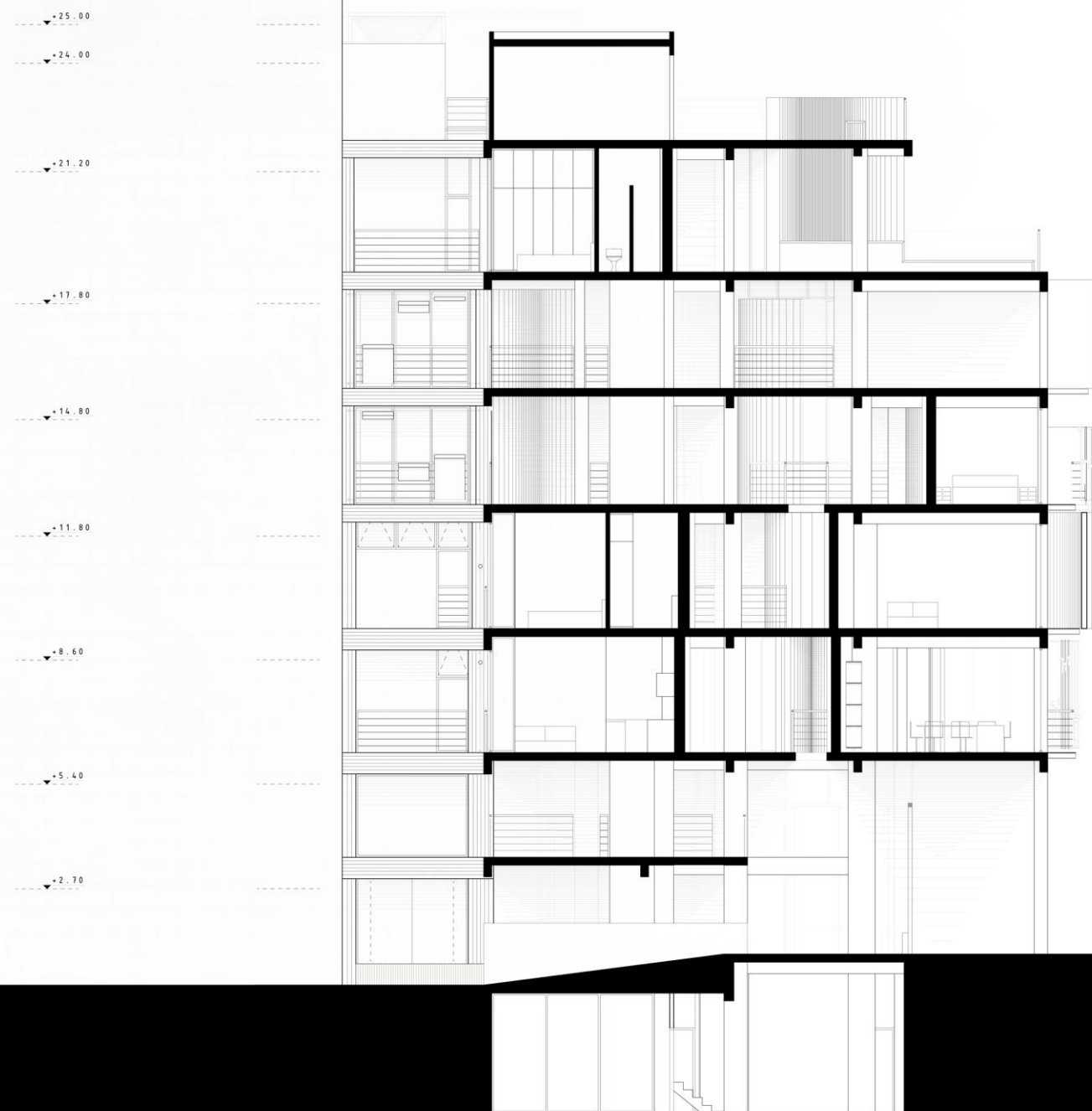


όψη Χ.Τρικούπη

όψη Λασκάρεως



οψοτομή α-α'



οψοτομή β-β'



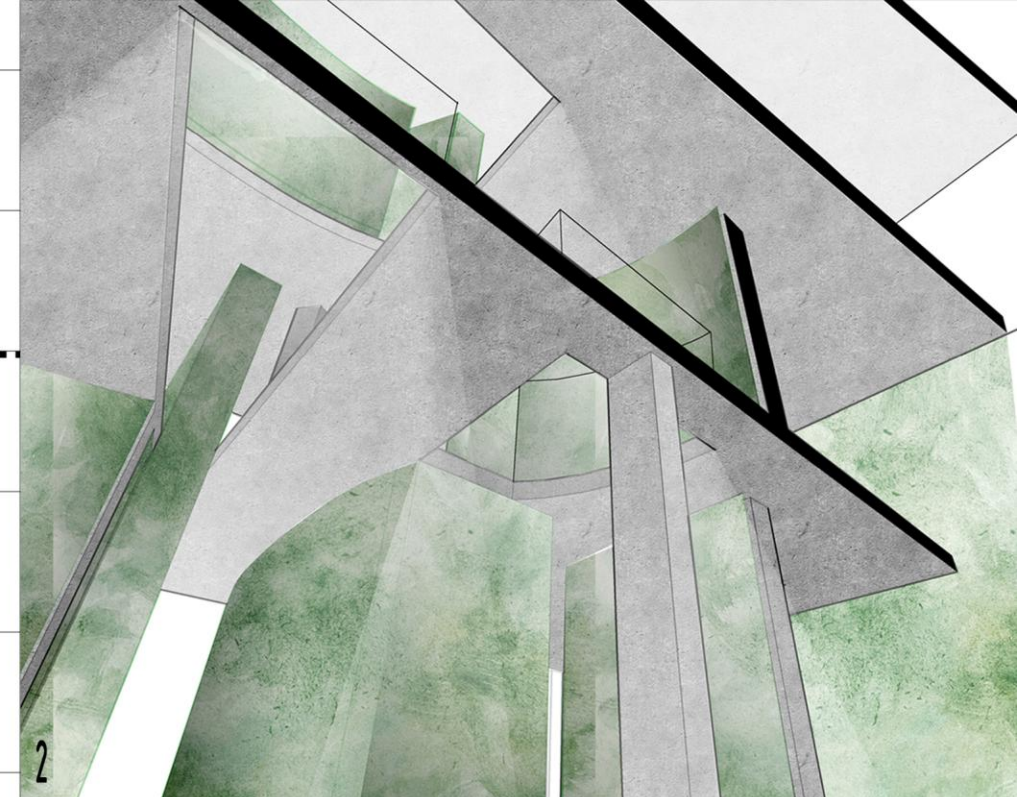
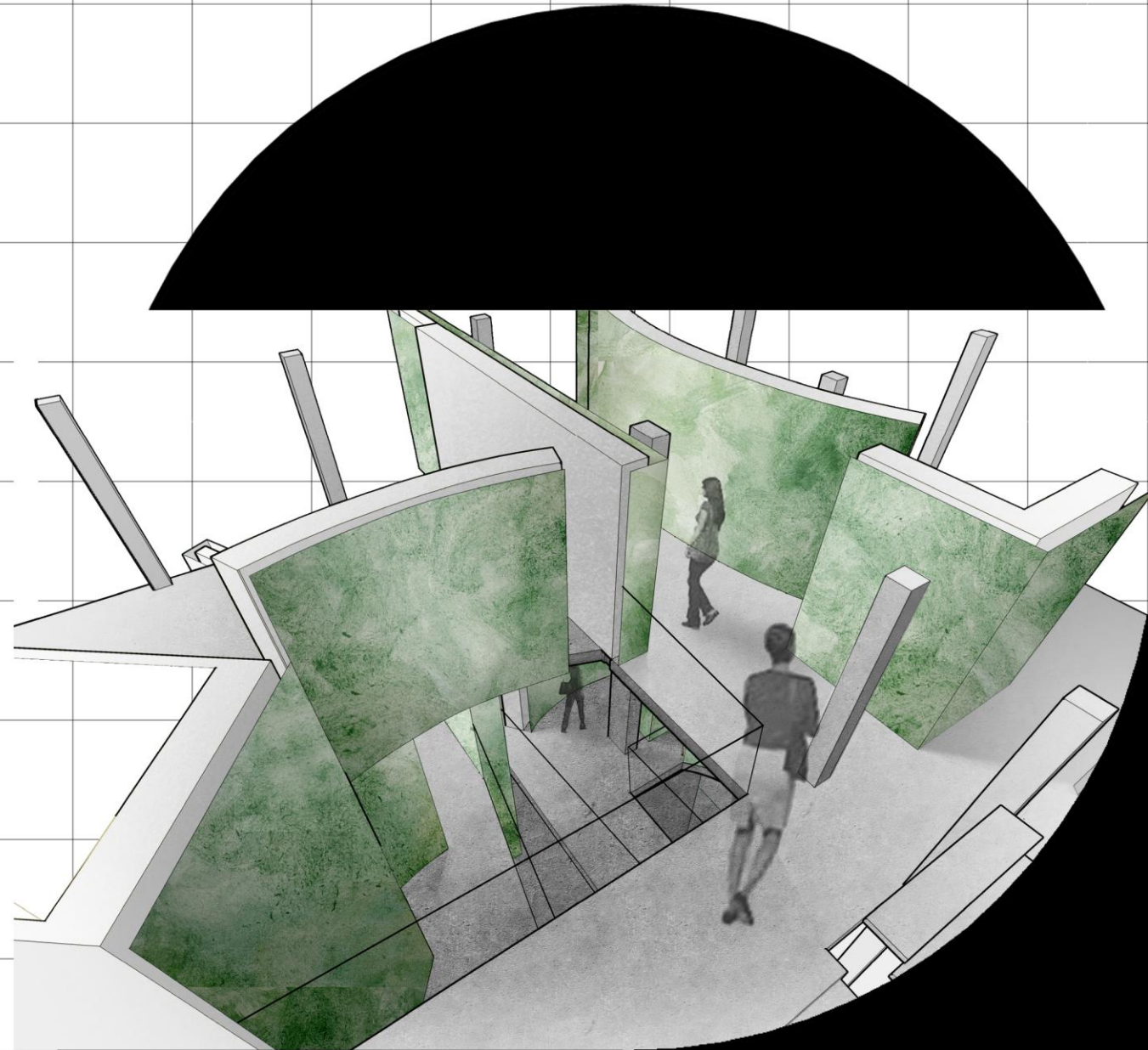
τομή δ-δ'



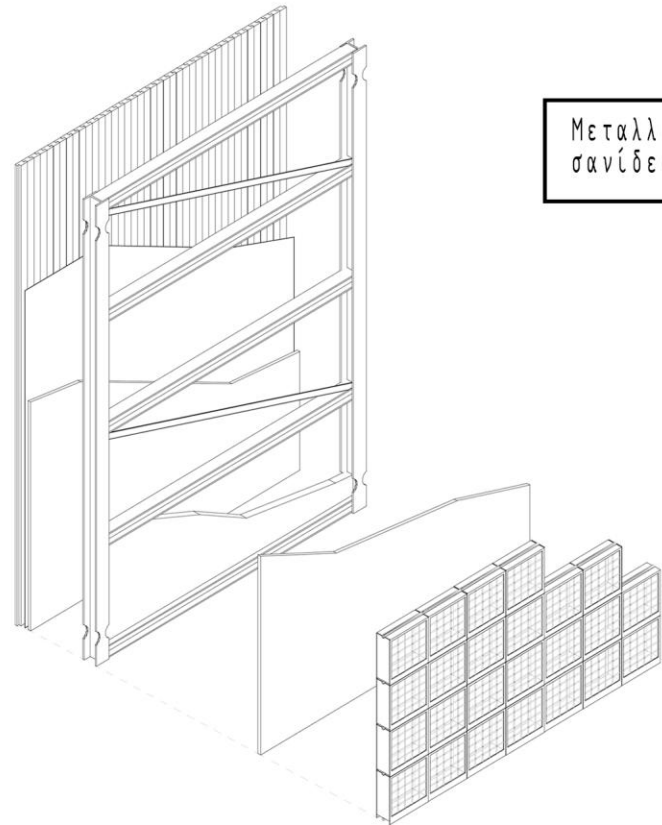
τομή γ-γ'

Η διάνοιξη οπών στις πλάκες σε κάθε επίπεδο δημιουργεί έναν ροϊκό, φωτεινό δημόσιο χώρο καθ' όλο το ύψος του κτιρίου. Η συνεχής οπτική επαφή ωθεί τους επισκέπτες στο να το εξερευνήσουν, καθώς οι πράσινοι τοίχοι δημιουργούν την εντύπωση ενός φυσικού περιβάλλοντος. Το φως, στοιχείο καθοριστικό στον κύκλο ζωής ενός φυτού, φτάνει σε κάθε σημείο της κάτοψης, τόσο μέσω των οπών, όσο και μέσω της άμεσης επικοινωνίας του χώρου με το εξωτερικό περιβάλλον μέσω ανοιγμάτων. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην απαιτείται η κατανάλωση ενέργειας για το φωτισμό του κοινόχρηστου, μη κατοικίσιμου δημοσίου χώρου του κτιρίου, βελτιώνοντας παράλληλα και την ενεργειακή του συμπεριφορά.

Ελαφριές μεταλλικές κατασκευές τοποθετούνται παραπλεύρως των οπών στις τράπεζες, φέροντας επιφάνειες υλικών που αντανακλά το φως. Αυτές οι επιφάνειες μπορούν να στραφούν ως προς τον άξονά τους και στοχεύουν στο να αντανακλούν το εισερχόμενο φως από τις οπές και το εξωτερικό περιβάλλον και να το μεταφέρουν στο εσωτερικό του κτιρίου. Η περιστροφή αυτή μπορεί να γίνει από οποιονδήποτε επισκέπτη του κτιρίου, αποτελώντας ένα είδος παιχνιδιού και ενισχύοντας καθ' αυτόν τον τρόπο την αλληλεπίδραση κτιρίου/χρήστη.

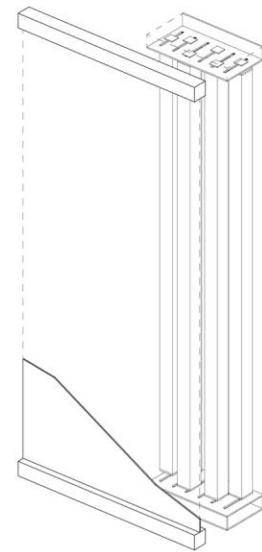


οικοδομικές λεπτομέρειες / 1



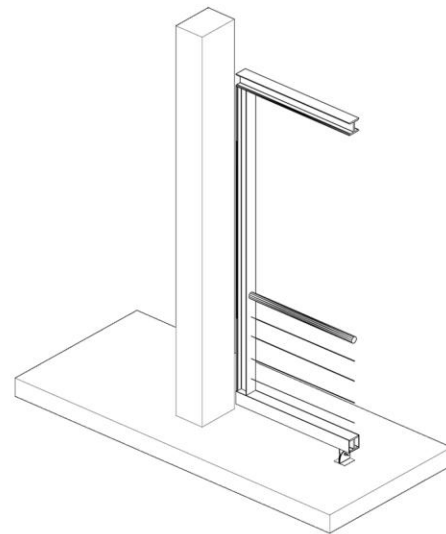
Μεταλλικός σκελετός εκατέρωθεν επενδεδυμένος με ξύλινες σανίδες και μεταλλικά δοχεία φύτευσης

"πράσινος" τοίχος



Μια επιφάνεια υαλοστασίου συνδυάζεται με μια δέντερη, αποτελούμενη από κατακόρυφα ξύλινα στοιχεία. Αυτά, μετακινούμενα κάθετα μεταξύ τους, επιτρέπουν τη διέλευση του αέρα, όχι όμως και οπτική επαφή. Επιτυγχάνεται έτσι ο φυσικός αερισμός μέσω επιφανειών που παραδοσιακά παρέμεναν τυφλές και ανενεργές (επιφάνεια προς το διάδρομο της πολυκατοικίας).

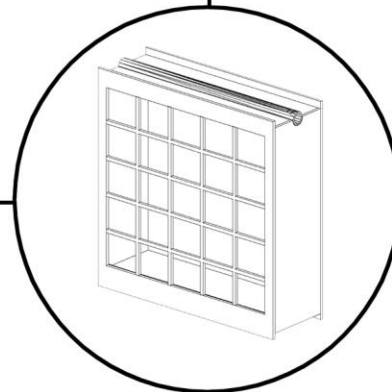
τοίχος φυσικού αερισμόν



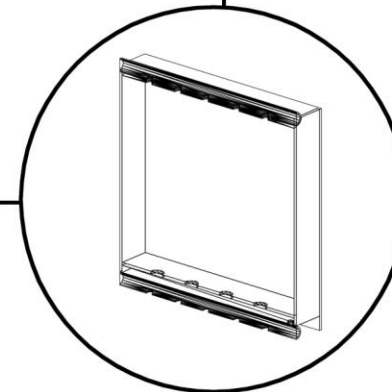
αντισεισμικό μοντέλο τοίχου πλήρωσης

Χρήση ενός αντισεισμικού μοντέλου τοίχου πλήρωσης, για ενίσχυση του σκελετόν, μετά από τη διάνοιξη των οπών στις πλάκες. Μέσω της ανεξάρτητης ταλάντωσης του μεταλλικόν σκελετόν εκτονώνεται μέρος της σεισμικής ενέργειας, διευκολύνοντας το φέροντα οργανισμό (Καλοί τοίχοι στο σχεδιασμό, Οκτώβριος 2011, Α. Κορωνάκη, επιβλέπων Β. Τσούρας)

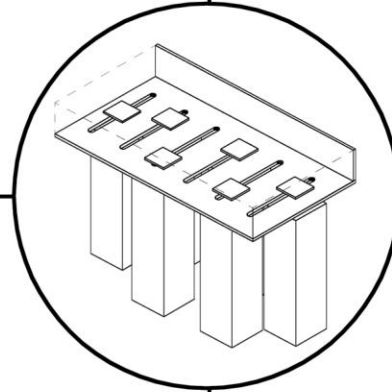
1. δοχείο φύτευσης (όψη)
2. δοχείο φύτευσης (τομή)
3. λεπτομέρεια τοίχου φυσικού αερισμόν
4. πλαστική άρθρωση σε μεταλλικά υποστυλώματα
5. μοντέλο τοίχου πλήρωσης (όψη)
6. οπή σε πλάκα_ αντικατάσταση εμβαδού οπλισμόν που αφαιρείται με αντίστοιχες ράβδους



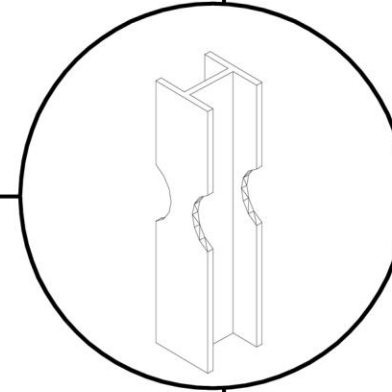
1



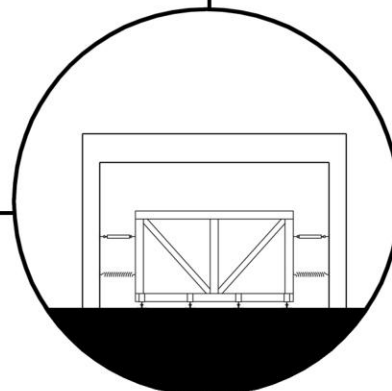
2



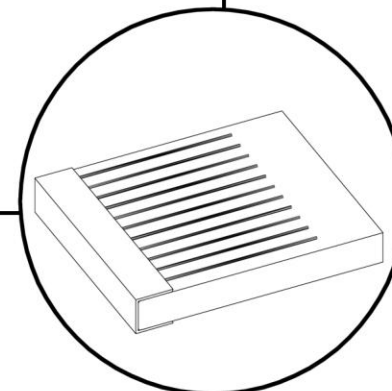
3



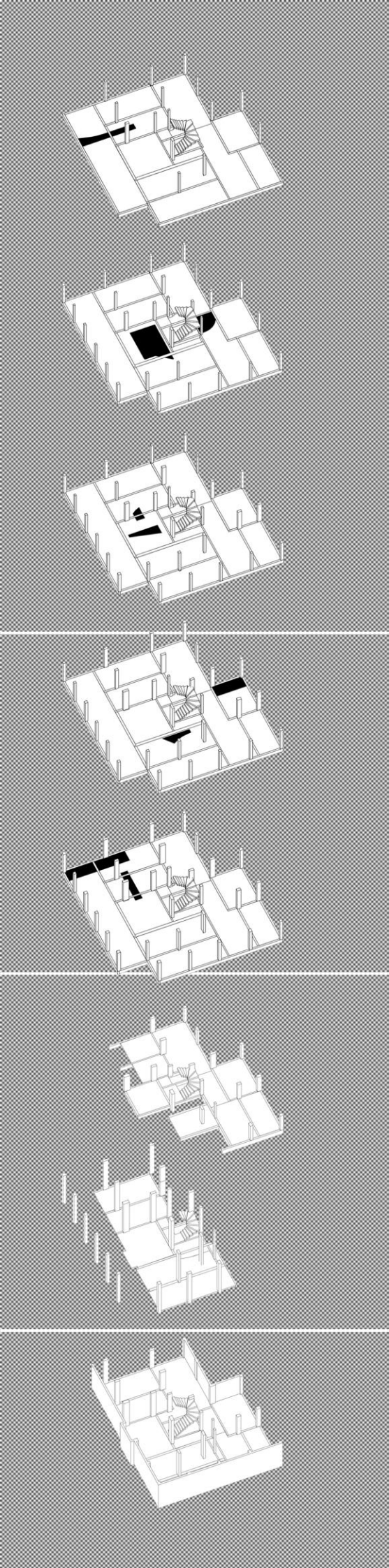
4



5



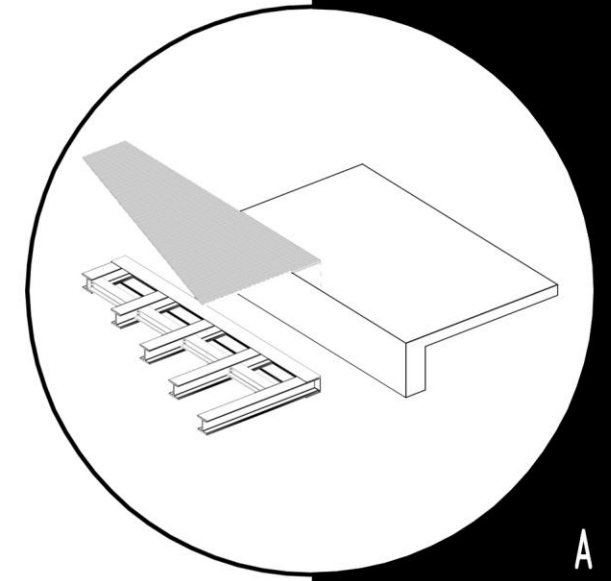
6



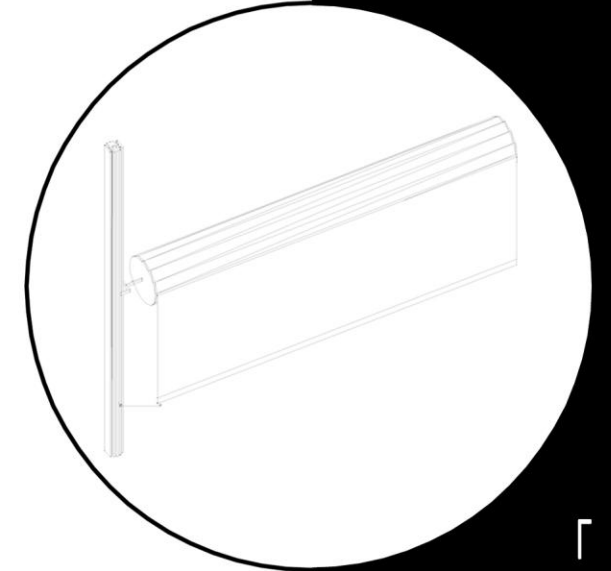
οικοδομικές λεπτομέρειες



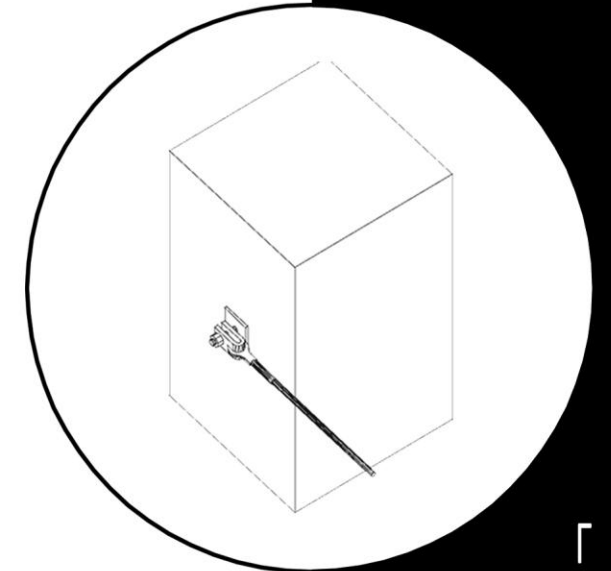
- 1 ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΛΑΚΕΣ 300x300x25mm
- 2 ΚΟΝΙΑΜΑ
- 3 ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΑ
- 4 ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ ΕΞΟΜΑΛΥΝΣΗΣ
- 5 ΕΛΑΦΡΟΜΠΕΤΟΝ ΡΥΣΕΩΝ
- 6 ΦΥΛΛΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ
- 7 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ
- 8 ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- 9 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- 10 ΦΡΑΓΜΑ ΥΔΡΑΤΜΩΝ
- 11 ΟΠΛΙΣΜΟΣ
- 12 ΗΕΑ 100x100mm
- 13 ΗΕΑ 100x100mm
- 14 ΧΥΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- 15 UPN 160x65mm
- 16 ΚΑΔΡΟΝΙ 50x50mm
- 17 ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΣ 300x60mm
- 18 ΚΑΔΡΟΝΙ 30x50mm
- 19 ΦΡΑΓΜΑ ΥΔΡΑΤΜΩΝ
- 20 ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ ΘΑΛΑΣΣΗΣ 30mm
- 21 ΗΕΑ 60x60mm
- 22 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΟΥΤΙ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ
- 23 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΛΑΜΑ 50mm
- 24 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΛΑΜΑ 30mm
- 25 ΒΛΗΤΡΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ
- 26 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΣΧΑΡΑ 20mm
- 27 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΓΩΝΙΑ 20x20mm
- 28 UPN 160x65mm
- 29 UPN 160x65mm
- 30 ΚΑΔΡΟΝΙ 50x30mm
- 31 ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ
- 32 ΞΥΛΙΝΗ ΣΑΝΙΔΑ
- 33 ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΣ 230x60mm
- 34 ΕΛΑΦΡΟΜΠΕΤΟΝ
- 35 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ
- 36 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΛΑΜΑ 30mm
- 37 ΗΕΑ 100x100mm
- 38 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΓΩΝΙΑ 50x50mm
- 39 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΔΟΧΕΙΟ ΦΥΤΕΥΣΗΣ
- 40 ΧΩΜΑ
- 41 ΑΔΙΑΒΡΟΧΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ
- 42 ΩΠΗ ΕΞΟΔΟΥ ΝΕΡΟΥ
- 43 ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΛΑΚΕΣ 500x500x30mm
- 44 ΜΠΕΤΟΝ
- 45 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΜΕ ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
- 46 ΜΟΝΩΣΗ



A



Γ



Δ

9 αξιολόγηση

Πριν την εκπόνηση της συγκεκριμένης έρευνας τέθηκαν κριτήρια, ώστε να είναι στο τέλος δυνατή η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της. Τα κριτήρια αυτά ήταν:

1. αξιολοπιστία (κατά πόσον έχουν ληφθεί υπόψιν όλοι οι παράμετροι που εφάπτονται του συγκεκριμένου θέματος)
2. εγκυρότητα (εάν το αποτέλεσμα της έρευνας καθιστά μια ουσιαστική λύση στο πρόβλημα που τέθηκε αρχικά)
3. αναπαραγωγικότητα (κατά πόσον η προτεινόμενη λύση μπορεί να εφαρμοστεί σε πλήθος στοιχείων, με διαφορετικά εκάστοτε χαρακτηριστικά)

1 αξιολοπιστία

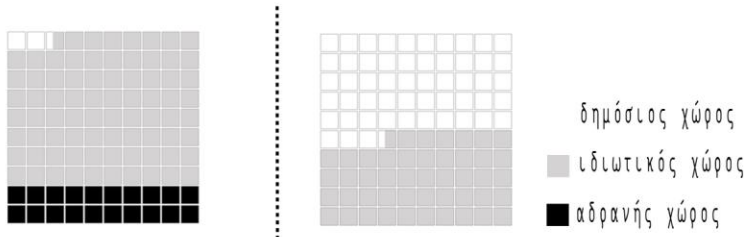
Οι παράγοντες που λήφθηκαν υπόψιν κατά τη διαδικασία της έρευνας είναι:

1. ενίσχυση του φέροντος οργανισμού
 2. ποιότητα του παραχόμενου χώρου
 3. ενεργειακή συμπεριφορά
 4. σχέση του κτιρίου με την πόλη
- Εξασφαλίζεται, επομένως, η αξιολοπιστία της.

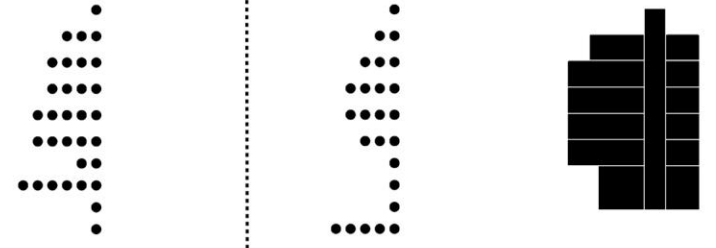
2 εγκυρότητα

υφιστάμενη κατάσταση πρόταση

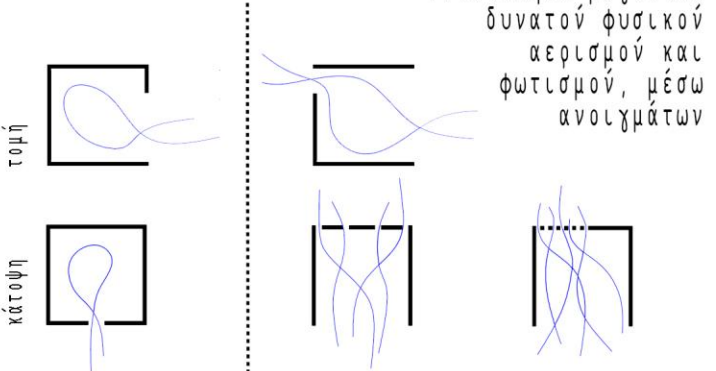
1. σχέση δημοσίου/ιδιωτικού στο σύνολο του κτιρίου



2. αριθμομονάδων/όροφος
Προτείνεται η μείωση των μονάδων κατοικίας στους ζανώτερους ορόφους, με στόχο την ενίσχυση του δημοσίου χαρακτήρα του σημείου αυτού της κατασκευής και κατ' επέκταση κατακόρυφη μείωση και του όγκου του κτιρίου



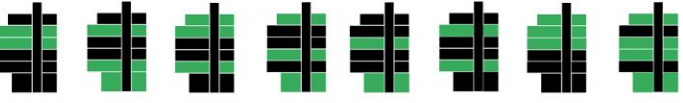
3. κατανάλωση ενέργειας



3 αναπαραγωγικότητα

εφαρμογή πρότασης σε διαφορετικά κτίρια

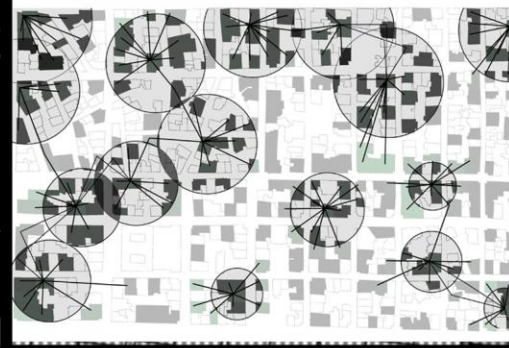
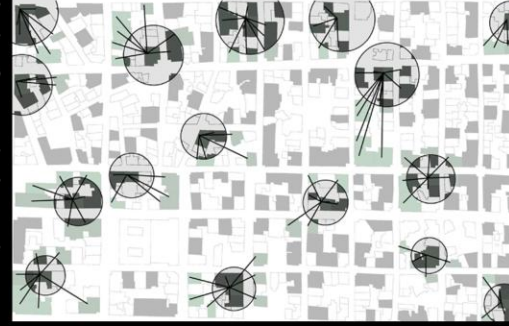
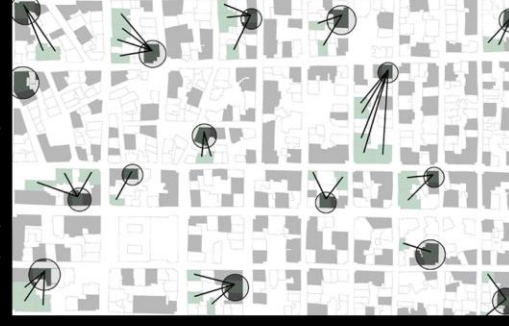
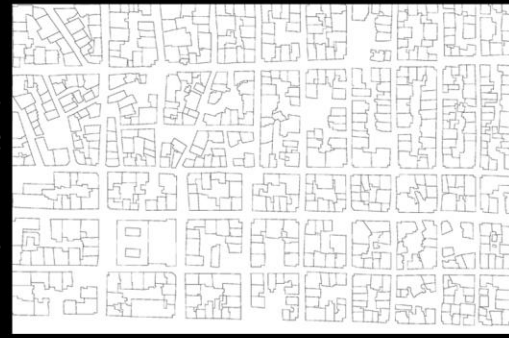
Η εφαρμογή της πρότασης σε διαφορετικές κατασκευές επιτυγχάνεται μέσω του γενικού χαρακτήρα της. Συγκεκριμένα, η εξαπλώση του εσωτερικού δημοσίου χώρου της πολυκατοικίας στην εξωτερική της επιφάνεια μπορεί να πραγματοποιηθεί σε οποιαδήποτε μορφής κάτοψη, ανεξαρτήτως των χρησιμοποιούμενων υλικών και γεωμετρίας. Μπορεί επίσης να εφαρμοστεί τοπικά, και όχι στο σύνολο των ορόφων.



εφαρμογή σε ευρύτερο αστικό τοπίο

Η εφαρμογή σε μια αστική περιοχή προϋποθέτει, πέραν από την πρωτοβουλία ιδιωτών, κρατικά μέτρα που θα ενισχύουν την τάση αυτή. Κάθε κτίριο, στο οποίο εφαρμόζεται η πρόταση, έχει διαφορετικούς κύκλους επιρροής πάνω στον αστικό ιστό, επισημαίνοντας δυνητικά σημεία μετέπειτα εφαρμογής της. Το κράτος θα μπορούσε να ενισχύσει την εφαρμογή της πρότασης στα σημεία αυτά, μέσω οικονομικών διευκολύνσεων ή παρόμοιων στρατηγικών.

παράδειγμα εφαρμογής της πρότασης σε ευρύτερη αστική περιοχή



1. επιλογή περιοχής εφαρμογής

2. εντοπισμός κτιρίων που έχουν κατασκευαστεί τη ζητούμενη περίοδο 1955-1983

3. καθορισμός των πρώτων κτιρίων, στα οποία εφαρμόζεται η πρόταση

4. 1^{ος} κύκλος επιρροής κτίρια αντιδιαμετρικά τοποθετημένα στο ίδιο οικοδομικό τετράγωνο. Εφαρμογή της πρότασης σε αυτά, θα εξασφαλίζε διαμετρική κίνηση μέσω του ακαλάνπτου,

5. 2^{ος} κύκλος επιρροής: τα υπόλοιπα κτίρια στο ίδιο οικοδομικό τετράγωνο, καθώς επίσης και κτίρια απέναντι τοποθετημένα. Ενοποίηση ακαλάνπτων γειτονικών τετραγώνων.

6. 3^{ος} κύκλος επιρροής: τα υπόλοιπα κτίρια της ίδιας περιόδου σε μια ακτίνα περίπου δύο οικοδομικών τετραγώνων. Δημιουργία αλληλοκαλυπτόμενων πυρήνων πρασίνου εντός του αστικού ιστού.

...ΚΑΙ ΞΑΦΝΟΥ ΔΕΝΤΡΑ ΞΕΠΗΔΗΣΑΝ ΑΠΟ ΤΑ ΕΡΕΠΕΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ, ΑΚΑΝΤΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΧΑΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟ, ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΧΩΡΟ...