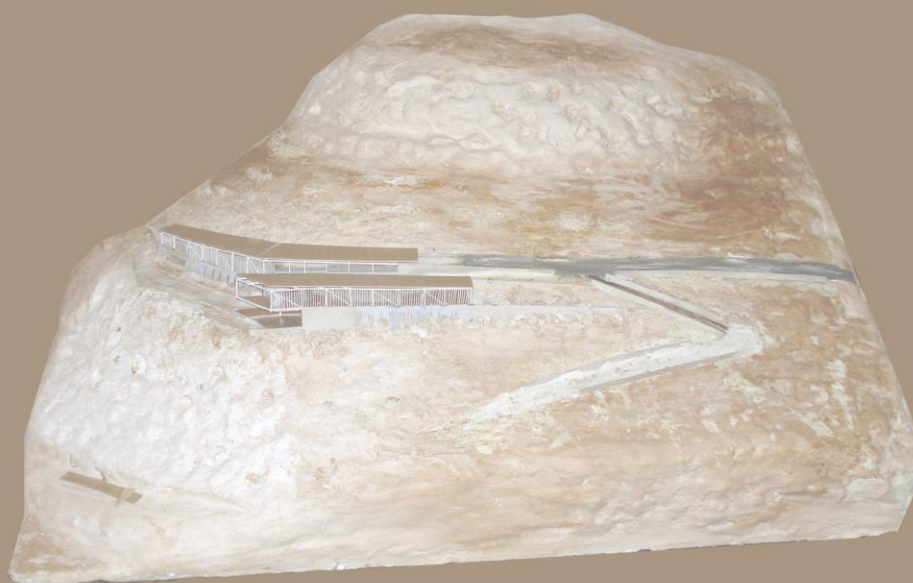


ΜΟΥΣΕΙΟ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΟΝ ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟ ΤΟΥ ΜΟΥΣΤΟΥ



Σπουδάστριες:

Καραμπέρη Βασιλική  
Μαραγκάκη Βασιλεία

Επιβλέπουσες καθηγήτριες:

Καρβουτζή Β.  
Μαρλαντή Μ.

Σύμβουλος:

Τσούρας Β.

## Επιλογή τοποθεσίας

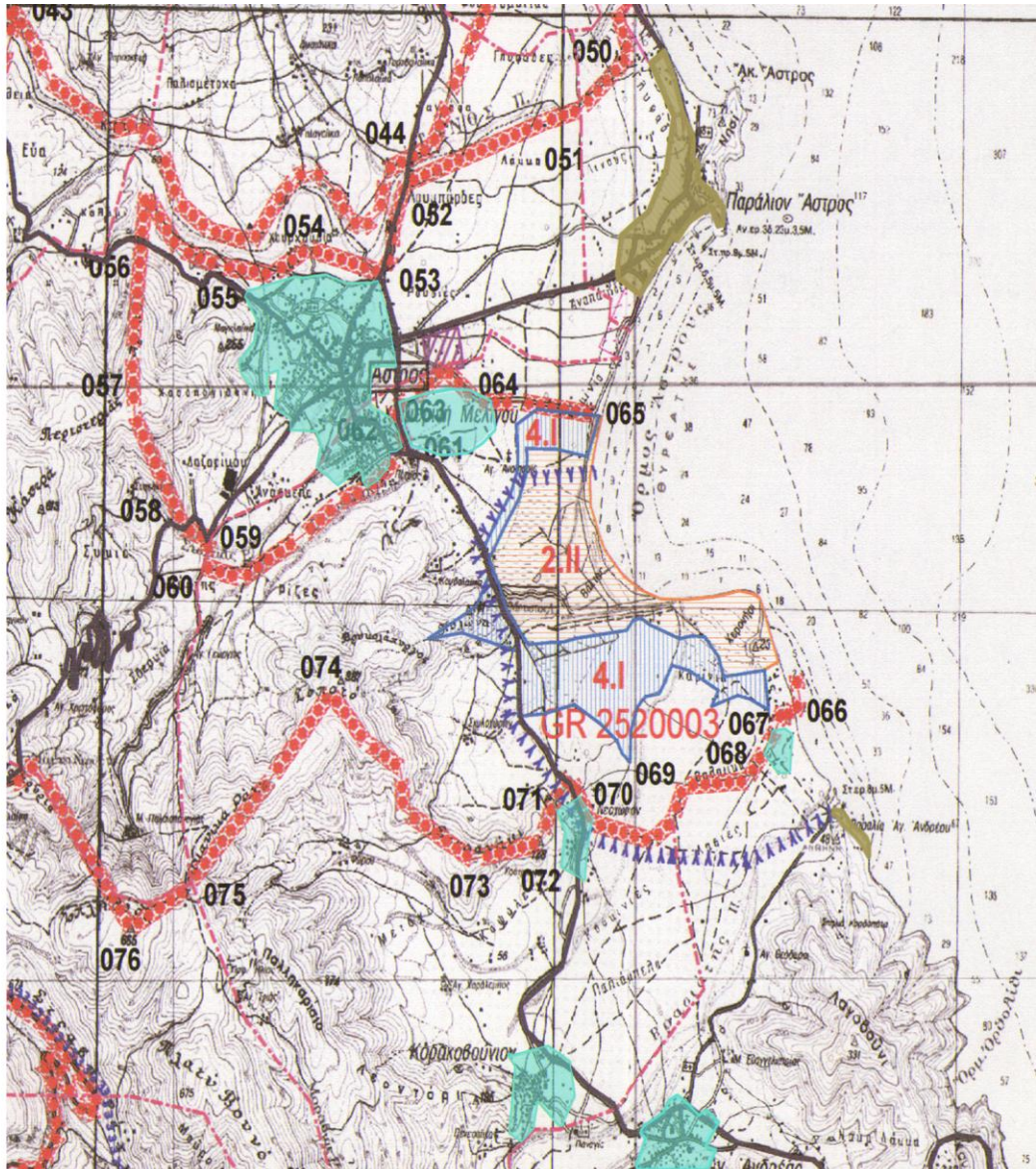
Η επιλογή βασίστηκε σε:

- Προηγούμενη γνώση του περιβάλλοντος από επισκέψεις
- Ενδιαφέρον για τη μορφολογία του υδροβιότοπου
- Ένταξη στο natura 2000 αλλά ανυπαρξία προστασίας και ενδιαφέροντος (απόρριψη σκουπιδιών, υποβάθμιση της περιοχής, παραβίαση του προστατευόμενου χώρου, παράνομες καλλιέργειες).
- Αναζήτηση πληροφοριών, διαπίστωση της μοναδικής πηγής: το κέντρο του φορέα διαχείρισης του υγρότοπου Μουστού και όρους Πάρνωνα
- Πορεία και προσωπική ξενάγηση στο χώρο, διαπίστωση της αδυναμίας όχι μόνο πρόσβασης ή ξενάγησης αλλά ακόμα και οπτικής επαφής με το χώρο επειδή μεσολαβεί υδροβιότοπος και η βλάστηση είναι πολύ ψηλή.
- Έχοντας συλλέξει τις προσωπικές μας πληροφορίες και θεωρώντας ότι η περιοχή μπορεί να αναδειχθεί, θελήσαμε να σχεδιάσουμε μουσείο υδάτινου περιβάλλοντος που θα δίνει στον επισκέπτη τη δυνατότητα όχι μόνο προσέγγισης και οπτικής επαφής αλλά και ευαισθητοποίησης για τον υδροβιότοπο και την αξία του. Ένα κτίσμα φυσική προέκταση του τοπίου μέσω του οποίου ο επισκέπτης θα μπορεί να πραγματοποιήσει και να βιώσει τη διαδρομή στον υδροβιότοπο, που δεν θα μπορούσε διαφορετικά. Σημειωτέον ότι καταλήξαμε στην παραπάνω απόφασή μας μια και βρήκαμε το μοναδικό σημείο στο οποίο επιτρέπεται η δόμηση και που ταυτόχρονα διαθέτει και πανοραμική θέα στον υδροβιότοπο.

Το περιεχόμενο του Μουσείου

- Χλωρίδα: Καθώς προχωράμε από την παραλία προς τη λίμνη η χλωρίδα εναλλάσσεται περιλαμβάνοντας παράκτια φυτά, μωσαϊκό βιοκοινωνιών του υδροβιότοπου με καλαμιώνες, αρμυρίκια, θαμνώνες, καταλήγουμε στη λίμνη που έχει τη δική της βιοκοινωνία κυρίως από μακροφύκη.
- Πανίδα: πολλά σπάνια είδη πουλιών και ψαριών φιλοξενούνται στην περιοχή.
- Πετρώματα: φλύσχης, δολομίτης και ασβεστόλιθος.





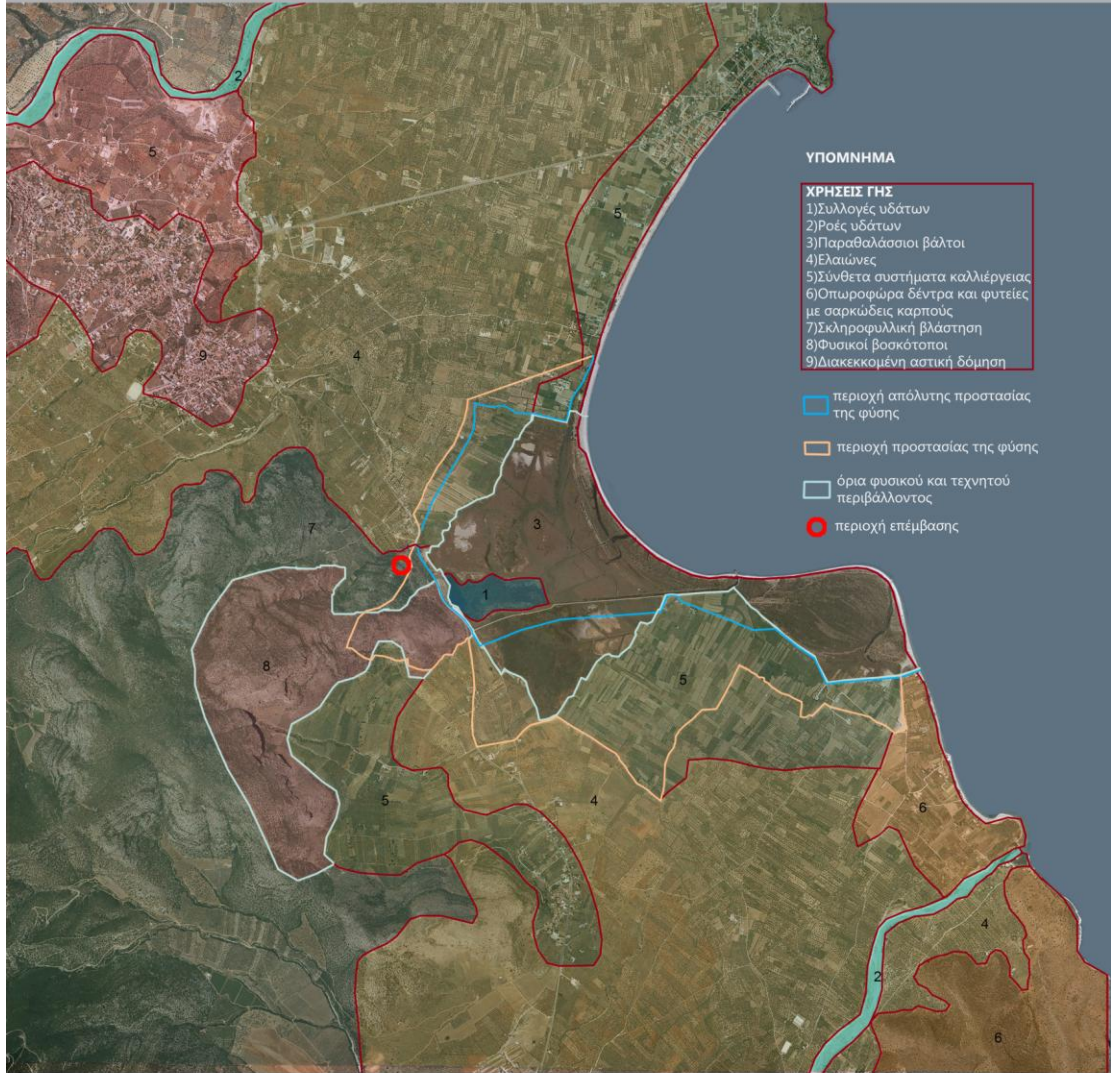
Υδροβιότοπος Μουστόυ : ο μεγαλύτερος και σημαντικότερος υγρότοπος στην περιοχή της Κυνουρίας.

Βρίσκεται μεταξύ της κοινότητας του Κορακοβουνίου, της Πεδινης Μελιγούς και του Αστρους. Συγκεκριμένα, βρίσκεται στο κέντρο του όρους Αστρους, πίσω από μια αμμώδη παραλία.

Γεωγραφικά προσδιορίζεται από 22ο 44'48"Δ και 37ο 23'24"Β. Βρίσκεται σε υψόμετρο 5,5 μ. πάνω από τη θάλασσα (Βολκανάς κ.α 1979) ή 20 μ. σύμφωνα με άλλους ερευνητές (Κουσουρής - Φώτης 1979).

Η δυτική πλευρά της λίμνης συνορεύει με το βουνό Σότοπο, στα χαμηλότερα μέρη του οποίου υπάρχουν πηγές που εκβάλλουν στη λίμνη.

## ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ



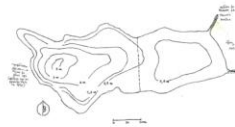
**ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΖΩΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**



**Υπόστως του Μουσίου**

Παραβλέποντας τους σημαντικούς υδροτόνους που μαλακότερα συνδέονται μεταξύ τους:  
**Λιμνοθάλασσα Μουσίου**  
**Κρουνός** (πολύ καλή του Βραδείτη κοντά στον ομώνυμο λόφο)  
**Βόρεια από το Παράδειο Αστράς βρίσκεται το έλος Κάτω Βερθίνων.**  
 Και τα τρεις υδροτόνα είναι σχηματισμένα από τη δράση των εσθμαίων Υψους και Βραδείτη και από υπόγειο νερό (καρστικές πηγές). Οι τοπικοί φέρουν πολλά φερά, λόγω των μεγάλων κλίσεων των αντοσολών πελαγών του Πάρου. Τα φερά δημιουργήσαν έλατα με τις σπόδους τους από τα οποία σπυρμαίνε τα σημαντά υδροτόνα.

Η λίμνη Μουσίου είναι **μαρνή και μαρνή** και επικοινωνεί με τη θάλασσα με **δύο τεχνητά κανάλια - τάφρους**. Η λίμνη Παρανομίου σχηματίζεται από το νερό της πηγής που αναβλύζει από τις παροχές του ομώνυμου λόφου και επικοινωνεί άμεσα με τη θάλασσα. Στην παρατηρία ο λόφος του Παράδειου Αστράς και ο λόφος στο Χαρνιά είναι νερά στην έλατα από ασφρατό κέλυφος. Ο λόφος αυτός έχει μεγάλη σφραγγική σφραβία στην παρατότητα και λειτουργούν σαν καταράχτι του νεατικού κατά τον Πύλοκουνησικό πόλεμο.

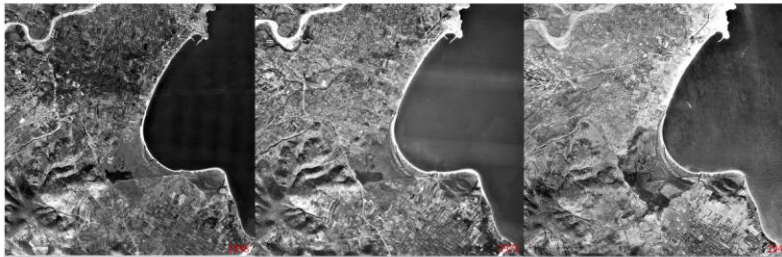


**Περιγραφή της λίμνης**

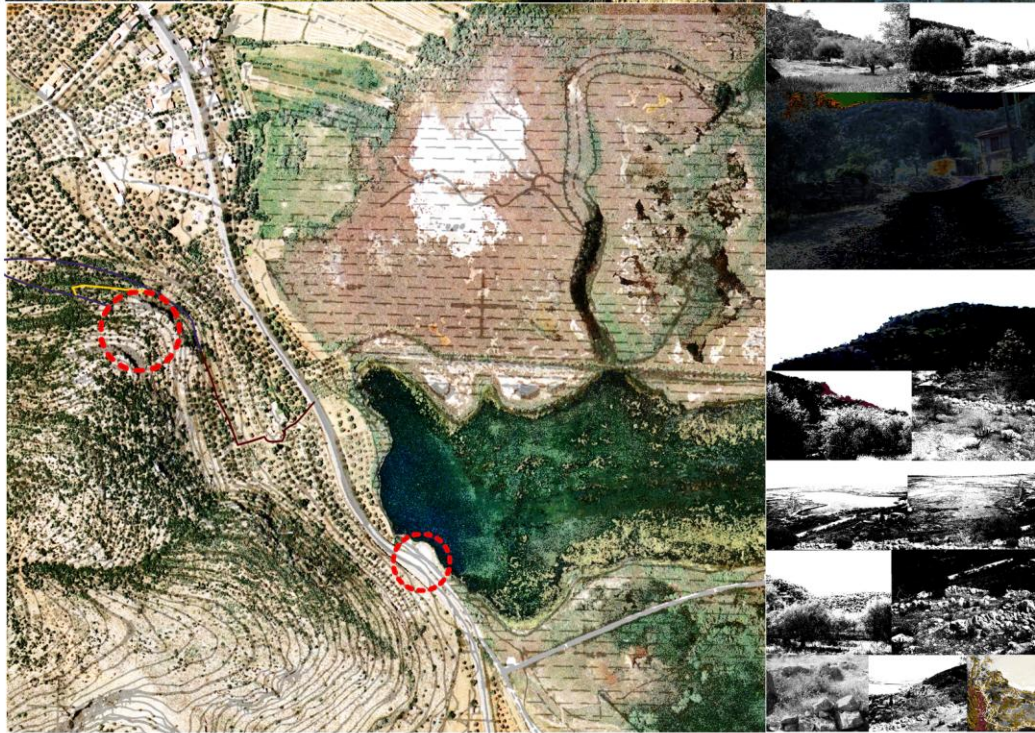
Η λίμνη είναι σχετικά μαρνή και εφραβή. Το μήκος της είναι **790μ.** και το πλάτος της **280μ.** το μέγιστο βάθος είναι **5-5.5μ.** και βρίσκεται περίπου 10μ από την ακτή της θάλασσας από την οποία μαρνιάται με εφραβή.  
 Η λίμνη καλύπτει έκταση περίπου 150 στρέμματα. Η **επιφάνεια μαρνή** που την περιβάλλει άμεσα καλύπτει έκταση 80 ή περίπου 800 στρέμματα, ενώ η **καρστική μαρνή** που εκφραβιάει σε τριάντες μαρνήν βορραστωμένων έχει έκταση περίπου 200 ή 2000 στρέμ. Η λίμνη προσδοκείται με **γλυκό νερό** από το βόρειο της άκρος (2000 μμ/η), καθώς και από **αφρατό νερό υδροτόνων πηγών**, δάχτυλο όμως και **θαλασσινό νερό** στην επάνω του ποί έχει βόρειο μεγαλύτερο από τα. Βρίσκεται πως τα υδροτονομικά συστήματα ποταμίας του θαλασσινού νερού με το γλυκό είναι εξορροστωμένο. Η λίμνη χαρακτηρίζεται ως **μαρνηακή**.

**Η σημασία της λίμνης**

Ο υδροτόνος του Μουσίου, αν και έχει δαχτεί πολλές επιβόδους και έχει **σπαρρανωθεί κατά το 40%**, είναι ανεπίτρητη σημασία για την περιοχή. Επιμολύνεται τα υπόγεια επιβόματα νερού της περιοχής, φράζει τα νερά φερά υδά νερά που δάχτυλο. Δείχνει το δαχτύλο του ανέφρα, αποβόδους και διαβόδους βραδείτη βραδείτη την υδατική αποβόδους, σφραβία τις τρωματικές αδαίβες και παρική καταράχτι σε πολλά είδη φυτών και ζώων. Τα νερά της λίμνης είναι αδαίβη και πολλές εκλυμπίου κοντά στην πηγή.



**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ**



- υπάρχων χωματοδρομίας
- προτεινόμενος δρόμος για αυτοκίνητα - προέκταση του υπάρχοντος χωματοδρομίου
- προτεινόμενο μονοπάτι για πεζούς

**ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

1) Πανοραφή επίβλεψης στην πλαγιά του βουνού, ένα σημείο απομονωμένο από τον υδροβιότοπο, έτσι ώστε να μην εμποδίζει την ομαλή λειτουργία του. Αυτό το σημείο προσφέρει πανοραμική θέα προς ολόκληρο τον υδροβιότοπο και ταυτοχρόνια είναι ευδιάκριτο από όποιον διασχίζει το δρόμο. Εκεί προτείνεται ο σχεδιασμός μουσειού υδατινού περιβάλλοντος.

2) Χάρηξη δρόμου και μονοπατιού (προέκταση ενός υπάρχοντος χωματοδρομίου) που οδηγούν στο μουσείο. Κατά τη διαδρομή ο επισκέπτης απολαμβάνει τα στοιχεία του περιβάλλοντος: τη λίμνη, το βουνό, τη βλάστηση.

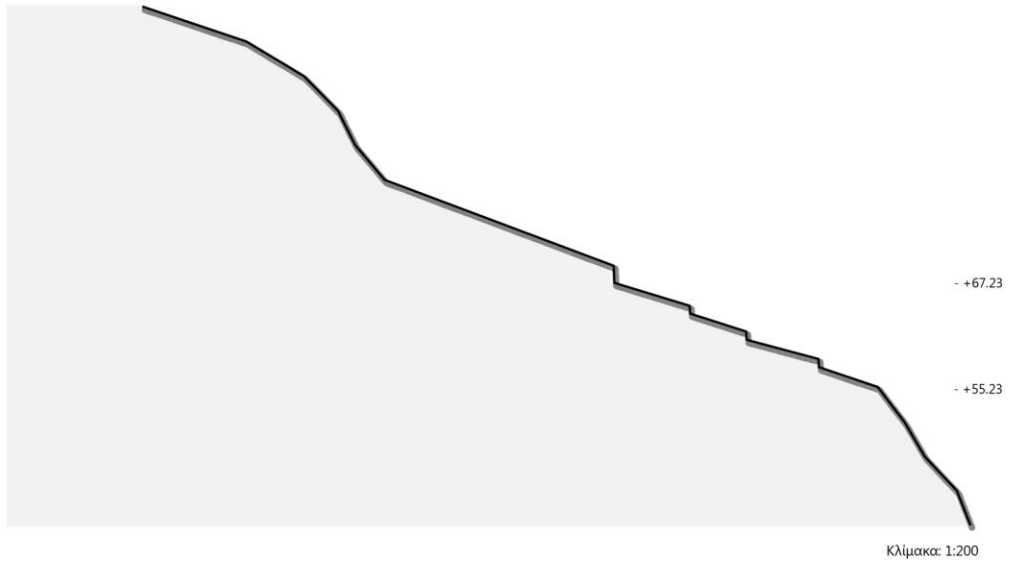
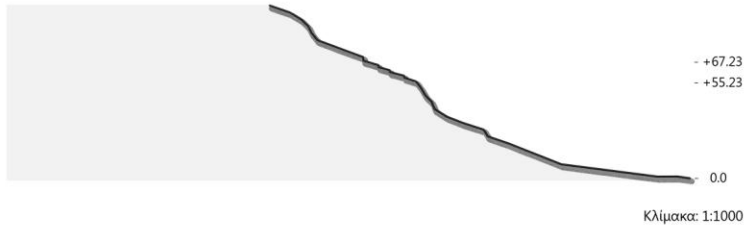
## Η ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΚΑΙ Η ΘΕΑ

ΣΗΜΕΙΟ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Η περιοχή επέμβασης βρίσκεται στην πλαγιά ενός βουνού κι έχει τραχεία υφή. Τοπογραφικά χαρακτηρίζεται από υψομετρικές καμπύλες ανά 4 μέτρα ύψος. Σε ορισμένα σημεία παρατηρείται πύκνωση των υψομετρικών καμπύλων και σχηματίζονται βράχοι, οι οποίοι αποτελούν ενδιαφέροντα σημεία αναφοράς. Στο κατώτερο σημείο του οικοπέδου, καθώς και στην ευρύτερη περιοχή υπάρχουν αναλειμματικοί τοίχοι ύψους 70-90 εκ. για να συγκρατούν τα πρανή. Η βλάστηση στο οικόπεδο της μελέτης είναι θαμνώδης και ποώδης μέχρι 2 μέτρα ύψος, ενώ συναντάμε και ελιές γύρω στα 3 μέτρα ύψος. Το μεγαλύτερο μέρος της βλάστησης εντοπίζεται κεντρικά, ορίζοντας 2 ενότητες χώρων, με περάσματα από τη μία στην άλλη.



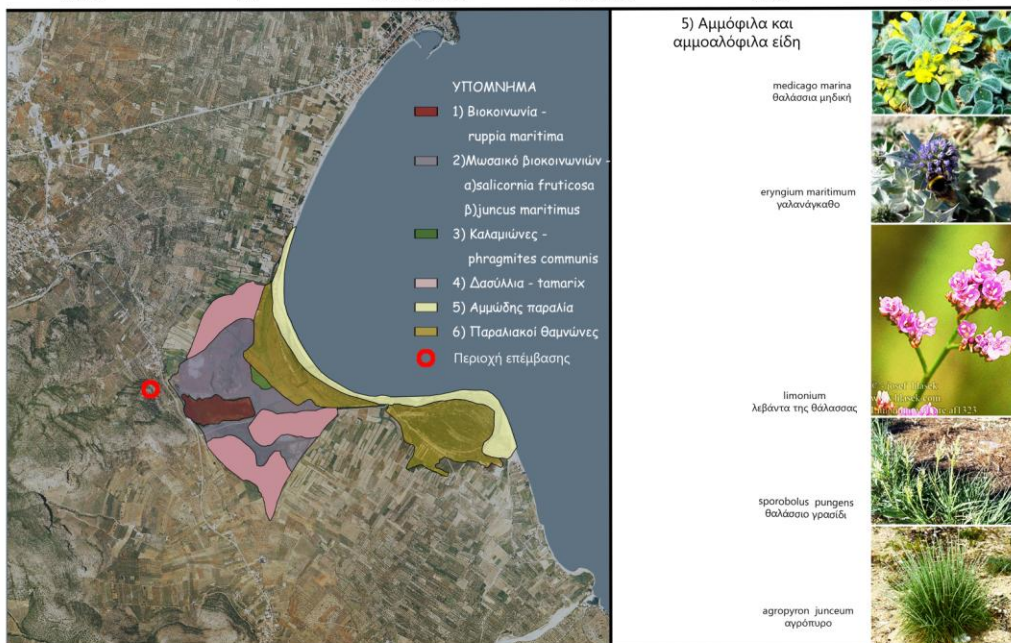
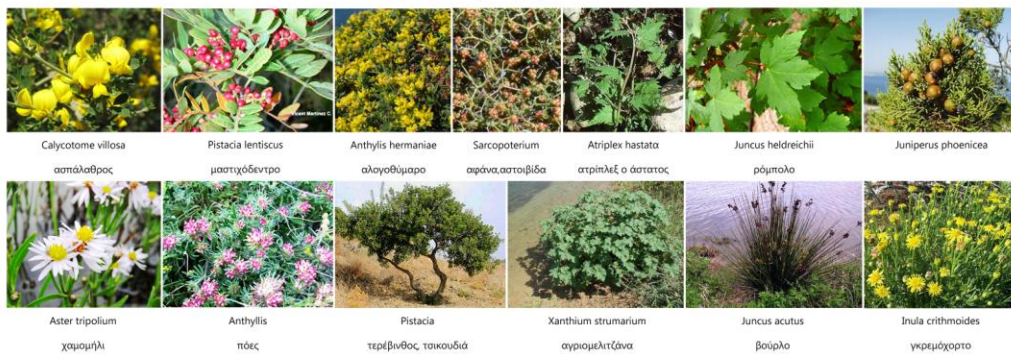
ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ - ΑΝΑΓΛΥΦΟ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ



**ΤΟΜΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΓΙΑ ΤΟΥ ΒΟΥΝΟΥ**



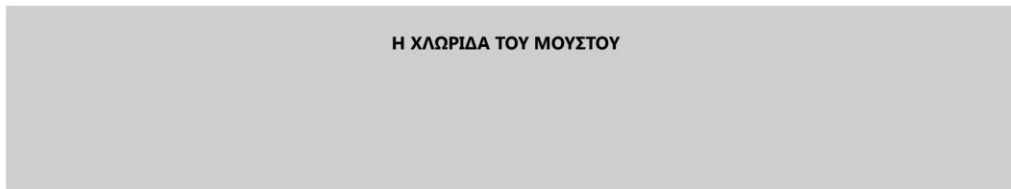
### 6) Θαμνώνες και φρύγανα



### Υδροβια φυτά



### Η ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΟΥ ΜΟΥΣΤΟΥ



ΑΡΠΑΚΤΙΚΑ



κουκουβέγι, νυχτοκόρακας, ποντικοβαρβακίνα, σπιδαετός, λευκοπελαργός, σαικαίτελαργός, ασπρόπαρης



ΣΠΟΡΟΦΑΓΑ



νονοβουτηχτόρα, ψευτερόδι, λευκосуουρούδα, κίτριουσουρούδα



τοιχλοποταμιβα, καταουλιέρης, χαλκοκουράνα, λευκοχελιδονο, νεροκλίβα, κουφορπεκάτσινο, φαλαριβα, χαλκόκοτα, χαμιγίβα

ΠΑΜΦΑΓΑ



αλιάνια, θιλασοόσπιαι, πραιοκοκφολύσπιαι, σαρύλλα, αγράχηρα, ροπαλόσπιαι, νανοπιότης

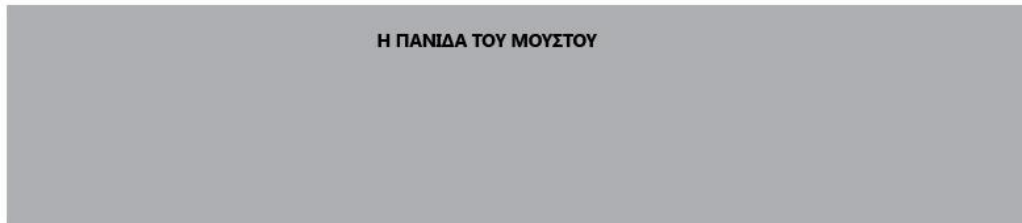


κουφορπεκάτσινο, νεροκοτόλα, κύκνος, αρτέμις, νεροποιάδα, σουλτανουποιάδα, κορμερόνος



λευκοταναός, σταχτοταναός, πορφυροταναός, γερανός, ερωδιός, σκακός

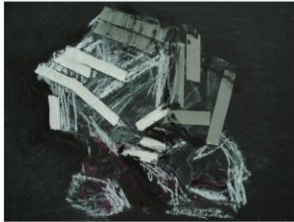
Η ΠΑΝΙΔΑ ΤΟΥ ΜΟΥΣΤΟΥ



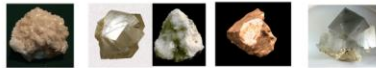


Οι παραπάνω γεωλογικοί σχηματισμοί εμφανίζονται στο όρος Πάρνωνα καθώς και στον υγρότοπο του Μουστού.

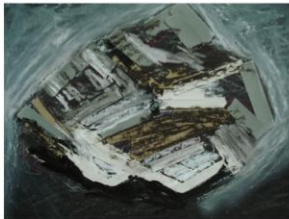
### Δολομίτης



Ο δολομίτης είναι ανθρακικό ορυκτό του ασβεστίου και του μαγνησίου. Ανευρίσκεται και σε αρκετά μεταμορφωμένα πετρώματα όπως το μάρμαρο και ως σχηματισμός σε υδροθερμικές φλέβες. Είναι ένα από τα βασικότερα μη πυριτικά πετρογενετικά ορυκτά. Αποτελεί κυρίαρχο συστατικό του ομώνυμου πετρώματος, ιζηματογενούς προέλευσης, από το οποίο σχηματίζονται ολόκληρα τμήματα ορέων.



### Φλύσχης



Ο φλύσχης αποτελεί λιθολογικό σχηματισμό. Αποτελείται από μια σειρά από εναλλαγές στρωμάτων αργίλων, ψαμμιτών, μαργών, κροκαλοπαγών. Σημαντική εμφάνιση φλύσχη παρατηρείται στην οροσειρά της Πίνδου. Ο αθηναϊκός σχιστόλιθος αποτελεί μια μορφή φλύσχη.



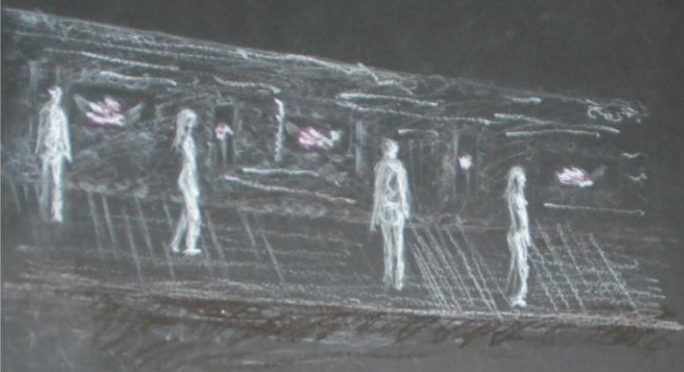
### Ασβεστόλιθος



Ο ασβεστόλιθος είναι ιζηματογενές πέτρωμα του οποίου βασικό συστατικό είναι ο ασβεστίτης. Συχνά περιέχει απολιθώματα από τα οποία μπορεί να εκτιμηθεί η ηλικία και η προέλευσή του. Η μεταμόρφωση του ασβεστόλιθου δίνει στο πέτρωμα εντονότερο κρυσταλλικό χαρακτήρα σχηματίζοντας το μάρμαρο.

## ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

ΧΑΡΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ



ΠΕΡΛΗΤΕΡΑ  
Δολιχίτης



Ο Dolomite είναι ασβεστώδες ορυκτό με μορφή κρυστάλλων με τον τύπο CaMg(CO3)2. Είναι πολύ διαδεδομένο ορυκτό που βρίσκεται σε διάφορα τμήματα της Γης. Είναι σημαντικό ορυκτό για την παραγωγή σκυροδέματος και άλλων προϊόντων.

ΦΑΛΕΣΣΕ



Ο φάλεσσε είναι ένα ορυκτό που ανήκει στην ομάδα των σιλικατών. Είναι διαφανές και έχει χαρακτηριστική μορφή κρυστάλλων. Βρίσκεται σε διάφορα τμήματα της Γης και χρησιμοποιείται στην βιοτεχνία.



ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ



Ο ασβεστόλιθος είναι ένα ορυκτό που αποτελείται από ασβέστη και διοξείδιο του άνθρακα. Είναι διαφανές και έχει χαρακτηριστική μορφή κρυστάλλων. Βρίσκεται σε διάφορα τμήματα της Γης και χρησιμοποιείται στην βιοτεχνία.





γόπα

γουλανός

κέφαλος

κουτσομούρα

κωβιός

λαβράκι

λιθρίνι



μουρμούρα

μπακαλιάρος

μπαρμιτούνι

πέρκα

ροφός

σαφρίδι



σάλπη

σπάρος

συναγρίδα

τσιπούρα

ζαργάνα

πέστροφα

## Η ΠΑΝΙΔΑ ΤΟΥ ΜΟΥΣΤΟΥ

ΣΚΕΥΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ



ΣΚΙΤΣΑ



## ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ

Χώρος εισόδου και αναμονής: 190 τ.μ

Γραφεία: 185 τ.μ

Έκθεση πετρωμάτων: 185 τ.μ

Έκθεση για τη λίμνη: 299τ.μ

Εργαστήρια : 151 τ.μ

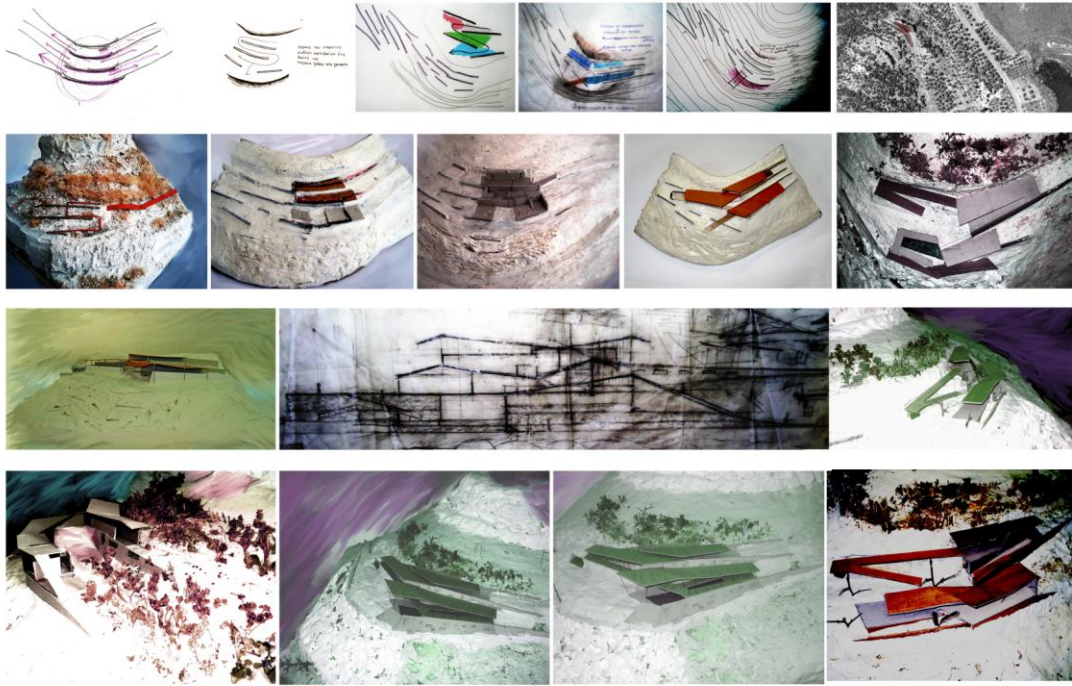
Καφετέρια: 91 τ.μ

Foyer: 86 τ.μ

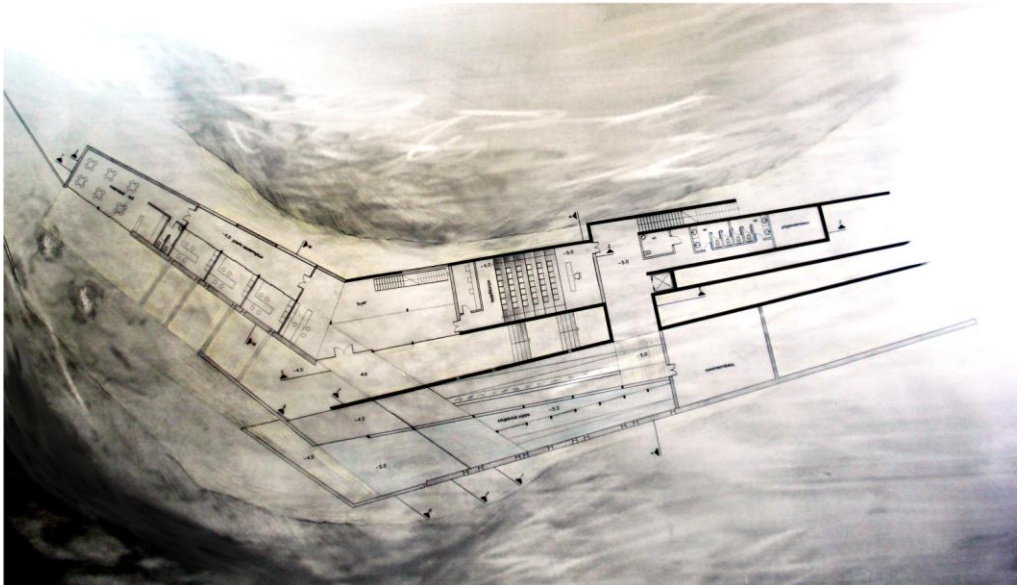
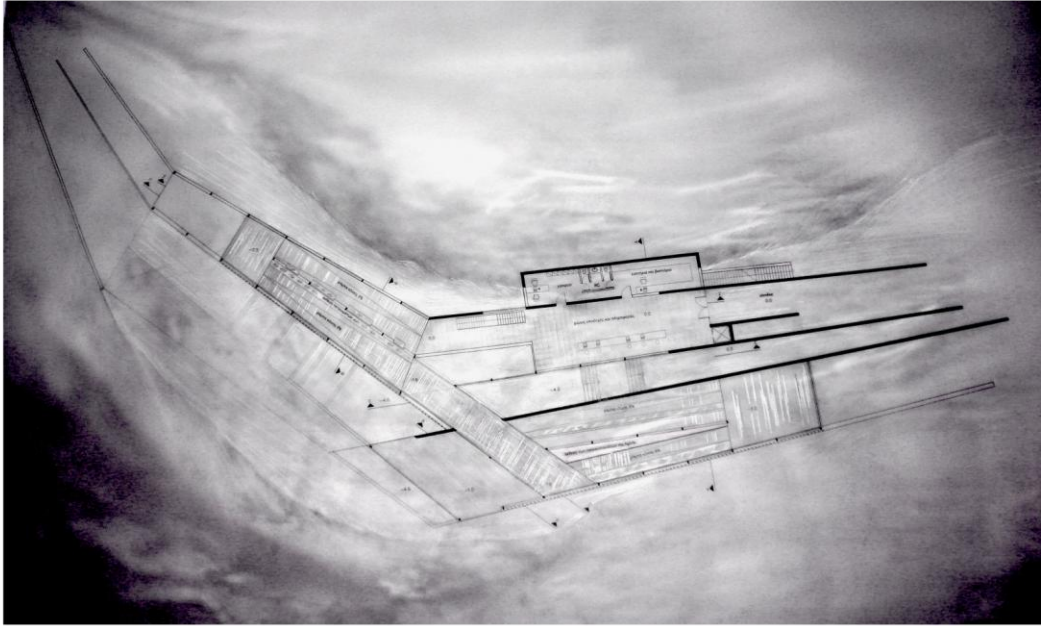
Αμφιθέατρο: 103 τ.μ

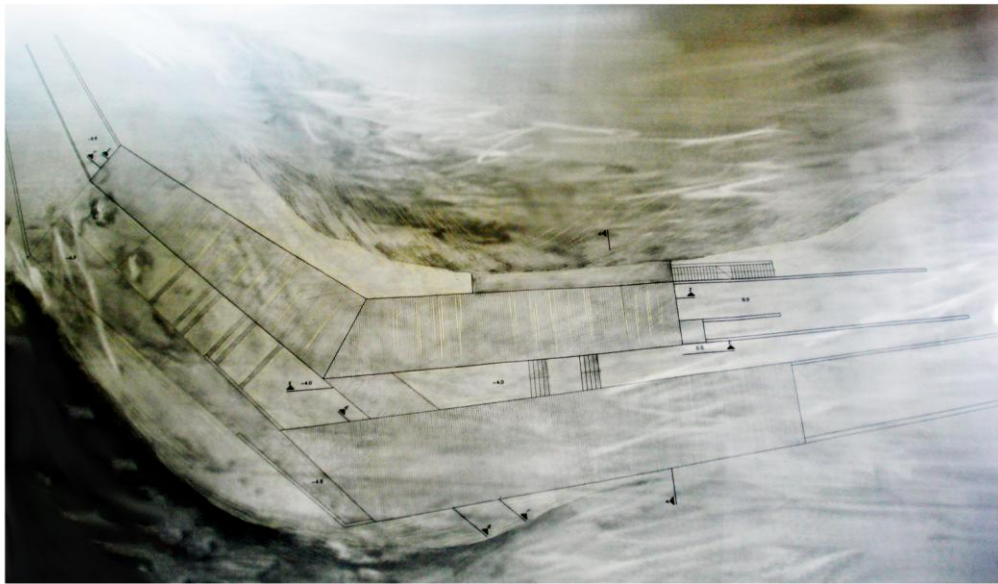
Βοηθητικοί χώροι: 133 τ.μ



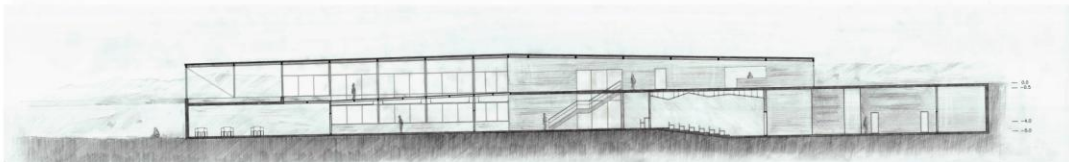


ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ

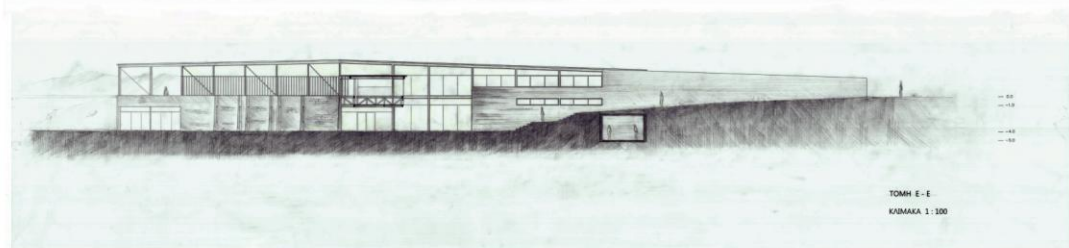




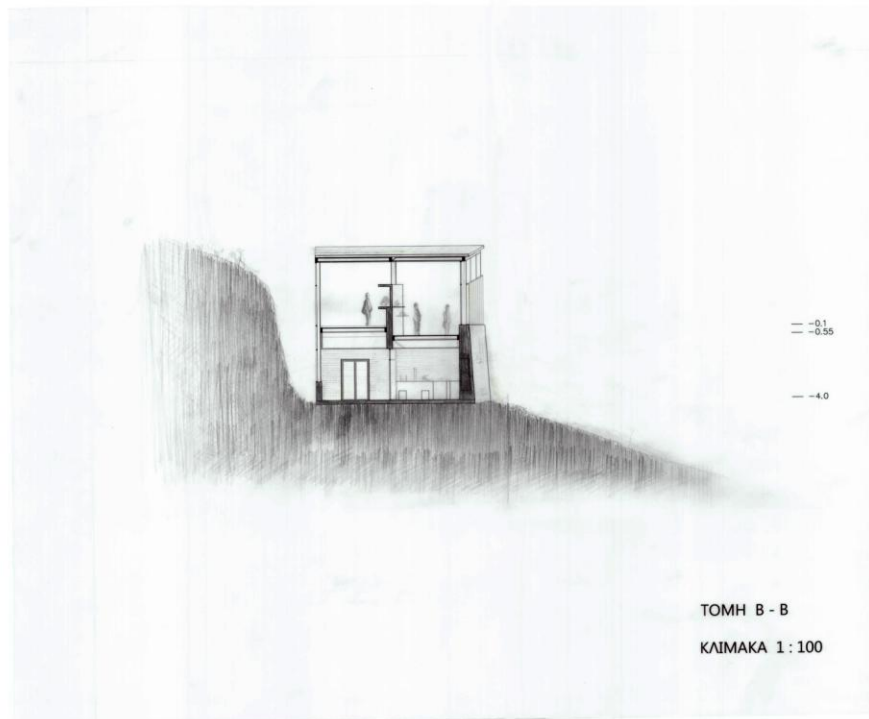
ТОМН F-F  
КАМРАКА 1:100

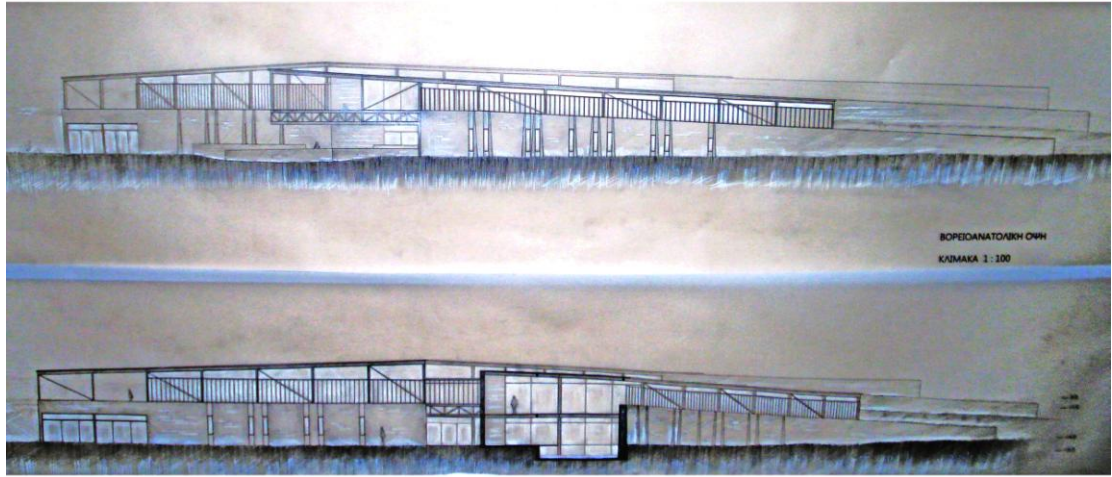


ТОМН Z-Z  
КАМРАКА 1:100



ТОМН E-E  
КАМРАКА 1:100





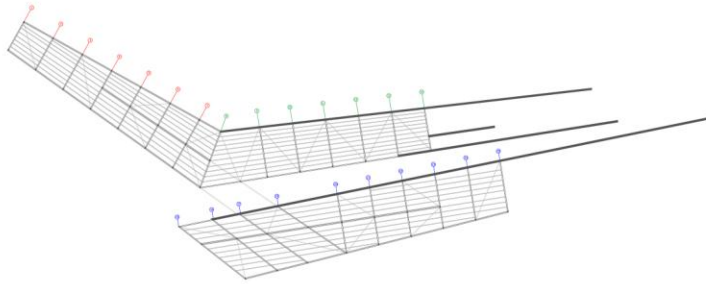


## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΟΡΦΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ

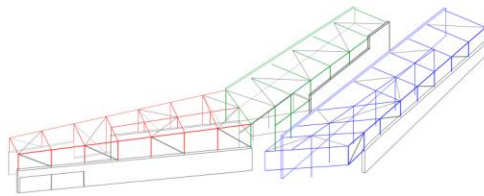
μεταλλικές δοκοί διατομής 125 x 250mm  
μορφή του φορέα: πλαίσιο  
δομικό σύστημα απαταμόρφωτο εντός επιπέδου



## ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



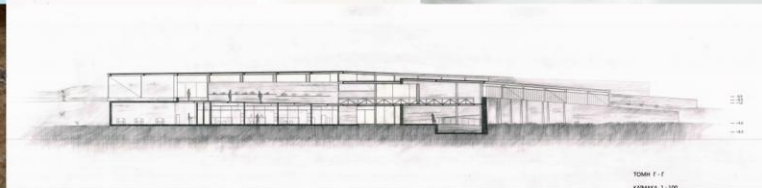
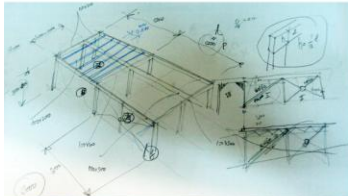
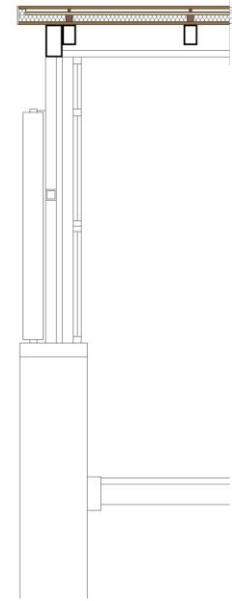
ΚΑΤΟΧΗ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ / ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 200



ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ / ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 200

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΤΟΜΗ

- 1) τούβλα 22 mm
- 2) καρόνια 50 x 50 mm και φράγμα υδατμών
- 3) κόντρα πλακέ θωλάσης και ασφαλισμένο στεγάνωσης
- 4) πηγάκια 20 x 20 mm και θερμομόνωση
- 5) τούβλα 22 mm



## ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ