

TELETHRION PROJECT: ΕΝΑ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΥΤΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΌΡΟΣ ΤΕΛΕΘΡΙΟΝ ΣΤΗ ΒΟΡΕΙΑ ΕΥΒΟΙΑ

Σχεδιασμός εγκαταστάσεων ενός Σχολείου Αυτάρκειας και Βιωσιμότητας.
για την κοινότητα του Free & Real.

Επιμέλεια: Κατερίνα Αναστασιάδη

Επιβλέπων καθηγητής: Κωνσταντίνος - Αλκέτας Ουγγρίνης

Πολυτεχνείο Κρήτης-Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
Ακαδημαϊκό έτος 2020-2021



ΕΓΧΕΙΡΗΜΑ ΤΕΛΕΘΡΙΟΝ

Το συστήμα της χωρικής οργάνωσης και της διαμορφωσης των εγκαταστασεων αποτελεί **στοιχείο** της ευρύτερης λειτουργίας του Σχολείου Αυτάρκειας και Βιωσιμότητας.

Το σχολείο

Η μαθησιακή λειτουργία του εγχειρήματος εμπεριέχεται στο σύνολο των δράσεων και δραστηριοτήτων σε καθημερινή βάση.

Η **μη τυπική βιωματική μάθηση** αποτελεί το βασικό χαρακτηριστικό του τρόπου ανάπτυξης των γνώσεων των συμμετεχόντων στα πλαίσια θεματικών εργαστηρίων διάρκειας 3 ή 10 ημερών, ή μέσω της συμμετοχής των επισκεπτών στις καθημερινές δραστηριότητες καθ' όλη την διάρκεια της χρονιάς.

Δραστηριοποίηση

Οι δράσεις και τα εργαστήρια αναπτύσσονται γύρω από τις **5 κύριες περιοχές εστίασης του εγχειρήματος**:



Για την δημιουργία μιας σχεδιαστικής λύσης, σηματική είναι η αναγνώριση του **σκοπού** της σε σχέση με το μεγαλύτερο σύστημα στο οποίο εντάσσεται.

Πως μπορούμε να σχεδιάσουμε ενα σχολειο οι χωρικες ποιότητες του οποίου να υποστηρίζουν τον δυναμικό και μεταβαλλόμενο χαρακτήρα των δράσεων πειραματισμού και δημιουργίας υπό το πνεύμα της συνεργασίας προς την μετάβαση σε μια νέα βιώσιμη πραγματικότητα;

ΕΡΓΑΛΕΙΑ & ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΣ ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟΥ ΖΗΤΗΜΑΤΟΣ



Στην διαδικασία του σχεδιασμού αξιοποιούνται τα εργαλεία ή σχεδιαστικοί παράμετροι που προέκυψαν ως αποτέλεσμα της προσπάθειας κατανόησης των χρηστών και του σχεδιαστικού πλαισίου.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ & ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Τοποθεσία

Το Free & Real βρίσκεται τα τελευταία 10 χρόνια στην Βορεία Εύβοια όπου μέχρι πρόσφατα διατηρούσε τρεις τοποθέσιες στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ιστιαίας.

Πρόσβαση

Η περιοχή είναι προσβάσιμη μεσω της εθνικής οδού (ΕΟ77) από την Χαλκίδα αλλά και μέσω πλοίων (Ferry) που συνδέουν με καθημερινά συχνα δρομολόγια, την περιοχή με την Στερεά Ελλάδα και τον αυτοκινητόδρομο Α1 (Ε75).

Εγκαταστάσεις

Άρχικά η ομάδα του Free and Real εγκαταστάθηκε σε μια μικρή έκταση στον οικισμό του Αγιόκαμπου η οποία ονομάστηκε "Test Site" και μέχρι σήμερα λειτουργεί ως χώρος πειραματισμού συστημάτων αυτάρκειας αλλά και ως χώρος διαμονής των μελών και των επισκεπτών της κοινότητας.

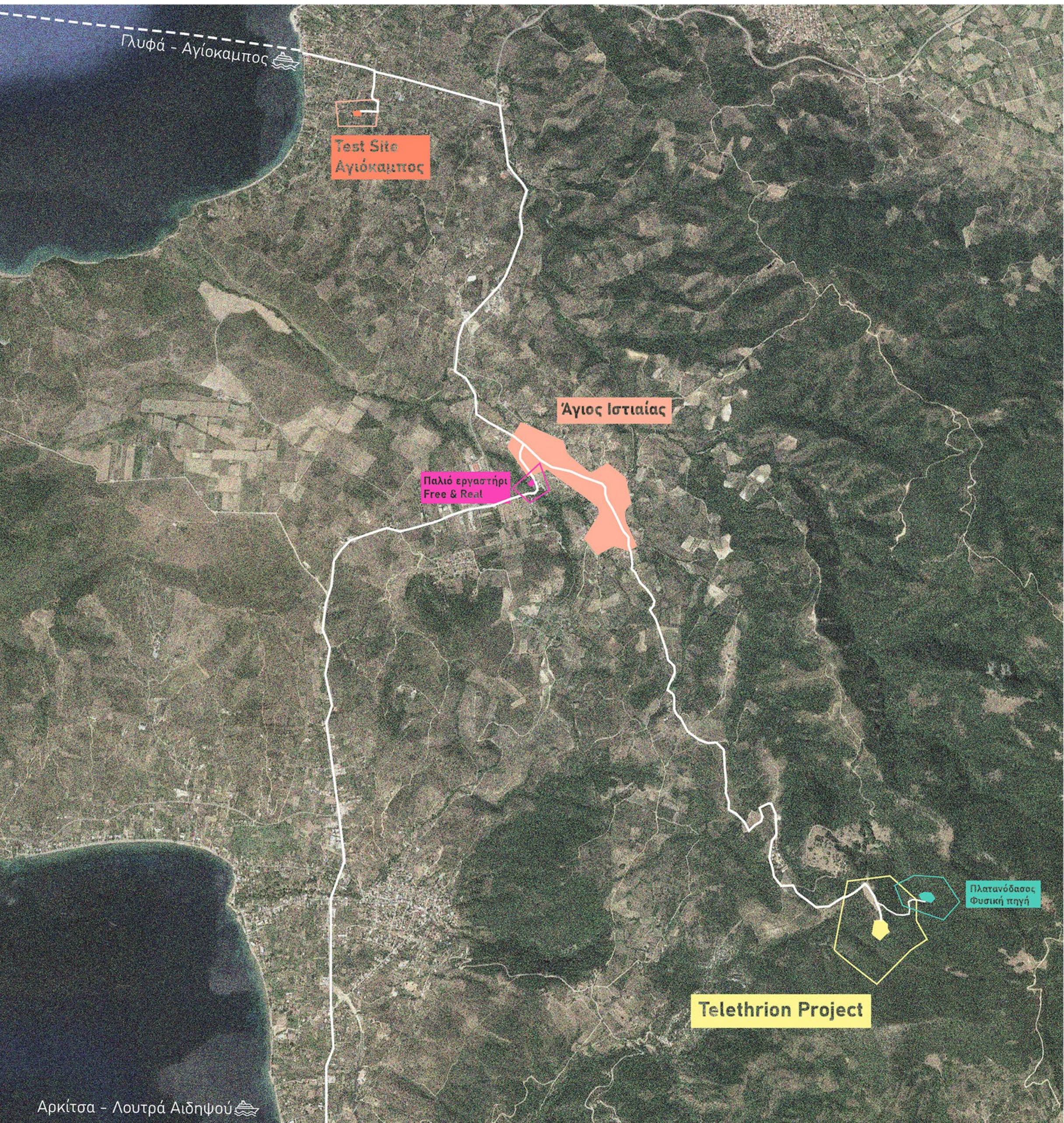
Για την κάλυψη των αναγκαίων υποδομών στα πρώτα στάδια ανάπτυξης του εγχειρήματος, παραχωρήθηκαν στην ομάδα οι εγκαταστάσεις ενός παλιού εργαστηρίου στην οικιστική κοινότητα του Άγιου, το οποίο και αποτέλεσε το λειτουργικό κέντρο της οργάνωσης μέχρι το 2020.

Το Τελέθριο

Ένα από τα πρώτα βήματα της ομάδας ήταν η αναζήτηση έκτασης η οποία θα αποτελέσει των χώρο ανάπτυξης ενός πρότυπου Σχολείου Αυτάσκειας και Βιωσιμότητας. Έτσι, στους χώρους δραστηριοποίησης του εγχειρήματος προστέθηκε και η έκταση 12 στρεμάτων που βρίσκεται στην Βορειοδυτική πλευρά του όρους Τελέθριο.

Στην τοποθεσία οφείλεται και η ονομάσια του εγχειρήματος "Telethrion Project".

Στοχος στο μέλλον, ειναι η μεταφορα του συνόλου των δραστηριοτήτων του εγχειρήματος και η εγκατάσταση τους στην τοποθεσία του Telethrion Project στο όρος Τελαίθριον.



Χαρακτηριστικές αποστάσεις σύνδεσης περιοχών:
 Αγιος - Telethrion Project: 4,5km (15-20min)
 Αγιόκαμπος - Telethrion Project: 10,5 km (20-25min)
 Αιδηψός - Telethrion: 12km (25-30min)

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΠΟΧΙΚΟΤΗΤΑ

Μελέτη τοπογραφικών και εποχιακών χαρακτηριστικών για σχεδιαστικές αποφάσεις που λαμβάνουν υπόψιν και αξιοποιούν τις φυσικές διεργασίες και εποχιακές μεταβολές.

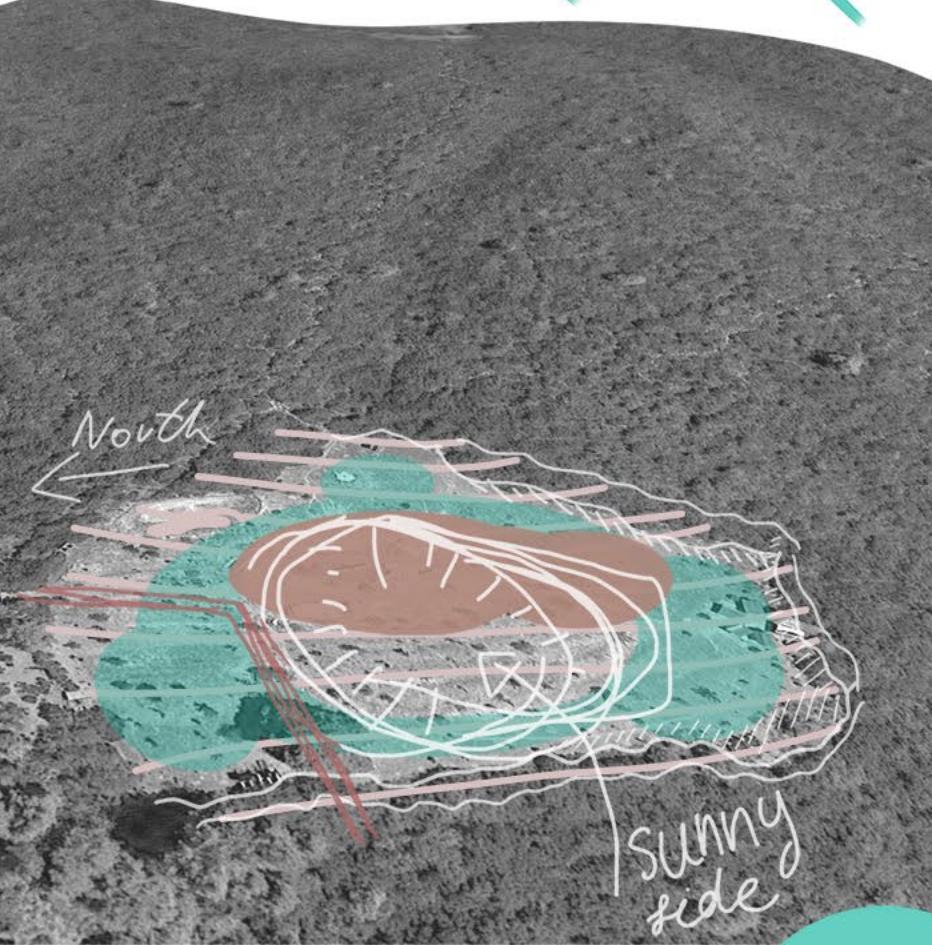


Μέγιστο υψομετρο αξιοποιήσιμης έκτασης: 490m.

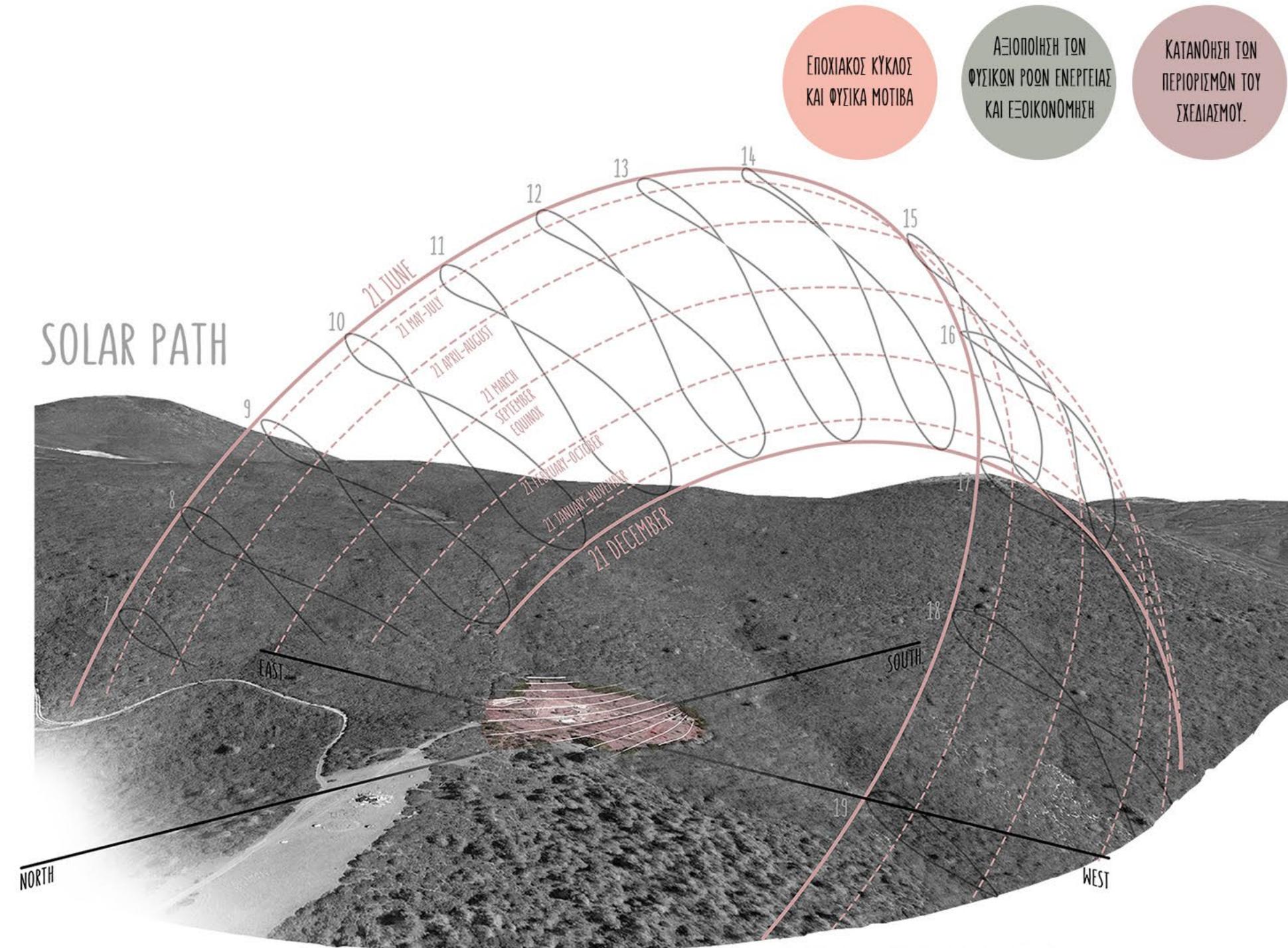
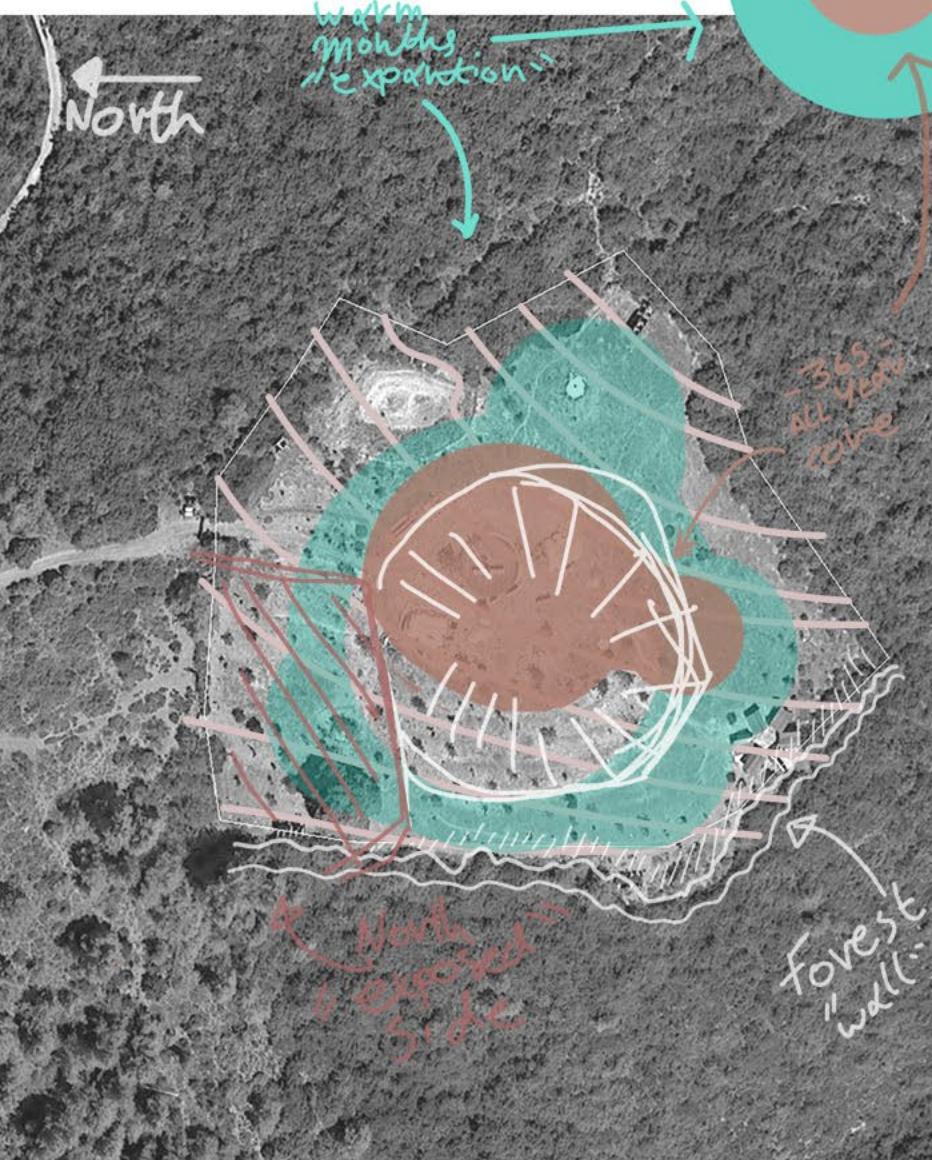
Υψομετρική διαφορά: 20m.

Έκταση περιοχής επέμβασης: 12.000m²

Τοποθεσία: 38°52'40"N. 23°04'52"E

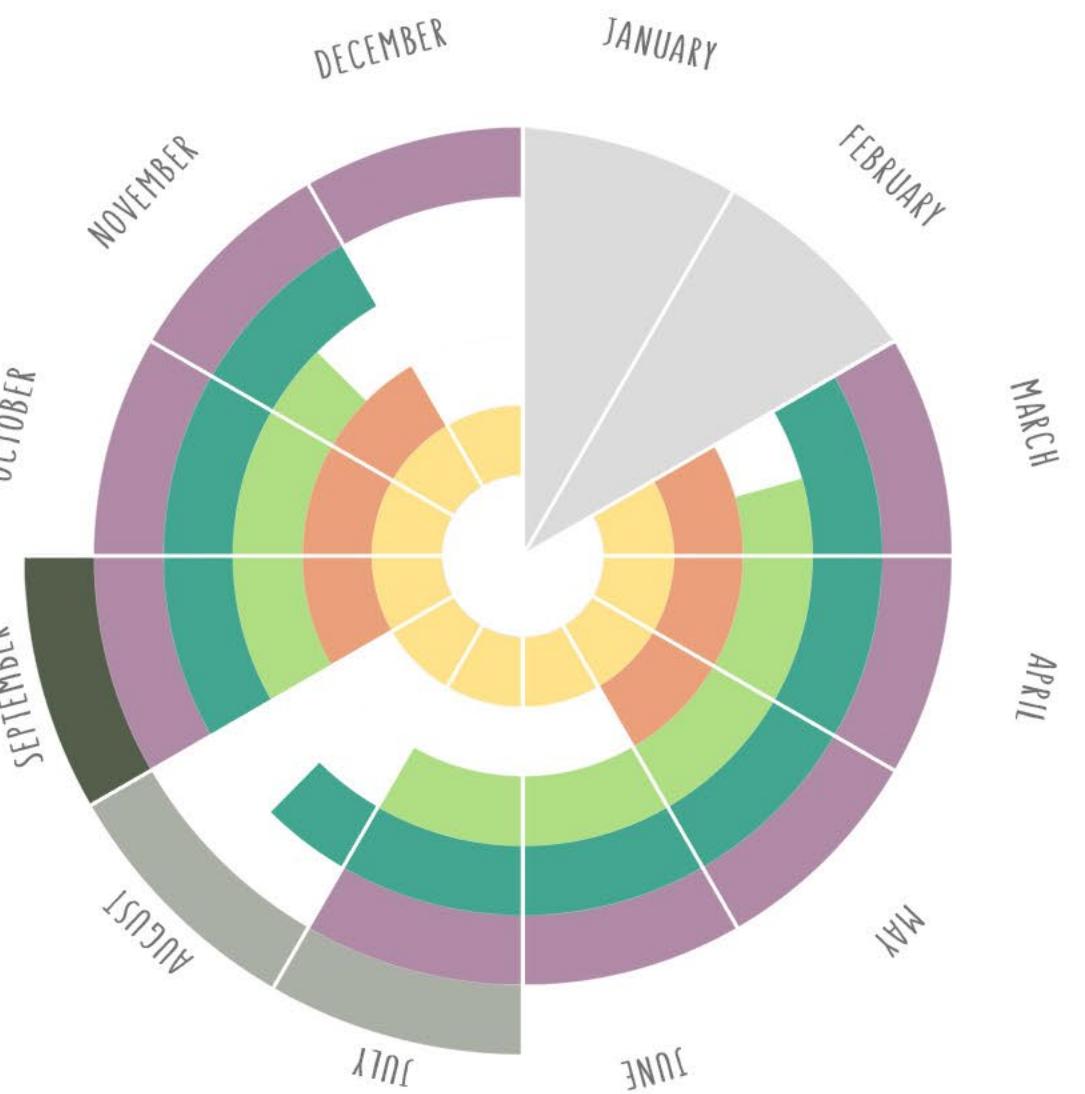


SEASONAL RADIUS CONCEPT



ΕΤΗΣΙΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

- FOOD & NUTRITION**
(diet & nutrition workshops, cooking workshop, garden produce conservation & processing)
- AGRICULTURE**
(permaculture, natural farming, seed bank)
- NATURAL BUILDING – SITE DEVELOPMENT**
(material testing, presentations, building techniques)
- RENEWABLE ENERGY SYSTEMS & APPLICATIONS**
(community & small scale active and passive systems, workshops, building systems, maintenance and systems upgrades)
- HEALTH & WELLBEING**
- FESTIVAL**
(gathering, showcasing and practice of all activities)
- YEARLY PLANNING & WINTER BREAK**



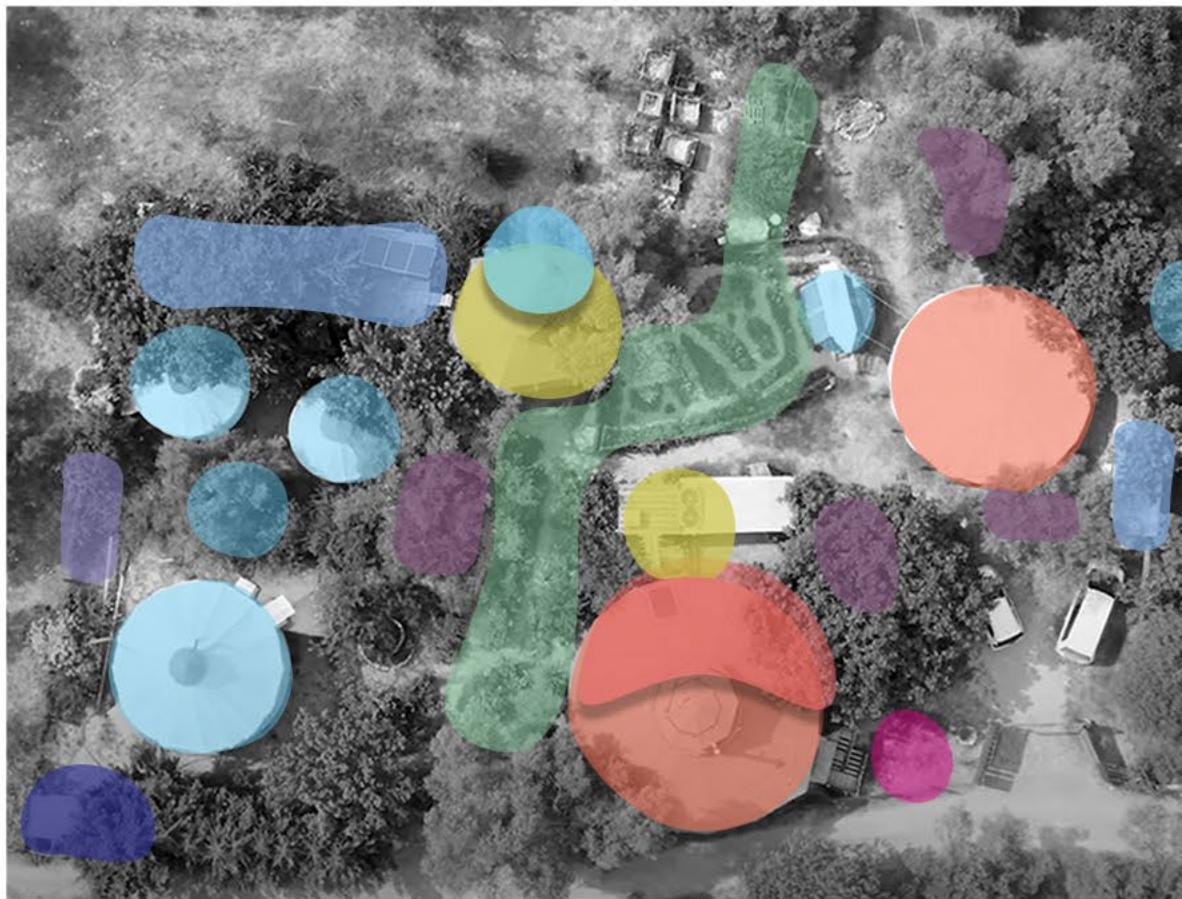
- ΞΕΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΡΟΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΑ ΜΟΤΙΒΑ
- ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΩΝ ΤΟΥ ΕΞΙΚΟΝΟΜΗΣΗ
- ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΧΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Test Site

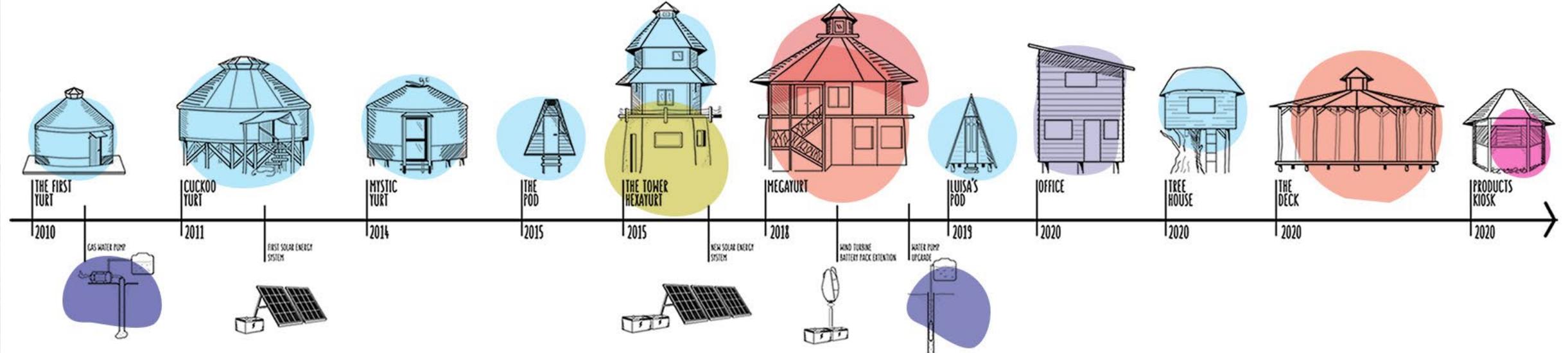
Μελέτη της χωρικής οργάνωσης στην **τοποθεσία πειραματισμού** (test site) του εγχειρήματος, της ανάπτυξης του στην πορεία του χρόνου, και εντοπίσμός χαρακτηριστικών δραστηριοτήτων οι οποίες οδηγησαν στην αντιστοιχη χωρική και κτιριακή ανάπτυξη υποδομών για την φιλοξενία τους.

- Διαμονή
- Κουζίνα
- Εργαστήρια
- Κοινός χωρος συνάντησης
- Χώροι ελευθερης δραστηριότητας
- Γραφεία



- WORKSHOP_TALKS & PRESENTATIONS AREAS
- COMMON GATHERING SPACE
- KITCHEN & DISH WASHING AREA
- FOOD GARDEN

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΟΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ



- SHOWERS & TOILETS
- WATER COLLECTION & MANAGEMENT
- OFFICES
- PRODUCTS KIOSK

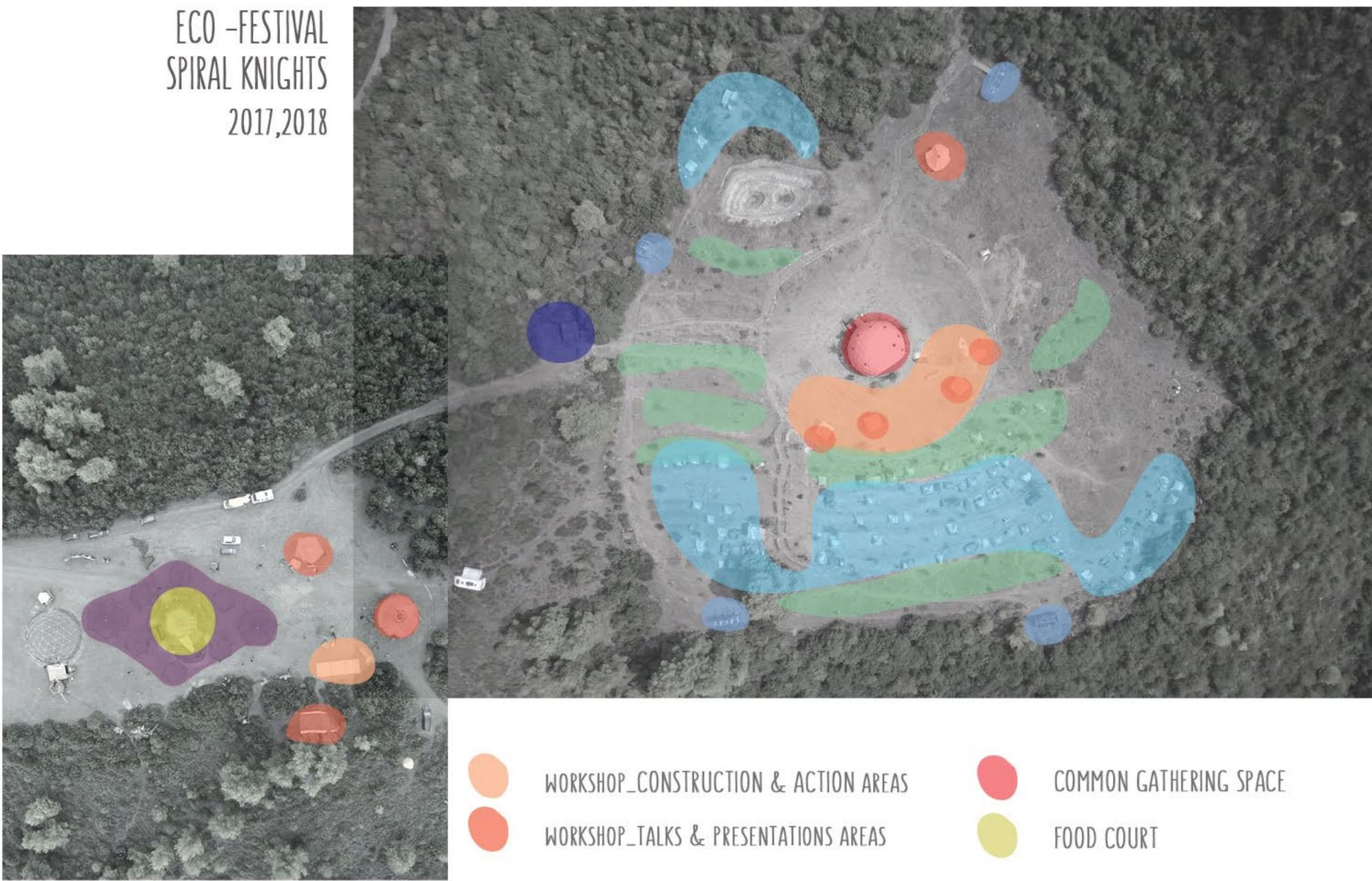
Τελέθριον

Μελέτη του ιστορικού των προσωρινών εγκαταστάσεων που αναπτυχθήκαν τα τελευταία χρόνια για την φιλοξενία πολυσημερών εκδηλώσεων, ως **προσομειώσεις λειτουργίας του εγχειρήματος** στην τοποθεσία ανάπτυξης της σχεδιαστικής πρότασης.

Μπορούμε να εντοπίσουμε τις **μεταβολές** στην χωροθέτηση των δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στην **προσαρμογή** με στόχο την βελτιστη και αποτελεσματικότερη λειτουργία του συστήματος.

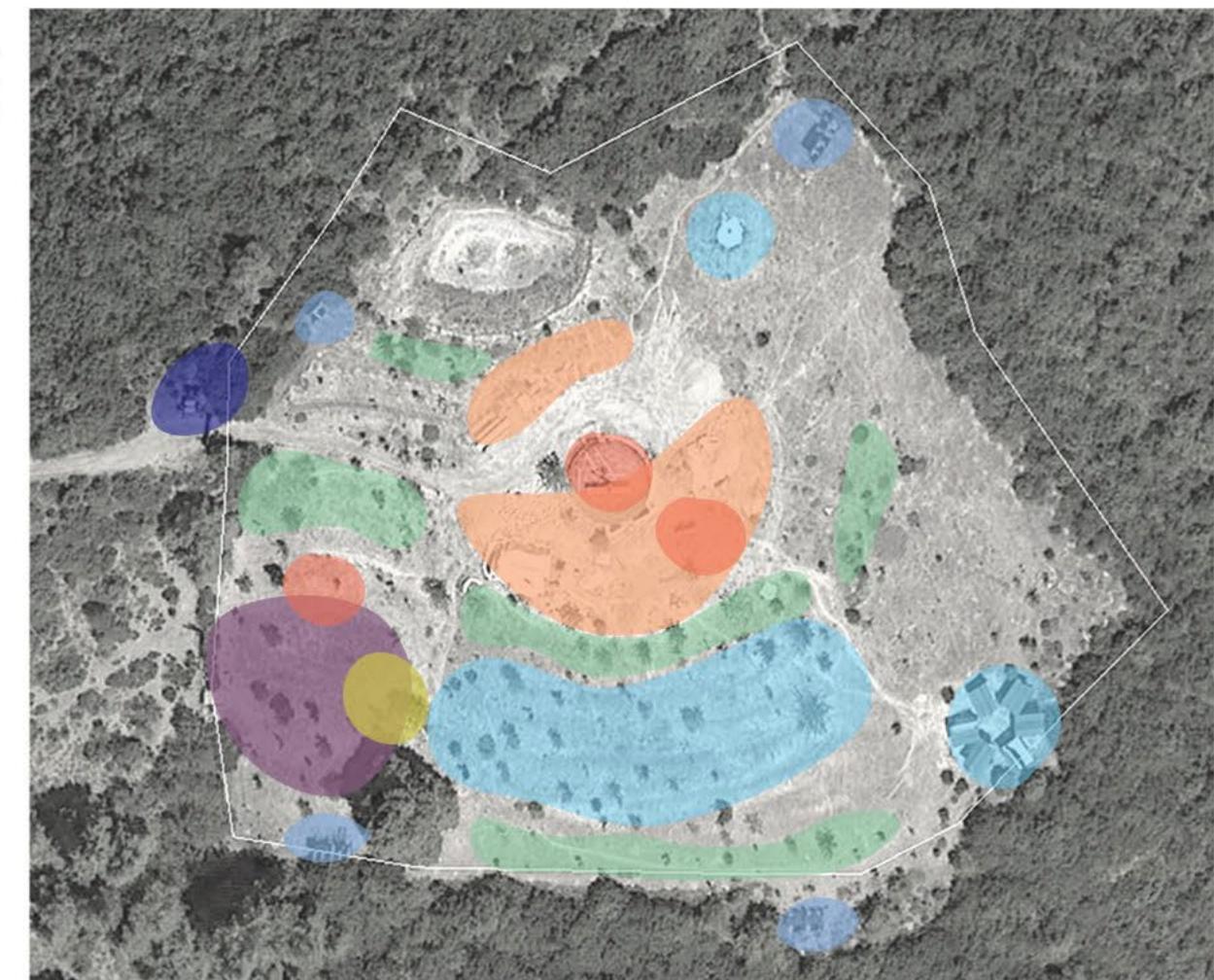
ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΣΩΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΒΑΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, & ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ



- WORKSHOP_CONSTRUCTION & ACTION AREAS
- WORKSHOP_TALKS & PRESENTATIONS AREAS
- COMMON GATHERING SPACE
- FOOD COURT
- FOOD FOREST TREES ZONES

BUILDING FESTIVAL
2019



- CAMPING AND CREW QUARTERS
- SHOWERS & TOILETS
- WATER COLECTION & MANAGEMENT
- CHILL OUT AREA

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΤΙΡΙΑΚΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Αναγνώριση του κτιριακού και κατασκευαστικού ιστορικού και της υπάρχουσας εμπειρίας που εχει αναπτυχθεί μέσω αυτών.

Αξιοποιώντας τις υφιστάμενες κατασκευαστικές και τεχνικές γνώσεις, η σχεδιαστική λύση μπορεί όχι μόνο να βασιστεί σε αυτές αλλά και να προχωρίσει στην περετέρω εξέληξη τους συμβάλοντας έτσι, και στην ανάπτυξη των τεχνικών γνώσεων μέσω της διαδικασίας κατασκευής.

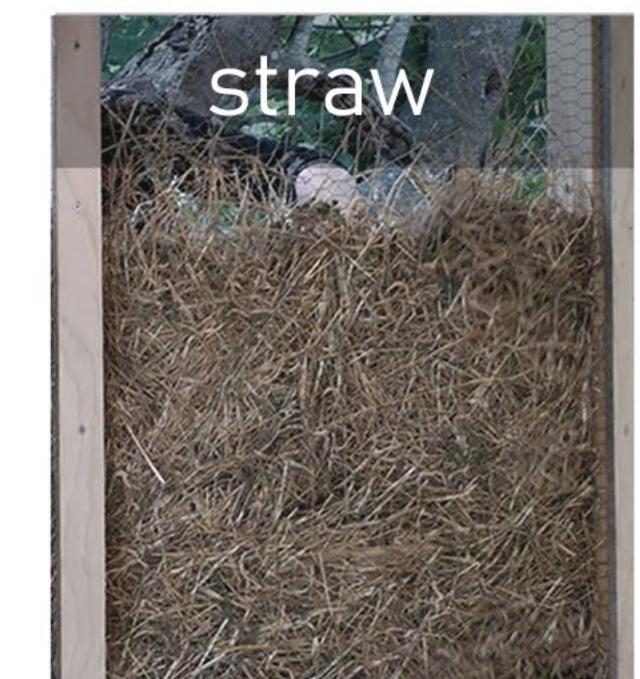
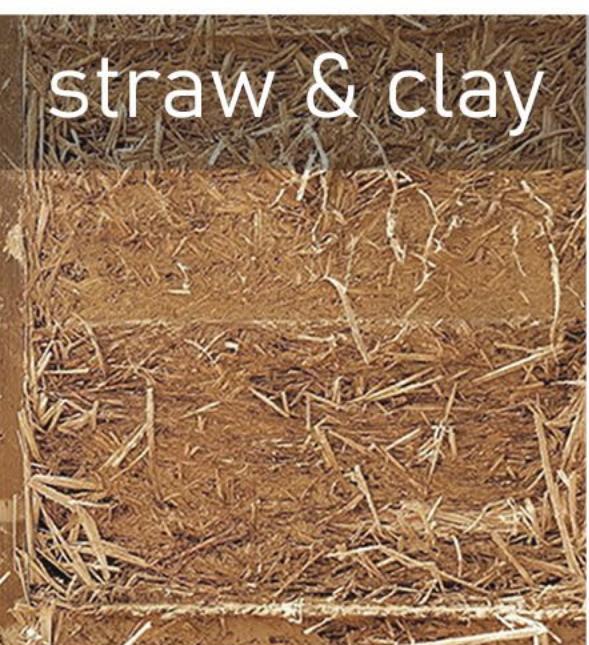
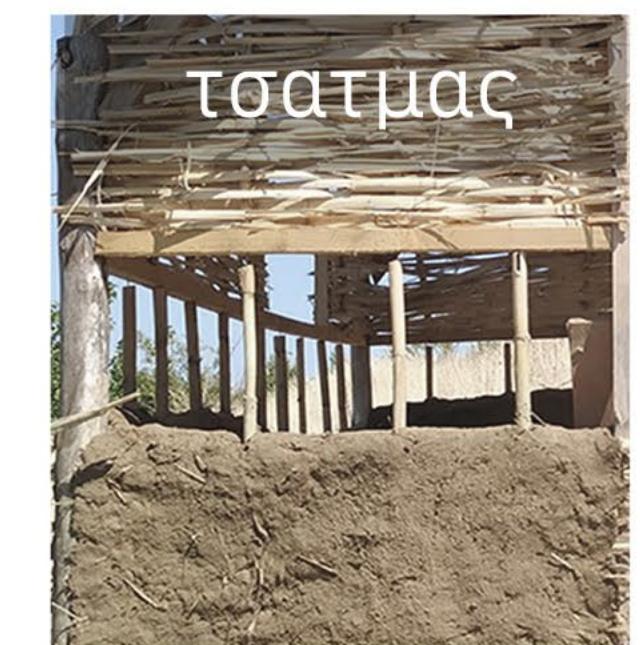
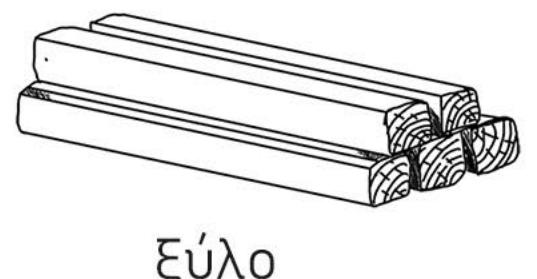
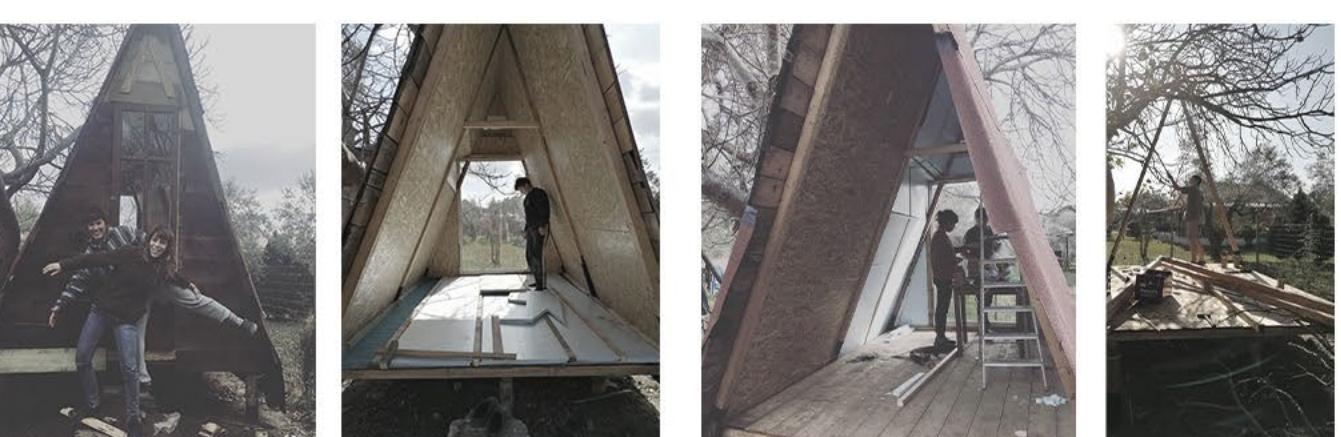
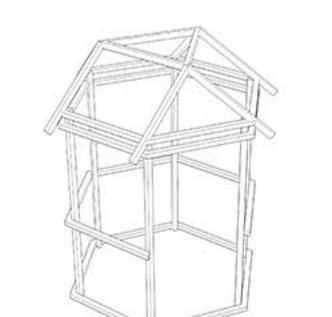
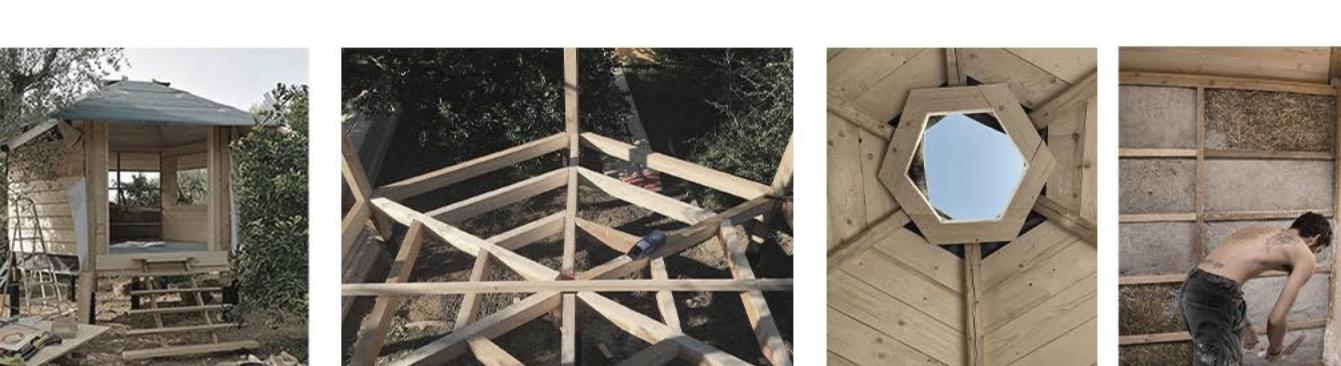
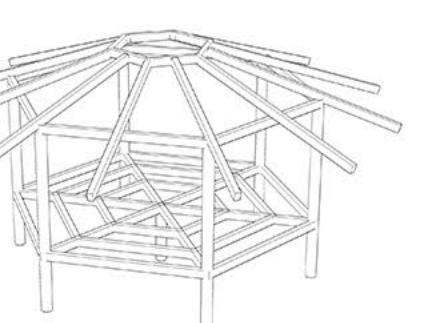
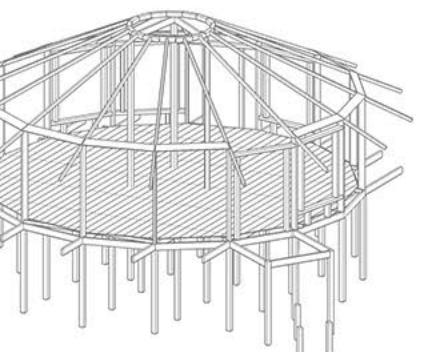
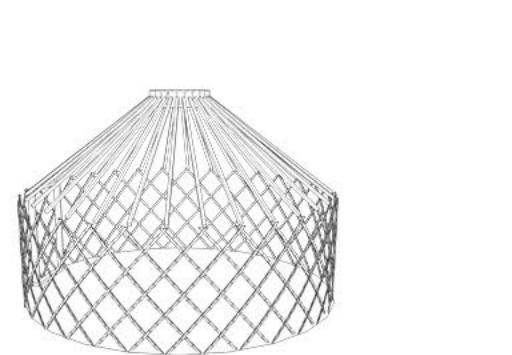
Χαρακτηριστικό στοιχείο των κατασκευαστικών συστημάτων αποτελεί η χρήση φυσικών υλικών, η εξοικονόμηση και ελαχιστη δυνατή μεταποίηση των πρωτογενών υλών διευκολύνοντας την δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης.

ΕΥΝΟΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ
ΠΕΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΡΟΤΟΒΟΥΛΙΑΣ

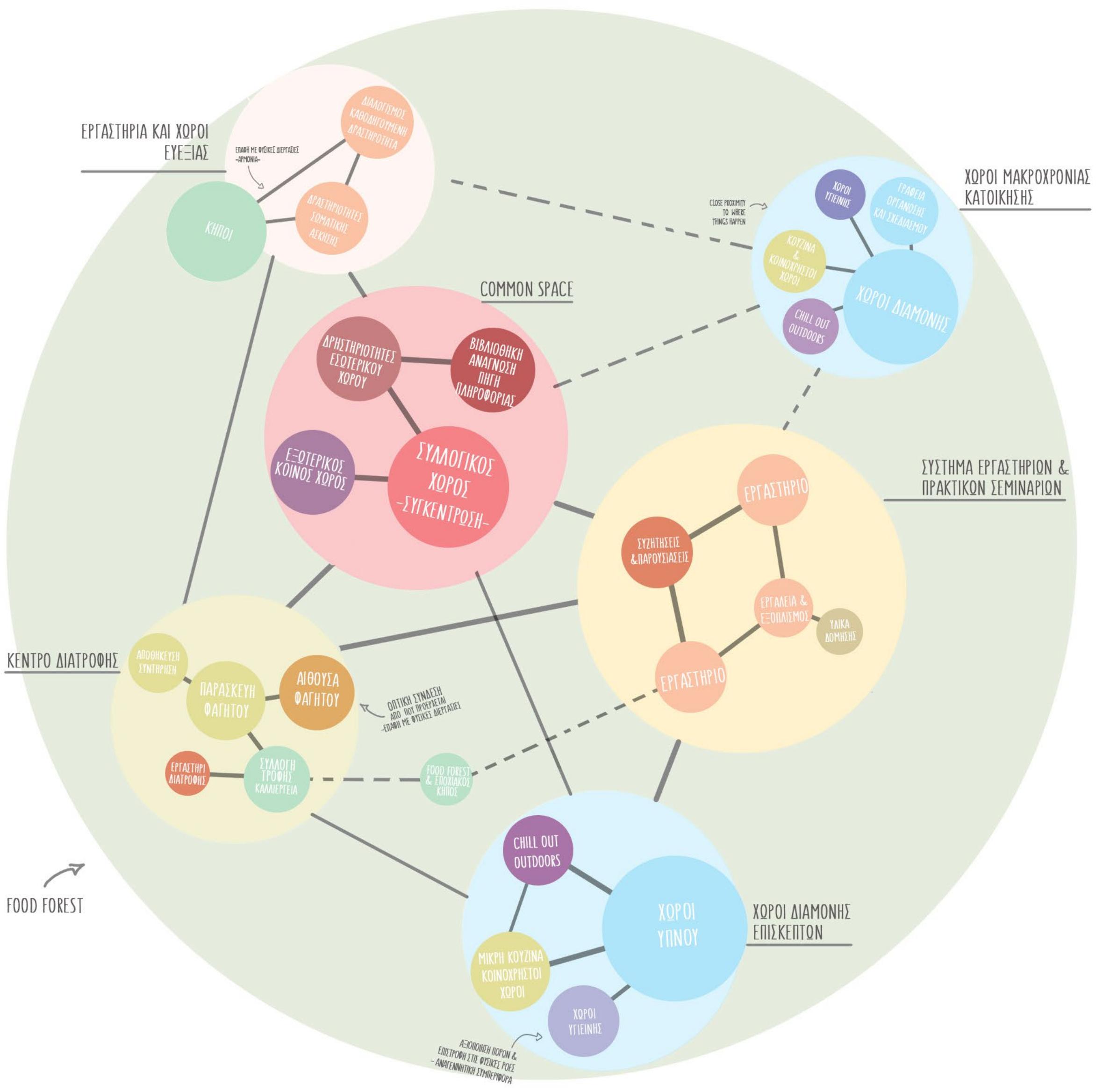
ΕΥΕΛΙΚΤΕΣ,
ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΙΜΕΣ ΔΟΜΕΣ,
& ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΑ
ΥΛΙΚΑ.

Η ΧΟΡΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΩΣ ΜΕΣΟ
ΜΑΘΗΣΗΣ.

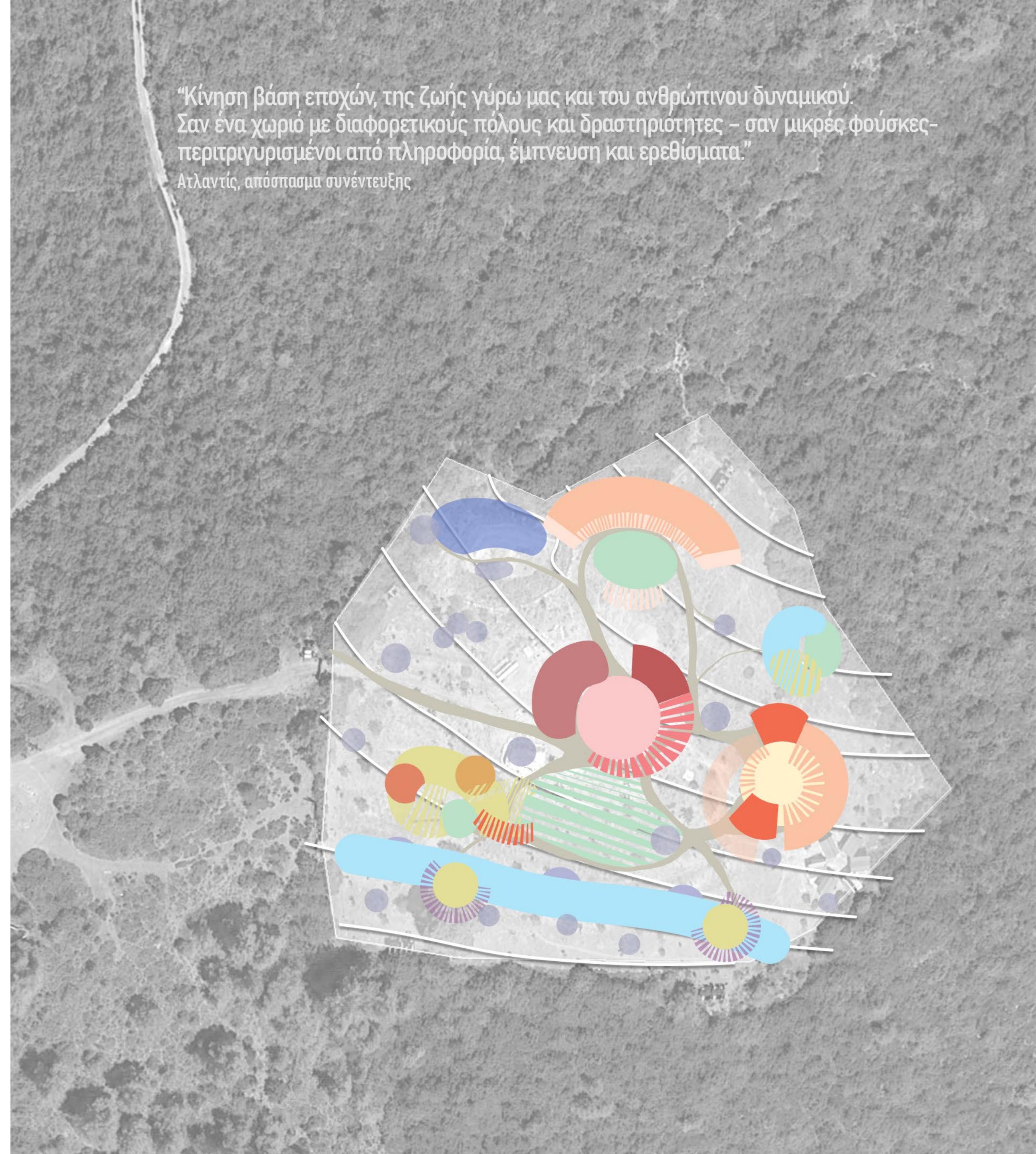
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΑΙ
ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΧΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



“Κίνηση βάση εποχών, της ζωής γύρω μας και του ανθρώπινου δυναμικού.
Σαν ένα χωριό με διαφορετικούς πόλους και δραστηριοτητες – σαν μικρές φούσκες-
περιτριγυρισμένοι από πληροφορία, έμπνευση και ερεθίσματα.”
Ατλαντίς, απόσπασμα συνέντευξης



ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΑΤΩΝ:

Αποθήκευση νερου στο έδαφος

Αναγνώριση του φυσικού ανάγλυφου και τοπογραφίας της περιοχής και αξιοποίηση της φυσικής πορείας του νερού.

Κανάλια (swales) παράλληλα των ισοϋψών για την καθυστέρηση, εξάπλωση και βύθιση του νερού και την αύξηση της οργανικής ύλης στο χώμα.

Ενίσχυση των αναγεννητικών διαδικασίών. (regenerative processes).

Αποθήκευση νερου στην επιφανεια:

Εκτροπή των επιφανιακων αλλά και όμβριων υδάτων σε σημεία συλλογής νερού (λήμνη, δεξαμενες) για αξιοποίηση μέσω διανομής και χρήσης κατα τις ξηρές περιόδους.

Swale

Κανάλι βασισμένο στις ισοϋψείς- ακολουθεί το ίδιο υψόμετρο.

Keyline

Κανάλι βασισμένο στην κατεύθυνση των ροών για την δυναμική κατανομή των υδάτων.

Πλεονεκτήματα

Αξιοποίηση κλίσης εδάφους.

Αντιμετόπηση της έντονης απορροής υδάτων από την επιφάνεια του εδάφους
(καθηστέρηση, εξάπλωση νερού και εμποτισμός εδάφους)

Βελτίωση ποιότητας εδάφους.

Αδιαπέραστο, συμπαγές έδαφος με ελάχιστη αποροφησιμότητα.

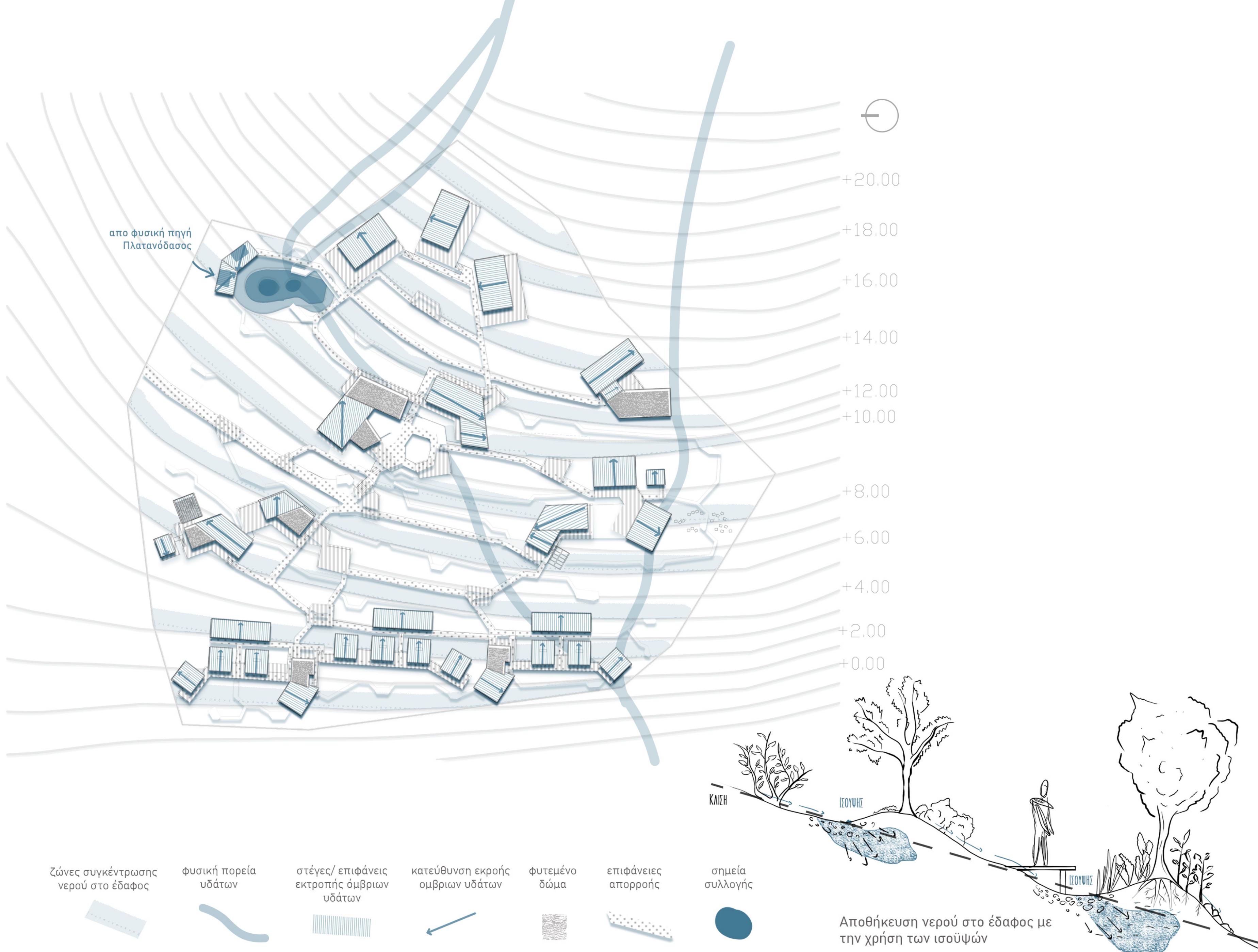
Ενισχυση εδάφους για την δημιουργία στρωσης αναπτυξη οργανικης ύλης και αυξηση της αποροφυσιμότητας για γόνιμο έδαφος.

Βελτίωση οικοσυστήματος περιοχής

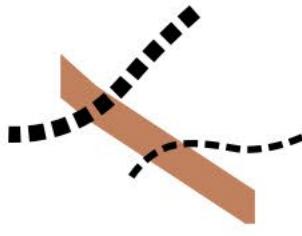
Διαδοχή - πρώην βοσκότοπος

Έγκολη Διαχείρηση

Σύστημα χαμηλης τεχνολογίας (low tech/ less mechanized)



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ



Πορείες κίνησης

Βασικές πορείες κίνησης μεταξύ των χώρων δραστηριότητας



Πορείες κήπου και περιπλάνησης

Βασισμένες στο ανάγλυφο και τα υφιστάμενα δέντρα, λειτουργούν ως κύριες αρτηρίες για τις εργασίες συντηρησης του δασόκηπου και την ελευθερη περιπλανηση σε αυτόν (στις διαδρομές συμπεριλαμβάνονται και μικρές ευκαιρίες στάσης - χώροι για ελεύθερη διαμόρφωση)



Υφιστάμενα δέντρα

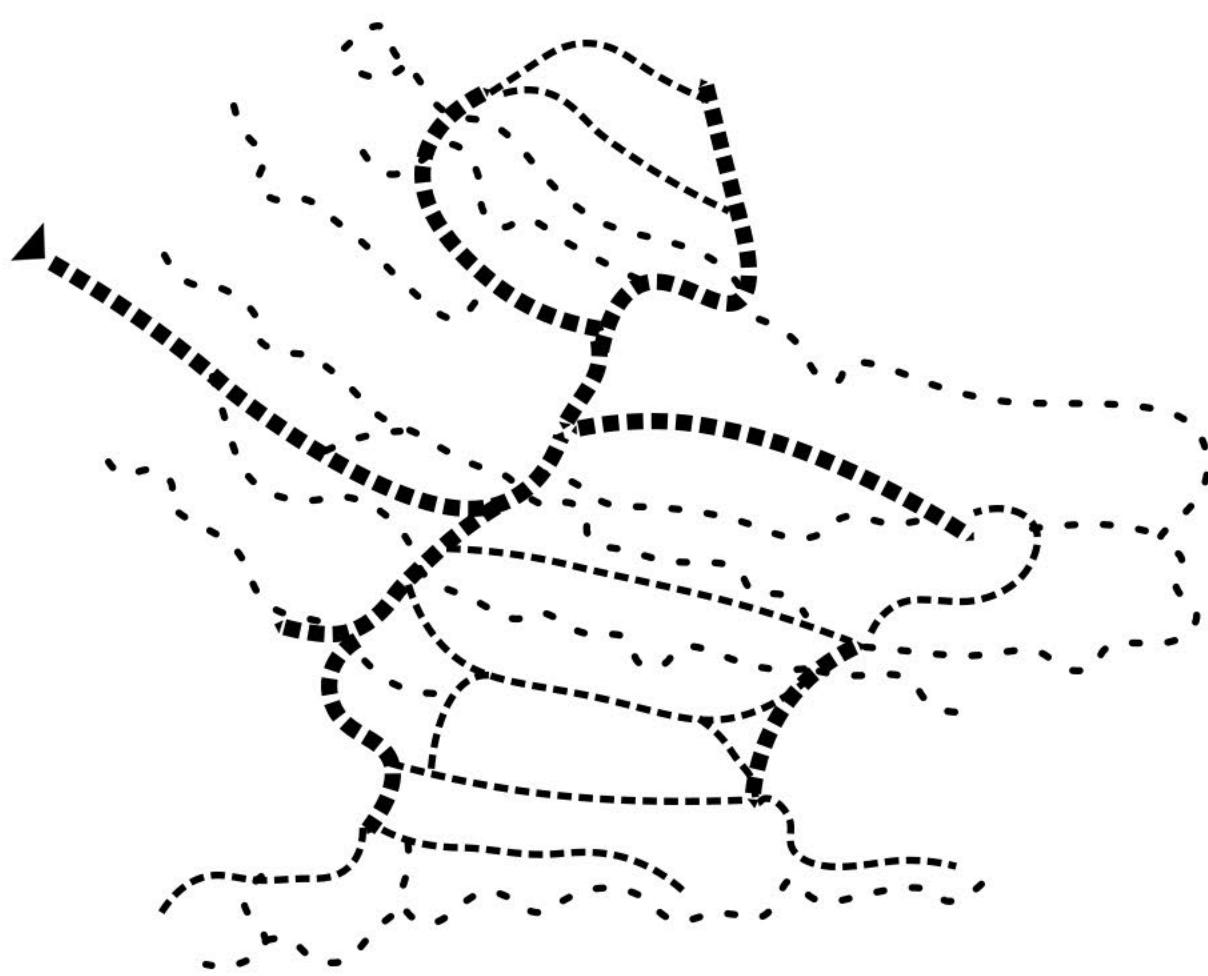
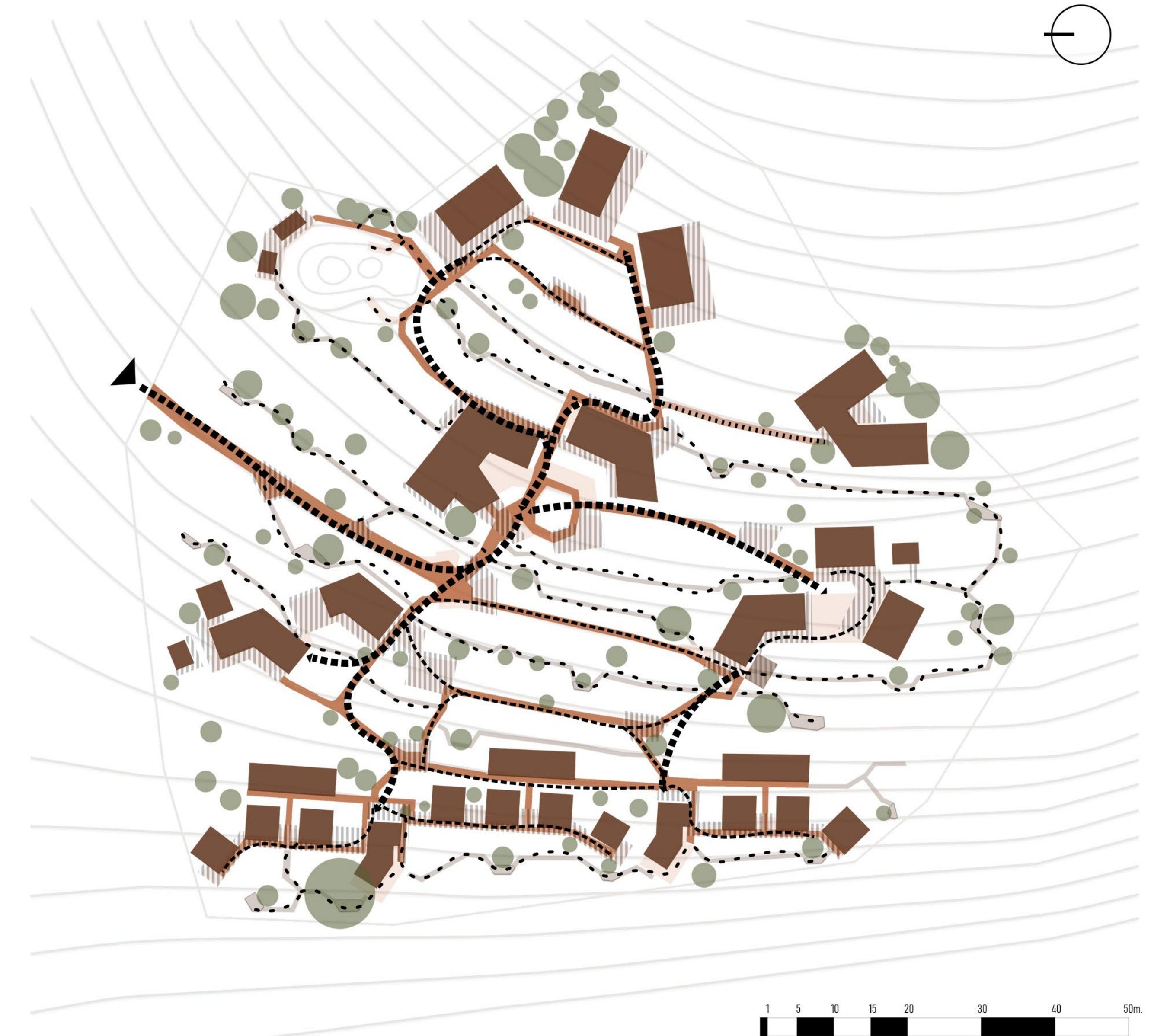
Δέντρα φρούτων και καρπών που φυτεύτηκαν τα τελευταία δέκα χρόνια από την έναρξη της δραστηριότητας του εγχειρήματος και αυτοφυή δέντρα παλαιότερα της δεκαετίας.



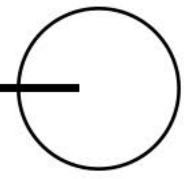
κτίρια



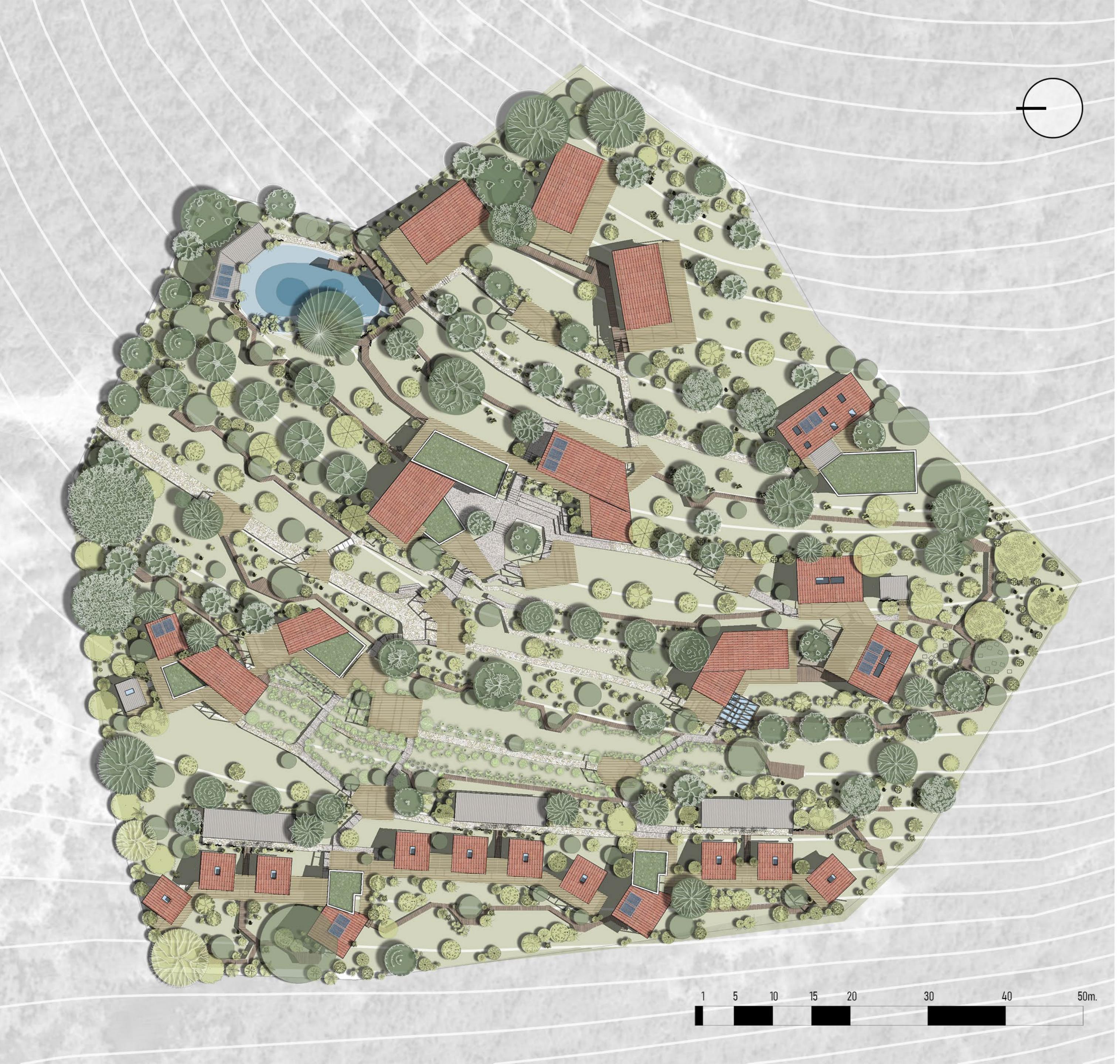
υπαίθριοι χώροι



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΧΡΗΣΕΩΝ



MASTERPLAN



Σκεπές κτιρίων
κεραμίδια/ ψηφιδωτό
ασφαλτόπανο

Εδαφοκάλυψη με
χαλίκι-πορεία

Καλαμωτή - σκίαση

Ξύλινο δάπεδο-πορεία

Πολυκαρβονικά πάνελ
οροφής

Πλακόστρωση

Φωτοβολταικά πάνελ /
θερμικοί συλλέκτες

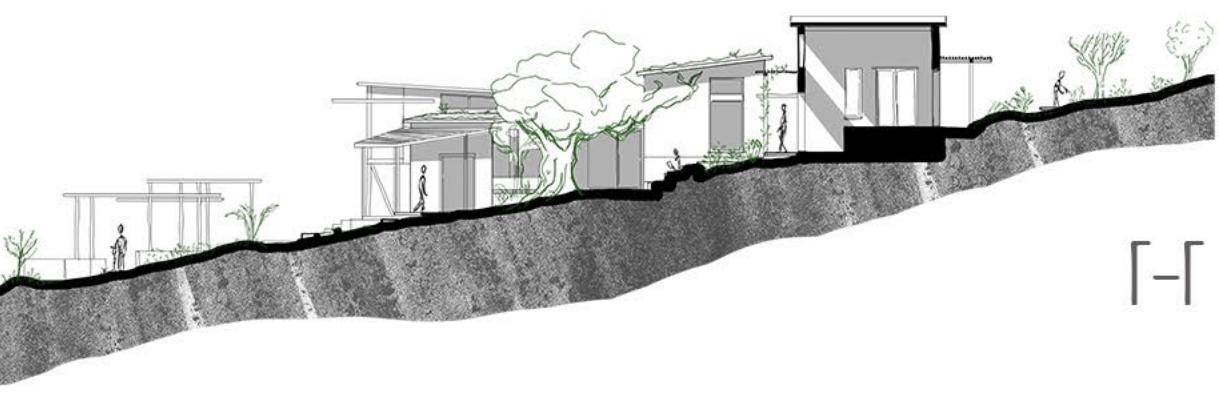
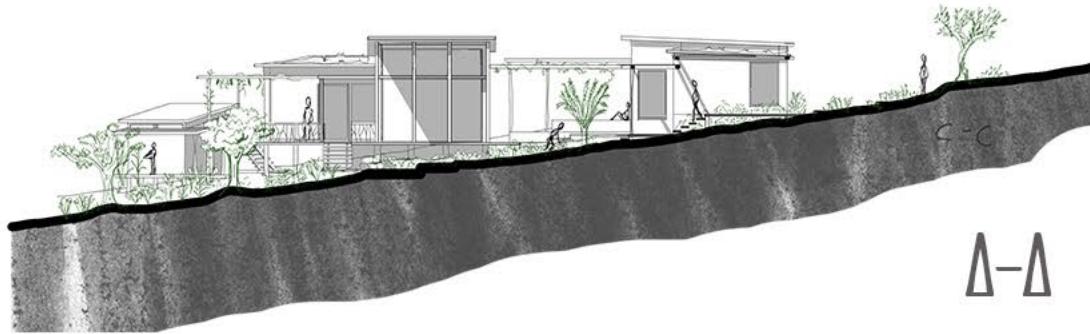
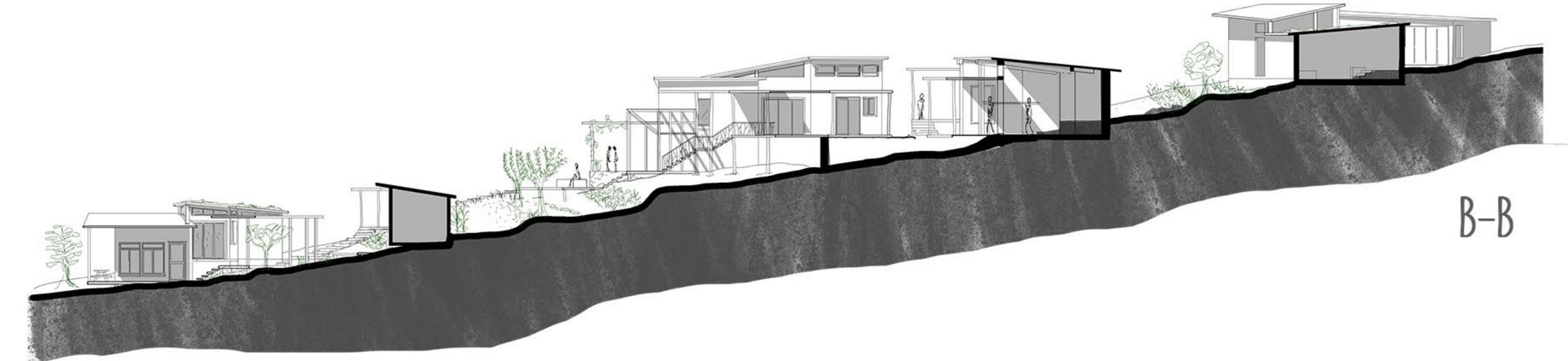
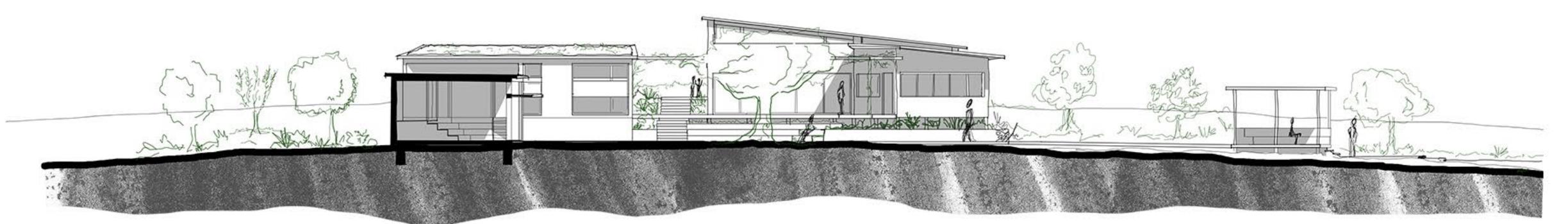
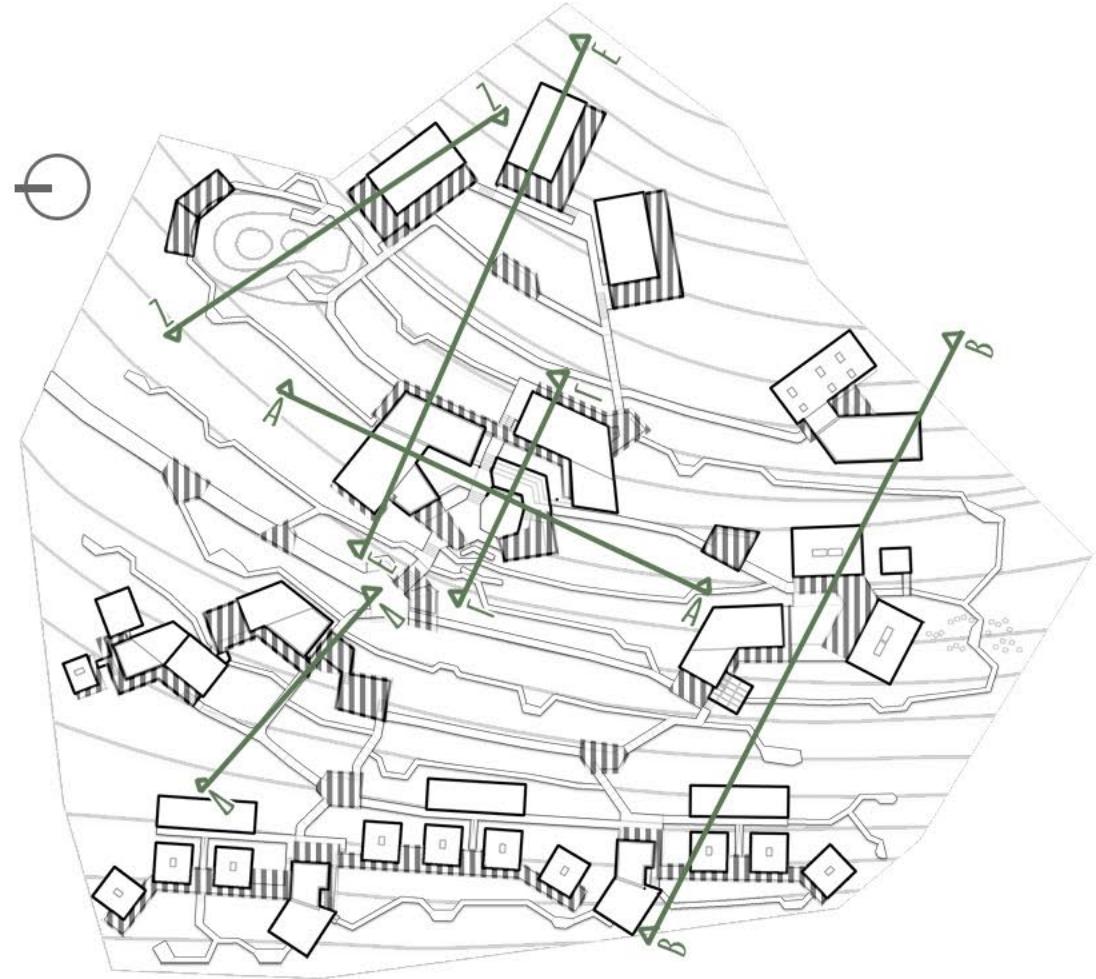
Νέα
δέντρα

Υφιστάμενα
δέντρα

Νέα μεσαία
και χαμηλή
φύτευση

Εποχικές
καλλιέργειες

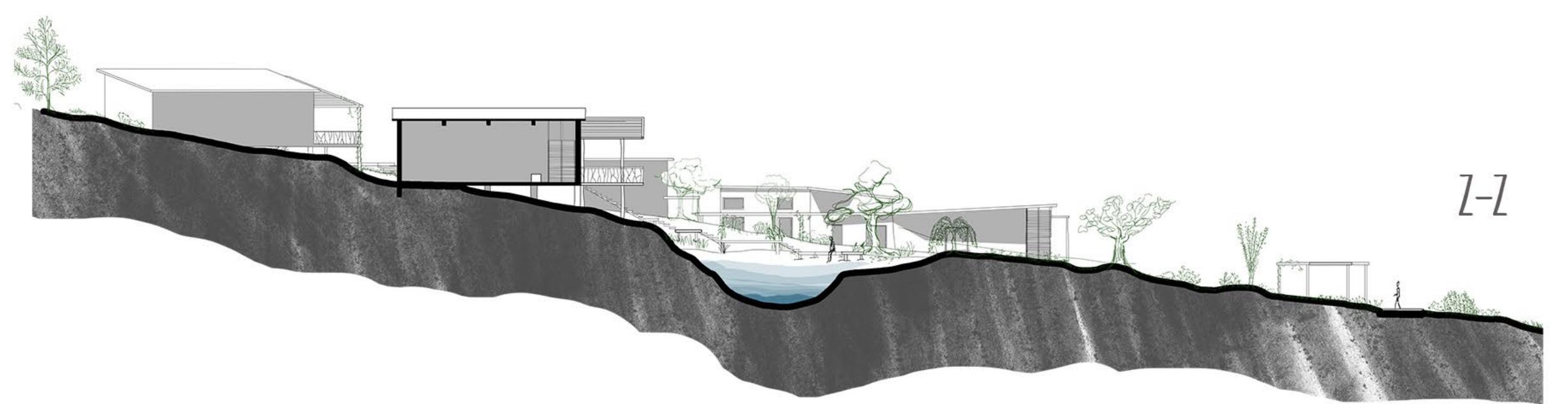
ΣΚΙΤΣΑ ΤΟΜΩΝ



D-D

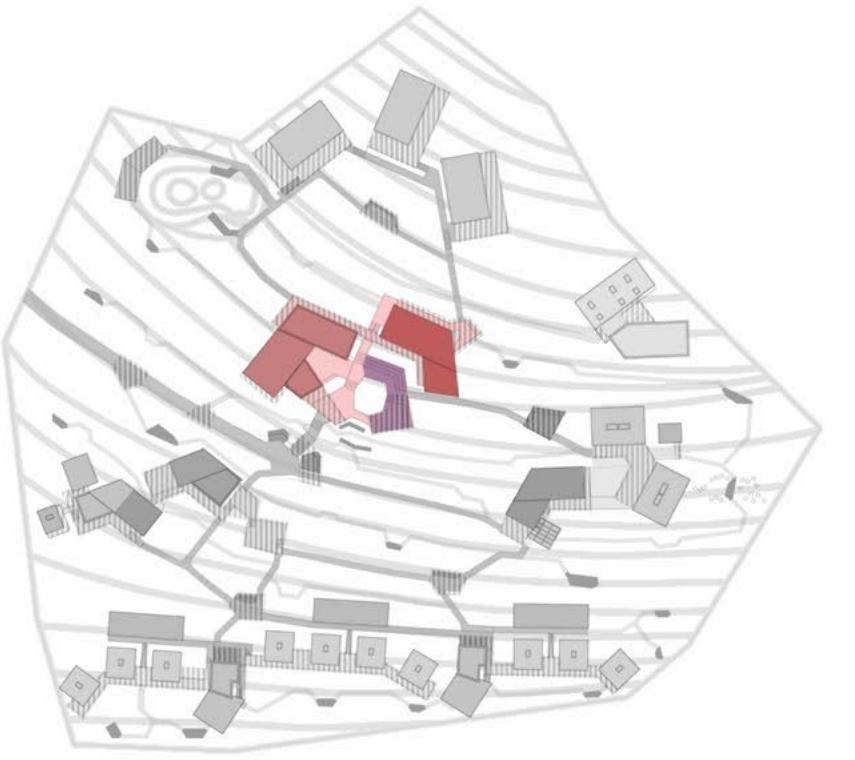


E-E

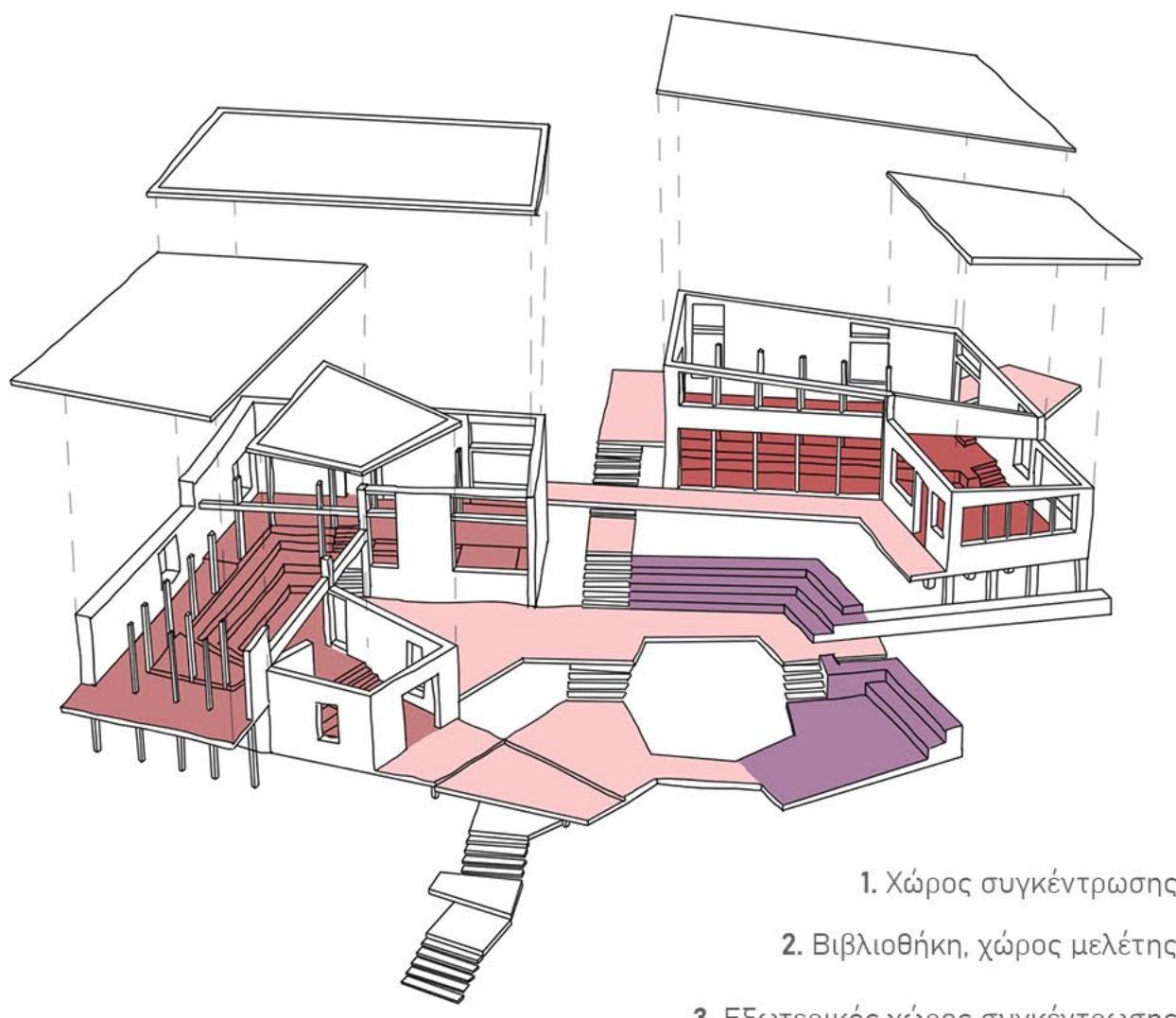


F-F

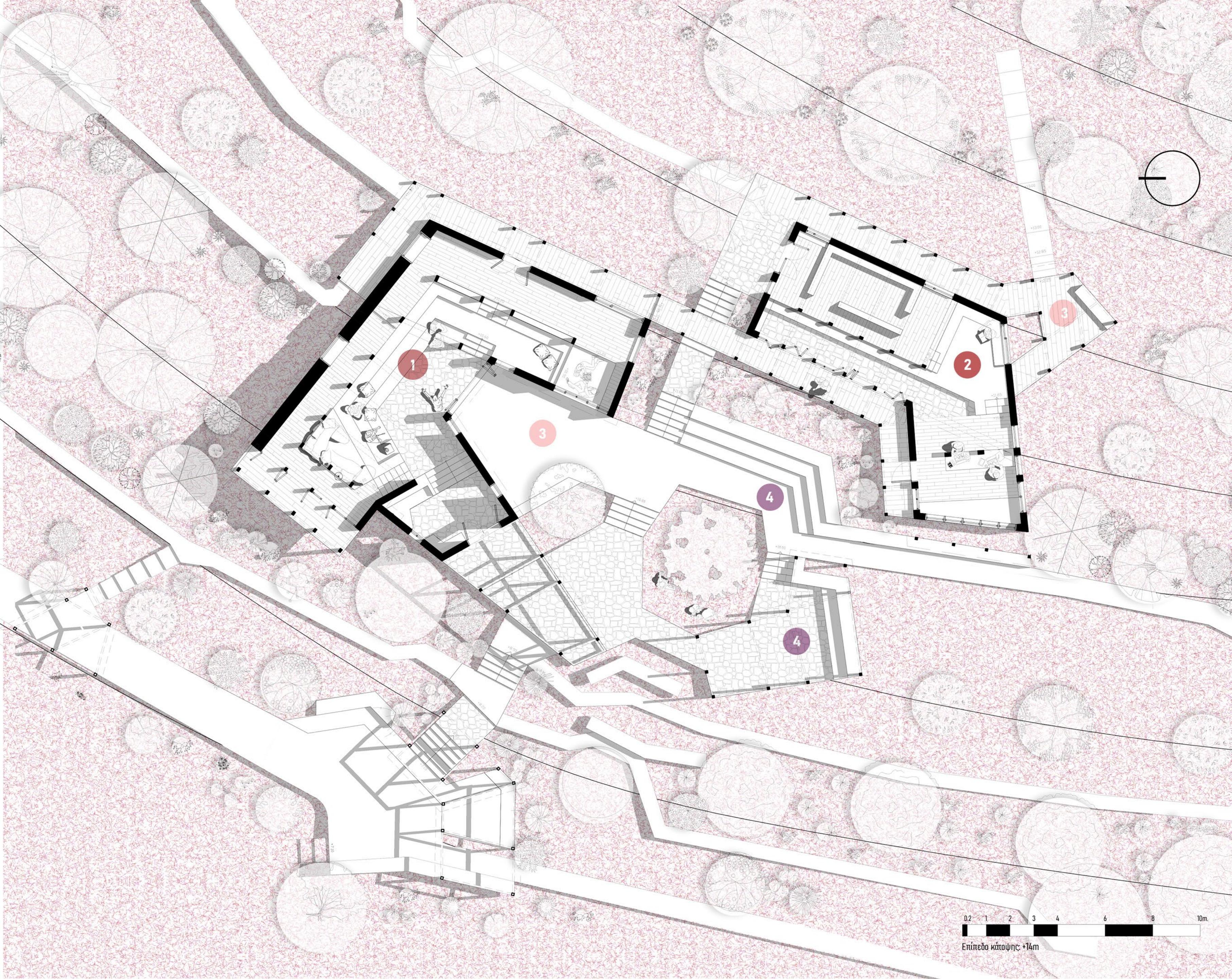
COMMON SPACE



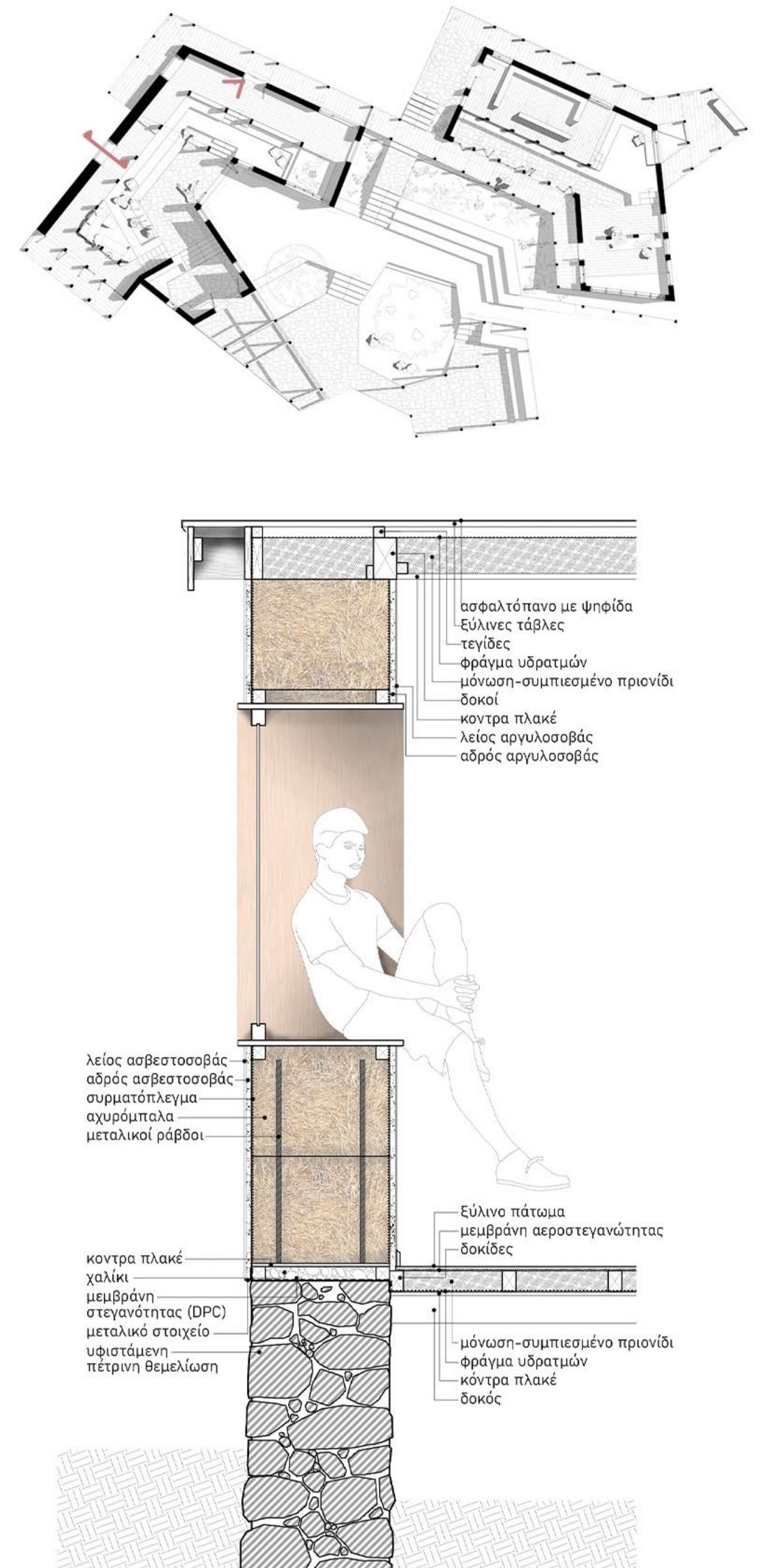
Οικειοποιήσιμοι χώροι που φιλεξενούν το συλλογικό παρών και ιστορικό.



1. Χώρος συγκέντρωσης
2. Βιβλιοθήκη, χώρος μελέτης
3. Εξωτερικός χώρος συγκέντρωσης
4. "Αμφιθέατρο"

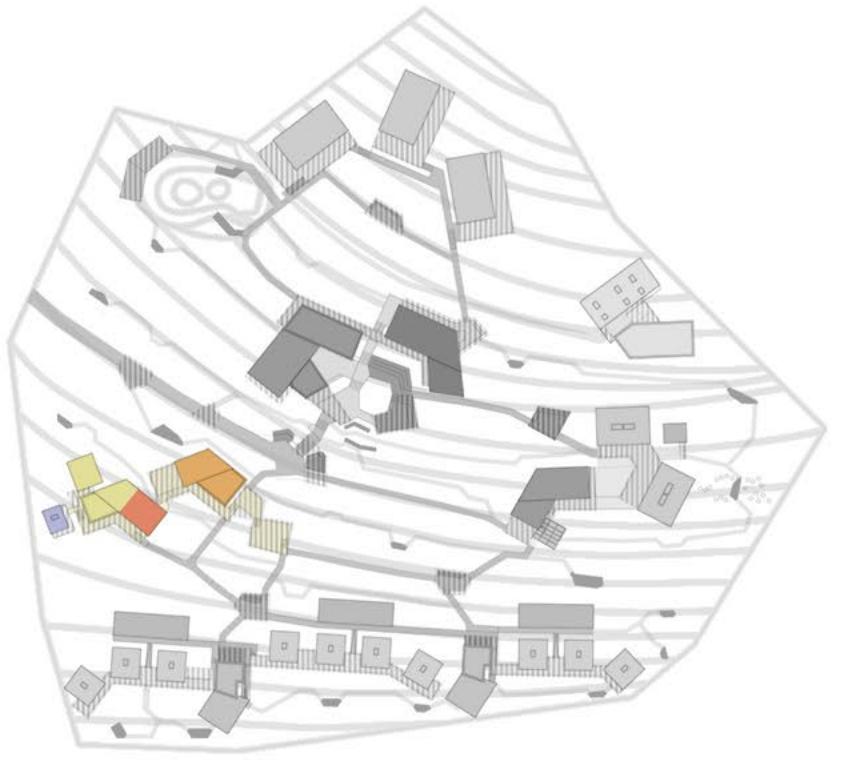


COMMON SPACE



Κατασκευαστική λεπτομέρεια τοιχός από αχυρόμπαλες

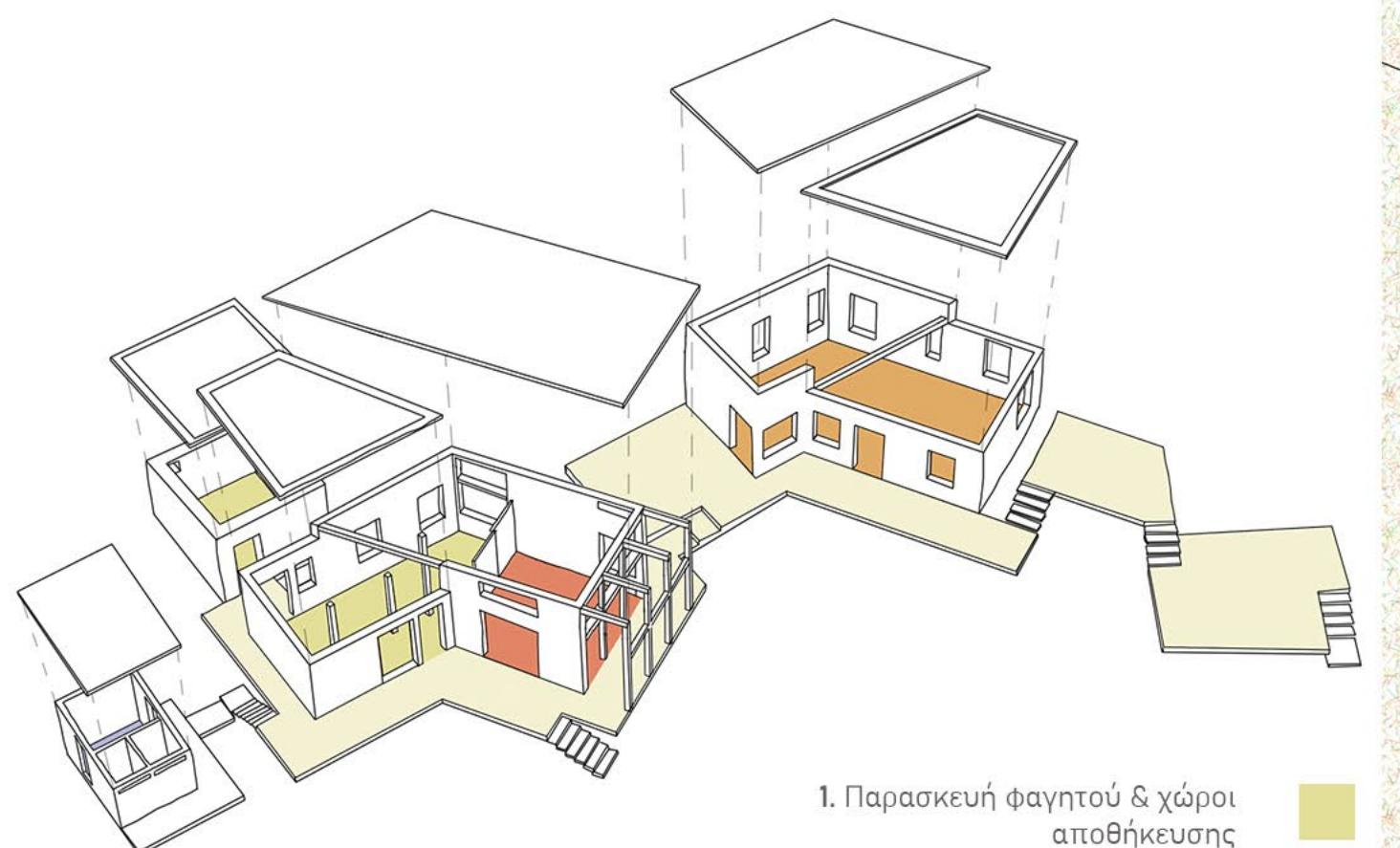
ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ



Συμμετοχική διαδικασία συλλογής και παρασκευής φαγητού.

Το φαγητό και η διαδικασία κατανάλωσης ως σημαντικό κομμάτι της πορείας προς την σύναψη κοινωνικών σχέσεων.

Χώροι που αναδεικνύουν και ενσωματώνουν το σύνολο της διαδικασίας παραγωγής τροφής στην καθημερινότητα.

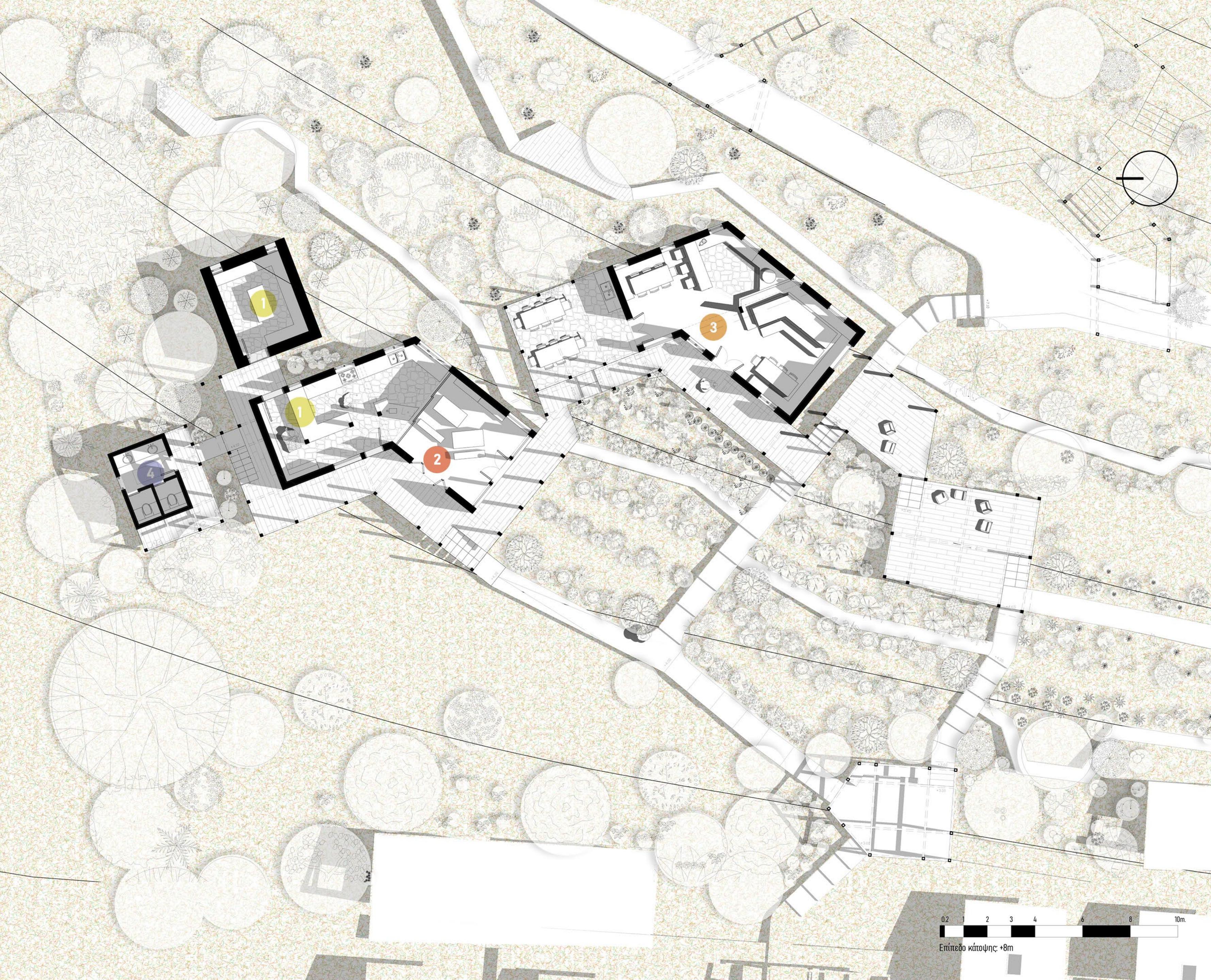


1. Παρασκευή φαγητού & χώροι αποθήκευσης

2. Εργαστήριο διατροφής

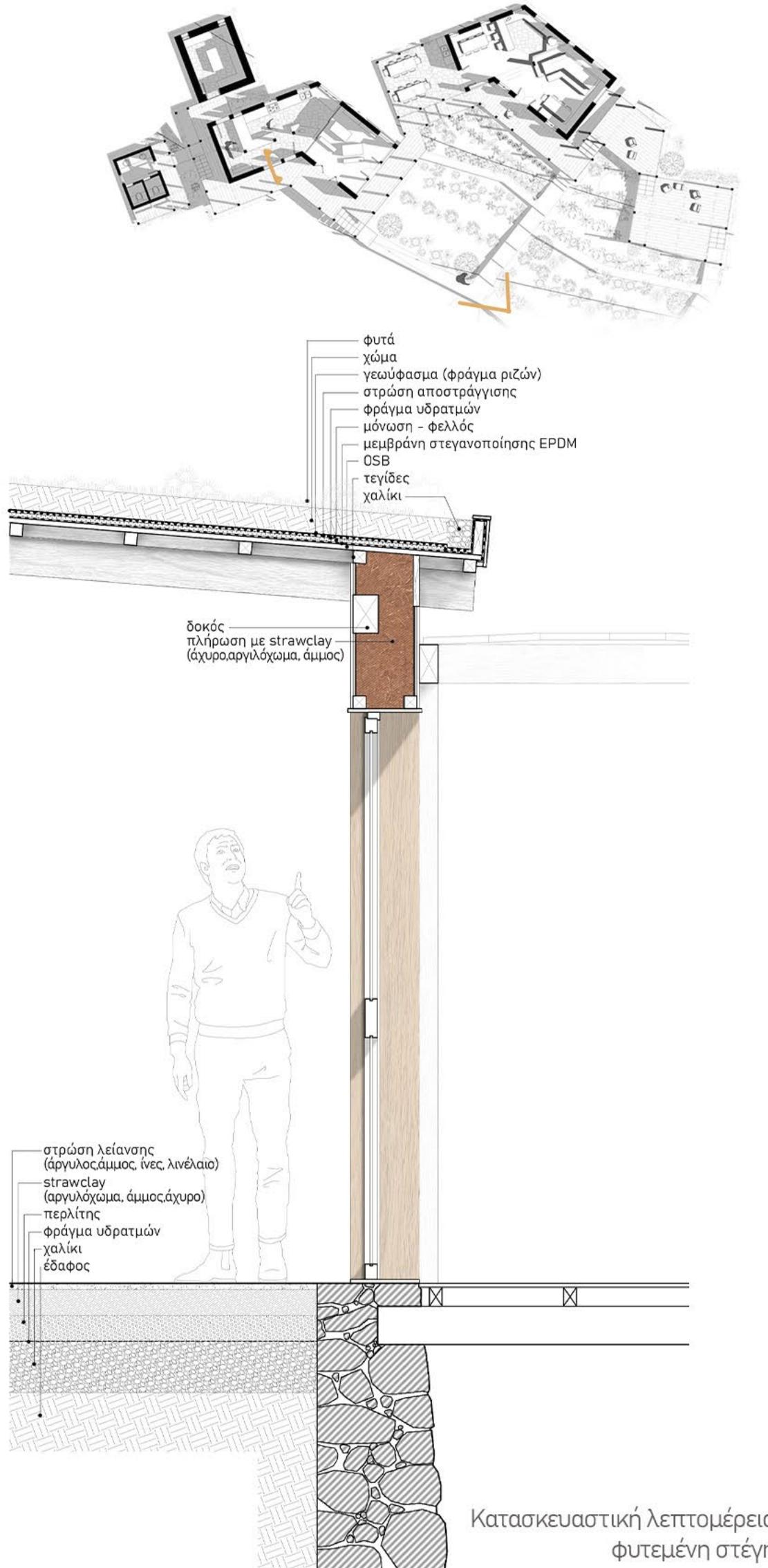
3. Αίθουσα φαγητού

4. Χώροι υγιεινής

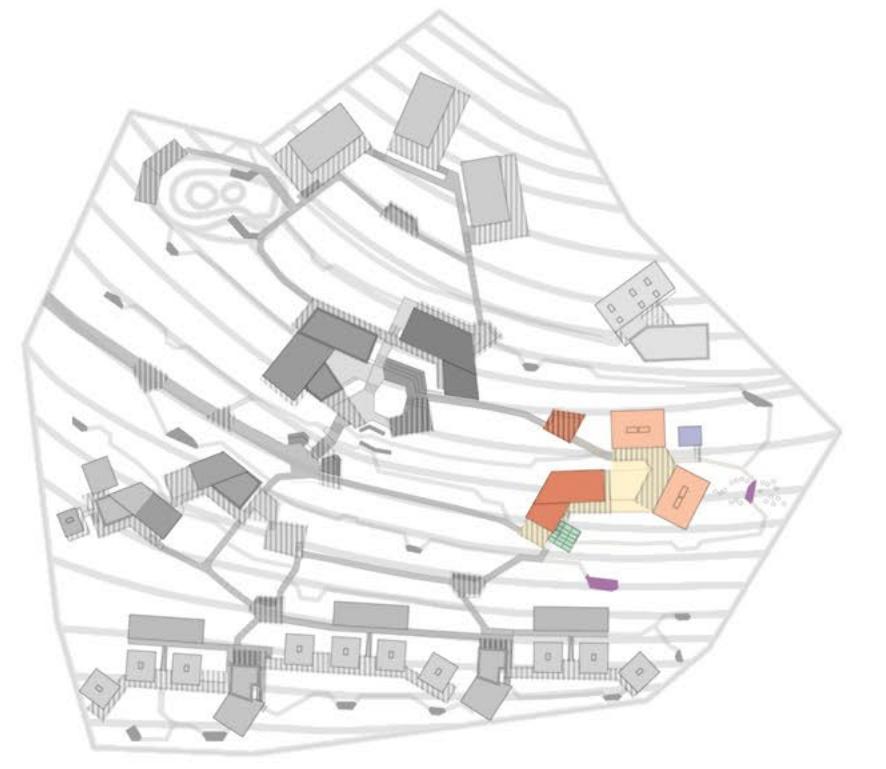


Επίπεδο κάτοψης: +8m

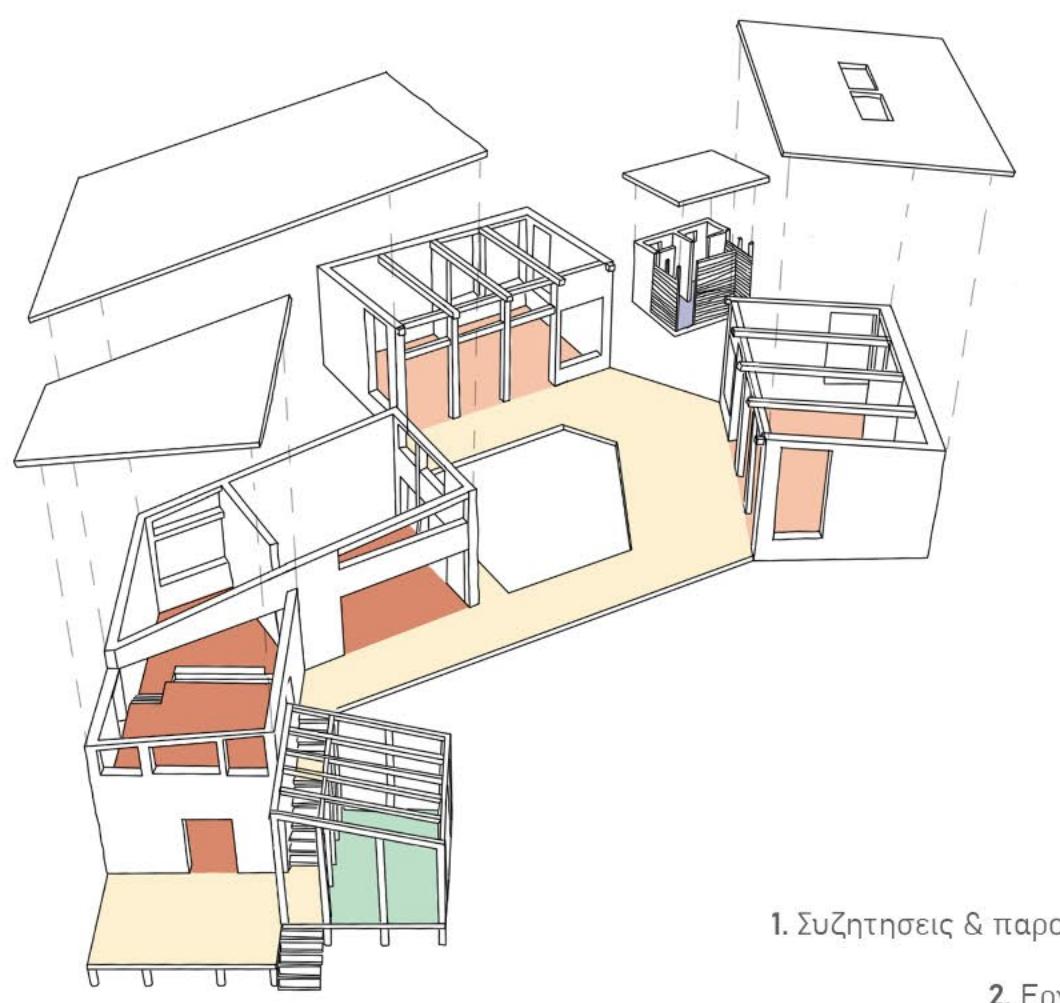
ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ



ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ & ΠΡΑΚΤΙΚΟΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ



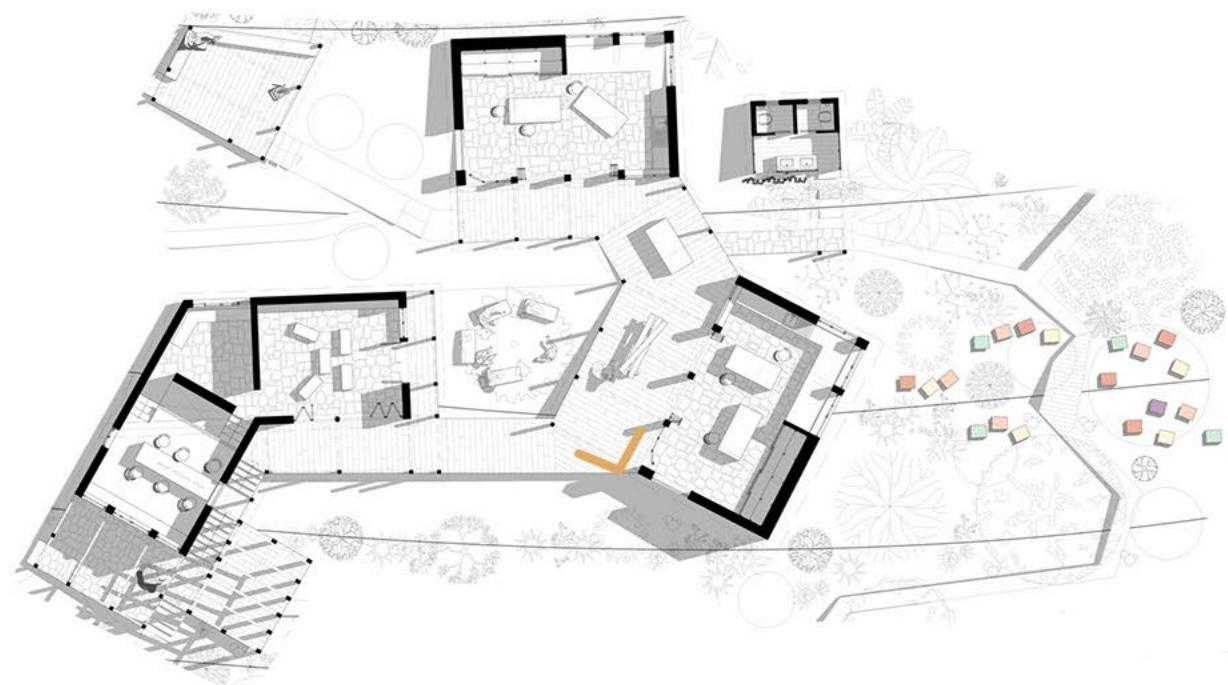
Χώροι με δυνατότητα προσαρμογής, αλληλοσύνδεσης και επέκτασης των δραστηριοτήτων στο εξωτερικό.



1. Συζητησεις & παρουσιάσεις
2. Εργαστήρια
3. Εξωτερικοί χώροι εργασίας
4. Plant nursery



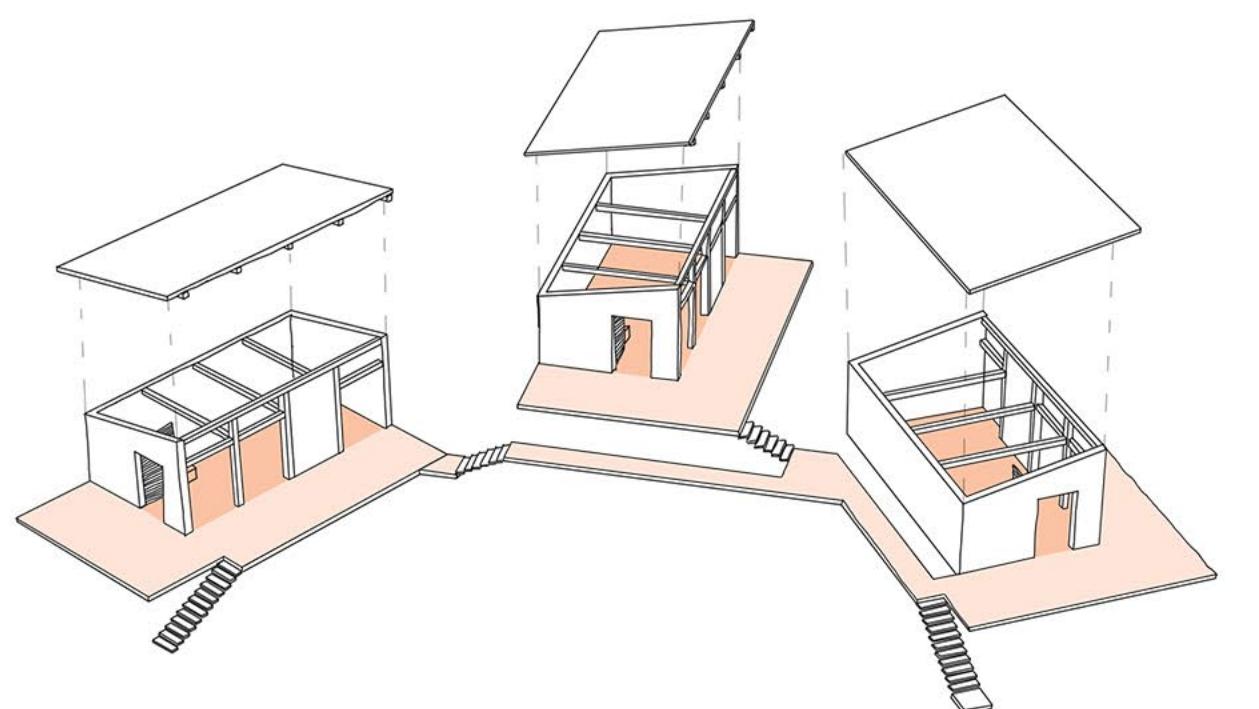
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ & ΠΡΑΚΤΙΚΟΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ



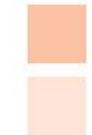
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΧΟΡΟΙ ΕΥΕΞΙΑΣ



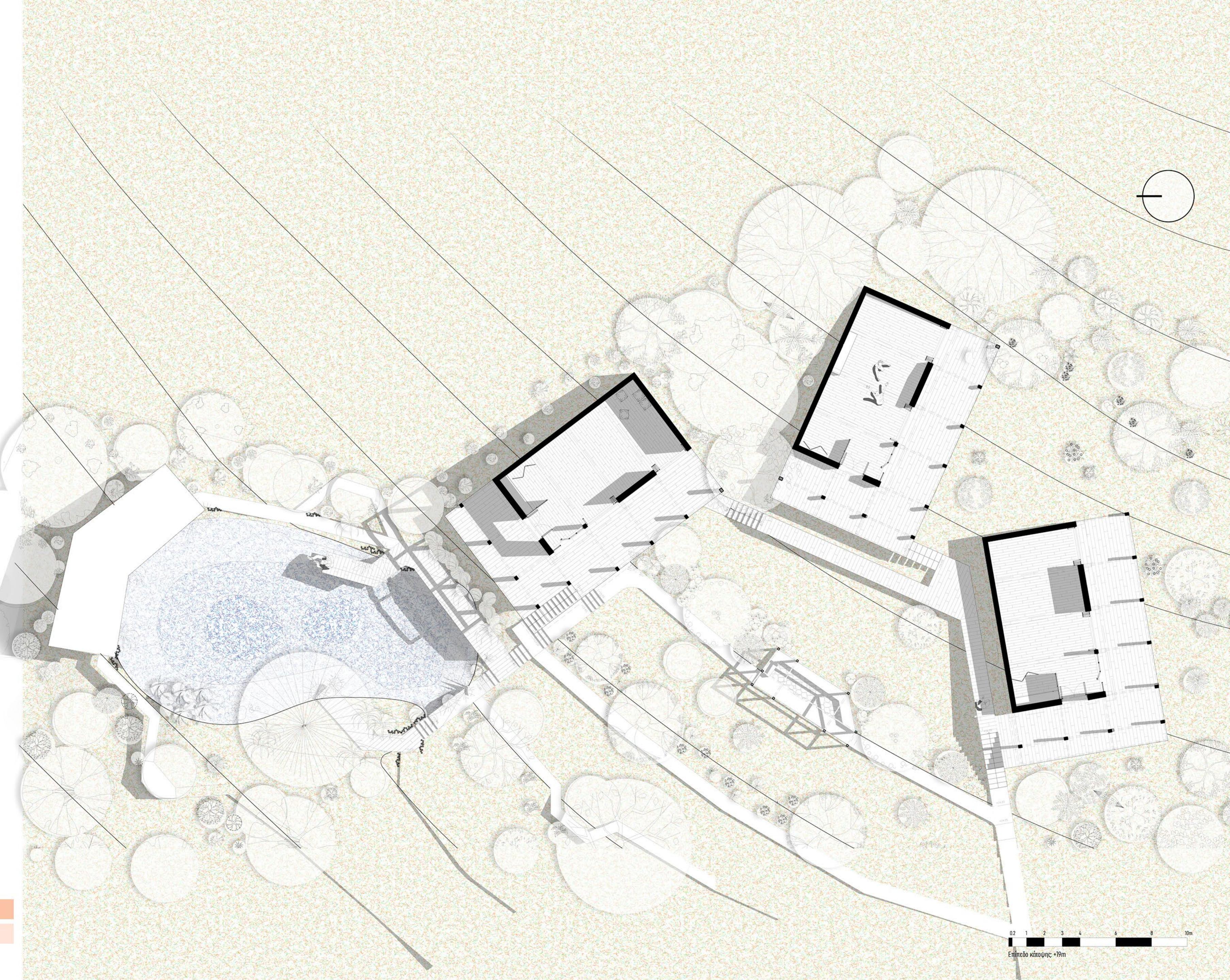
Χώροι προσαρμόσιμοι στις δραστηριότητες.



1. Αίθουσες δραστηριοτήτων



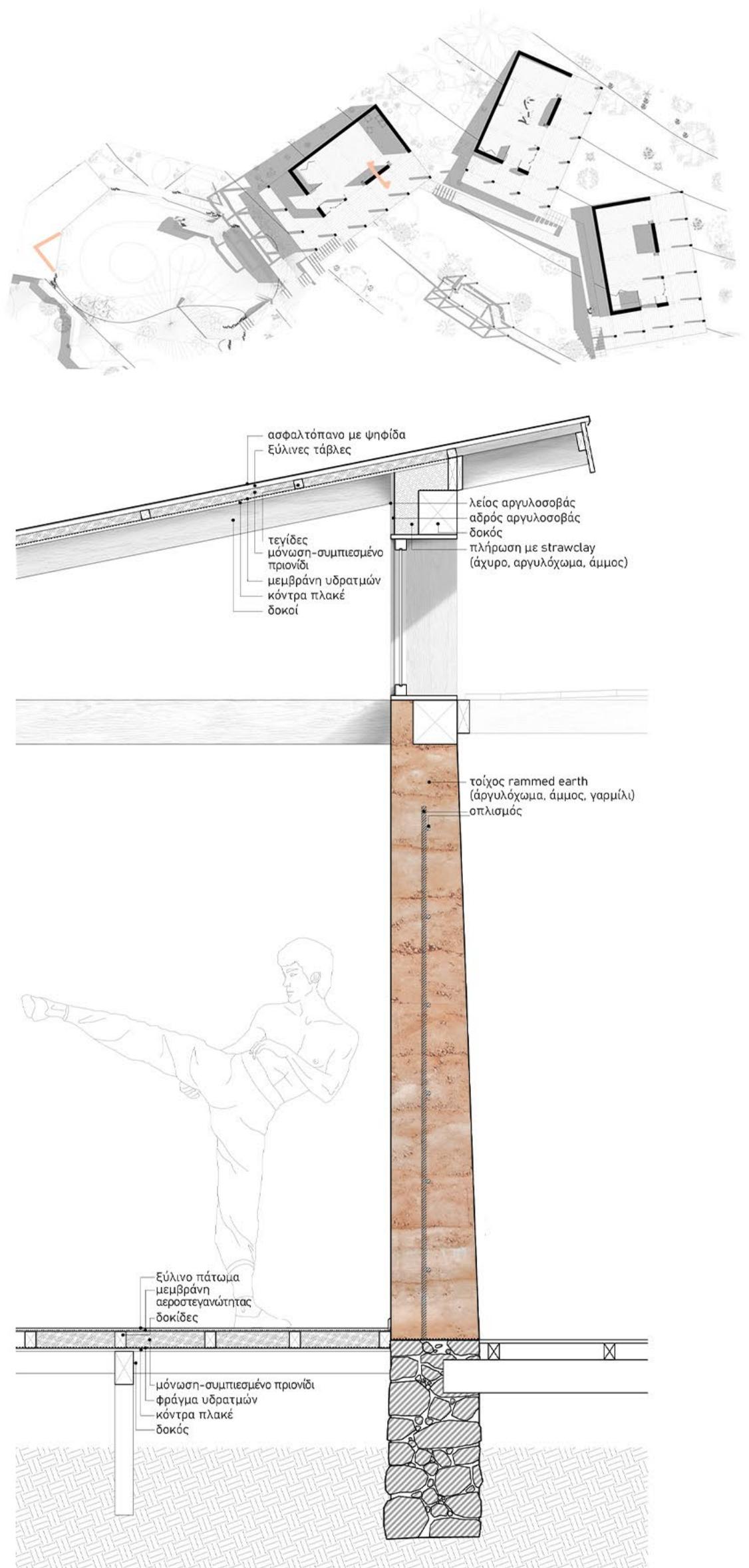
2. Εξωτερικοί χώροι άσκησης



0 1 2 3 4 5 6 7 8 10m

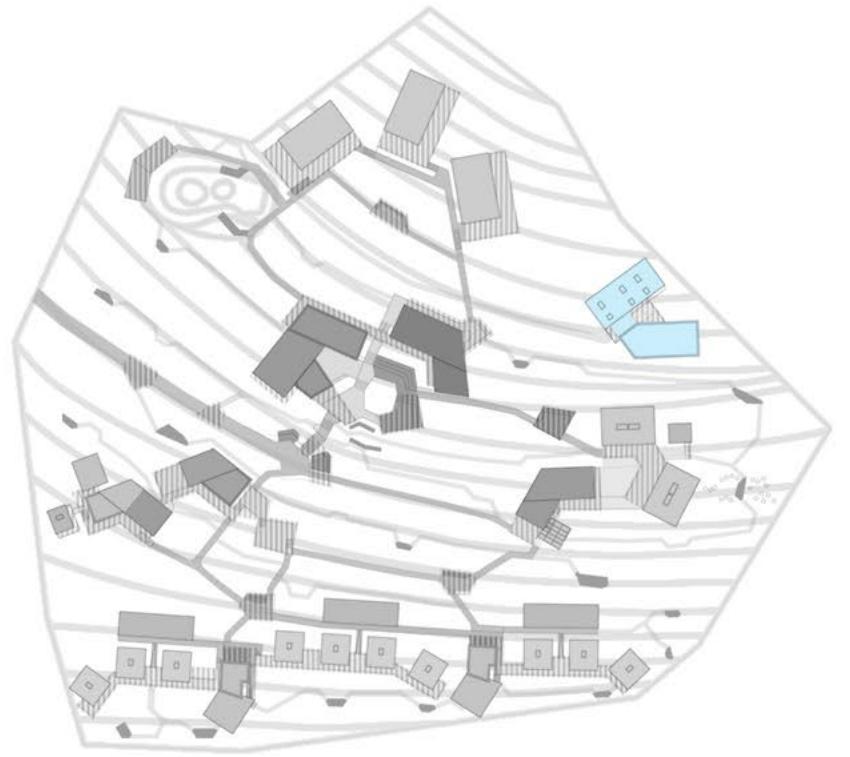
Επίπεδο κάτωψης +19m

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΧΟΡΟΙ ΕΥΕΞΙΑΣ

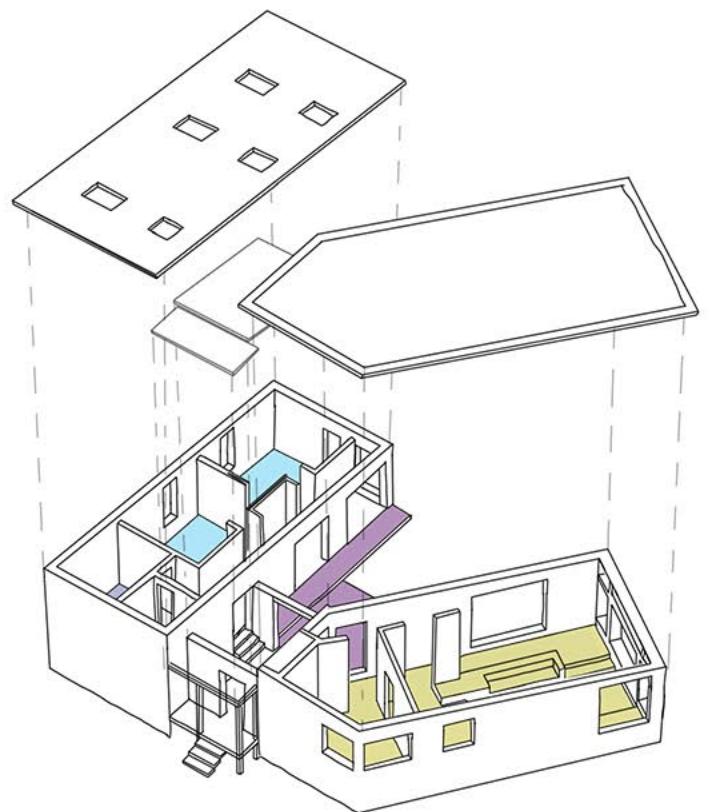


Κατασκευαστική λεπτομέρεια τοίχος rammed earth

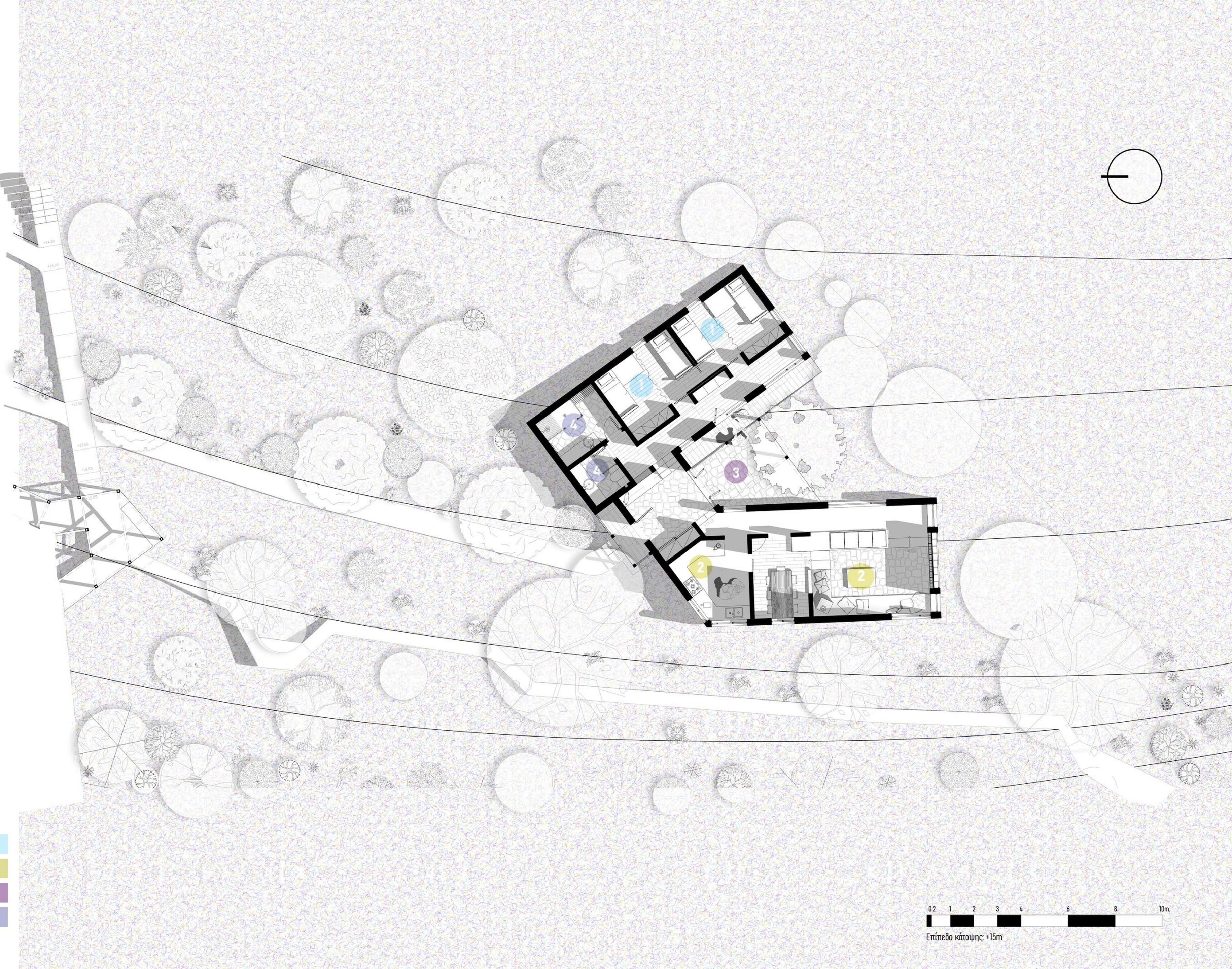
ΧΟΡΟΙ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑΣ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ



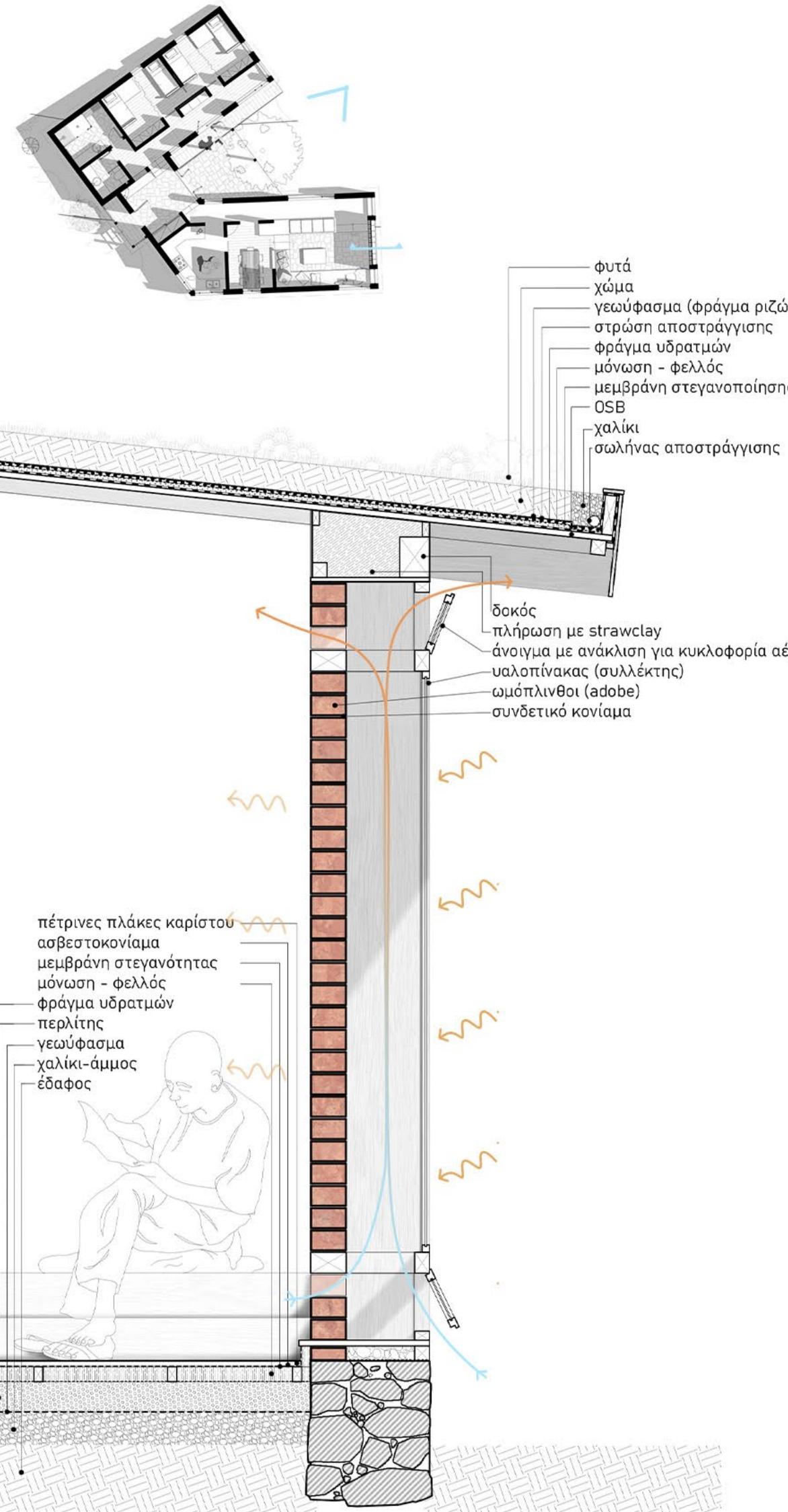
Εξισορρόπηση και διαχωρισμός προσωπικού συλλογικού χώροι χρόνου.



1. Χώροι διαμονής/ύπνου
2. Κοινοχρηστοί χώροι
3. Εξωτερικός κοινοχρηστος χώρος
4. Χώροι υγιεινής

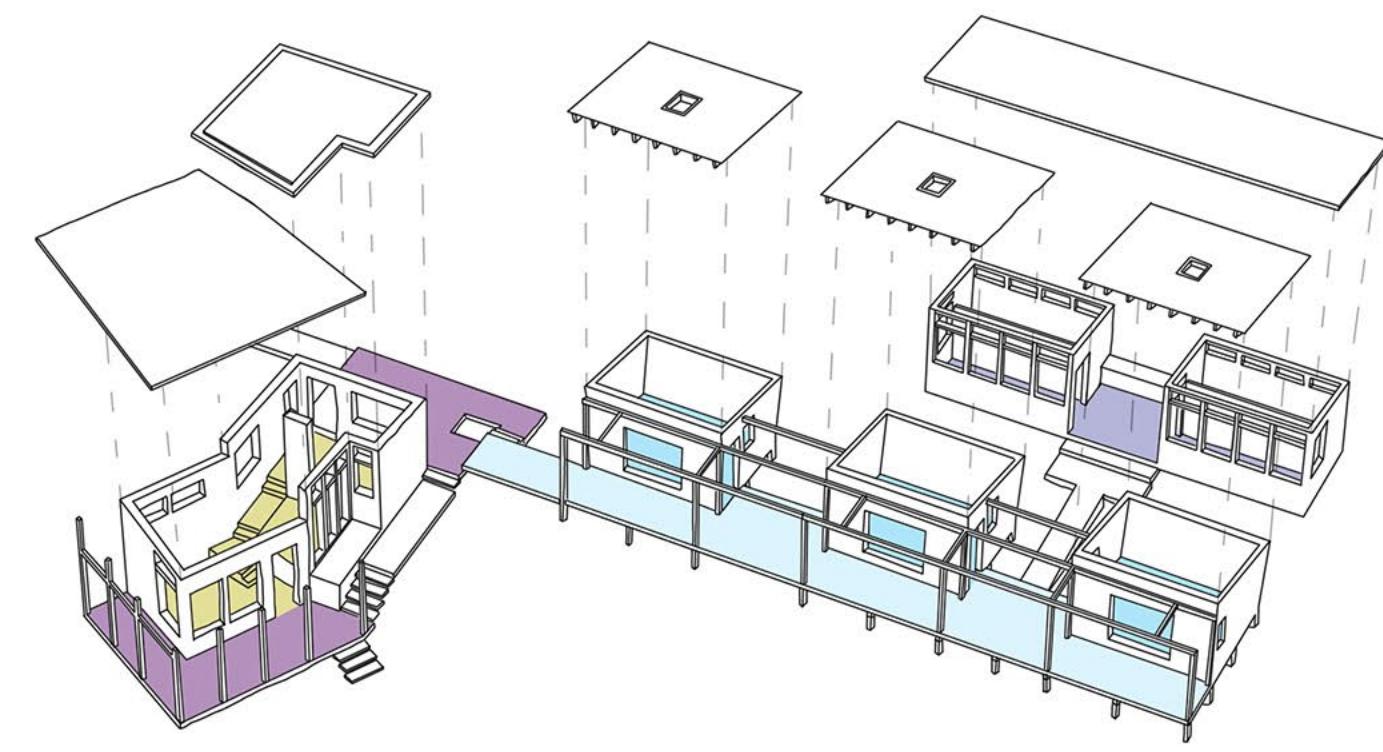
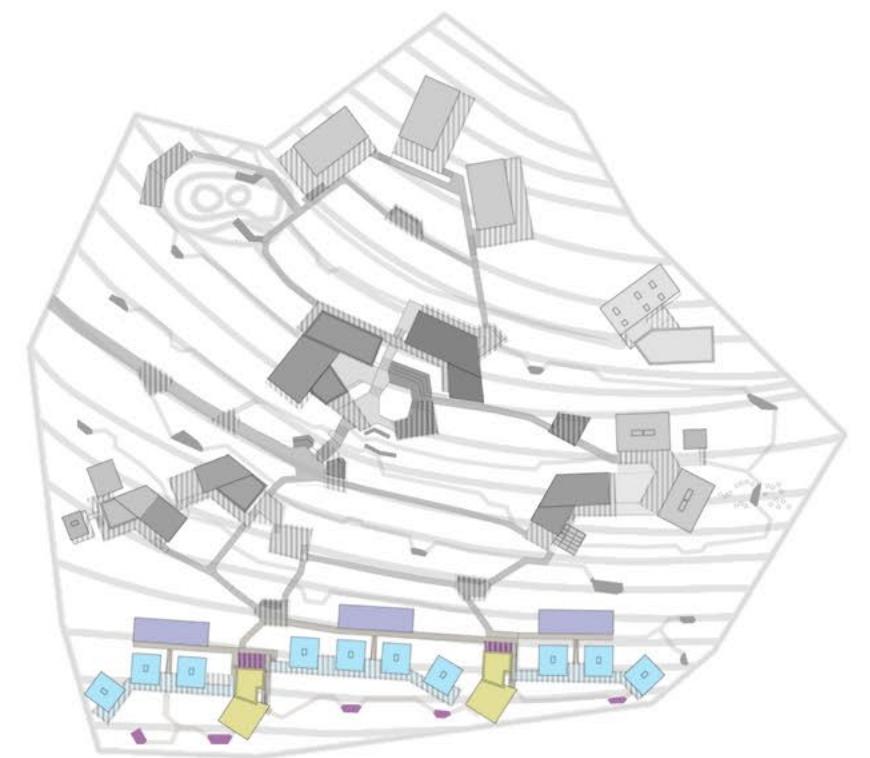


ΧΟΡΟΙ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑΣ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ



Κατασκευαστική λεπτομέρεια τοίχου Trombe

ΧΩΡΟΙ ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΟΝ

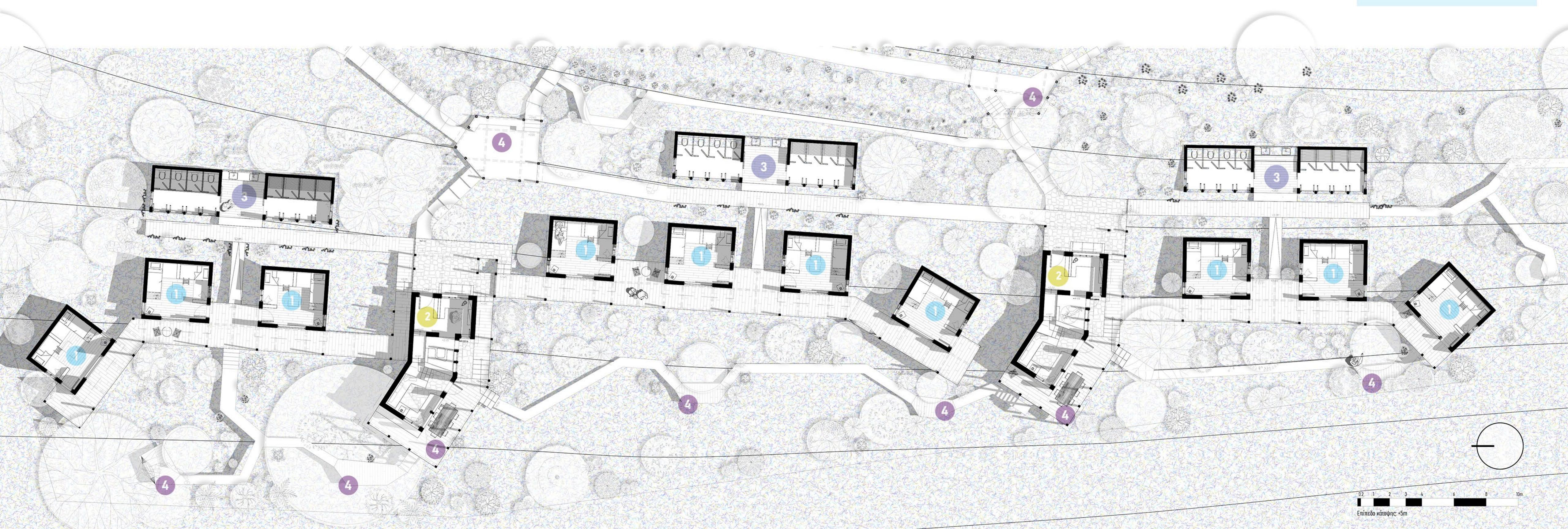


- 1. Διανυκτέρευση
- 2. Κοινόχρηστοι χώροι
- 3. Χώροι υγιεινής

CHILL OUT

- 4. Εξωτερικοί χώροι στάσης

Χώροι που αναδεικνύουν τον συλλογικό τρόπο ζωής.



ΚΑΤΑΛΥΜΑ ΕΠΙΣΚΕΠΤΟΝ

