ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

διπλωματική εργασία

ΣΤΟ ΔΑΣΟΣ ΤΟΥ ΡΟΥΒΑ:
ελαφριές μεταβαλλόμενες κατασκευές για εφήμερη διαμονή

σπουδαστές:
Ανδρέας Ασιήκαλης
Άννα Δασκαλάκη

επιβλέπων:
Παναγιώτης Βασιλάτος

Μάρτιος 2016

ABSTRACT

Η παρούσα διπλωματική εργασία προτείνει μια διαφορετικού τύπου καλοκαιρινή κατασκήνωση στο δάσος του Ρούβα. Με αφορμή διάφορες ολιγοήμερες εορταστικές συγκεντρώσεις που πραγματοποιούν οι κάτοικοι των γύρω περιοχών αλλά και διάφοροι ορειβατικοί σύλλογοι στο εκκλησάκι του Αγίου Ιωάννη, δημιουργήθηκε ένα δίκτυο γύρω του από ελαφριές ξύλινες κατασκευές που εξυπηρετούν τις ανάγκες του επισκέπτη. Οι κατασκευές αυτές είναι μεταβαλλόμενες και ικανοποιούν την ανάγκη για στάση, εστίαση και ύπνο – είναι δηλαδή κάθισμα, τραπέζι και σκηνή. Πέραν όμως αυτού, έχει προβλεφθεί και ένα καταφύγιο ώστε να παρέχεται προστασία κατά τους χειμερινούς μήνες όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο. Αποτελείται από κλειστούς, στιβαρούς, πέτρινους τοίχους που δημιουργούν μια "αγκαλιά" και η βασική του συνθετική αρχή είναι η περιστροφή όλων των δραστηριοτήτων γύρω από την εστία που βρίσκεται στο κέντρο. Ένα ξύλινο πατάρι και δύο χτιστά ντιβάνια δημιουργούν χώρο ύπνου για περίπου δώδεκα άτομα. Η οργάνωση των παραπάνω χρήσεων σε συνολικό επίπεδο στηρίχθηκε στις εξής παραμέτρους: το ανάγλυφο του τόπου, τις συστάδες των δέντρων και τα υφιστάμενα πατημένα μονοπάτια. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως βασικός στόχος της παρούσας εργασίας ήταν η ελάχιστη αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος.

This final project suggests an alternative type of summer camp in the forest of Rouvas. Taking into account some feasts that are organised by the locals or mountaineering clubs near the church of St. John, we created a network of lightweight timber structures that serve the needs of the visitor. These structures are transformable and satisfy the need for rest, food and sleep – this means a seat, a table and a tent are embodied in each structure. Beyond this, a refuge is also available in order to provide the necessary protection during the winter. It consists of closed, stocky stone walls that create an engulf and its main synthetic principle is that all activities revolve around he fireplace, which is in the centre. A timber loft and two divan beds offer room for sleep for approximately twelve people. The organisation of the above uses in an overall level took into account the following parameters: the local relief, the clusters of trees and the existing walked paths. Finally, it is important to note that basic goal of this project is the minimum alteration of the natural environment.

μέρος α΄:

ανάγνωση του τόπου

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

υπόμνημα χάρτη
_01

ο δρόμος

1

2

3

4

5

6

7

8α

8β

8γ

8δ

8ε

8στ

8ζ

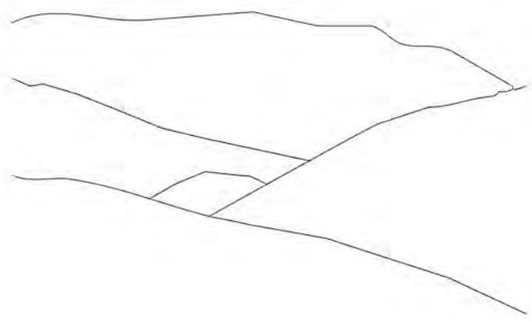
9

10

11

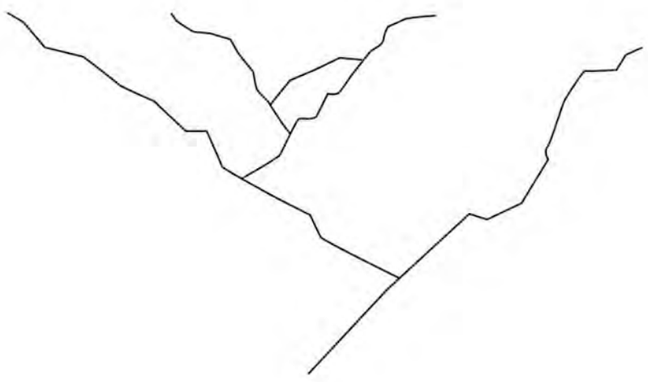
12

γεωφυσικά χαρακτηριστικά



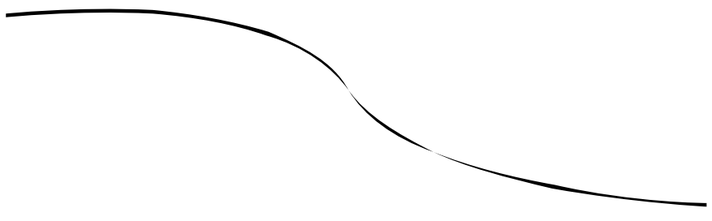
01_τα βουνά

Το μέρος βρίσκεται σε ένα οροπέδιο στη νότια πλευρά της οροσειράς του Ψηλορείτη. Ορίζεται από τις κορυφές «Αμπελάκια» και «Σαμάρι» στα νότια, «Χαλαζοκεφάλα» στα δυτικά, «Σκήνακα» και «Κουδούνι» στα βόρεια και «Γυριστή» στα ανατολικά.



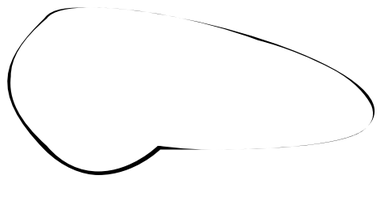
02_το φαράγγι

Το φαράγγι του Αγίου Νικολάου, του Γάφαρη ή του Ρούβα, ορίζεται από τις κορυφές Αμπελάκια στα ανατολικά και Σαμάρι στα δυτικά. Πρόκειται για το σημαντικότερο φαράγγι του Ψηλορείτη και της κεντρικής Κρήτης και πήρε το όνομα του από την ομώνυμη Βυζαντινή εκκλησία στη νότια είσοδο του. Πρόκειται για ένα οικοσύστημα με χαράδρες και ενδιαφέροντες γεωλογικούς σχηματισμούς και ορθοπλαγιές σπάνιας ομορφιάς. Έχει συνολικό μήκος 4 km με διαμορφωμένη διαδρομή 2,7 km για ήπιες δραστηριότητες και αναψυχή όπως πεζοπορία, ορειβασία, αναρρίχηση, φυσιολατρία και παρατήρηση άγριας ζωής.



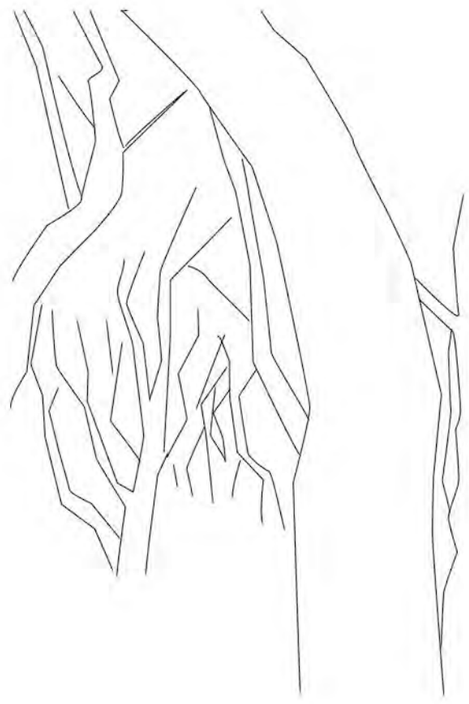
03_το ρέμα

Κατά τους χειμερινούς μήνες σε περιόδους βροχών η στάθμη του νερού είναι σχετικά ψηλά και αυτό δυσκολεύει την πρόσβαση στην περίπτωση συνεχόμενης βροχής. Στη διάρκεια της άνοιξης συναντάμε κατά μήκος του μονοπατιού μικρούς καταρράκτες με λιμνούλες.



04_η λίμνη

Έως το τέλος της δεκαετίας του '80, βόρεια του οικισμού του Ζαρού στη ρίζα ακριβώς του βουνού, υπήρχε ένας μικρός υδροβιότοπος γύρω από την πηγή "Βοτόμου". Τον υδροβιότοπο είχε δημιουργήσει ο κρατήρας της μεγάλης πηγής του Βοτόμου. Το 1987, με παρεμβάσεις της Δασικής Υπηρεσίας, γύρω από την πηγή δημιουργήθηκε η μικρή τεχνητή λίμνη. Δυτικά από τη λίμνη "Βοτόμου" και σε μικρή απόσταση, βρίσκεται η μικρότερη πηγή της "Στέρνας". Πήρε το όνομά της από τη ρωμαϊκή δεξαμενή (cisterna), που σώζεται ακόμα έως και σήμερα.



05_το δάσος

Το δάσος του Ρούβα αποτελεί την μεγαλύτερη συστάδα πρίνων(Quercus coccifera) της Ευρώπης. Πρόκειται για ένα οικοσύστημα που έμεινε ανέγγιχτο απο ανθρώπους και ζώα για μεγάλο χρονικό διάστημα και έτσι οι πρίνοι ξέφυγαν από την σύνηθη θαμνοειδή μορφή τους. Δυστυχώς το νότιο τμήμα του καταστράφηκε σε μεγάλη πυρκαγιά το 1994. Άλλα είδη δέντρων που συναντάμε στο δάσος είναι κυρίως τα εξής:

-αμπελιτσιά(Zelkova abelicea)
-σφεντάμι(Acer sempervirens)
-πλάτανος(Platanus orientalis)
-κυπαρίσσι(Cupressus sempervirens)
-αριά ή αζίλακας(Quercus ilex)
-τραχεία πεύκη (Pinus brutia)
-τρικοκιά(Crataegus monogyna)

06_τα ζώα

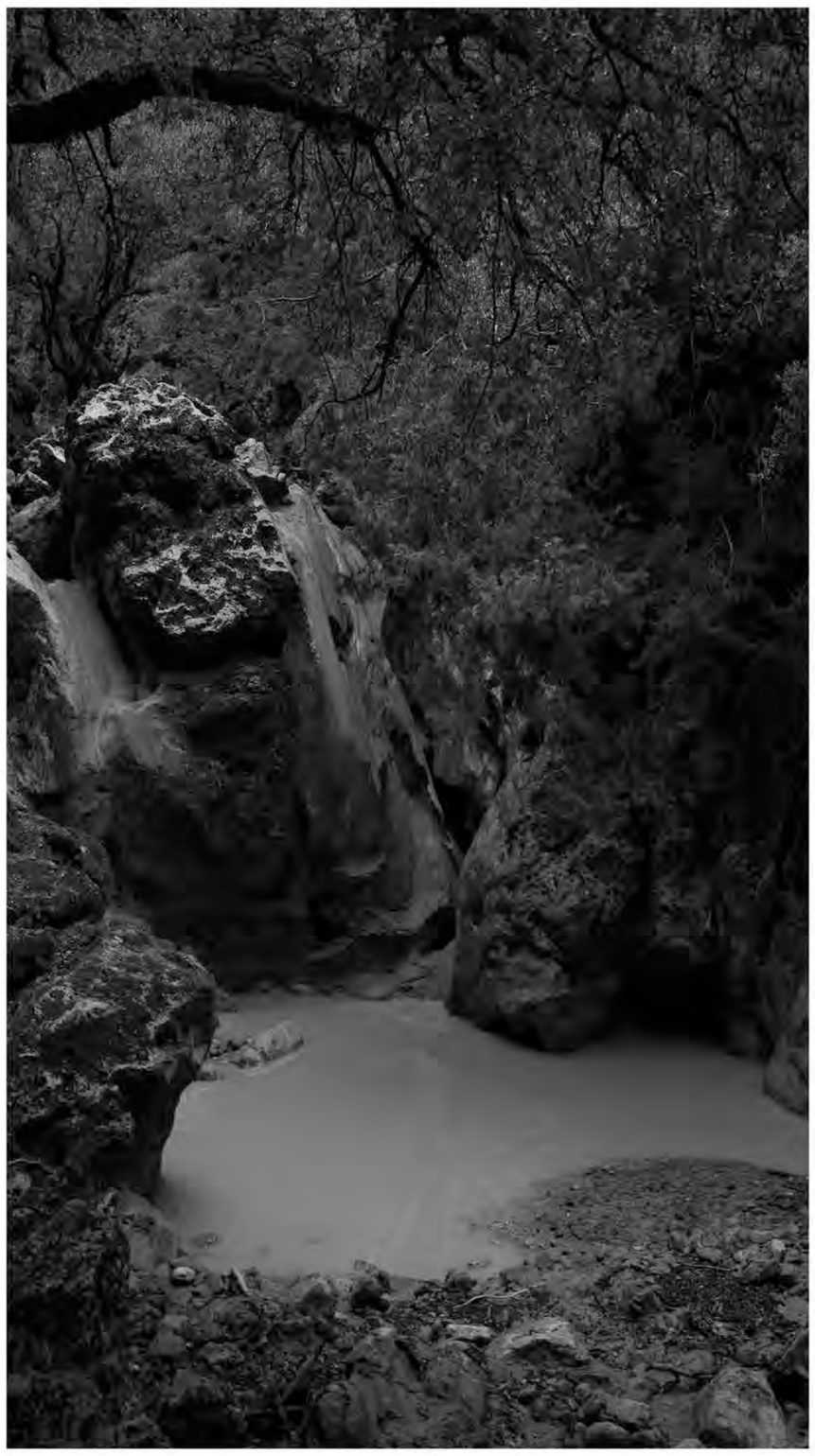
Το δάσος διακρίνεται για την ορνιθοπανίδα του, με σημαντικότερο το απειλούμενο είδος του γυπαετού(Gypaetus barbatus). Άλλα είδη πτηνών που υπάρχουν είναι τα ακόλουθα:

-βραχοκιρκίνεζο(Falco tinnunculus)
-όρνιο(Gyps fulvus)
-γκιώνης(Otus scops)
-λαγουδογέρακο(Buteo-buteo)
-γιδοβύζι(Caprimulgus europaeus)
-σπίνος(Fringilla coelebs)
-γαλαζοπαπαδίτσα(Parus caeruleus)
-νησιωτική πέρδικα(Alectoris chukar)
-κότσυφας(Turdus merula)
-φάσα(Columba palumbus)
-κίσσα(Garrulus glandarius)
-κοκκινολαίμης(Erithacus rubecula)
-δενδροβάτης(Certhia brachydactyla)
-συγαρδέλι ή καρδερίνα(Carduelis carduelis)

Άλλα ενδημικά ζώα του δάσους:

-κρητικός αγριόγατος(Felis silvestris cretensis)
-ποντικοσκίουρος ή κρητικός μυωξός(Glis glis argenteus)
-σαρανταποδαρούσα της Κρήτης(Scolopendra cretica)

αισθητική
απόδοση



μορφές

υφές

υλικά

ουρανός

έδαφος

αντικατοπτρισμοί

μέρος β':

περιοχή μελέτης

ΤΙ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΚΑΝΩ:

ΠΡΩΤΑΡΧΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

1. Να περιηγηθώ ⟶ ΠΕΡΙΠΑΤΟΣ ⟶ ΜΟΝΟΠΑΤΙΑ

στοιχείο 1

2. Να κάτσω/αράξω/αγναντέψω ⟶ ΞΕΚΟΥΡΑΣΗ ⟶ ΠΑΓΚΑΚΙ

στοιχείο 2α

3. Να φάω/πιώ ⟶ ΕΣΤΙΑΣΗ ⟶ ΤΡΑΠΕΖΙ / ΦΩΤΙΑ

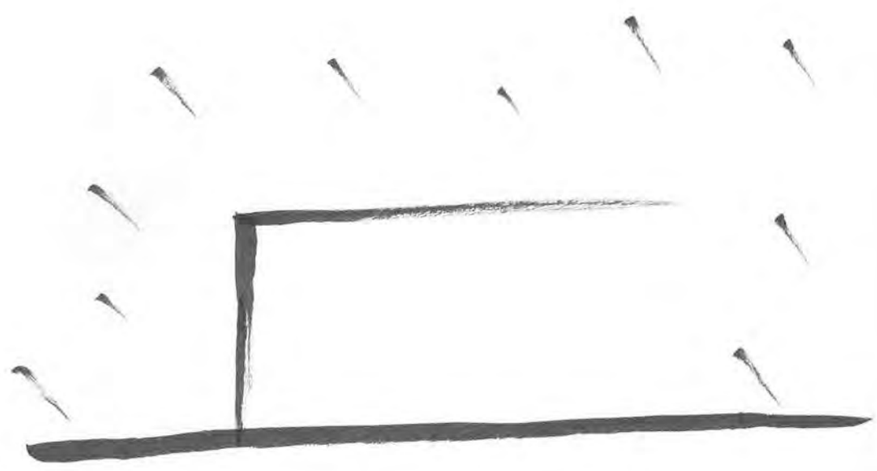
στοιχείο 2β

στοιχείο 3

4. Να κοιμηθώ ⟶ ΥΠΝΟΣ ⟶ ΣΚΗΝΗ

στοιχείο 2γ

5. Να προφυλαχτώ από δυσμενείς καιρικές συνθήκες ⟶ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ⟶ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ



στοιχείο 4

6. Να μεταβώ σε άλλο χώρο/σημείο ⟶ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ⟶ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ

στοιχείο 5

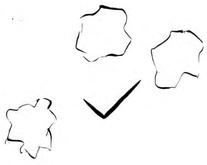
ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΟ 1

Τα μονοπάτια δημιουργούνται από μικρά πέτρινα τοιχία που δίνουν κατευθύνσεις.

Βασικές αρχές:
1.ελάχιστο αποτύπωμα | 2.ορθή γωνία ως πρωταρχικός ορισμός του χώρου | 3.βάση που υποδέχεται το στοιχείο 2

Τοποθέτηση με γνώμονα:



τις συστάδες των δέντρων

τα υπάρχοντα πατημένα μονοπάτια

τις υψομετρικές καμπύλες

ΣΤΟΙΧΕΙΟ 2

Το παγκάκι,το τραπέζι και η σκηνή συνθέτουν το στοιχείο 2.

Το στοιχείο 2 σχετίζεται μορφολογικά με διάφορα "V" που συναντάμε μες στο δάσος, όπως:

βουνοπλαγιές

κλαδιά δέντρων

πουλιά

Αρχική ιδέα: κλαδιά δέντρων που ορθώνονται & στηρίζουν ένα ξύλινο επίπεδο.

Βασικές συνθετικές/λειτουργικές αρχές

1.ανεβαίνω επάνω ⟶ πλατφόρμα

2.κάθομαι τριγύρω ⟶ τραπέζι

ΣΤΟΙΧΕΙΟ 3

Η μεγάλη υπαίθρια φωτιά-ψησταριά είναι το στοιχείο 3.

ΣΤΟΙΧΕΙΟ 4

Το καταφύγιο είναι το στοιχείο 4 και έχει ως βάση την παραδοσιακή αρχιτεκτονική και τους αρχαίους μινωϊκούς οικισμούς(Ζώμινθος).

Βασικές αρχές:

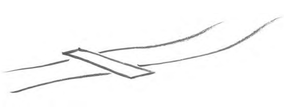
η έννοια του λαβύρινθου

το σπάσιμο των επιπέδων

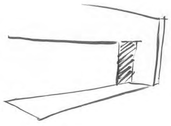
η περιστροφή όλων των δραστηριοτήτων (ύπνος,φαϊ) γύρω από την εστία

ΣΤΟΙΧΕΙΟ 5

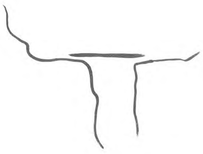
Η πλατφόρμα είναι το στοιχείο 5. Τη συναντάμε:



σε διαβάσεις πάνω από το ρυάκι



ως είσοδο στο καταφύγιο



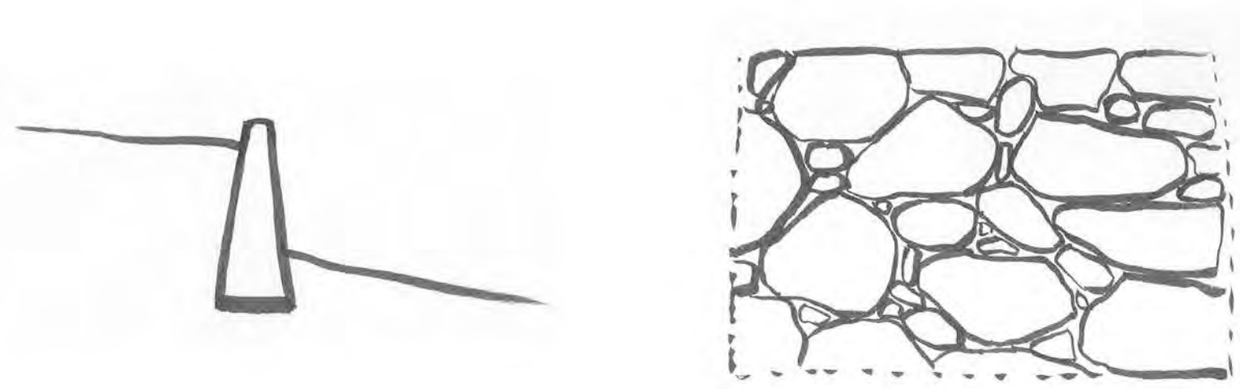
σε διάφορα δύσκολα/απροσπέλαστα σημεία μέσα στο φαράγγι

ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΥΛΙΚΑ

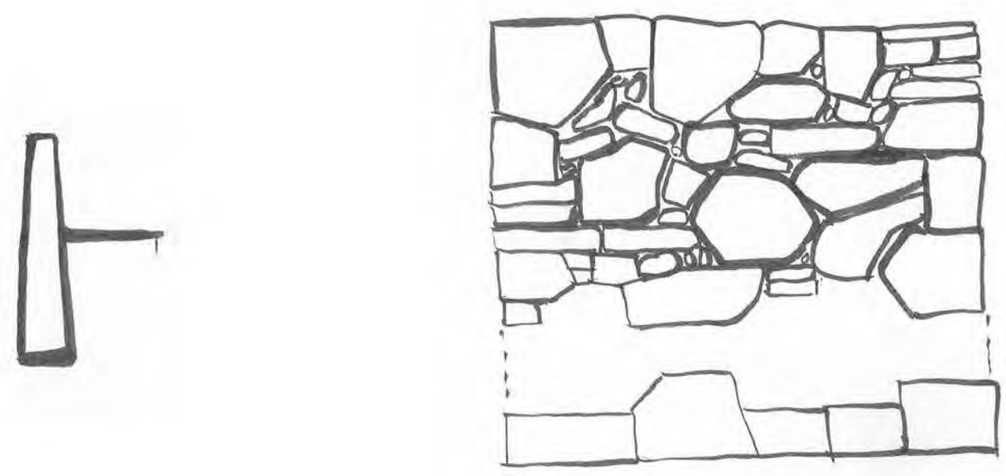
Όλα τα στοιχεία απαρτίζονται από τα εξής δύο βασικά πρωτογενή υλικά: ΠΕΤΡΑ & ΞΥΛΟ.

α.πέτρα ⟶ κατακόρυφα επίπεδα
(ξερολιθιές από τοπική πέτρα)

1.αναλληματικοί τοίχοι με λιθοδομή ανώμαλου χωρικού τύπου



2.φέροντες τοίχοι με ημιέπλεκτο λιθοδομή



β.ξύλο ⟶ οριζόντια επίπεδα

1.μεγάλες διατομές: σύνθετη λευκή ξυλεία

2.μικρές διατομές: πριστή λευκή ξυλεία

Παρ' όλ' αυτά σε συνδεσμολογίες & επιμέρους πρακτικές χρησιμοποιείται η σημερινή τεχνολογία/ τεχνογνωσία. Κι αυτό γιατί η παρέμβασή μας γίνεται το 2016, όχι σε κάποια άλλη χρονική στιγμή.

ΕΙΔΗ ΧΡΗΣΕΩΝ

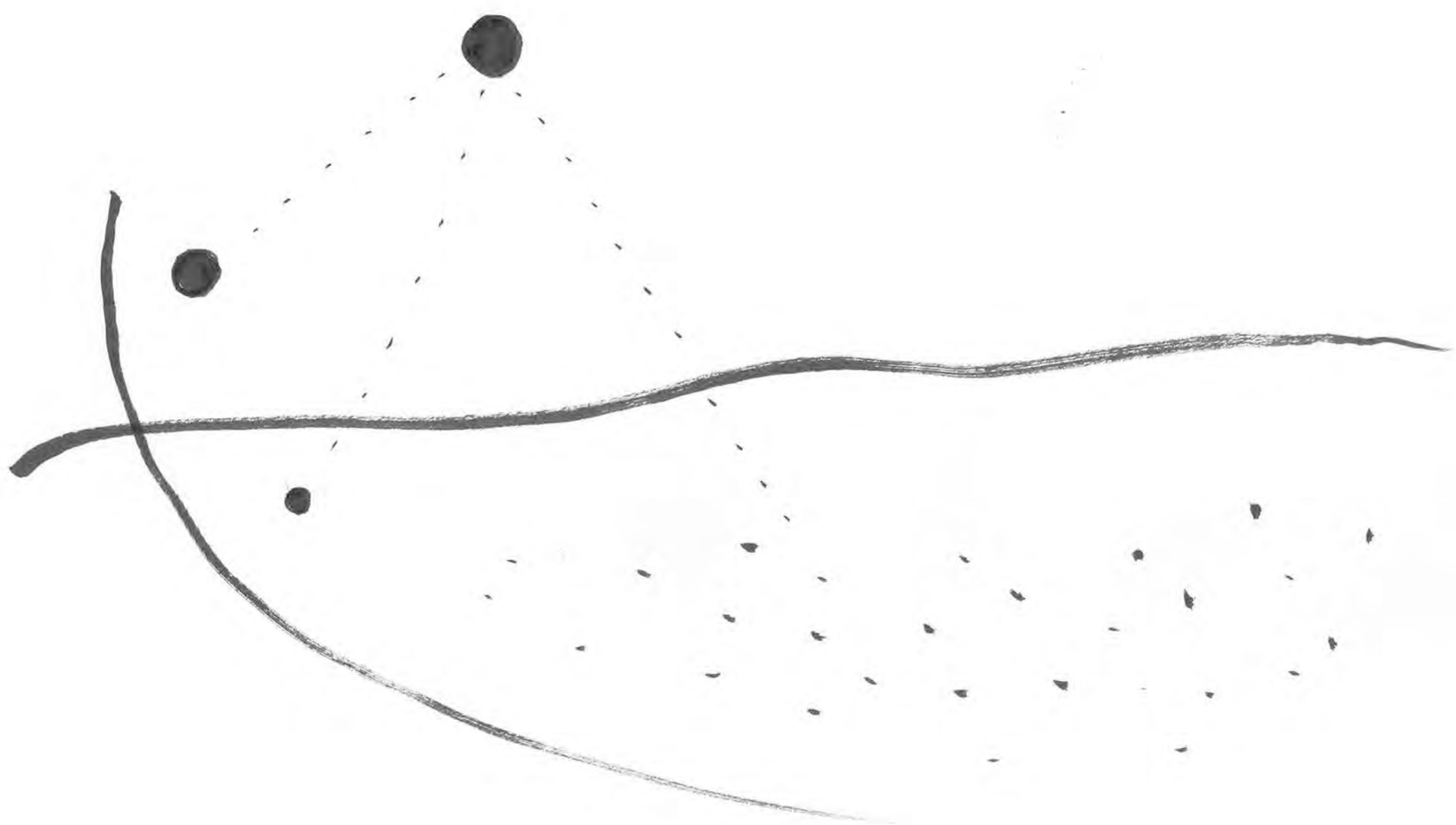
συγκεντρωτικές
(εκκλησία-καταφύγιο)

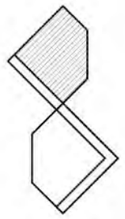
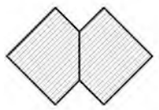
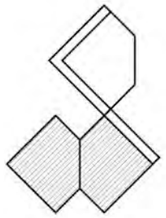
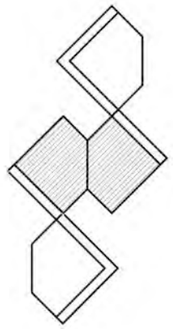
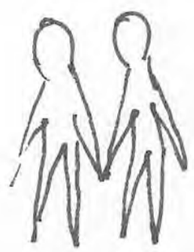
διάσπαρτες

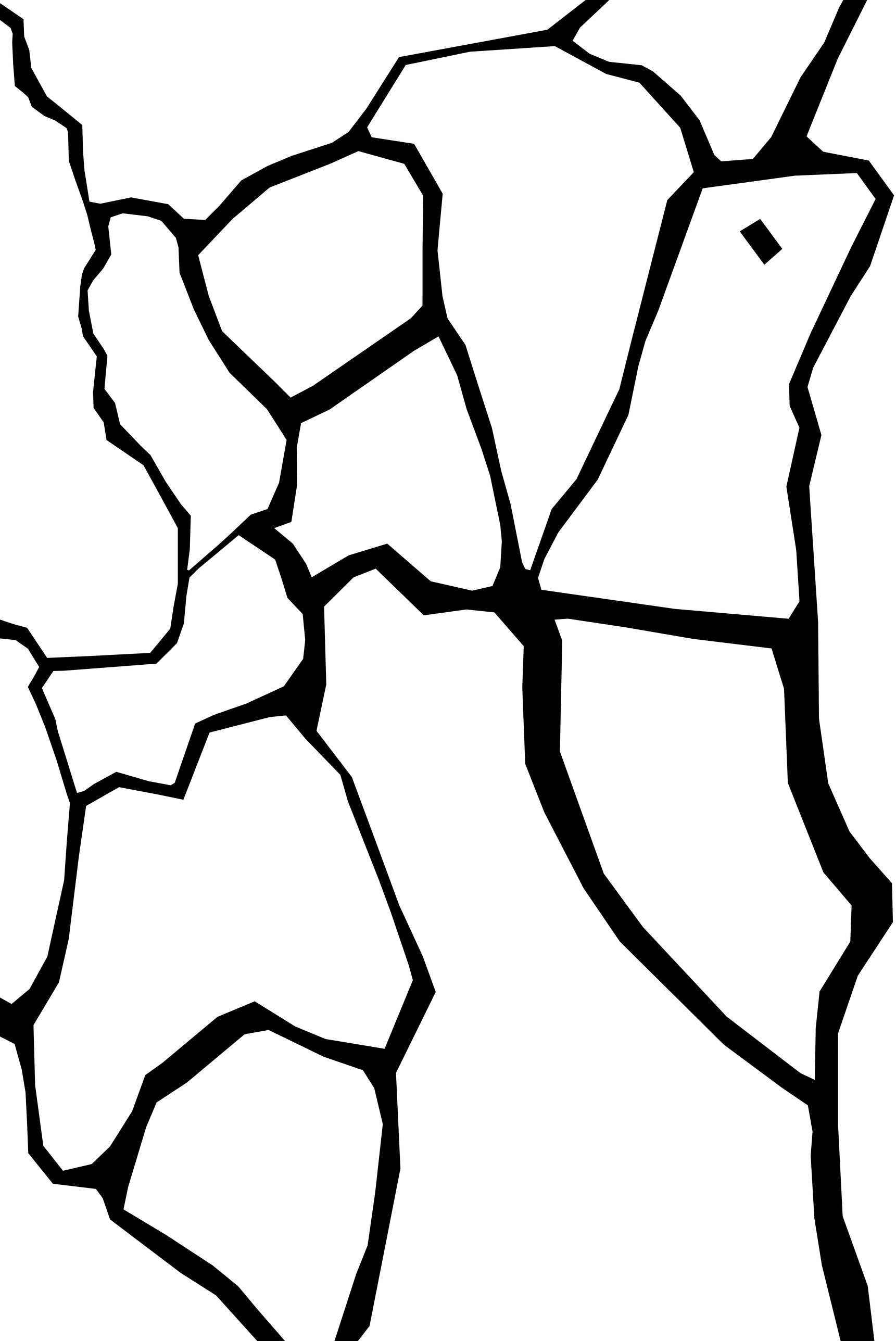
ΣΗΜΕΙΟ ΑΦΕΤΗΡΙΑΣ: η εκκλησία στην οποία αναπόφευκτα φτάνω.

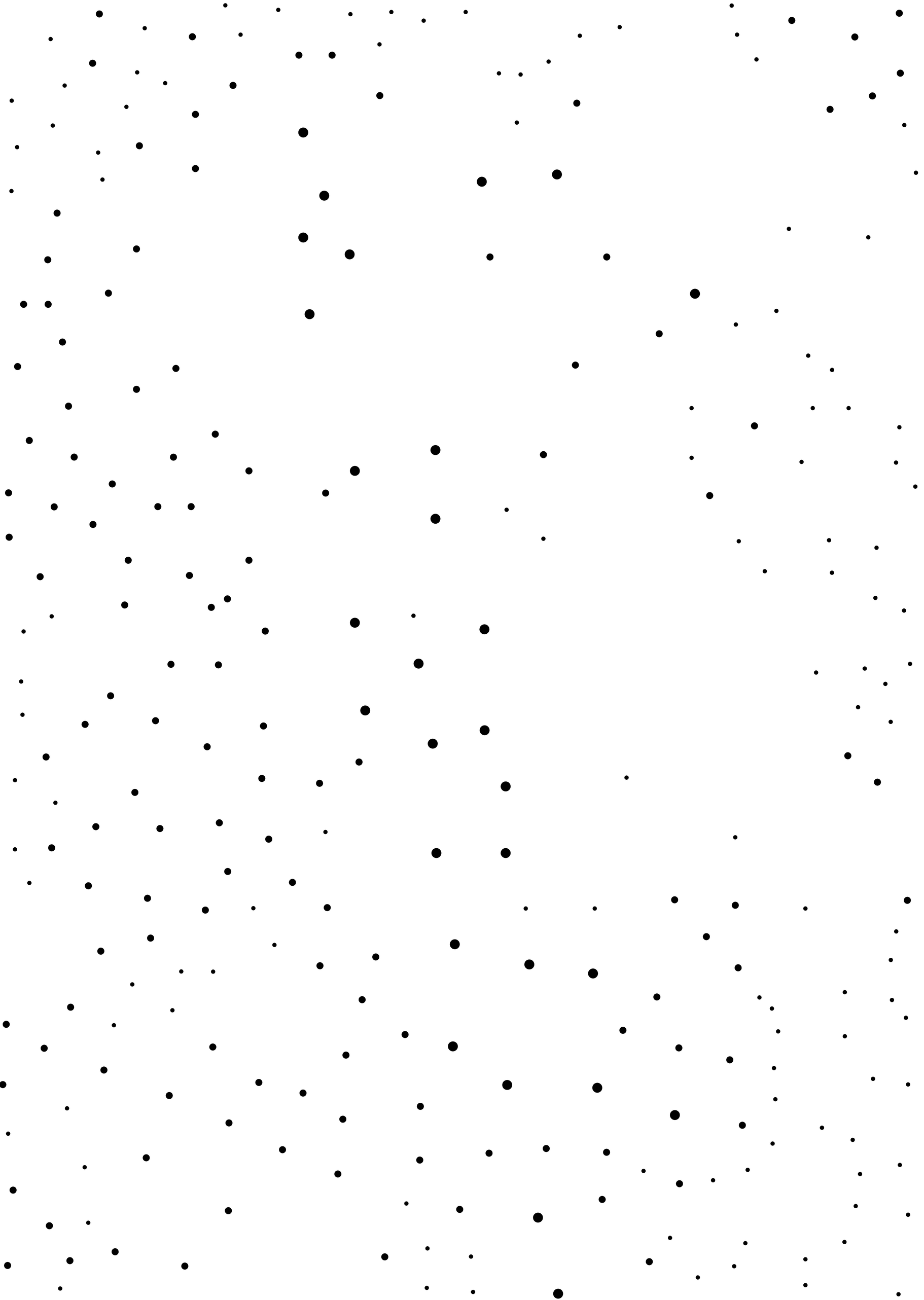
ΤΡΟΠΟΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ: ακτινωτά με κέντρο την εκκλησία αρχίζω να τοποθετώ τις χρήσεις μου ξεκινώντας από τις πιο βαριές και όσο προχωρώ τις ελαφραίνω.

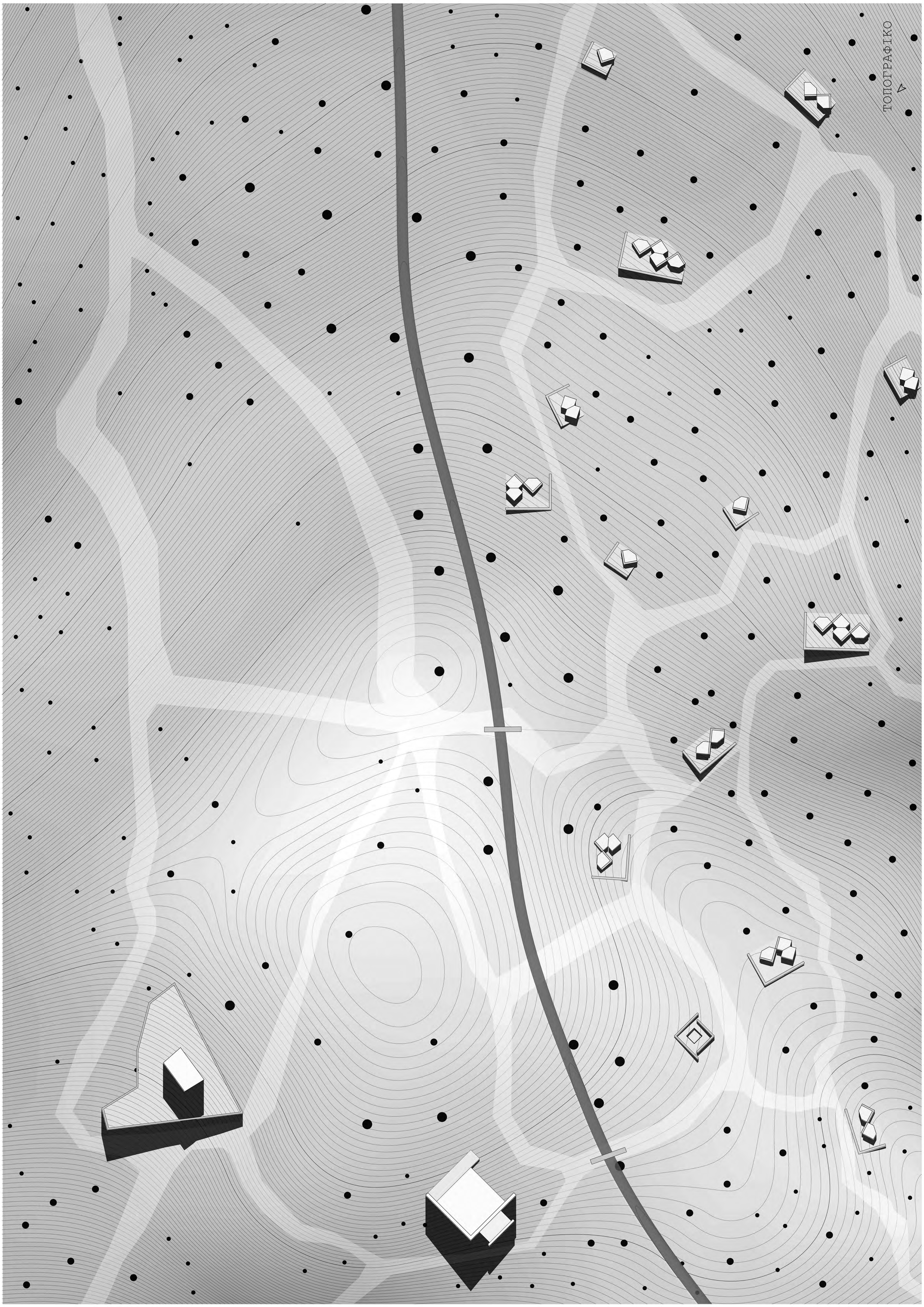
ΒΑΣΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ: το ρυάκι.



τυπολογία στοιχείου 2		χρήστες που εξυπηρετεί	
1 τραπέζι			πεινασμένοι περιηγητές
1 σκηνή			μοναχικός πεζοπόρος
1 σκηνή + 1 τραπέζι			-ζευγάρι -φίλοι
2 σκηνές			παρέα
1 τραπέζι + 2 σκηνές			οικογένεια
2 τραπέζια + 2 σκηνές			φιλικά ζευγάρια

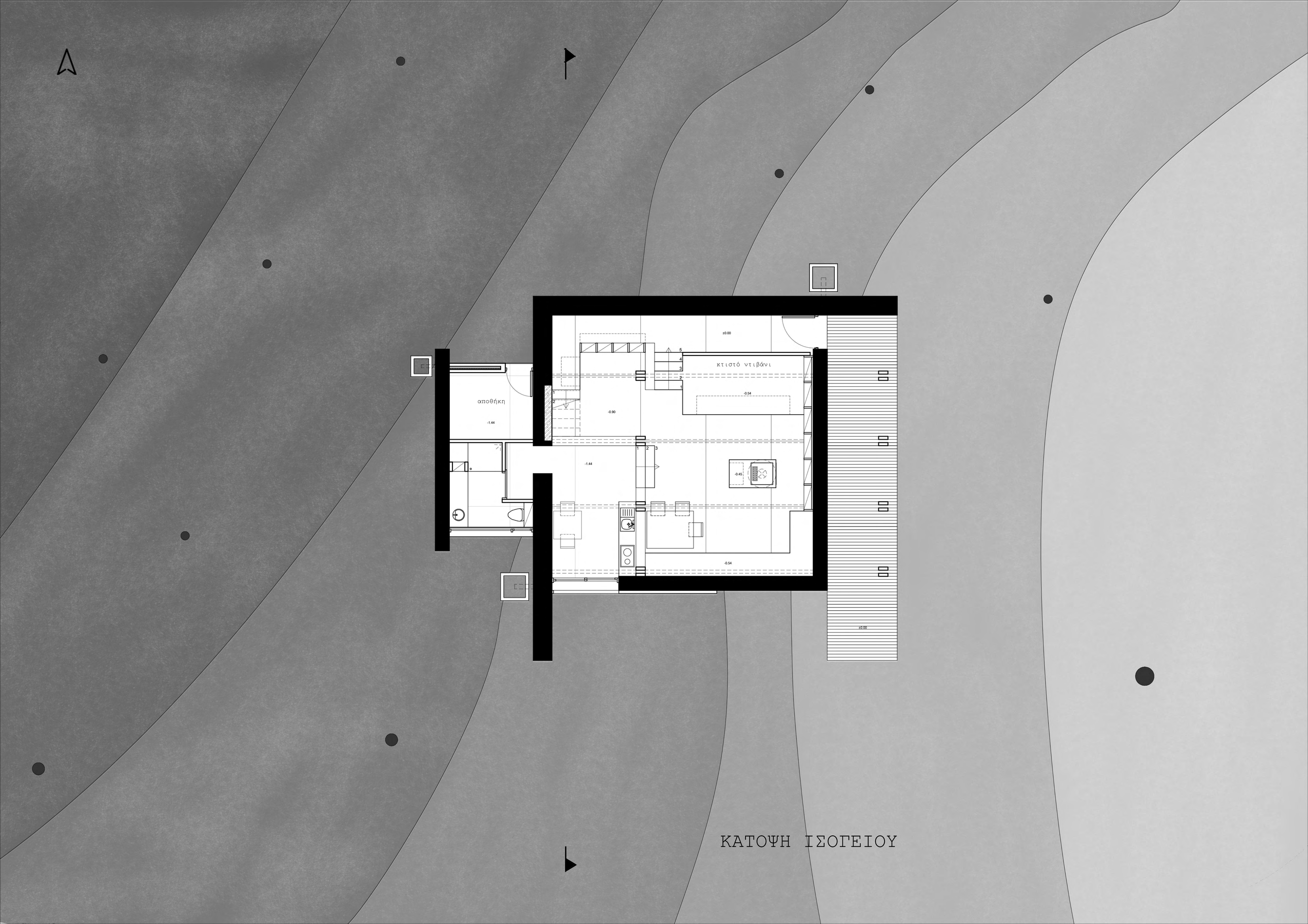




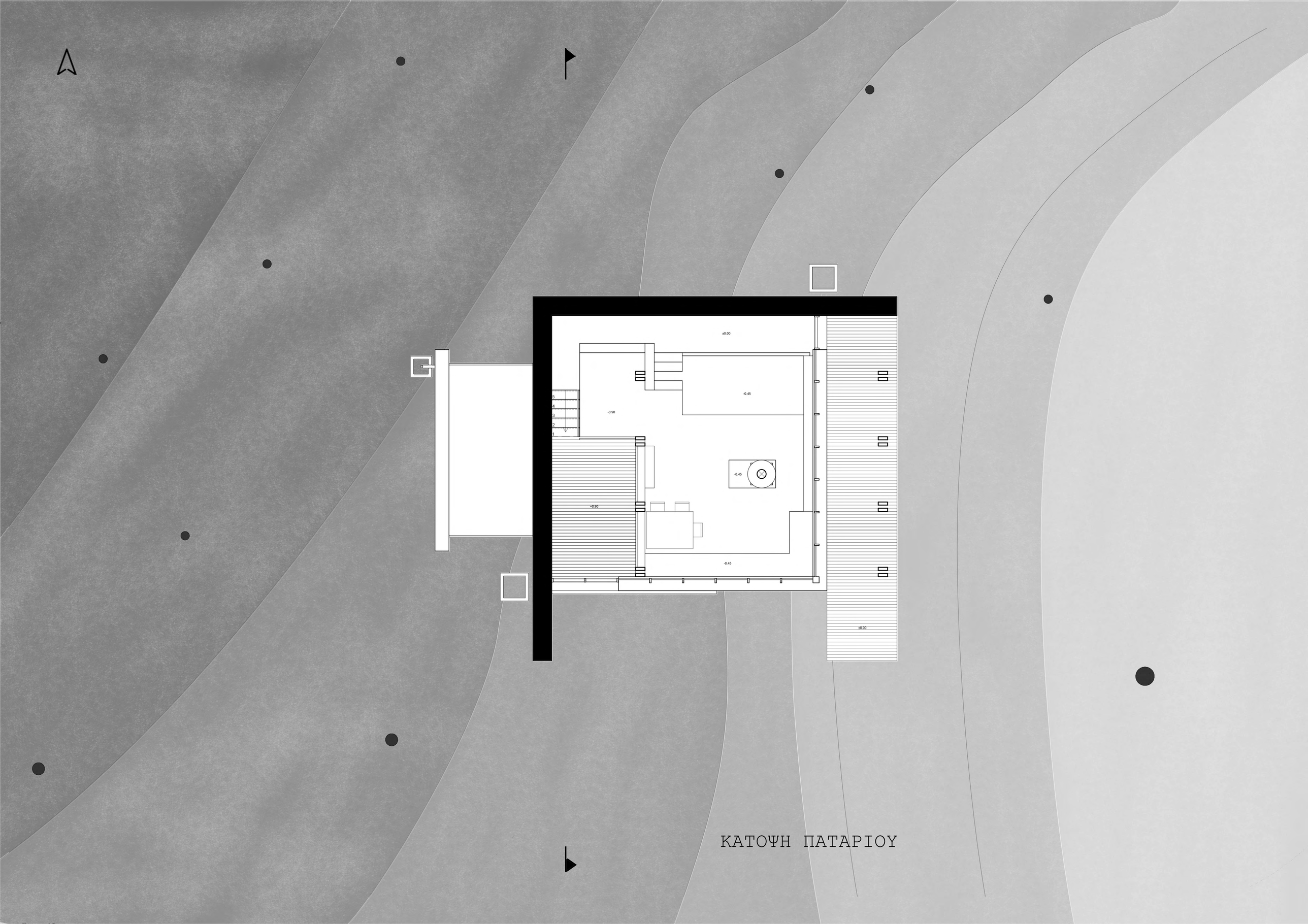

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ

μέρος γ':

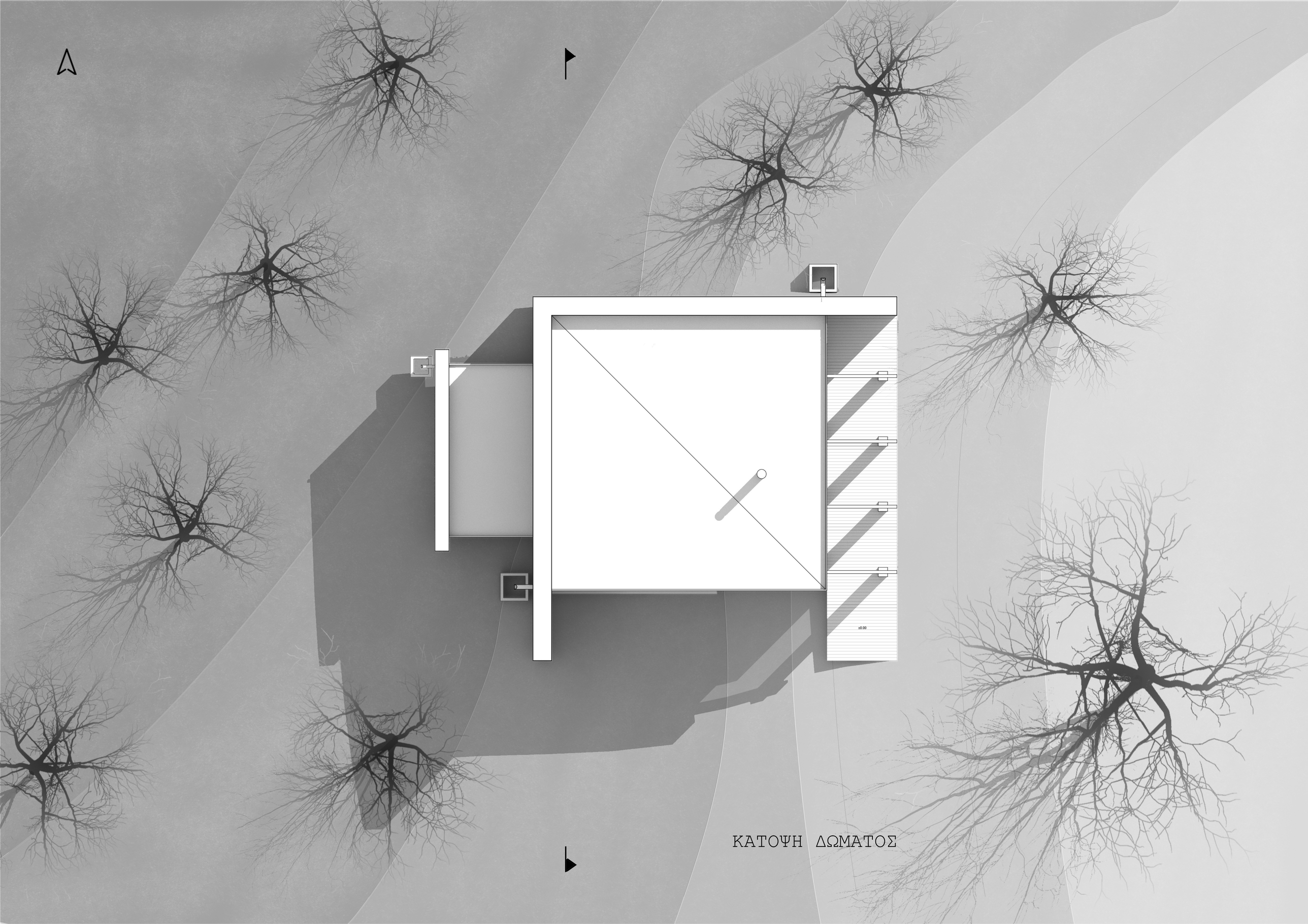
το καταφύγιο



ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ



ΚΑΤΟΨΗ ΠΑΤΑΡΙΟΥ



ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ

1 ΞΥΛΙΝΕΣ ΤΑΒΛΕΣ 18x100 mm
2 2 ΦΥΛΛΑ ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗΣ 50 mm
3 ΞΥΛΙΝΕΣ ΤΑΒΛΕΣ 22x150 mm
4 ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟ 2 mm
5 ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ 2mm
6 ΣΤΡΩΣΗ ΑΠΟ ΒΟΤΣΑΛΟ 50 mm

ΤΟΜΗ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ

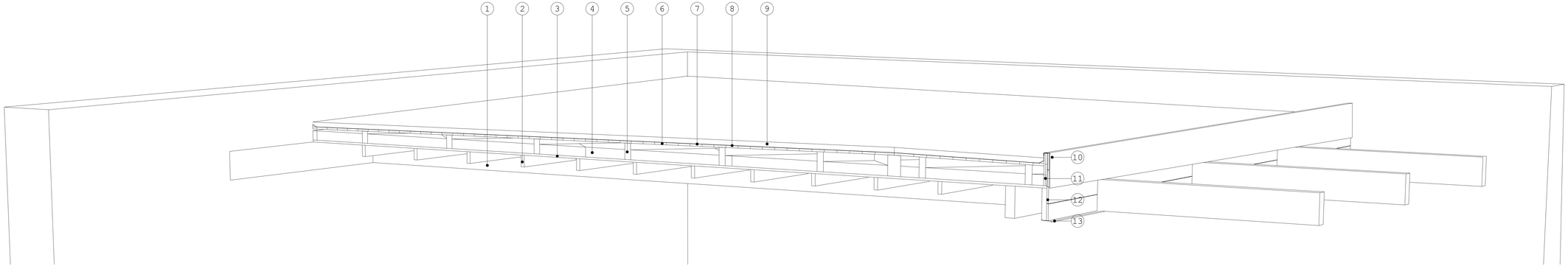
ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ

ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ

κλίμακα 1:50

ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ

ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΟΜΗ ΔΩΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟΥ



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΞΥΛΙΝΟΙ ΔΟΚΟΙ 30x10cm
2. ΞΥΛΙΝΟΙ ΔΟΚΟΙ 12x4cm
3. ΞΥΛΙΝΟΙ ΤΑΒΛΕΣ 18x100mm
4. 2 ΦΥΛΛΑ ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗΣ 5cm
5. ΞΥΛΙΝΟΙ ΔΟΚΟΙ 5cm x ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ
6. ΞΥΛΙΝΟΙ ΤΑΒΛΕΣ 22x150mm
7. ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟ 2mm
8. ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ 2mm
9. ΣΤΡΩΣΗ ΑΠΟ ΒΟΤΣΑΛΟ 5cm
10. ΛΑΜΑΡΙΝΑ ΨΥΧΡΗΣ ΕΛΑΣΗΣ 1mm
11. ΞΥΛΙΝΕΣ ΤΑΒΛΕΣ 18mm x 10/20cm
12. ΞΥΛΙΝΕΣ ΤΑΒΛΕΣ 18x156mm
13. ΛΑΜΑΡΙΝΑ ΨΥΧΡΗΣ ΕΛΑΣΗΣ 1mm

μέρος δ':

ελαφριές μεταβαλλόμενες κατασκευές

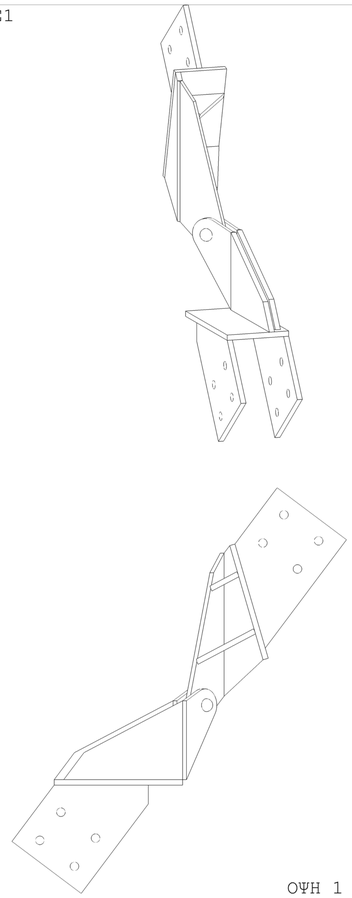
ΕΚΔΟΧΕΣ

ΚΑΤΟΨΗ

ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ

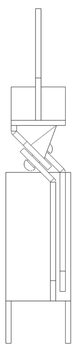
ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ

Σ1



ΟΨΗ 1

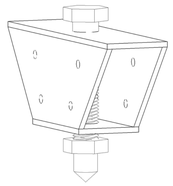
ΟΨΗ 2



ΚΑΤΟΨΗ

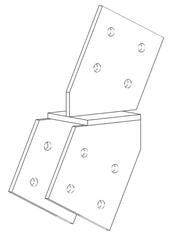
ΚΛ. 1:2

Σ2



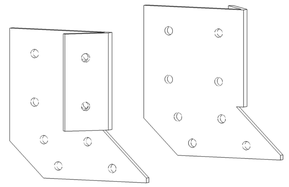
ΚΛ. 1:2

Σ3



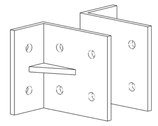
ΚΛ. 1:2

Σ4

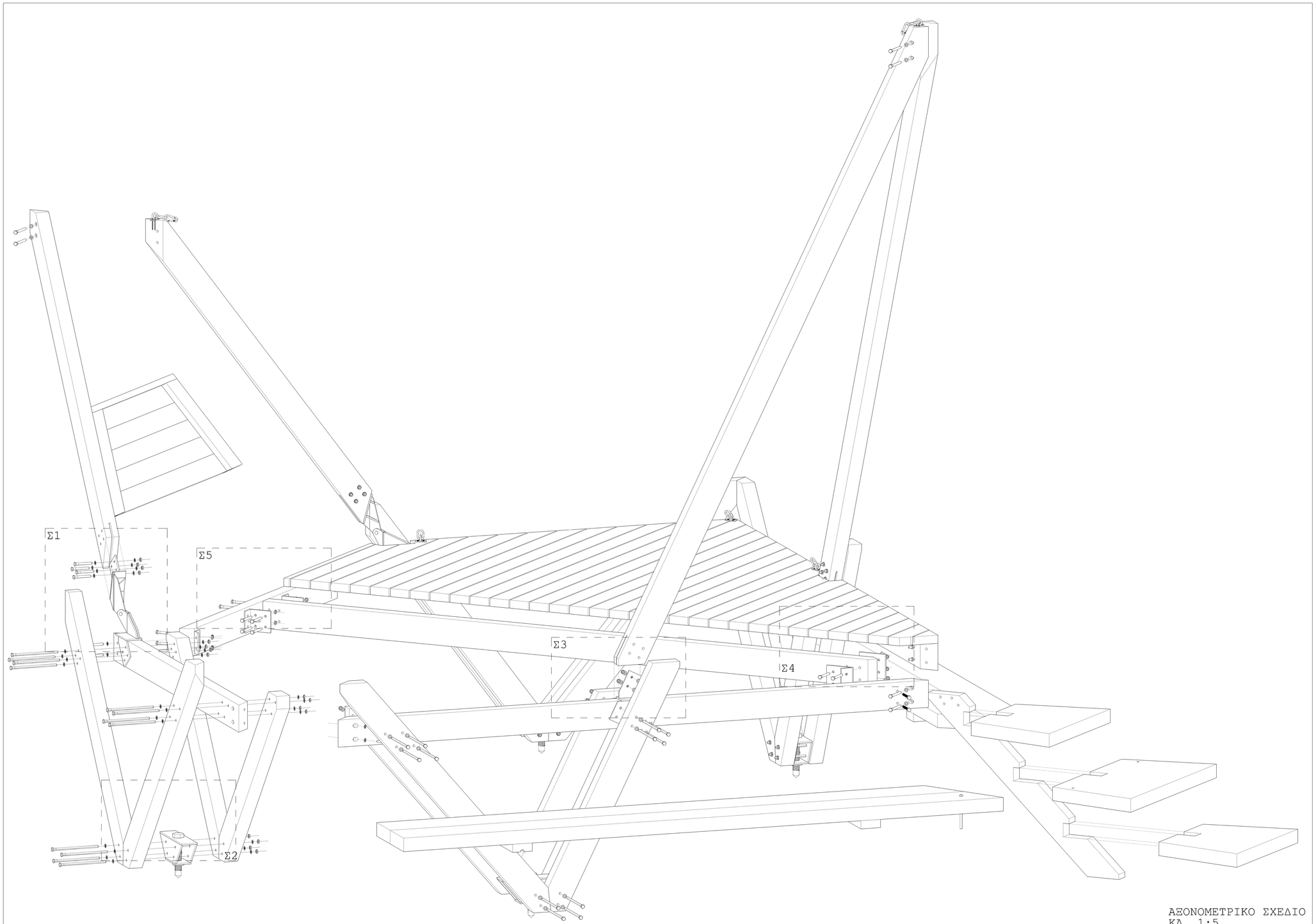


ΚΛ. 1:2

Σ5



ΚΛ. 1:2



ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΚΛ. 1:5

ευχαριστούμε:

τον κ. Βασιλάτο που μας ανέχτηκε και για τις πολύτιμες συμβουλές του,

την Μαρία, τον Μάριο και την Αγγελική που μας βοήθησαν με τις μακέτες.

ΤΕΛΟΣ