

Μπαλατσούκα Κλεοπάτρα

Παπαμεντζέλου Ιωάννα

Συγκρότημα κατοικιών στην Αλόνησο | Διπλωματική Εργασία



**Όνόματα φοιτητριών:** Μπαλατσούκα Κλεοπάτρα  
Παπαμεντζέλου Ιωάννα

**Επιβλέπων καθηγητής:** Θεοκλής Καναρέλης

### **Συγκρότημα κατοικιών στην Αλόνησο.**

Η συγκεκριμένη διπλωματική εξετάζει τη νησιωτική θερινή κατοίκηση. Εστιάζει σε ένα οικόπεδο έξι στρεμμάτων λίγο έξω από το Πατητήρι της Αλονήσου. Πρόκειται για ένα οικόπεδο με έντονη υψομετρική διακύμανση της τάξης των εικοσιπέντε μέτρων.

Η κινητήρια αρχή του τρόπου σύνθεσης ήταν η πραγματοποίηση μιας μελέτης που δε διαταράσσει και δεν εισβάλλει στο περιβάλλον που προϋπάρχει. Η δόμηση γίνεται υπόσκαφη αποκαλύπτοντας όμως τη μορφή της στην πλαγία του Πατητηριού. Επιπλέον, αποσκοπώντας στο σεβασμό του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής, η τοιχοποιία έγινε με τη παραδοσιακή μέθοδο λιθοδομής. Με χρήση πέτρας από το απέναντι νησί, την Περιστέρα, σε συνδυασμό με στοιχεία σκυροδέματος και λιθορριπής σε συρματοκιβώτια από την ίδια πάλι πέτρα, όπου είναι απαραίτητο για τη συγκράτηση του επικλινούς εδάφους, δημιουργήθηκε ένα συγκρότημα που δε ξενίζει με τη μορφολογία του. Προκύπτουν έτσι ένα δημόσιο κτήριο και δέκα μονάδες κατοίκησης, η κάθε μια με τη δικιά της καλλιεργήσιμη έκταση φέρνουν σε άμεση επαφή τον άνθρωπο με το περιβάλλον του. Ο κάθε κάτοικος, καλείται να παράγει τα λαχανικά που καταναλώνει σε ένα διάλογο με τη φύση γύρω του, με τη βοήθεια δεξαμενών συγκέντρωσης όμβριων υδάτων που συλλέγουν ποσότητα ικανή να καλύψει τις ανάγκες της έκτασης αυτής για ολόκληρη τη θερινή περίοδο.

Το συγκρότημα κατοικιών δημιουργεί έναν μικρόκοσμο που λειτουργεί ως μέρος απόδρασης από το τεχνητό περιβάλλον για τον σύγχρονο άνθρωπο. Ο τελευταίος, μέσα από την εμπειρία αυτής της κατοίκησης, έρχεται σε επαφή με το πέτρινο υπέδαφος και την καλλιεργήσιμη γη, θυμίζοντάς του τον πρωταρχικό του ρόλο. Είναι κομμάτι της φύσης και όχι κυρίαρχος της. Επομένως οφείλει να σέβεται αυτή και τις ιδιαίτερες ισορροπίες της, συνυπάρχοντας αρμονικά μαζί της.

**Students:** Balatsouka Kleopatra  
Papamentzelou Ioanna

**Supervisor:** Kanarelis Theoklis

### **Residential complex in Alonissos.**

This dissertation examines summer housing in the Greek islands . It focuses on 6 acres of land close to Patitiri of Alonissos with a strong altitudinal fluctuation of 25 metres.

The key principle applied to this study was the creation of a structure that is in harmony with the environment it is located in. The structure is in the form of bunker, which reveals its form on the slope of Patitiri. Furthermore, a traditional method of masonry was applied to the structure in order to match its natural surroundings. The use of stone from the nearby island of Peristera, in conjunction with elements of concrete and rock fills in gabions, made from the same type of stone in order to withhold the slanted surface, led to the creation of a structure that does not contrast with the terrain it is placed in.

The above resulted in the creation of a public building and ten housing units, each with its own plot of arable land, which bring their inhabitants in direct contact with the environment. Each inhabitant is called upon to produce the vegetables they consume in a harmonious coexistence with the natural environment that surrounds them. This is achieved with the use of rainwater collection tanks, with sufficient capacity to cover the cultivation needs for the entire summer period.

The housing unit complex acts as a refuge for the modern man away from his artificial environment. Through this experience, man comes in contact with the subsoil and arable land, reminding him of his primary role: he is part of nature, not its master. He therefore needs to respect nature and its particularities and coexist harmoniously with it.





Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Πολυτεχνική Σχολή  
-Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών-  
2017-2018

Διπλωματική Εργασία  
Μπαλατσούκα Κλεοπάτρα  
Παπαμεντζέλου Ιωάννα

## **Συγκρότημα κατοικιών στην Αλόνησο**

Επιβλέπων καθηγητής  
Θεοκλής Καναρέλης

Βόλος, Ιούλιος, 2018

| Περιεχόμενα |

8	Εισαγωγή
<b>11</b>	<b>Σχέδια</b>
12	Τοπογραφικό Σχέδιο
14	Κάτοψη δώματος
16	Κάτοψη επιπέδου 1
18	Κάτοψη επιπέδου 2
20	Κάτοψη επιπέδου 3
22	Κάτοψη επιπέδου 4
24	Κάτοψη επιπέδου 5
26	Τομή Α-Α'
27	Όψη
28	Τομή Β-Β'
29	Τομή Γ-Γ'
30	Σχέδιο εν εκρήξει
<b>33</b>	<b>Τεχνικά Χαρακτηριστικά</b>
34	Δεξαμενές συγκέντρωσης βρόχινου νερού
36	Σενάρια φύτευσης
38	Λιθορριπή σε συρματοκιβώτια
40	Ηλιοσωλήνες
<b>43</b>	<b>Φωτορεαλιστική απεικόνιση</b>





*Η αρχιτεκτονική που δεν σέβεται τα υλικά και τις τεχνικές της εκάστοτε περιοχής,  
καταλήγει να αποτελεί ένα καταναλωτικό αγαθό και ελλείπεται ταυτότητας.  
Τα αρχιτεκτονήματα πλέον φαίνεται να χάνουν την ιδιαιτερότητά τους  
και τείνουν να δείχνουν, αν όχι και να είναι,  
πανομοιότυπα.*

*(N.Sağlar Onay, M. Ricci, 2012)*

| Εισαγωγή |

Στο Αιγαίο πέλαγος, στο νησιωτικό σύμπλεγμα των Βόρειων Σποράδων βρίσκεται η Αλόνησος. Εκεί αναπτύσσεται και το σενάριο της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Πιο συγκεκριμένα εστιάζει και μελετά ένα οικοπέδο λίγο πιο πάνω από το Πατητήρι, το λιμάνι δηλαδή του νησιού. Το οικοπέδο έχει ακανόνιστο σχήμα και μεγάλη υψομετρική διακύμανση του ύψους των 25 μέτρων. Στον κόλπο που αποκαλύπτεται μπροστά του, είναι ορατά τα νησάκια Αδέρφια. Επιπλέον, χαρακτηρίζεται από πληθώρα δέντρων ελιάς, από τις οποίες όσες χρειάστηκε να ξεριζωθούν κατά τη διαδικασία της οικοδόμησης επαναφυτεύτηκαν σε άλλα σημεία του ίδιου οικοπέδου.

Στη διάρκεια της αρχικής έρευνας που στόχο είχε την κατανόηση και αναγνώριση του ήδη διαδεδομένου τρόπου ζωής στο νησί, με λύπη συνειδητοποιήθηκε πως η κύρια πηγή εσόδων της περιοχής αποτελεί ο τουρισμός. Εξαιτίας αυτού, η καλλιέργεια της γης στον καταπράσινο τόπο της Αλοννήσου έχει αν όχι εκμηδενιστεί τότε μειωθεί σε σημαντικό ποσοστό. Η εισαγωγή πλήθους προϊόντων έχει ως αποτέλεσμα την πλήρη εξάρτηση του νησιού και την αδυναμία αυτοσυντήρησης σε όλους τους τομείς. Φυσικά, είναι κατανοητό πως σε έναν κόσμο σύγχρονο και τεχνολογικά εξελιγμένο, θα ήταν μάλλον αδύνατο και ουτοπικό να αναφέρεται μια καθ'όλα ανεξάρτητη και αυτάρκης περιοχή. Είναι όμως λυπηρό, ένας τόπος που έχει την δυνατότητα καλλιέργειας να μένει αδρανής επειδή οι ιδιοκτήτες του ενδιαφέρονται μόνο για τον αριθμό των τουριστικών κρατήσεων. Αυτή ο υπαινιγμός, πως ο τουρισμός και η

γεωργία μάχονται σθεναρά μεταξύ τους στο ρινγκ της σύγχρονης οικονομίας, σε μια προσπάθεια επιβίωσης ενός τόπου στην κρίση της εποχής, είναι λανθασμένη, αφού δεν υπάρχει λόγος αυτοί οι δύο παράγοντες να είναι ορκισμένοι εχθροί. Πάνω σε αυτό το όραμα της "συμφιλίωσης" των δύο χτίζεται η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία.

Ένας ακόμα ακρογωνιαίος λίθος της συνθετικής σκέψης, αποτέλεσε η ανησυχία για το οικολογικό αντίκτυπο της κατασκευής που θα προέκυπτε, σε συνδυασμό με την αγωνία για την ταυτότητα της. Αναφορικά με το πρώτο, έγινε η προσπάθεια ελαχιστοποίησης του σκυροδέματος μια και αποτελεί ένα υλικό του οποίου η ανακύκλωση είναι μια εξελισσόμενη μέθοδος επομένως δεν είναι και εύκολα εφικτή. Το σκυρόδεμα συναντάται μόνο ως υλικό των πλακών και των οριζόντιων διαζωμάτων -σενάζ- στα υπέρθυρα. Κύριο υλικό της κατασκευής αποτέλεσε η πέτρα από το γειτονικό νησί Περιστέρα, εξασφαλίζοντας έτσι την ένταξη της στη μορφολογία του τόπου και της αρχιτεκτονικής του. Δημιουργείται μια δομή που σέβεται τον τοπικό πολιτισμό και την ιστορία χωρίς όμως να την αναπαράγει συντηρητικά.

Με βάση όλα τα παραπάνω αναπτύχθηκε ο σχεδιασμός του οικοπέδου. Δημιουργήθηκαν δέκα μονάδες κατοίκησης και μια μονάδα δημόσιας χρήσης υπόσκαφες, που κατά αυτόν τον τρόπο δεν μεταλλάσσουν βίαια το τοπίο και τον νησιωτικό ορίζοντα, αλλά αντίθετα διαφοροποιούν σε σημεία το ανάγλυφο του κόλπου, χαρίζοντάς του νέες πτυχές. Οι μονάδες αφορούν τη θερινή

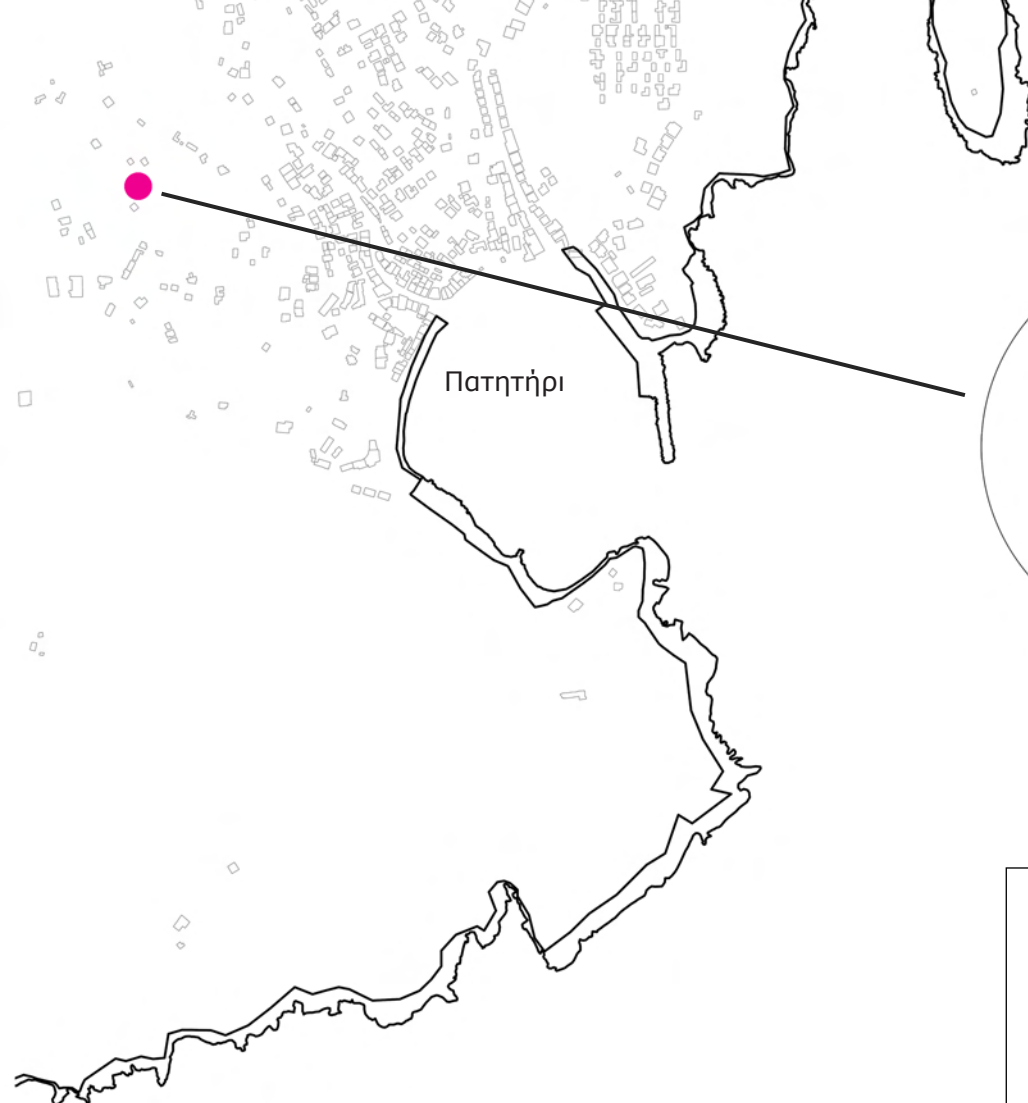
τουριστική κατοίκηση –βασικά-, η οποία όμως εδώ κάνει πράξη την ‘συμφιλίωση’ που προαναφέρθηκε, αφού κάθε οίκημα συμπληρώνεται με τη δική του ξεχωριστή καλλιεργήσιμη γη. Η κατοίκηση εδώ, λειτουργεί ως μια απόδραση από τον χαοτικό σύγχρονο κόσμο. Επαναπροσδιορίζει την ύπαρξη του σύγχρονου ατόμου σε σχέση με την φύση και το υπόλοιπο κοινωνικό σύνολο. Τον επανασυνδέει με το πρωταρχικό περιβάλλον του οικειοποιώντας τον με το χώμα, τις φυσικές διαδικασίες παραγωγής καθώς και την υλικότητα του πέτρινου υπεδάφους. Καλείται να παράγει τα λαχανικά που καταναλώνει και να περιποιείται τη γη του με τη βοήθεια δεξαμενών συλλογής βρόχινου νερού, αποφεύγοντας έτσι την επιβάρυνση του ήδη επιβαρυσμένου δικτύου ύδρευσης της καλοκαιρινής περιόδου. Μια διαδικασία περισυλλογής και ευημερίας η οποία μοιράζεται με τους υπόλοιπους κατοίκους. Θα μπορούσε όλο αυτό να παρομοιαστεί εξαιτίας της μορφής του και των σχέσεων που αναπτύσσονται εσωτερικά του, με ένα παραδοσιακό οικισμό της υπαίθρου. Έχοντας αυτό κατά νου, δε θα μπορούσε να λείπει ένα μέρος κοινωνικών. Τον ρόλο αυτό αναλαμβάνει το δημόσιο κτίριο που βρίσκεται δίπλα από τον νοητό κήρυκα του οικισμού και στο τελείωμα της κύριας σκάλας που οδηγεί σε αυτόν.

Θα ήταν αμέλεια, αυτό το σενάριο κατοίκησης να αφορά μόνο τους θερινούς μήνες με αποτέλεσμα την ολική του ερήμωση το υπόλοιπο χρονικό διάστημα. Πρόκειται για κτίσματα που δεν υπολείπονται σε τίποτα από άλλα υλοποιημένα για

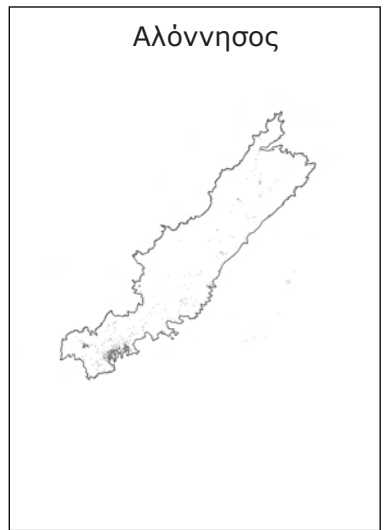
χρήση τους όλο το χρόνο. Επομένως, είναι δυνατό να νοικιάζονται, είτε τα κτίρια είτε οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις από συλλόγους ή ιδιώτες, δίνοντας μια νέα πτυχή στο συγκρότημα κατοικιών και δημιουργώντας γιατί όχι, και ένα εξ’ολοκλήρου νέο σενάριο κατοίκησης.

# 1 ■ Σχέδια

| Τοπογραφικό σχέδιο |



Πατητήρι



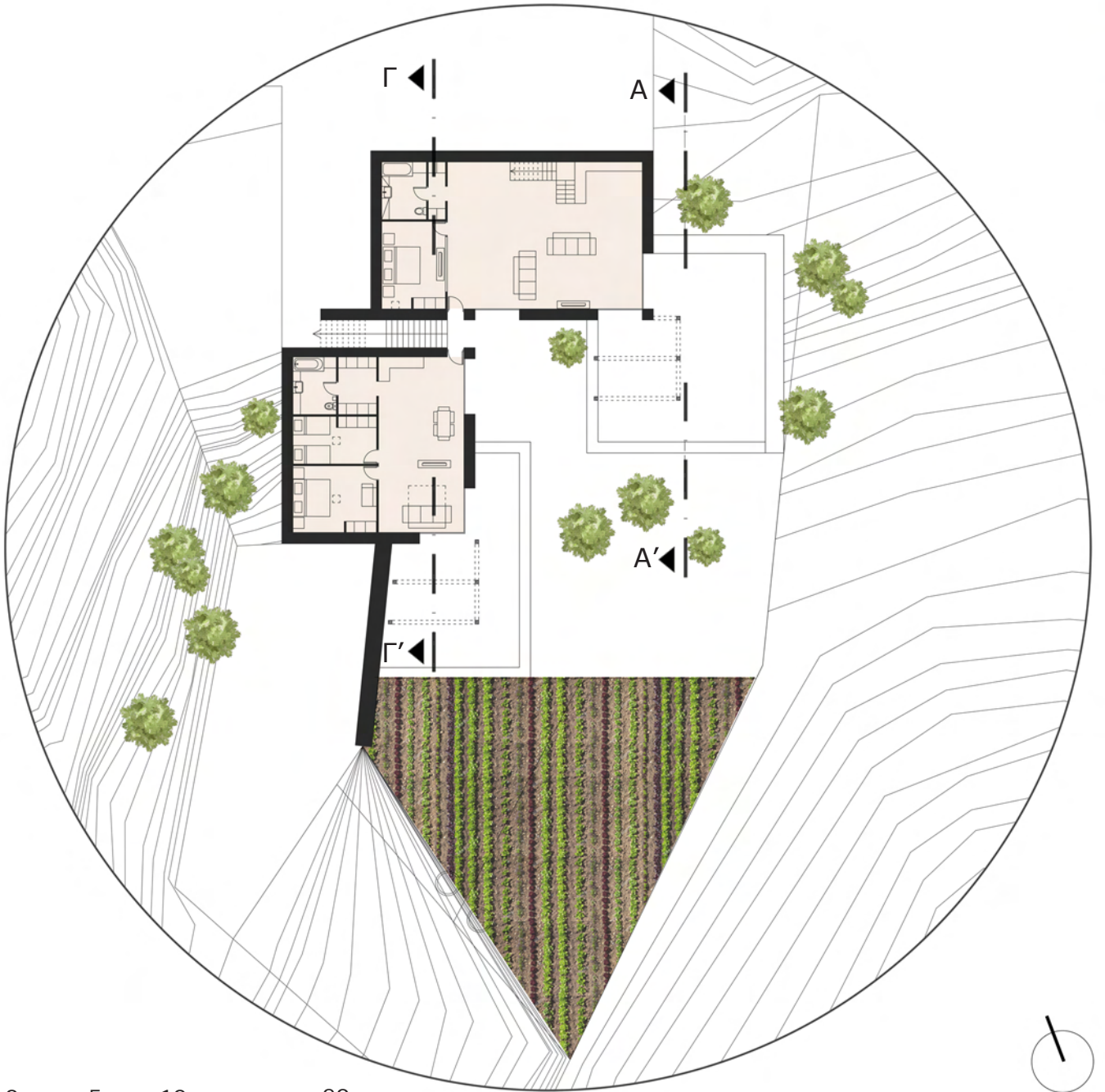
Αλόνησος

| Κάτοψη δώματος |

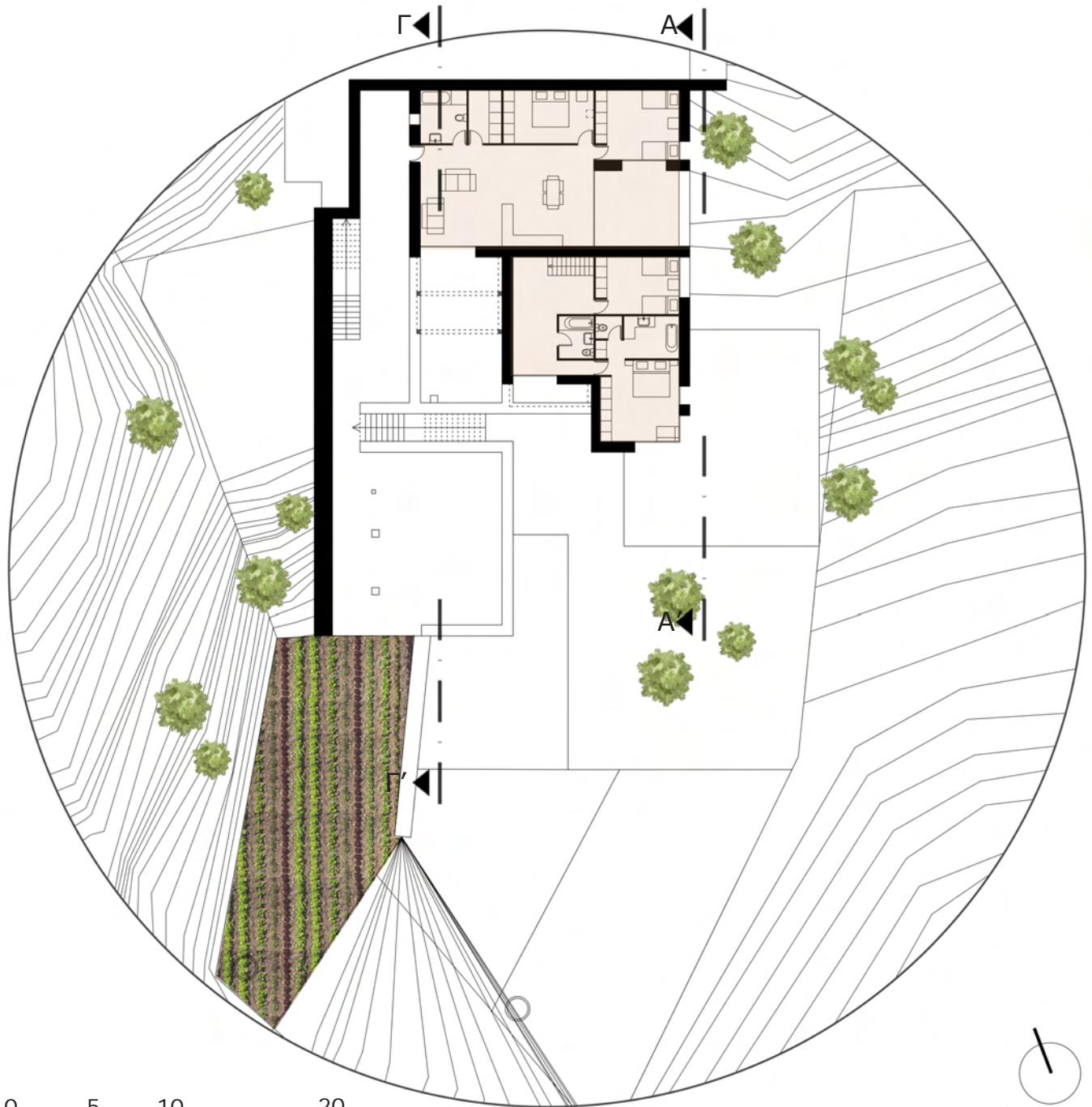




| Κάτοψη επιπέδου 1 |



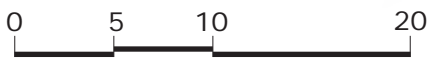
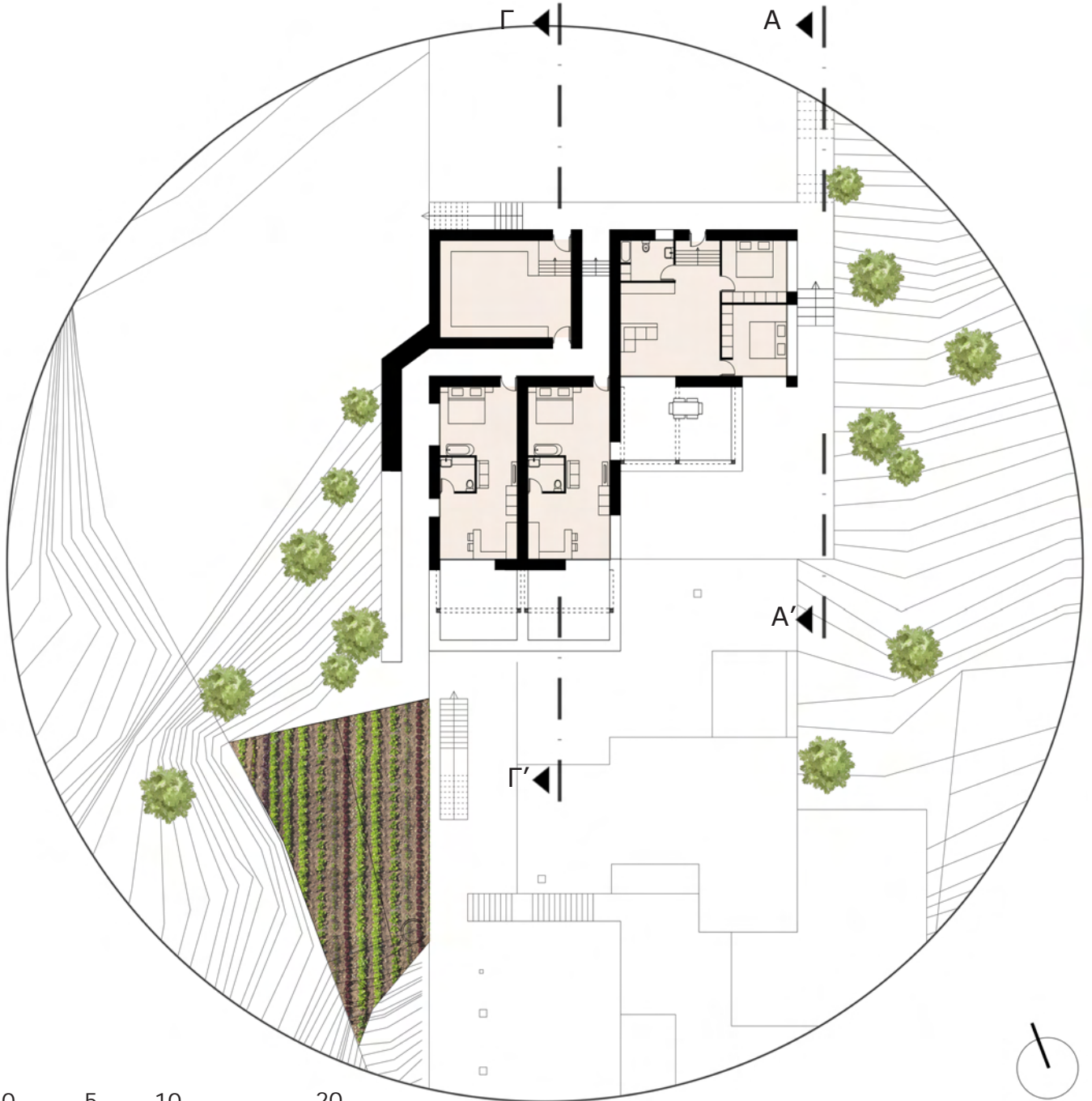
| Κάτοψη επιπέδου 2 |



0 5 10 20



| Κάτοψη επιπέδου 3 |



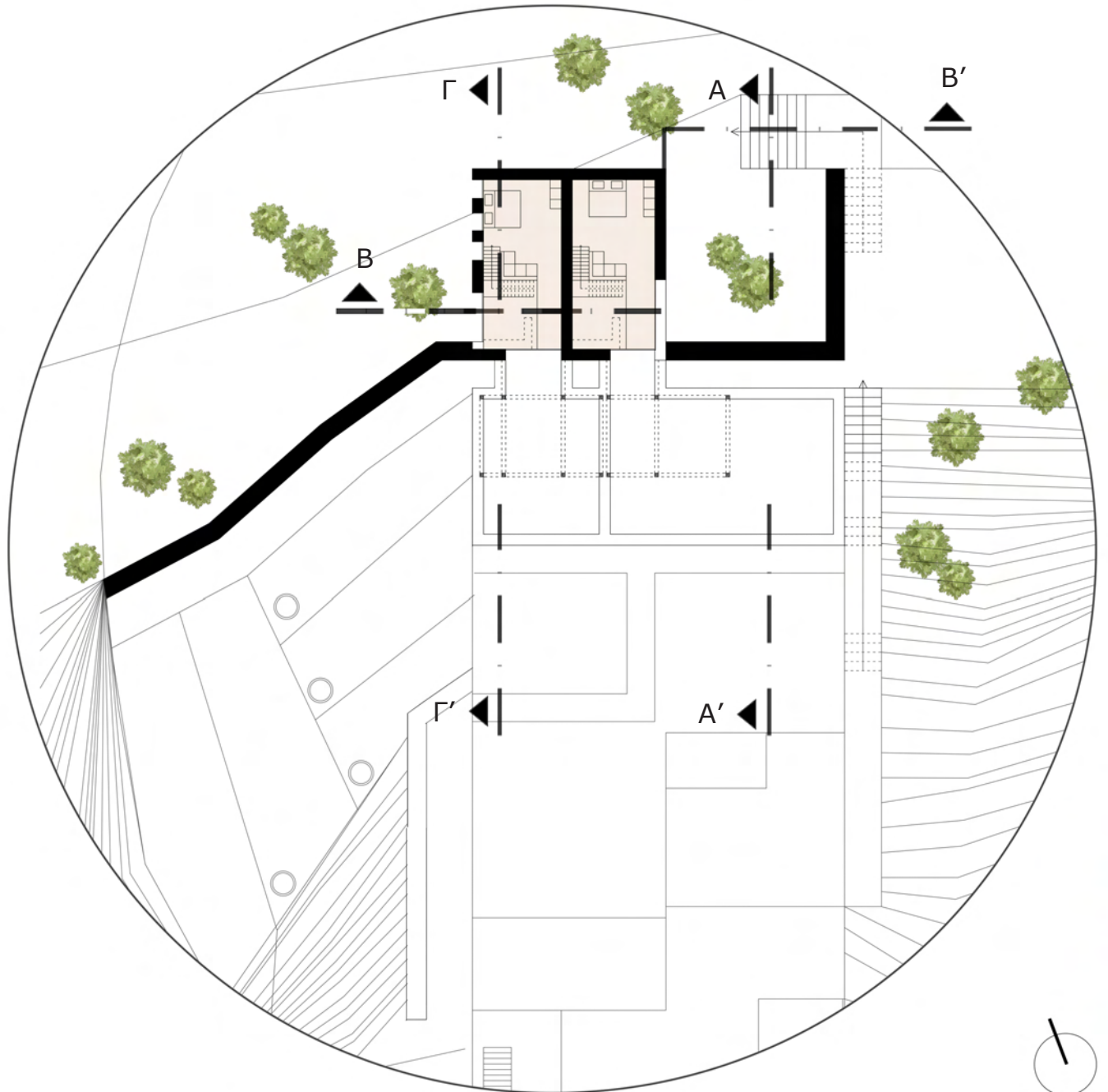
| Κάτοψη επιπέδου 4 |





- Orange circle
- Purple circle
- Light blue circle
- Magenta circle
- Dark blue circle

| Κάτοψη επιπέδου 5 |





| Όψη |





| Τομή A-A' |





| Τομή B-B' |





| Σχέδιο εν εκρήξει |



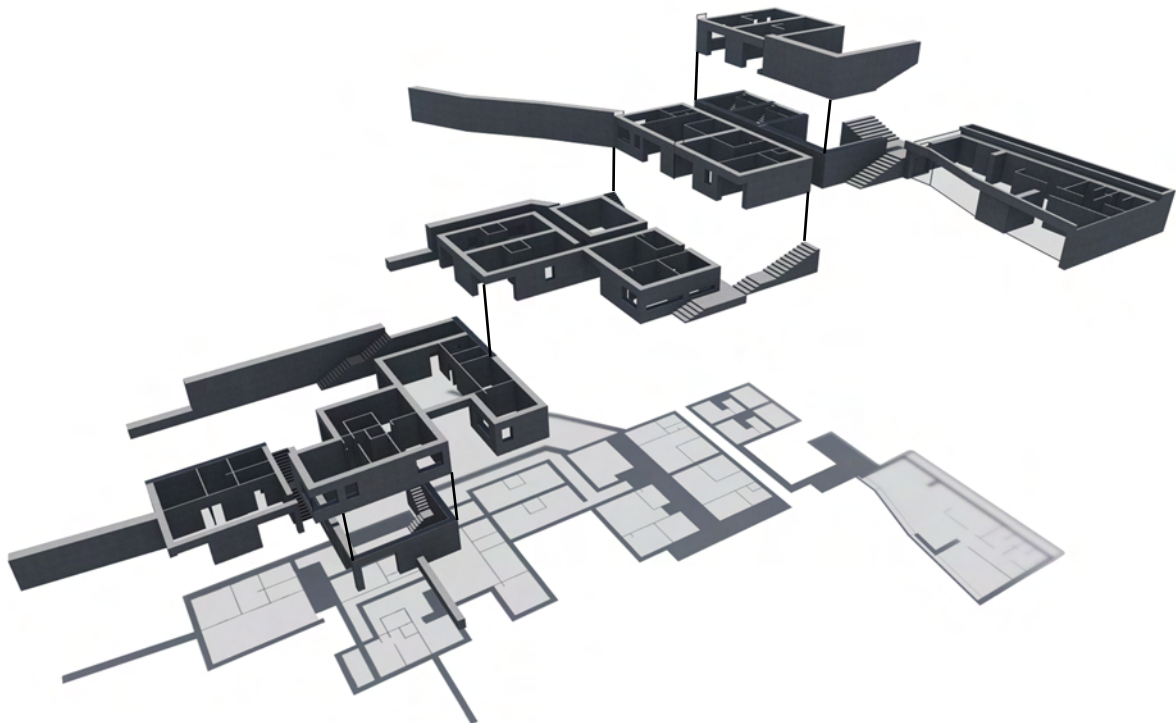
Επίπεδο 5

Επίπεδο 4

Επίπεδο 3

Επίπεδο 2

Επίπεδο 1





## 2. ■ Τεχνικά Χαρακτηριστικά

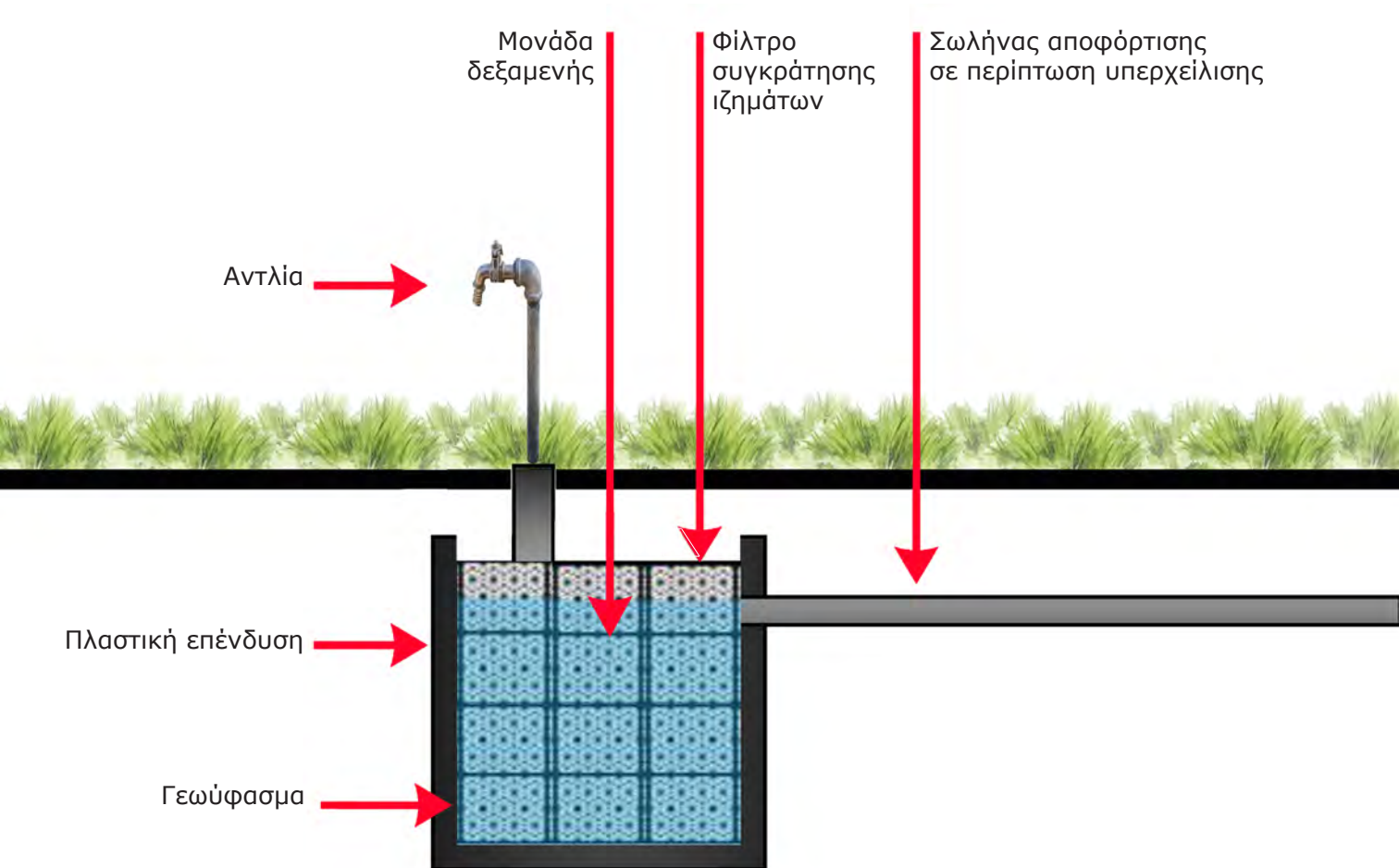
## | Δεξαμενές συγκέντρωσης βρόχινου νερού |

Δεδομένου ότι το οικόπεδο βρίσκεται σε νησί των Βόρειων Σποράδων, το ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται στα 800-1200 χιλ.

Επίσης, μια τετραμελής οικογένεια καλύπτει τις ανάγκες του τετραμήνου σε λαχανικά με την καλλιέργεια κήπου 65 τ.μ. (φυτό/3 τ.μ.).

Τέλος, αν ένα φυτό απαιτεί 75 λίτρα νερό το τετράμηνο γίνεται φανερό πως για καλλιεργήσιμη γη τέτοιου μεγέθους πρέπει να αποθηκευτεί νερό 1,6 κ.μ.

Στο συγκεκριμένο συγκρότημα χρησιμοποιήθηκαν δεξαμενές ικανές να αποθηκεύσουν 2 κ.μ. διαστάσεων: ύψος 1,53 και διάμετρος 1,34 μ.



| Σενάριο φύτευσης |

Δεδομένης της έκτασης που ήδη αναφέρθηκε σε συνδυασμό με το ότι πρόκειται για ένα σενάριο θερινής κατοίκησης οι επιλογές φύτευσης περιορίστηκαν στα φυτά που καρποφορούν κατά βάση την καλοκαιρινή περίοδο. Το πως ευδοκημούν τα λαχανικά εξαρτάται και από τον τρόπο φύτευσής τους. Μέσω της συντροφικής φύτευσης καλλιεργούνται φυτά διαφόρων ποικιλιών με αποτέλεσμα την ενίσχυση της ανάπτυξής τους και της προστασίας τους από τα παράσιτα. Η τεχνική αυτή ουσιαστικά βοηθά να επέρχεται μια ισορροπία στο οικοσύστημα που δημιουργείται. Ενδεικτικά προτείνονται:

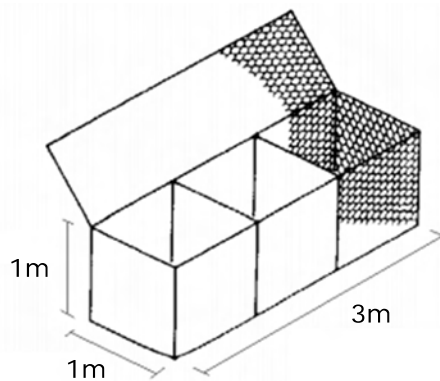
- ντομάτες+βασιλικό+μαρούλι+κολοκύθι
- καρότο+κρεμμύδι+δεντρολίναβο+μαϊντανός



| Λιθορριπή σε συρματοκιβώτια |



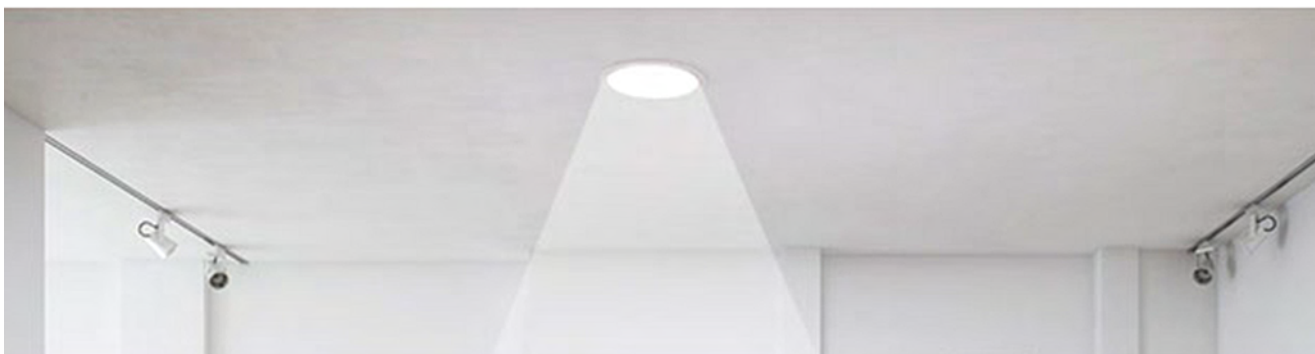
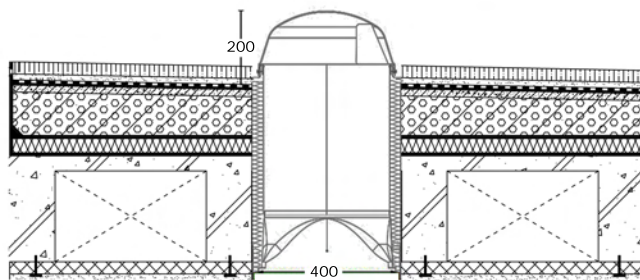
Πρόκειται για κιβώτια από γαλβανισμένο χάλυβα, με στόχο την εξασφάλιση της μακροζωίας τους αφού είναι ανθεκτικά στη διάβρωση, γεμισμένα από πέτρες μεγάλου μεγέθους ώστε να μην γλιστρούν από τα ανοίγματα του gabion. Λειτουργούν ως τοίχοι αντιστήριξης αφού αυτά τα τοιχώματα συγκράτησης δεν απαιτούν ιδιαίτερη θεμελίωση λόγω του βάρους, της δύναμης, της διαπερατότητας, της ικανότητας τους να σχηματίζουν περίγραμμα στο έδαφος καθώς και να διαστέλλονται και να συστέλλονται ανάλογα τους καιρικούς παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα ο τοίχος αυτός αποτελείται από κύβους 1x1x1 μ. με στόχο τη στήριξη κομμένου εδάφους μέγιστου ύψους 4 μ. Γίνεται χρήση της ίδιας πέτρας που δομήθηκε η τοιχοποιία. Εξαιτίας της διαπερατότητας της δομής, με το πέρασμα του χρόνου η πέτρα καταφέρνει και ενοποιείται με το χώμα και τη βλάστηση του εδάφους εξασφαλίζοντας περαιτέρω την σταθερότητά της.



| Ηλιοσωλήνες |

Οι ηλιοσωλήνες (φωτοσωλήνες) αποτελούν μία αποτελεσματική λύση σε χώρους με ανεπαρκή φωτισμό. Διαθέτουν θόλο από κρύσταλλο, ειδικό σχεδιασμό συλλογής του ηλιακού φωτός, ενώ παράλληλα είναι αυτοκαθαριζόμενοι και έχουν σύστημα ελέγχου θερμοπερατότητας.

Σε δύο λουτρά χρησιμοποιήθηκαν ηλιοσωλήνες διαμέτρου 23 εκ. Ενώ σε τρία δωμάτια έγινε χρήση ηλιοσωλήνων 40 εκ. Οι πρώτοι είναι ικανοί να φωτίσουν με επάρκεια χώρο μέχρι και 7,5 τ.μ. ενώ οι δεύτεροι χώρο 22 τ.μ.





# 3. Φωτορεαλιστική απεικόνιση









Η είσοδος κάθε οικίας είναι προσβάσιμη μέσω πέτρινων διαδρόμων  
που καλύπτονται  
από ξύλινες περσίδες, απομονώνοντας τον επισκέπτη από τη θέα  
του Αιγαίου. Προμηνεύουν την ιδιωτικότητα και τον προσωπικό χώρο,  
δίνοντας όμως και μια ιδέα σπηλαίου και απομόνωσης.  
Ένα ιδεατό τούνελ, που με το άνοιγμα της πόρτας αποκαλύπτει  
απλόχερα το διάχυτο φως της Μεσογείου παραβιάζοντας την  
ιδιωτικότητά του, μέσω γωνιακών  
ανοιγμάτων μήκους τριών μέτρων που παρεμβαίνουν  
στην λίθινη τοιχοποιία.





