

Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας

1

Διπλωματική εργασία Ιούλιος 2014

Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Φοιτήτριες: Ζωή Κοκκώνη, Σταματία Κουνάκη

Επιβλέπων Καθηγητής: Γεώργιος Τριανταφυλλίδης

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	3
Ενωτικό στοιχείο-Ποδηλατόδρομος	4
Η έννοια της κοινότητας	5
Ιδέα και σχεδιασμός	8
Ιχθυοκαλλιέργειες	12
Σύστημα κλειστής λούπας καλλιέργειών	14
Το προφίλ του αγροτουρίστα	18
Το υλικό rammed earth	19
Σχέδια	20
Φωτορεαλιστικές απεικονίσεις της πρότασης	32
Βιβλιογραφία/Πηγές	34

Εισαγωγή

Η διπλωματική εργασία πραγματεύεται τη μελέτη και το σχεδιασμό ξενώνα οικολογικού προφίλ στο πλαίσιο αγροτουρισμού που θα έχει χωρητικότητα 34 κλίνες. Η τοποθεσία βρίσκεται μεταξύ των χωριών Άνω και Κάτω Κεφαλαρίου στο Ν. Δράμας. Σημαντικός παράγοντας της επιλογή της τοποθεσίας αποτελεί η μεγάλη μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας που λειτουργεί στην εγγύς περιοχή. Οι θαμώνες θα έχουν την ευκαιρία να απασχοληθούν και να αποκτήσουν εμπειρία στην πρωτογενή παραγωγή προϊόντων, στην συγκεκριμένη περίπτωση της πέστροφας και του οξύρυγχου, μέρος ενός ευρύτερου εναλλακτικού τρόπου καλλιέργειών. Σκοπός του σχεδιασμού είναι η απαρχή μιας ήπιας αγροτουριστικής ανάπτυξης της περιοχής και ο επαναπροσδιορισμός της έννοιας τουρισμός. Ο συνδυασμός αυτός σκοπεύει σε μια καινούρια εμπειρία βίωσης και ευκαιρία συμβίωσης αγροτουριστών, επισκεπτών και ντόπιων κατοίκων.





Αναψυκτήριο στις πηγές των Κεφαλαρίων

4

Ενωτικό στοιχείο-Ποδηλατόδρομος

Παράλληλα θα ενισχυθεί το δίκτυο τόσο των ανθρώπων όσο και των σημαντικών τοπόσημων της περιοχής. Αυτό θα επιτευχθεί με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός ποδηλατόδρομου με τη μορφή ροής που συνομιλεί με αυτές του των ποταμιών, της λίμνης, των καλλιεργειών και των οδικών δικτύων της ευρύτερης περιοχής. Το δίκτυο δράσης περιλαμβάνει: 1. Πεστροφοκαλλιέργεια 2. Πηγές Κεφαλαρίου 3. Λασπόλουτρα 4. Αρχαιολογικός χώρος Φιλίππων 5. Πάρκο αρπακτικών στην Αγορά Δράμας 6. Άνω και Κάτω Κεφαλάρι 7. Ευρωπαϊκά μονοπάτια Ε6 και 04 8. Πυλοθεραπευτήριο

Βασικό σχεδιαστικό στόχο αποτελεί η συγκρότηση κοινοτικού βίου σε συνδυασμό με την απασχόληση στις καλλιέργειες και τις ιχθυοκαλλιέργειες.



Πανίδα της περιοχής

Η έννοια της κοινότητας

Ο όρος «comunità» έχει διπλή γλωσσική ρίζα: «cum moenia» και «cum munus». Η πρώτη εννοεί την κοινότητα ως «τόπο προστατευμένο από τείχη», που σημαίνει χώρο οριοθετημένο και υπερασπιζόμενο. Η δεύτερη ερμηνεύει το χώρο των «καθηκόντων» και των «δώρων»: εδώ η κοινότητα είναι ο τόπος των ρόλων (των κανόνων) και των αμοιβαίων δώρων. Οι έννοιες του χωρικού ορίου και των ρόλων σε αμοιβαία αλληλεπίδραση είναι ακριβώς αυτό που ο Lewin (1970) είχε υποδείξει ότι χαρακτηρίζουν κάθε «ψυχολογικό campus». Διάσημη είναι η διάκριση του Tonnie (1973) μεταξύ κοινωνίας και κοινότητας με την πρώτη να αποτελεί τόπο πολιτικών και οικονομικών ανταλλαγών και τη δεύτερη τόπο συναισθηματικών και πρόσωπο-πρόσωπο ανταλλαγών. Σε αυτή τη διάκριση βρίσκεται κρυμμένη και αυτή μεταξύ κοινότητας και οργανισμού. Ενώ η ιδέα της κοινότητας ευνοεί τα φαινόμενα της «ιδιότητας μέλους» (συμμετοχικότητας) και των «ζεστών» σχέσεων, η ιδέα του οργανισμού προβάλλει την προτεραιότητα σε θέματα στόχων και αποτελεσμάτων. Ο οργανισμός βασίζει την ύπαρξή του κυρίως στο μέλλον επιτείνει τη σχετικότητα με το παρόν. Στην πραγματικότητα του σήμερα τα πράγματα δεν είναι τόσο αμιγώς ορισμένα. Οι παραδοσιακοί οργανισμοί (στρατός, σχολείο, εταιρία) ξαναανακάλυψαν την αξία της υποκειμενικότητας (ανάγκη από διαπροσωπικές σχέσεις και συμμετοχής ή συμμετοχικότητας) και στοιχεία της κοινότητας που είναι απαραίτητα για την επιβίωση και την εξάπλωσή τους. Παρόμοια διαδικασία ακολουθήθηκε στις κοινότητες. Από αμιγείς συναθροίσεις «ζωής», πολλές κοινότητες υιοθέτησαν στοιχεία οργανισμών, όπως έλεγχος για τους μελλοντικούς στόχους και αποτελέσματα, για να αλλάξουν την κοινότητα εκ των έσω. Ενσωμάτωσαν διαγωνισμούς, ρόλους και λειτουργίες αξιολόγησης. Αυτοί οι χώροι ήταν παραδοσιακά «τόποι ζωής» των οποίων οι ατομικές συμπεριφορές ήταν αυθόρμητες και αυθεντικές. Τώρα, με τη διάδοση των κοινωνικών επεμβάσεων, έχουν αποκτήσει και οργανωτικές αξίες. Προτείνουν κίνητρα αλλαγών αντί συμβιωτικών.

Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



6



Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



Πανόραμα βόρειας περιοχής

7



Πανόραμα δυτικής περιοχής

Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας

Ιδέα και σχεδιασμός

1. Αρχικές σκέψεις πάνω στο σχεδιασμό:

1. Αγροτουρίστας και α. Σχέση-συμβίωση με το τοπίο-φύση β. Σχέση με τους οικισμούς

2. Δημιουργία κοινοτικού μικροκλίματος.

2. Σύλληψη

Οιπηγές στα Κεφαλάρια Δράμας αναβλύζουν απρόσκοπτα, με αποτέλεσμα την φυσική ένταση στο τοπίο, μέρος της οποίας είναι οι ποικίλες διαδρομές του νερού. Οι χαράξεις του νερού πάνω στο έδαφος καθορίζουν τις πόλεις από τη νεολιθική εποχή ως τις μέρες μας.

Η αρχική ιδέα γεννιέται από τη δημιουργία των πηγών, από το πώς το νερό κυλά υπογείως και μέσα από πέτρες, χώμα και κενά ενώνεται και δημιουργεί ροή. (σκίτσα) Η ροή αυτή δημιουργείται από τυχαία όρια και γωνιώσεις που της δίνουν ένα εξίσου τυχαίο σχήμα.

Το σχήμα έχει πλέον δύο ποιότητες: τη ροϊκή και τη σταθερή. Στο τοπίο της επιλεγμένης μας περιοχής η ροϊκότητα μεταφράζεται σε υγρό στοιχείο και η σταθερότητα στον αγροτουριστικό οικισμό-ξενώνα. Μετά από αλληπάλληλους πειραματισμούς σχέσεων εδάφους με το ποτάμι, δημιουργήθηκε πρώτον, η ανάγκη γειννίας κατά μήκος του ποταμού και δεύτερον, η δημιουργία διαστρωμάτωσης των αγαθών της περιοχής και των αναγκών του ξενώνα. Η διαχείριση των χώρων στάσης, κίνησης, θέασης,

γειννίας – εμπνευσμένη από το Gresky College – φιλοδοξεί να δημιουργήσει την αίσθηση συνόλου-κοινότητας αλλά παράλληλα να προστατέψει τον ιδιωτικό χώρο των εφήμερων κατοίκων του ξενώνα.

Οι μεταβάσεις γίνονται από τον προσωπικό χώρο (μονάδα) στο μπαλκόνι της μονάδας, από τη μονάδα στην αυλή κάτω από την κληματαριά, από την κληματαριά στον δημόσιου χαρακτήρα ντεκ, από το ντεκ στα κοινόχρηστα κτίρια του ξενώνα – κέντρο υποδοχής, κέντρο εκπαίδευσης, εστιατόριο και κατάστημα. Υπάρχει μια ήπια διαβάθμιση από τον ιδιωτικό στο δημόσιο χώρο.

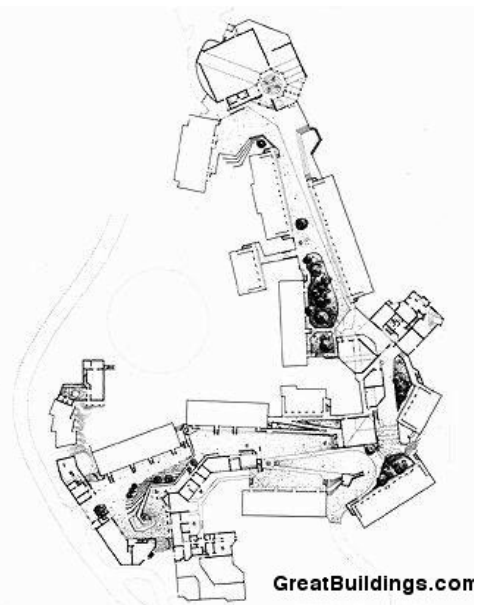
Το πρόγραμμα διαμορφώνεται ως εξής: Έχουμε δύο ομάδες κτιρίων τα ιδιωτικά και τα δημόσια. Τα ιδιωτικά αποτελούνται από μονάδες των δύο κλινών και ζευγάρια μονάδων που θεωρούνται τετράκλινα. Τα κοινόχρηστα είναι το κέντρο υποδοχής, το κέντρο εκπαίδευσης, το κέντρο εστίασης και το κατάστημα.

Στο κέντρο εκπαίδευσης θα γίνονται σεμινάρια που αφορούν τη σωστή διαχείριση του νερού, καθώς και τις καλλιέργειες και τις ιχθυοκαλλιέργειες στις οποίες καλούνται να εργαστούν οι αγροτουρίστες. Μια από τις μονάδες προορίζονται για τη διαμονή του βιολόγου η οποία είναι μόνιμη και εξυπηρετεί το συντονισμό των εργασιών και τη γενική διαχείριση των καλλιεργειών.

8

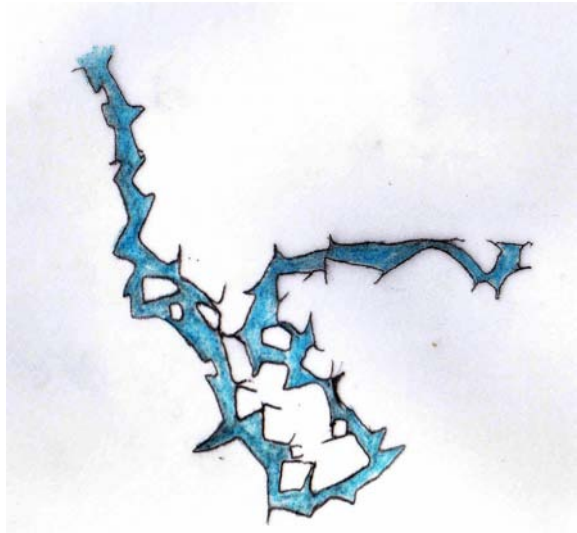
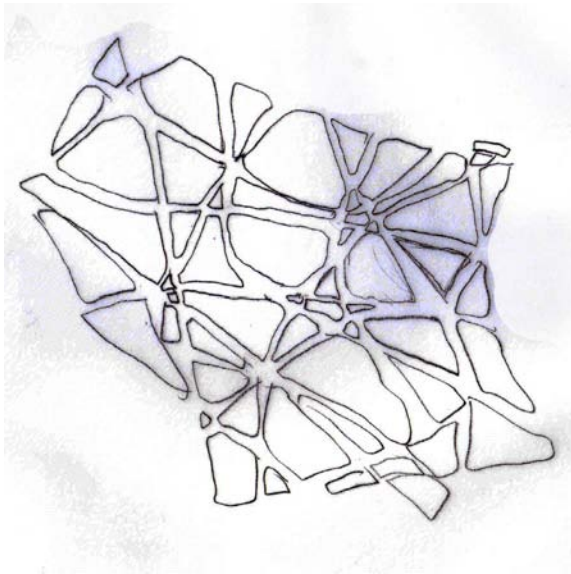
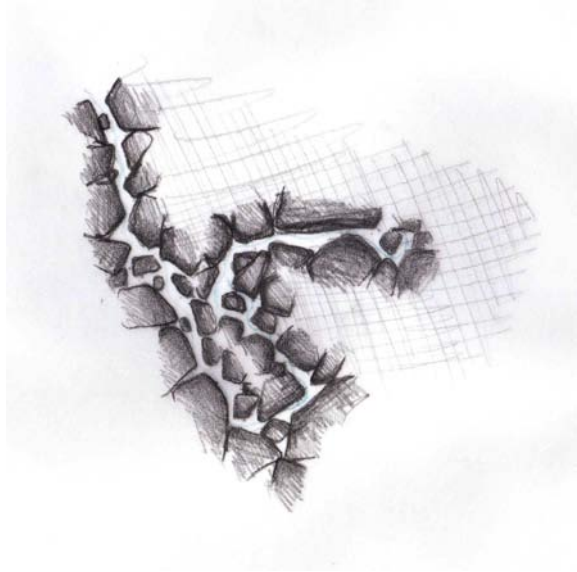
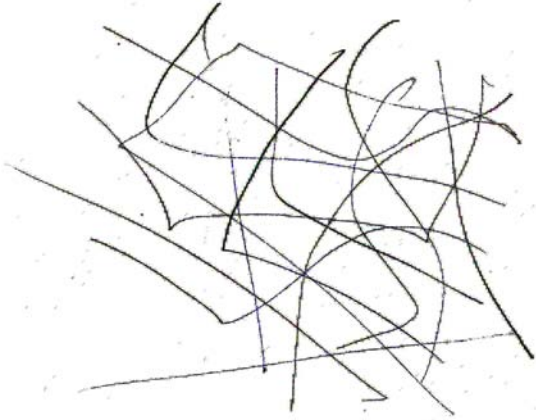


Σπίτια ηθοποιών στη Επίδαυρο, Α. Κωνσταντινίδης

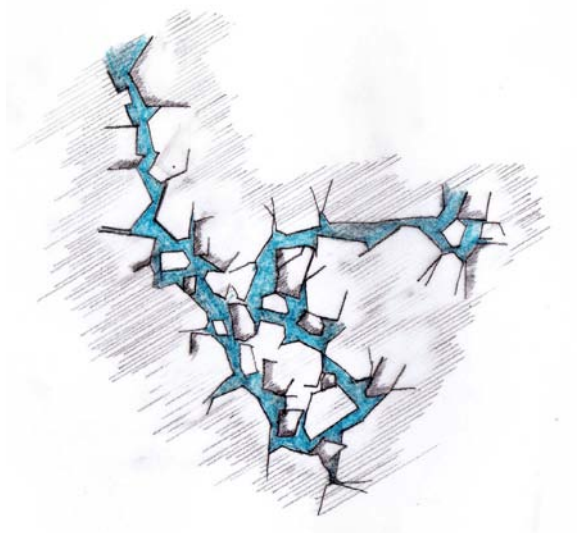
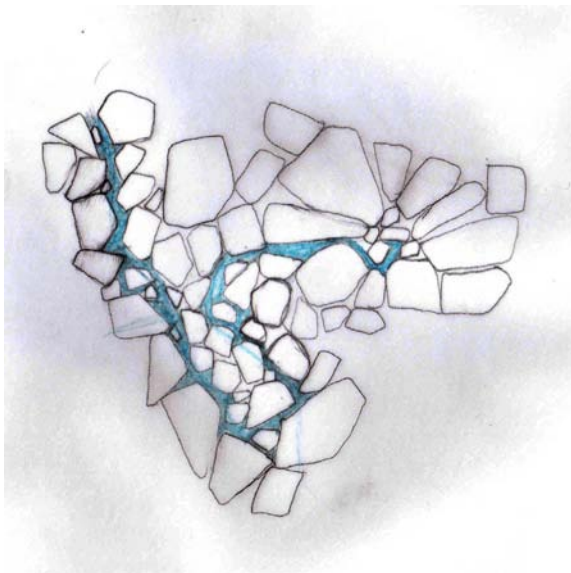


Kresge College, Charles Moore

Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας

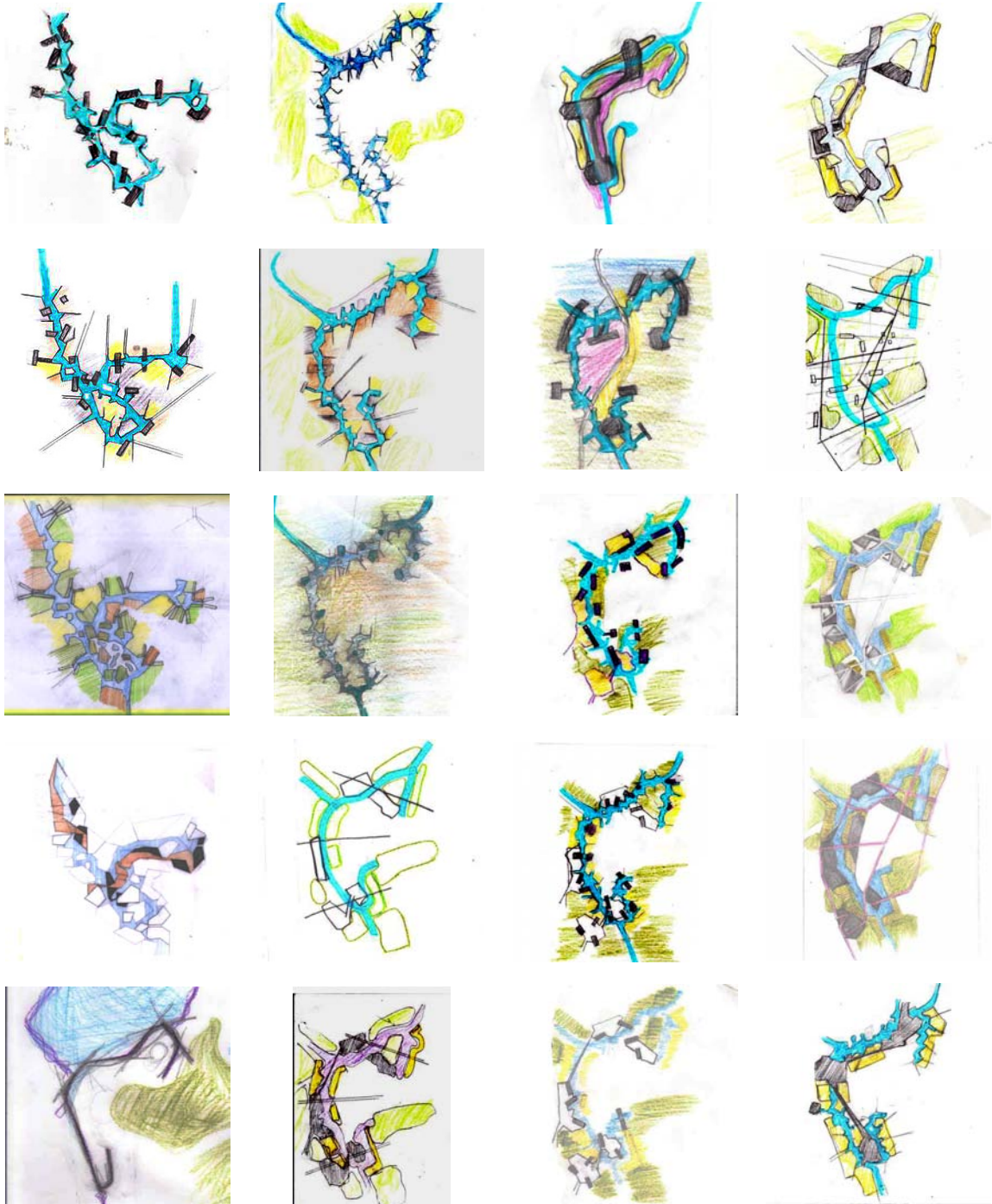


9



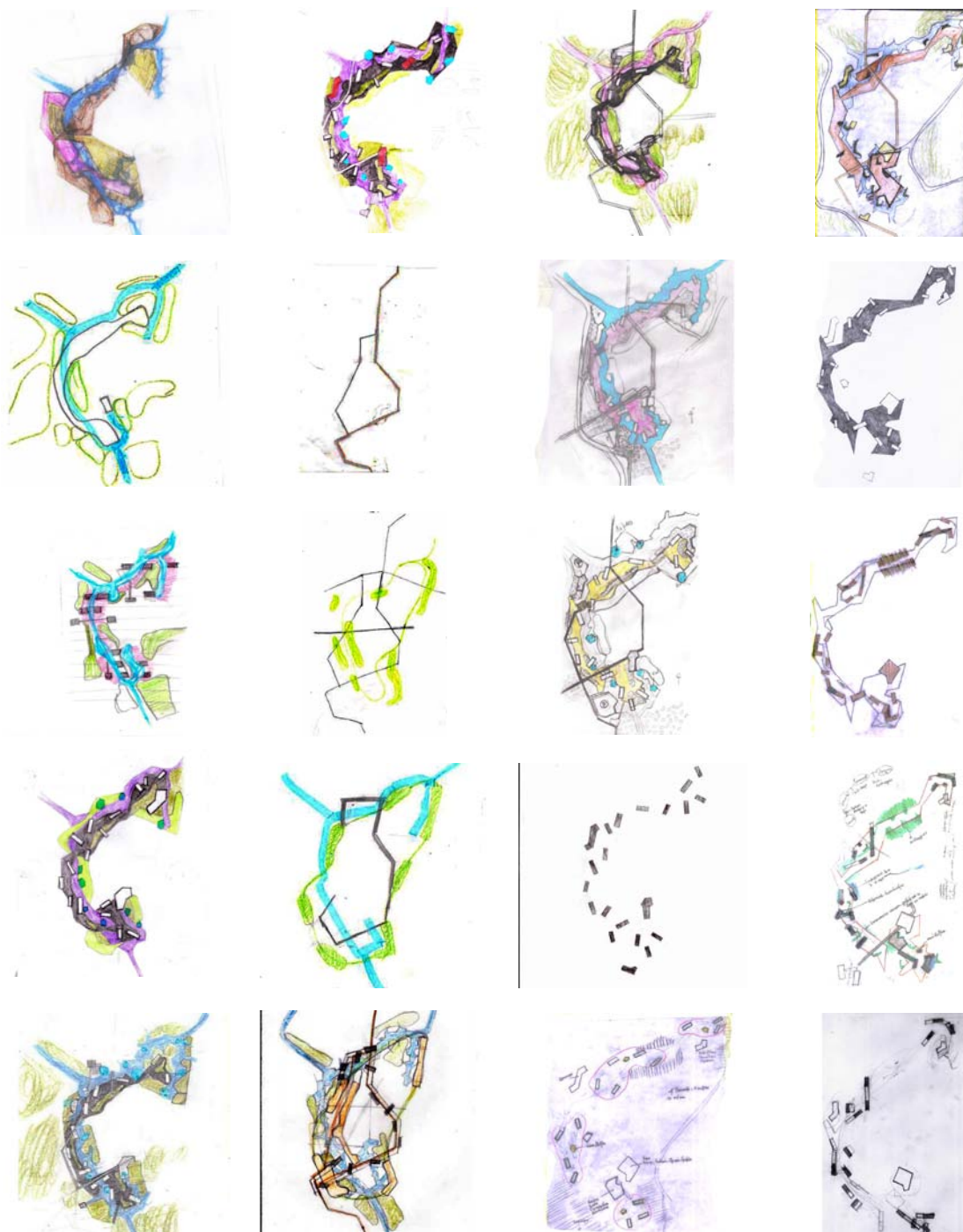
Σκίτσα αρχικής ιδέας

Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



10

Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας

Ιχθυοκαλλιέργειες

Ορισμός: Είναι το σύνολο των εργασιών οι οποίες διεξάγονται ώστε να επιτευχθεί ο πολλαπλασιασμός, η ανάπτυξη και η ποιοτική βελτίωση των χρήσιμων ειδών. Η καθαριότητα των εγκαταστάσεων, η καθαρότητα και η καταλληλότητα του ύδατος, σε συνδυασμό με τη χορηγούμενη τροφή, αποτελούν τους πρωταρχικούς αποτελούν παράγοντες για τη βιωσιμότητα της ιχθυοκαλλιέργειας. Υπάρχουν δύο βασικές Πεστροφοκαλλιέργεια σε δεξαμενές:

Η τοποθεσία πρέπει να βρίσκεται κοντά σε πηγή ή ρεύμα και να υπάρχει υψομετρική διαφορά τουλάχιστον δυο μέτρων μεταξύ πηγής και θέσης εγκατάστασης. Το έδαφος που θα φιλοξενήσει τις δεξαμενές δεν πρέπει να κατακλύζεται, να είναι προσπελάσιμο και να έχει διευκρινιστεί η ιδιοκτησία και η ελεύθερη χρήση του νερού. Ένα εκτροφείο συνίσταται από τρία βασικά στοιχεία: α. το νερό, β. εγκαταστάσεις και εξαρτήματα για την επώαση των αβγών και των ιχθυδίων στο πρώτο στάδιο της ηλικίας τους και γ. οι δεξαμενές στις οποίες εκτρέφονται τα ιχθύδια μέχρι να γίνουν πέστροφες. Η ποιότητα, η θερμοκρασία και η ποσότητα του νερού πρέπει να είναι καθορισμένες. Εγκαταστάσεις: Ο χώρος επώασης των ωών συνίσταται να είναι κλειστός για να αποφεύγονται δυσμενείς επιδράσεις των ακραίων θερμοκρασιών και η εργασία να είναι λιγότερο επίπονη. Οι εσωτερικές επιφάνειες συνίσταται να είναι από υλικά ανθεκτικά στην υγρασία κατά προτίμηση ξύλο, εμποτισμένο με αντισηπτική ουσία, λιθοδομή ή πλινθοδομή εκ τσιμεντοκονιάματος. Γενικά, ο χώρος πρέπει να είναι πολύ καλά μονωμένος. Το εργαστήριο, ειδικά, πρέπει να είναι σκοτεινό και να έχει μικρά ανοίγματα προς βορρά. Ο φωτισμός θα είναι τεχνητός και μικρής εντάσεως. Η λεκάνη επώασης δέχεται τα ωά από την εκκόλαψη και για μερικές μέρες. Κατασκευάζεται από ξύλο επιχρισμένου με πίσσα ή επενδεδυμένου με τσίγκο ή οπλισμένο μπετό ή ορείχαλκο. Οι διαστάσεις ποικίλουν ανάλογα με τον αριθμό των ωών. Λεκάνη μήκους 0.50 μ. πλάτους 0.20 μ. και ύψους 0.15-0.20 μ. έχει χωρητικότητα 1000-1500 ωά. Μετά την επώαση οι λεκάνες τοποθετούνται σε δεξαμενές διαστάσεων 3-5 μ. μήκους, 0.5-1 μ. πλάτους και 0.5 μ. βάθους. Οι δεξαμενές τοποθετούνται σε ύψος 1-1.3 μ. ώστε να επιβλέπονται εύκολα και να εκτελούνται οι απαραίτητες εργασίες. Οι δεξαμενές εκτροφής προορίζονται για τα ιχθύδια μερικών εβδομάδων. Συνίσταται η χρήση τσιμέντου με ελαφρά κλίση και διαστάσεις: 6-7 μ. μήκος, 0.7-0.8 μ. πλάτους και 0.5-1 μ. βάθος. Όταν τα ιχθύδια αποκτήσουν αρκετό βάρος και καταστούν «ιχθύσκοι» τότε μεταφέρονται στις δεξαμενές ανάπτυξης.

Οι δεξαμενές ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες: 1. Μικρά εκτροφεία για τον εμπλουτισμό ποταμού ή λίμνης για μικρό χρονικό διάστημα. 2. Μεσαία εκτροφεία όπου ο εκτροφέας δεν επιδιώκει μόνο την ανιχθύωση, αλλά και την πώληση. Στην περίπτωση αυτή οι δεξαμενές έχουν μήκος 50-100μ., πλάτος 2-3 μ. και βάθος 0.8- 1 μ. Μεγάλα εκτροφεία για παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων. Οι δεξαμενές σε κάθε περίπτωση πρέπει να έχουν βάθος 0.8-1 μ. Το συνιστώμενο υλικό είναι τσιμέντο. Είναι δυνατό να κατασκευάζονται γήινες, εφ' όσον το έδαφος είναι σταθερό και αδιαπέραστο.



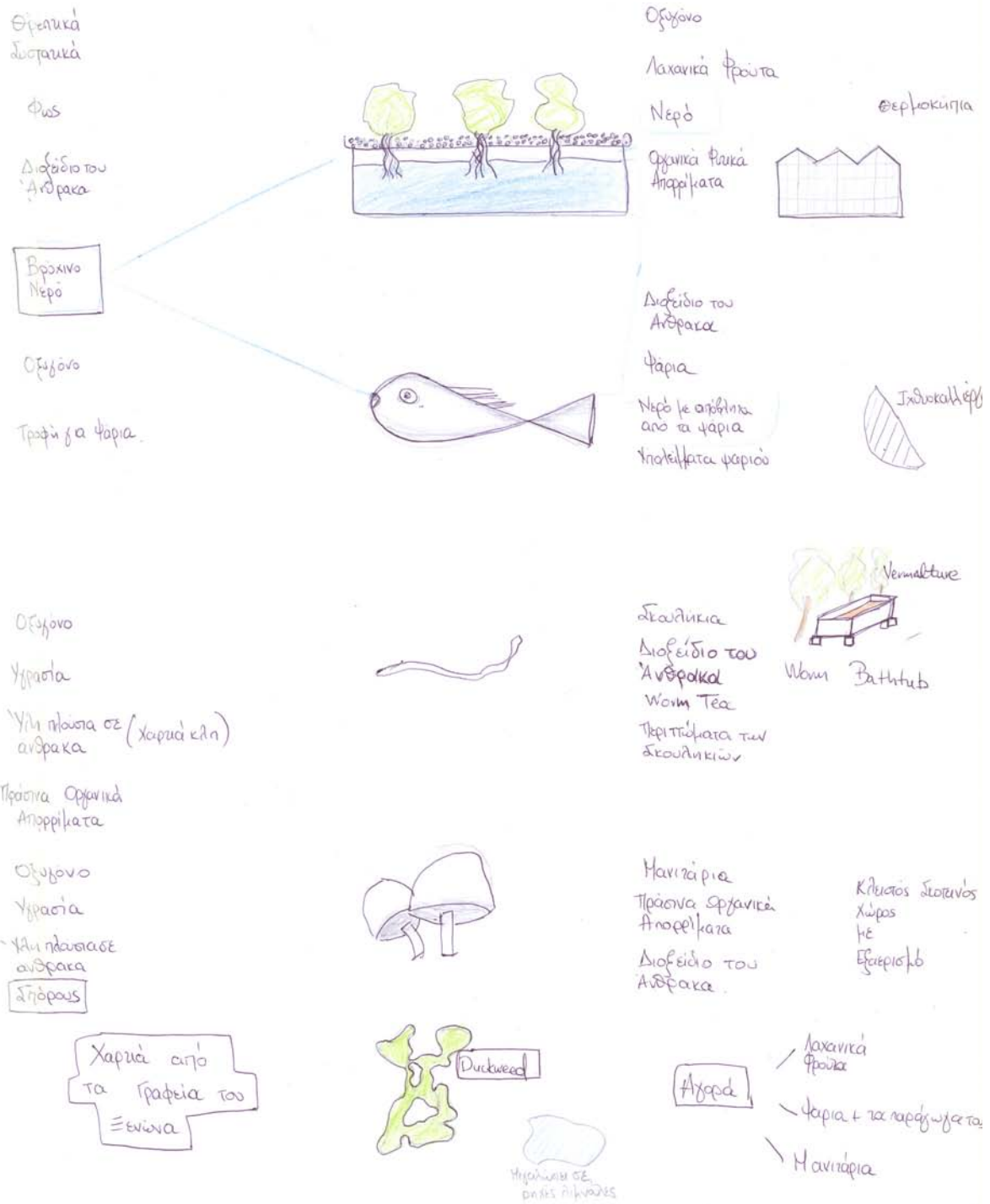
Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



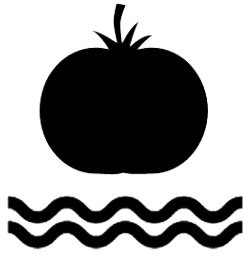
Η ιχθυοκαλλιέργεια της περιοχής μεταξύ Άνω και Κάτω καιφαλαρίου

Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας

14



Σύστημα κλειστής λούπας εναλλακτικών καλλιεργειών



Υδροπονική,

η διαδικασία της καλλιέργειας φυτών σε χαλικόχωμα ή υγρό

Ζητούμενα: νερό, θρεπτικά συστατικά, φως, διοξείδιο του άνθρακα

Αποτελέσματα: Οξυγόνο, λαχανικά, φρούτα, οργανικά φυτικά απορρίμματα, καθαρό θρεπτικό νερό

Μέθοδοι καλλιέργειας:

1. Καλλιέργεια σε βαθιά νερά: Τα φυτά αρχικά μεγαλώνουν μέσα σε πετροβάμβακα, έπειτα, αφού έχουν φτάσει στο σωστό μέγεθος, τοποθετούνται σε γλάστρες βαλμένες σε σχάρες πάνω από νερό πλούσιο σε θρεπτικές ουσίες.
2. Τεχνική της ροής των θρεπτικών συστατικών: Ομοίως, εδώ υπάρχει ένα ρηχό κανάλι νερού που περνά κάτω από επικλινές έδαφος και ανάμεσα σε ρίζες.
3. Media Grow Bed: Τα φυτά «κάθονται σε (χώμα) χαλίκι, το νερό περνά ενδιάμεσα. Το χαλίκι μειώνει τον κίνδυνο ανάπτυξης ζιζανίων κι επιτρέπει στη δυνητική καλλιέργεια σκουληκιών να συμπεριληφθούν στο υδροπονικό σύστημα.

Με αυτούς τους τρόπους μπορούν να καλλιεργηθούν τα εξής:

- Μαρούλια
- Ντομάτες
- Κρεμμύδια
- Καρότα
- Ρίγανη
- Φράουλες
- Δεντρολίβανο
- Blueberries, Raspberries
- Βασιλικός
- Θυμάρι
- Μπρόκολο
- Λάχανο
- Αγγούρι



Ιχθυοκαλλιέργεια,

εκτροφή ψαριών και θαλάσσιων φυτών για φαγητό

Ζητούμενα: φρέσκο νερό, τροφή για ψάρια, οξυγόνο

Παράγωγα: Διοξείδιο του άνθρακα, ψάρια, οργανικά ιχθυοαπορρίμματα, θρεπτικά πλούσια νερό.

Σκέψεις για την ιχθυοκαλλιέργεια:

Πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα το μέγεθος (των ψαριών) διότι τα ψάρια μεγαλώνουν με διαφορετικούς ρυθμούς, και για να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό μέγεθος πρέπει να τοποθετούνται στον ίδιο χώρο, ομοίως και τα μεγαλύτερου μεγέθους συγκομίζονται σε δεξαμενές με όμοια μεγάλα ψάρια. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, τα ψάρια έχουν διαφορετικές διατροφικές συνήθειες/ανάγκες, αλλά τα σκουληκία, τα περισσεύματα λαχανικών, η λέμνα (duckweed) και τα απορρίμματα μανιταροκαλλιέργειας μπορούν να γίνουν ιχθυοτροφές. Το θρεπτικό περιεχόμενο των τροφών χρήζει ελέγχου από ειδικό, αν υπάρξει ανισορροπία θρεπτικών συστατικών στην τροφή των ψαριών μπορεί να επηρεάσει το θρεπτικό περιεχόμενο του νερού και ως συνέπεια να επηρεάσει η υδροπονική και έτσι να διαταραχθεί το σύστημα. Η είσοδος του νερού στις υδροκαλλιέργειες από το υδροπονικό σύστημα πρέπει να γίνει σταδιακά και πρέπει να ελεγχθούν τα θρεπτικά συστατικά και η θερμοκρασία. Το βρόχινο νερό πρέπει να επεξεργάζεται και να ελέγχεται πριν εισαχθεί στο σύστημα. Αυτό γίνεται με τη χρήση φώτος UV που εξαλείφει τα βακτήρια.

Μέθοδοι καλλιέργειας

Πέστροφα/ Ιριδίζουσα πέστροφα

Δίαιτα: Τρώει μικρά ψάρια και μαλακόστρακα, αλλά μπορούν να συμπληρωθούν και με έντομα σκουληκία ή σβόλους τροφής.

Συνθήκες νερού: Η θερμοκρασία κυμαίνεται από 24oC ως 30oC και το PH μεταξύ 6-8.

Ρυθμός ανάπτυξης: Μπορεί να φτάσει μέγεθος εμπορίου από 300g ως 400g μέσα σε 9 μέχρι 18 μήνες.



Μανιταροκαλλιέργεια,

ειδικά για τη χρήση τους στη διατροφή, φάρμακα και άλλα προϊόντα.

Ζητούμενα: φρέσκο νερό, οξυγόνο, υπόστρωμα, σπόροι, εμβολιαστικά υλικά

Παράγωγα: Διοξειδίο του άνθρακα, μανιτάρια, πράσινα οργανικά απορρίμματα.

Κύκλος ζωής του μανιταριού

Διαιρείται σε τρία στάδια, με το καθένα να ενεργοποιείται σε διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Διάρκεια κύκλου ζωής περίπου 10 βδομάδες.

1. Αναπαραγωγή: το υπόστρωμα εμβολιάζεται με σπόρους μανιταριών που βλασταίνουν και δημιουργείται το μυκήλιο (ζεστασιά, σκοτάδι και υψηλά επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα). 14-21 μέρες
2. Πρωτογενής σχηματισμός & ανάπτυξη καρποσώματος: σε αυτό το στάδιο το μανιτάρι ξεκινά να σχηματίζει κεφαλές καρφίτσας. 18-21 μέρες
3. Καλλιέργεια: από τότε που θα αναπτυχθούν οι κεφαλές καρφίτσας, εισάγεται φρέσκος αέρας μειώνοντας τα επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα και της υγρασίας και οι κεφαλές αυτές αρχίζουν να σχηματίζουν ώριμα μανιτάρια που μπορούν να συλλεχθούν. 35-60 μέρες

Απαιτήσεις υποστρώματος:

Πηγές διοξειδίου: Χαρτί, χαρτόνια, κούτσουρα, κατακάθια καφέ

Πηγές αζώτου: κοπριά πουλερικών

Περιοδικά πρόσθετα: γύψος, μελάσα, ζάχαρη, ή ασβεστόλιθος

Μέθοδοι ανάπτυξης:

- Καλλιέργεια σε θήκες
- Καλλιέργεια σε τσάντες
- Ανάπτυξη σε αποστειρωμένες αυτόκλειστες συσκευές

Δυνητική παραγωγή: Κάθε είδος μανιταριού έχει διαφορετικό χρόνο ωρίμανσης κι ανάπτυξης, βέλτιστο κάτω από διαφορετικές συνθήκες.



Λέμνα (Duckweed),

υδρόβιο φυτό που αναπτύσσεται πάνω ή ακριβές κάτω από την επιφάνεια φρέσκου νερού πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά.

Ζητούμενα: Φρέσκο νερό, θρεπτική τροφή, φως, διοξειδίο του άνθρακα

Παράγωγα: οξυγόνο, λέμνα

Κύκλος ζωής Λέμνας

Μέτριες συνθήκες φωτός και θερμοκρασίας και ένα μέτριο υγρό μετα απαραίτητα θρεπτικά χαρακτηριστικά είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη της. Οι λέμνες προσαρμόζονται σε ένα ευρύ φάσμα συνθηκών για να είναι εύκολο να αναπτυχθούν. Οι λέμνες κυμαίνονται σε μέγεθος από 1,5 ως 20 mm. Η λέμνα η μικρή ένα από τα γνωστότερα είδη είναι από 1,5 ως 4mm μακριά.

Άμεσο φως ηλίου είναι το φυσιολογικό για τη λέμνα που μεγαλώνει σε λίμνες ή ρηχούς υγρότοπους με λίγη ή καθόλου σκιά, έμμεσο ηλιακό φως αλλά η ανάπτυξη μπορεί να είναι αργή, ειδικά όταν η μέρα διαρκεί λίγο και υπάρχουν πολλά σύννεφα. Γενικά αναπτύσσεται όπως τ' άλλα φυτά.



Σκουληκοκαλλιέργεια

Η καλλιέργεια γεωσκώληκων, ειδικά για να χρησιμοποιηθούν για τη μετατροπή οργανικών απορριμμάτων σε λίπασμα.

Ζητούμενα: Φρέσκο νερό, πράσινα οργανικά απορρίμματα, οξυγόνο, υλικά πλούσια σε άνθρακα

Παράγωγα: Διοξείδιο του άνθρακα, σκουλήκια, περιττώματα σκουληκιών, worm tea

Worm castings: Τα περιττώματα σκουληκιών είναι πλούσια σε θρεπτικές ουσίες και εξαιρετικό κομποστ για καλλιέργεια λαχανικών και άλλων φυτών.

Κατάλληλα σκουλήκια:

Χρησιμοποιούνται συνήθως 2 είδη:

- Red Wigglers
- European Nightcrawlers

Συνθήκες καλλιέργειας

Θερμοκρασία: μεταξύ 15 και 25°C

Περιεχόμενο υγρασίας: 70-90%

Οξύτητα εδάφους: 5-8 PH

Πηγές οργανικής ύλης

Αποκόμματα φρούτων και λαχανικών

Κατακάθια καφέ

Φακελάκια τσαγιού

Φύλλα

Αποκόμματα ή απορρίμματα μανιταριών

Απορρίμματα ψαριών (με μεγάλη προσοχή)

Όπως οι πηγές οργανικών υλών, έτσι και το σύστημα σκουληκοκαλλιέργειας πρέπει να στερεώνεται με ένα στρώμα υλικού πλούσιου σε υγρό άνθρακα, το οποίο, πρέπει να αντικαθίσταται περιοδικά σε περίπτωση που σπάσει.

Τα σκουλήκια παράγουν το βάρος τους σε περιττώματα κάθε 24 ώρες σε ιδανικές συνθήκες. Κατά τη διαδικασία χώνεψης, πολλά μη διαλυτά μεταλλικά στοιχεία μετατρέπονται σε φυτο-διαθέσιμη διαλυτή μορφή και πολύ-αλυσιδωτα μόρια όπως η κυτταρίνη που διαλύονται μερικώς από βακτήρια στην πορεία της χώνεψης. Τα worm castings περιέχουν πολλά ευεργετικά βακτήρια και ένζυμα. Η συγκομιδή τους γίνεται μετά από 3 μήνες. Η συγκομιδή και διαλογή τους γίνεται χειρωνακτικά.

Worm tea: είναι worm castings εμποτισμένα σε νερό και αυτό το επιπλέον οξυγόνο προκαλεί αύξηση των ευεργετικών βακτηρίων και της παρουσίας αζώτου, φωσφορικού άλατος, μαγνησίου, καλίου και ποτάσας. Χρησιμοποιείται ομοίως με τα σκουληκοαπορρίμματα, ως compost για φυτά ή σαν υπόστρωμα για μανιτάρια.

Το προφίλ του αγροτουρίστα

Στον αγροτουρισμό τα καταλύματα δε είναι μεγάλες, αχανείς και απρόσωπες μονάδες. Επιβάλλεται να είναι μικρές μονάδες, πλήρως εναρμονισμένες με το περιβάλλον και την αρχιτεκτονική δόμηση του τόπου, δημιουργημένες ειδικά για τον σκοπό αυτό, είτε παλιά παραδοσιακά κτίσματα που αναπαλαιώνονται.

Οι αγροτουρίστες αναζητούν ξεκούραση, χαλάρωση σε ένα ήρεμο περιβάλλον, σε μια προσπάθεια να αποκοπούν προσωρινά από την αστική τους καθημερινότητα. Επιζητούν την επαφή με την φύση, προκειμένου να γνωρίσουν τόσο την αγροτική ζωή όσο και τους αγρότες, τους ντόπιους που θα τους μυήσουν σε ένα διαφορετικό και άγνωστο για πολλούς από αυτούς τρόπο ζωής. Θέλουν να απολαύσουν την αυθεντικότητα της επαρχιακής ζωής, την ανεπιτήδευτη φιλοξενία, την καθαρότητα του τοπίου και την καθαριότητα του περιβάλλοντος, τα παραδοσιακά, σπιτικά εδέσματα, να γίνουν κοινωνοί σε μια ζωή που έχει να τους πει πολλά για το κοντινό παρελθόν τους. Οι τουρίστες αυτοί θεωρούνται πολυταξιδεμένοι και έμπειροι. Είναι άτομα που έχουν ήδη γευθεί τους τουριστικούς προορισμούς με την μορφή του μαζικού τουρισμού και κορεσμένοι από το συγκεκριμένο πρότυπο, αναζητούν στον προορισμό μια νέα διάσταση, εντρυφώντας στην πολιτιστική και φυσιολατρική του υπόσταση αλλά και στην δυνατότητα για ανθρώπινη επαφή και επικοινωνία.

Οι αγροτουρίστες ανήκουν σε ένα ευρύ ηλικιακό φάσμα. Σε χώρες της Ευρώπης που ο αγροτουρισμός έχει παράδοση δεκαετιών, αποτελεί έναν τρόπο ζωής ο οποίος απευθύνεται σε όλη την οικογένεια και διεκδικεί το ήμισυ των ετήσιων οικογενειακών διακοπών. Τα νεότερα άτομα είναι αυτά που προτιμούν να συνδυάζουν το πακέτο αγροτουρισμού με «σπορ περιπέτειας», ενώ οι μεγαλύτεροι με πιο ήπιες δραστηριότητες, με περιηγήσεις πολιτιστικού, θρησκευτικού, λαογραφικού κλπ. περιεχομένου. Από τα σπουδαιότερα όμως χαρακτηριστικά που διακρίνουν τα άτομα που επιλέγουν τον αγροτουρισμό είναι το υψηλά οικονομικό αλλά και μορφωτικό τους επίπεδο. Τα άτομα αυτά θεωρούνται ότι έχουν αυξημένη οικολογική συνείδηση, πολυποίκιλα ενδιαφέροντα, διάθεση για μόρφωση και πολιτιστική προσέγγιση. Δεν παρασύρονται από τον μιμητισμό και τα πρότυπα της καταναλωτικής κοινωνίας, είναι εκλεπτυσμένοι και με υψηλές απαιτήσεις ως προς την ποιότητα και το επίπεδο των υπηρεσιών που τους παρέχονται. Σε όλο τον κόσμο ο αγροτουρίστας θεωρείται ποιοτικός, υψηλών προδιαγραφών και σημαντικής αγοραστικής δύναμης. Ξέρει ακριβώς τι ζητάει και δεν αρκείται σε καταστάσεις που δεν τον ικανοποιούν.

18

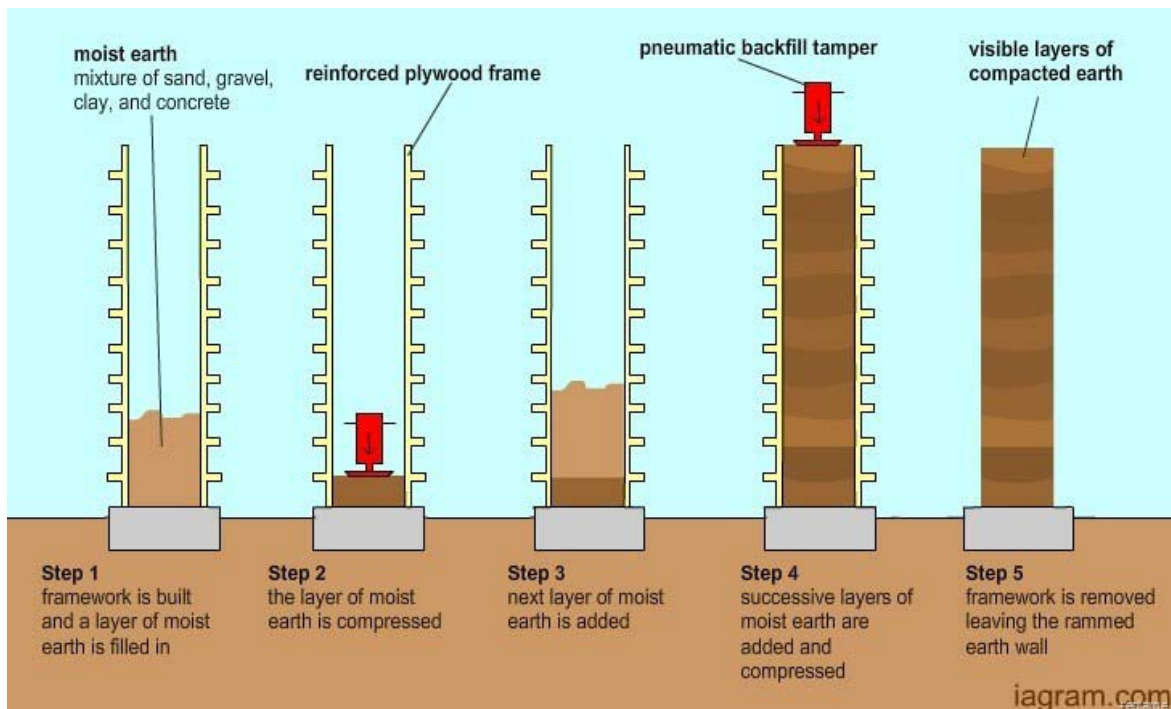


Παράδειγμα κατασκευής rammed earth

Το Υλικό

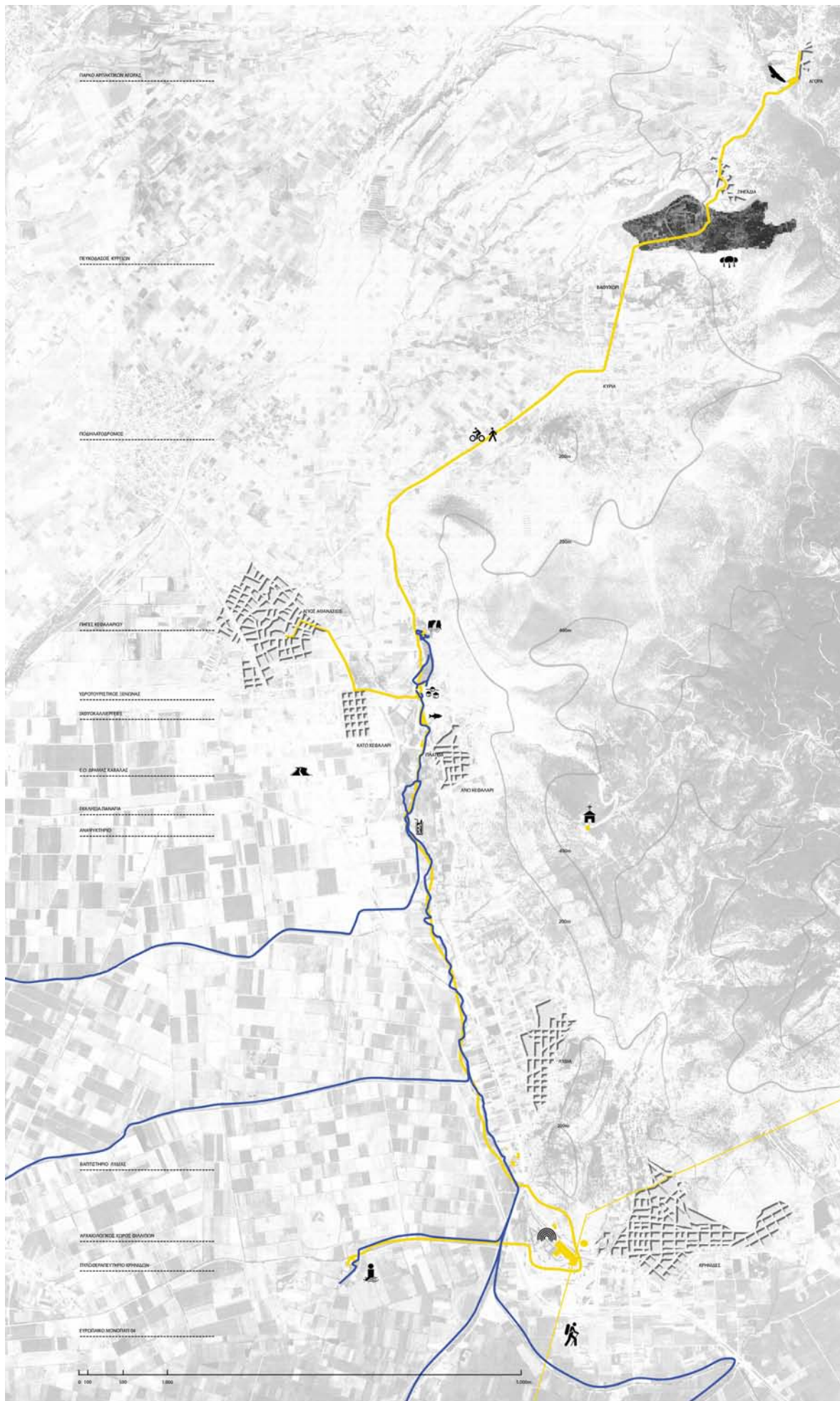
Το rammed earth είναι μια πολύ παλιά κατασκευαστική τεχνική, πιθανώς μια από τις πιο αρχαίες στον κόσμο, το οποίο βασίζεται μόνο σε φυσικά υλικά. Οι τοίχοι είναι φτιαγμένοι από κοινό συμπιεσμένο χώμα. Ένας προσωρινός ξυλότυπος, όμοιος με αυτόν του σκυροδέματος, πρέπει να ανεγερθεί. Χώμα ρίχνεται μέσα στο καλούπι και συμπιέζεται. Αμέσως μετά το τέλος της συμπίεσης, το καλούπι μπορεί να αφαιρεθεί. Γενικά μια μικρή ποσότητα τσιμέντου προστίθεται: από 3 ως 10%, κάτι που εξαρτάται από την ποιότητα του χώματος. Το ιδανικό χώμα για αυτού του είδους τις κατασκευές αποτελείται από ένα καλό μείγμα διαφορετικών μεγεθών κόκκων (κοκκιότητας), από πηλό (10-40%) μέχρι λάσπη (10-40%) μέχρι άμμο (35-65%) και ακόμη πολύ ψιλό χαλίκι. Υπάρχει ποικιλία στη σύσταση του χώματος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Με αυτή τη διαδικασία μπορούν να χτισθούν αυτοφερόμενοι και μη τοίχοι. Επίσης μπορούν να χτιστούν τοίχοι κάθε ύψους, ακόμη και πολυώροφης κλίμακας, δίνοντάς τους το αναγκαίο πάχος. Το ελάχιστο πάχος είναι περίπου 35cm, κυρίως για σταθερότητα και θερμική μάζα.

Όσον αφορά την οικολογική του πλευρά, βρίσκεται άφθονο στην περιοχή κατασκευής και δεν απαιτεί κατανάλωση ενέργειας για προετοιμασία, μεταφορά ή κατασκευή. Είναι απόλυτα ανακυκλώσιμο και βιώσιμο. Η διαδικασία κατασκευής του δεν χρειάζεται οποιαδήποτε κατανάλωση ενέργειας για προετοιμασία, μεταφορά ή κατασκευή. Το rammed earth είναι απολύτως ανακυκλώσιμο και βιώσιμο. Οι τοίχοι από rammed earth προστατεύουν από εξωτερικές μεταβολές θερμοκρασίας λόγω της μεγάλης θερμικής αδράνειας, που σημαίνει την αργή αντίδραση στην αλλαγή. Η θερμική μάζα συμπεριφέρεται διαφορετικά από τη μόνωση αν και έχουν παρόμοιο αποτέλεσμα στον τρόπο με τον οποίο εμποδίζουν τη ζέστη να περάσει εύκολα από τους τοίχους. Η μόνωση βασίζεται σε μικρά κενά στο μονωτικό υλικό τα οποία εμποδίζουν τη μεταφορά θερμότητας διαμέσου του τοίχου. Η θερμική μάζα επιτρέπει στη θερμότητα να περάσει αλλά πολύ αργά επειδή υλικό με θερμική μάζα είναι συνήθως κακός αγωγός της θερμότητας και η περισσότερη θερμότητα χρησιμοποιείται για να θερμάνει τη μάζα του υλικού του τοίχου.

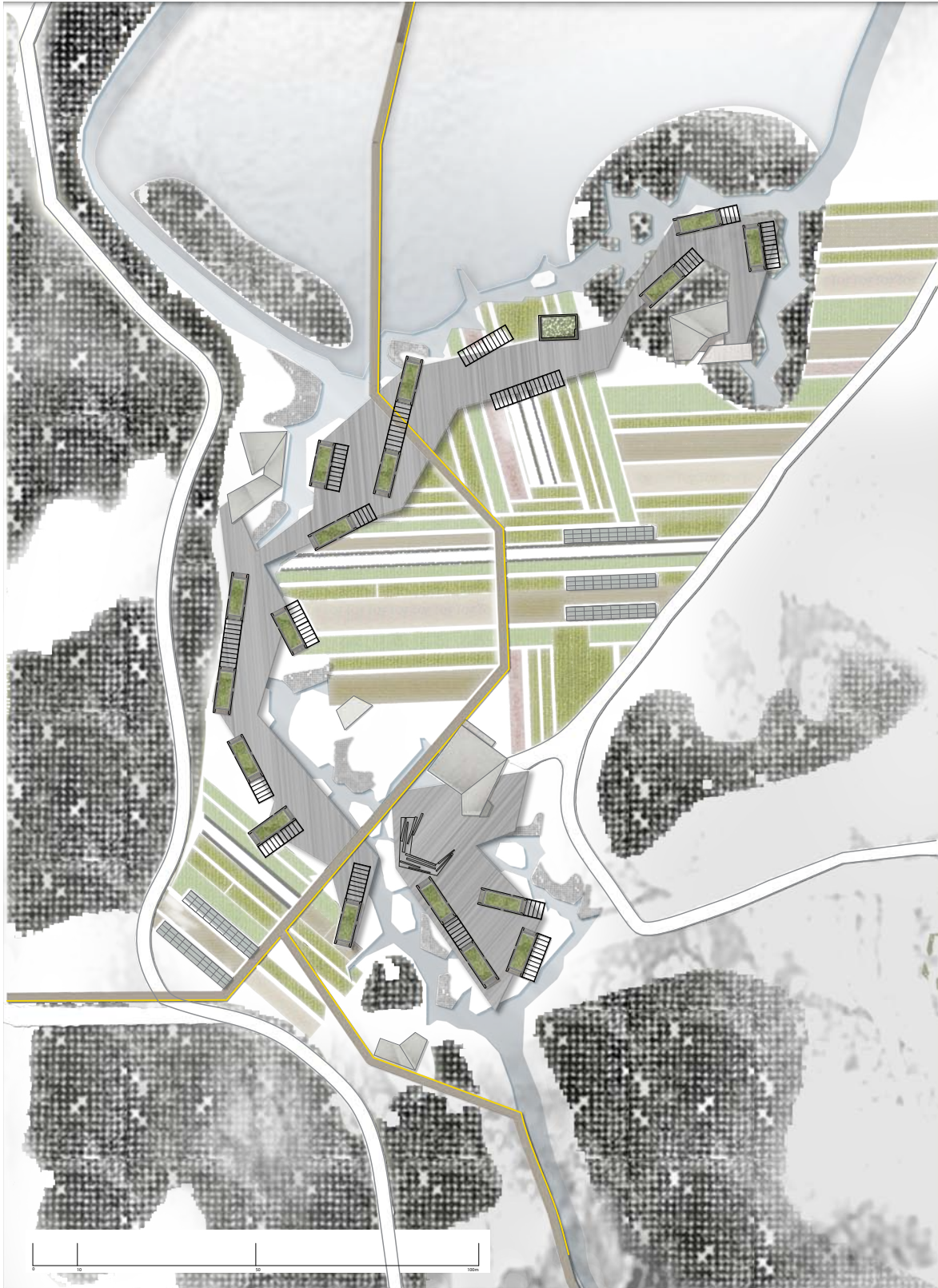


Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας

20



Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας

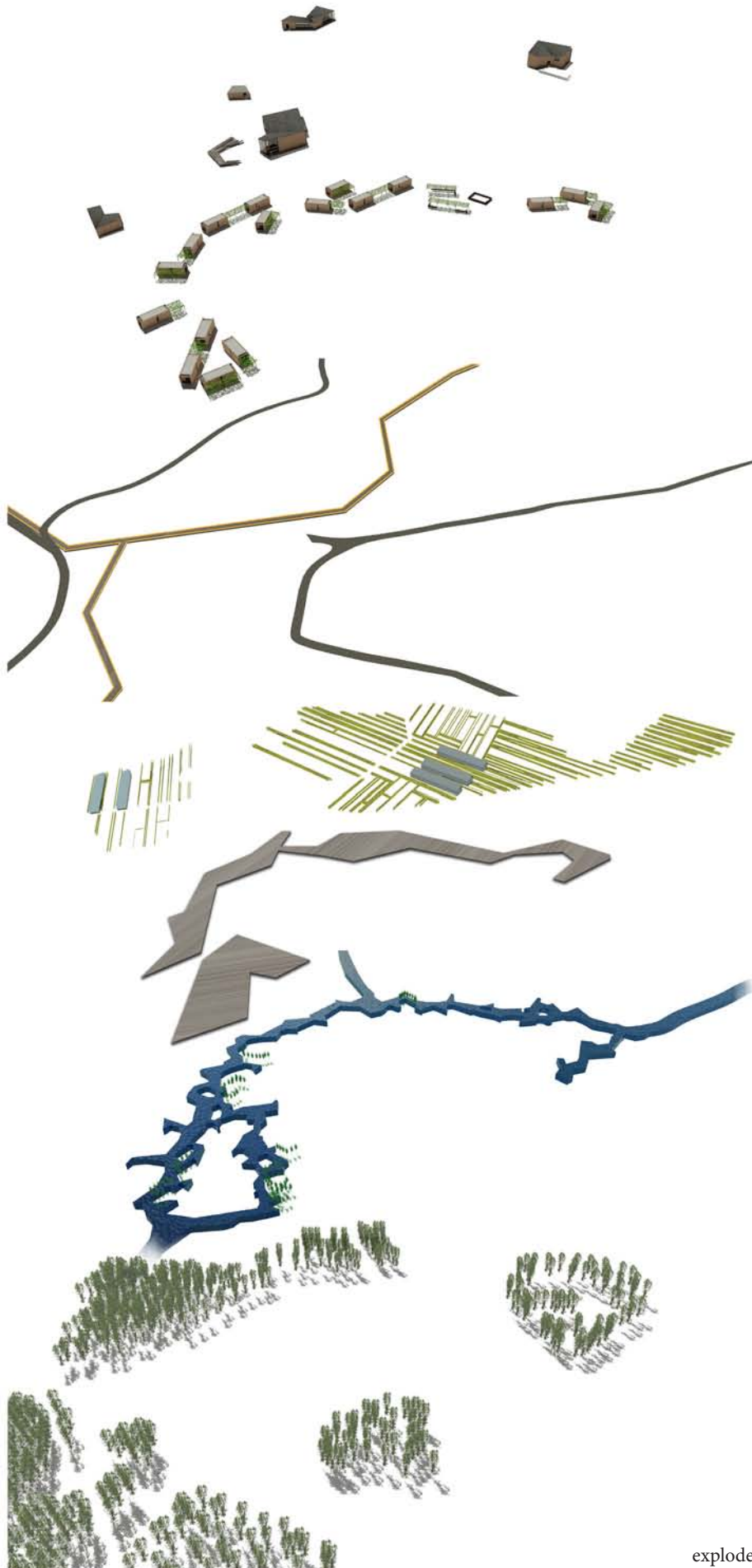


21

Αριστερά: Τοπογραφικός χάρτης περιοχής μελέτης

Δεξιά: Siteplan

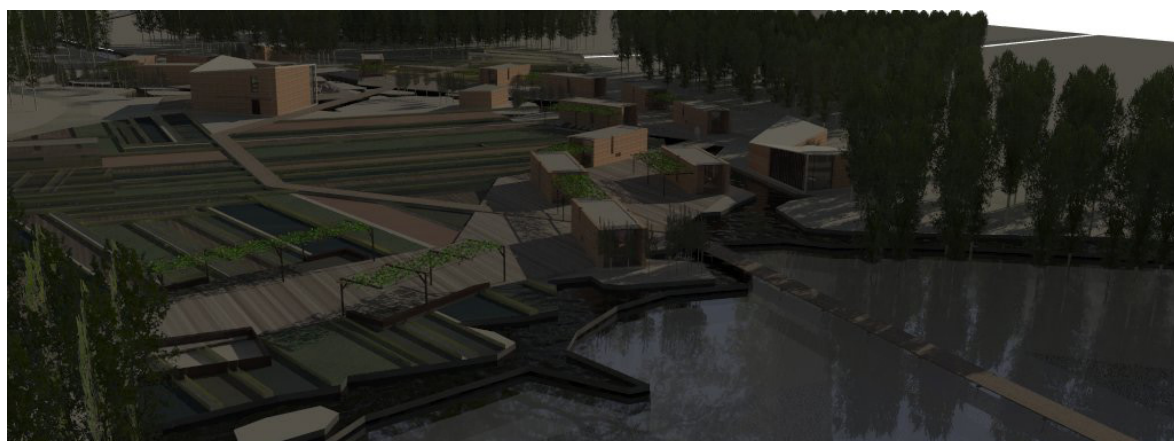
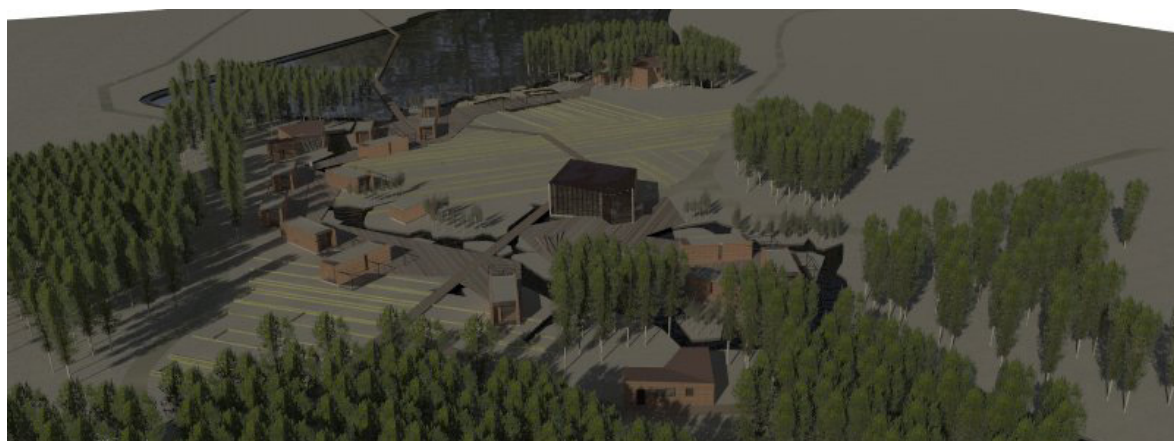
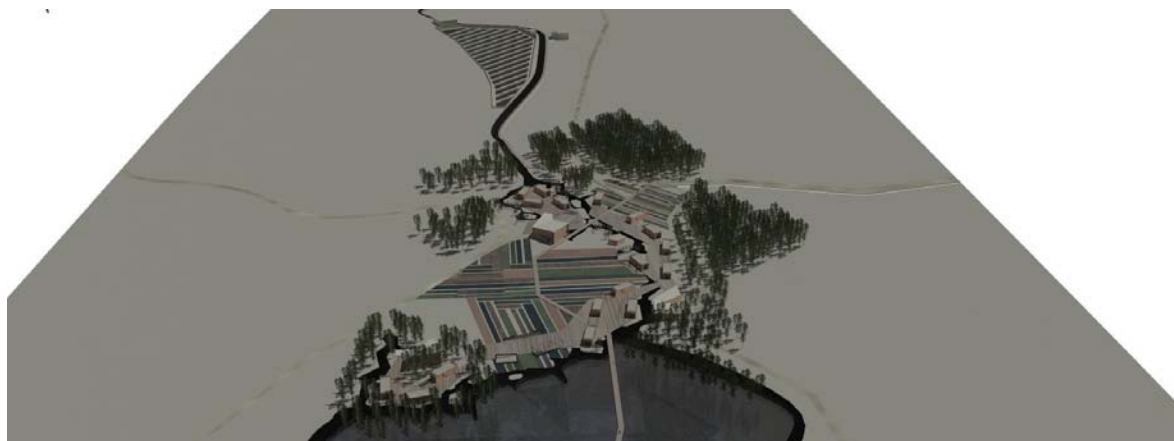
Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



22

exploded view

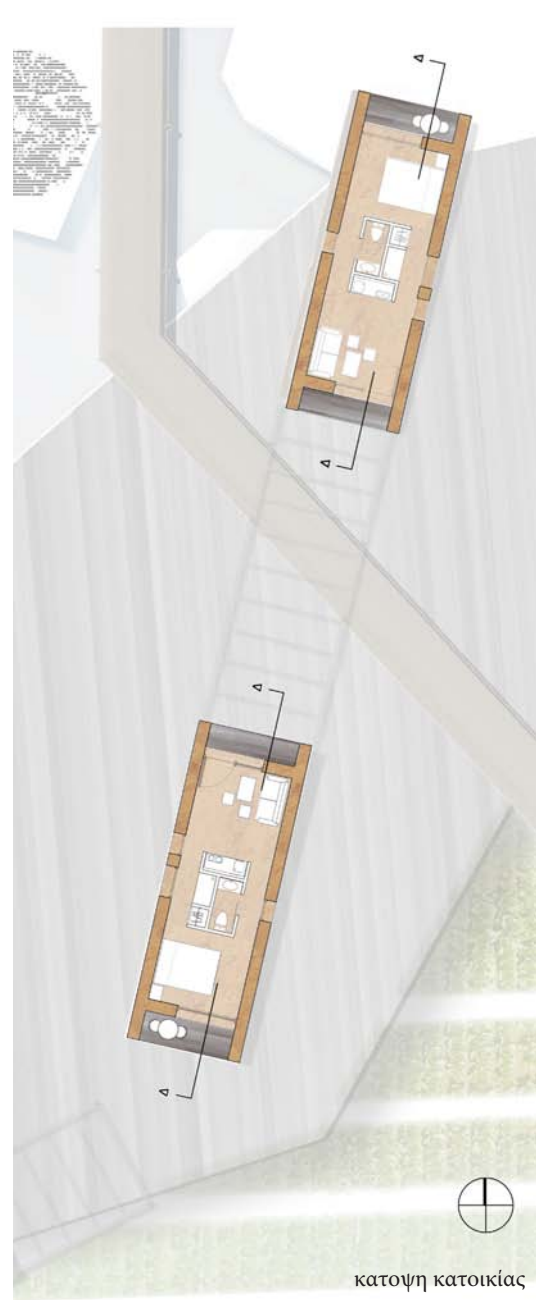
Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



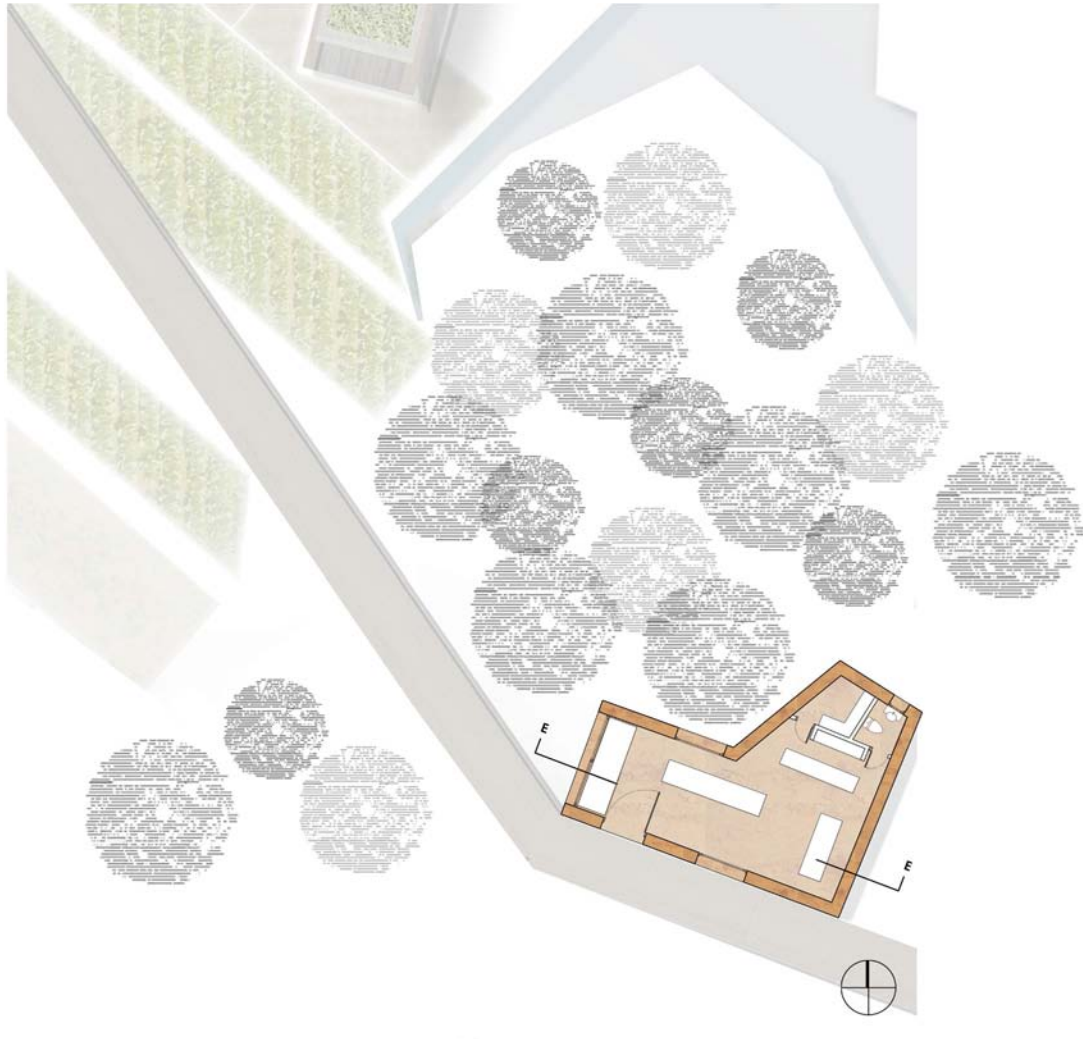
23

Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας

24

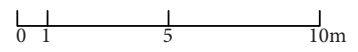


Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



25

κατοψη καταστηματος



τομή Β-Β

Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



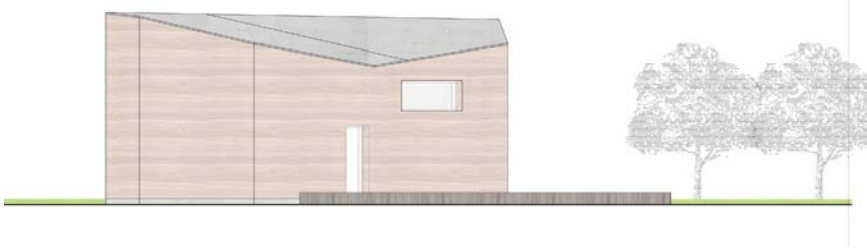
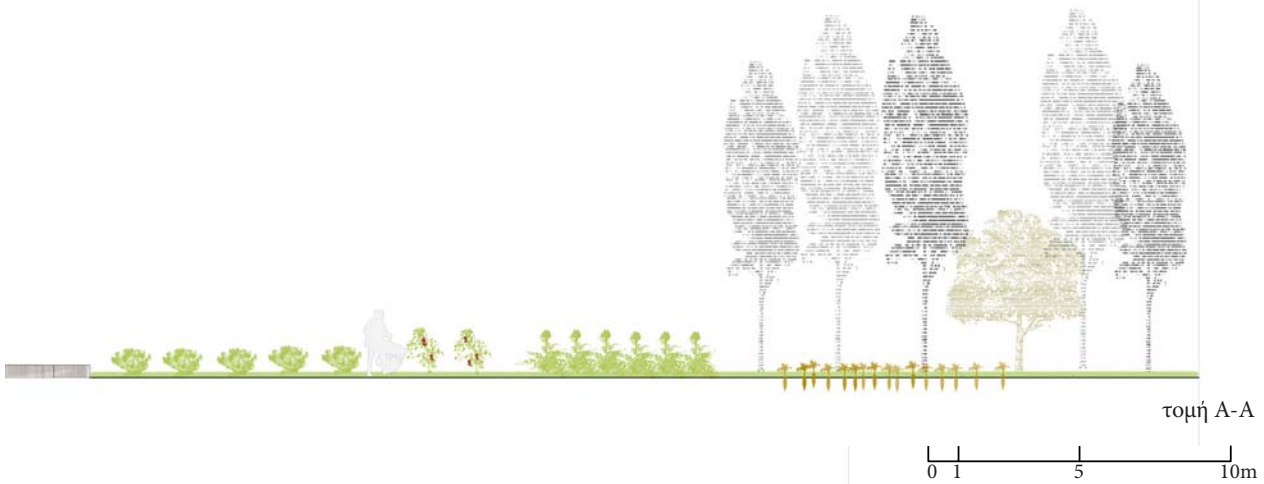
24



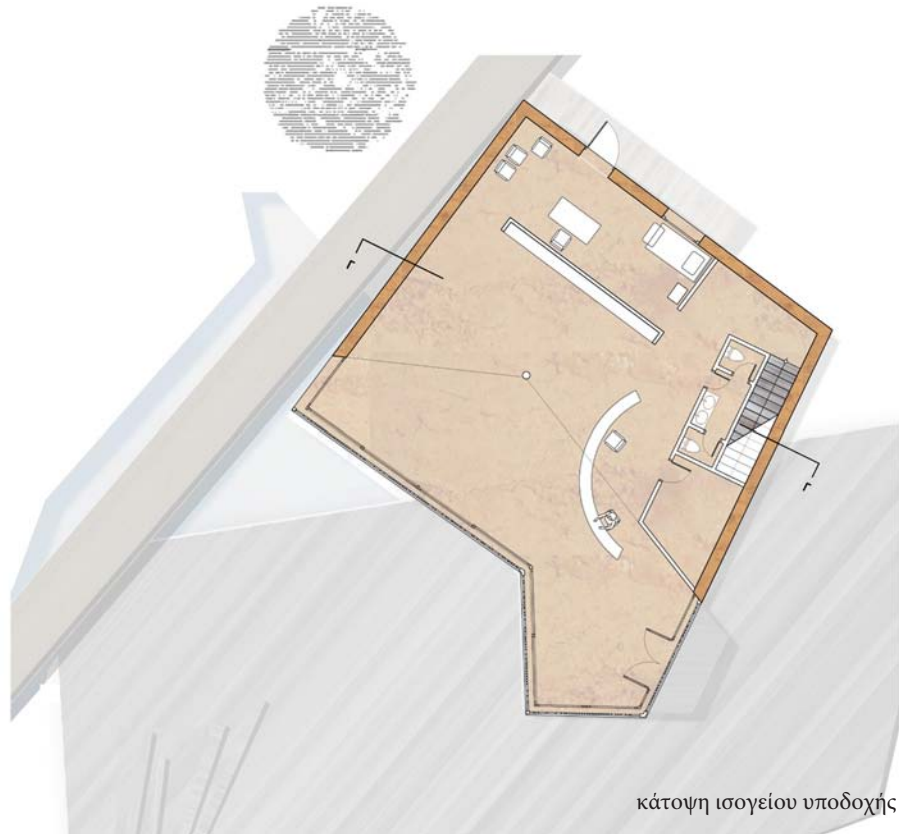
Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



27



Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



28



Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



0 1 5 10m

29



Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας

Φωτορεαλιστικές απεικονίσεις της πρότασης



30



Υδρο-τουριστικός Ξενώνας στα Κεφαλάρια Δράμας



31





Βιβλιογραφία/Πηγές

Contessa G. Prigioni, *monastery, fabbriche: modelli di organizzazione, educazione e psicoterapia nelle comunita*, Milano: CLUP, 1988

Χατζηδιαμαντής Ιγνάτιος *Ιχθυοκαλλιέργειες και περιβάλλον*, Βόλος, 1996

<http://www.builditinternational.org/rammed-earth?gclid=CMffu5HnpLkCFYRa3godpWMAAsA>

<http://www.greenhomebuilding.com/rammedearth.htm>

<http://www.desertcreekhouse.com.au/building2/rammedearth.pdf>

<http://www.greenhomebuilding.com/cordwood.htm>

<http://www.passivebuildings.ca/resources/Documents/RammedEarthForAColdClimate-StuFix.pdf>

<http://studio7cultivate.wordpress.com/projects/the-growing-office-market/>