

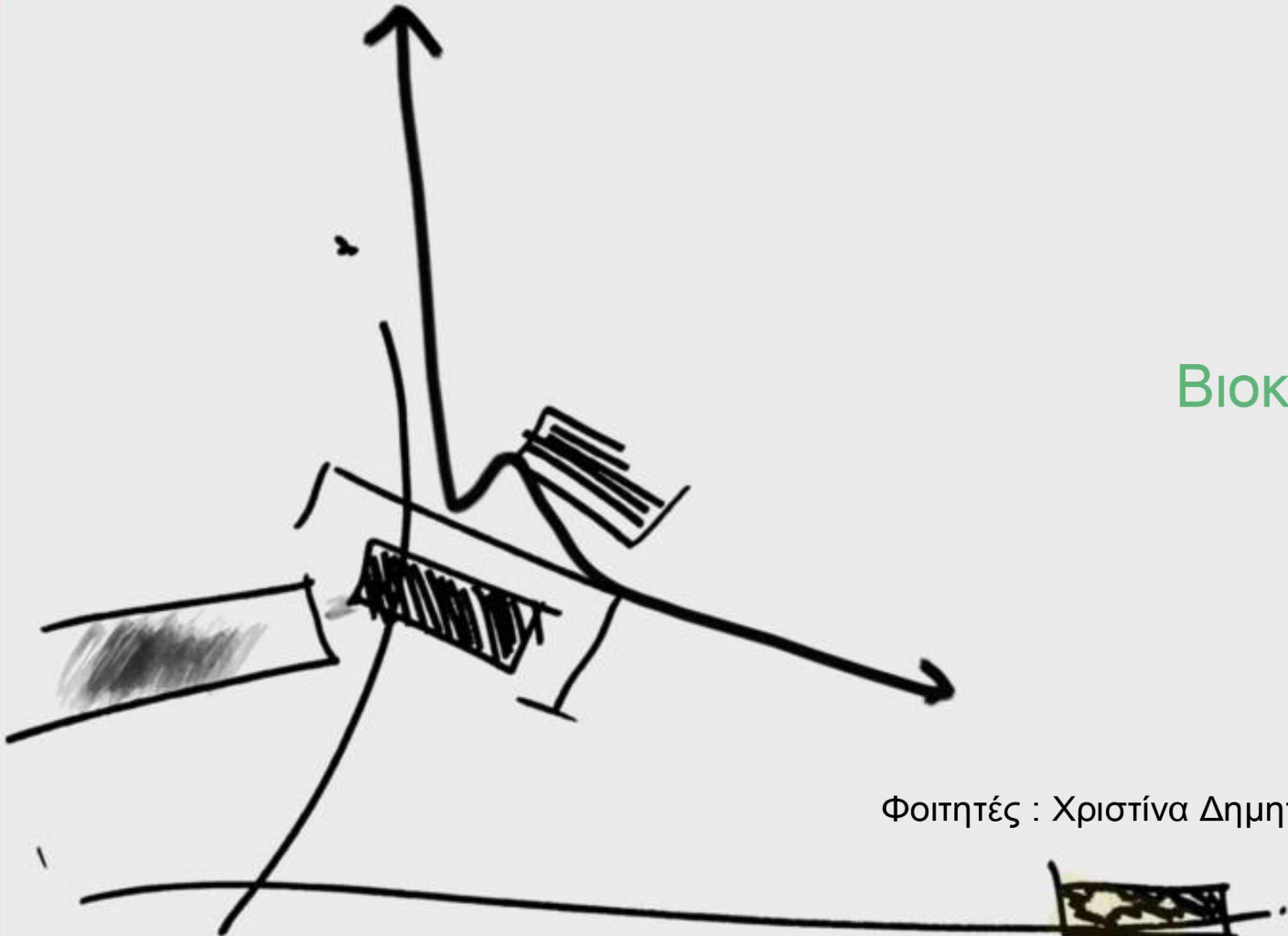
## Βιοκλιματικό Δημοτικό Σχολείο στη Ξάνθη

Διπλωματική Εργασία

ΞΑΝΘΗ 2020

Φοιτητές : Χριστίνα Δημητριάδου - Αναστάσιος Μουμτζάκης

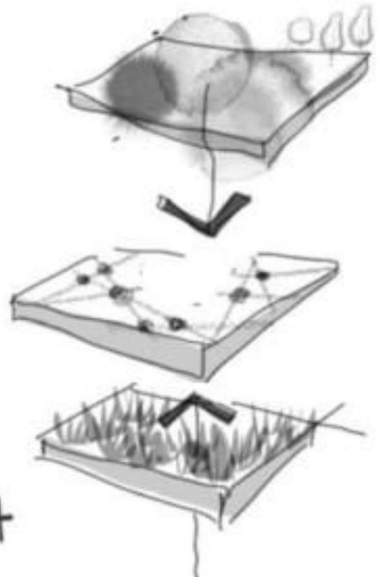
Επιβλέπων : Γρηγοριάδου Μαρία



ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗ



ΠΕΡΙΟΧΗ



ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ



ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΧΟΛΕΙΟ

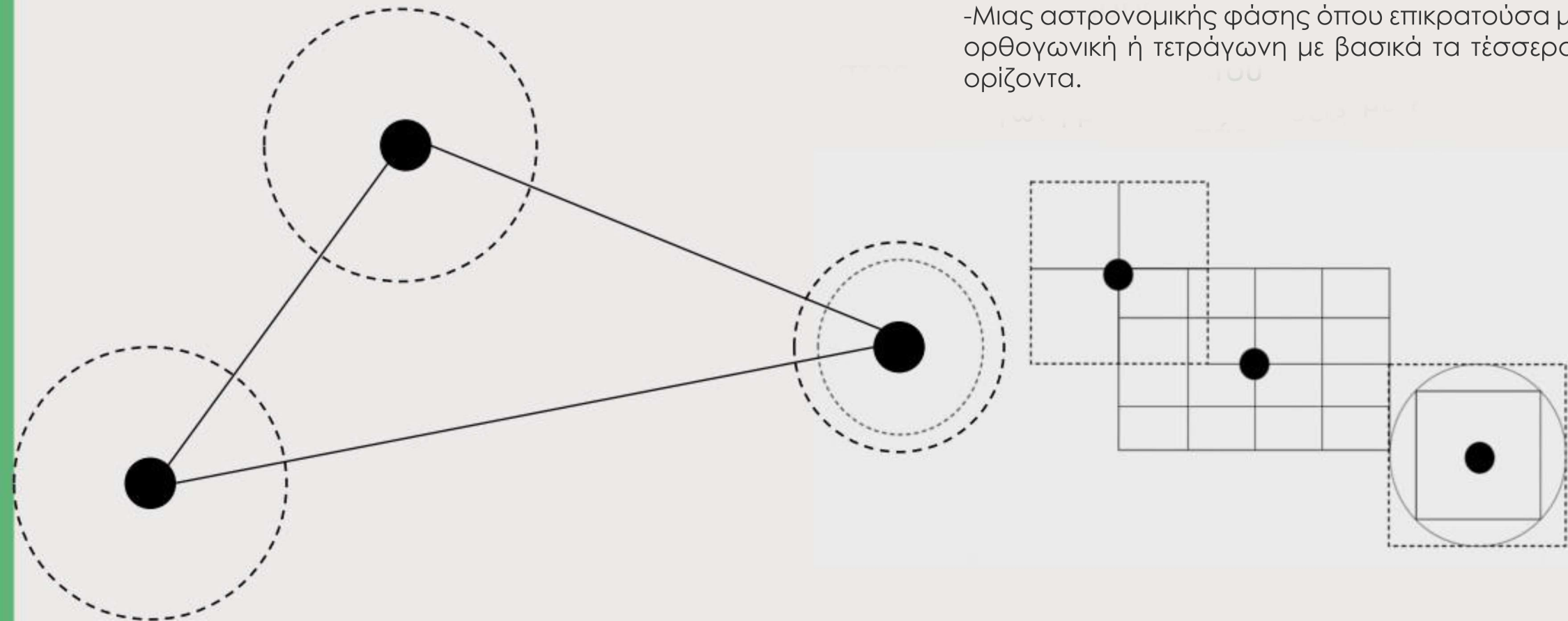
Οικολογική Πρόκληση και ευκαιρίες για τη μετατροπή των κτιρίων σε πράσινα κτίρια.



Οι σχεδιαστικές προσεγγίσεις αποτελούν μια ιστορία χιλιετιών  
Η συμβολική ισοδυναμία μιας κεντρικής συνθετικής μορφής (κύκλος) καθώς και μιας ορθογώνιας σύνθεσης (ορθογώνιο ή τετράγωνο) ενισχύεται με την ύπαρξη ενός κέντρου του κόσμου καθώς και των τεσσάρων σημείων του ορίζοντα, σε συνέχεια των παραπάνω επικρατεί η θεωρία για την ύπαρξη φάσεων :

-Μιας προαστρονομικής φάσης με επικρατούσα τη κεντρική συνθετική μορφή (κύκλος).

-Μιας αστρονομικής φάσης όπου επικρατούσα μορφή είναι η ορθογωνική ή τετράγωνη με βασικά τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα.



# Η Ιστορία της πολεοδομίας και η Ηλιακή Αρχιτεκτονική στην Αρχαία Ελλάδα

ΞΕΝΟΦΩΝ

απομνημονεύματα

«Όταν κάποιος θέλει να χτίσει ένα σπίτι, δεν πρέπει να το κάνει όσο γίνεται πιο ευχάριστο, αφού θα ζήσει μέσα σ' αυτό, και όσο πιο χρήσιμο γίνεται; Και δεν είναι ευχάριστο ένα σπίτι που το καλοκαίρι είναι δροσερό και το χειμώνα ζεστό; Τώρα, από την εμπειρία μας βλέπουμε ότι στα σπίτια που έχουν νότιο προσανατολισμό, οι ακτίνες του ήλιου περνούν μέσα από τις στοές (σκεπασμένες βεράντες), αλλά το καλοκαίρι η διαδρομή του ήλιου είναι ακριβώς πάνω από τα κεφάλια μας και πάνω από την οροφή, έτσι έχουμε σκιά...»

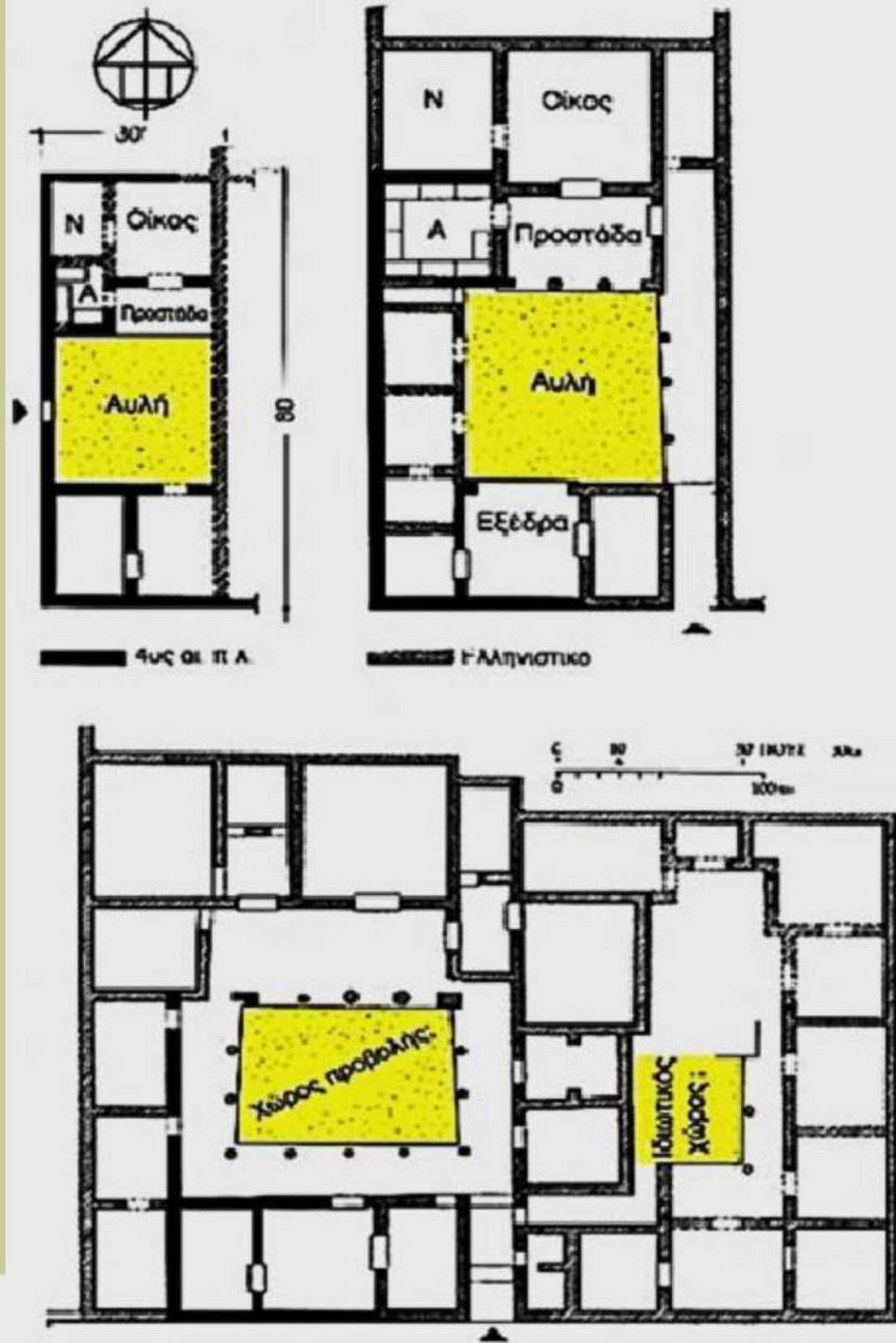
Και αναλύοντας τα επιχειρήματα για τα οποία είναι ωφέλιμη η ηλιακή αρχιτεκτονική, ο Σωκράτης καταλήγει λέγοντας ότι :

« σε ένα σπίτι σχεδιασμένο με αυτό τον τρόπο ιδιοκτήτης θα βρει σε αυτό ένα καταφύγιο για όλες τις εποχές... γεγονός που καθιστά το σπίτι και χρήσιμο και ευχάριστο»

Και με το να λέγῃ, ὅτι τὰ ἴδια σπίτια εἶναι καὶ καλὰ καὶ ὠφέλιμα, μοῦ φαίνεται, ὅτι ἐδίδασκε, τί εἴδους σπίτια πρέπει νὰ οἰκοδομοῦν οἱ ἄνθρωποι. Ἐξήταζε δὲ τὸ πρᾶγμα ὡς ἐξῆς· Ἄρα γε ἐκεῖνος ὁ ὁποῖος πρόκειται νὰ ἔχῃ σπίτι κατάλληλον, τὸ ἐξῆς πρέπει νὰ ἐπιδιώκῃ μὲ κάθε μέσον, νὰ εἶναι καὶ εὐχαριστότατον εἰς διαμονὴν καὶ χρησιμώτατον; Ἄφου δὲ αὐτὸ ἐγίνε παραδεκτὸν ἀπὸ τοὺς συνομιλητάς·— Λοιπὸν εἶναι εὐχάριστον νὰ ἔχῃ κανεὶς σπίτι κατὰ μὲν τὸ θέρος ψυχρὸν κατὰ δὲ τὸν χειμῶνα θερμὸν; Ὅσακις δὲ καὶ αὐτὸ τὸ παρεδέχοντο, ἔλεγε·— Λοιπὸν εἰς τὰ σπίτια, τὰ ὁποῖα βλέπουν πρὸς νότον, κατὰ μὲν τὸν χειμῶνα ὁ ἥλιος λάμπει μέσα εἰς τὰς αἰθούσας, κατὰ δὲ τὸ θέρος, διερχόμενος ἐπάνω ἀπὸ μᾶς τοὺς ἴδιους καὶ τὰς στέγας, παρέχει σκιάν· λοιπὸν, ἐὰν πράγματι εἶναι καλὸν νὰ συμβαίνουσι αὐτὰ τοιοῦτοτρόπως, πρέπει νὰ κτίζωμεν τὴν μὲν νοτίαν πρόσοψιν ὑψηλότερα, διὰ νὰ ἐμποδίζεται ὁ χειμερινὸς ἥλιος, τὴν δὲ βορείαν χαμηλότερα, διὰ νὰ μὴ εἰσέρχωνται μὲ ὄρμην μέσα οἱ κρύοι ἄνεμοι· διὰ νὰ εἰπωμεν δὲ συντόμως, ὅπου εἰς ἕλας τὰς ἐποχὰς θὰ ἤμποροῦσε κανεὶς καὶ ὁ ἴδιος νὰ καταφεύγῃ καὶ τὰ πράγματά του νὰ τοποθετῇ ἀσφαλέστατα, αὐτὴ ἡ κατοικία θὰ ἦτο καὶ

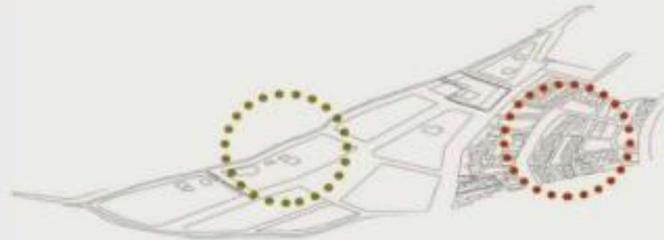
-Ανασκαφές που προχώρησαν και ολοκληρώθηκαν σε αρχαιολογικούς χώρους σε πόλεις και ελληνικούς οικισμούς μεταξύ του 500 π.Χ. και του 200 π.Χ. ανέδειξαν ότι οι τεχνίτες τόσο των αγροτικών όσο και των αστικών κατοικιών ακολουθούσαν τις συμβουλές του Σωκράτη, έτσι ώστε οι κατοικίες να έχουν νότιο προσανατολισμό και πρόσβαση στο φως.

-Επεξηγηματικά, το αίθριο και τα μεγάλα ανοίγματα (πόρτες και παράθυρα) να κοιτούν προς το νότο, ενώ τα βορινά ανοίγματα να είναι λίγα και μικρά, έτσι με το να διατηρούν τα κύρια ανοίγματα και την είσοδο στραμμένα στο νότιο σημείο του ορίζοντα τα σπίτια της αρχαιότητας εκμεταλλεύονταν τις ηλιακές ακτίνες για θέρμανση και φως.



Πρίνη κατόψεις οικίας





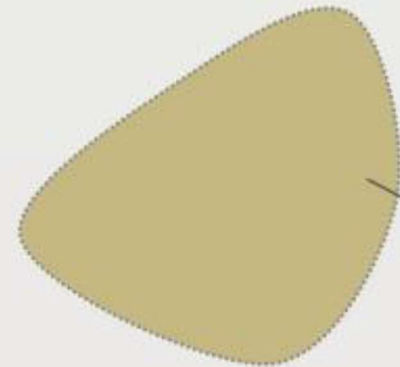
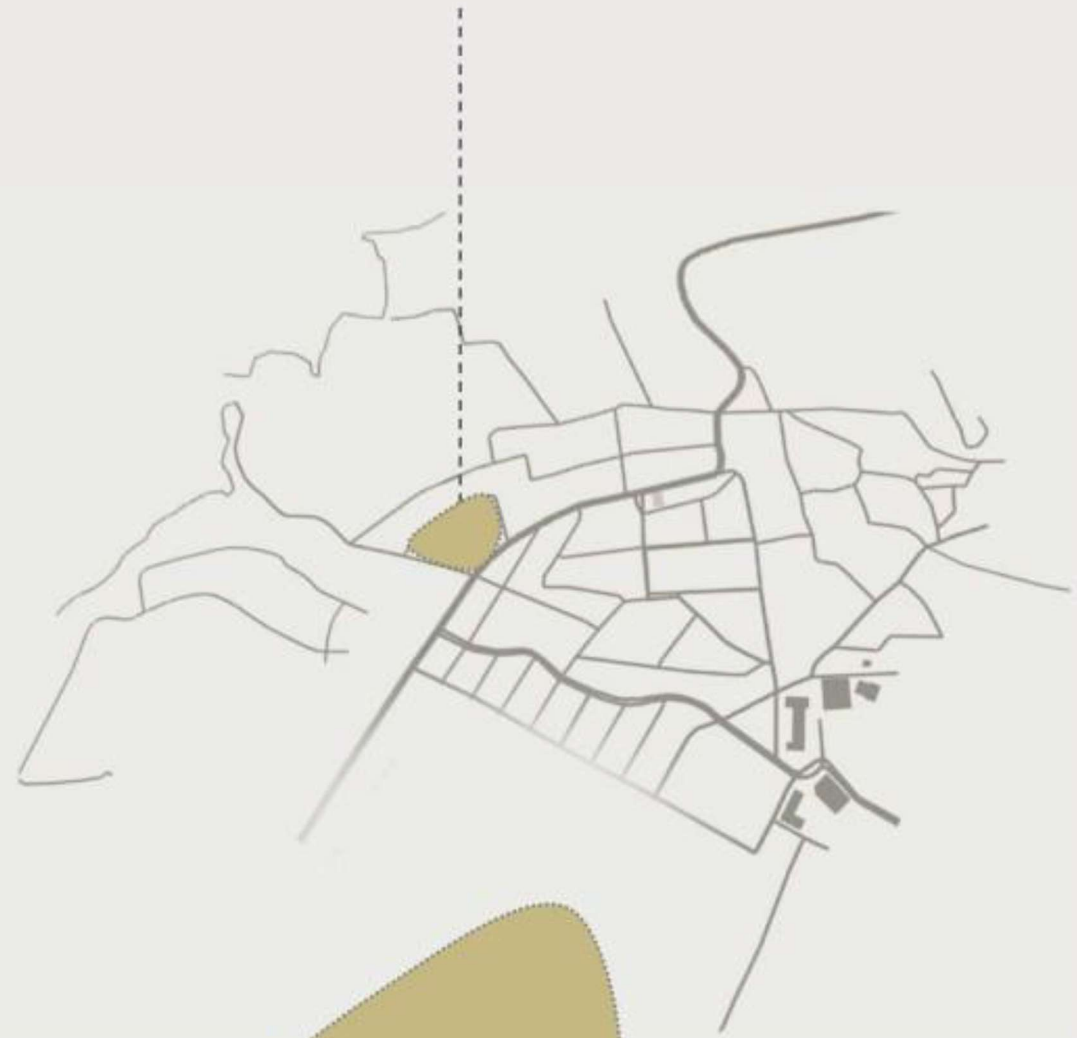
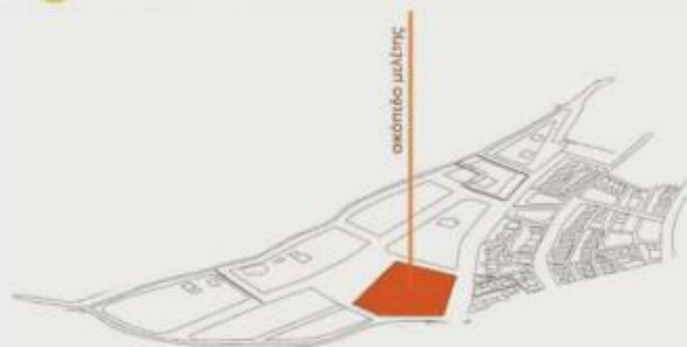
- πρασά έντονης βλάστησης
- πρασά δομημένου περιβάλλοντος



- αποσπασμένα δέντρα
- πρασά έντονης βλάστησης
- υψηλή βλάστηση

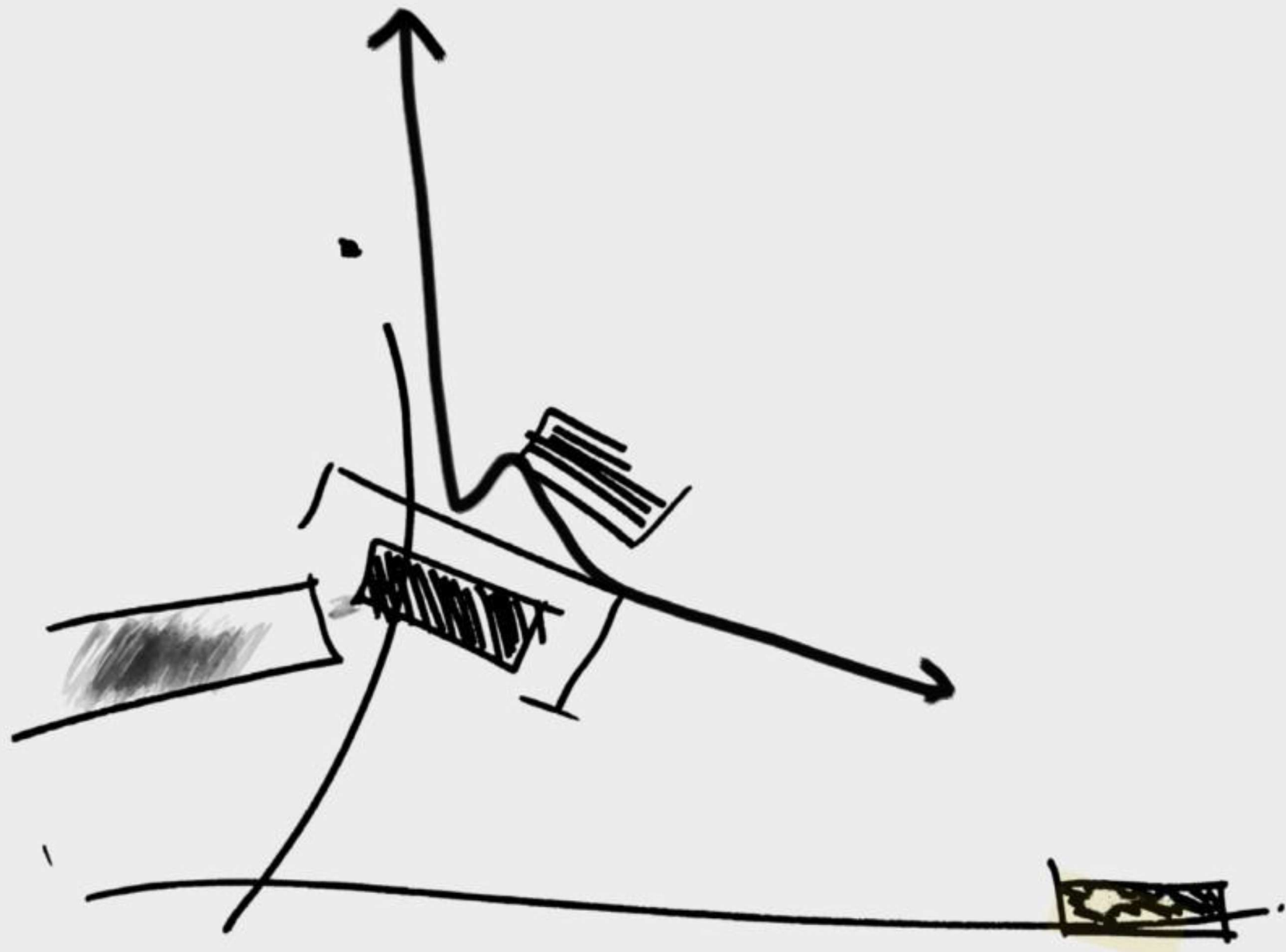


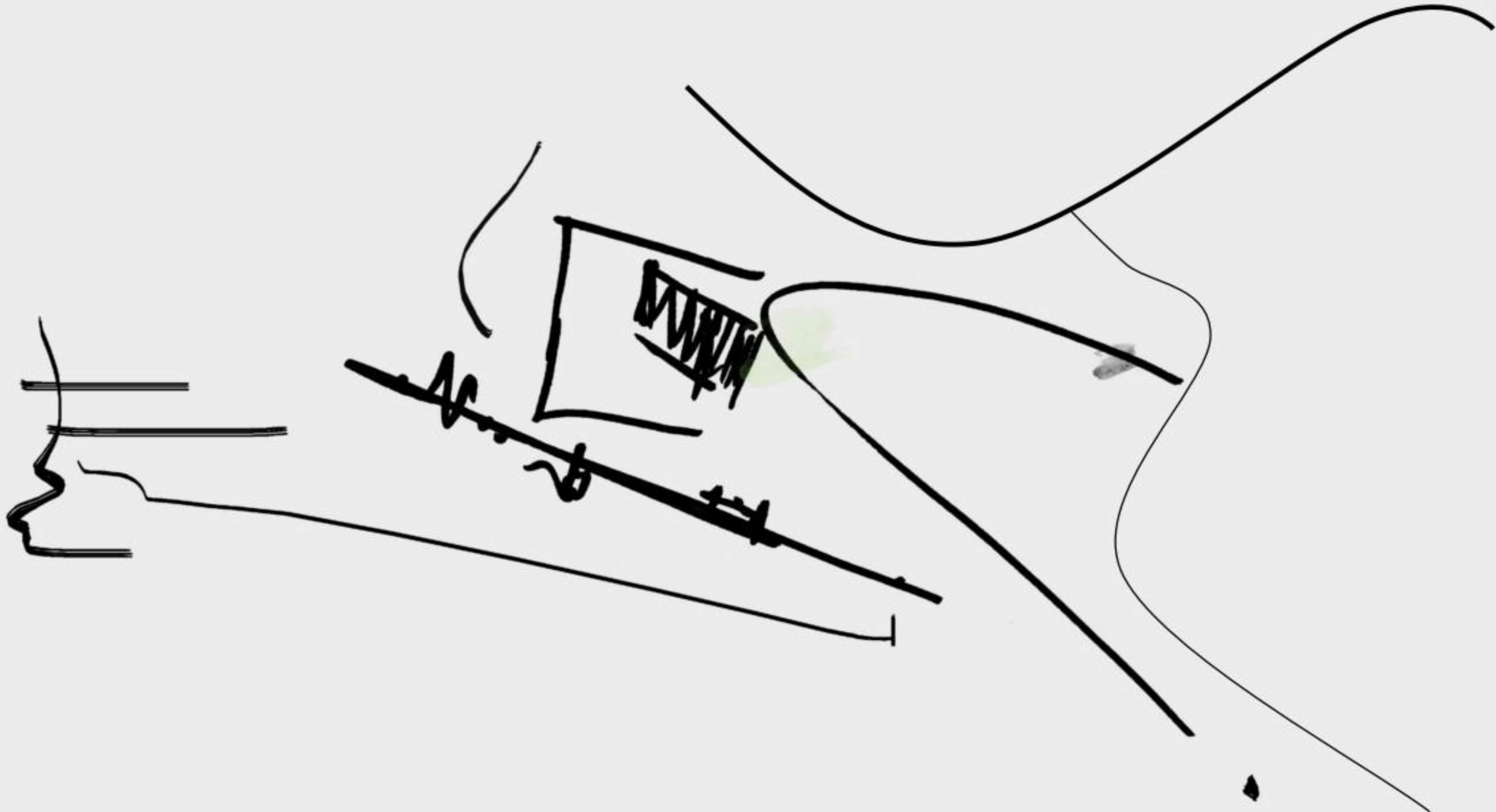
- υψηλή βλάστηση
- χαμηλή βλάστηση

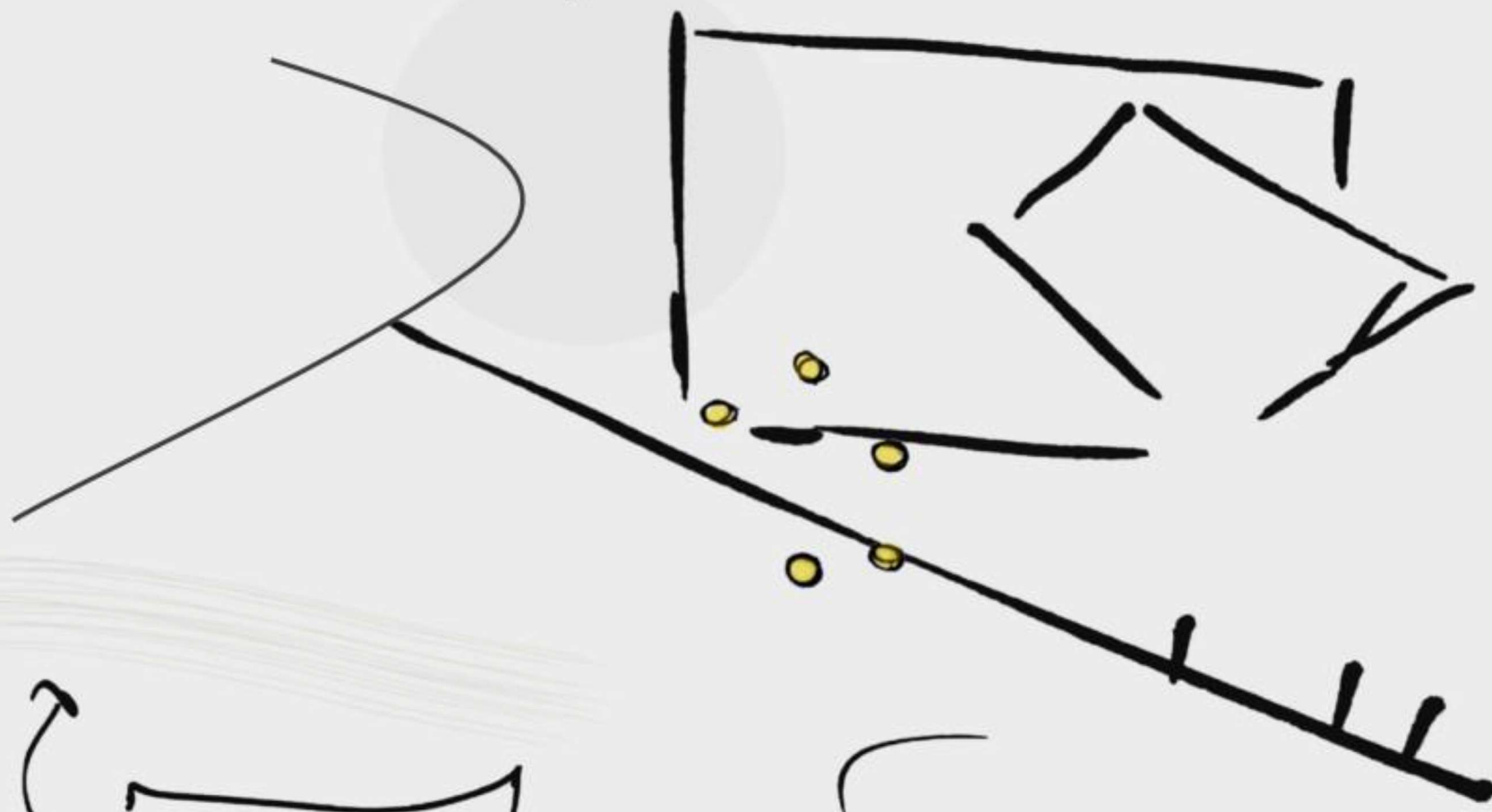


Όρια οικοπέδου

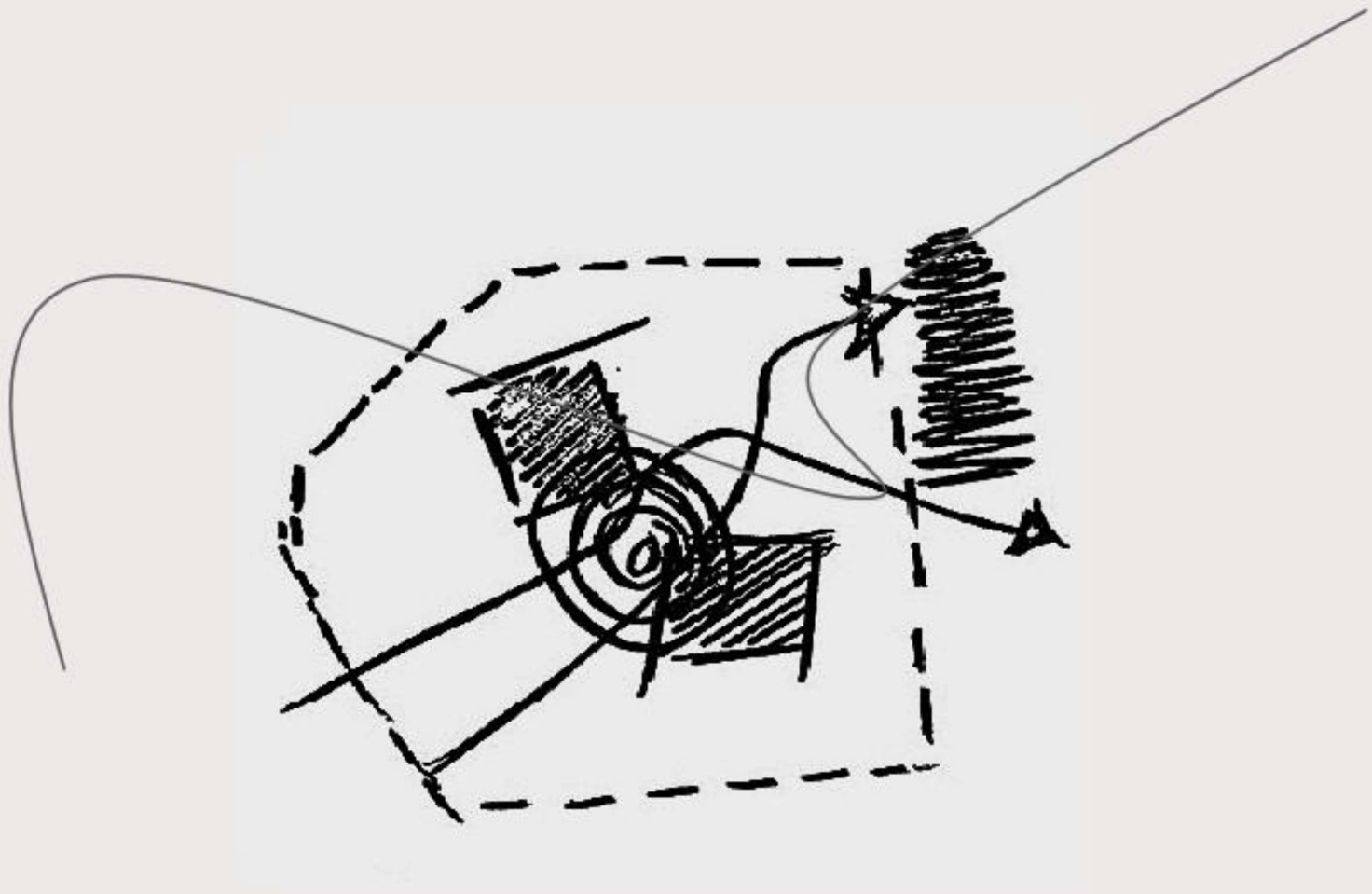


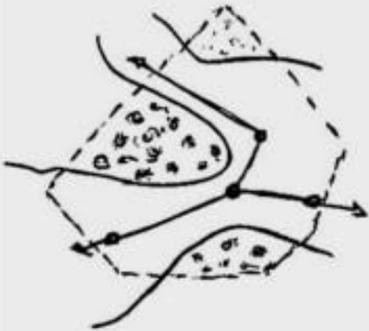
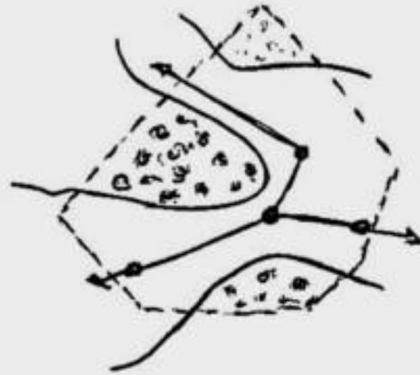
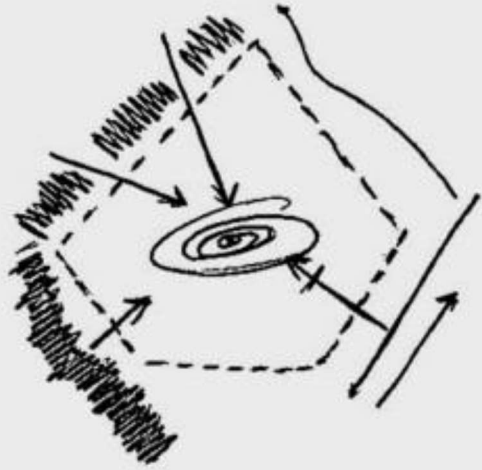
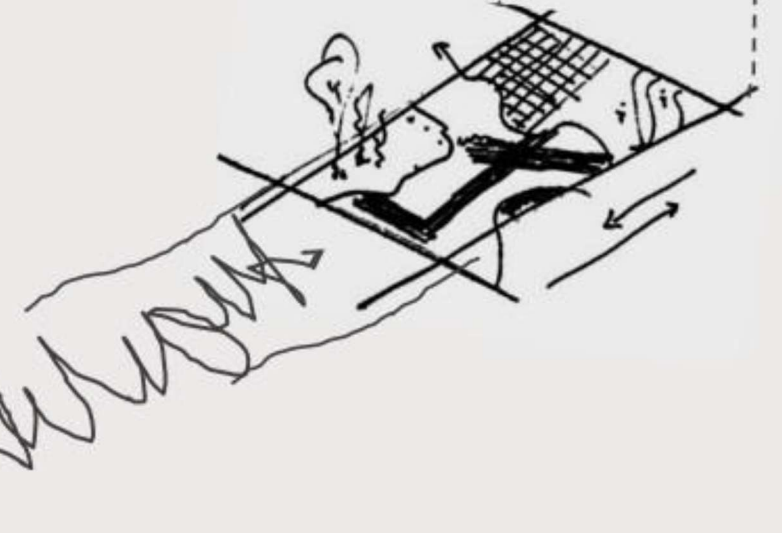
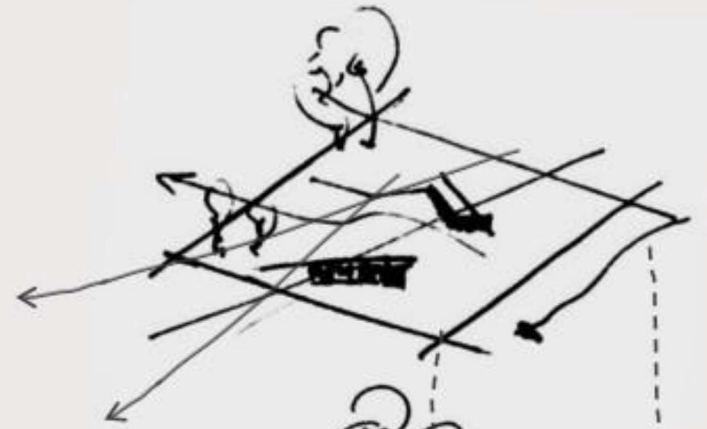
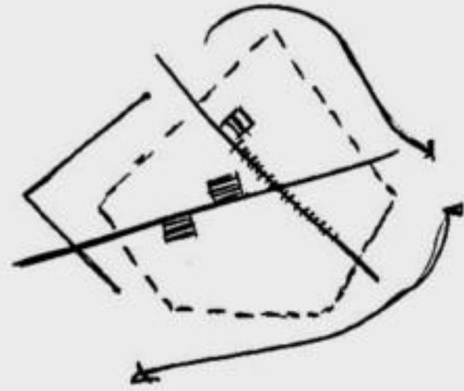
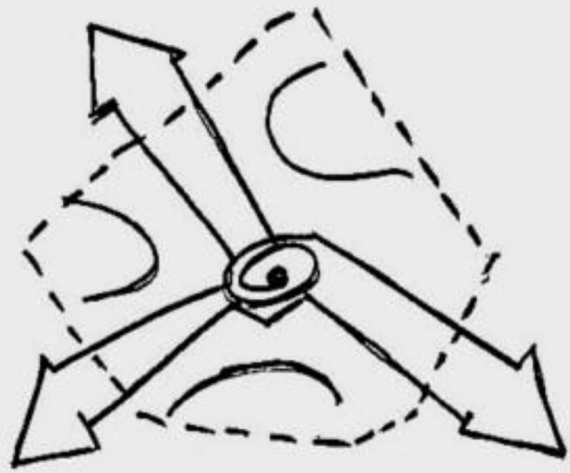


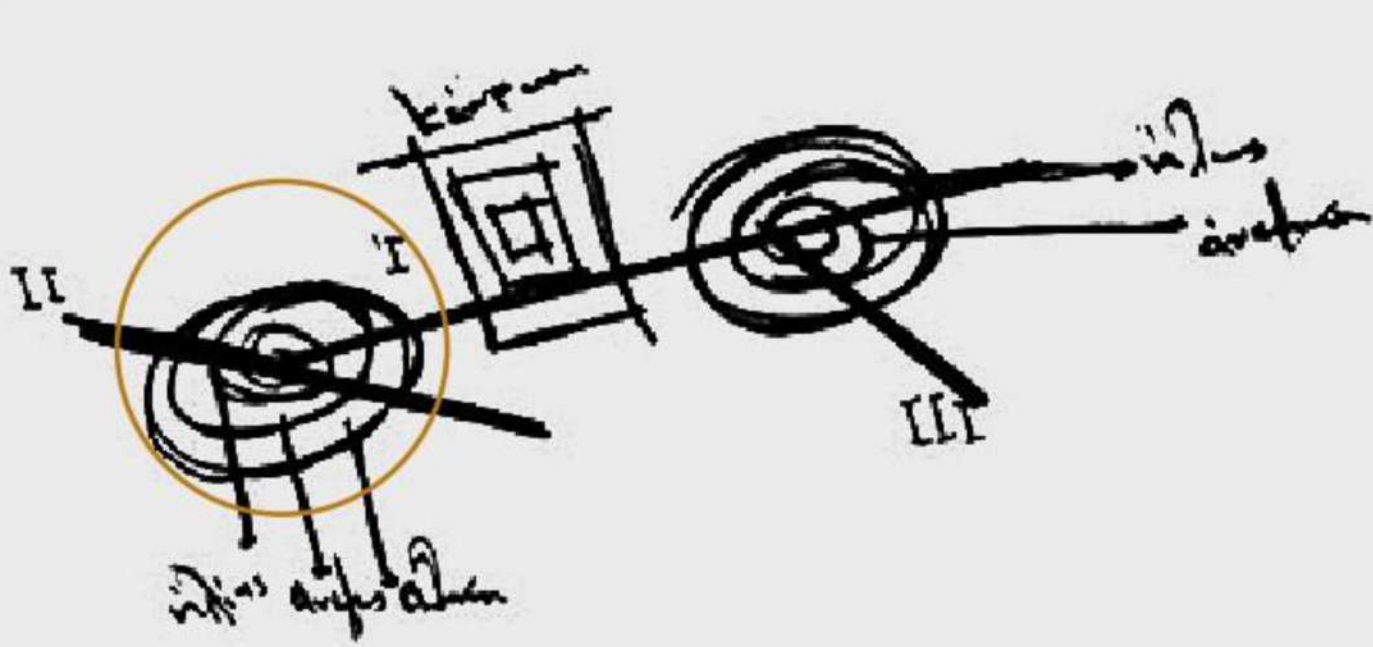




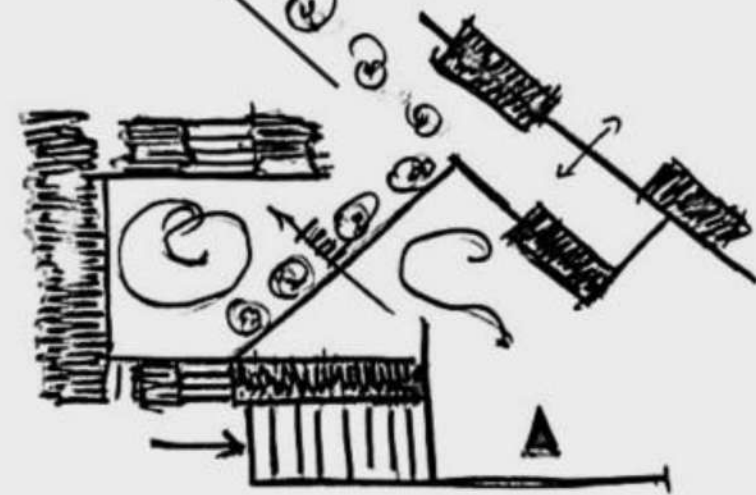
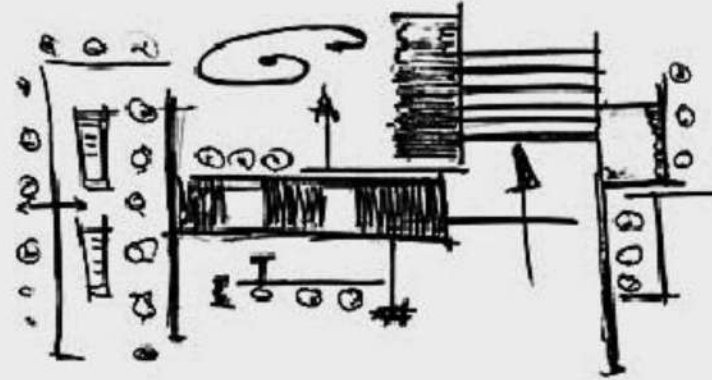
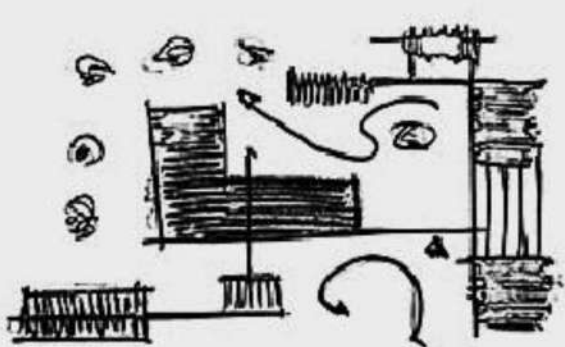
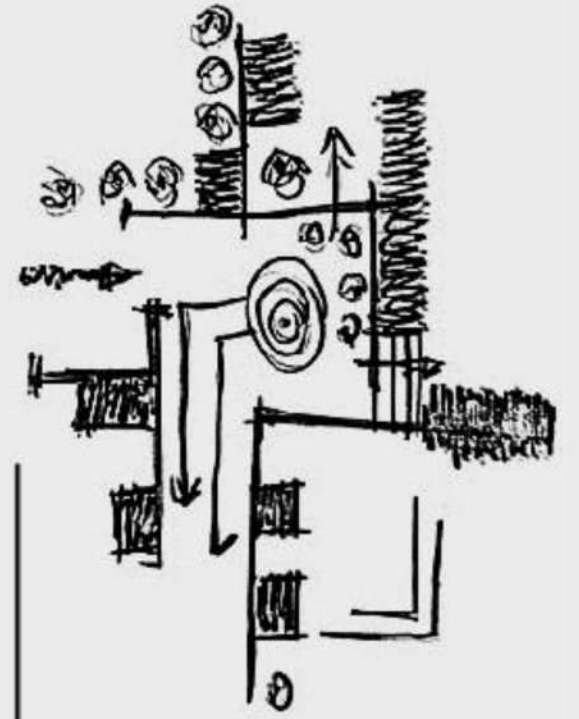


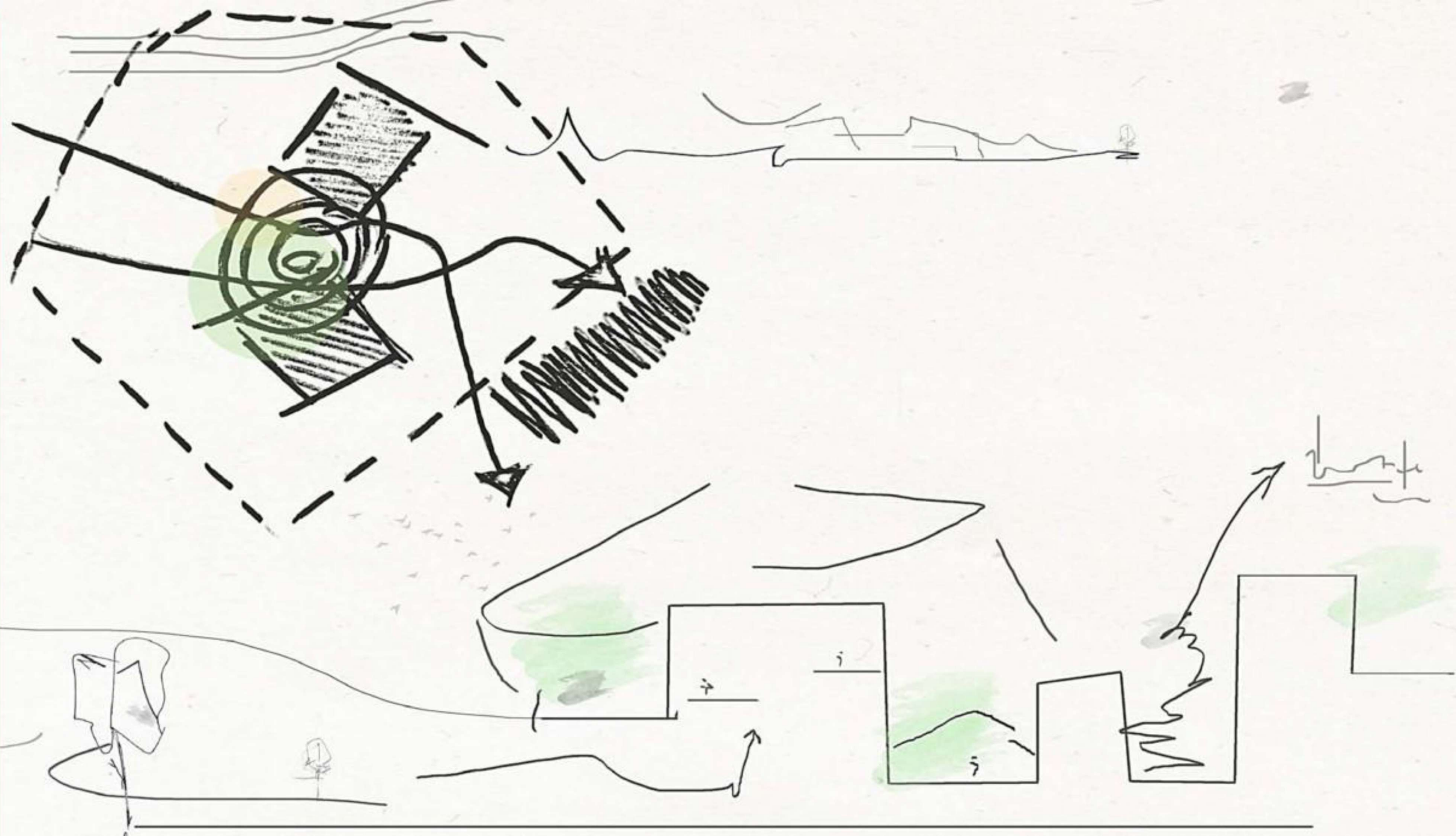




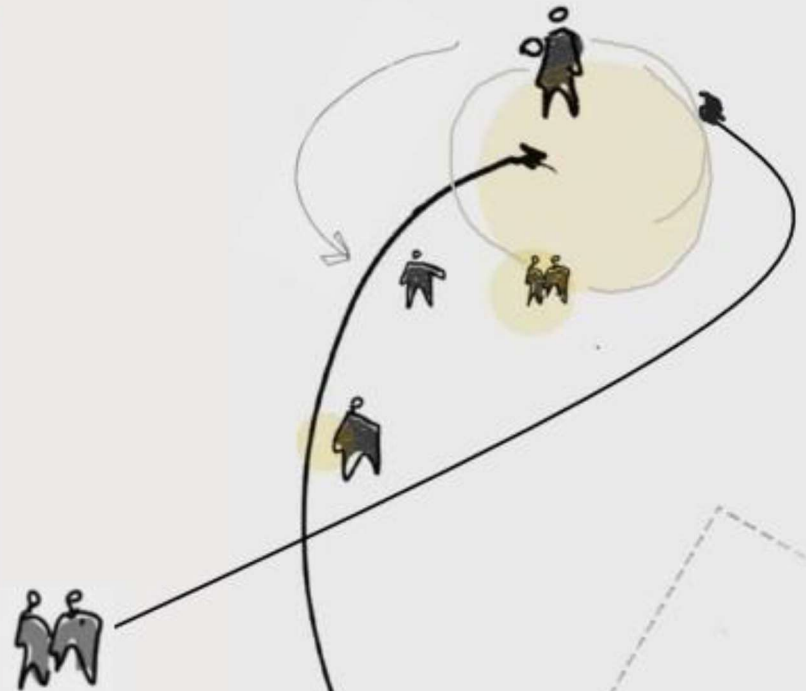


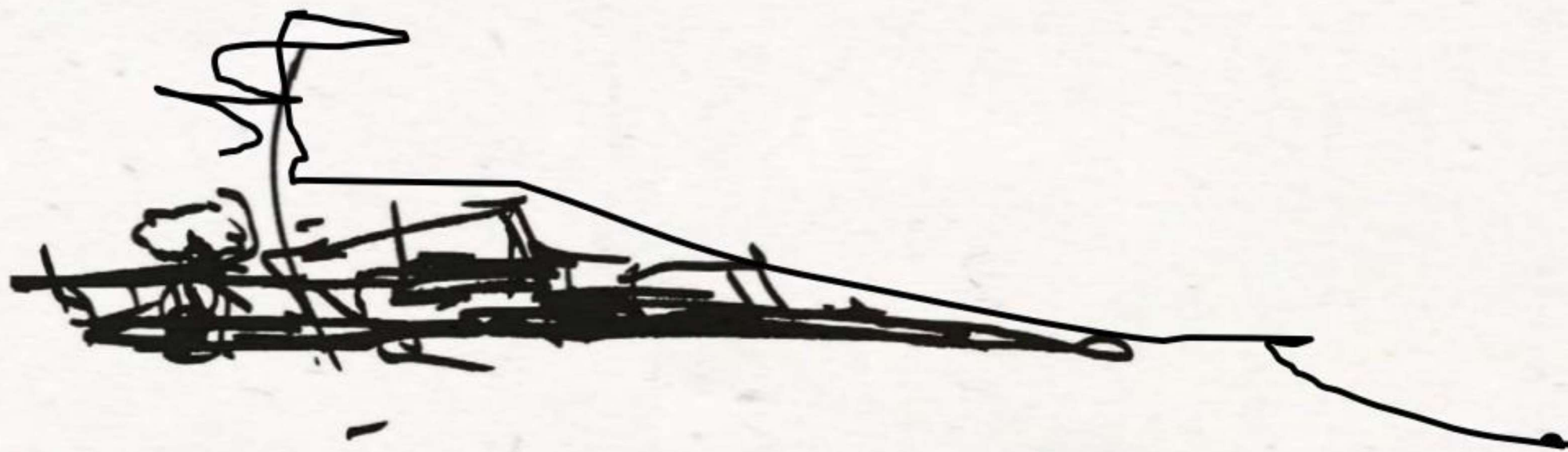
εξέλιξη σκίτσα ιδέας

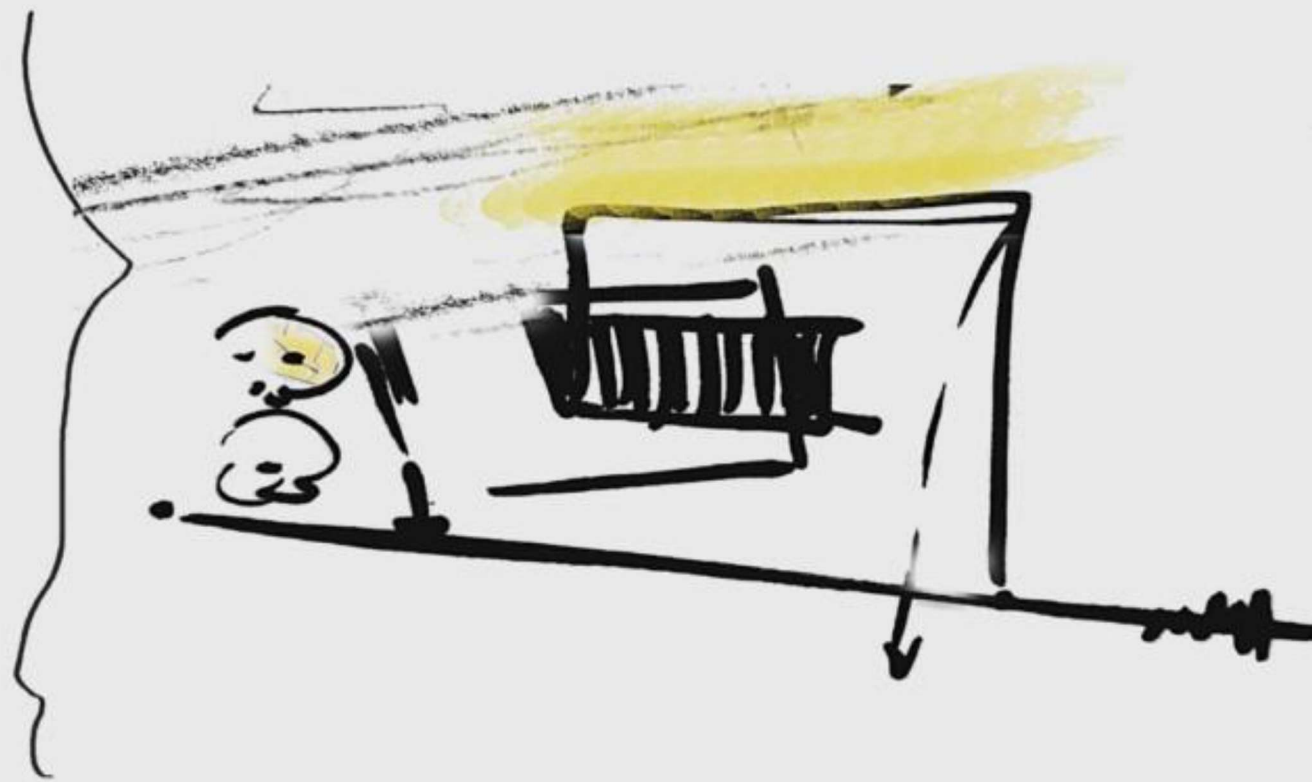
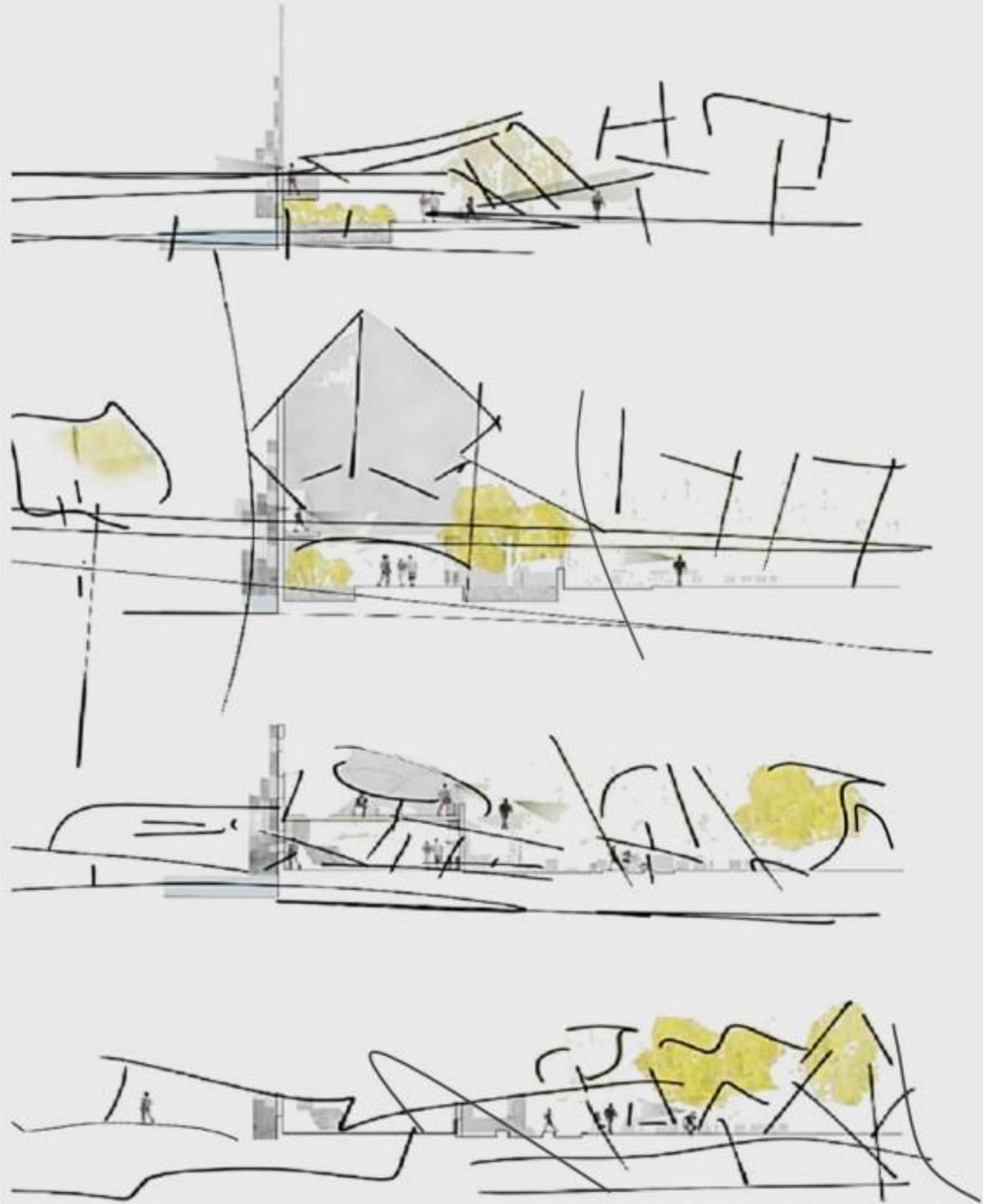


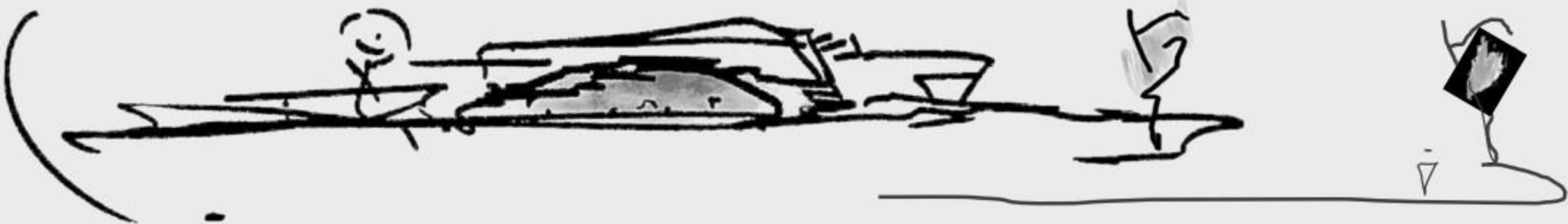


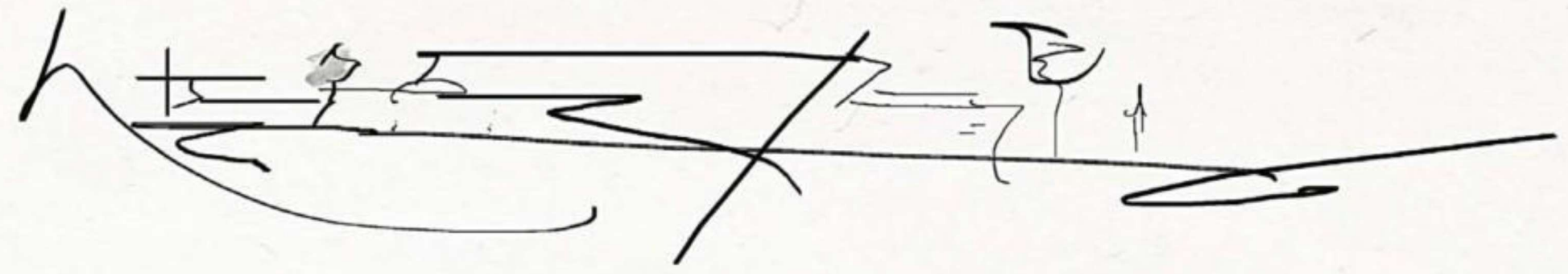
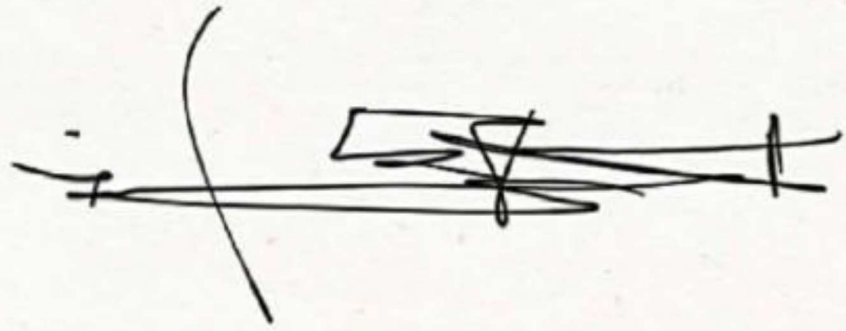


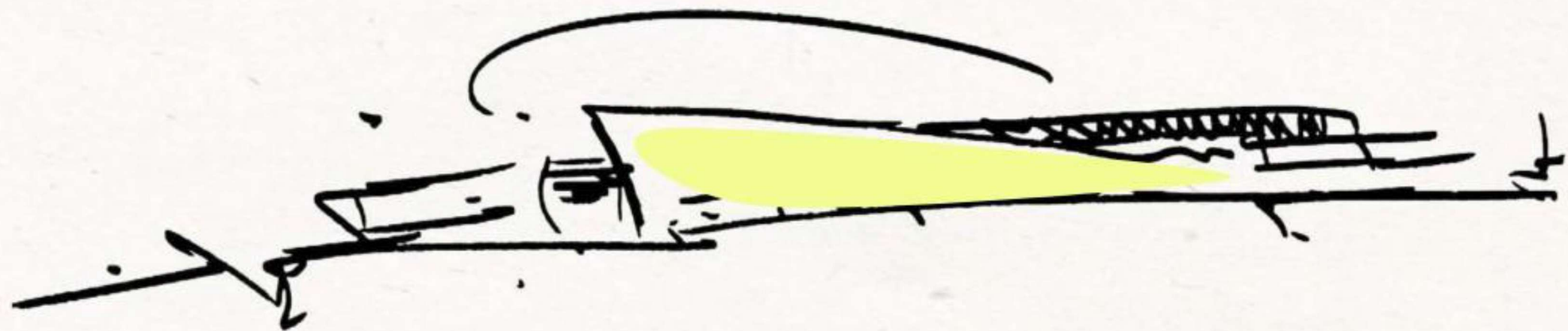








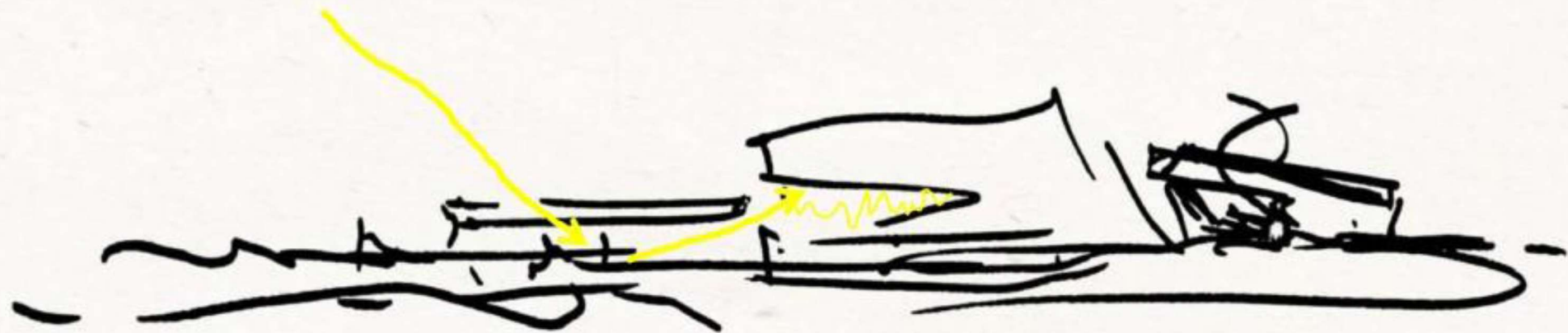




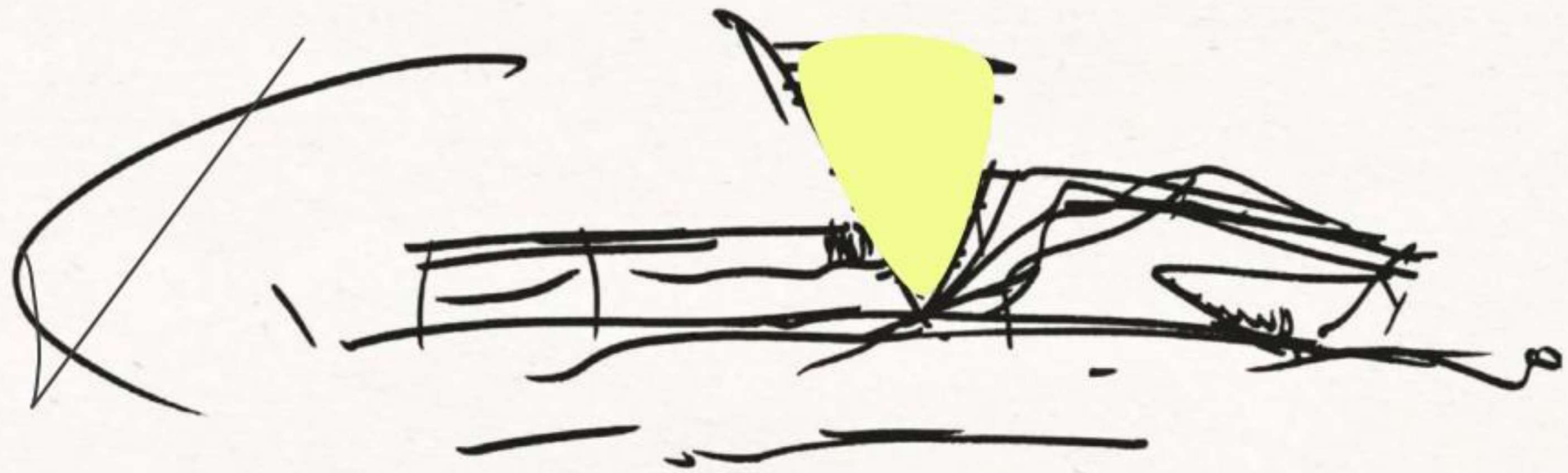
~~Handwritten scribbles and lines, possibly representing a signature or a heavily crossed-out word.~~

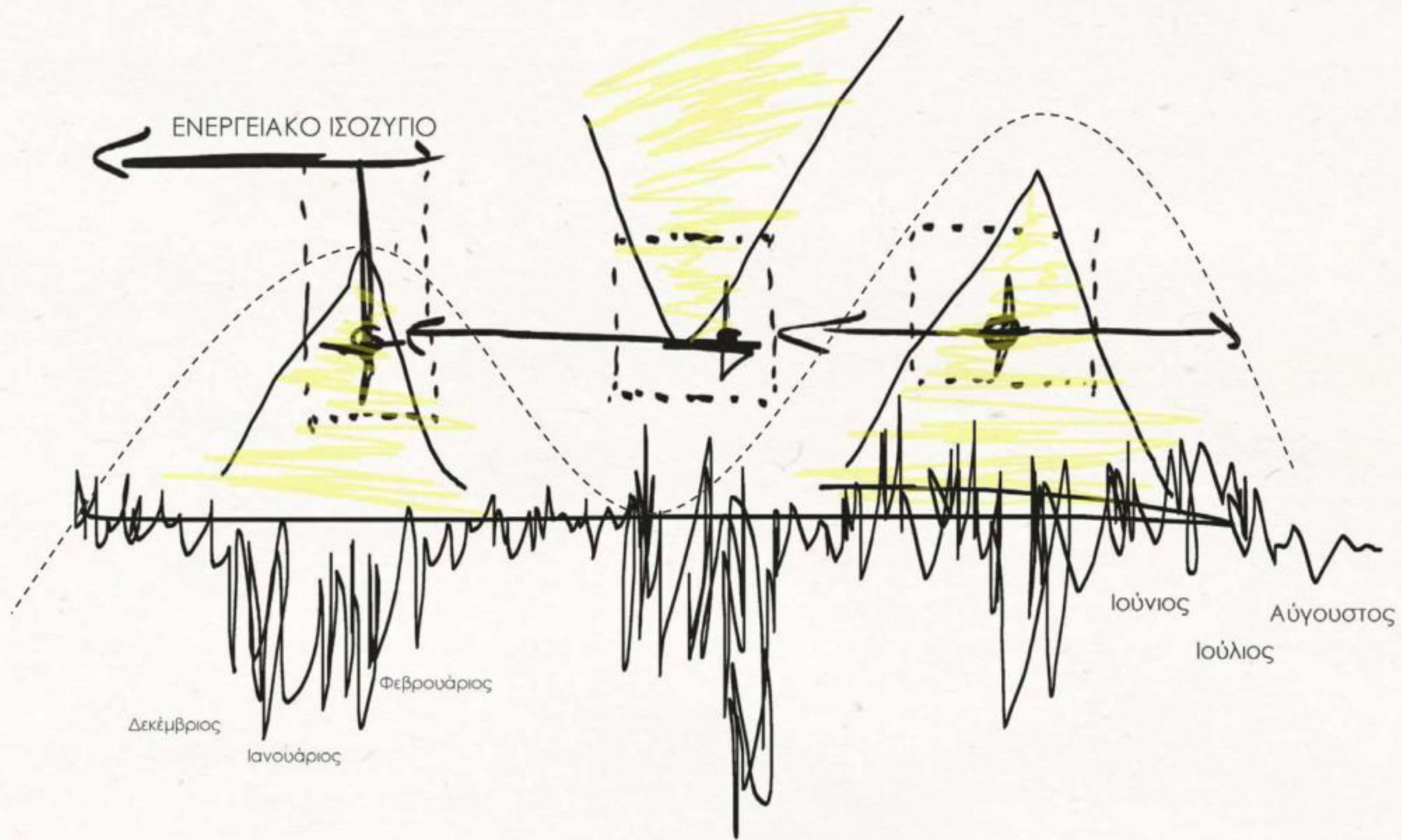






~~Handwritten scribble or signature~~





ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ

Δεκέμβριος

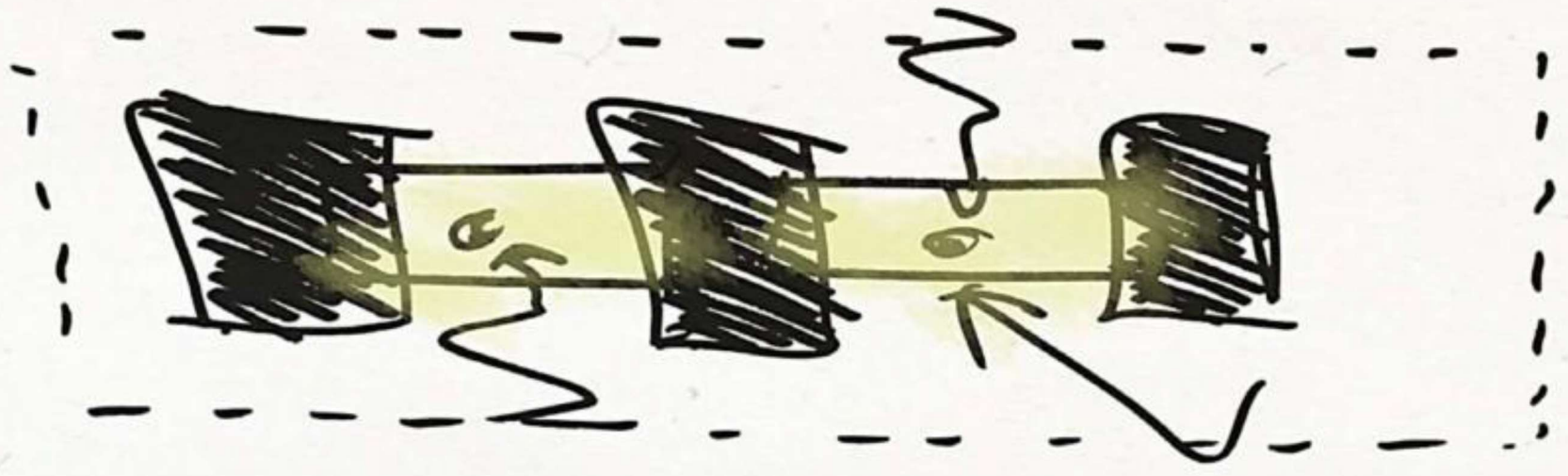
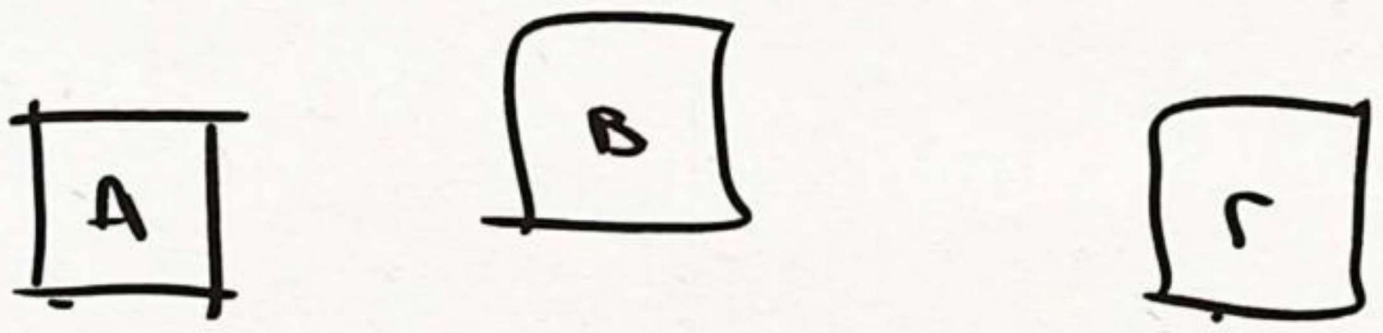
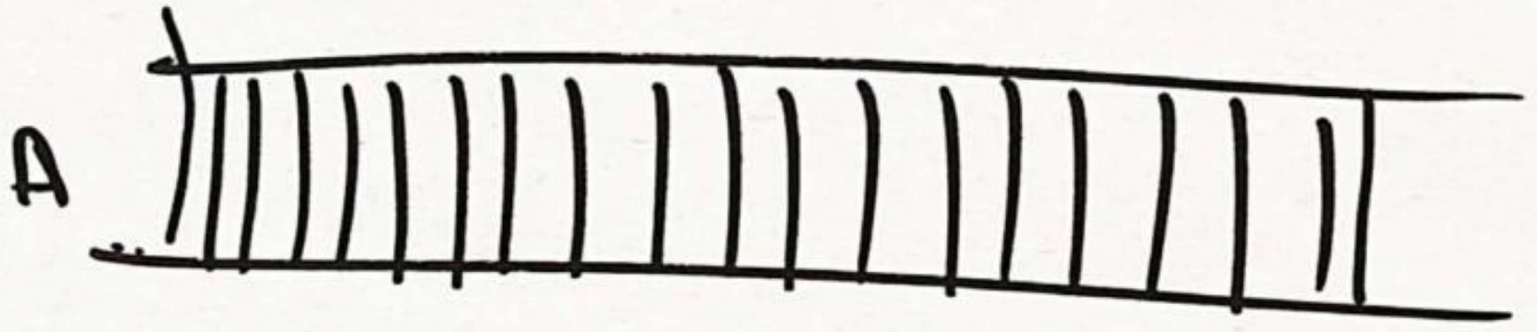
Ιανουάριος

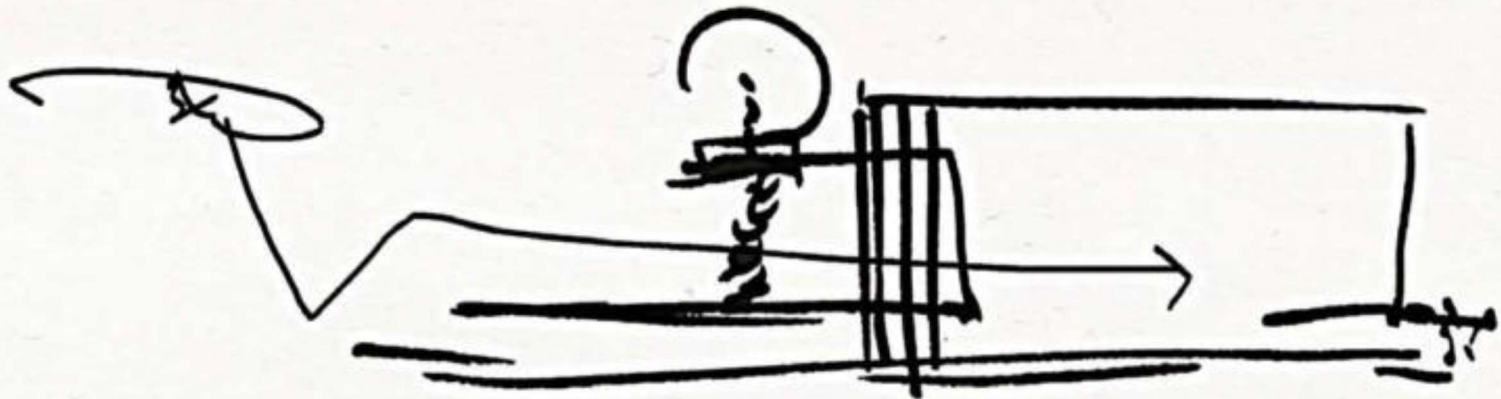
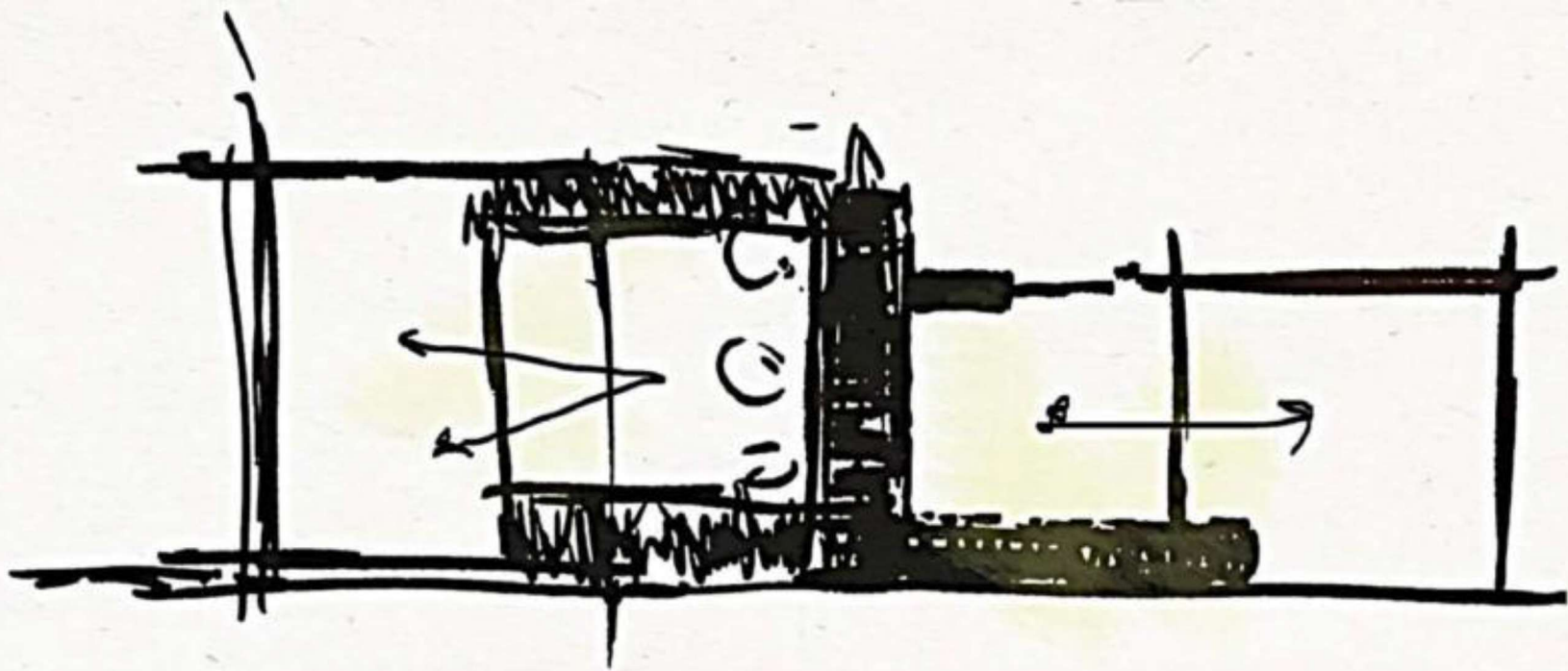
Φεβρουάριος

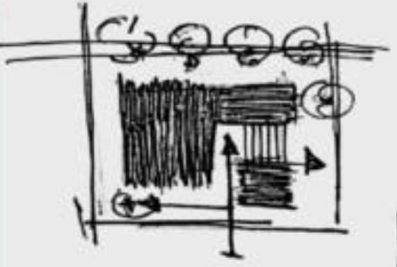
Ιούνιος

Ιούλιος

Αύγουστος

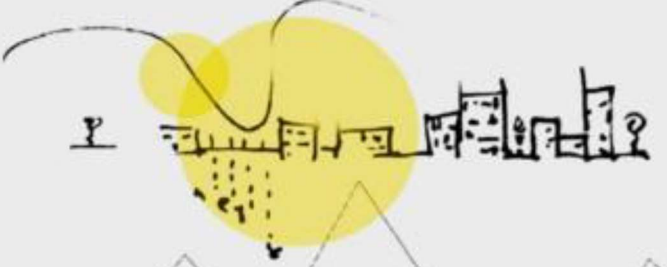
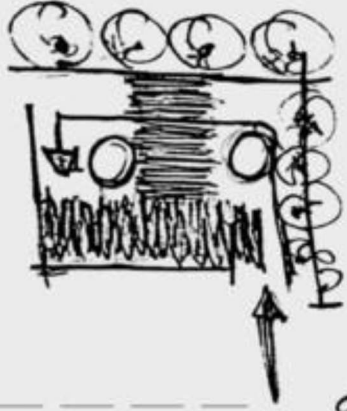




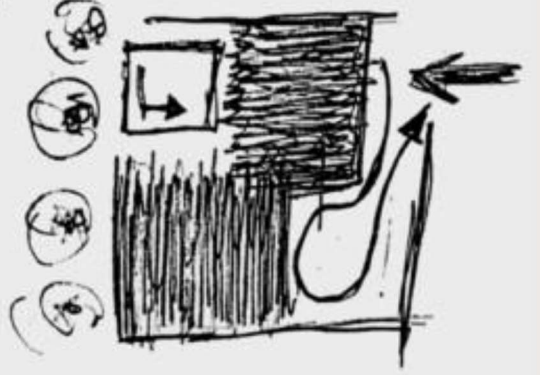
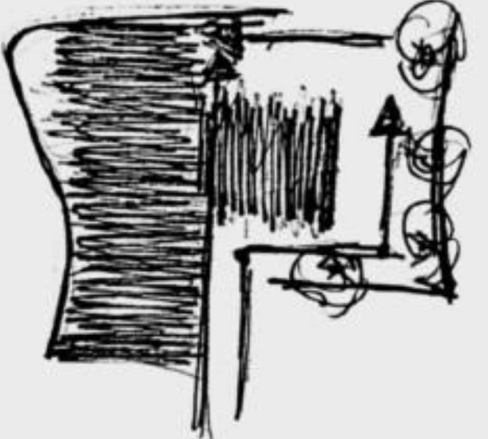


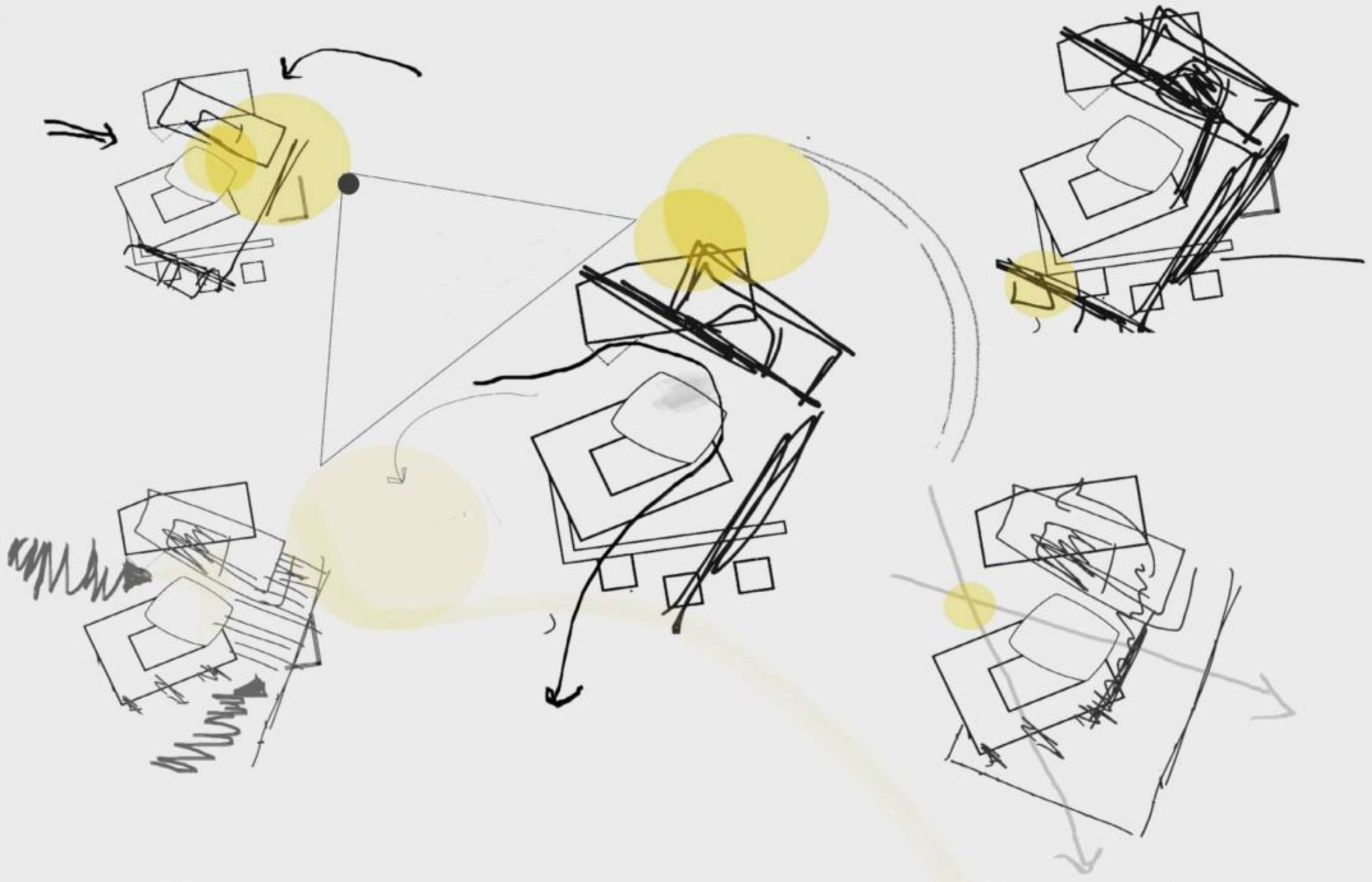
ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ

• Σκίτσα

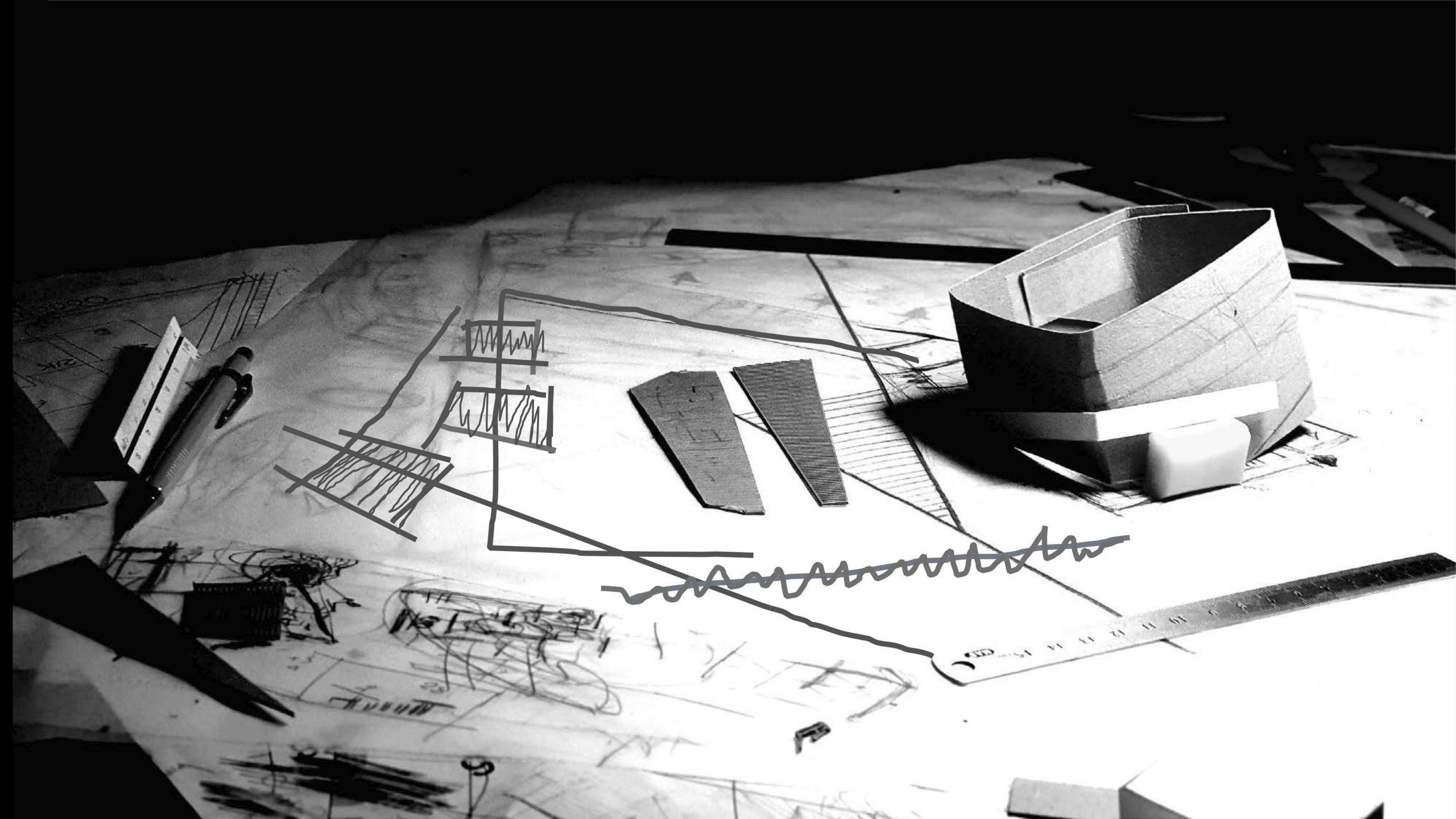


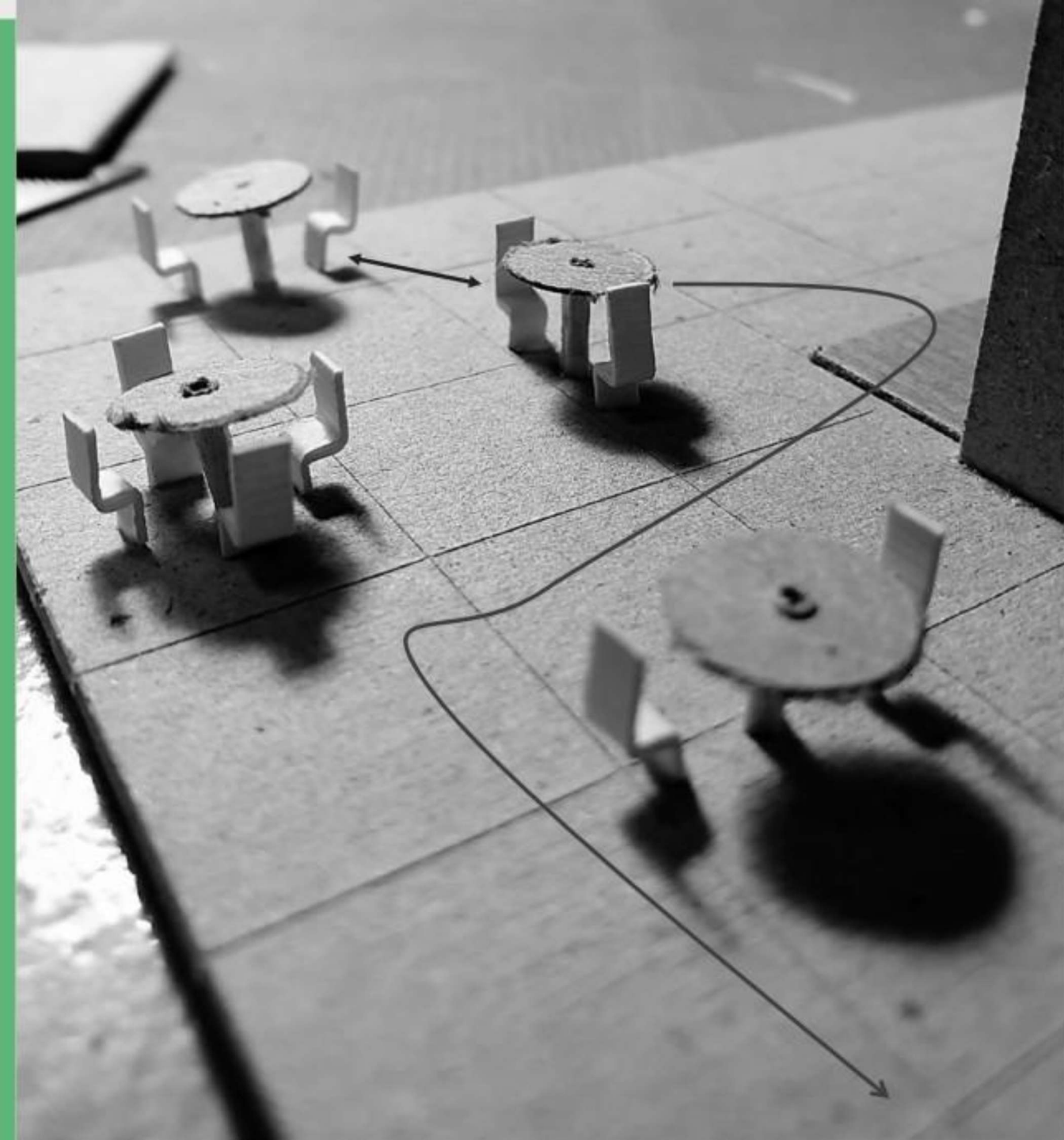
Εξέλιξη Σύνθεσης

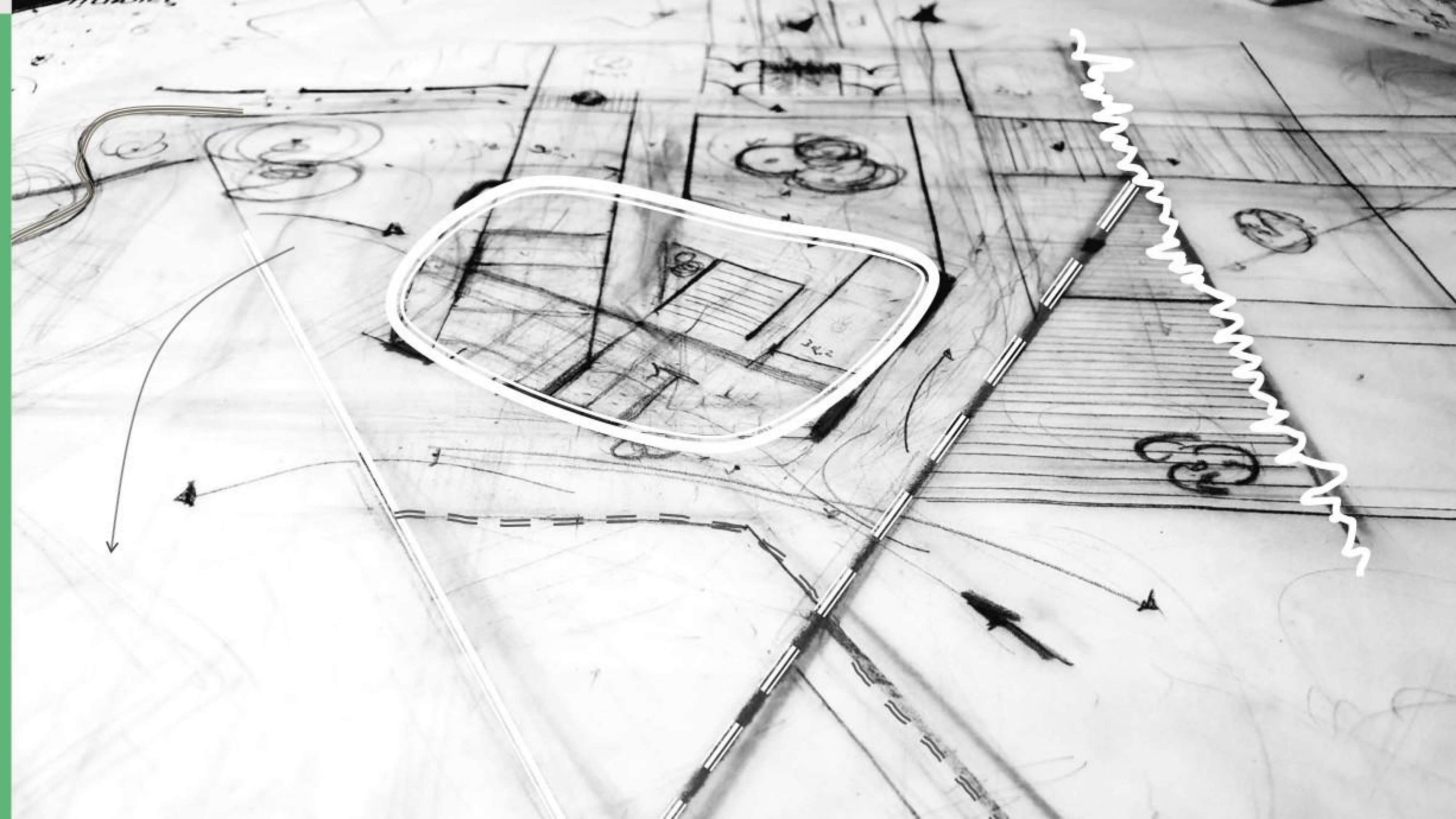


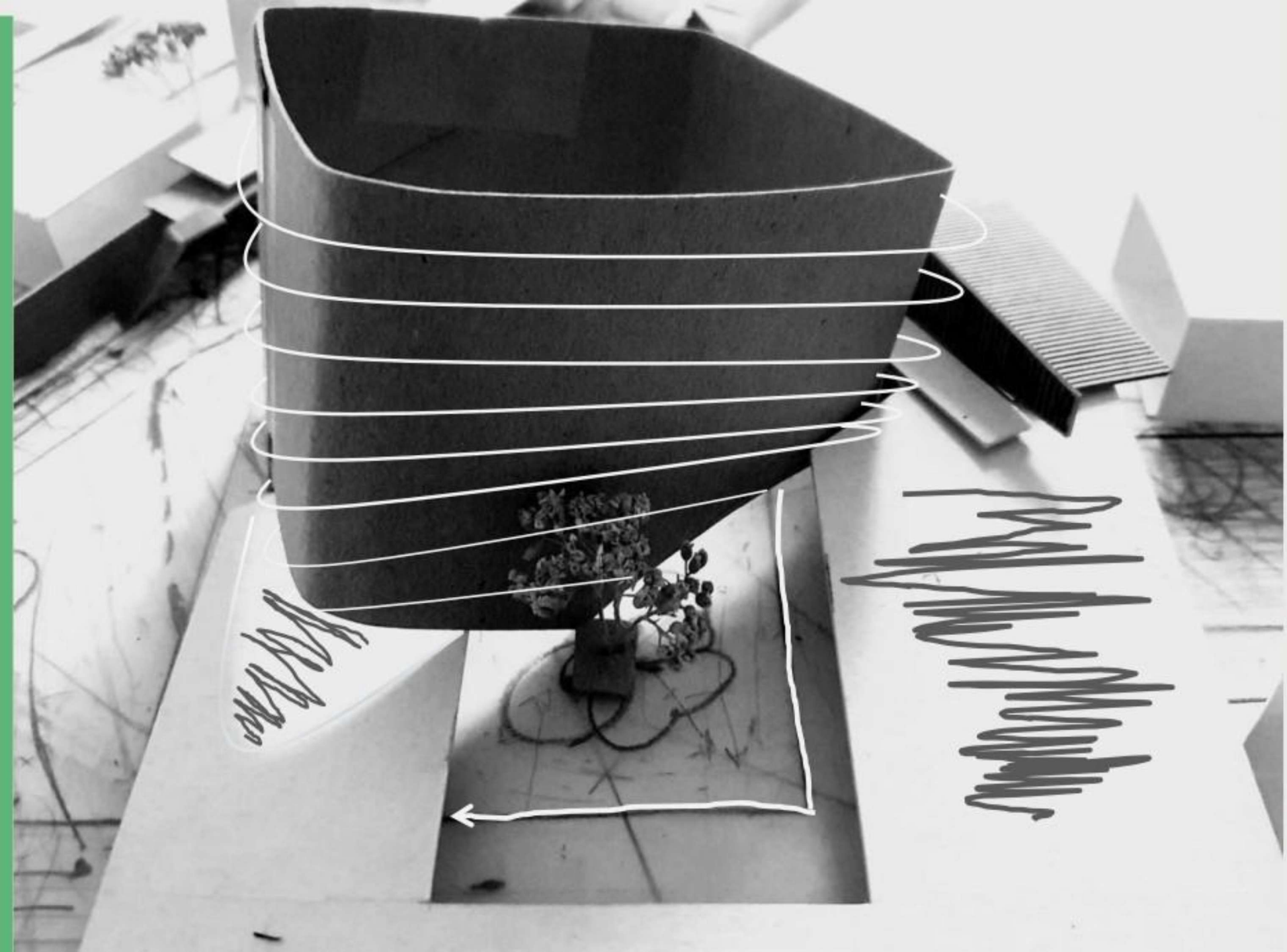






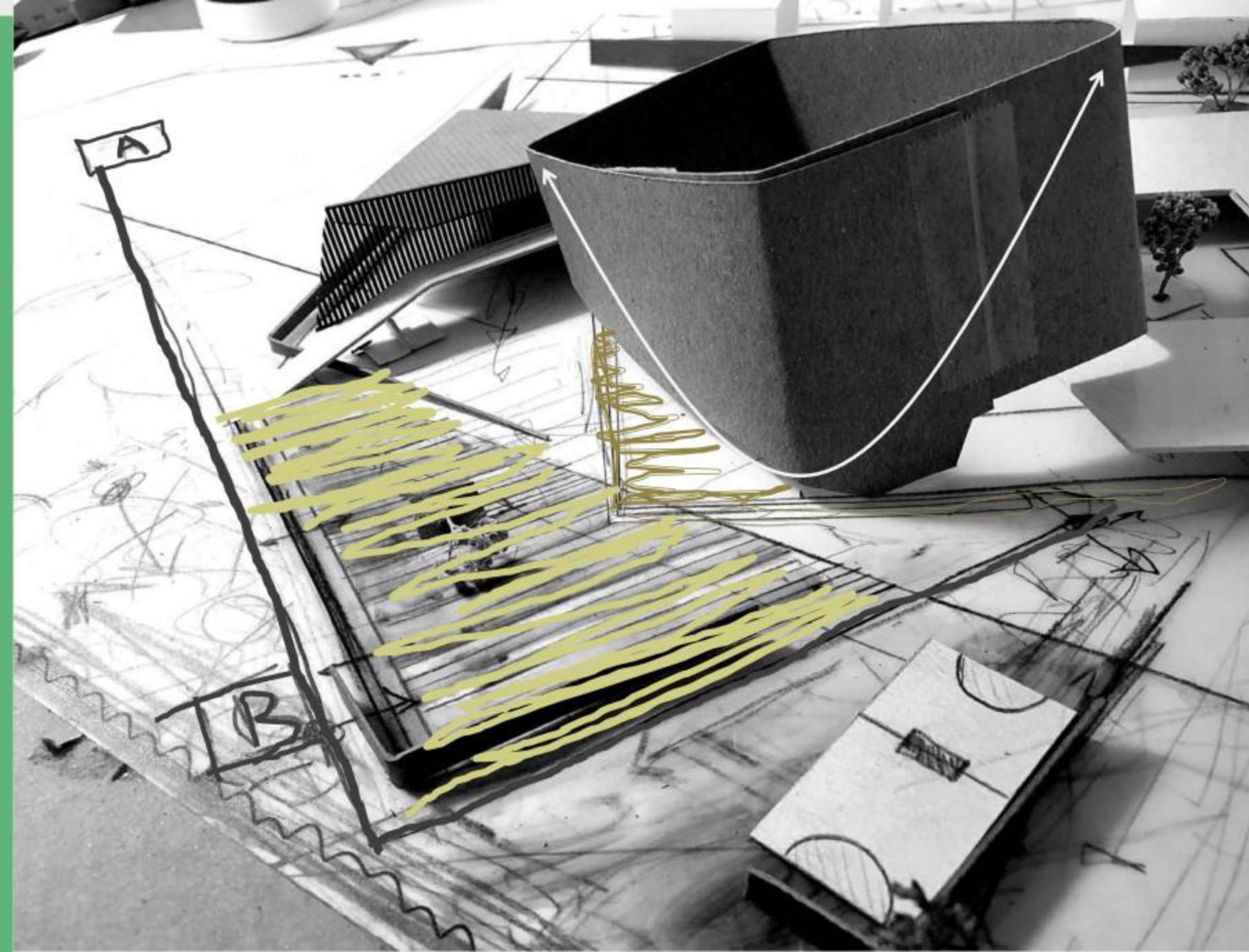


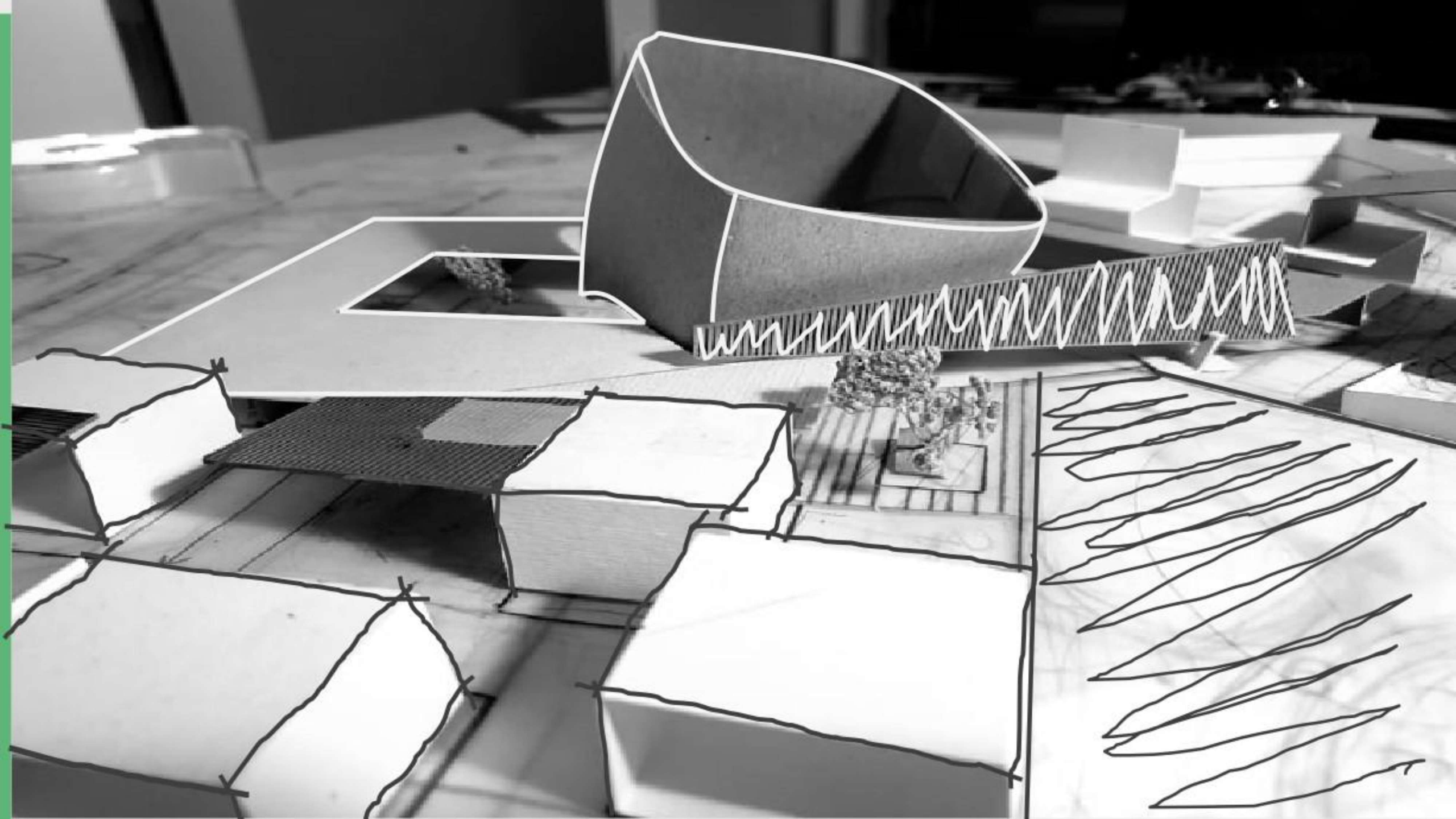


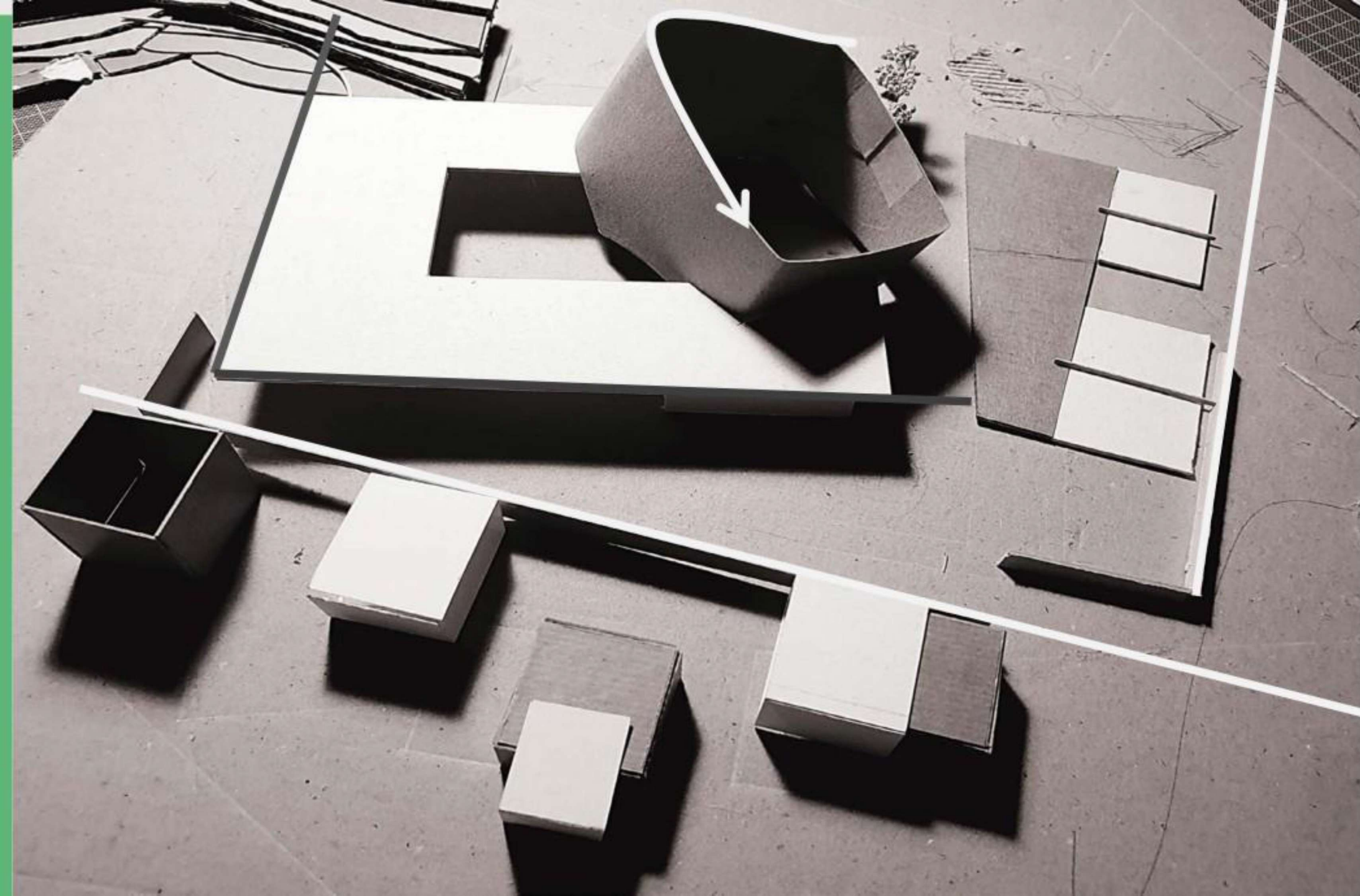


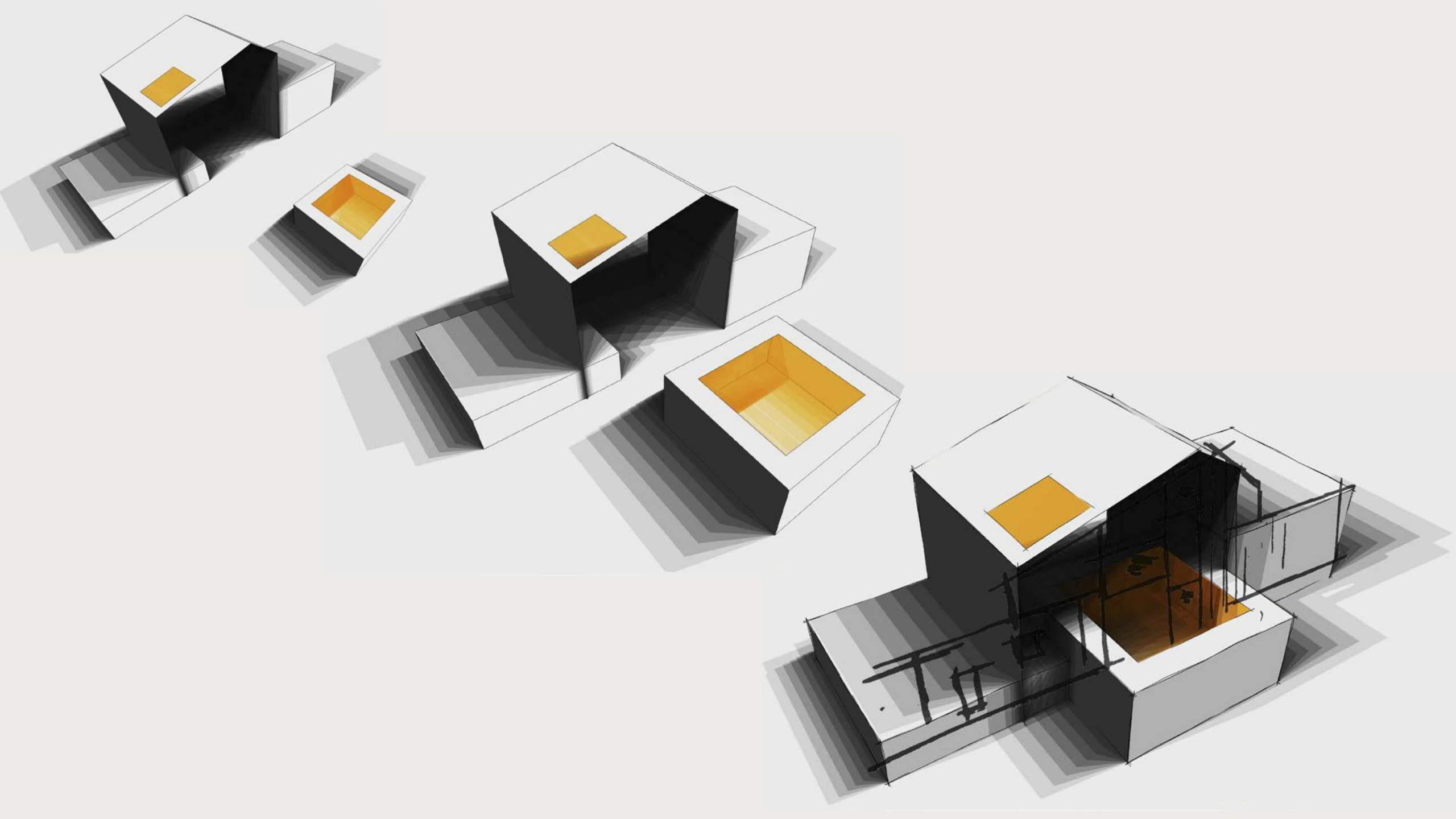
Handwritten text on a piece of paper, possibly a name or a signature.

Handwritten text on a piece of paper, possibly a name or a signature.



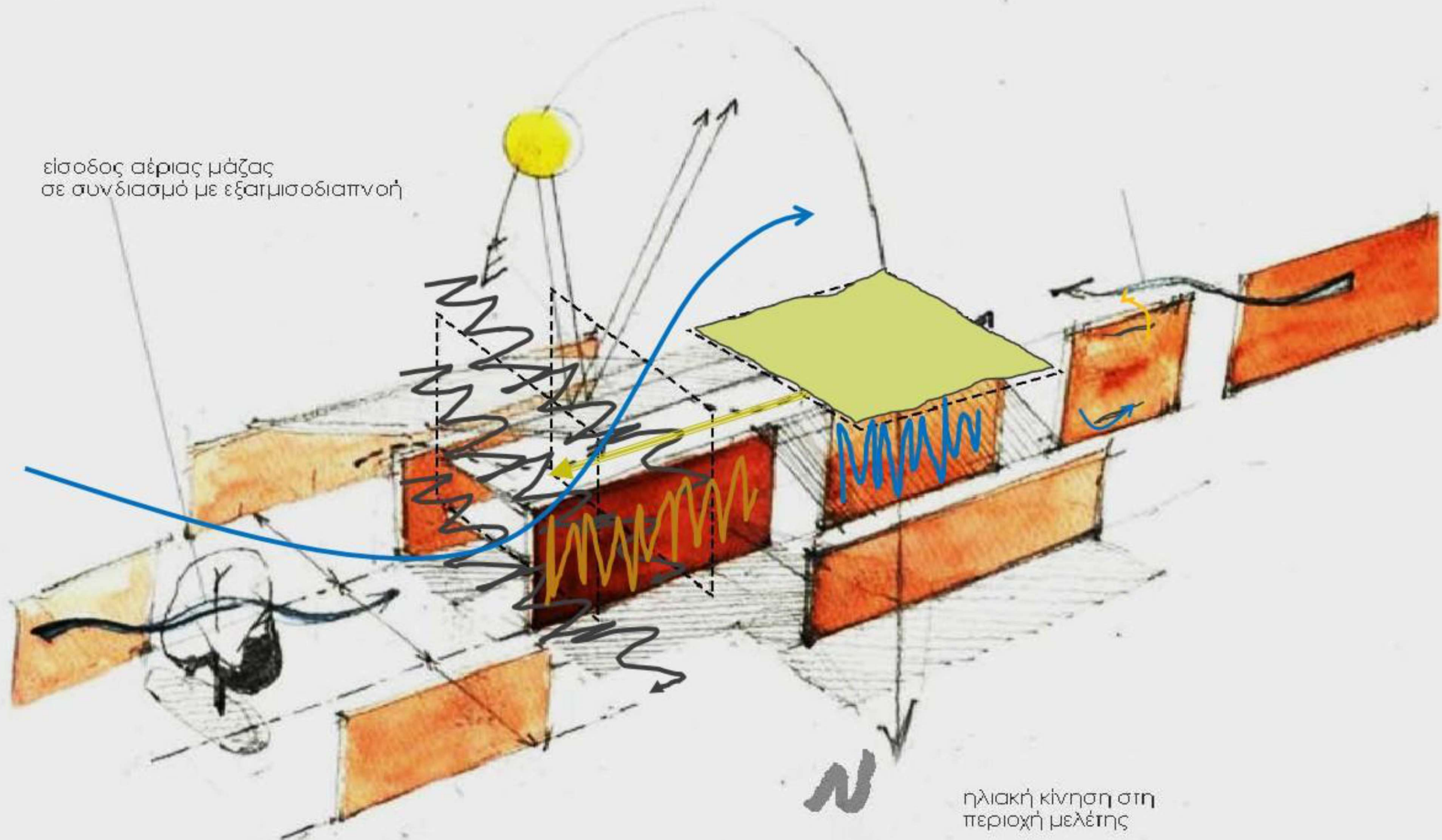




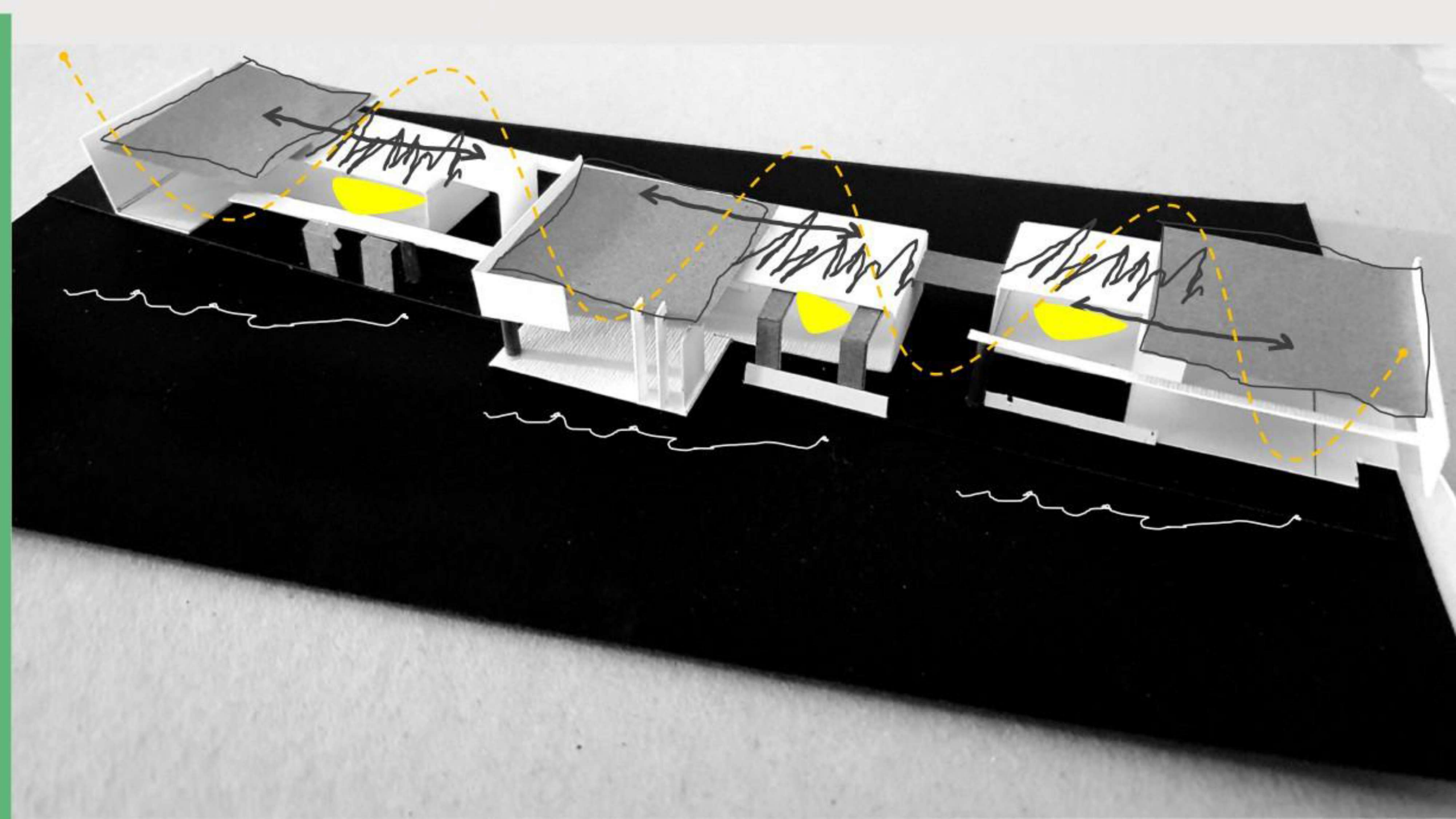


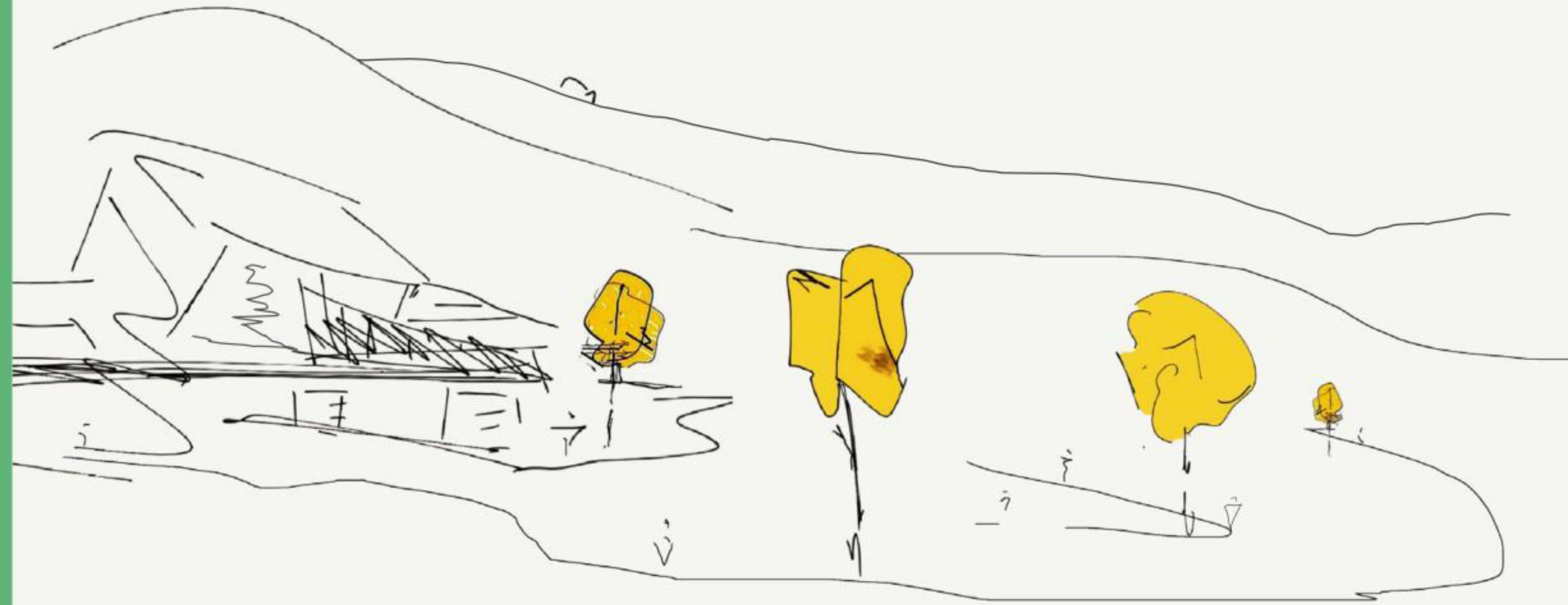


είσοδος αέριας μάζας  
σε συνδιασμό με εξατμισοδιαπνοή



ηλιακή κίνηση στη  
περιοχή μελέτης



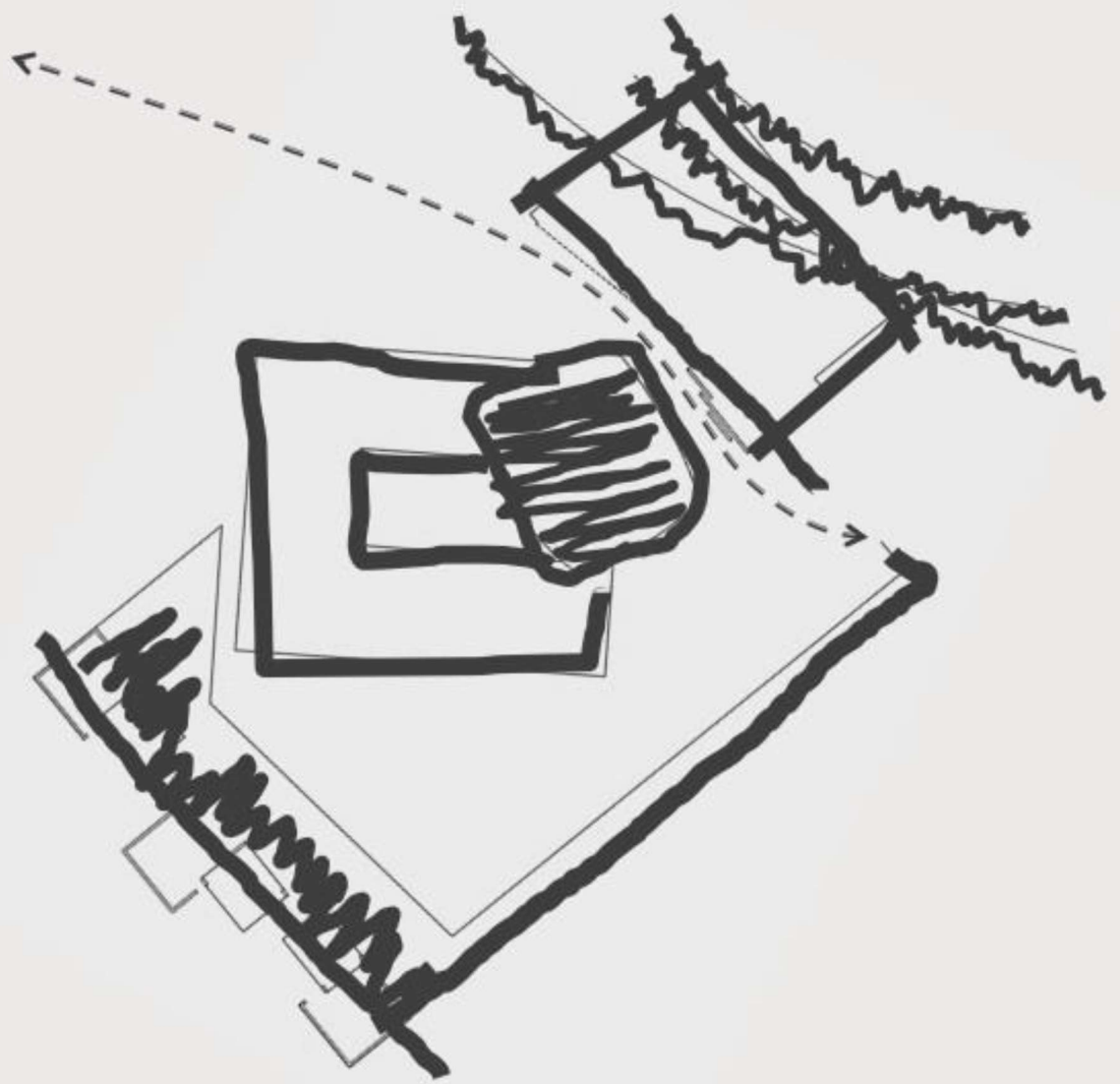


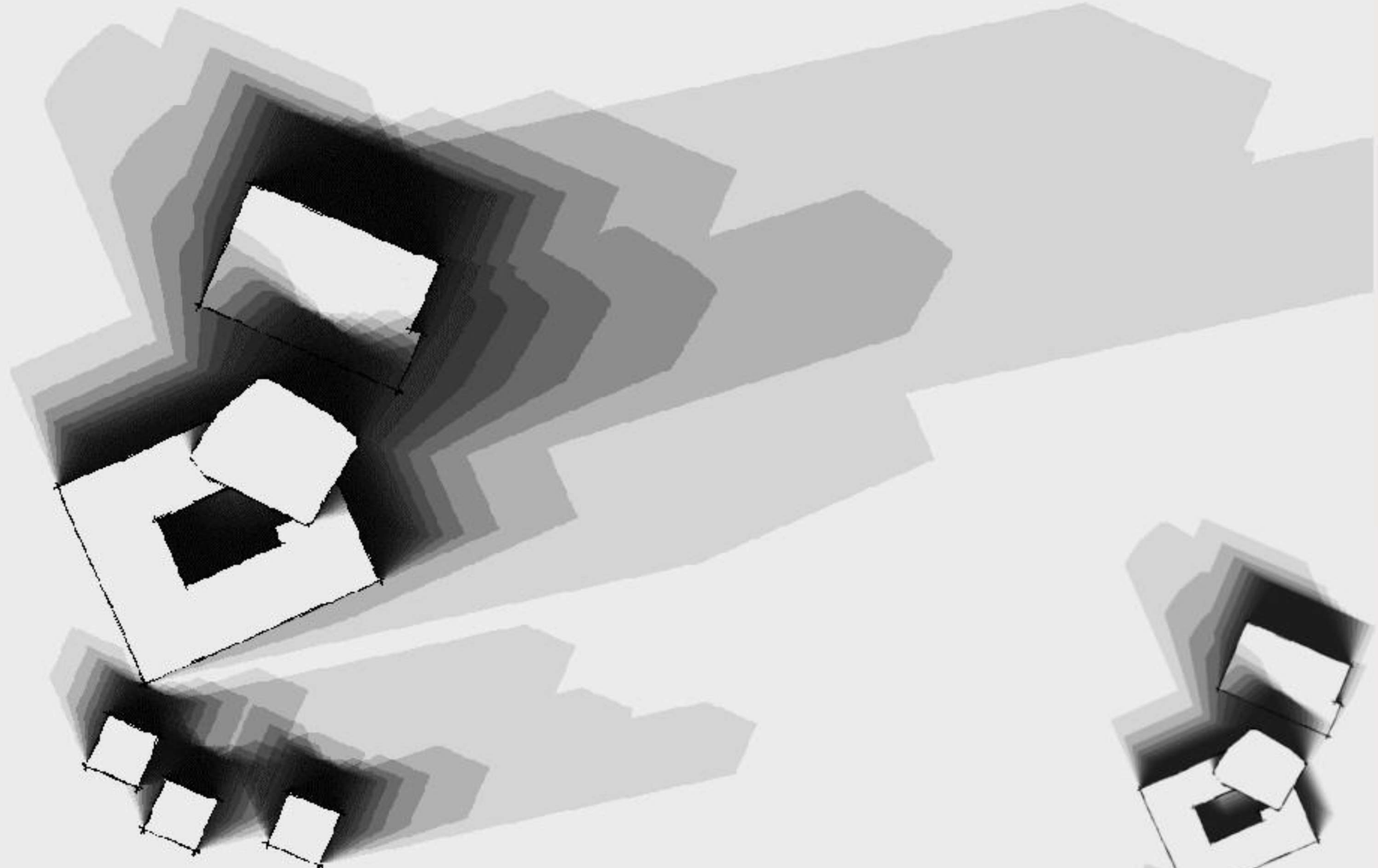


A

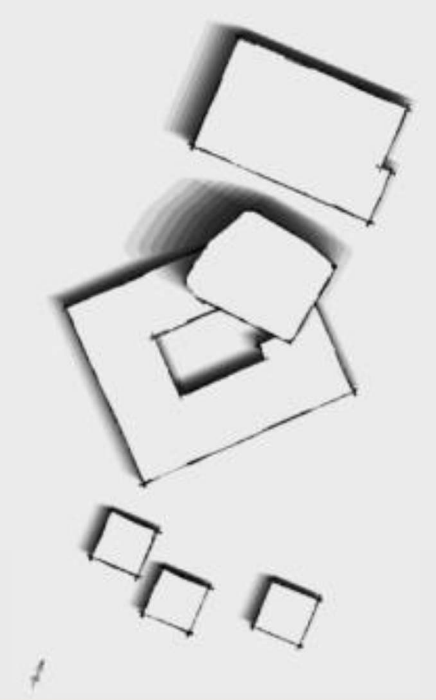
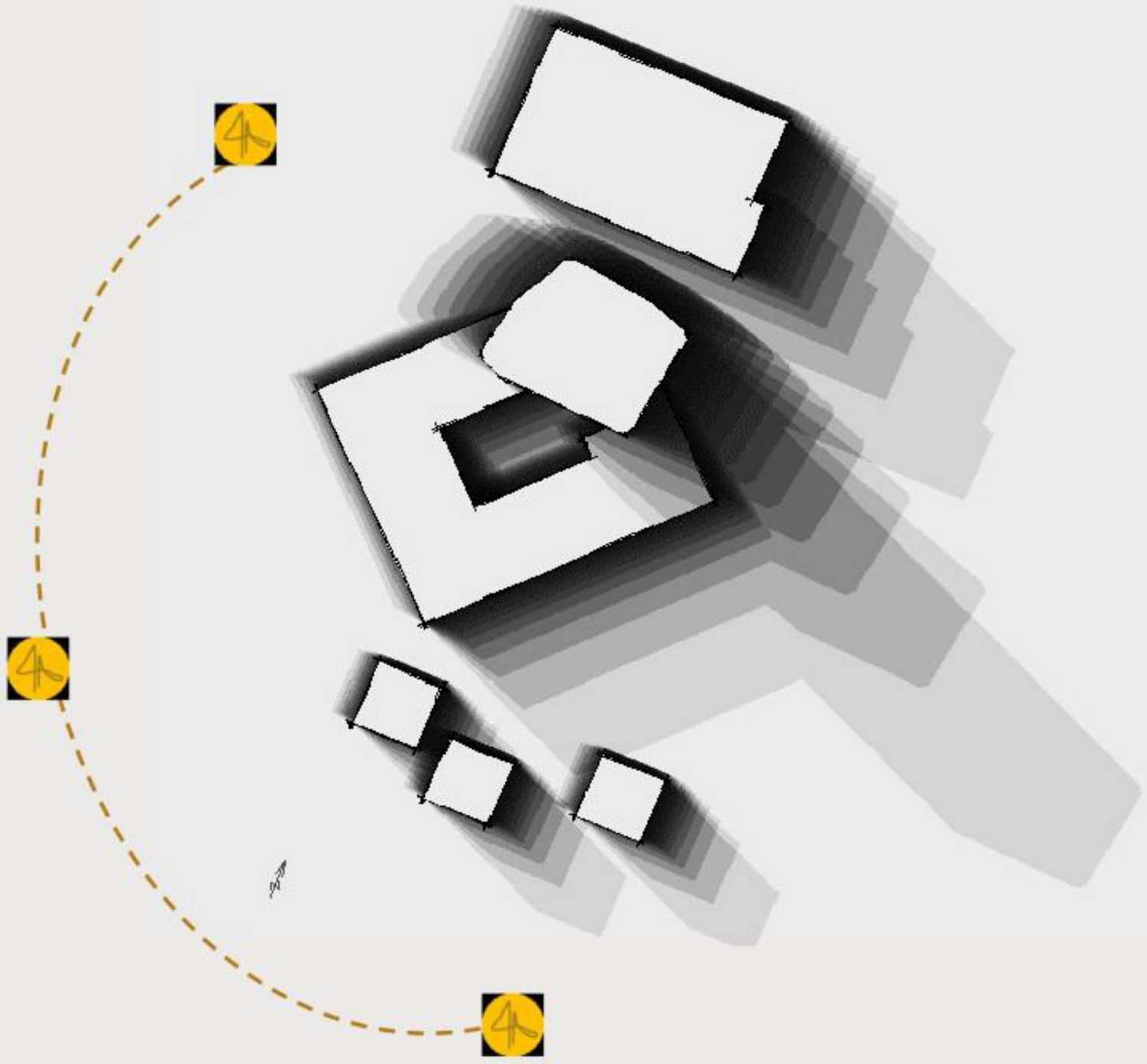


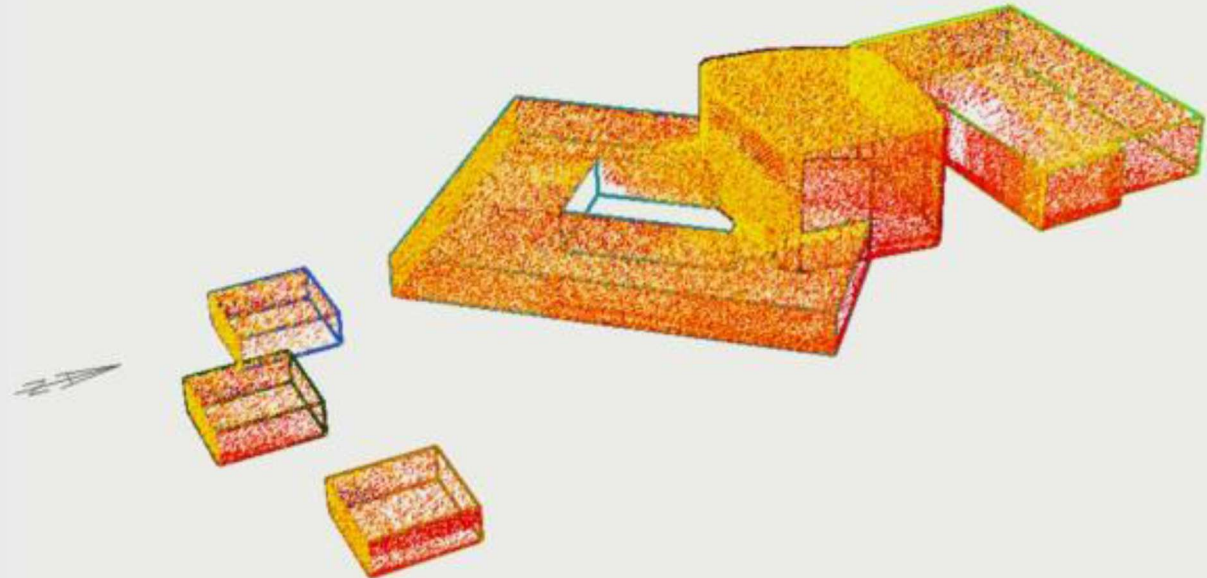
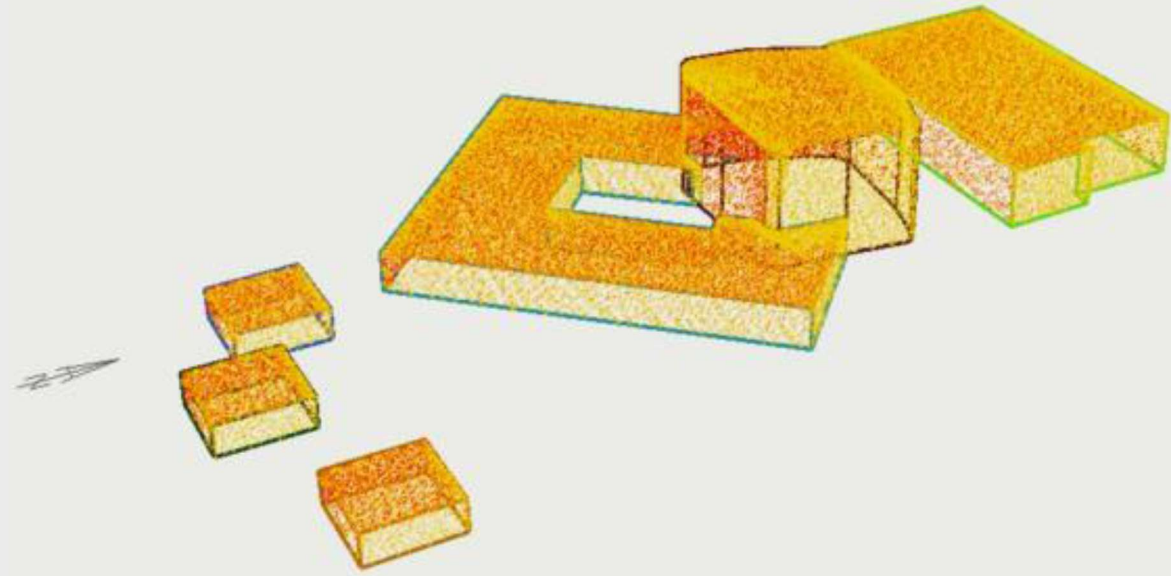


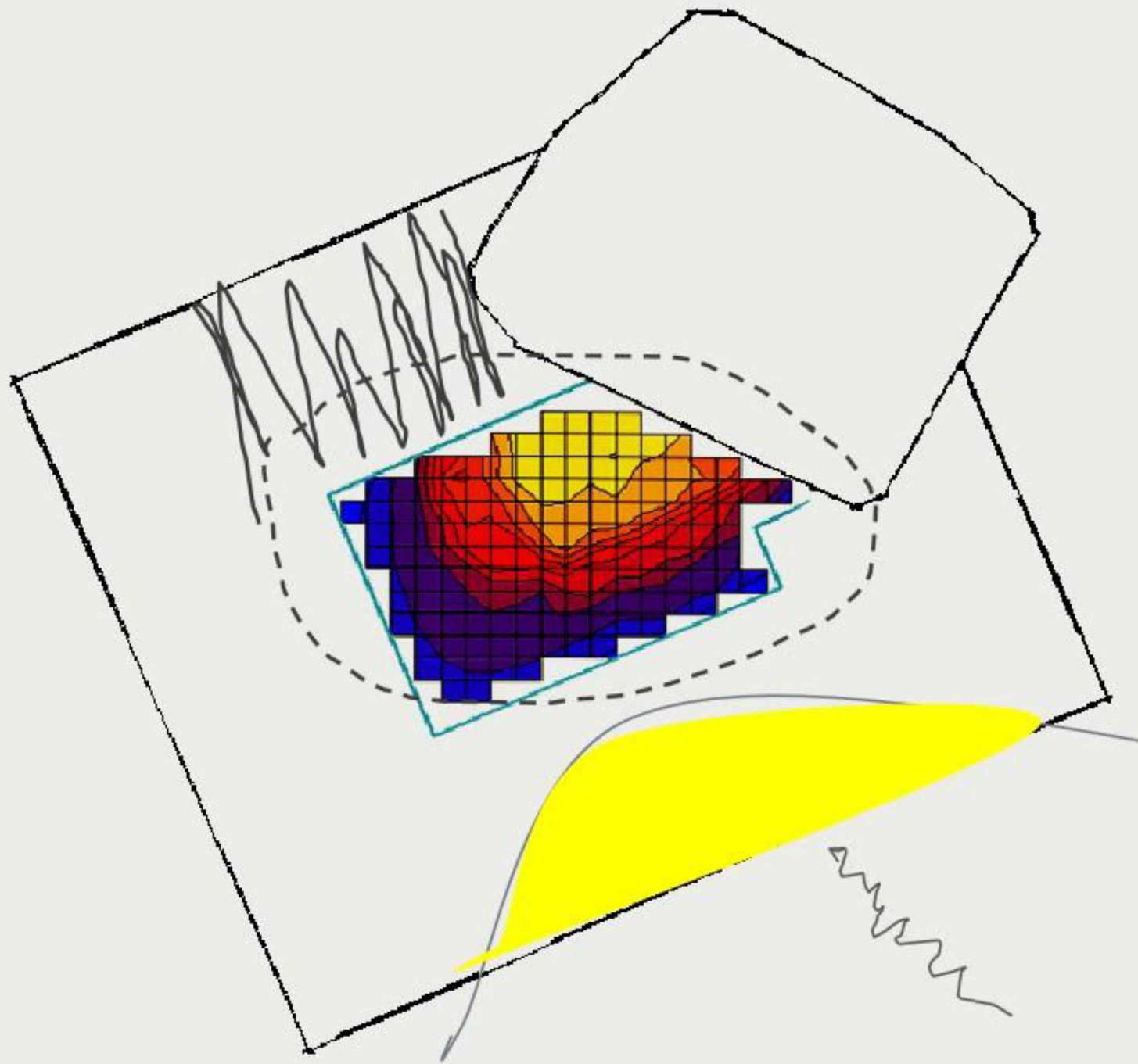


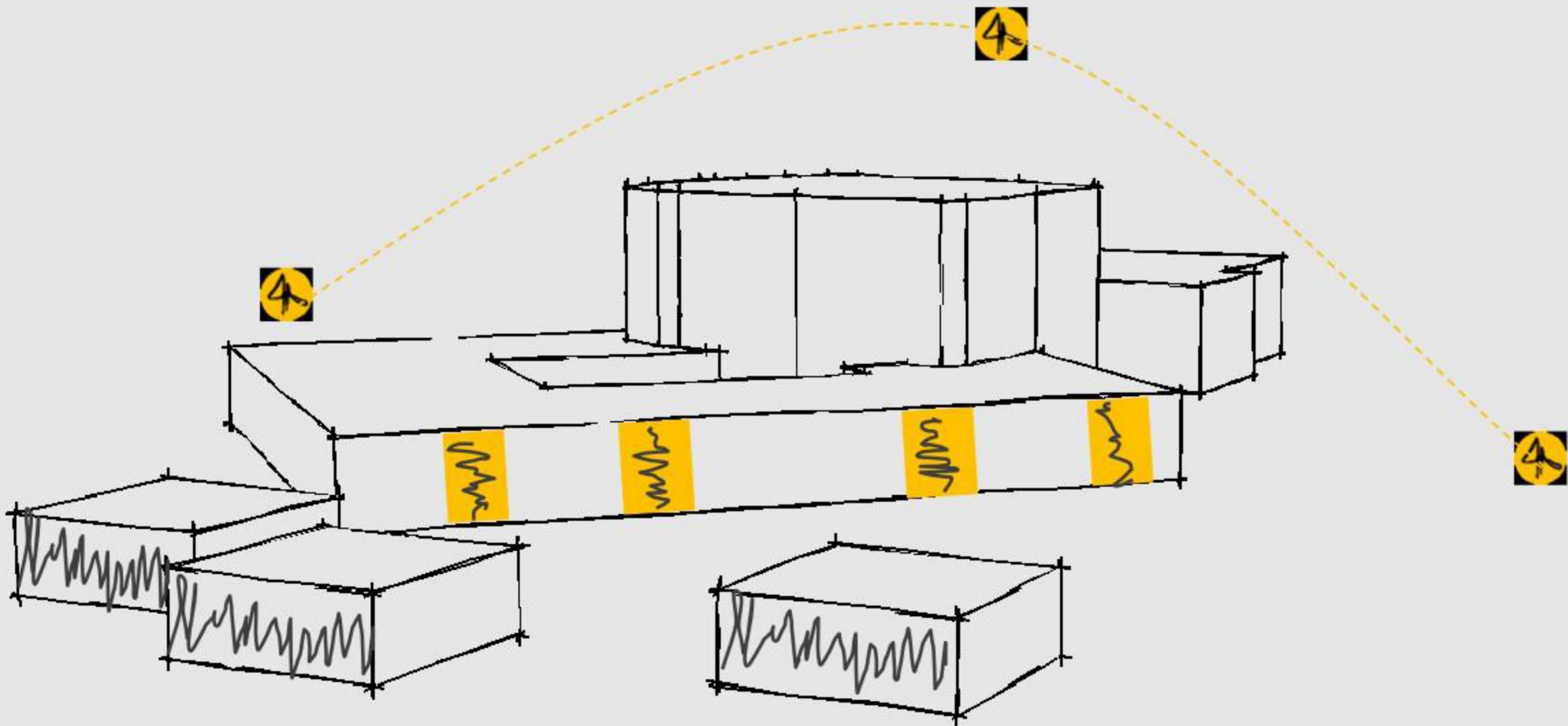


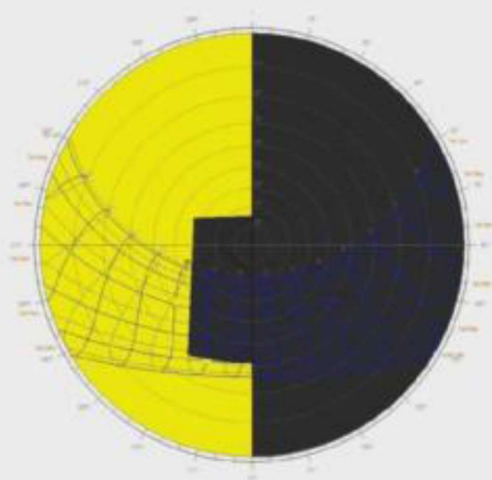
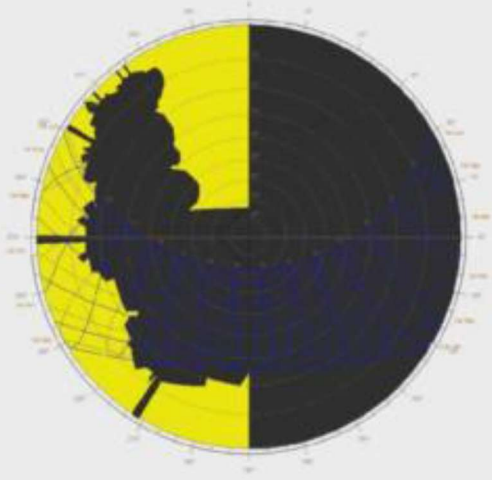




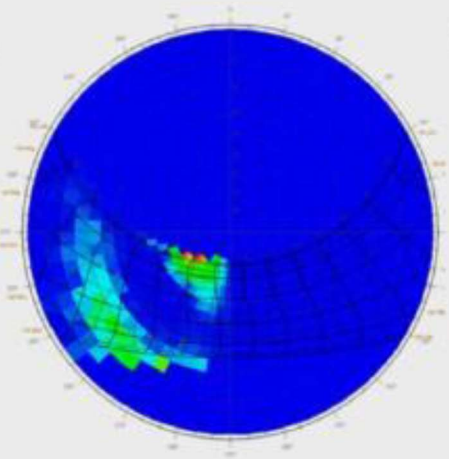




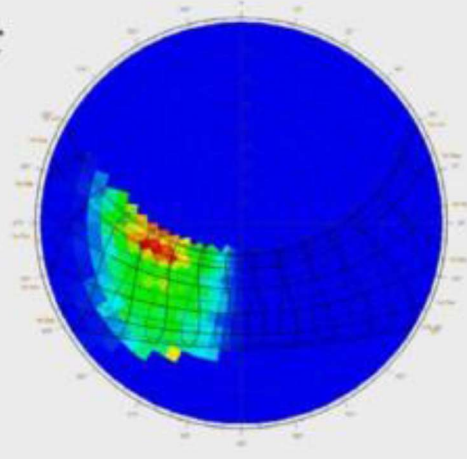


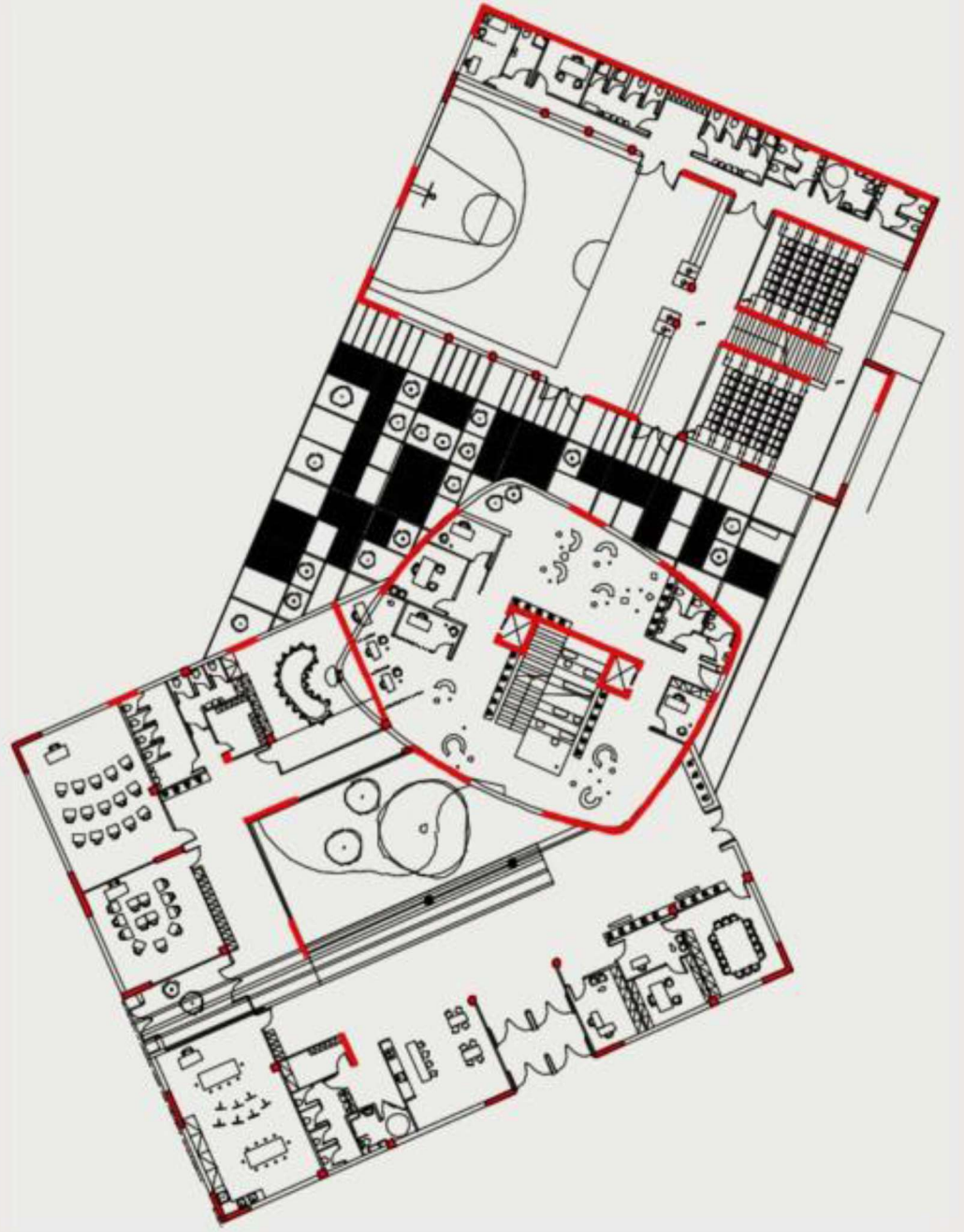
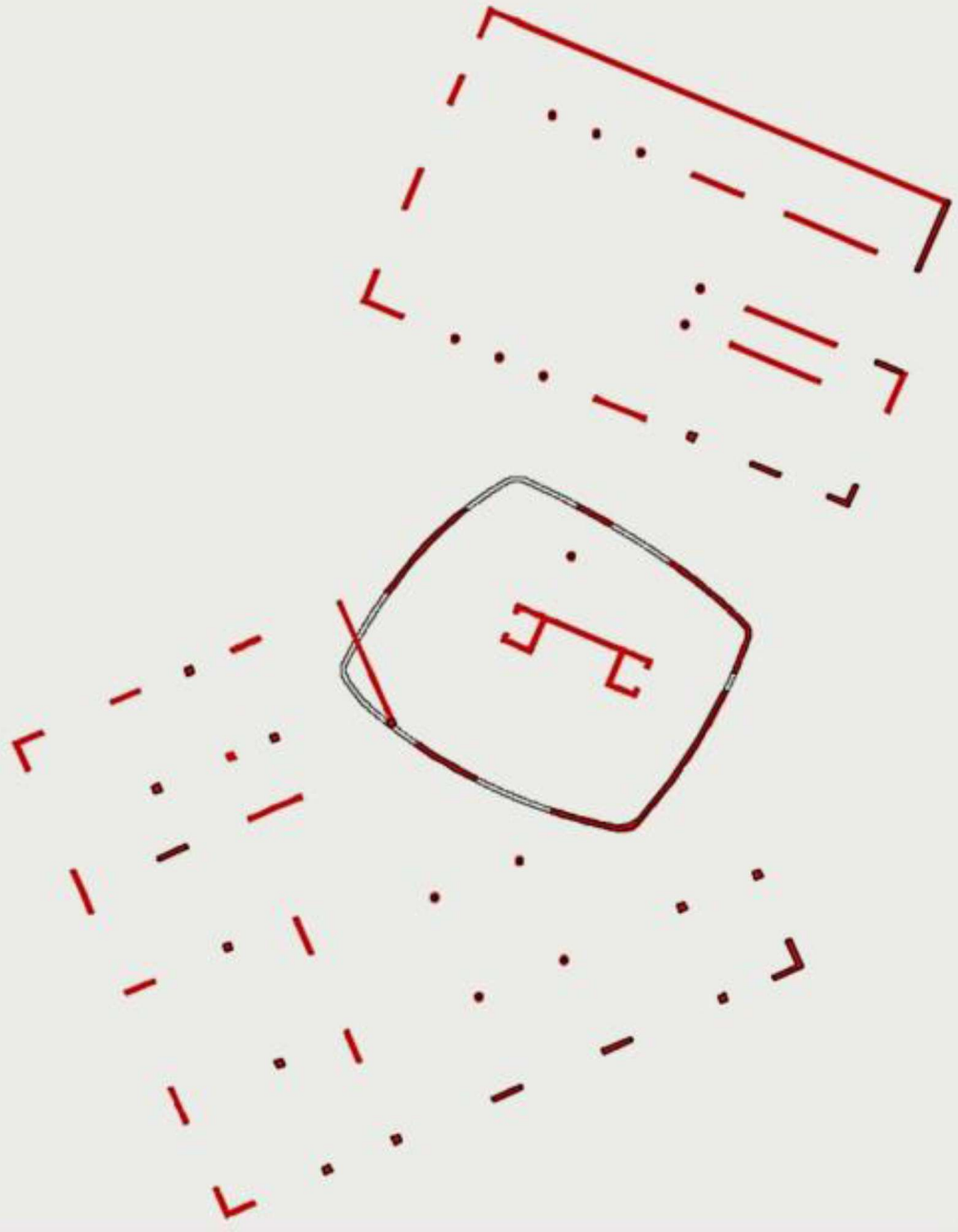


**Stereographic Diagram**  
 1000m 0.1 0.2  
 10000 100000 1000000

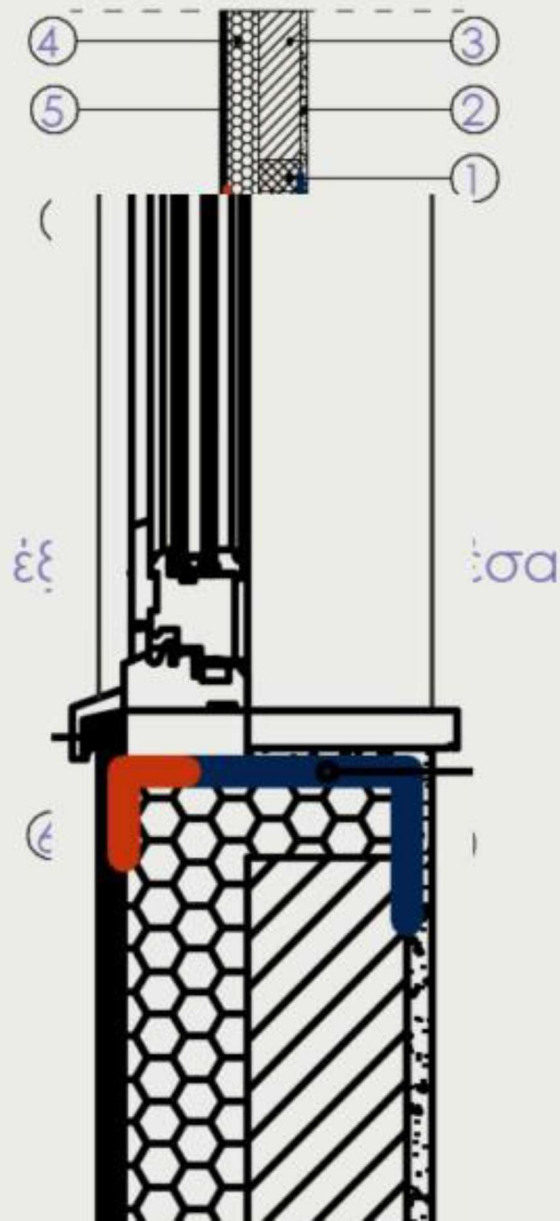


**Stereographic Diagram**  
 1000m 0.1 0.2  
 10000 100000 1000000



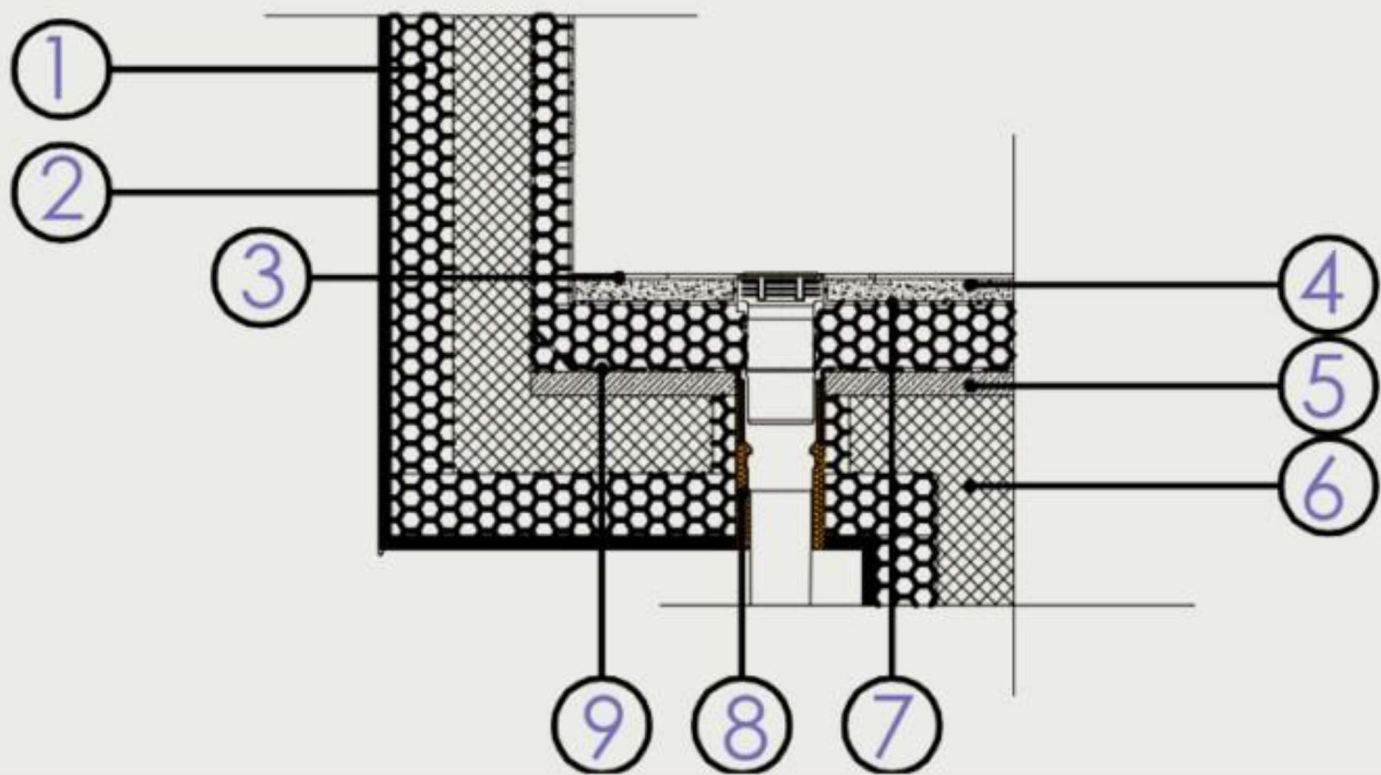


# ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ (με ταινία στεγανοποίησης)



## ΥΠΟΜΝΗΜΑ

1. Κολώνα Παραθύρου
2. Εσωτερικός Σοβάς
3. Τοίχος Ytong
4. Γραφιτούχα πολυστερίνη
5. Επίχρισμα τελικής στρώσης
6. Αφρός πολυεθάνης
7. Ταινία στεγανοποίησης κουφώματος
8. Ταινία αεροστεγανότητας κουφώματος



1. Γραφιτούχα πολυστερίνη

2. Οπλισμένη βασική στρώση - επίχρισμα

3. Κεραμικά πλακίδια

4. Γαρμπιλοσκυρόδεμα

5. Σκυρόδεμα κλίσεων

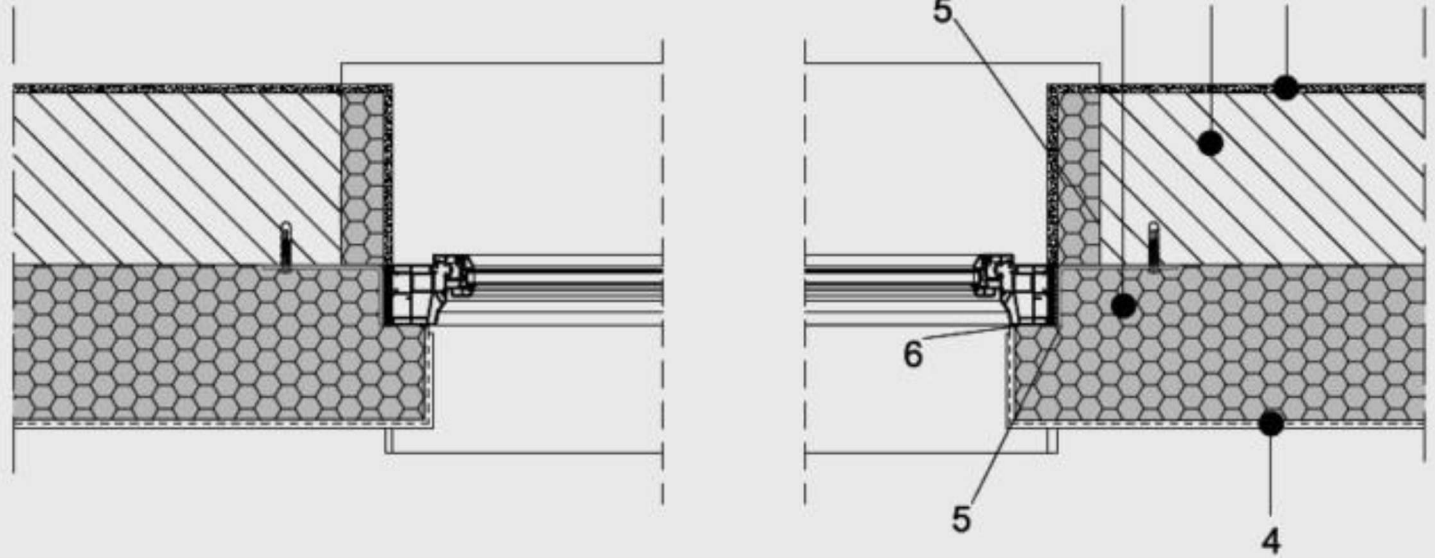
6. Τοίχος YTONG

7. Αποστραγγιστική μεμβράνη - γεώφασμα

8. Εξηλασμένη πολυστερίνη

9. Στεγανοποιητική στρώση



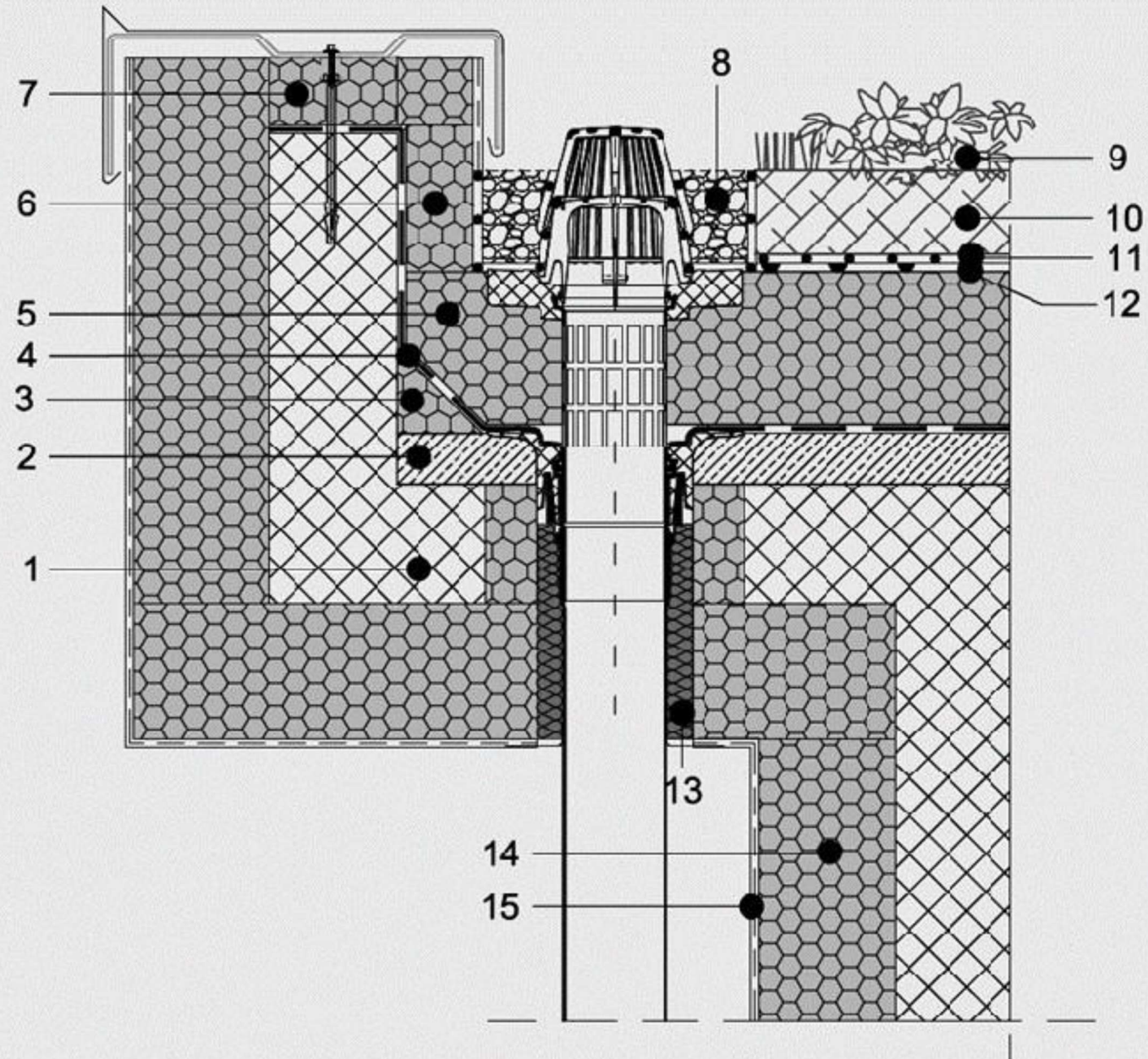


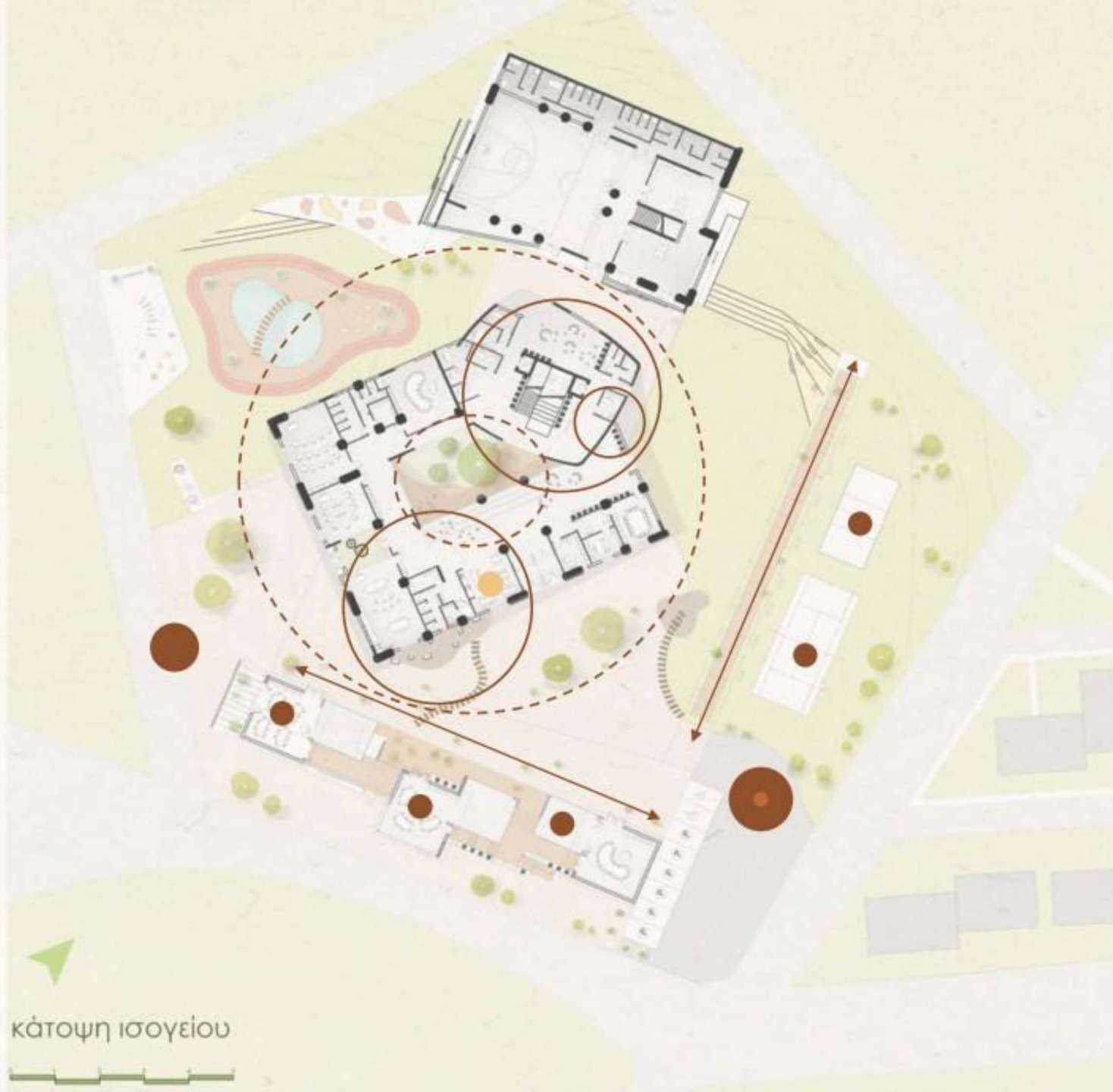
## ΣΥΝΘΕΣΗ ΔΟΜΙΚΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ:

1. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΟΒΑΣ
2. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΤΟΙΧΟΣ
3. FIBRANxps ETICS
4. ΟΠΛΙΣΜΕΝΗ ΒΑΣΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
5. ΤΑΙΝΙΑ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ
6. ΑΥΤΟΔΙΟΓΚΟΥΜΕΝΗ ΜΟΝΩΤΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ Η' ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ

## ΣΥΝΘΕΣΗ ΔΟΜΙΚΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ:

1. ΠΛΑΚΑ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΛΙΣΕΩΝ
3. ΧΡΣ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ
4. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ
5. FIBRANxps 300-L
6. FIBRANxps ETICS
7. FIBRANxps
8. ΧΑΛΙΚΙ
9. ΧΑΜΗΛΗ ΦΥΤΕΥΣΗ
10. ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ ΕΔΑΦΟΥΣ cca 10cm
11. ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ-ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ
12. ΣΤΡΩΣΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΣ
13. FIBRANgeo
14. FIBRANxps ETICS
15. ΟΠΛ. ΒΑΣΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ





κάτοψη ισογείου





κάτοψη 1ου ορόφου





Νότια όψη





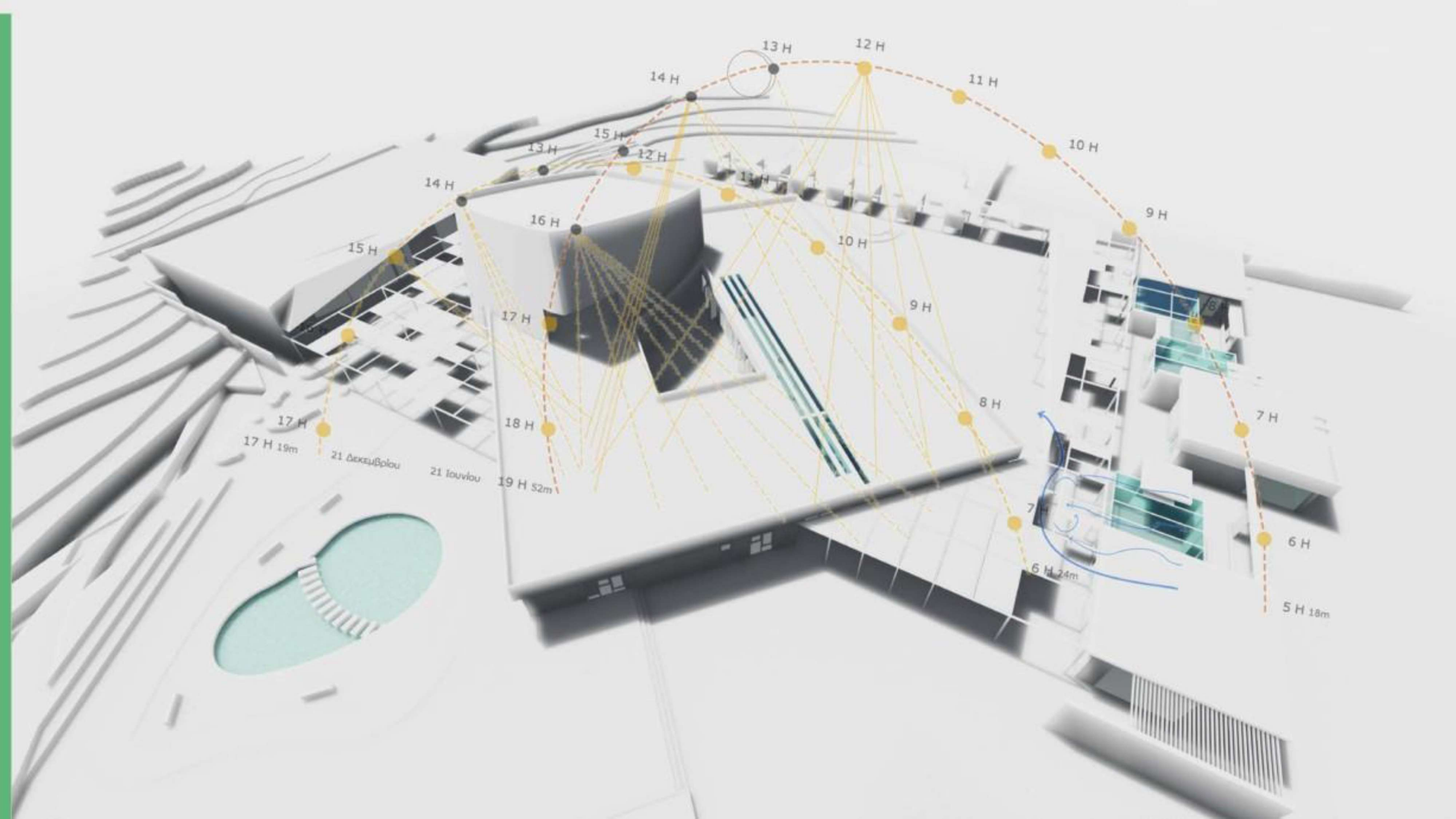
Βόρεια όψη





Δυτική όψη





17 H

21 Δεκεμβρίου

21 Ιανουαρίου

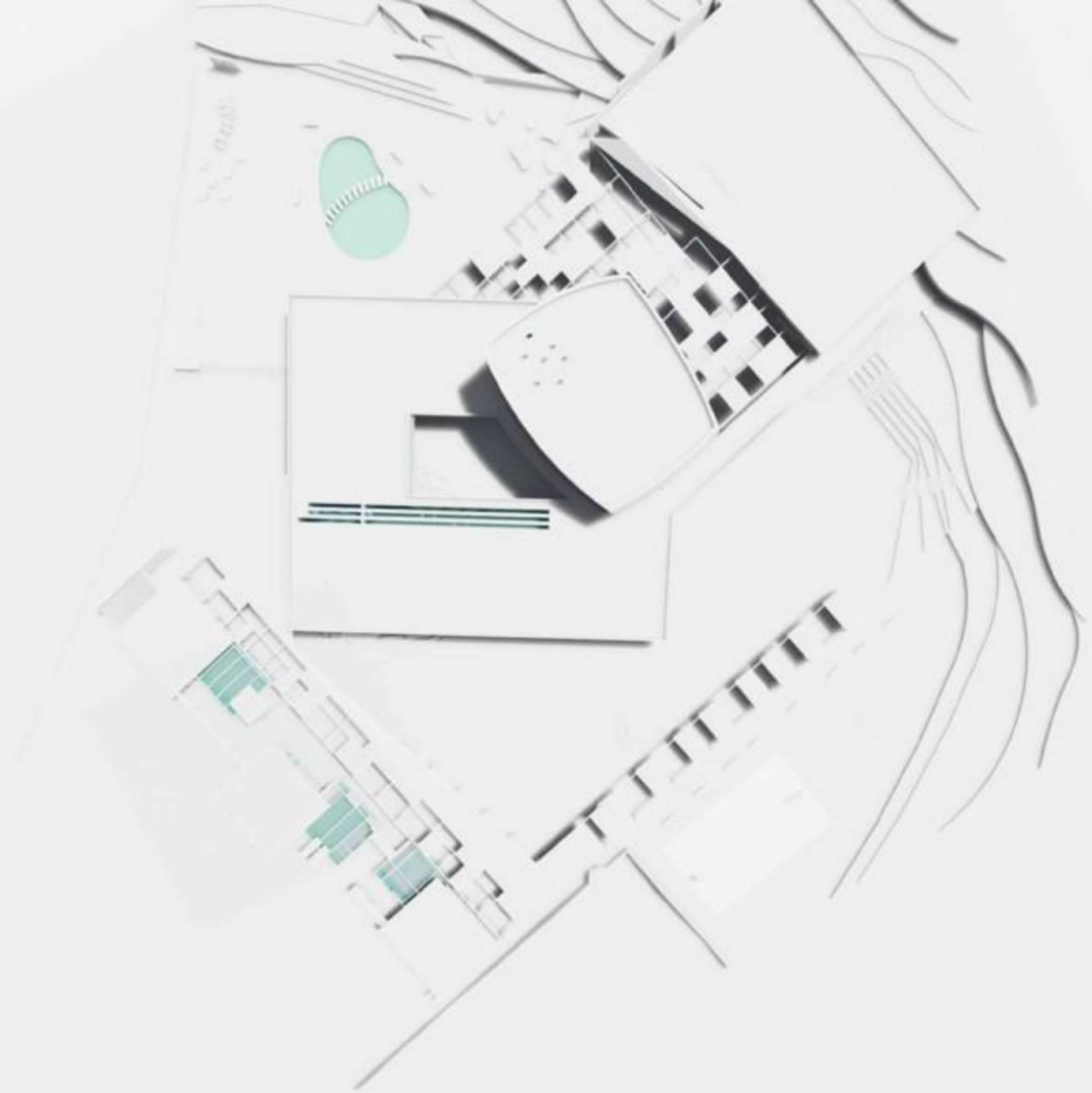
19 H 52m

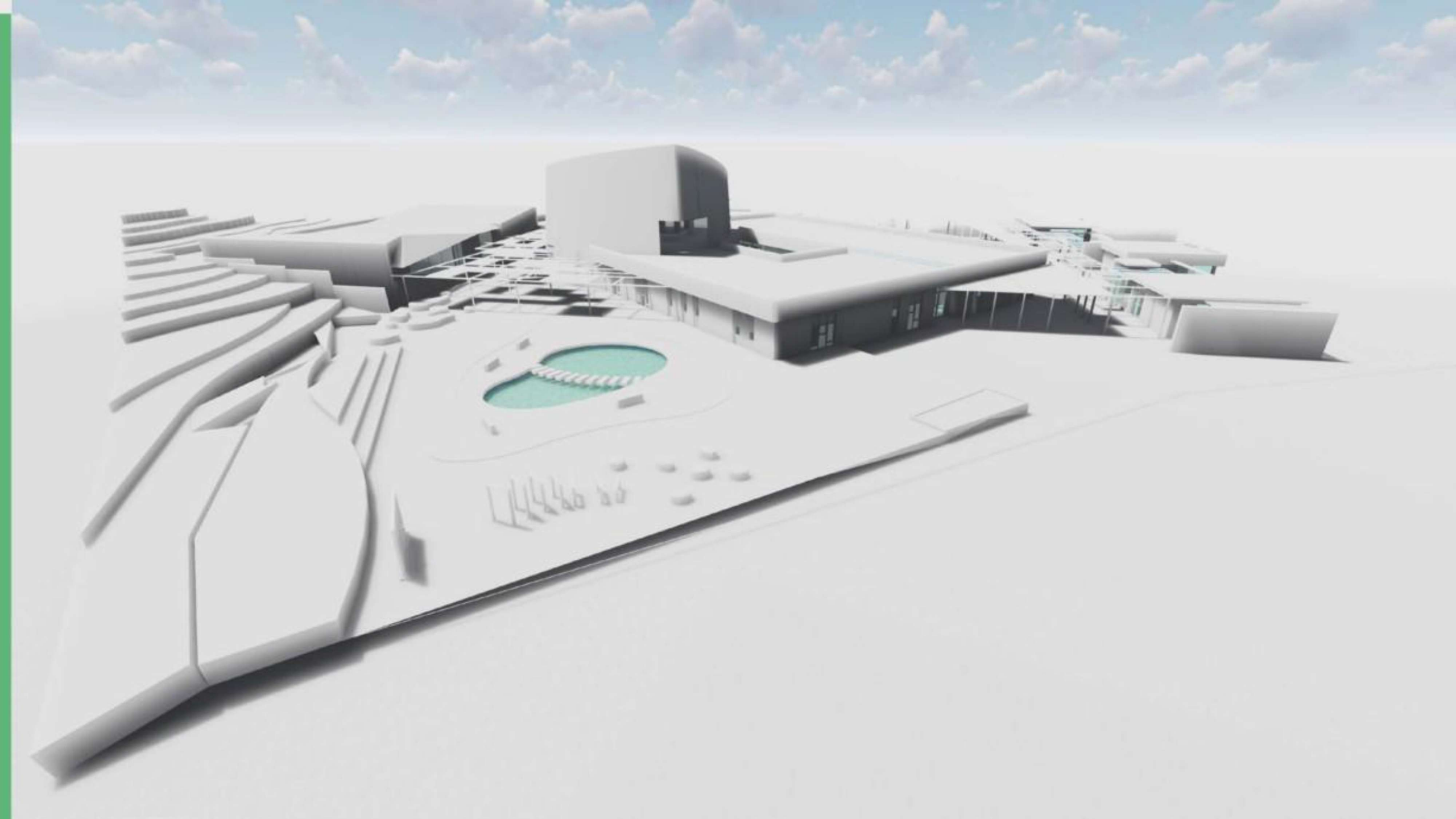
17 H 19m

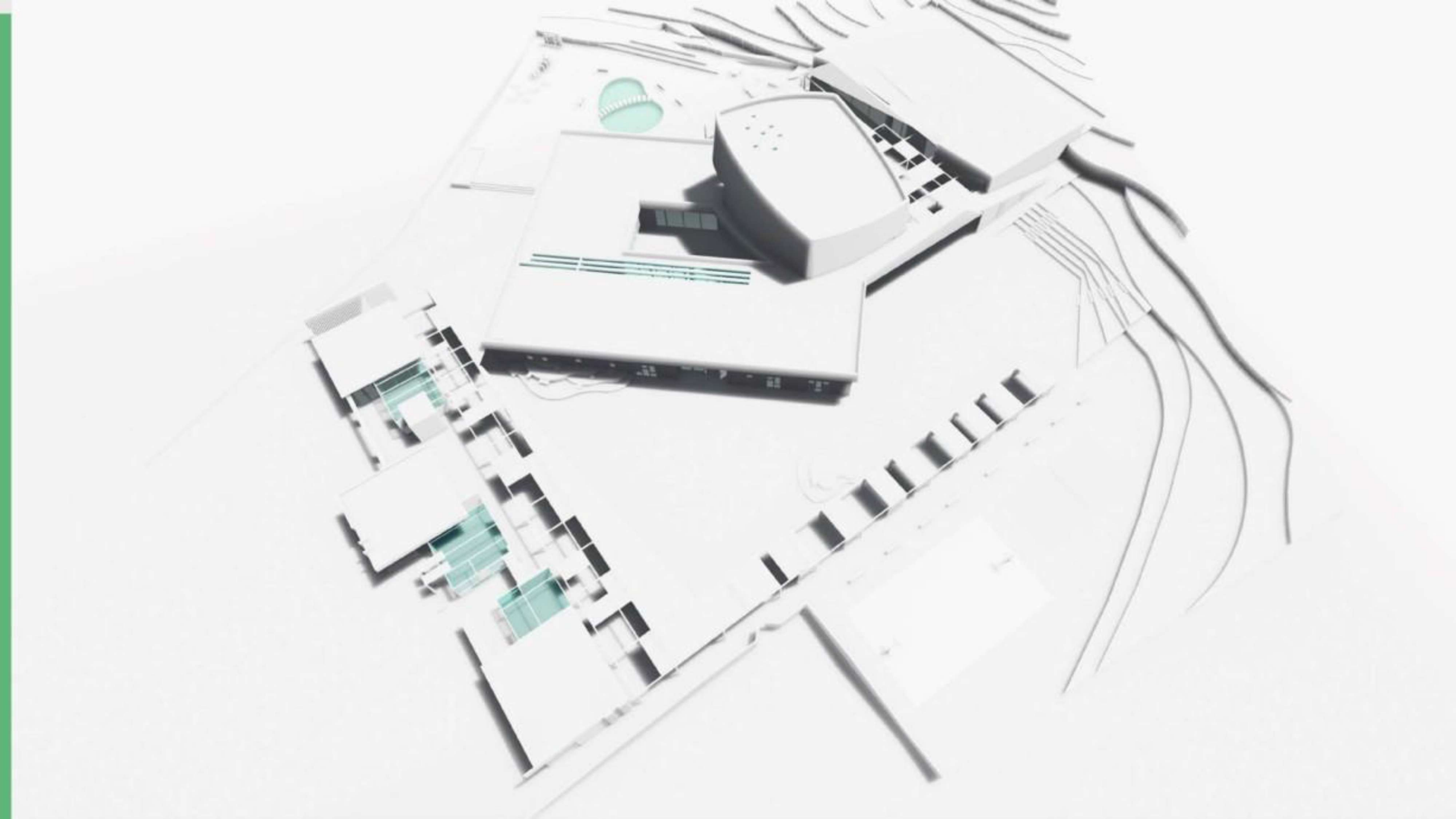
6 H 24m

5 H 18m

































art gallery







