



# Κέντρο Αναρριχητικής εκπαίδευσης στον Βώλακα Τήνου

Δέσποινα Μαστρογιαννοπούλου - 01/09/2021

## Διπλωματική Εργασία

Φοιτητής: **Μαστρογιαννοπούλου Δέσποινα**

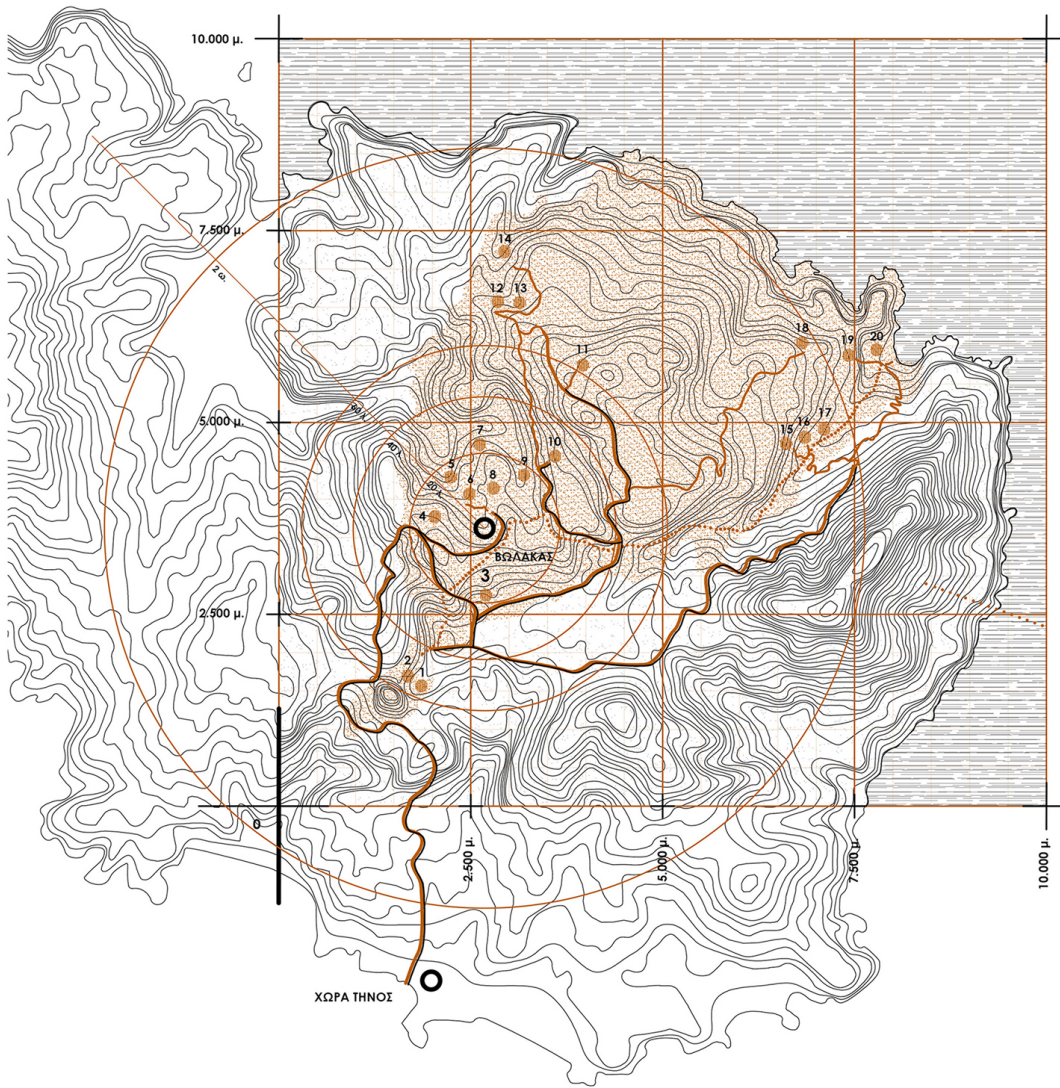
Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Τσιράκη Σοφία

Τμήμα: Αρχιτεκτόνων Μηχανικών | Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο

Ακαδημαϊκό έτος: Φεβρουάριος 2021

Η Τήνος αποτελεί αναρριχητικό προορισμό διεθνούς επιπέδου, ιδιαίτερα για τους λάτρεις του bouldering, καταλαμβάνοντας ευρωπαϊκή πρωτιά. Στο βορειοανατολικό τμήμα του νησιού υπάρχει μία έκταση γρανιτικού εδάφους, καλυμμένη από ηφαιστειογενείς ογκόλιθους που δημιουργούν φυσικές αναρριχητικές πίστες υψηλού επιπέδου. Συγκεκριμένα, λαμβάνουν χώρα δύο είδη αναρρίχησης. Το ένα είναι η αναρρίχηση με σχοινί, ενώ το άλλο είναι το bouldering, για το οποίο φημίζεται. Πρόκειται για την αναρρίχηση σε χαμηλά βράχια μέγιστου ύψους πέντε μέτρων χωρίς τη χρήση σχοινιού, με μόνη ασφάλεια την τοποθέτηση ειδικών στρωμάτων στο έδαφος.



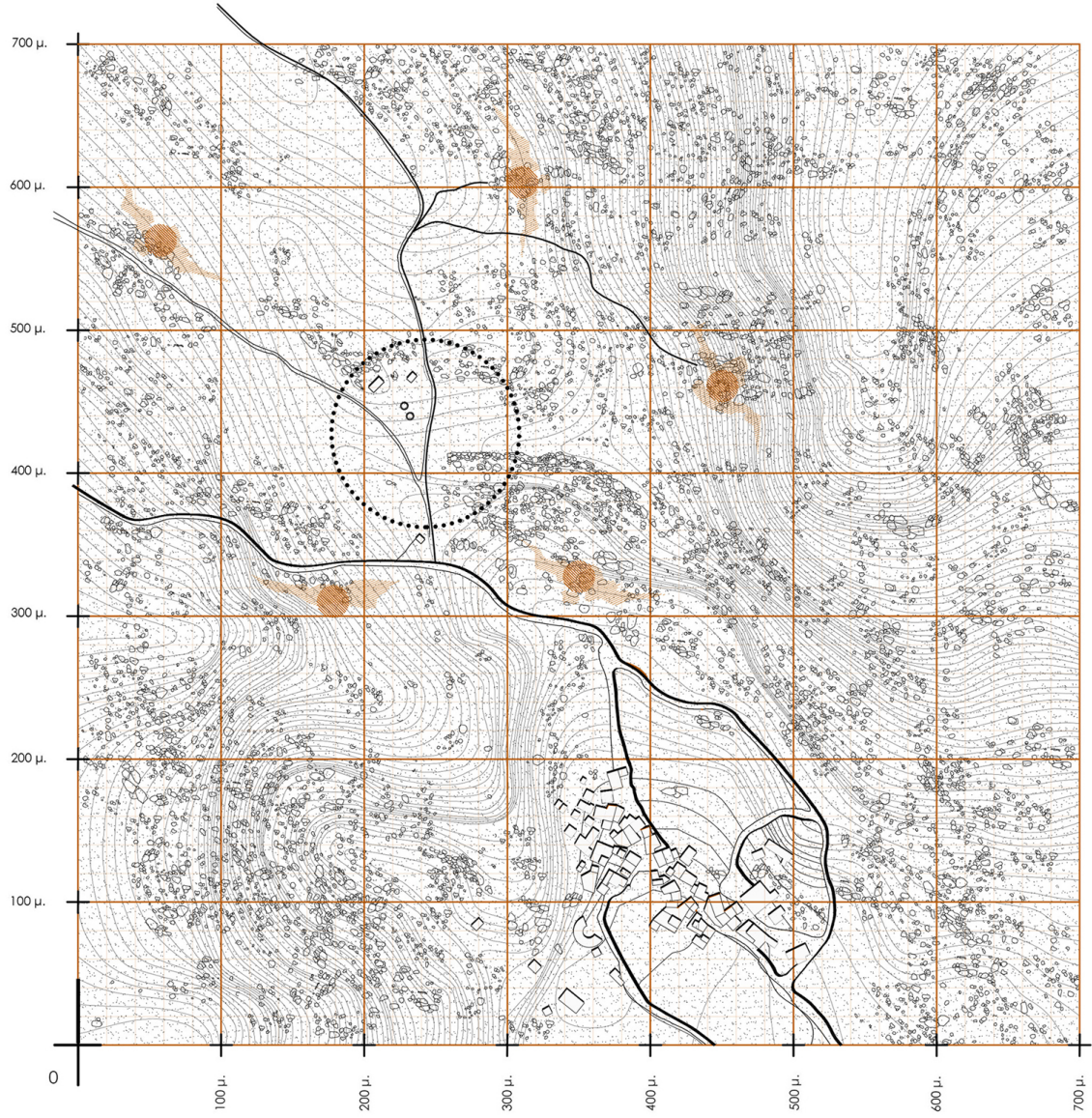


Εικόνα 01. Αναρριχητικός χάρτης Τήνου και γενικές φωτογραφίες τοπίου

## **ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ**

Η παρέμβαση χωροθετείται στον Βώλακα, δεδομένου ότι είναι το μοναδικό χωριό που βρίσκεται εντός της γρανιτικής έκτασης, με σκοπό την κοινωνική και πολιτισμική επανενεργοποίησή του. Επίσης, γνώμονα για την επιλογή πεδίου αποτέλεσε η χωρική συσχέτιση με τις υπάρχουσες φυσικές αναρριχητικές πίστες, καθώς οι περισσότερες, αναλογικά με το σύνολο του νησιού, βρίσκονται περιμετρικά του οικισμού. Αποτέλεσμα αυτών των παραγόντων είναι η επιλογή πεδίου κομβικά των πεδίων δράσης, και εν συναρτήσει των υπαρχουσών ροών κίνησης του Βώλακα και της ευρύτερης περιοχής.





ΒΩΛΑΚΑΣ

ΠΕΔΙΟ ΓΗΣ



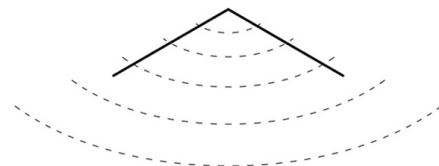
Εικόνα 02. Χάρτης χωροθέτησης και σχέση πεδίου-Βώλακα

## **ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΓΗΣ**

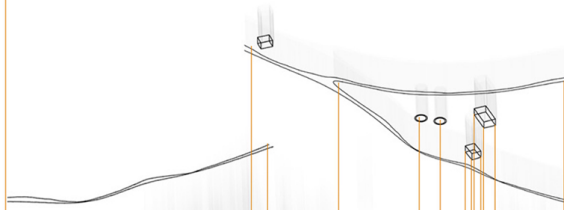
Κατά την προσπάθεια κατανόησης του επιλεγμένου πεδίου, έγιναν διακριτά τα δεδομένα που υπάρχουν και προσδίδουν έναν ιδιαίτερο, πνευματικό χαρακτήρα στην τοποθεσία αυτή. Οι “στρώσεις” που αναγνώστηκαν είναι το ανάγλυφο, τα βράχια, η ανθρωπογενής παρέμβαση (περιπατητικές ροές - αλώνια- αρχαιολογικά κτίσματα) και η θέαση. Όλα αυτά τα στοιχεία εμπλέκονται μεταξύ τους, έτσι ώστε να συνυπάρχουν αρμονικά δημιουργώντας ένα μοναδικό σκηνικό.



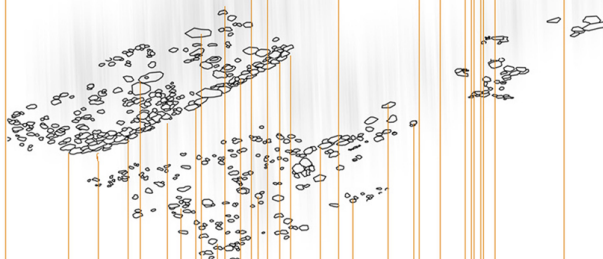
Η ΘΕΑΣΗ



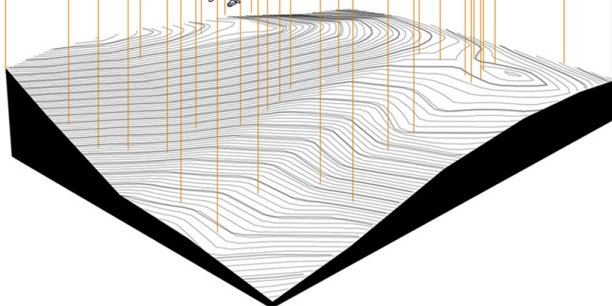
Η ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗΣ  
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ



ΟΙ ΒΩΛΑΚΕΣ



ΤΟ ΑΝΑΓΛΥΦΟ





## **Η ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ**

Παρατηρώντας το σεληνιακό τοπίο του Βώλακα και εστιάζοντας στα δεδομένα του επιλεγμένου πεδίου γης, γεννάται η ανάγκη τόσο για μία γλυπτική αντιμετώπιση του νέου κτιρίου και του εδάφους γύρω από αυτό, όσο και για τη δημιουργία μίας χθόνιας μεταξύ τους σχέσης.

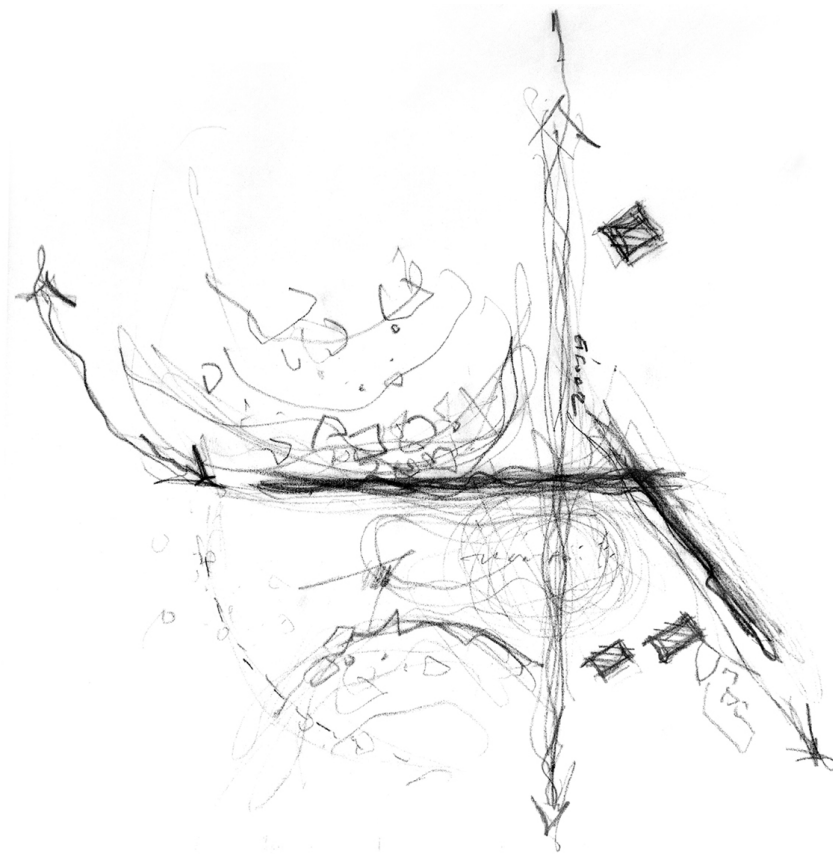
Δεδομένης της μοναδικότητας του τοπίου και του γεωμορφολογικού του ενδιαφέροντος, δε θα μπορούσε να παραληφθεί η περιβαλλοντική του διάσταση σχετικά με τη θεματολογία. Για τον λόγο αυτόν, υπάρχει ο οραματισμός για ένα κτίριο που θα λειτουργεί ως κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, καθώς επίσης και ως ένα σημείο παρατήρησης της ευρύτερης περιοχής. Ωστόσο, εστιάζοντας στη δραστηριότητα της αναρρίχησης αυτής καθ' αυτής, δίνεται ιδιαίτερη σημασία στη δημιουργία ενός κλειστού αναρριχητικού κέντρου, δίνοντας την ευκαιρία στο ευρύ κοινό να δοκιμαστεί στην αναρρίχηση αναλόγως των δυνατοτήτων του. Η παρέμβαση αυτή έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει υπερτοπικό χαρακτήρα, μέσω της διεξαγωγής αγώνων αναρρίχησης στις κλειστές πίστες του.

## **ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ**

Η κεντρική ιδέα της σύνθεσης ορίζεται από τα φυσικά και ανθρωπογενή δεδομένα του τόπου, και μεταφράζεται ως μία χειρονομία που έρχεται να συμφιλωθεί με όλα τα υπάρχοντα στοιχεία του πεδίου γης, δημιουργώντας μία νέα τοπιογραφία. Συγκεκριμένα, η βασική συνθετική χάραξη γίνεται αντιληπτή ως ένα ανοιχτό "Γ" που, σε συνεργασία με τα δεδομένα του πεδίου, δημιουργεί μία υπαίθρια αγκαλιά και διαχέει τις υπάρχουσες κινήσεις προς τις φυσικές πίστες αναρρίχησης.

Αναλυτικότερα, η πρόταση προσαρμόζεται στην έντονη κλίση του εδάφους και εκμεταλλεύεται ως όριο το σκληρό νεύρο που δημιουργεί η συστάδα βράχων του πεδίου. Ταυτόχρονα, επιχειρεί την ώσμωσή της με τις υπάρχουσες περιπατητικές διαδρομές, παραλαμβάνοντας και αφήνοντάς τες ελεύθερες. Τα υπάρχοντα κτίσματα επανενεργοποιούνται και ολοκληρώνουν την απόληξη του ανοιχτού Γ και τα αλώνια ορίζουν το κέντρο. Οι βώλακες και οι μικροί λοφίσκοι του πεδίου είναι κυρίως τα στοιχεία που συμπληρώνουν την εν λόγω χειρονομία, με σκοπό να δημιουργηθεί η επιδιωκόμενη αγκαλιά. Τέλος, η σύνθεση εκτονώνεται προς τη θέα του βραχώδους τοπίου.

Ως συνθετικά εργαλεία λειτουργούν το σκάμμα, η γραμμή (αναλληματικά τοιχία-κάναβος), το σημείο (πυργοειδές κτίσμα) και το επίπεδο (φυτεμένη πλάκα).



Εικόνα 04. Σκίτσο κεντρικής ιδέας

## ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη του σχεδιασμού, και ιδιαίτερα στον τρόπο με τον οποίο τα βράχια εισχωρούν στο θέμα, διαδραμάτισε η χρήση της τομής. Οι τεχνητοί αναρριχητικοί τοίχοι χωροθετήθηκαν αντιστικτικά των βράχων, και μεταξύ τους αναπτύσσονται τα επίπεδα της σύνθεσης. Ο επισκέπτης, σε οποιοδήποτε μέρος του κέντρου εκπαίδευσης και να βρίσκεται, έχει συνεχή οπτική επαφή τόσο με τα βράχια, τα οποία μέσω αυτού του χειρισμού μετατρέπονται σε έκθεμα, όσο και με τους τοίχους αναρρίχησης. Κατ' αυτόν τον τρόπο το φυσικό συνομιλεί με το τεχνητό, δημιουργώντας ένα περιβάλλον που κυριαρχεί η αντίθεση. Η εν λόγω σχέση με τα βράχια δεν επηρέασε μόνο τη μορφολογική ανάπτυξη του κτιρίου αλλά και τον ορισμό των λειτουργιών.

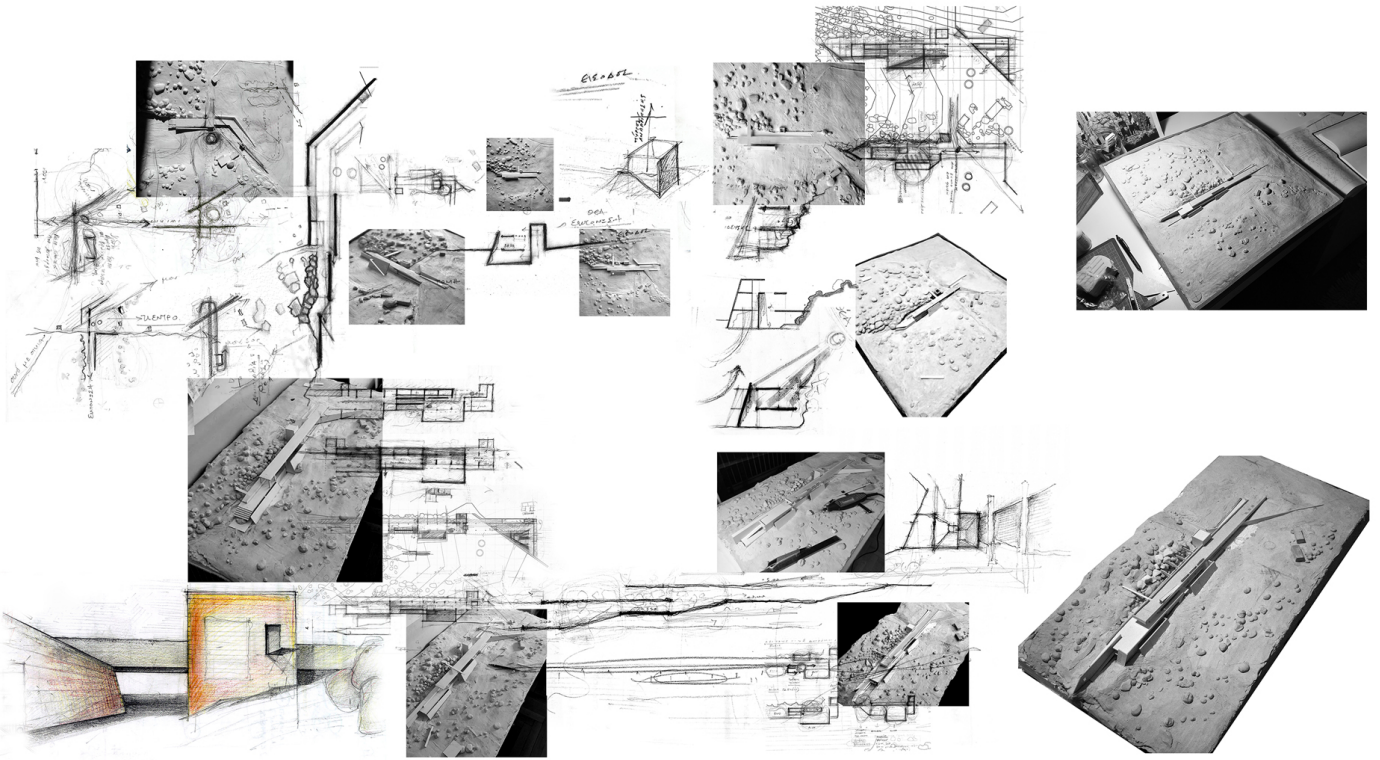
Δεδομένου ότι πρόκειται για ένα έργο που έχει άμεση σχέση με το περιβάλλον στο οποίο εντάσσεται, καθ' όλη τη συνθετική πορεία βασικό στόχο αποτέλεσε η συνομιλία τού “μέσα” με το “έξω” και αντιστρόφως. Αναλυτικότερα, η ύπαρξη μεταβατικών ημιυπαίθριων χώρων επιτρέπει την ομαλή μετάβαση από το εσωτερικό στο εξωτερικό. Σχετικά με τη θέαση, κρίθηκε σκόπιμο να γίνεται μέσω ορισμένων καθραρισμάτων - οπτικών φυγών, αναλόγως των ανοιγμάτων που επιτρέπει ο προσανατολισμός.

Η επιλογή των υλικών προέκυψε από την ανάγκη ένταξης της σύνθεσης στο βραχώδες τοπίο. Βασικό υλικό κατασκευής τού φέροντα οργανισμού είναι το οπλισμένο σκυρόδεμα. Αντιλαμβανόμενο ως τεχνητός λίθος, το βασικό σώμα του κτηρίου και οι περισσότερες εσωτερικές επιφάνειες είναι επικαλυμμένες με εμφανές σκυρόδεμα με αποτύπωμα μεταλλότυπου, με σκοπό να τονιστεί η χθόνια σχέση της σύνθεσης με το ευρύτερο περιβάλλον. Σε όσα στοιχεία παρεκκλίνουν από τη γραμμικότητα που παρουσιάζει το βασικό σώμα, χρησιμοποιείται επικάλυψη με την πέτρα που προκύπτει κατά την εξόρυξη.

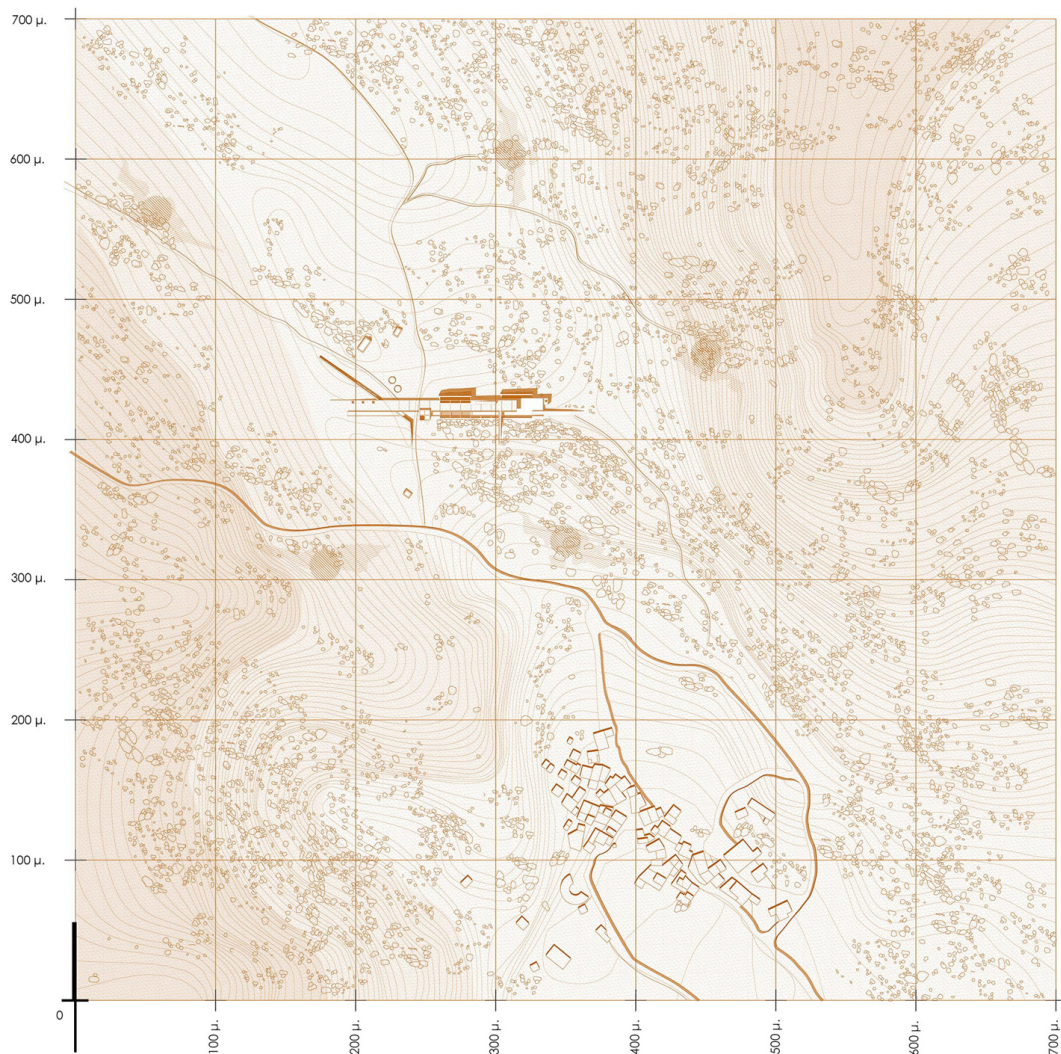
Επίσης, υπάρχουν ορισμένα χαρακτηριστικά του Βώλακα και του τοπίου που τον περιβάλλει, που επηρέασαν ως ένα βαθμό τη συνθετική διαδικασία. Αυτά είναι η σχέση των βράχων με τα κτίσματα και με την ανθρώπινη κλίμακα, καθώς και οι ξερολιθιές.

Πρόκειται για μία παρέμβαση που δεν επιχειρεί να ενταχθεί στο τοπίο μέσω της απόλυτης βύθισής του στο έδαφος και δεν ακολουθεί συνειδητά τα πρότυπα της τοπικής αρχιτεκτονικής. Αντιθέτως, γίνεται προσπάθεια δημιουργίας μίας σύγχρονης αρχιτεκτονικής που παίρνει στοιχεία από το περιβάλλον, τα προσαρμόζει και τα

αφομοιώνει με σύγχρονο τρόπο, μέσω της αντίθεσης, του υλικού και της συνομιλίας με τα δεδομένα του τόπου.



Εικόνα 05. Συνθετική εξέλιξη





## **ΚΙΝΗΣΕΙΣ**

Ένας από τους τρόπους ένταξης της νέας παρέμβασης είναι η εναρμόνισή της με τις ροές κίνησης της περιοχής. Η παρέμβαση προσεγγίζεται από τον Βώλακα με τρεις διακριτούς τρόπους. Αρχικά, ως βασική και κύρια είσοδος έχει διατηρηθεί η προϋπάρχουσα, που οδηγεί στο επιλεγμένο πεδίο γης και εν συνεχεία στις φυσικές αναρριχητικές πίστες. Οι εν λόγω υπαίθριες ροές κίνησης συνεχίζονται ελεύθερα, περνώντας κάτω από τη βατή πλάκα, χωρίς να διακόπτονται από την παρεμβολή κλειστών χώρων. Ο χώρος στάθμευσης βρίσκεται στο επίπεδο του δρόμου. Επιπλέον, υπάρχουν δύο ακόμη τρόποι προσέγγισης που είναι δευτερεύουσας σημασίας· πρώτον, μέσω ενός μονοπατιού που ξεκινά από την κοντινότερη στον Βώλακα αναρριχητική πίστα καταλήγοντας στο ανατολικό τμήμα του κτιρίου και, δεύτερον, μέσω μίας γέφυρας, η οποία συνδέει τον λοφίσκο που βρίσκεται όμορά του με το βατό δώμα.

Το κτίριο διαθέτει δύο πυρήνες κάθετης κίνησης, που επιτρέπουν την επικοινωνία όλων των επιπέδων της σύνθεσης. Ξεκινούν από το κατώτερο επίπεδο και εκτονώνονται στο βατό δώμα, έχοντας ως σημείο έναρξης το επίπεδο εισόδου (0.00). Ο ένας έχει περιηγητικό χαρακτήρα, καθώς πρόκειται για μία σκαλόραμπα που βρίσκεται κεντρικά του αναρριχητικού κέντρου και προσφέρει μία αργή και σταθερή κατάβαση. Ο δεύτερος αποτελεί πυρήνα άμεσης κατάβασης, διαθέτοντας κλιμακοστάσιο και ανελκυστήρα, και βρίσκεται στην κύρια είσοδο του κτιρίου. Οι βασικές ροές των εσωτερικών κινήσεων έχουν γραμμικό χαρακτήρα, καθώς ακολουθούν τον ρυθμό που προσφέρει ο φέροντας οργανισμός καθ' όλο το μήκος του κτιρίου.

## **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**

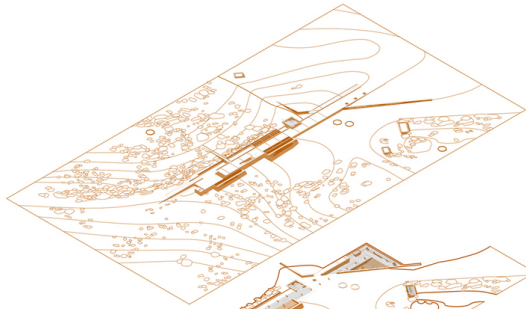
Η παρέμβαση έχει διττό χαρακτήρα, κοινοτικό και εκπαιδευτικό, οδηγώντας στην ύπαρξη δύο διακριτών λειτουργικών και συνθετικών ενότητων.

Θέτοντας ως σημείο έναρξης των εσωτερικών κινήσεων την υπαίθρια είσοδο, ο τομέας εκπαίδευσης βρίσκεται στα δεξιά. Στο επίπεδο εισόδου ορίζεται η λειτουργία της ενημέρωσης μουσειακού χαρακτήρα, με εκτιθέμενο υλικό τόσο για το περιβάλλον όσο και για την αναρρίχηση, ενώ τη λειτουργία των προσωρινών εκθέσεων λαμβάνουν τα κτίσματα που προϋπήρχαν στο πεδίο, μέσω της επανάχρησής τους. Στην υποκείμενη στάθμη (-3.40) χωροθετείται η θεωρητική εκπαίδευση και, συγκεκριμένα, η βιβλιοθήκη και τα εκπαιδευτικά προγράμματα. Το κατώτερο επίπεδο (-6.80) ορίζεται ως τομέας πρακτικής, όπου λαμβάνει χώρα η διαδικασία της αναρρίχησης. Στο ανώτερο επίπεδο (+3.60), στην απόληξη του κλιμακοστασίου εντός του πύργου, βρίσκεται το κλειστό παρατηρητήριο. Οι αναρριχητικοί τοίχοι εξωτερικά χρησιμοποιούνται για τον ίδιο σκοπό.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

**+3.60**

Παρατηρητήριο

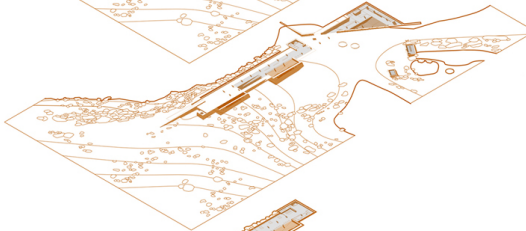


**0.00 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ - ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ**

Είσοδος | Υποδοχή  
Εκθέσιακός χώρος

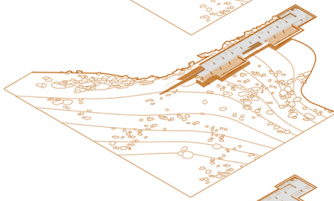
Αμφιθέατρο  
Αναψυκτήριο  
Χώρος συνάθροισης

Περιοδικές εκθέσεις



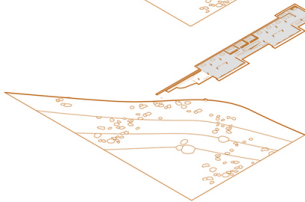
**-3.40 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Εκπαιδευτικά προγράμματα  
Βιβλιοθήκη  
Μικρός χώρος συνάθροισης  
Γραφεία Διοίκησης | Αθλητικού συλλόγου | Αρχείο

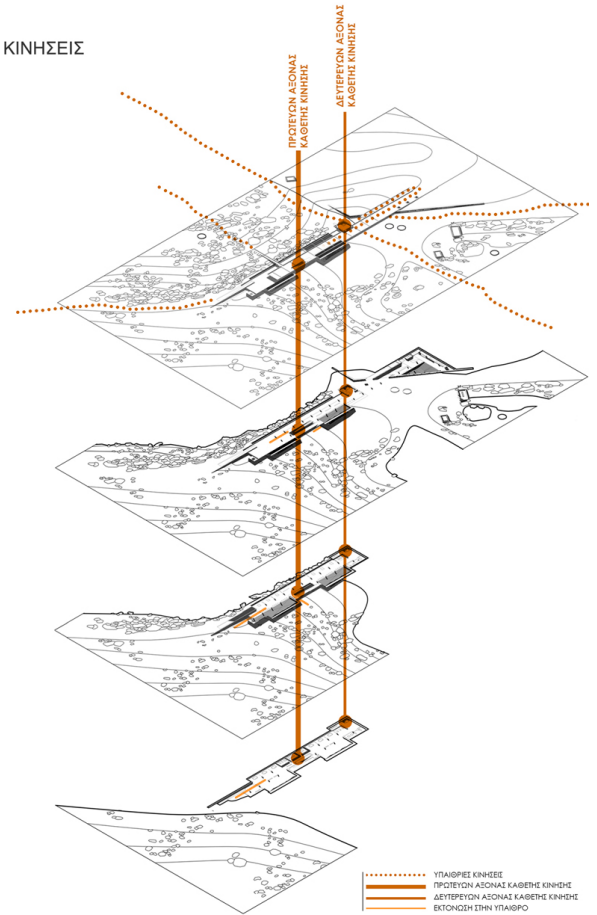


**-6.80 ΑΝΑΡΤΙΧΗΣΗ**

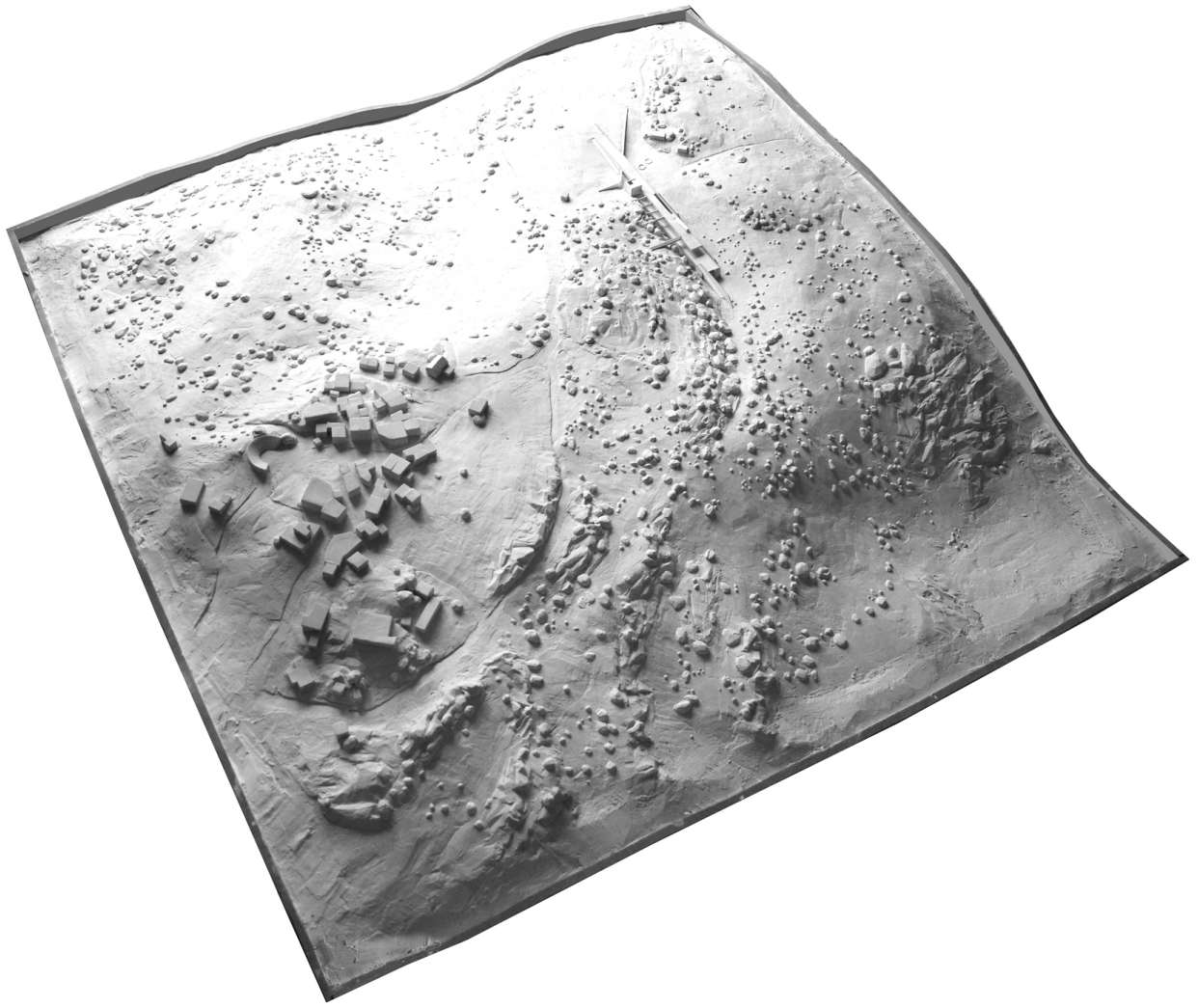
Χρήση εξοπλισμού  
Θεωρητική κατάρτιση  
Αποδυτήρια  
Χώρος προθέρμανσης  
Ιατρείο  
Χώρος επισκευής εξοπλισμού  
Χώρος αναπόθεσης εξοπλισμού



ΚΙΝΗΣΕΙΣ



Εικόνα 07. Λειτουργικό διάγραμμα και κινήσεις

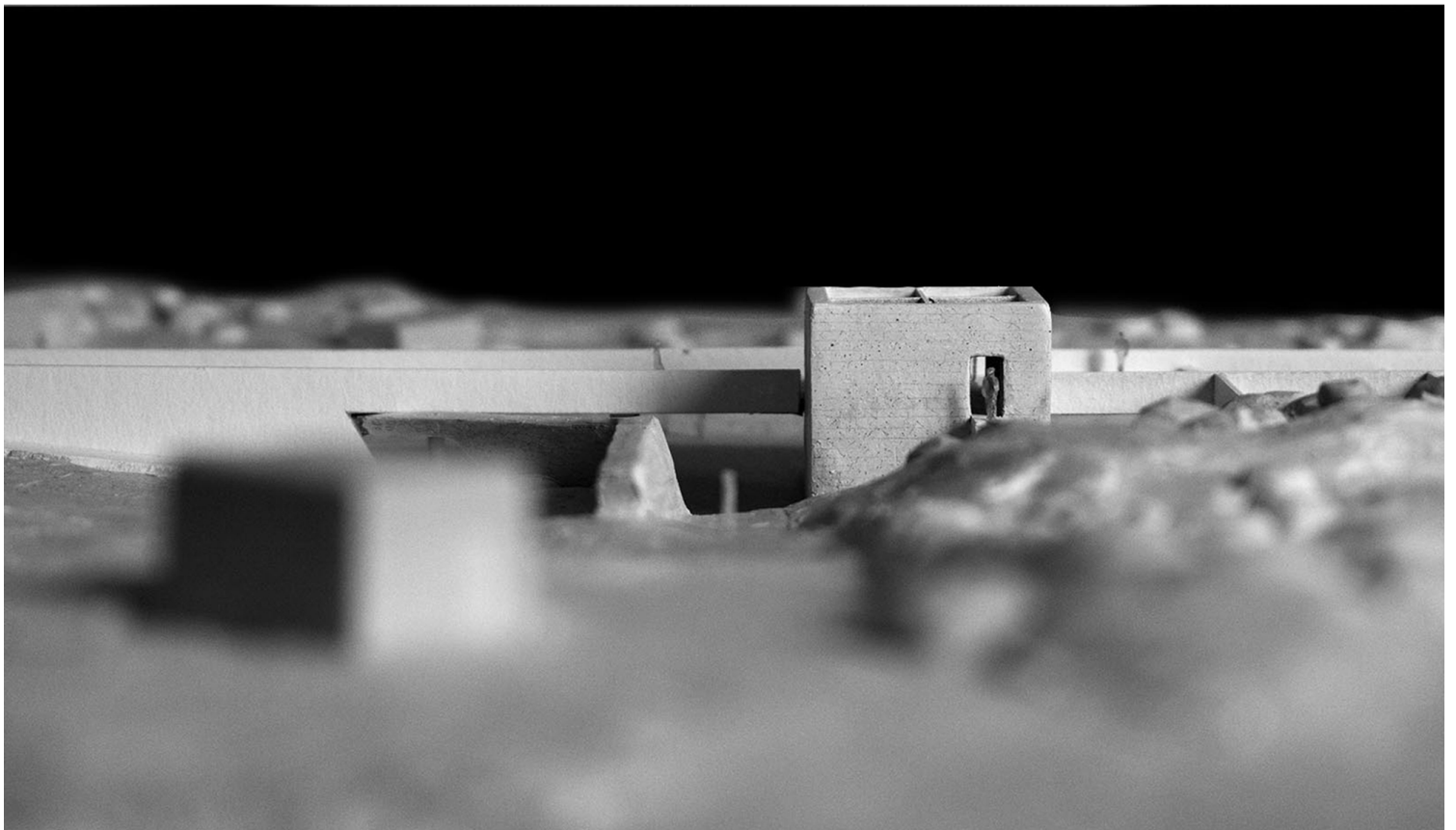
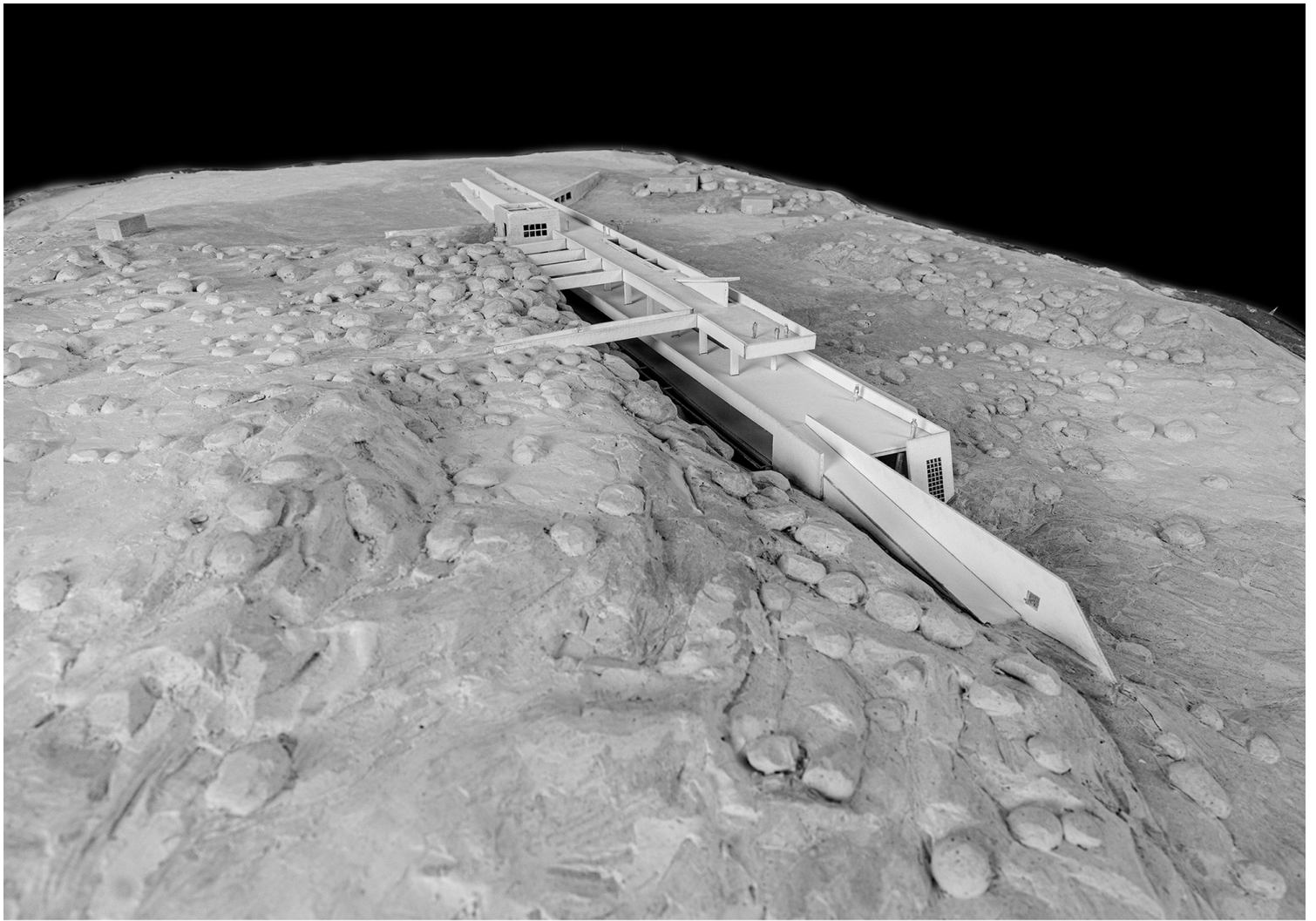


Εικόνα 08. Μακέτα 1.500



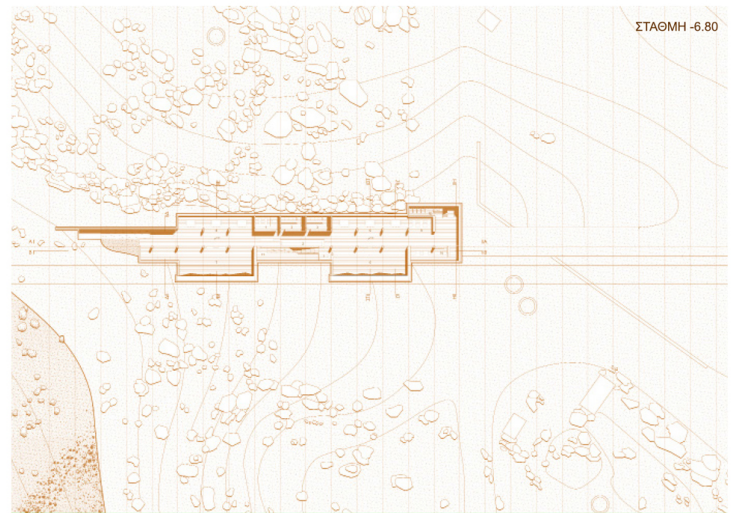
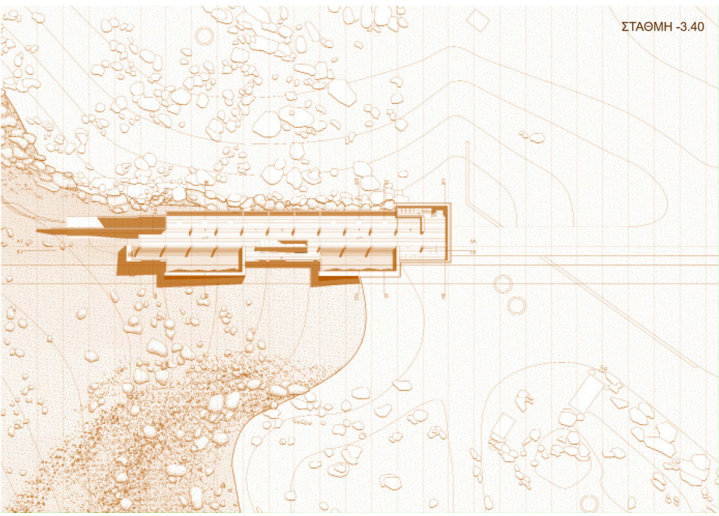
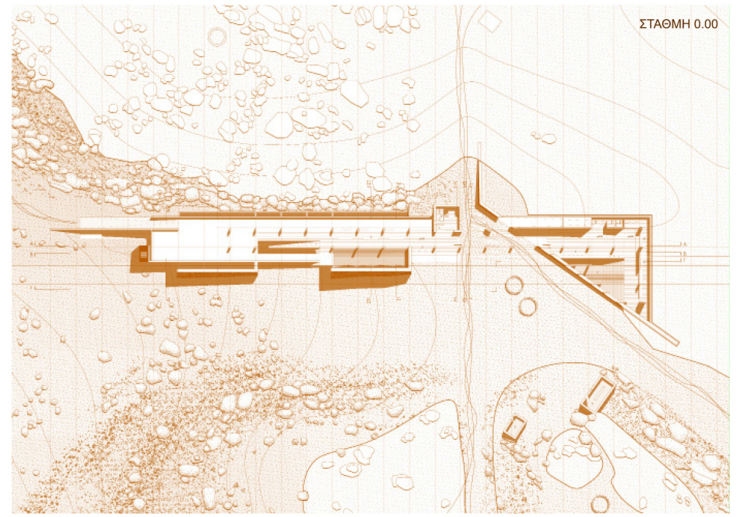
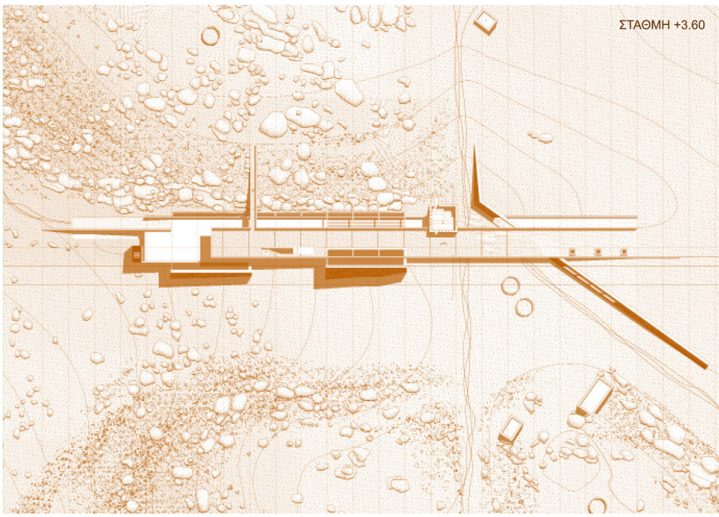


Εικόνα 09. Μακέτα 1.200



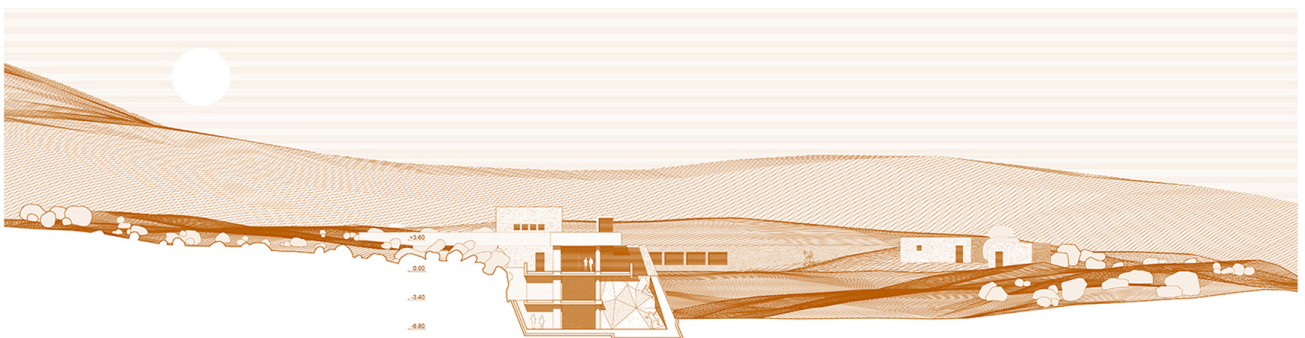
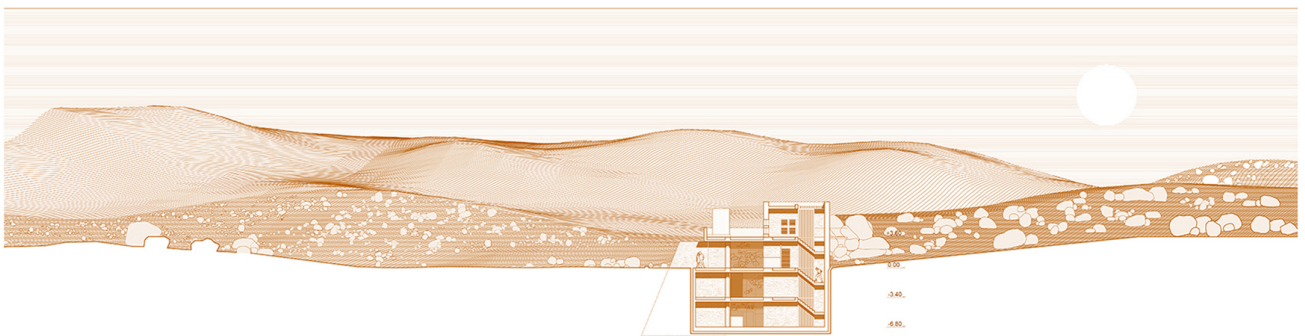
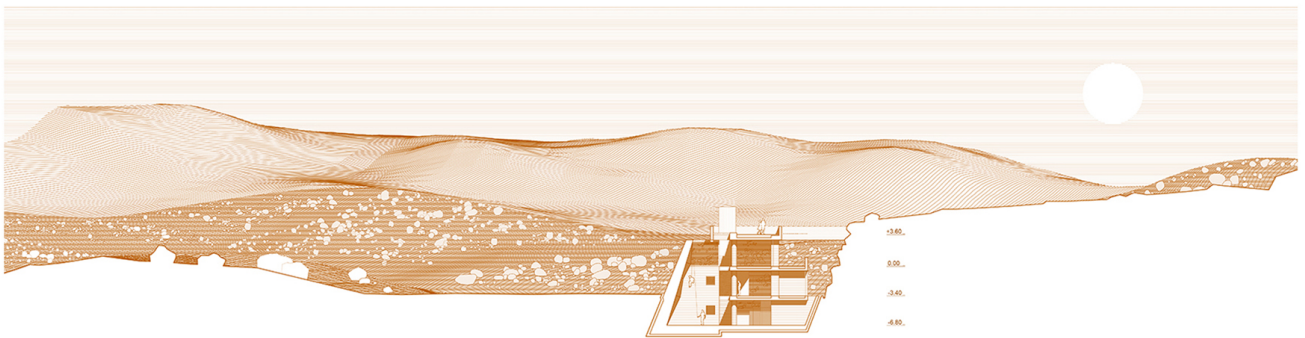
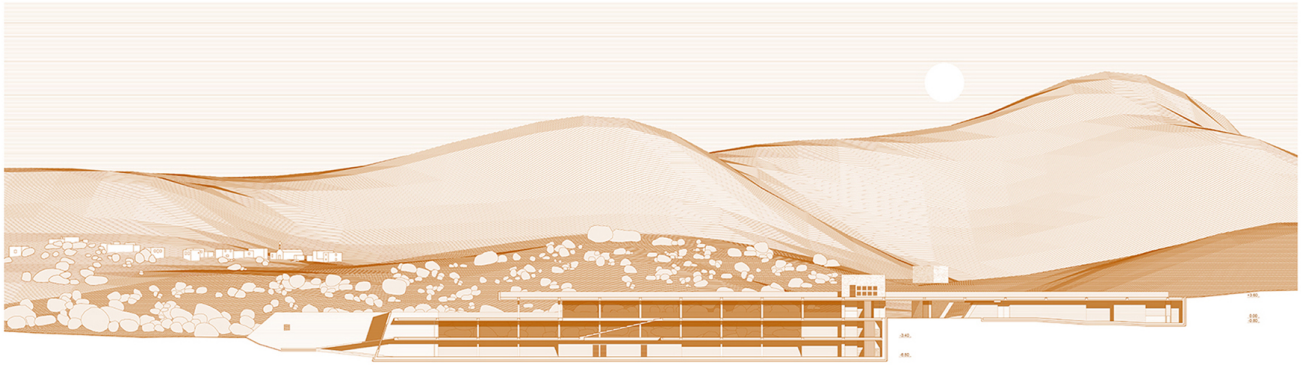
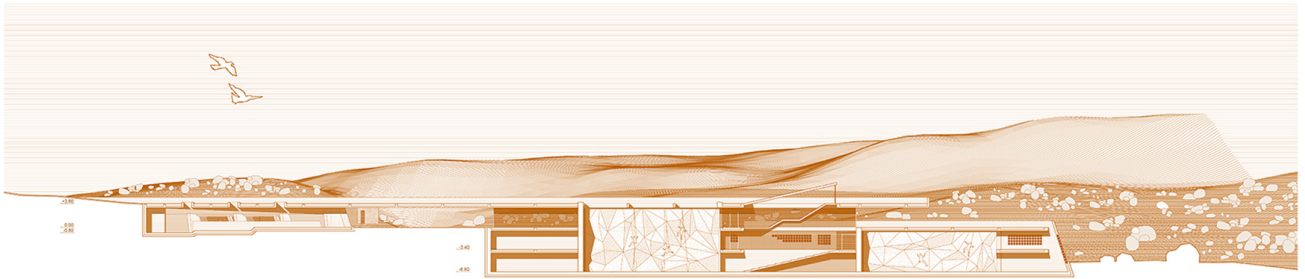
Εικόνα 10. Γενικές φωτογραφίες μακέτας





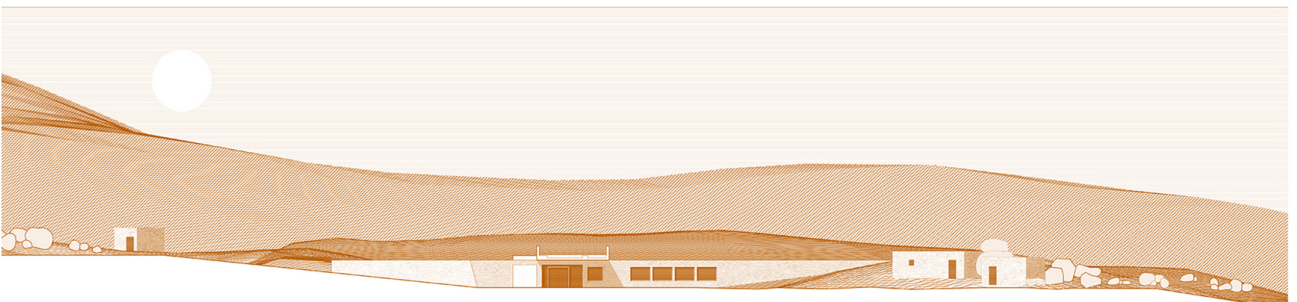
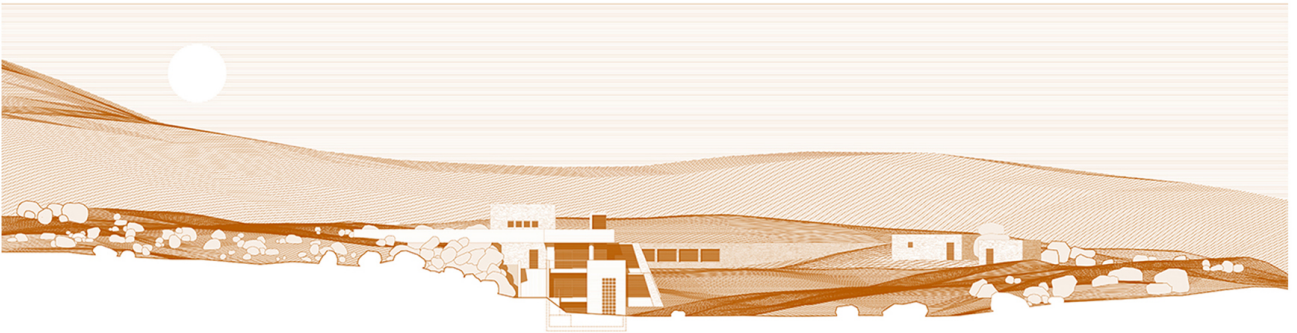
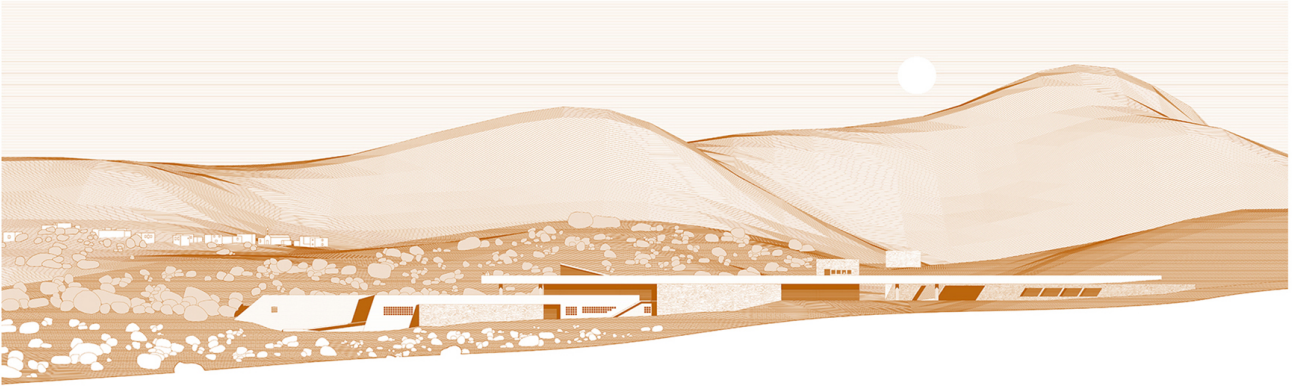
Εικόνα 11. Κατόψεις







Εικόνα 12. Τομές





Εικόνα 13. Όψεις



Εικόνα 14. Φωτορεαλιστικά