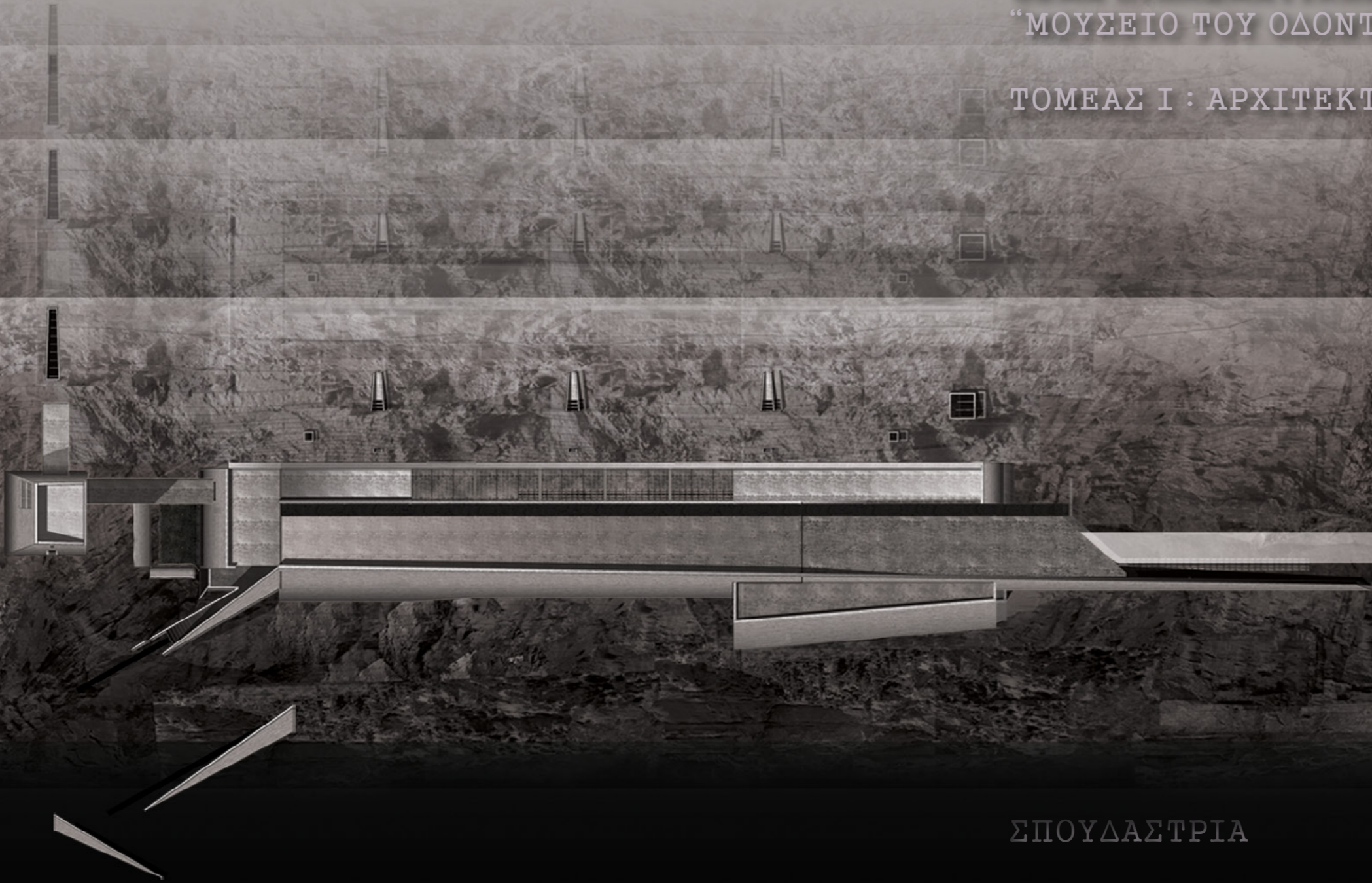


Ε.Μ.Π. – ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ : ΜΑΡΤΙΟΣ 2013

ΘΕΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:  
“ΜΟΥΣΕΙΟ ΤΟΥ ΟΔΟΝΤΩΤΟΥ ΣΤΟ ΦΑΡΑΓΓΙ ΤΟΥ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ”

ΤΟΜΕΑΣ Ι : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ : ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟΥ ΖΩΗ

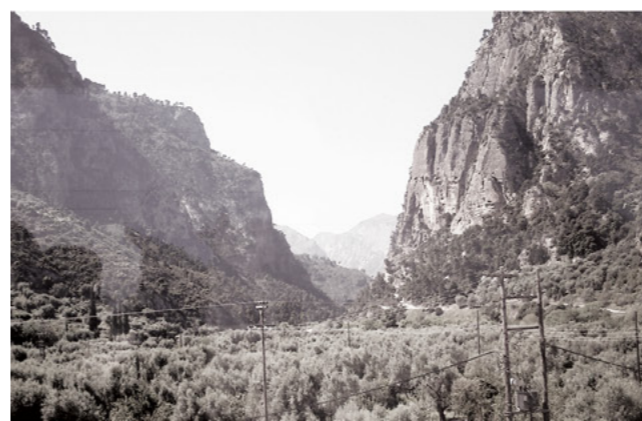
ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΤΣΙΡΑΚΗ ΣΟΦΙΑ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ : ΒΑΣΙΛΑΤΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
ΓΥΠΑΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 0 ΛΟΓΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ
- 1 ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗΣ - ΦΑΡΑΓΓΙΟΥ
  - 1.α. ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ
  - 1.β. ΖΩΝΗ ΦΑΡΑΓΓΙΟΥ
- 2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο ΟΔΟΝΤΩΤΟΣ
- 3 ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ
- 4 ΟΙ ΧΩΡΙΚΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ - ΣΧΕΣΗ ΣΙΔΗΡΟΤΡΟΧΙΑΣ-ΦΑΡΑΓΓΙΟΥ
- 5 ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ & ΜΟΥΣΕΙΟΛΟΓΙΑ
- 6 ΠΩΣ ΕΞΕΛΙΧΘΗΚΕ Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ
- 7 ΣΧΕΔΙΑ
  - \_ΚΑΤΟΨΕΙΣ
  - \_ΤΟΜΕΣ ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ
  - \_ΚΑΤΟΨΕΙΣ & ΤΟΜΕΣ ΤΟΥ ΠΥΡΓΟΥ
  - \_ΤΟΜΕΣ ΕΓΚΑΡΣΙΕΣ
  - \_‘ΖΟΟΜ ΙΝ’ - ΕΣΤΙΑΣΗ ΣΕ ΣΗΜΕΙΑ
  - \_ΤΟΜΗ : ΜΟΥΣΕΙΟ & ΦΑΡΑΓΓΙ
- 8 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 1:200

Η διπλωματική εργασία έχει ως θέμα το μουσείο του οδοντωτού. Προτείνει, δηλαδή, ένα θεματικό μουσείο για τον οδοντωτό σιδηρόδρομο: το τρένο που συνδέει τα ορεινά Καλάβρυτα με το παραθαλάσσιο Διακοπτό, μέσα από το φαράγγι του Βουραϊκού στο οποίο και κινείται. Το μουσείο καλείται να στεγάσει εκθέματα που σχετίζονται με τον οδοντωτό σε κάθε πτυχή του - (από μικρά αντικείμενα ως εργαλεία ή και προβολές εικόνων και βίντεο από την διαδρομή), τους τύπους σιδηροτροχιάς που χρησιμοποιούνται και κυρίως τα βασικά εκθέματα που επιχειρεί να συγκεντρώσει, να προστατέψει και να αναδείξει: τα βαγόνια όλων των φάσεων στην ιστορία του οδοντωτού από το 1896 έως σήμερα. Ταυτόχρονα καλεί τον επισκέπτη να βιώσει την κίνηση και τον βράχο σαν μια γεωλογική ξενάγηση, σαν μια απόδοση της διαδρομής που εκτελεί το τρένο μέσα στο φαράγγι. Χωροθετείται στην απόληξη αυτού του φαραγγιού, ουσιαστικά στο ένα από τα δύο άκρα της διαδρομής, εκεί που το βουνό συναντά τη θάλασσα, κοντά στο Διακοπτό Αχαΐας.



### ΛΟΓΟΙ

Οι λόγοι για τους οποίους επέλεξα αυτό το θέμα και αυτόν τον τόπο για τη διπλωματική μου εργασία οφείλονται σε μία βιωματική σχέση με αυτόν, καθώς κατάγομαι από το Διακοπτό, έχω ζήσει εκεί και η παρουσία του οδοντωτού είναι ιδιαίτερα έντονη και κυρίαρχη στην καθημερινότητα του μέρους, οπότε ήθελα να προτείνω κάτι που δίνει φόρο τιμής στον οδοντωτό και αναγνωρίζει τη σημασία του για την περιοχή και ταυτόχρονα τον αναδεικνύει, ενώ θα ενισχύσει τον τόπο, οικονομικά, πολιτιστικά και όχι μόνο.

### ΣΤΟΧΟΙ

Έτσι έρχομαι στην απόληξη του φαραγγιού, -έξω δηλαδή από το χωριό του Διακοπτού, αλλά με άμεση οπτική επαφή με αυτό και την Ολύμπια οδό- και προτείνω την χωροθέτηση του μουσείου εκεί, για να δηλώσω ένα στίγμα, ένα τοπόσημο που σηματοδοτεί πως κάτι υπήρχε εδώ, κυρίως πως κάτι κινείται, κάτι συμβαίνει στο φαράγγι, πράγμα που αντιλαμβάνεται κανείς σε εγκάρσια σχέση, καθώς κινείται με το αυτοκίνητο. Στοχεύω ταυτόχρονα να επαναφέρω την μνήμη, για να μην ξεχαστεί η αξία του οδοντωτού για την περιοχή, καθώς σήμερα είναι καθαρά τουριστική διαδρομή χωρίς να θυμίζει πως κάποτε ήταν το μοναδικό μέσο μετακίνησης για την καθημερινή εξυπηρέτηση και μετακίνηση των κατοίκων στον χώρο εργασίας τους που σχετιζόταν με την φύση και το φαράγγι. Και αυτή η ενημέρωση μπορεί να συνδυαστεί με την προσπάθεια για ανάδειξη και ανάπτυξη της περιοχής, ειδικά με τη σημερινή κατάσταση όπου όλο και πιο πολλοί νέοι στρέφονται στην περιφέρεια και στους τόπους τους, οπότε η επαρχία ενδυναμώνεται. Τέλος, το μουσείο αυτό δεν θα στέκεται μόνο του, αλλά θα αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου συνόλου, που περιλαμβάνει περιπατητική δραστηριότητα σε συνάρτηση με το μουσείο και τις ράγες του οδοντωτού, ώστε να επιτευχθεί μια συρραφή των δύο πλευρών του φαραγγιού.

1

2

3

4

# 1\_ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗΣ – ΦΑΡΑΓΓΙΟΥ

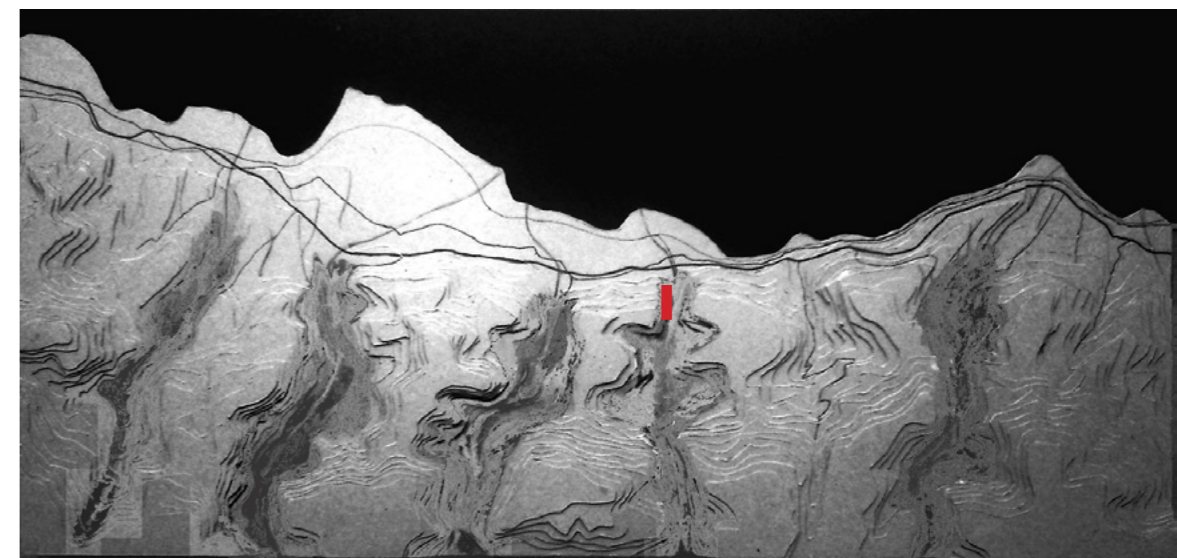


Το φαράγγι του Βουραϊκού είναι μια από τις πολλές χαράδρες που σχηματίζονται στο ανάγλυφο της βορειοανατολικής Πελοποννήσου, αλλά η μόνη που φτάνει σε τέτοιο βάθος και έχει αξιοποιηθεί ώστε να δημιουργεί μια απευθείας σύνδεση βουνού και θάλασσας, σε μήκος 22 χιλιομέτρων. Το φαράγγι έχει πάρει το όνομά του από το ποτάμι το οποίο τρέχει στις παρυφές του: τον Βουραϊκό ποταμό. Ο ποταμός ονομάστηκε έτσι για χάρη της Βούρας, της κόρης του βασιλιά Νεφηλεργέτη, καθώς ο Ηρακλής, για τον έρωτά της, έκοψε το βουνό στα δύο με το σπαθί του, για να μπορέσει να φτάσει κοντά της. Έτσι, δημιουργήθηκε το φαράγγι του Βουραϊκού, σύμφωνα με τον μύθο.

Κατά μήκος αυτού του φαραγγιού κινείται από το 1896 το τρενάκι του οδοντωτού.

Το μουσείο για το τρένο και την διαδρομή του, (η διπλωματική εργασία) έρχεται να τοποθετηθεί συμβολικά αλλά και πρακτικά, στο τέλος του φαραγγιού (ή αντίστροφα στην αρχή του), συμβολίζοντας την ένωση-σύνδεση του βουνού με τη θάλασσα, αυτό που ουσιαστικά είναι και η αποστολή του οδοντωτού.

Το σημείο βρίσκεται στο τέλος του φαραγγιού, αλλά ταυτόχρονα ανήκει και στην παραθαλάσσια ζώνη που εκτείνεται πέρα από το τέλος του ορεινού όγκου. Πρόκειται για διασταύρωση δύο καταστάσεων: του φαραγγιού και της θαλάσσιας ζώνης. Από τη μία, η παραθαλάσσια ζώνη, με τη χαμηλή στάθμη της και την οικιστική ανάπτυξη και από την άλλη η εισροή στο ηπειρωτικό κομμάτι της Πελοποννήσου, μέσω του φαραγγιού, που έχει τα δικά του ιδιαίτερα στοιχεία.

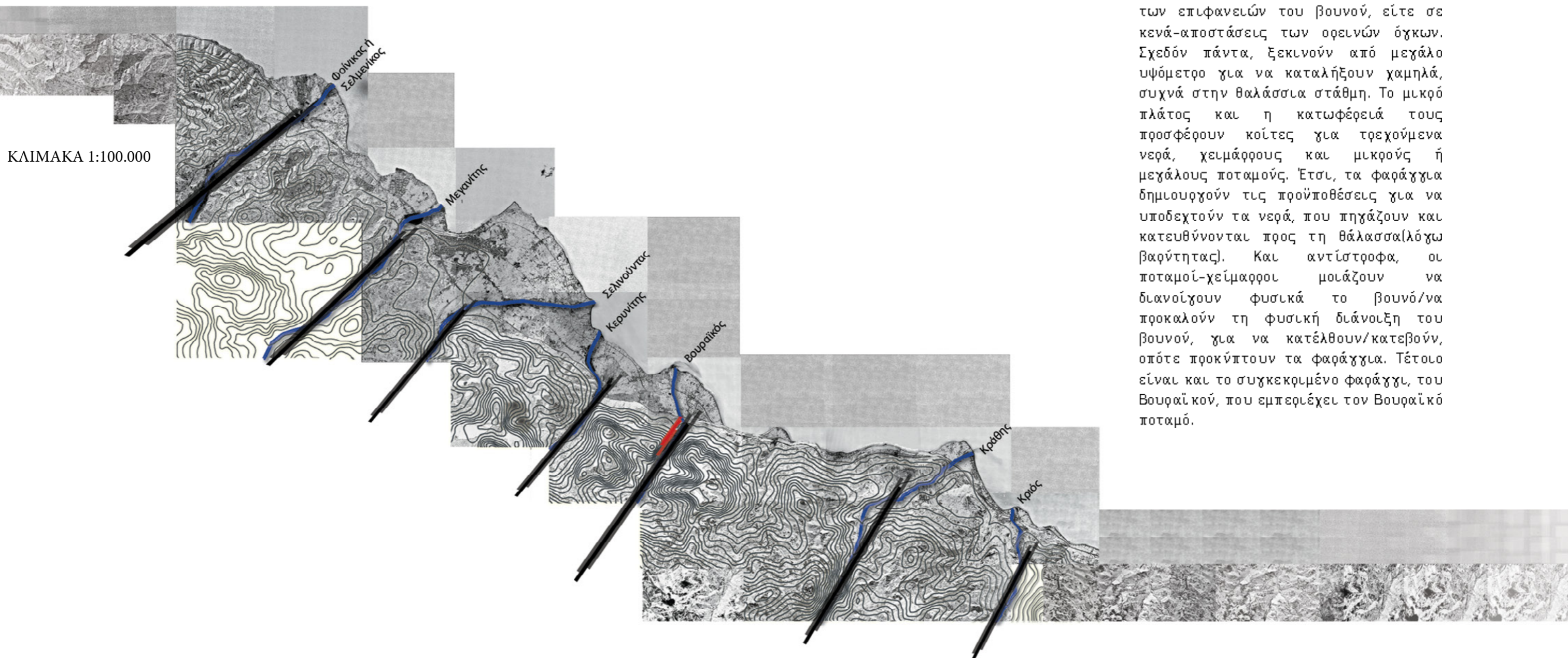


τοπογραφική μακέτα για τις χαράδρες  
κλίμακα 1:50.000



τοπογραφική μακέτα για το φαράγγι  
κλίμακα 1:50.000

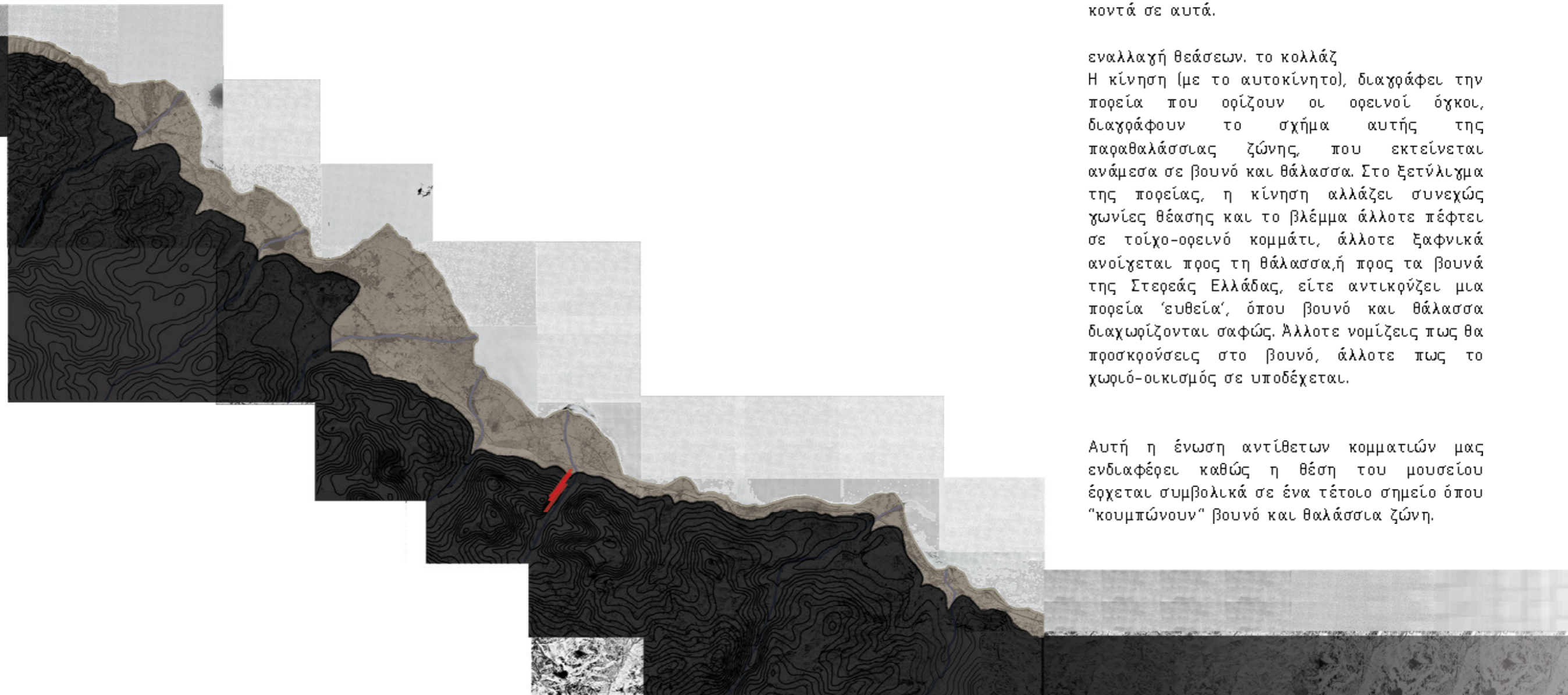
A. ΑΝΑΓΛΥΦΟ -ΧΑΡΑΔΡΕΣ-ΠΟΤΑΜΟΙ



οι χαράδρες & το νερό  
 Το τοπίο στο βόρειο τμήμα της Πελοποννήσου παρουσιάζει ιδιαίτερη μορφολογία. (η Βόρεια και Βορειοανατολική Αχαΐα και η Βόρεια και Βορειοδυτική Κορινθία) χαρακτηρίζεται από κροκαλοπαχές 'τείχος' που αυλακώνεται από παράλληλες χαράδρες-ξεκινώντας από τα εσωτερικά υψίπεδα- και φτάνουν λίγα χιλιόμετρα πριν το επίπεδο της θάλασσας. Σ' αυτό το κροκαλοπαχές τείχος είναι σκαμμένο και το φαράγγι του Βουραϊκού. Οι χαράδρες, δημιουργούνται σε πτυχώσεις των επιφανειών του βουνού, είτε σε κενά-αποστάσεις των ορεινών όγκων. Σχεδόν πάντα, ξεκινούν από μεγάλο υψόμετρο για να καταλήξουν χαμηλά, συχνά στην θαλάσσια στάθμη. Το μικρό πλάτος και η κατωφέρειά τους προσφέρουν κοίτες για τρεχούμενα νερά, χειμάρρους και μικρούς ή μεγάλους ποταμούς. Έτσι, τα φαράγγια δημιουργούν τις προϋποθέσεις για να υποδεχτούν τα νερά, που πηγάζουν και κατευθύνονται προς τη θάλασσα (λόγω βαρύτητας). Και αντίστροφα, οι ποταμοί-χειμάρροι μοιάζουν να διανοίχουν φυσικά το βουνό/να προκαλούν τη φυσική διάνοιξη του βουνού, για να κατέλθουν/κατεβούν, οπότε προκύπτουν τα φαράγγια. Τέτοιο είναι και το συγκεκριμένο φαράγγι, του Βουραϊκού, που εμπεριέχει τον Βουραϊκό ποταμό.

## B. ΤΕΙΧΟΣ -ΕΠΑΦΗ ΟΡΕΙΝΟΥ ΟΓΚΟΥ ΜΕ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100.000



Το ανθρωπογενές τοπίο εκτείνεται σε μια ζώνη ανάμεσα στη θάλασσα και τον βράχο, με αυξομείωση του πλάτους της και πύκνωση ή αρραίωση της ανθρώπινης συγκέντρωσης.

Ο ψηλός και συμπαχής ορεινός όγκος φτάνει πάρα πολύ κοντά στην θάλασσα, αφήνοντας ελάχιστα χιλιόμετρα για την επίπεδη παραθαλάσσια ζώνη στεριάς. Αυτό κάνει την παρουσία των βουνών ιδιαίτερα έντονη σε αυτό το παραθαλάσσιο μέτωπο.

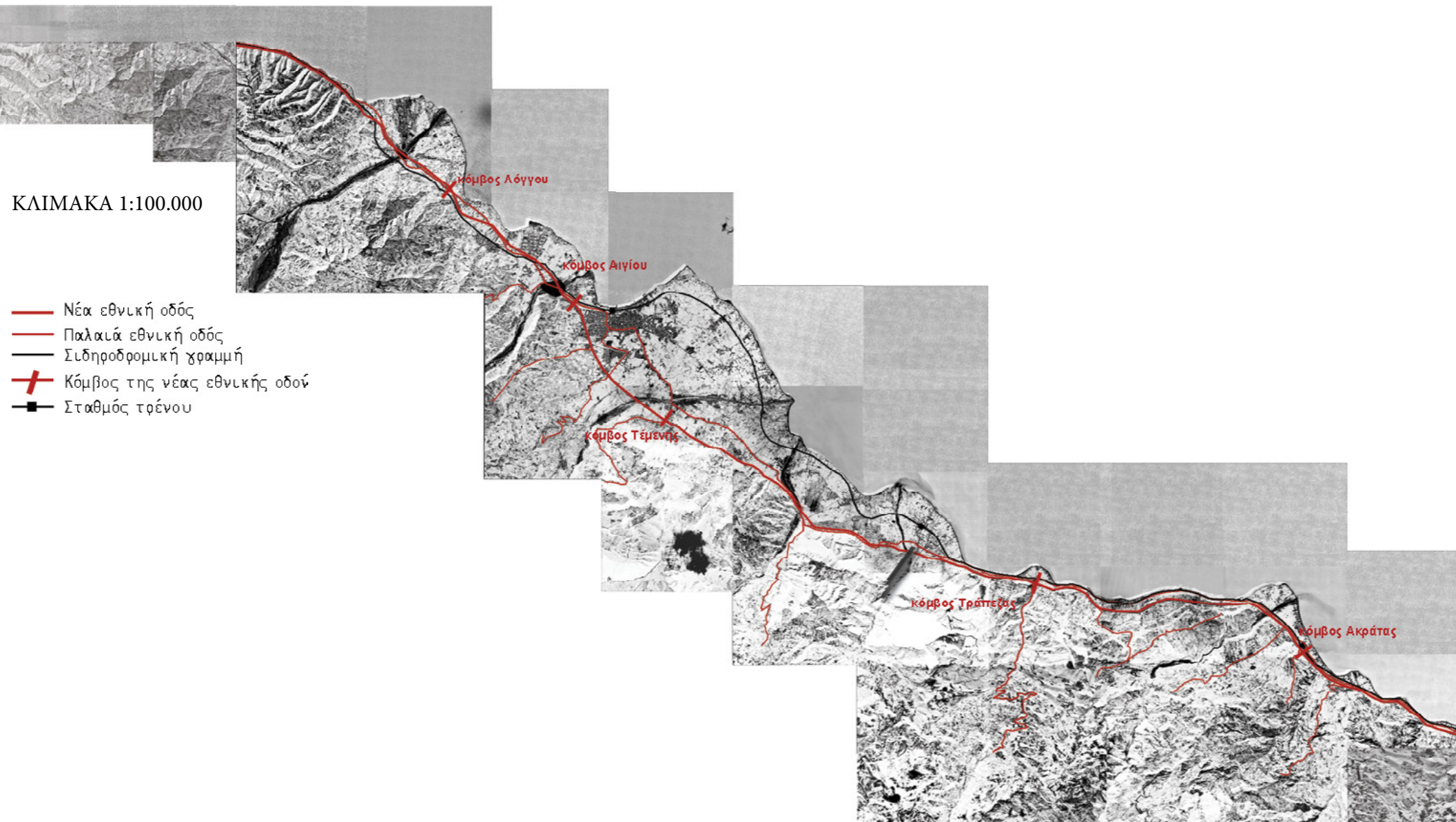
Θυμίζει μια βάση-πλατφόρμα για τον όγκο των βουνών, ο οποίος ξεχνύεται και σταματά άλλοτε πολύ πριν τα όρια της βάσης, άλλοτε κοντά σε αυτά.

εναλλαγή θεάσεων. το κολλάζ

Η κίνηση (με το αυτοκίνητο), διαγράφει την πορεία που ορίζουν οι ορεινοί όγκοι, διαγράφουν το σχήμα αυτής της παραθαλάσσιας ζώνης, που εκτείνεται ανάμεσα σε βουνό και θάλασσα. Στο ξετύλιγμα της πορείας, η κίνηση αλλάζει συνεχώς γωνίες θέασης και το βλέμμα άλλοτε πέφτει σε τοίχο-ορεινό κομμάτι, άλλοτε ξαφνικά ανοίγεται προς τη θάλασσα, ή προς τα βουνά της Στερεάς Ελλάδας, είτε αντικρύζει μια πορεία 'ευθεία', όπου βουνό και θάλασσα διαχωρίζονται σαφώς. Άλλοτε νομίζεις πως θα προσκρούσεις στο βουνό, άλλοτε πως το χωριό-οικισμός σε υποδέχεται.

Αυτή η ένωση αντίθετων κομματιών μας ενδιαφέρει καθώς η θέση του μουσείου έρχεται συμβολικά σε ένα τέτοιο σημείο όπου "κουμπώνουν" βουνό και θαλάσσια ζώνη.

## Γ. ΟΙ ΑΙΩΝΕΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ



τις εθνικές οδοί -παλαιά και νέα .

Η νέα εθνική οδός Κορίνθου-Πατρών διασχίζει τη βορειοανατολική Πελοπόννησο, στη σειρά σημείων όπου συντελείται η επαφή της παραθαλάσσιας επίπεδης ζώνης (με το χαμηλό και ομαλό υψόμετρο) με τον ορεινό ήχο του Χελμού. Εκεί που τα κομμάτια αυτά συναντιούνται, όπου ξεκινά η πιο ομαλή παραθαλάσσια ζώνη ώστε να αποφεύγει την έντονη και απότομη ιορφολογία του βουνού, αλλά και να βρίσκεται έξω από τους οικισμούς και τις περιοχές κατοίκησης (για λόγους ασφάλειας και όχλησης), και να μη διακόπτει τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις.

Η παλαιά εθνική οδός υποβοηθά τη νέα εθνική οδό, αλλά κυρίως συνδέει τα χωριά/δημοτικά διαμερίσματα, καθώς διέρχεται συχνά μέσα από αυτά, ή κοντά σε αυτά, και συνδέεται άμεσα με το κοινοτικό οδικό δίκτυο, χωρίς την ανάγκη κόμβων εξόδου από τον άξονα κίνησης. Έχει υφισταστικά ενσωματωθεί στο τοπικό οδικό δίκτυο. Συνδέεται με τη νέα εθνική οδό μέσω κάποιων κόμβων που έχουν δημιουργηθεί.

τις κόμβους

Οι εξοδοί από τη νέα εθνική οδό, δηλαδή η επικοινωνία με το τοπικό οδικό δίκτυο (την παλαιά εθνική οδό και τους τοπικούς δρόμους), βρίσκονται σε αποστάσεις λογικές μεταξύ τους, αλλά και σε σημεία της πιο έντονης αστικής ανάπτυξης, για την εξυπηρέτηση των κατοίκων και των ταξιδιωτών.

Οι εξοδοί της νέας εθνικής οδού που εξυπηρετούν το διακοπτό, -άρα και την επιλεγμένη τοποθεσία- προς το παρόν είναι οι κόμβοι Διακοπτού, στο ύψος της Γράπεζας (159χμ) και ο κόμβος της Τέμενης (172χμ). Ο δρόμος που οδηγεί επακριβώς στο σημείο αυτό ανήκει στο τοπικό οδικό δίκτυο. Με άμεση πρόσβαση δηλαδή από την παλαιά εθνική οδό.

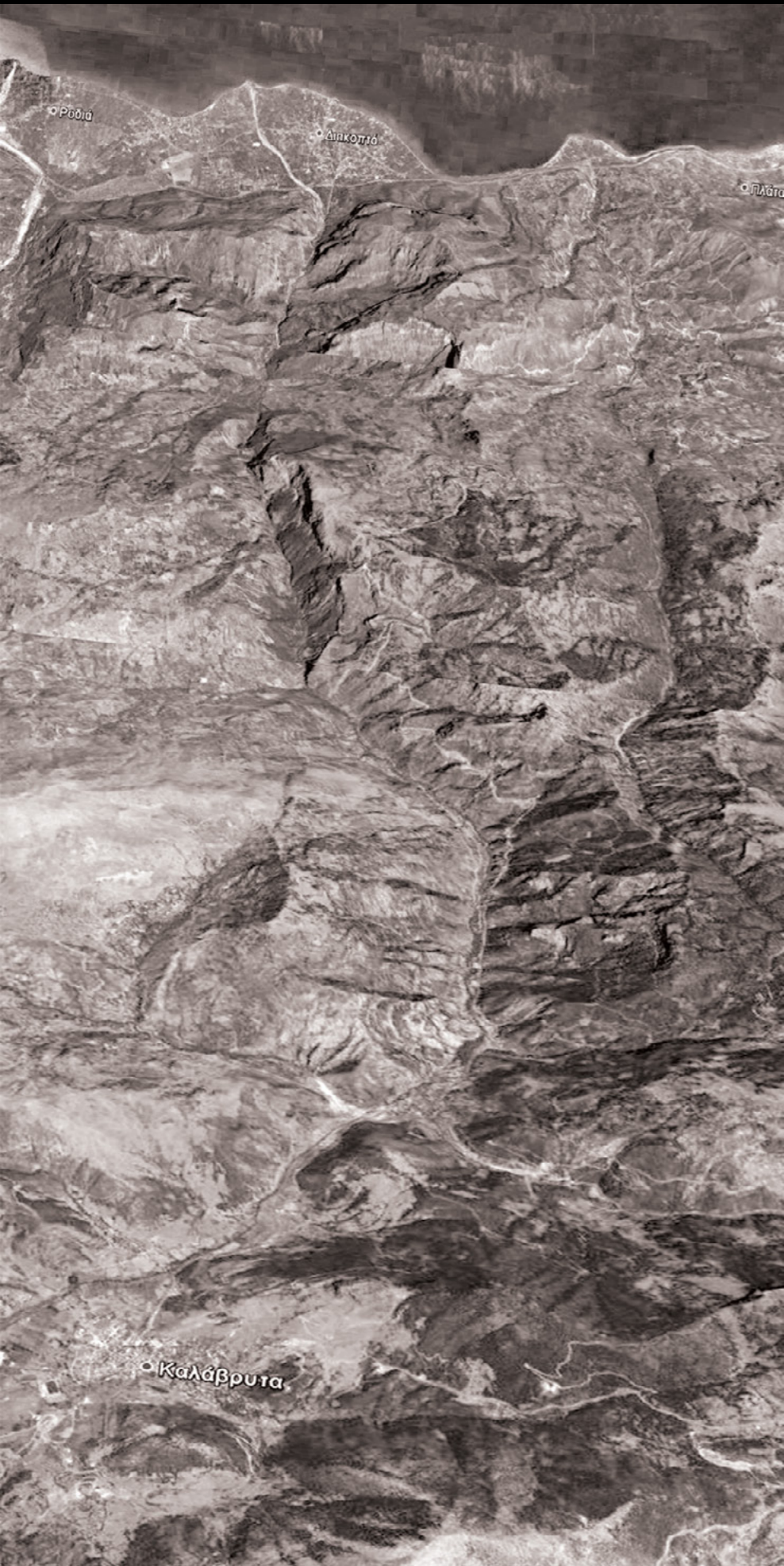
το τρένο - η σύνδεση Αθήνα-Πάτρα

Η σύνδεση Αθηνών-Πατρών με το τρένο αποτελούσε βασική επιλογή για τους ταξιδιώτες. Οι στάσεις του τρένου της βορείας Πελοποννήσου περιορίστηκαν στις πιο βασικές, στις πιο κομβικές: της Αιγείρας, της Ακράτας, του Διακοπτού, του Αιχίου κ.α.

Το τρένο εκ-συγχρονίζεται και σήμερα, βρίσκεται υπό κατασκευή η νέα διπλή σιδηροδρομική γραμμή (η παλαιά ήταν μονή). Ο σταθμός του τρένου βρίσκεται και θα βρίσκεται στο κέντρο του οικισμού του Διακοπτού-εκεί που καταλήγει και ο οδοντωτός σιδηρόδρομος.

# 1.β. ΖΩΝΗ ΦΑΡΑΓΓΙΟΥ

## .γεωλογική σημασία



Ιδιαίτερο στοιχείο αυτού του φαράγγιού είναι η γεωλογική του σημασία, καθώς τα κάθετα τοιχώματά του μοιάζουν να αποτελούν τεράστιες οθόνες, οι οποίες προβάλλουν την εκατομμυρίων ετών γεωλογική εξέλιξή του.

Έτσι, συναντά κανείς :

- κροκαλοπαγή πετρώματα,
- μαύρους σχιστοποιημένους ασβεστόλιθους (Νιάματα),
- σταλακτίτες και σταλαγμίτες (θέση Δικαστήρια),
- ασβεστόλιθους διαβρωμένους από την έντονη ορμή του νερού (Σιφόνι),
- λεπτοπλακώδεις ασβεστόλιθους της ενότητας Πίνδου (θέση Πόρτες),
- ραδιολαρίτες με χαρακτηριστικό κόκκινο χρώμα,
- ή την τραβερτίνη (ανθρακικό πέτρωμα με πορώδη υφή).

Παρατηρούνται άλλοτε πτυχώσεις και άλλοτε ρήγματα, οπότε το φαράγγι του Βουραϊκού πέρα από το ταξίδι με το τρένο σε εικόνες και ομορφιές της φύσης, αποτελεί ταυτόχρονα και ένα ταξίδι- ξενάγηση στην έντονη γεωλογική ιστορία και ποικιλία των πετρωμάτων του.



τραβερτίνη

ρήγμα σε ασβεστόλιθους

ραδιολαρίτες

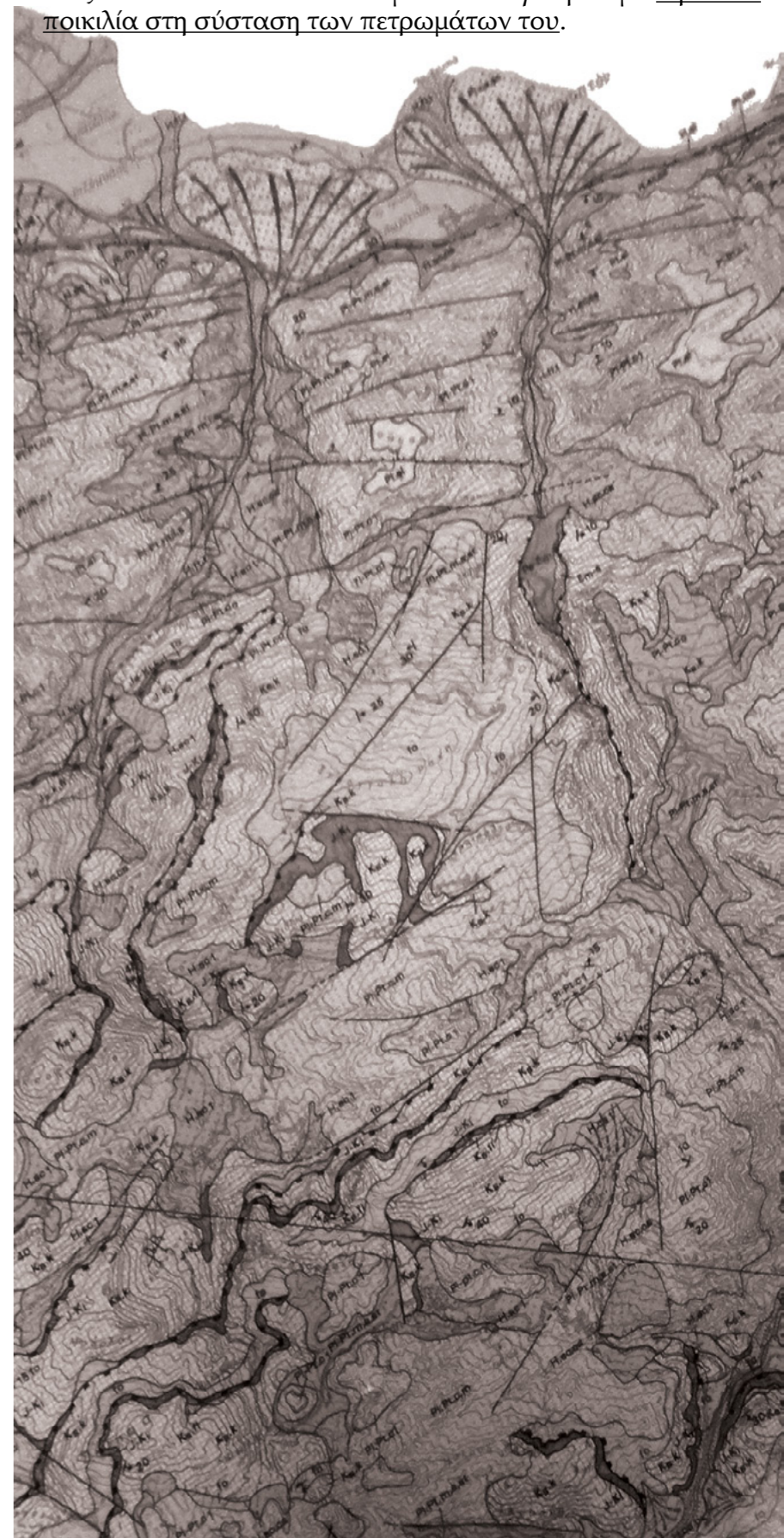
παλιές αποθέσεις ποταμού

λεπτοπλακώδεις ασβεστόλιθοι

κροκαλοπαγές πέτρωμα

πέτρωμα στη θέση Δικαστήρια

Ο γεωλογικός χάρτης. Πέρα από την επιστημονική ανάλυση, ερμηνεία και εξήγηση αυτού του γεωλογικού χάρτη, (ο οποίος αποτελεί κομμάτι του Βασικού Γεωλογικού χάρτη της Ελλάδας), διαπιστώνεται και παρουσιάζεται η παρουσία ενός έντονου και εναλλασσόμενου αναγλύφου με τεράστια ποικιλία στη σύσταση των πετρωμάτων του.







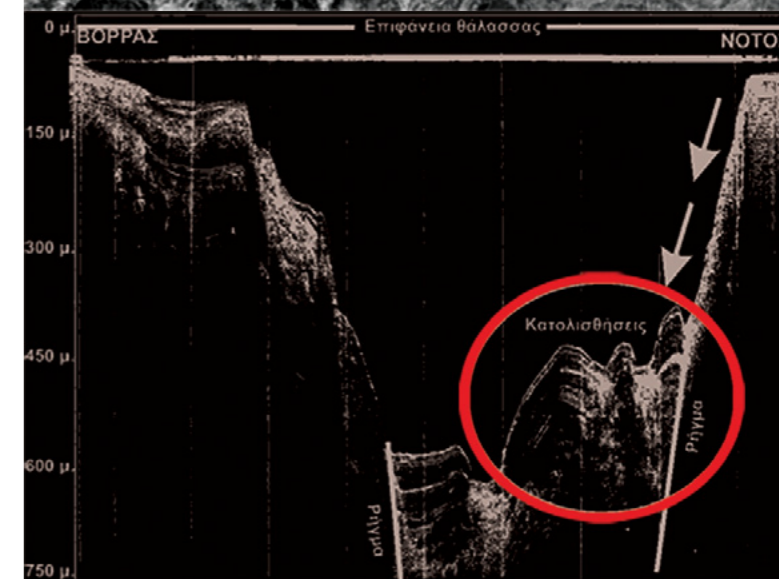
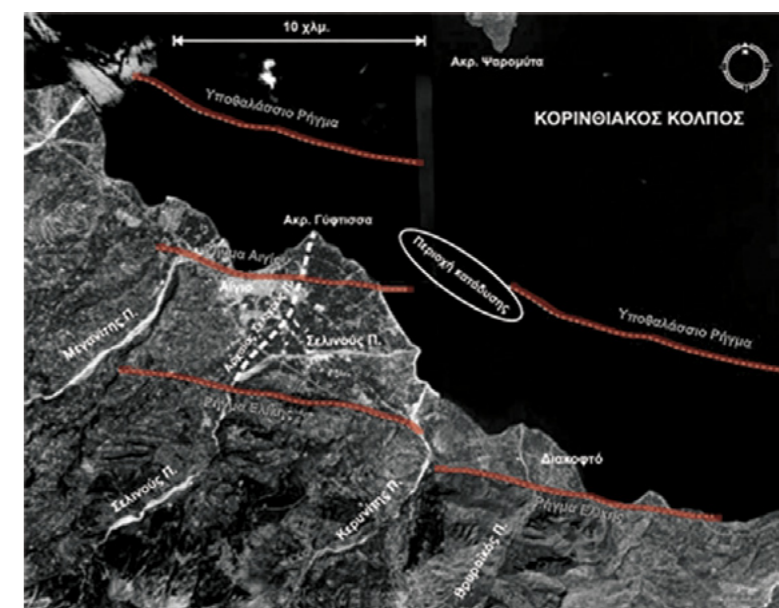
Τα κάθετα τοιχώματα του φαράγγιού σαν τεράστιες οθόνες προβάλλουν την γεωλογική εξέλιξη του.

Μπαίνοντας στο φαράγγι από Διακοπτό συναντούμε κροκαλοπαγή πετρώματα που προκύπτουν από συγκόλληση κροκάλων (αποστρογγυλεμένα κομμάτια πετρώματος) και αποτελούν παλιές αποθέσεις του Βουραϊκού ποταμού. Στα Νιάματα εμφανίζονται μάνροι σχιστοποιημένοι ασβεστόλιθοι (μονόμεκτο πέτρωμα αποτελούμενο κυρίως από ασβεστίτη. Η απόθεση του ανθρακικού ασβεστίου μπορεί να είναι είτε χημική (κορεσμός λόγω εξάτμισης ή άνεξης συσκέντρωσης ή αλλαγής φυσικοχημικών σταθερών) είτε βιογενής από συσσώρευση και συμπαγοποίηση των σκελετικών στοιχείων διαφόρων ζωικών ή φυτικών οργανισμών μετά το θάνατό τους). Είναι της Ενότητας Τρίπολης (σχηματισμός πετρωμάτων) και αποκαλούνται εύκολα σε λεπτές πλάκες και έχουν ηλικία 35 εκατ. χρόνια. Βαδίζοντας νότια στο μεγάλο τούνελ αριστερά μας θα αποκαλυφθεί ένα μίνι σπήλαιο με μικρούς σταλακτίτες και σταλαχμίτες ψηλά στο φαράγγι που μοιάζει με αίθουσα δικαστηρίου χι αυτό και έχει πάρει την ονομασία «Δικαστήρια». Προχωρώντας προς Καλάβρυτα το «Σιφόνι» είναι ένα καλό παράδειγμα της διαβρωτικής δύναμης του νερού πάνω στους ασβεστόλιθους. Στην διαδρομή μας μέχρι τη θέση «πότερες» έχουμε τους λεπτοπλακώδεις ασβεστόλιθους της ενότητας Πίνδου ηλικίας 70 εκατ. χρόνων ενώ κάπου κάπου βλέπουμε και τους ραδιολαρίτες με το χαρακτηριστικό κόκκινο χρώμα τους. Στους ασβεστόλιθους παρατηρούμε κάποιες γεωλογικές δομές όπως πτυχές (κυματοειδείς σχηματισμούς που οφείλονται στην πλαστική παραμόρφωση που έχουν υποστεί κάτω από την επίδραση δυνάμεων) και ρήγματα (διαρρήξεις πετρωμάτων που συνοδεύεται..... Μεχρι να βγούμε από το φαράγγι συνεχίζουμε με κροκαλοπαγή πετρώματα από σχετική κίνηση των δύο τεμαχων που βρίσκονται και από το ένα και από το άλλο μέρος της διάρρηξης). Μετά από την γέφυρα αριστερά μας θα θαυμάσουμε τον τραβερτίνη (πέτρωμα ανθρακικό, με ανοιχτό, καστανοκίτρινο χρώμα και με χαρακτηριστική πορώδη υφή. Το ανθρακικό ασβέστιο αποτίθεται γύρω από φυτικά μέρη, τα οποία μετά την αποσύνθεσή τους απομακρύνονται και αφήνουν τους πόρους στο πέτρωμα).



### τα ρήγματα

Ένα άλλο στοιχείο που χαρακτηρίζει και συμπληρώνει τον έντονο γεωλογικό χαρακτήρα της περιοχής, εκτός από το φαράγγι, αλλά στην θαλάσσια ζώνη μπροστά από αυτό, είναι τα ρήγματα που υπάρχουν εδώ και αιώνες(ή χιλιάδες χρόνια) και προκαλούν κατά καιρούς κατολισθήσεις ακόμη και σεισμούς τόσο στην στεριά όσο και στον Κορινθιακό κόλπο.



Σε όλο το μήκος του φαραγγιού τρέχουν κάποια στοιχεία που αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του. Έτσι, διαπιστώνεται μια συνεχής παράλληλη κίνηση “γραμμικών” στοιχείων :

-το φαράγγι (ουσιαστικά η χαμηλή επίπεδη στάθμη όπου καταλήγουν οι πλαγιές των δύο μερών του φαραγγιού),

-ο Βουραϊκός ποταμός,

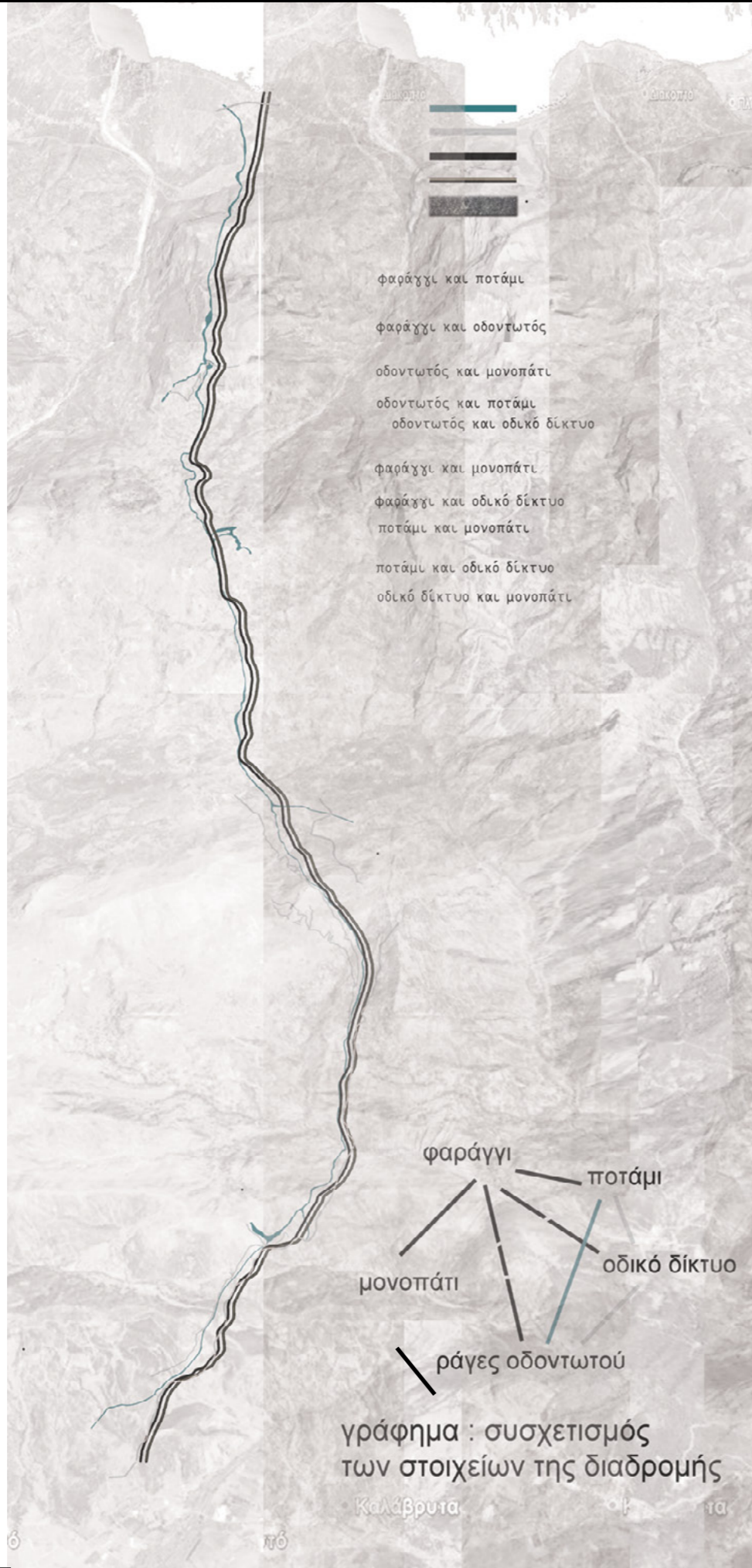
-ο οδοντωτός σιδηρόδρομος (η σιδηρογραμμή με τη συνεχή παρουσία της αλλά και οι συρμοί που περνούν ανά χρονικά διαστήματα),

-το ευρωπαϊκό μονοπάτι E4, που κινείται παράλληλα με τις ράγες, είτε ταυτίζεται με αυτές και

-τέλος, το οδικό δίκτυο που στα μισά της διαδρομής πλησιάζοντας προς Καλάβρυτα προστίθεται σε αυτό το σύστημα της σχέσης των γραμμικών στοιχείων.

Τα στοιχεία αυτά άλλοτε κινούνται παράλληλα, απομακρύνονται, πλησιάζουν, άλλοτε το ένα περνάει πάνω από το άλλο(πχ όταν το τρένο διασχίζει μια γέφυρα), και άλλοτε κινούνται κοντά, σχεδόν παράλληλα, αλλά σε διαφορετικά επίπεδα.

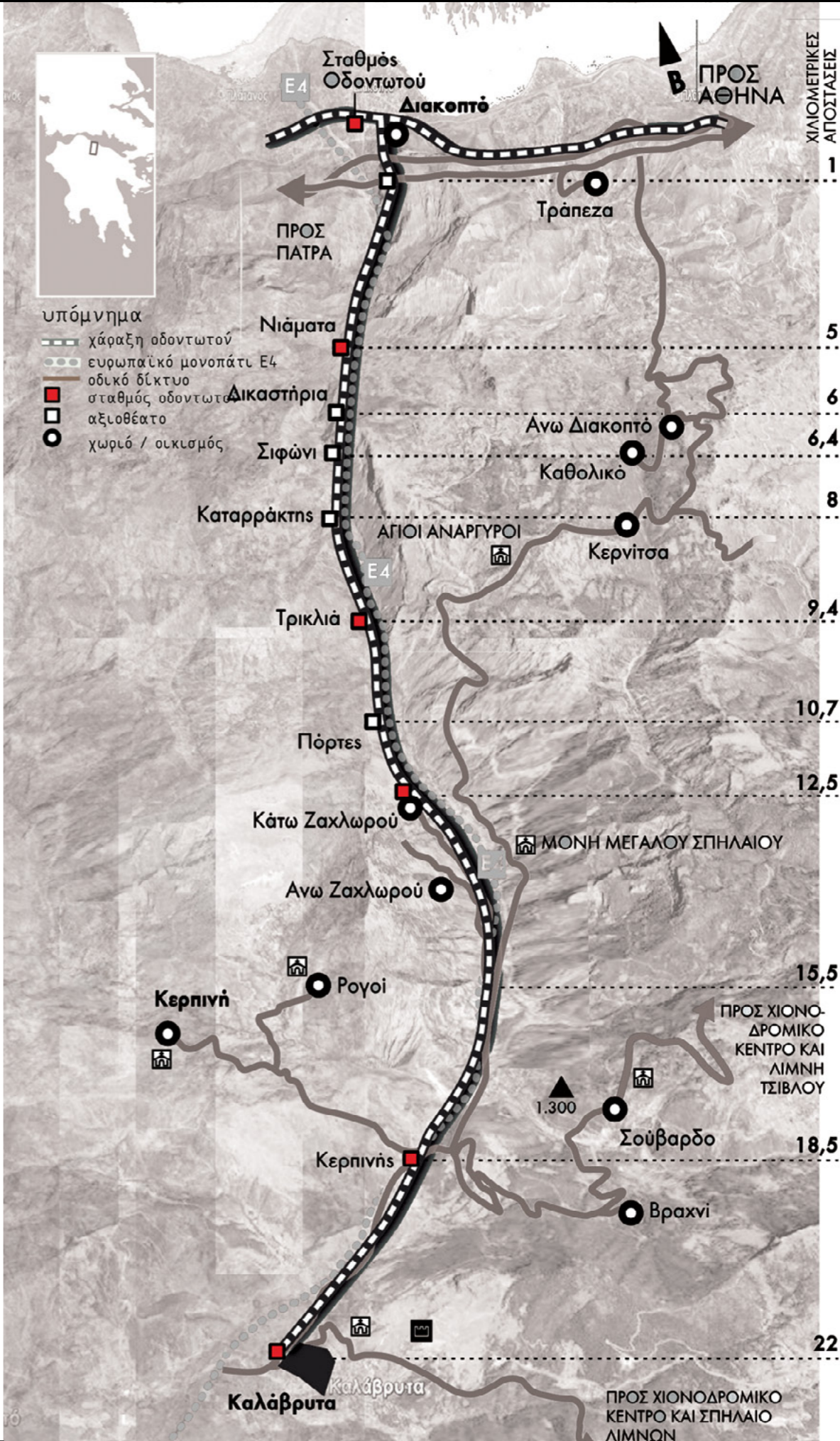
Αν επιχειρήσουμε να τα συσχετίσουμε όλα μεταξύ τους, προκύπτει ένα γράφημα, όπου κάθε στοιχείο σχετίζεται με όλα τα υπόλοιπα.



Η πορεία του τρένου συνδέει κάποια σημεία, σε άμεση συνάρτηση με τα οποία -κυρίως παλαιότερα, αλλά και σήμερα- έχουν αναπτυχθεί οικισμοί και δραστηριότητες [Διακοπτό, Νιάματα, Τρικλία, Κάτω Ζαχλωρού, Κερπινή, Καλάβρυτα], ή σημεία ιδιαίτερα ως αξιοθέατα λόγω της φυσικής ομορφιάς τους: Δικαστήρια, Σιφώνι, Καταρράκτης, Πόρτες.

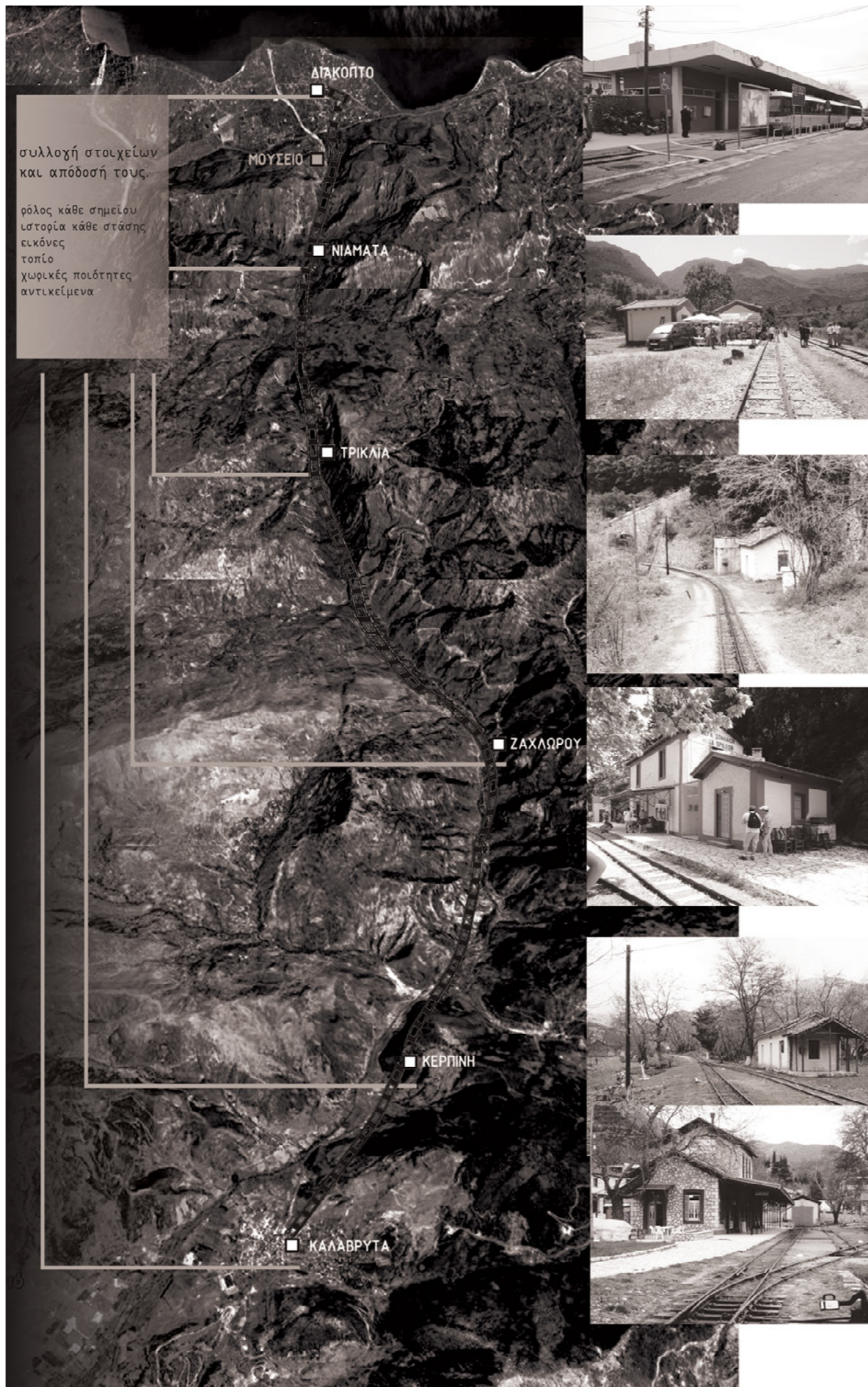
Η σιδηρογραμμή συνίσταται από μια ακολουθία σημείων, που την ορίζουν.

Το μουσείο, που προτείνεται σε αυτή τη διπλωματική, ζητά να προστεθεί και αυτό στην διαδοχή αυτών των σημείων κοντά στο ένα άκρο της, για να αποτελέσει ένα νέο κόμβο δραστηριοτήτων και να συμπληρώσει με τον δικό του ρόλο και τα δικά του στοιχεία την μοναδικότητα του φαραγγιού του Βουραϊκού.



Μέσα σε αυτή τη διαδοχή σημείων και κυρίως σε αυτή την σειρά από σταθμούς, έρχεται να προστεθεί ένα ακόμη σημείο: ένας νέος σταθμός σε συνάρτηση με ένα νέο κτίσμα που σαν σμίκρυνση της διαδρομής του τρένου συγκεντρώνει και αφηγείται στοιχεία για αυτήν και τα σημεία της. Το νέο κτίσμα-μουσείο λειτουργεί ως ένας πυκνωτής που συλλέγει στοιχεία από το φαράγγι, τα αξιολογεί, τα οργανώνει και τα παραθέτει για να τα αναδείξει. Είτε πρόκειται για την αρχιτεκτονική των κτισμάτων τους, είτε για τον ρόλο τους, την ιστορία τους, σχέσεις κτισμένου χώρου και βράχου, τοπία, εικόνες και αντικείμενα...

Ενώ σε όλο το μήκος της σιδηρογραμμής, οι σταθμοί και τα περισσότερα κτίσματα που την εξυπηρετούν βρίσκονται στην δεξιά πλευρά (καθώς το τρένο κατηφορίζει προς τη θάλασσα), το μουσείο τοποθετείται στην απέναντι πλευρά, απέναντι από τις ράγες, συμβολικά, για να τους απευθυνθεί. Στέκεται απέναντι από την σιδηρογραμμή και από αυτά τα κτίσματα και αποκτά μια απόσταση, για να μπορέσει να αναφερθεί σε αυτά.



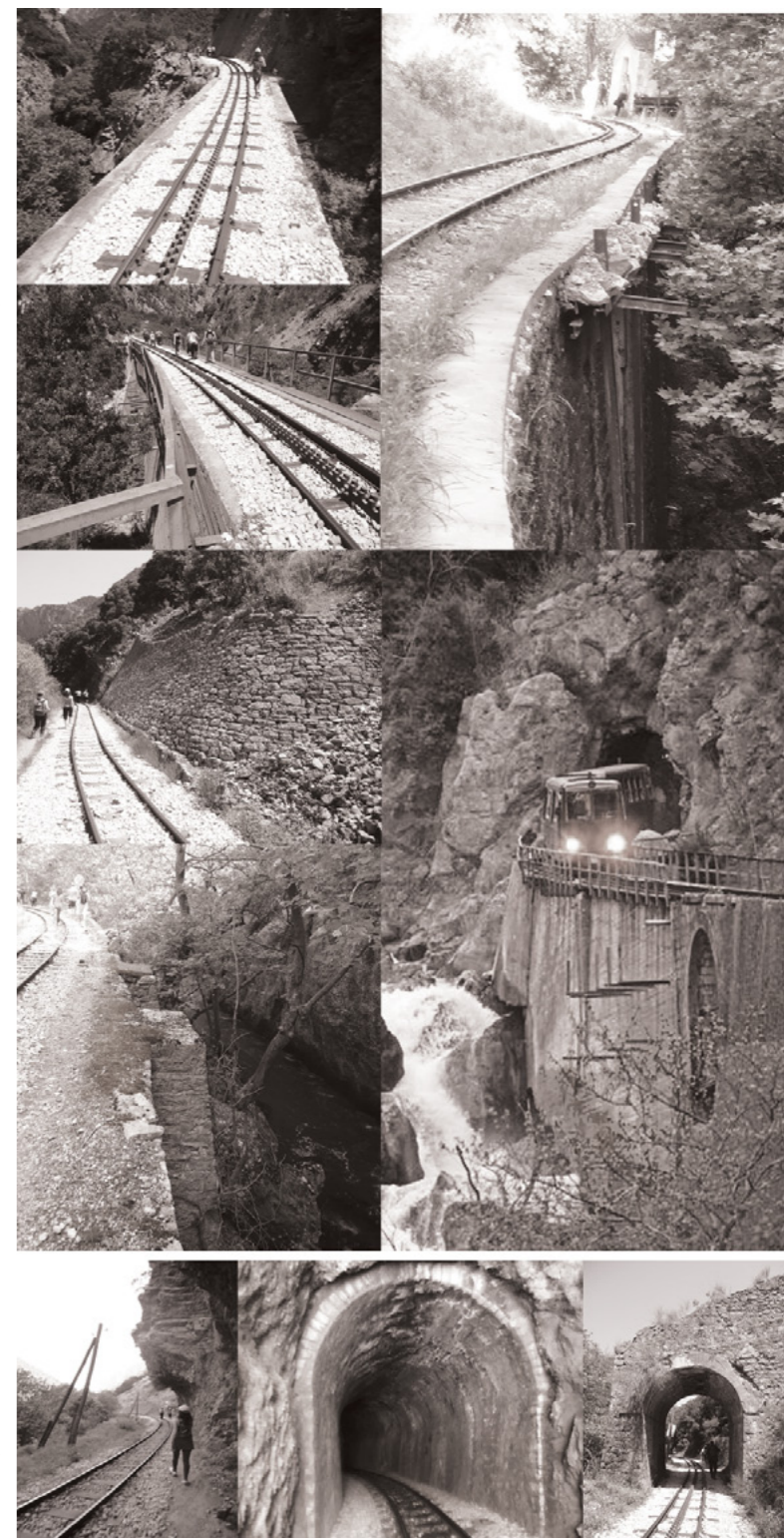
συλλογή στοιχείων και απόδοσή τους.  
 ρόλος κάθε σημείου ιστορία κάθε στάσης εικόνες τοπίο χωρικές ποιότητες αντικείμενα

Όλες αυτές οι ποιότητες που εντοπίζουμε, είναι αποτέλεσμα συνεργασίας της υπάρχουσας φυσικής κατάστασης με την επέμβαση του ανθρώπου. Έτσι, κατά μήκος της κίνησης του οδοντωτού, εξαπλώνεται ένα σύνολο τεχνικών έργων, που έγιναν την περίοδο κατασκευής του σιδηροδρομικού δικτύου, αλλά και ενισχύθηκαν πρόσφατα κατά τον εκ-συγχρονισμό του δικτύου που ολοκληρώθηκε το 2009. Έτσι, δίπλα στις ράγες ορθώνονται:

- τοιχεία αντιστήριξης με συνολικό μήκος 4.000μ. και
- λίθινες επενδύσεις επιχωματώσεων με συνολικό μήκος 500 μέτρων.
- Οι γέφυρες του δικτύου φτάνουν συνολικά τις 49. [40 μεταλλικές και 9 λίθινες τοξωτές].
- Υπάρχουν 6 σήραγγες μήκους 200 μ.,
- σηραγγοειδείς κατασκευές, ανοικτές από τη μια πλευρά, λαξευμένες στα βράχια, και
- αντικατολισθητικές σήραγγες που έχουν κατασκευαστεί για την προστασία της γραμμής από τις κατολισθήσεις.

Τα έργα αυτά στο σύνολό τους αποτελούν μνημεία βιομηχανικής αρχαιολογίας, και με απόφαση του υπουργείου Πολιτισμού, το δίκτυο του οδοντωτού χαρακτηρίζεται ως «αξιόλογο τεχνικό έργο ως σύνολο», και οι εγκαταστάσεις του «ιστορικά διατηρητέα μνημεία».

Το ίδιο το μουσείο που προτείνεται, προσιδιάζει σε ένα τεχνικό έργο, καθώς έρχεται να παράγει κίνηση και χώρο πάνω στο φυσικό επικλινές έδαφος μιας πλαγιάς, ενώ οι χειρονομίες της σύνθεσης εμπνέονται από και θυμίζουν τις επεμβάσεις και τα τεχνικά έργα κατά μήκος του δικτύου.



▼ ΕΙΚΟΝΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΝΟΙΞΗΣ ΤΟΥ ΦΑΡΑΓΓΙΟΥ



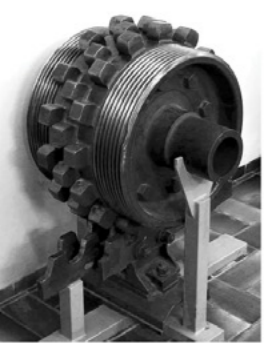
## 2 \_ ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο ΟΔΟΝΤΩΤΟΣ

τί ξεχωριστό έχει από τα άλλα τρένα

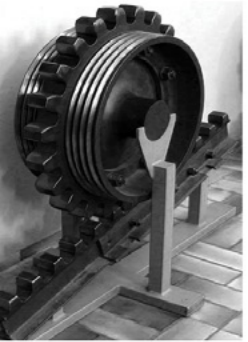
Ο οδοντωτός της Ελλάδας υπήρξε όραμα του Χαρ. Τρικούπη, ο οποίος θέλησε να δημιουργήσει τοπικά σιδηροδρομικά δίκτυα με αφετηρία κάποια σημεία δίπλα στη θάλασσα, που να είναι κιάλας ευέλικτα (με μικρό εύρος γραμμής). Έτσι, ο οδοντωτός ξεκίνησε να κατασκευάζεται το 1889 με σκοπό να γίνει η σύνδεση του Διακοπτού με την Τρίπολη [η Πελοπόννησος να 'κόβεται' στη μέση]. Το έργο τελικά κατέληξε στα Καλάβρυτα [στη μέση της σύνδεσης που είχε σχεδιαστεί, λόγω υπέρογκης αύξησης του κόστους] και δόθηκε σε λειτουργία στις 10-03-1896.

Αυτό που ξεχωρίζει τον οδοντωτό από το υπόλοιπο ελληνικό σιδηροδρομικό δίκτυο είναι το σύστημα της οδόντωσης που χρησιμοποιεί, το abt, ώστε να καταφέρνει να διασχίζει κλίσεις από 3,5% έως 17,5%. Μεγάλες, δηλαδή, ανηφορικές πορείες- (άρα και κατηφορικές). Αυτό που τον διακρίνει παγκοσμίως είναι το εύρος γραμμής του, καθώς είναι ο στενότερος στον κόσμο, με εύρος γραμμής 75cm.

Για να λειτουργήσει ο μηχανισμός της οδόντωσης, ουσιαστικά συνεργάζονται δύο συστήματα: το σταθερό που είναι η κρεμαγιέρα (μια τρίτη διπλή γραμμή με δόντια, που προστίθεται ανάμεσα στις απλές ράγες, πιο ψηλά). Σε αυτά «εμπλέκονται» τα δόντια του οδοντωτού. Το δεύτερο σύστημα είναι το κινητό, που έχουν όλοι οι συρμοί, όχι μόνο η μηχανή, αλλά και τα επιβατικά βαγόνια, και τα μεταφορικά. Όταν οι κλίσεις ξεπεράσουν το 3,5 ο/οο τα δόντια (που είναι ενσωματωμένα στα βαγόνια) κατεβαίνουν πιο χαμηλά και καθώς περιστρέφονται κατά την κίνηση του τρένου, «δαγκώνουν» την κρεμαγιέρα. Έτσι, δημιουργείται πρόσφυση και το τρένο 'σκαλώνοντας', μπορεί χωρίς ολίσθηση να υπερνική μεγάλες κλίσεις είτε στην ανηφόρα -για να καταφέρει το τρένο να ανεβεί χωρίς να κυλήσει πίσω-, είτε στην έντονη καθοδική κίνηση ώστε να μην αναπτύξει πολύ μεγάλη και επικίνδυνη ταχύτητα χωρίς να μπορεί να σταματήσει).



abt



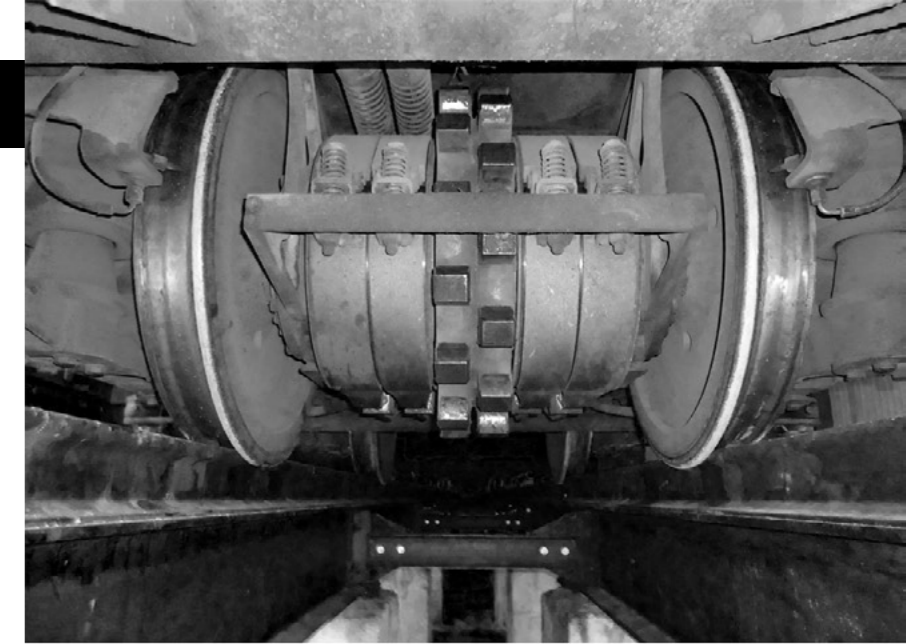
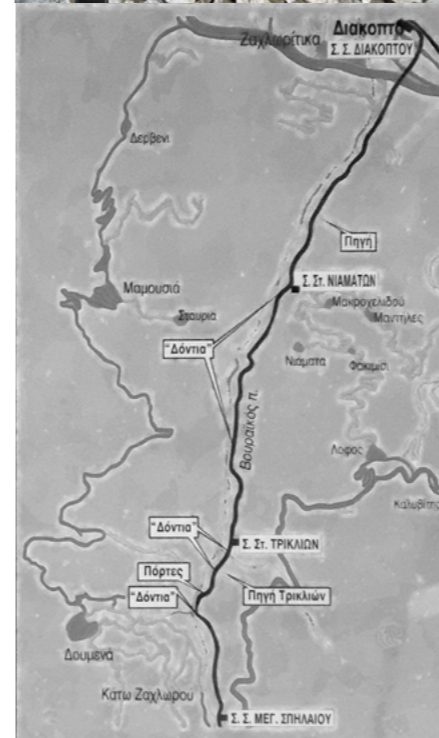
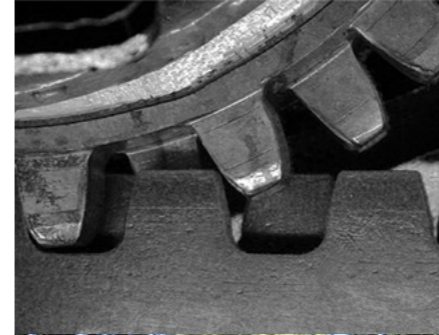
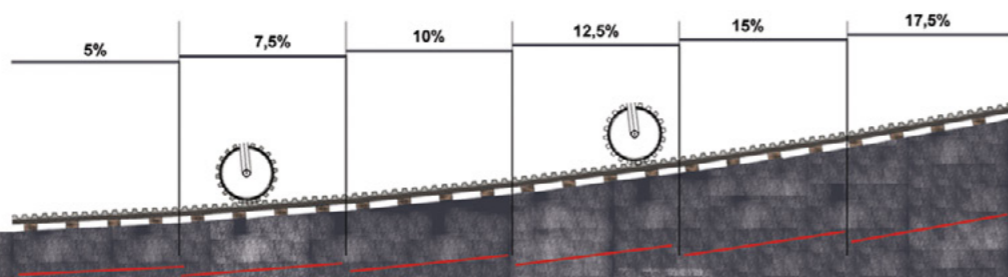
strub



riggerbach

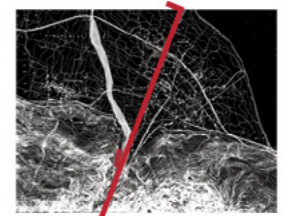
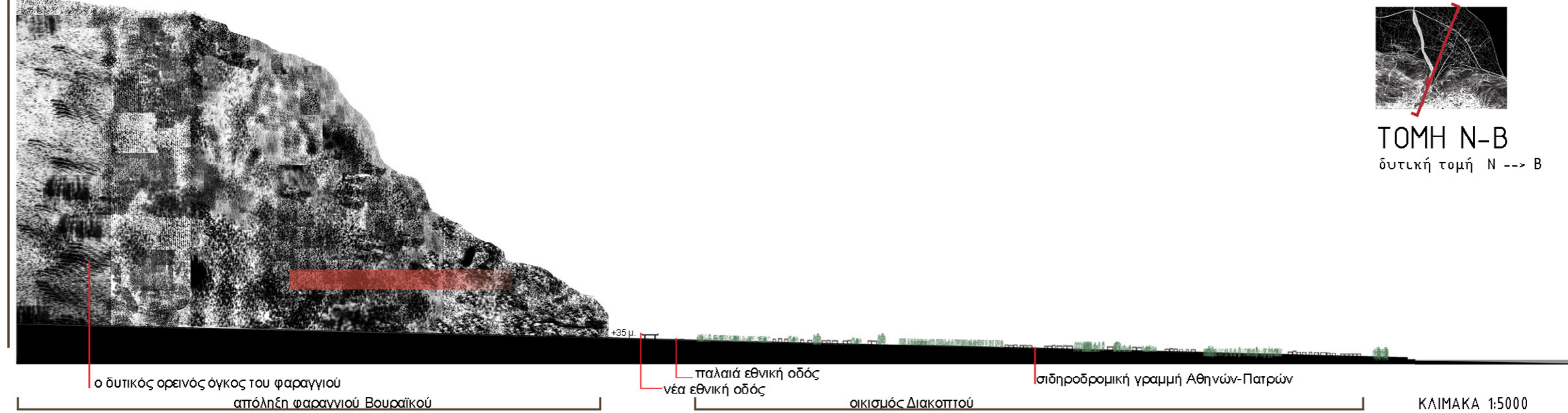


locher



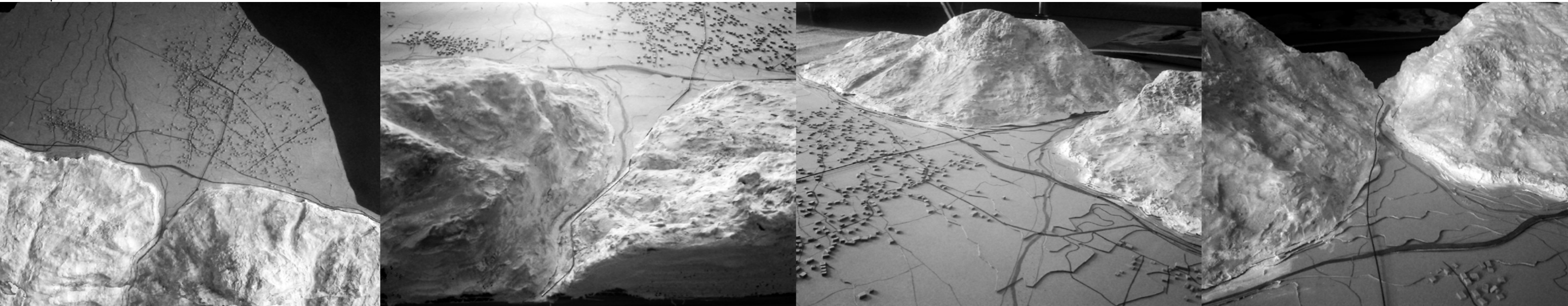


+580 μ.



ΤΟΜΗ N-B  
δυτική τομή N --- B

▼ τοπογραφική μακέτα III για την απόληξη του φαραγγιού  
κλίμακα 1:5.000





γιατί όχι σε έναν  
υπάρχοντα  
σταθμό, πχ στο  
Διακοπτό;

Το μουσείο συμβολικά τοποθετείται στην απόληξη του φαραγγιού, στο βραχώδες έδαφος που το γέννησε και το συντήρησε, και στο έδαφος που με τις διαμορφώσεις του, τα τοπία του και τις χωρικές του ποιότητες δίνει νόημα στην διαδρομή αυτού του τρένου. Βέβαια, εκ των πραγμάτων στην απόληξη του φαραγγιού δεν υπήρχε κάποιος σταθμός για να παραλάβει και την νέα χρήση ενός μουσείου. Ο συνδυασμός αυτών των 2 συνθηκών θα οδηγούσε στην πρόταση για δημιουργία του μουσείου στον πλησιέστερο σταθμό, αυτόν του Διακοπτού.

Η χωροθέτησή του, όμως, στο Διακοπτό που βρίσκεται 2 χμ. από το σημείο δεν θα ευδοκιμούσε. Η μικρή κλίμακα του χωριού με τις διώροφες κατοικίες και τα στενά δρομάκια δεν θα μπορούσε να φορτιστεί επιτυχώς με μια επέμβαση τόσο μεγάλης κλίμακας, δηλαδή ένα κτίριο ή και ένα πάρκο με πολύ έντονη γραμμικότητα και τεράστιο μήκος (εφόσον τα βασικά εκθέματα είναι τα ίδια τα βαγόνια, με συνολικό άθροισμα μήκους πάνω από 150μ).

Έτσι, επιλέχθηκε το τέλος του φαραγγιού, που επιτυγχάνει τον συμβολισμό της ένωσης βουνού και θάλασσας, προσδίδει στην χαράδρα την έννοια του γεννήτορα του οδοντωτού, εξασφαλίζει την άμεση οπτική επαφή με την Ολύμπια οδό, άρα και με τους διερχόμενους οδηγούς και επιβάτες οχημάτων, ώστε να λειτουργεί ως τοπόσημο,

Παρ' όλ' αυτά, το κτίσμα του μουσείου στο φαράγγι δεν αποσκοπεί στην αποδυνάμωση του σταθμού στο Διακοπτό. Αντίθετα, μπορεί να το ενισχύσει κάνοντας αναφορά σε δραστηριότητες των επισκεπτών του μουσείου μέσα στο χωριό, πχ διαμονή, εστίαση, εκθέσεις, εκδηλώσεις του πολιτιστικού συλλόγου.

γιατί όχι από  
την πλευρά της  
σιδηρογραμμής;

Έτσι, στην ζώνη της απόληξης του φαραγγιού, το μουσείο χωροθετείται στη μία από τις δύο πλευρές, συγκεκριμένα όχι στην πλευρά που βρίσκεται η σιδηρογραμμή, αλλά απέναντι. Αυτό συμβαίνει πάλι συμβολικά, λόγω της διαφορετικής και ιδιαίτερης χρήσης. Το μουσείο ως χρήση έρχεται σε αντίθεση με τους σταθμούς του τρένου και τα βοηθητικά κτίσματα, που κατά μήκος όλης της διαδρομής βρίσκονται σχεδόν όλα στην ίδια πλευρά, (δηλαδή όπως κατεβαίνει το τρένο από τα Καλάβρυτα, στα δεξιά του).

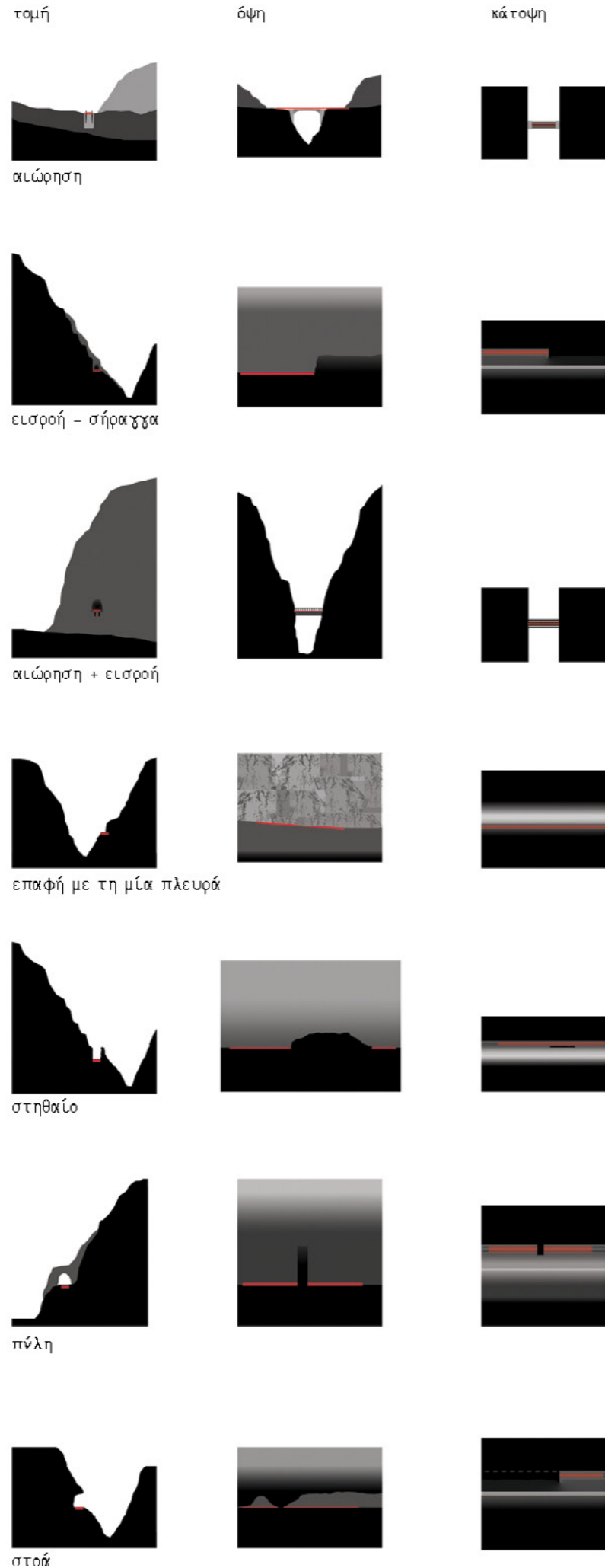
Το μουσείο δεν είναι ένα οποιοδήποτε κτίσμα αλλά το κτίσμα που συγκεντρώνει την ιστορία του οδοντωτού και συμπυκνώνει τη διαδρομή του στο φαράγγι. Καθώς έρχεται να μιλήσει για αυτό, αποκτά μια απόσταση και στέκεται απέναντί του για να μπορέσει όντως να αναφερθεί σε αυτό.

Παράλληλα, οι δύο πλευρές του φαραγγιού στο κομμάτι που εξετάζουμε διαφέρουν στη γεωμορφολογία τους. Η ανατολική παρουσιάζει κυρτές επιφάνειες, και ογκώδεις απολήξεις του βουνού, δυσχεραίνοντας τη δόμηση. Η απέναντι πλευρά, πιο φιλόξενη στη δόμηση, παρουσιάζει μια πιο κοίλη πλαγιά, με πιο ομαλή απόληξη του βουνού, αλλά και άμεση σύνδεση με τον κοινοτικό δρόμο που ήδη υπάρχει και χρησιμοποιείται.

	τομή	όψη	κάτοψη
αιώρηση			
εισροή - σήραγγα			
αιώρηση + εισροή			
επαφή με τη μία πλευρά			
στηθαίο			
πύλη			
στοά			

# .χωρική σχέση πλαγιάς-τρένου

# .αντίστοιχες εικόνες



αιώρηση



εισροή - σήραγγα



αιώρηση + εισροή



επαφή με τη μία πλευρά



στηθαίο



πύλη



στοά

Η σύλληψη της κεντρικής ιδέας του μουσείου προκύπτει από τον συνδυασμό της κίνησης και την σχέση της με το βουνό. Ως μουσείο, το κτίσμα θέλει να επιτύχει μια σμίκρυνση της διαδρομής του τρένου, την απόδοση στοιχείων που μαρτυρούν την χωρική σχέση ανάμεσα στον οδοντωτό και το βουνό, μια σειρά από χωρικές ποιότητες.

Στο φαράγγι εντοπίζει κανείς χωρικές ποιότητες (σε μεγάλη κλίμακα βέβαια), δηλαδή χωρική σχέση ανάμεσα στον χώρο κίνησης του τρένου και των ορίων του ορεινού όγκου του φαραγγιού. Έτσι, κάνοντας τομές σε χαρακτηριστικά σημεία-θέσεις του φαραγγιού, προκύπτει μια κωδικοποίηση σε τομές και όψεις. στην σχέση της κίνησης του τρένου με τον συμπαγή ορεινό όγκο, εντοπίζω και κωδικοποιώ τις εξής ποιότητες χώρου: την αιώρηση (το στοιχείο της γέφυρας), την εισροή (το στοιχείο της σήραγγας), τον συνδυασμό αιώρησης και εισροής. Επίσης, την κίνηση επαπτομενικά του βουνού, όπου το τρένο κινείται σχεδόν σε επαφή με το βουνό από τη μία πλευρά, ενώ από την άλλη συνεχίζεται το επικλινές έδαφος, συχνά με την κατασκευή τοιχείων αντιστήριξης, ενώ κάποιες φορές προκύπτουν φυσικά όρια σαν πέτρινα στηθαία. Άλλοτε, το τρένο συναντά φυσικές ή τεχνητές πύλες, που θυμίζουν αψίδες. Τελευταίο στοιχείο σημειώνω το στοιχείο της στοάς, όπου η έντονη κλίση του βουνού δεν άφηγε άλλη επιλογή από το γραμμικό «φάγωμά» του προκειμένου να περάσει ο οδοντωτός.

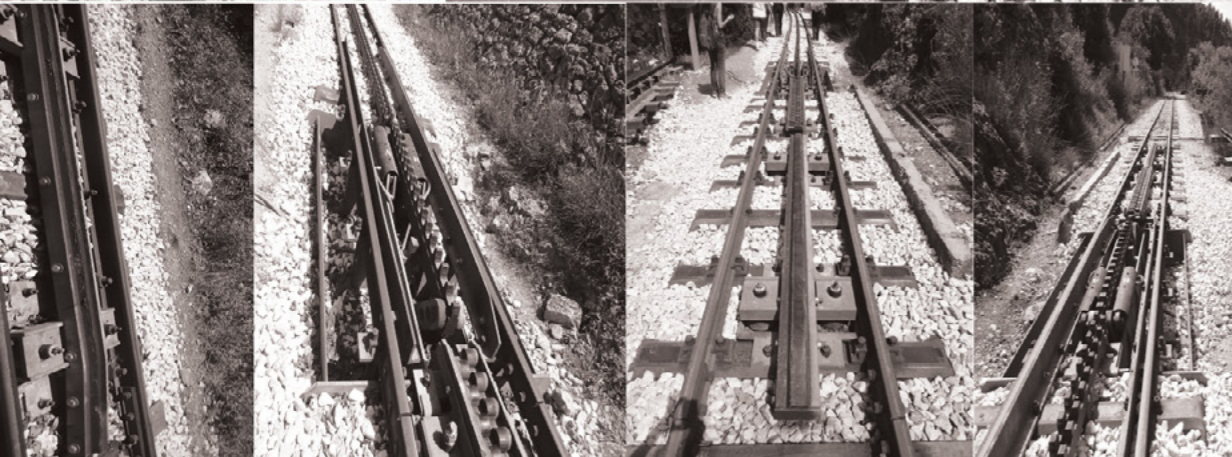
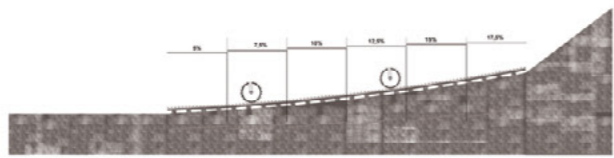
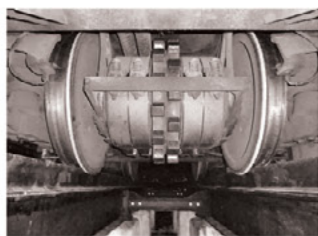
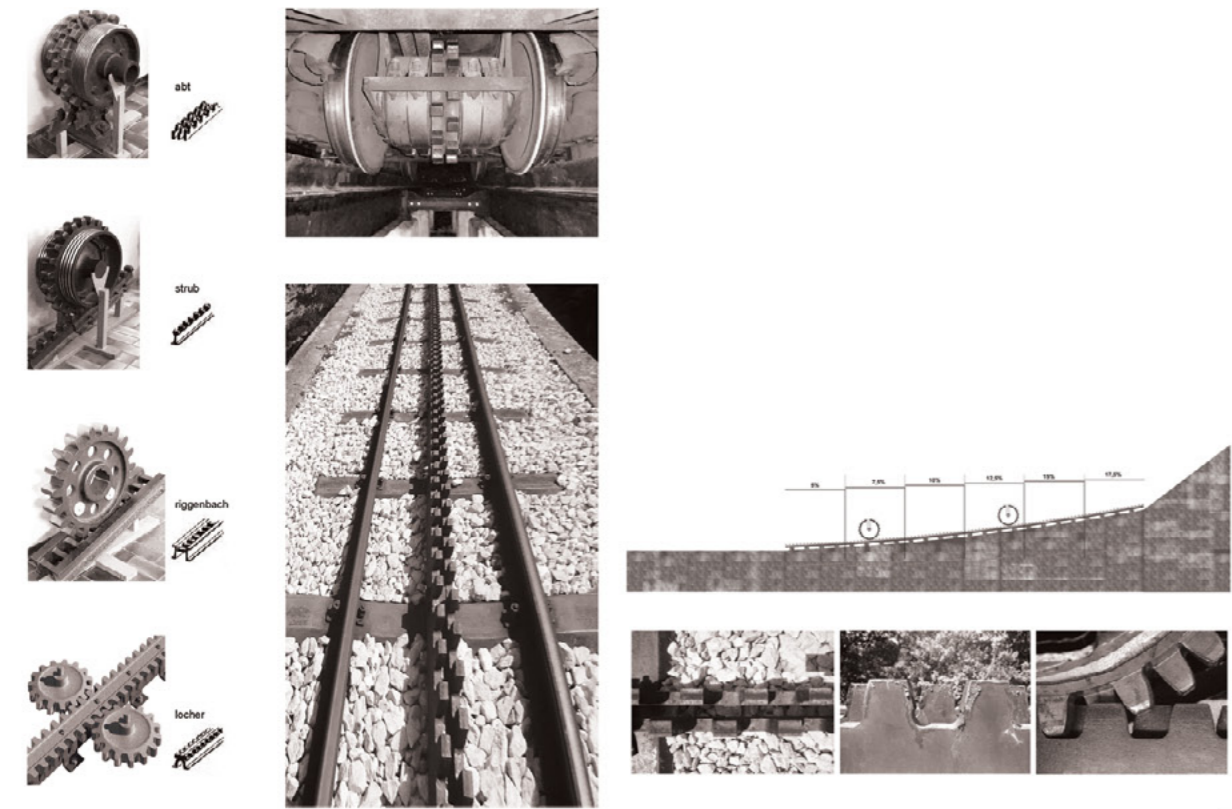
Έτσι, μετά τον εντοπισμό αυτών των χωρικών ποιότητων επιχειρείται μια αφαίρεση, μια κωδικοποίηση. Όστε, καταγράφονται οι έννοιες : της αιώρησης, της σήραγγας, του συνδυασμού αιώρησης και σήραγγας, της επαπτομενικής ως προς τον ορεινό όγκο κίνησης, της φυσικής διαμόρφωσης ενός ορίου-στηθαίου, της πύλης και της στοάς.

Αυτές αποδίδονται σε 3 στήλες: σε τομή εγκάρσια στην σιδηροτροχιά, σε όψη παράλληλη στη σιδηροτροχιά και σε κάτοψη.

Αυτές οι χωρικές ποιότητες βοηθούν να κατανοήσουμε το ρόλο των εδαφικών σχηματισμών, αλλά και δίνουν και ερεθίσματα για την σύλληψη της κεντρικής ιδέας της αρχιτεκτονικής σύνθεσης. Καθώς το μουσείο που προτείνω είναι αντίστοιχα μια γραμμή, (δηλαδή διαδοχικές παράλληλες, γραμμικές πορείες), κατά μήκος των οποίων η σχέση με το βουνό ποικίλλει και διαδέχονται η μία την άλλη κατά την κίνηση.



# 5 \_ α. ΜΟΥΣΕΙΟΛΟΓΙΑ \_ αντικείμενα & ράγες



εργασίες διάνοιξης του φαραγγιού



εργασίες εκ-συγχρονισμού της



υδατόπυργος στη Ζαχλωρού



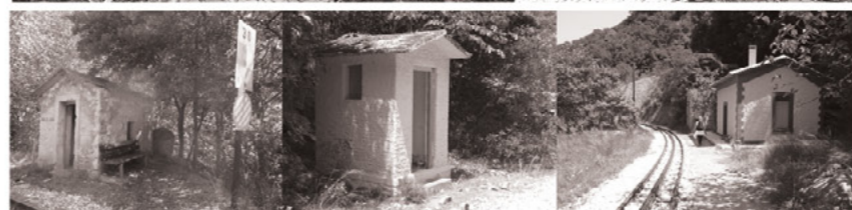
στοιχεία παρατημένα



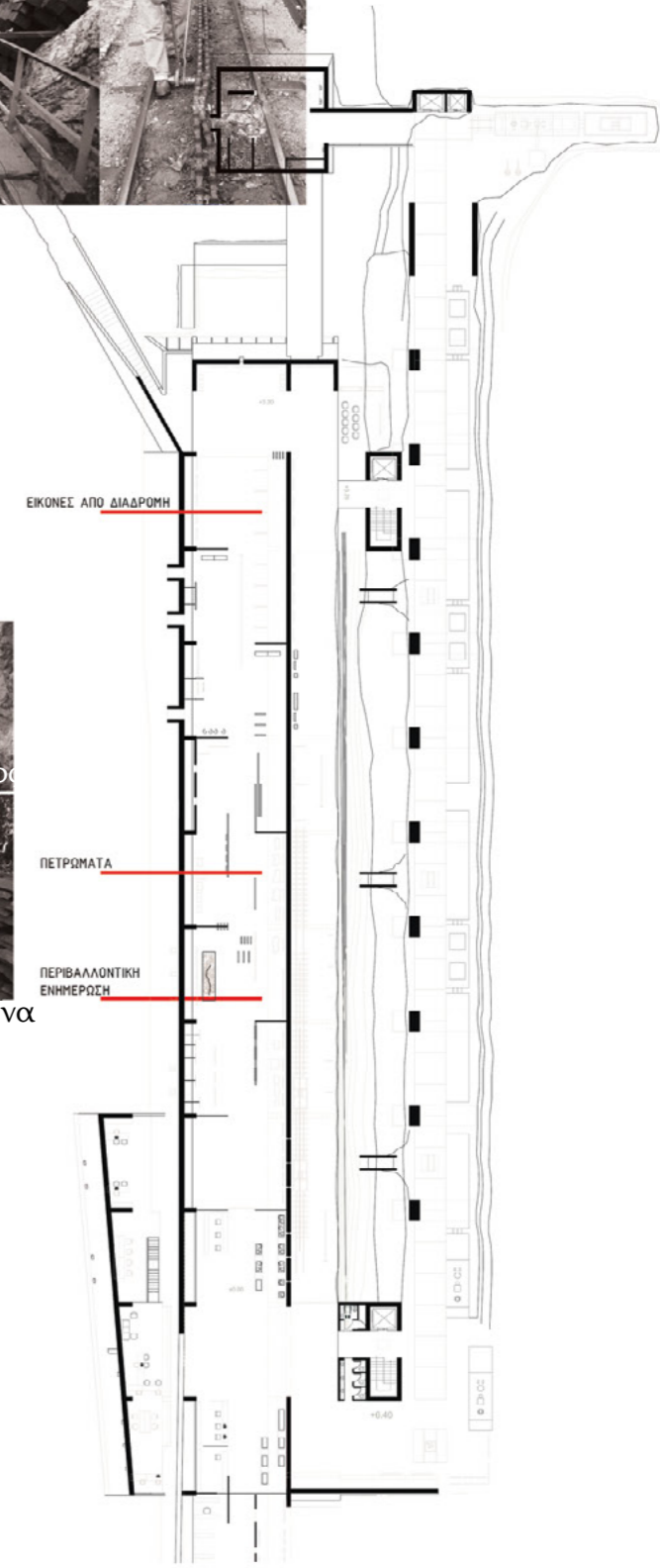
στοιχεία όρθια



κατασκευές



βοηθητικά κτίσματα



- στοιχεία παρατημένα
- μεταλλικά δοκάρια
- μεταλλικές βέργες
- τμήματα ραγών
- κατασκευές ξύλινες&μεταλλικές

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

ΕΚΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΜΕΝΑ \_ ΚΛΕΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ \_ ΟΡΙΑ: ΤΟΙΧΕΙΑ

1η ΡΑΜΠΑ : 400 τ.μ.  
 ΠΛΑΤΩΜΑ +3.20 : 120 τ.μ.

ΕΚΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΜΕΝΑ \_ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΧΩΡΟΣ \_ ΟΡΙΑ: ΤΟΙΧΕΙΟ & ΒΡΑΧΟΣ

2η ΡΑΜΠΑ : 250τ.μ.  
 ΠΛΑΤΩΜΑ +6.40 : 80τ.μ.

ΕΚΘΕΜΑΤΑ ΕΚΤΕΘΙΜΕΝΑ \_ ΦΥΣΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ \_ ΣΗΡΑΓΓΑ

3η ΡΑΜΠΑ : 250 τ.μ.  
 ΠΛΑΤΩΜΑ +6.40 : 80 τ.μ.

ΕΚΘΕΜΑΤΑ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ \_ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ \_ ΟΡΙΑ: ΤΟΙΧΕΙΟ & ΒΡΑΧΟΣ

4Η ΠΟΡΕΙΑ : 250 τ.μ..

ΠΥΡΓΟΣ

4 ΕΠΙΠΕΔΑ. 45τ.μ.  
 55τ.μ.  
 60τ.μ.  
 90 τ.μ. | 240τ.μ.

ΧΩΡΟΙ ΕΚΤΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ  
 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΑ : 380τ.μ..  
 ΜΙΚΡΟΙ ΧΩΡΟΙ : 230 τ.μ.

ΧΩΡΟΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

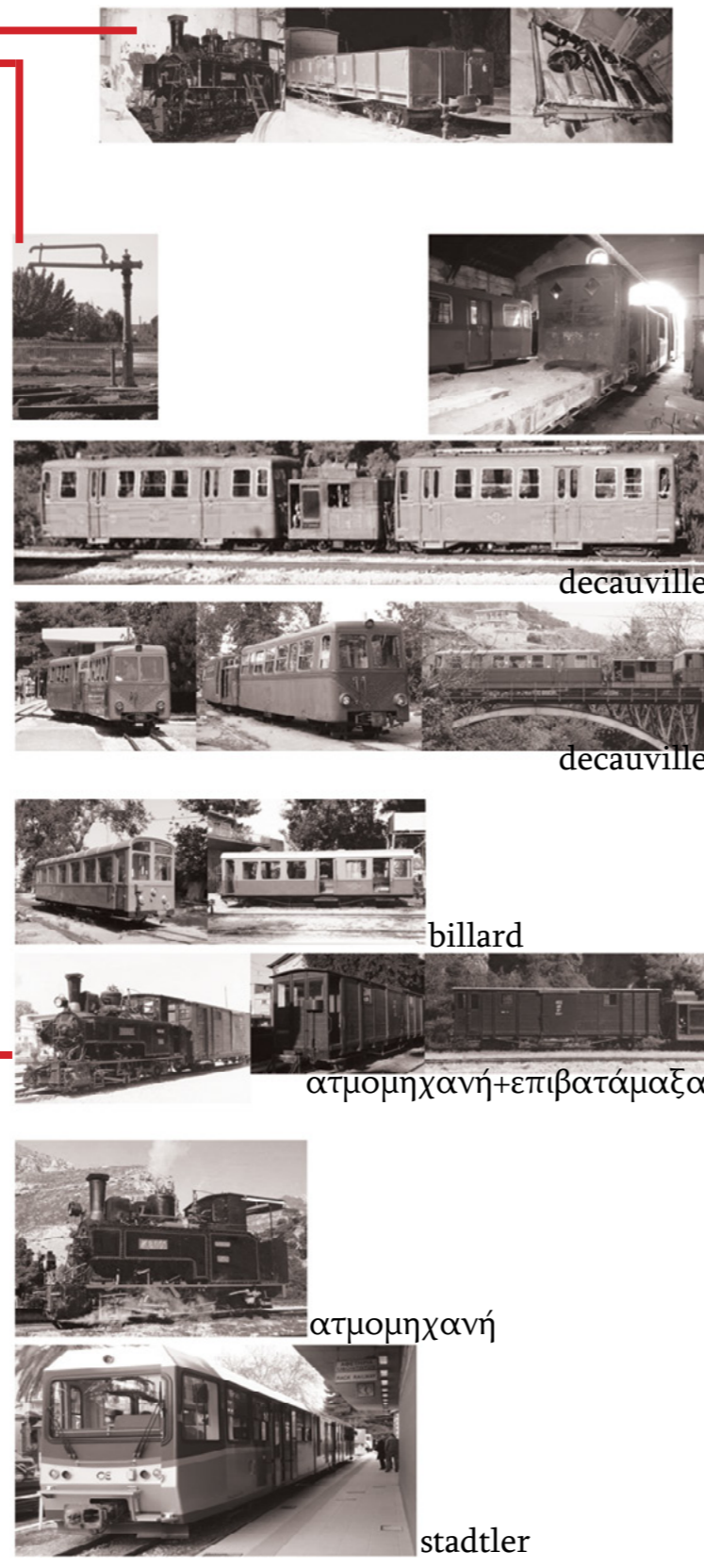
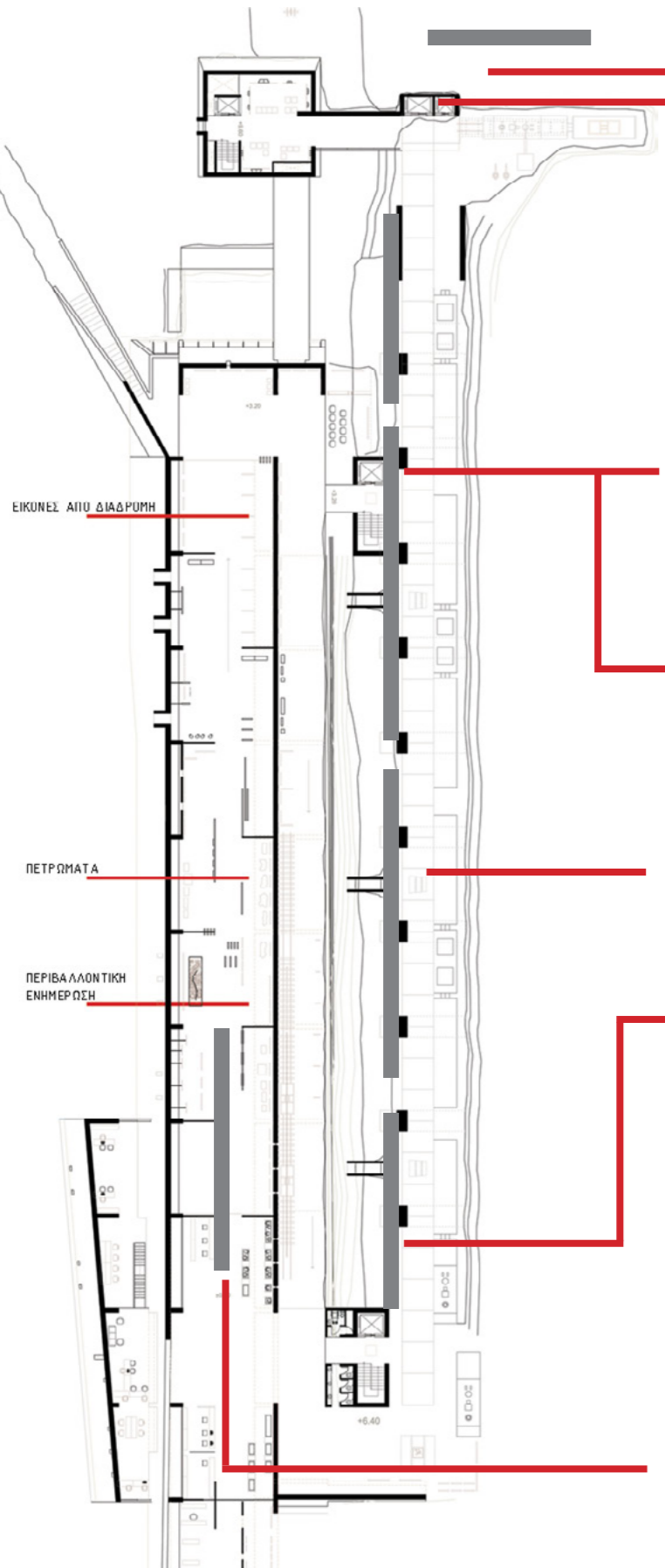
ΣΤΑΘΜΗ 0.00 : 85τ.μ..  
 ΣΤΑΘΜΗ -4.00 : 400 τ.μ.

ΧΩΡΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ : 250 τ.μ.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

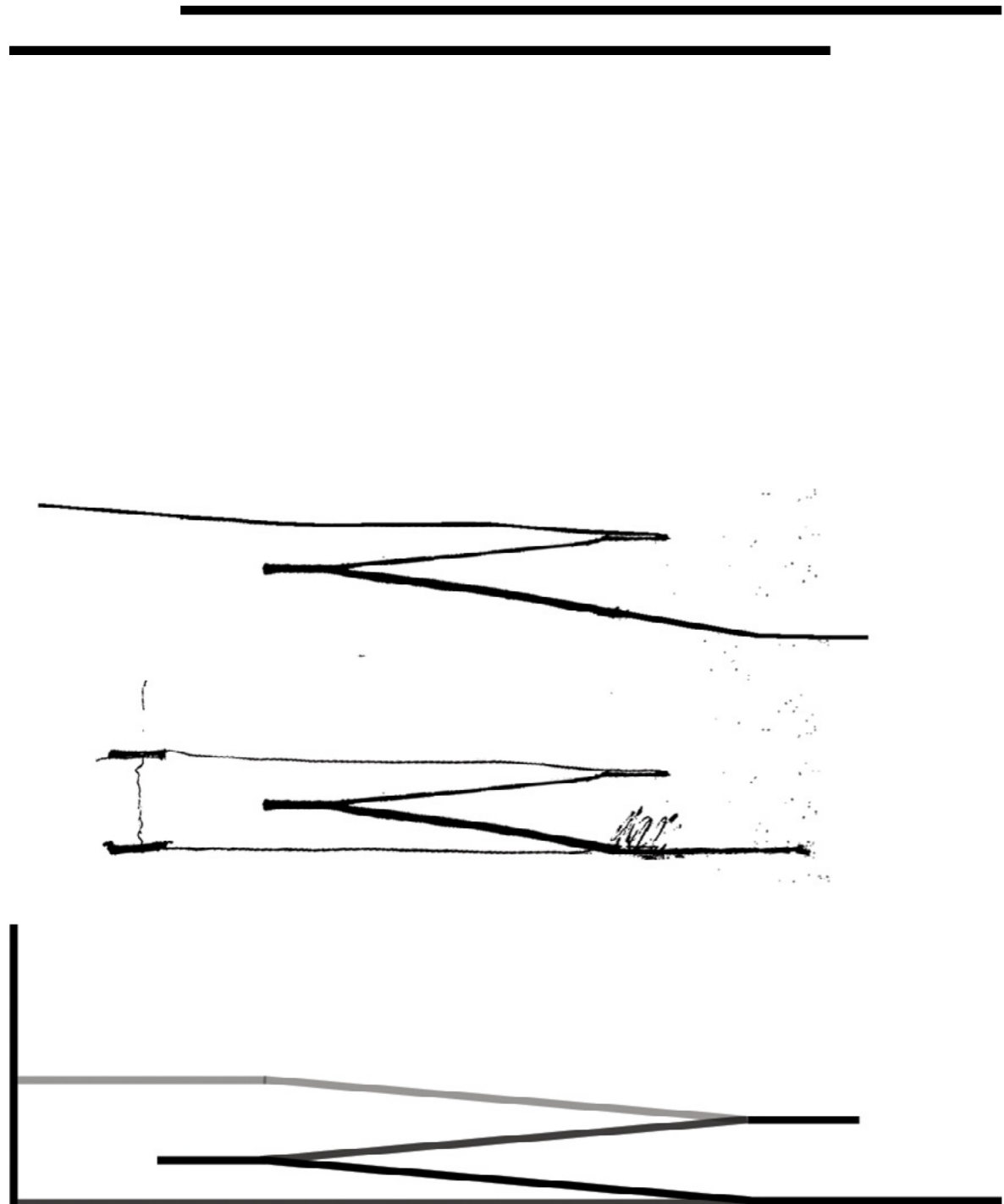
(ΑΠΟΘΗΚΕΣ, ΤΟΥΑΛΕΤΕΣ) : 100 τ.μ.

ΣΥΝΟΛΟ : 3100 τ.μ.



# 6 \_ ΠΩΣ ΕΞΕΛΙΧΘΗΚΕ Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ

A. η σχέση κτίσματος με το βασικό έκθεμα:  
βαγόνι = γραμμικότητα & παραλληλία



B. η κίνηση - κύκλωμα - άνοδος

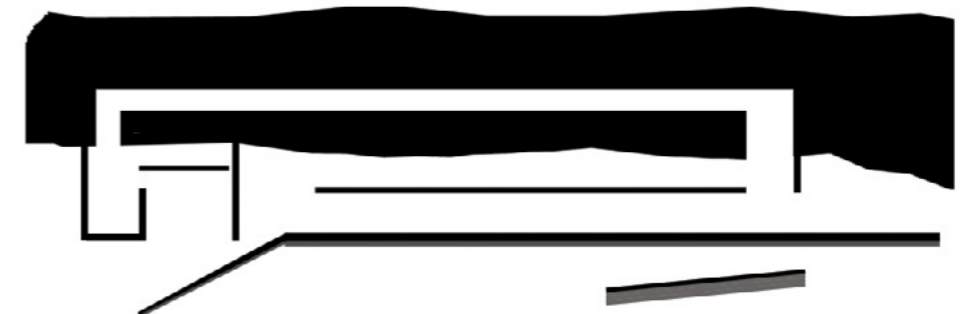
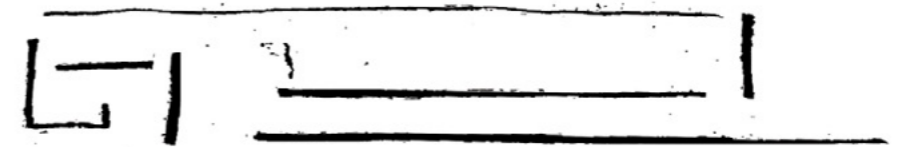
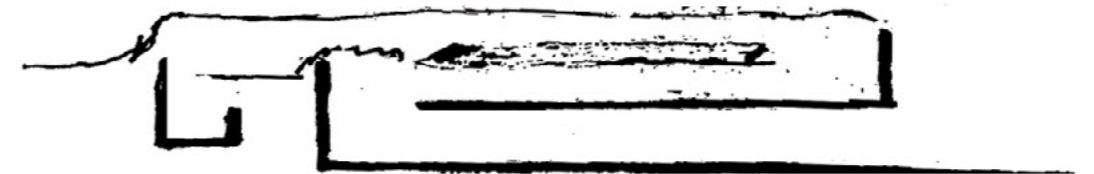
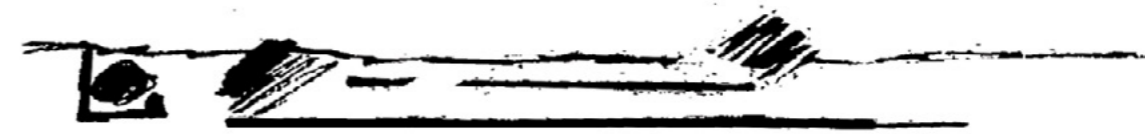
κύκλωμα : για το κτίριο  
για τον επισκέπτη  
για τον περιπατητή

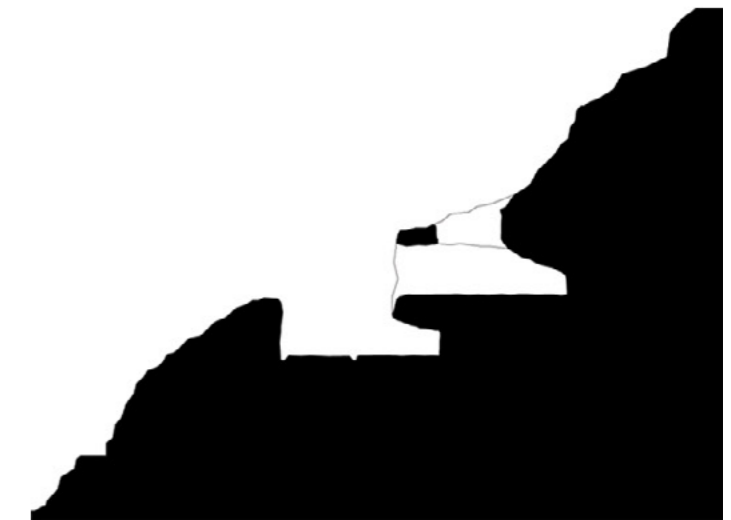
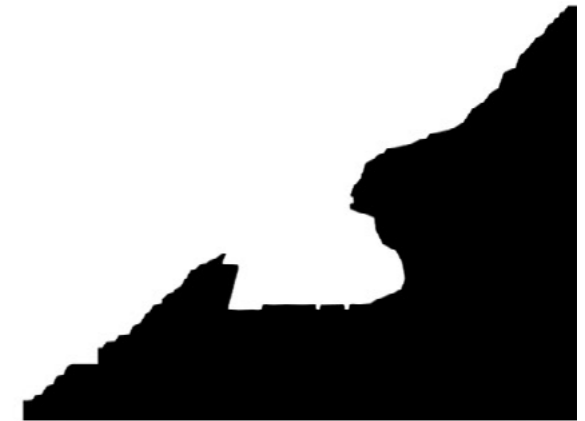
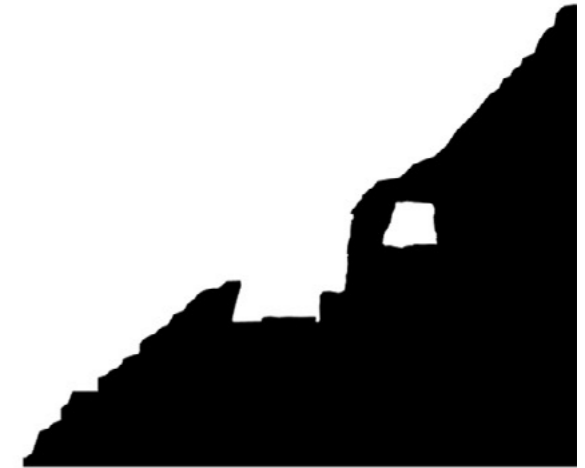
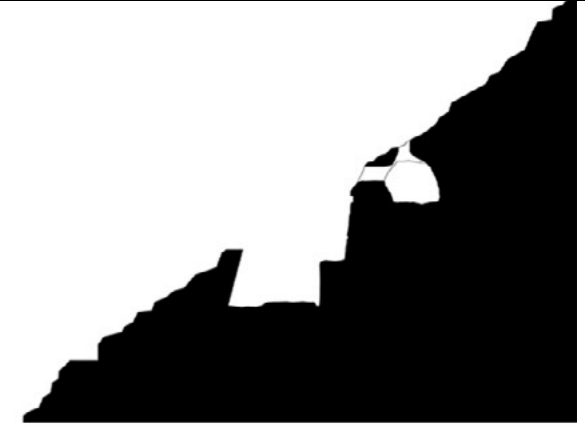
η κίνηση του ανθρώπου ως προς τον βράχο  
παράλληλη; εγκάρσια; συνδυασμός;

η κίνηση για την κεντρική ιδέα και  
τη βασική συνθετική δομή του κτιρίου

οι εκθεσιακές ενότητες

η συνεχής άνοδος





Γ. η σχέση με το έδαφος

## 6 \_ ΠΩΣ ΕΞΕΛΙΧΘΗΚΕ Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ

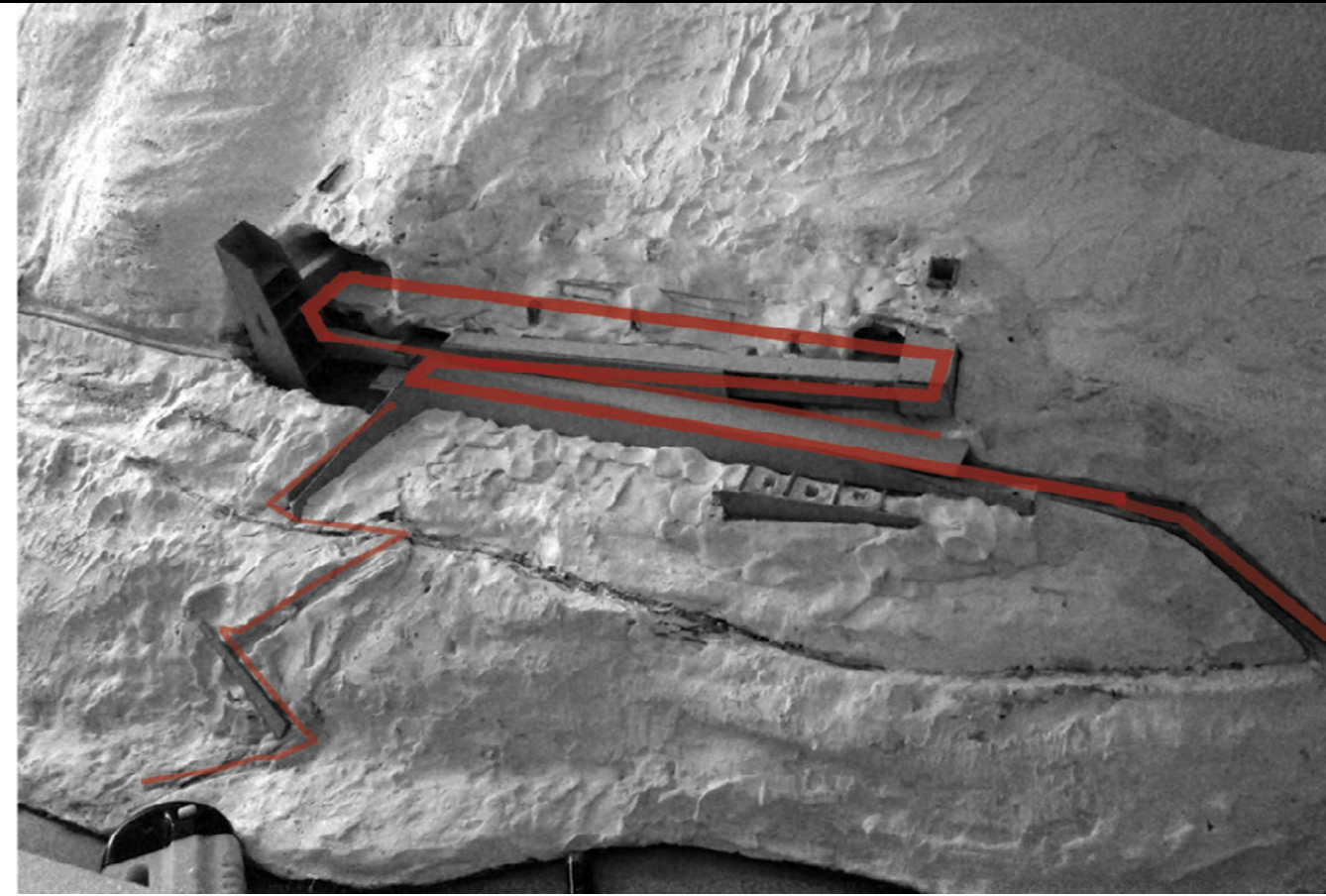
2 επιμήκη τοιχεία. ανάποδες λεπίδες



+2 εγκάρσια τοιχεία.  
σταματούν και στρέφουν τη γραμμική πορεία



Δ. η συνολική επέμβαση στο φαράγγι



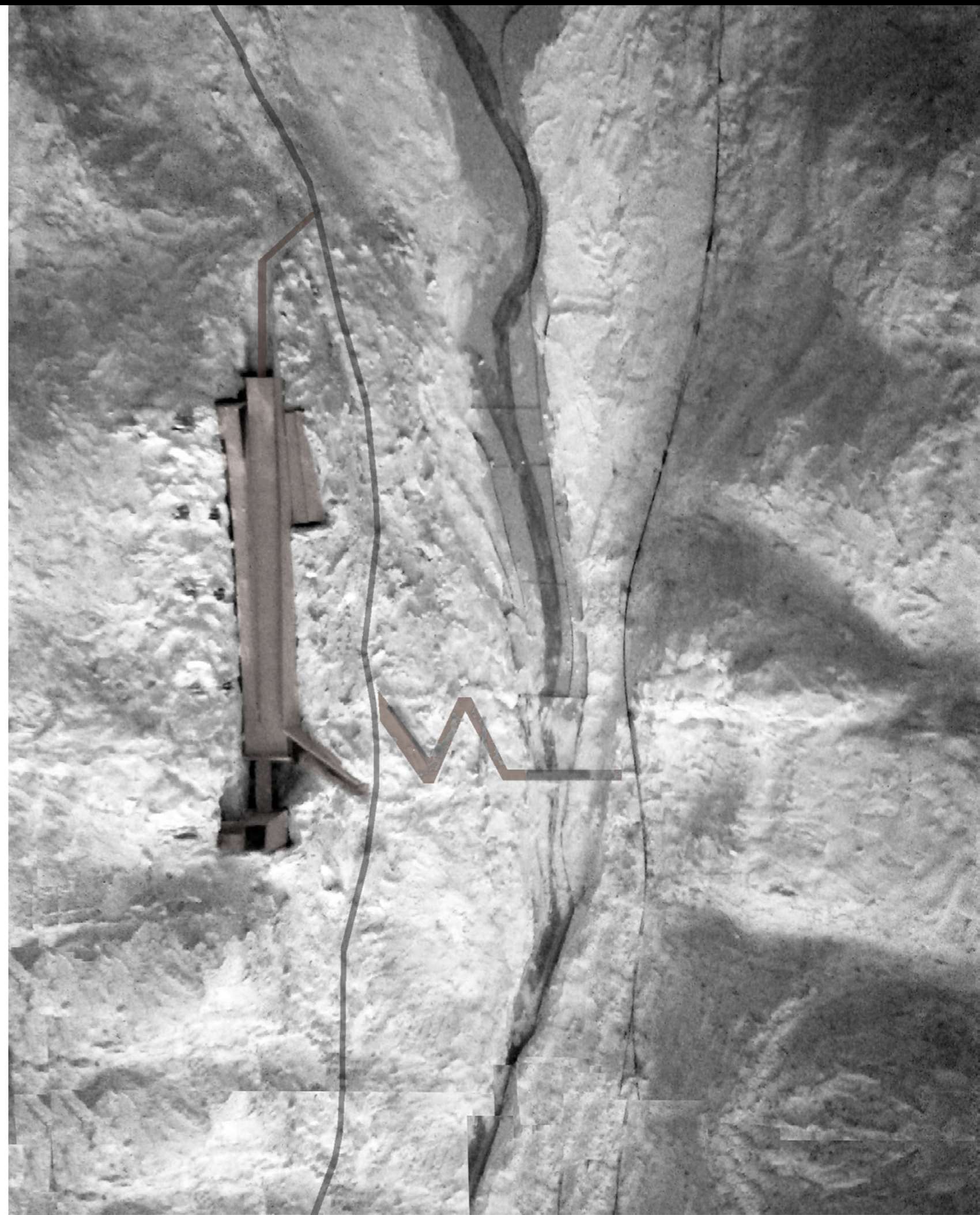
Το μουσείο αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης πρότασης και γλυπτικής επέμβασης στις πλαγιές του φαραγγιού, που περιλαμβάνει:

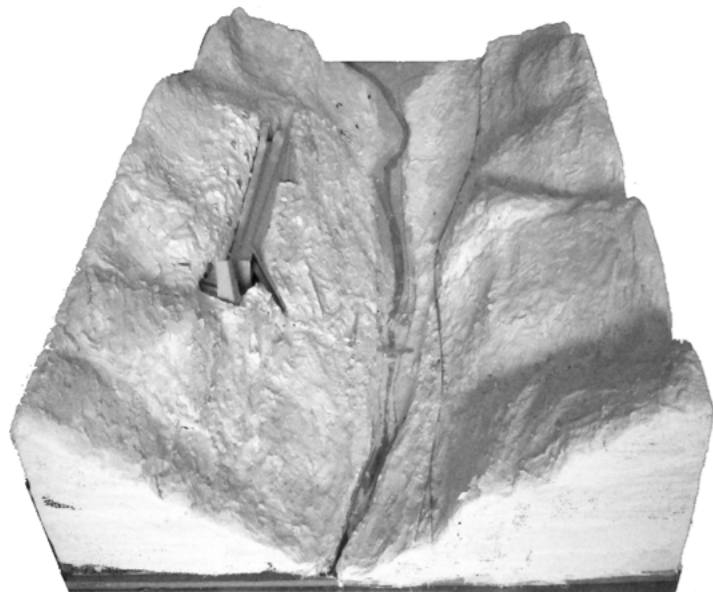
- το μουσείο του οδοντωτού
- το μονοπάτι-κατέβασμα στην πλαγιά
- πέραςμα με γέφυρα στην άλλη πλευρά του φαραγγιού, διασχίζοντας τον ποταμό και
- ένα νέο σταθμό που ενεργοποιείται από το μουσείο. (ή και αντίστροφα, ο σταθμός τροφοδοτεί το μουσείο.)

Ο συνδυασμός αυτών των κομματιών της πρότασης βασίζεται στην περιπατητική δραστηριότητα, σε μια συνεχή κίνηση - μονοκονδυλιά, που συνθέτει έναν πόλο δραστηριοτήτων ώστε αυτές δίνουν υπόσταση στο σύνολο, ζωντανεύουν αυτό το κομμάτι του φαραγγιού και συντελούν σε μια συρραφή και σύνδεση των δύο πλευρών της χαράδρας.

Η διπλωματική εργασία επικεντρώνεται στον μουσειακό χώρο.

ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΙ  
ΒΡΑΧΩΔΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:500





ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΙ  
ΒΡΑΧΩΔΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΜΑΚΕΤΑ IV  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:500

σιδηρογραμμή του οδοντωτού

κάθοδικό μονοπάτι

νέος σταθμός  
ΜΟΥΣΕΙΟ

μουσείο του οδοντωτού

κοινοτικός δρόμος που οδηγεί  
στην παλαιά εθνική οδό

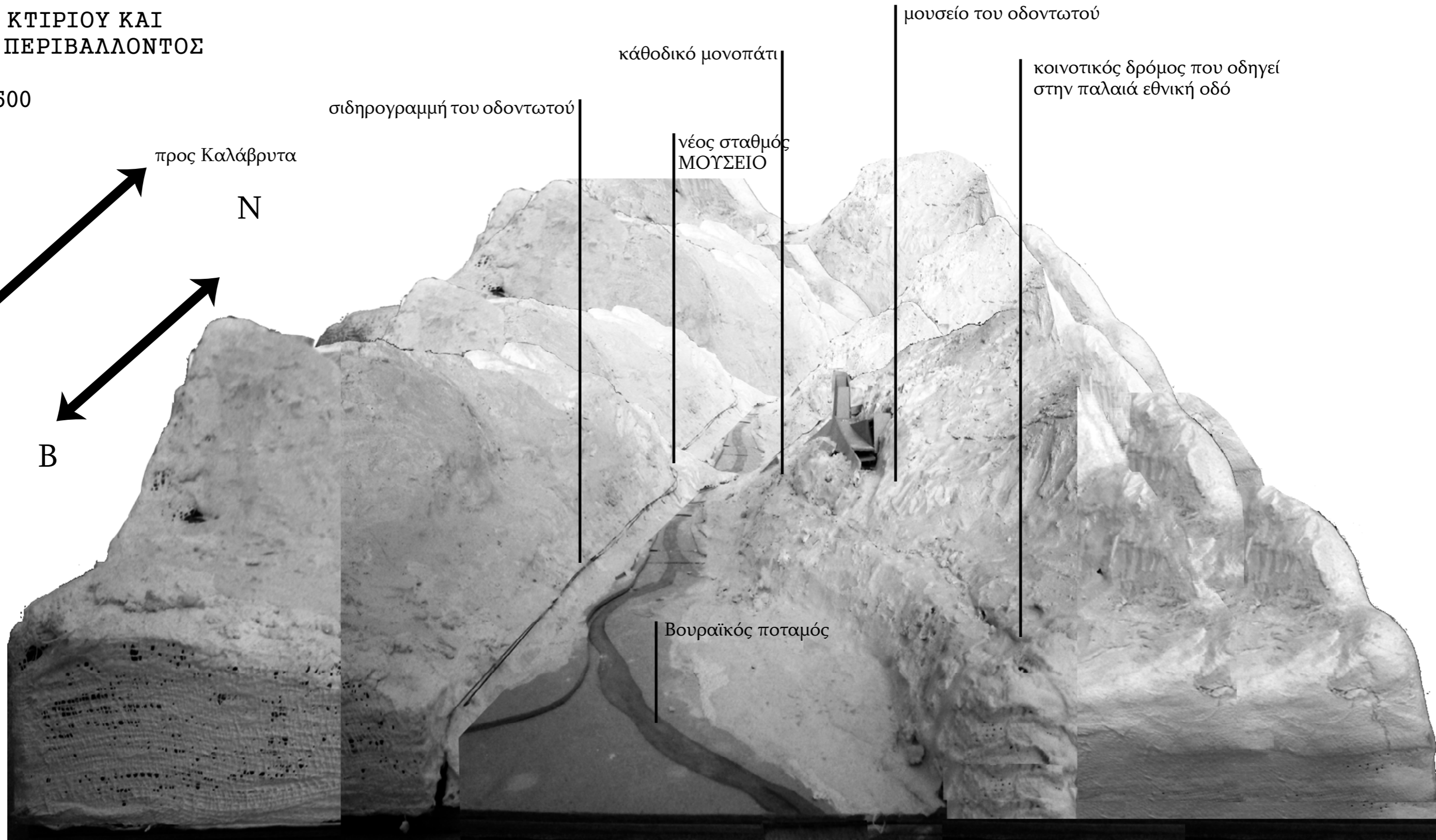
προς Καλάβρυτα

N

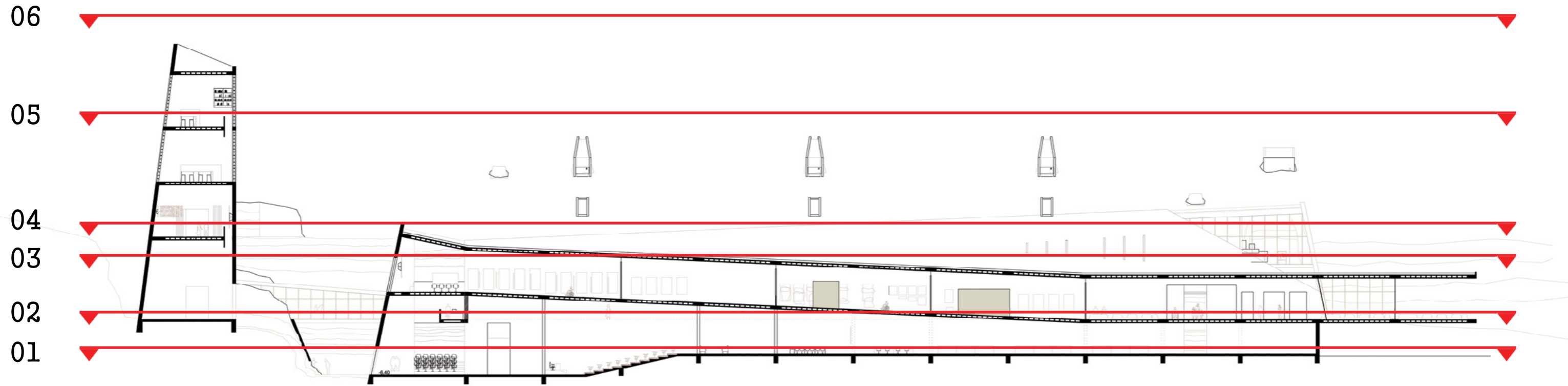
προς Διακοπτό

B

Βουραϊκός ποταμός



α. ΚΑΤΟΨΕΙΣ



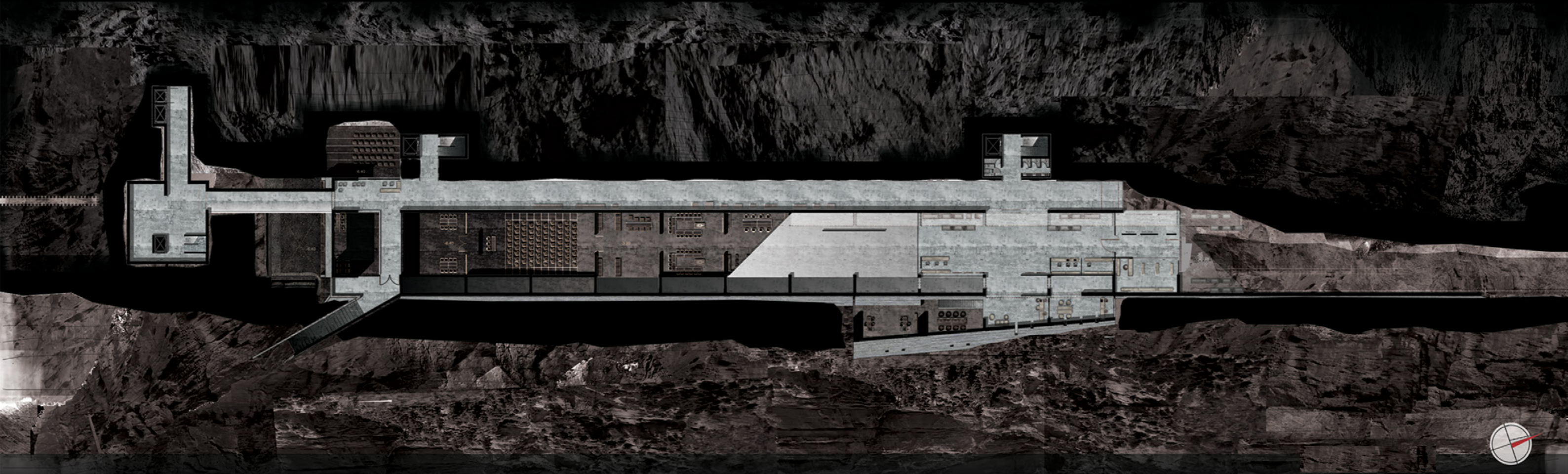




# K 01

κάτοψη -6.40, -4.00 \_ πολιτιστικοί χώροι & χώροι διοίκησης και εργαστηρίων





# K 02

κάτοψη  $\pm 0.00$  \_ οι 2 εισοδοι [βασική και δευτερεύουσα] και η τελευταία έκθεση





# Κ 03

κάτοψη ±0.00, +3.20, +6.00 \_ 1η & 2η ράμπα



# K 04

κάτοψη +9.60 \_ η σήραγγα

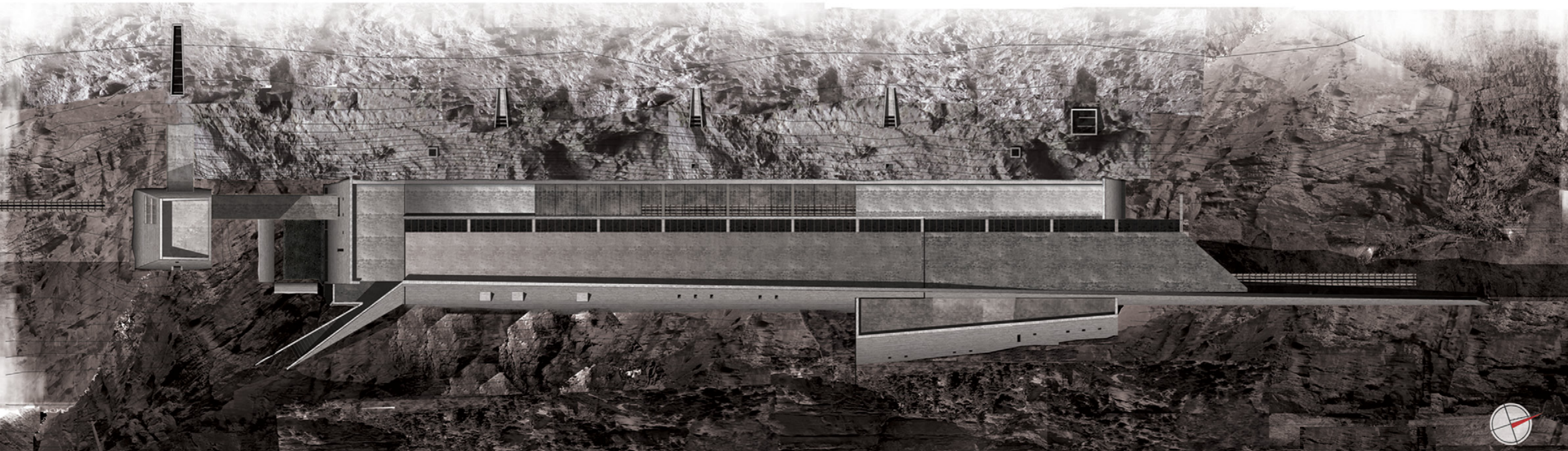




Κ 05

κάτοψη +22.40 \_ β' επίπεδο καφέ



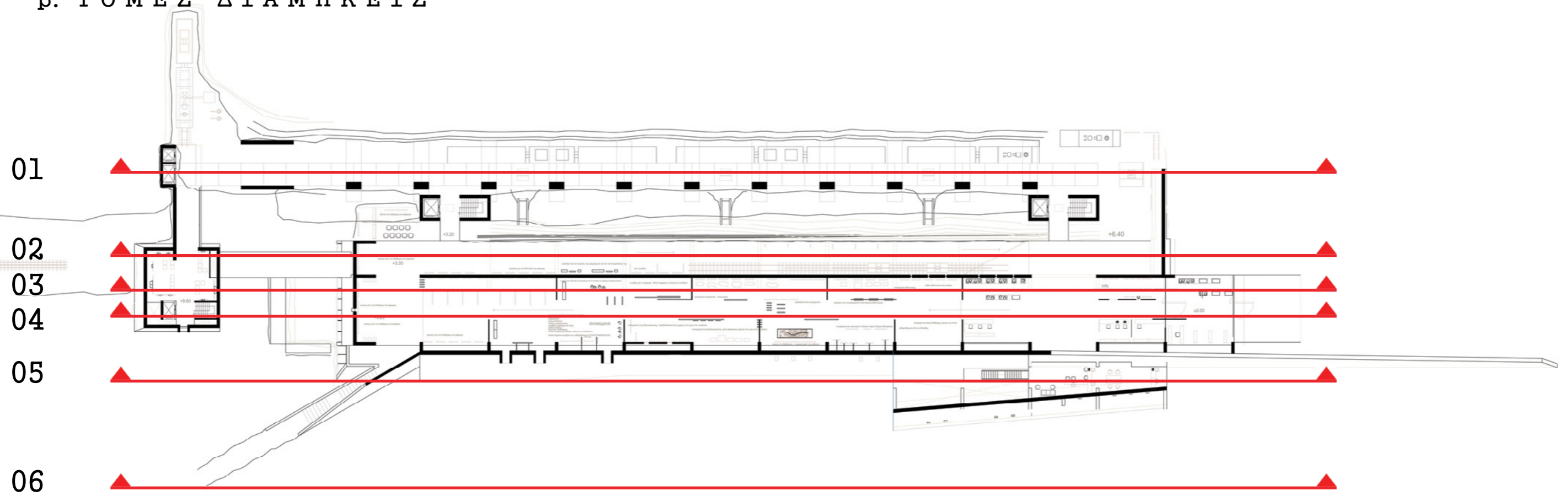


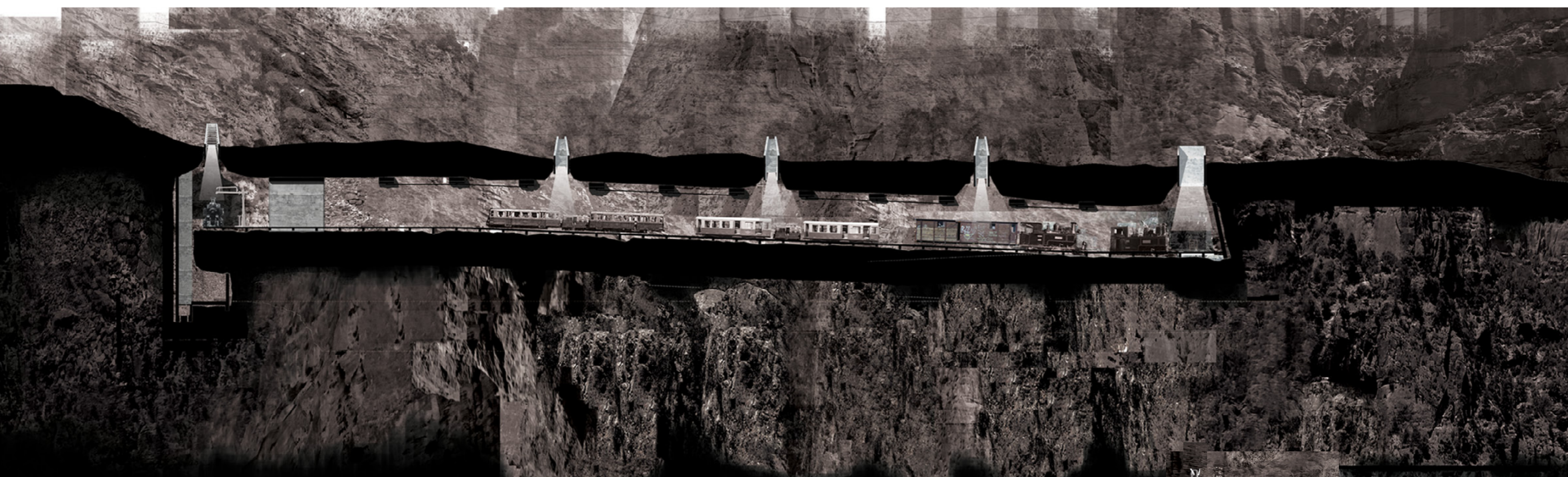
# Κ 06

κάτοψη δωματων \_



β. ΤΟΜΕΣ ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ



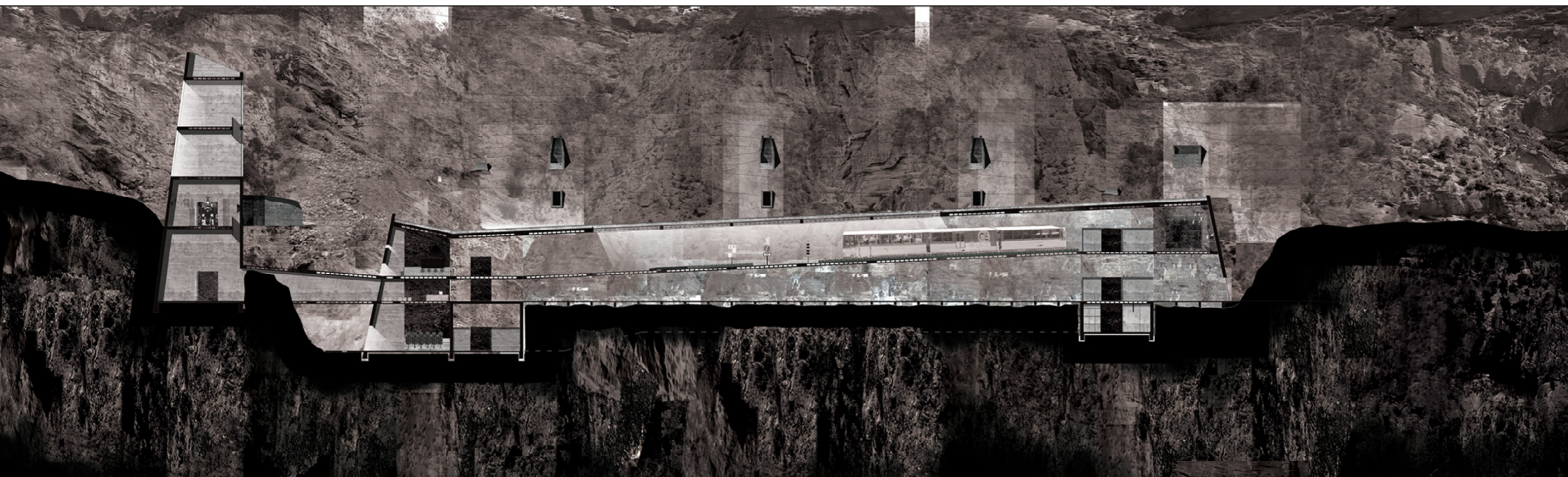


# T 01

τομή στην σήραγγα \_ 3η ράμπα-έκθεση συρμών







# T 02

τομή στην 2η ράμπα





# T 03

τομή στα δοκάρια της οροφής \_ 1η ράμπα-έκθεση





# T 04

τομή στην πλάκα της οροφής \_ 1η ράμπα-έκθεση





# T 05

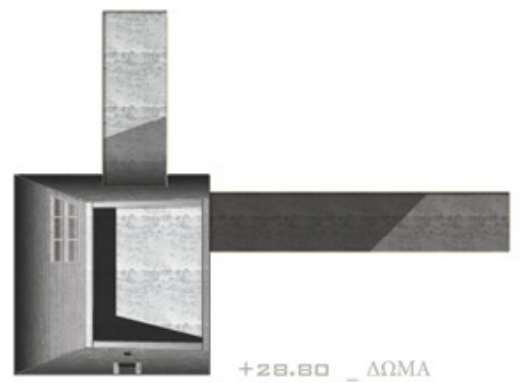
τομή στον χώρο διοίκησης, γραμματείας, γραφείων & εργαστηρίων



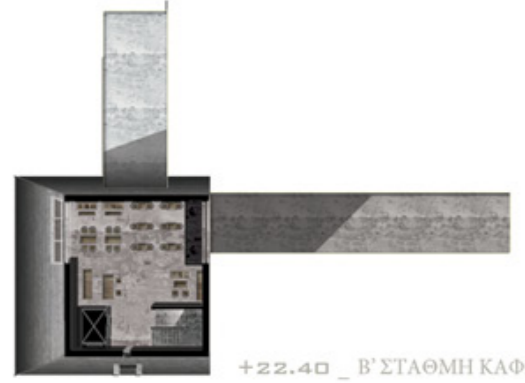


T 06

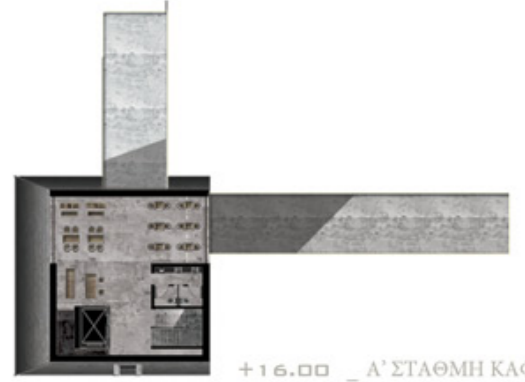
\_διαμήκης όψη



+28.80 \_ ΔΩΜΑ



+22.40 \_ Β' ΣΤΑΘΜΗ ΚΑΦΕ



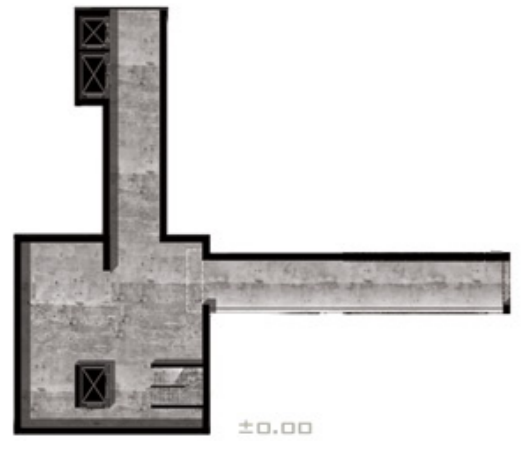
+16.00 \_ Α' ΣΤΑΘΜΗ ΚΑΦΕ

Κ  
Α  
Τ  
Ο  
Ψ  
Ε  
Ι  
Σ  
  
Τ  
Ο  
Υ  
  
Π  
Υ  
Ρ  
Γ  
Ο  
Υ

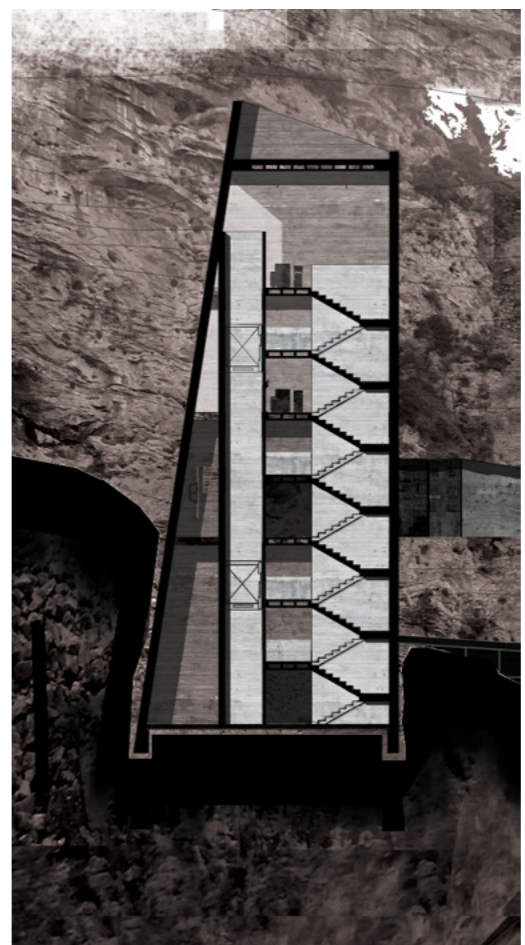
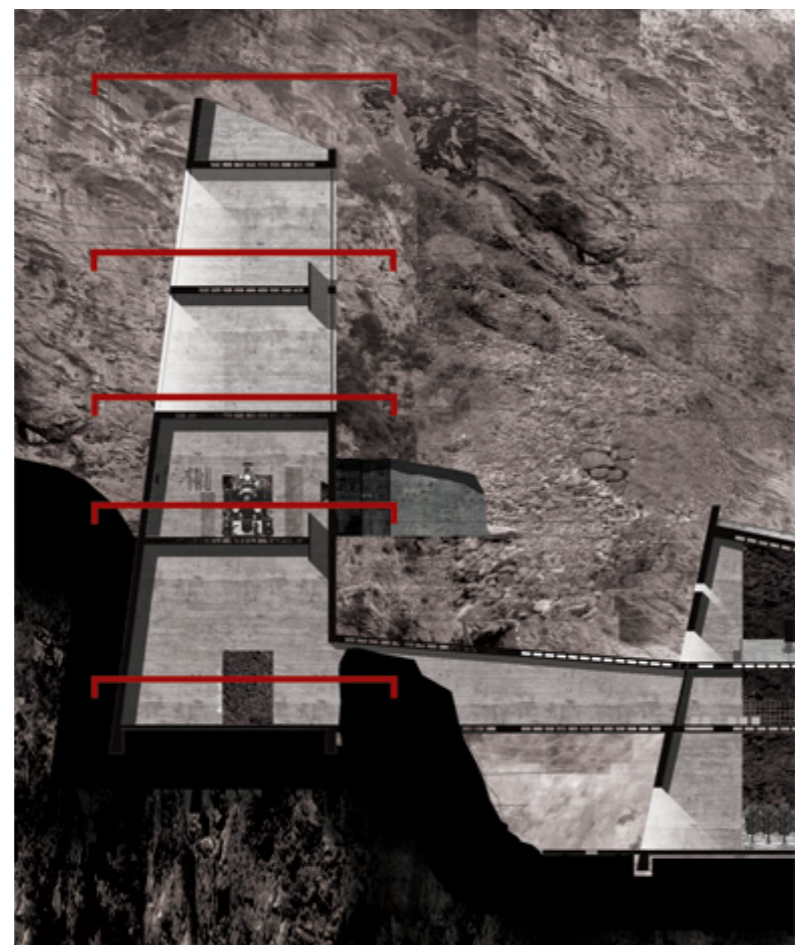
▼ ΤΟΜΕΣ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ (ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ)



±0.00 ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒ



±0.00



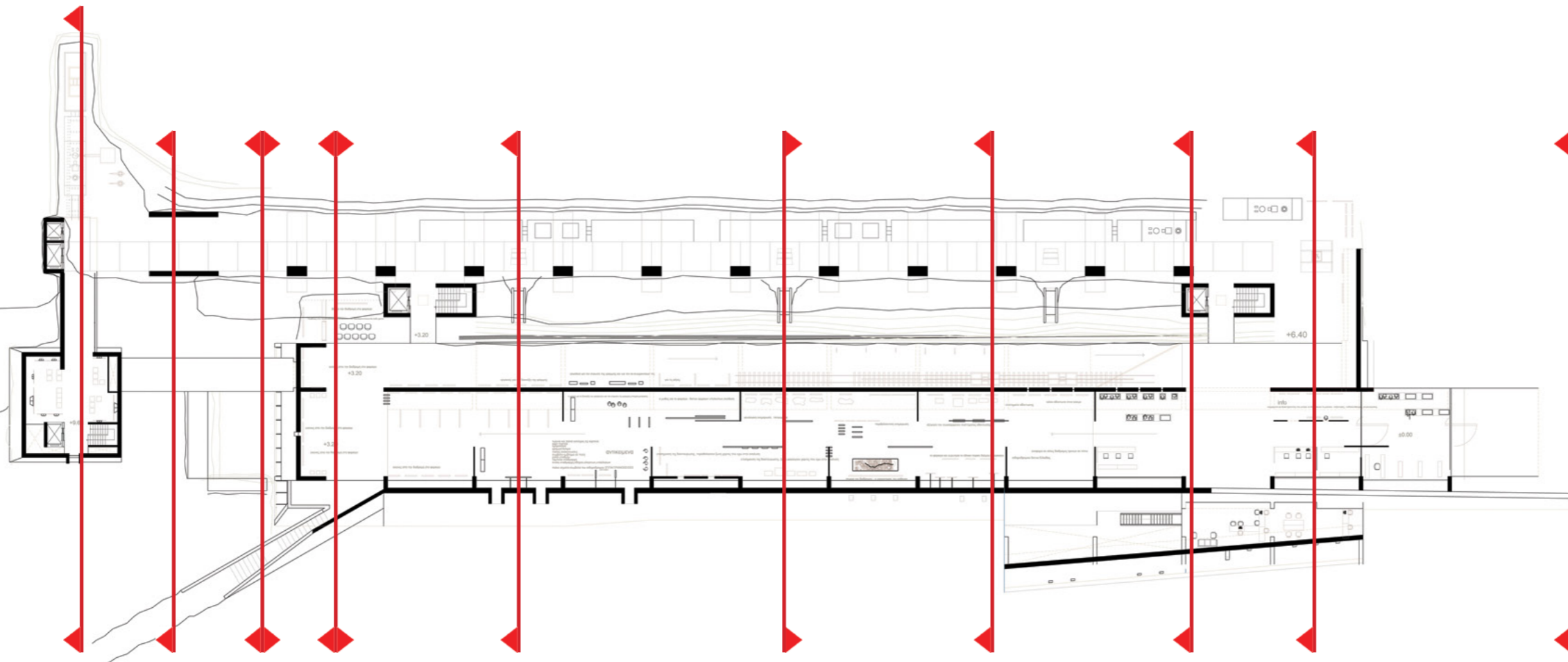
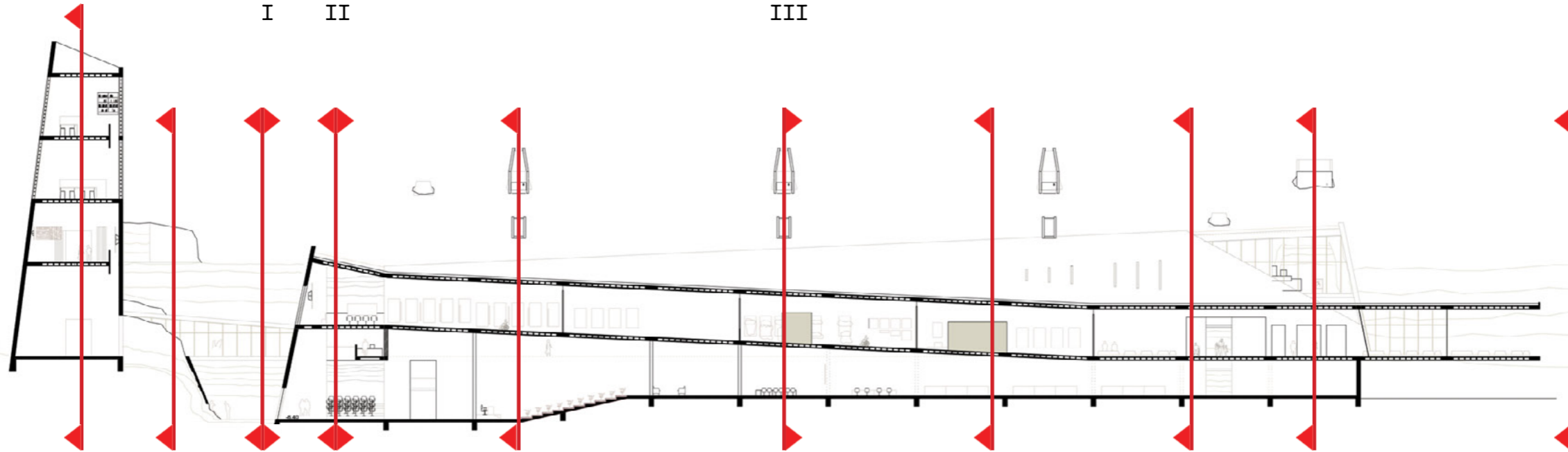
γ. ΤΟΜΕΣ ΕΓΚΑΡΣΙΕΣ

01 02 03 04 05 06 06 07 08 09

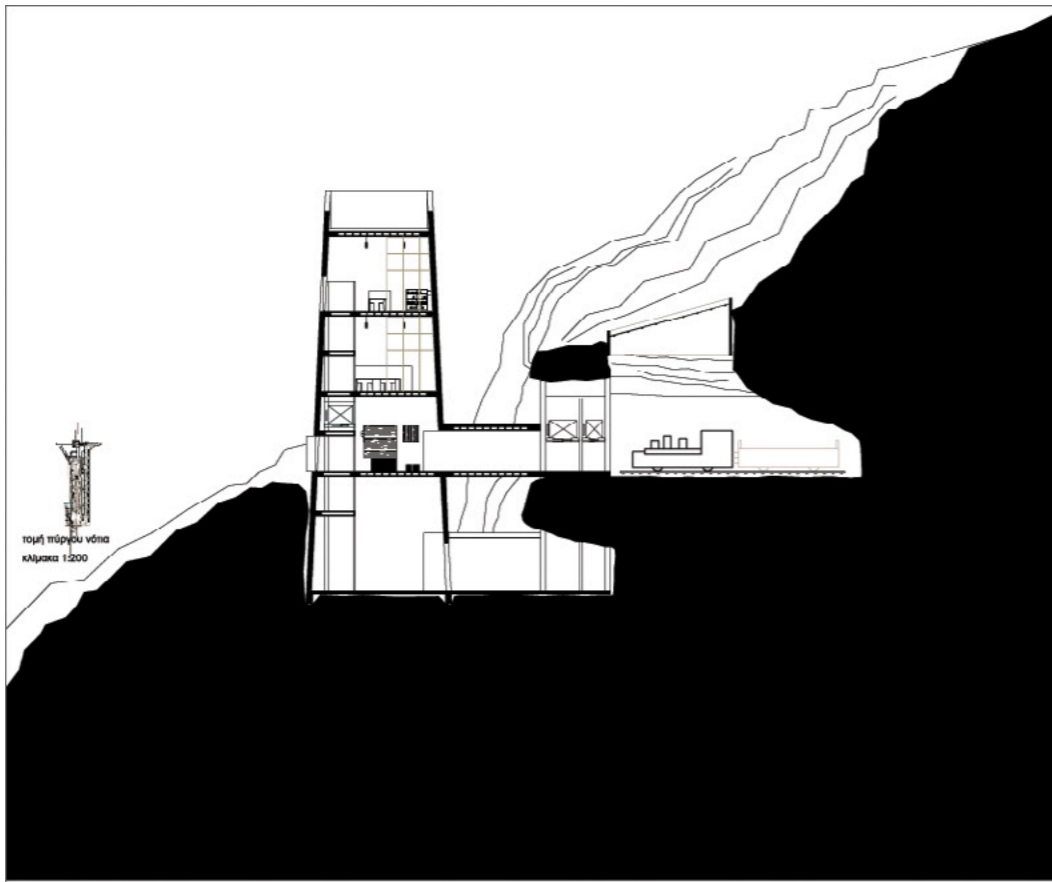
I

II

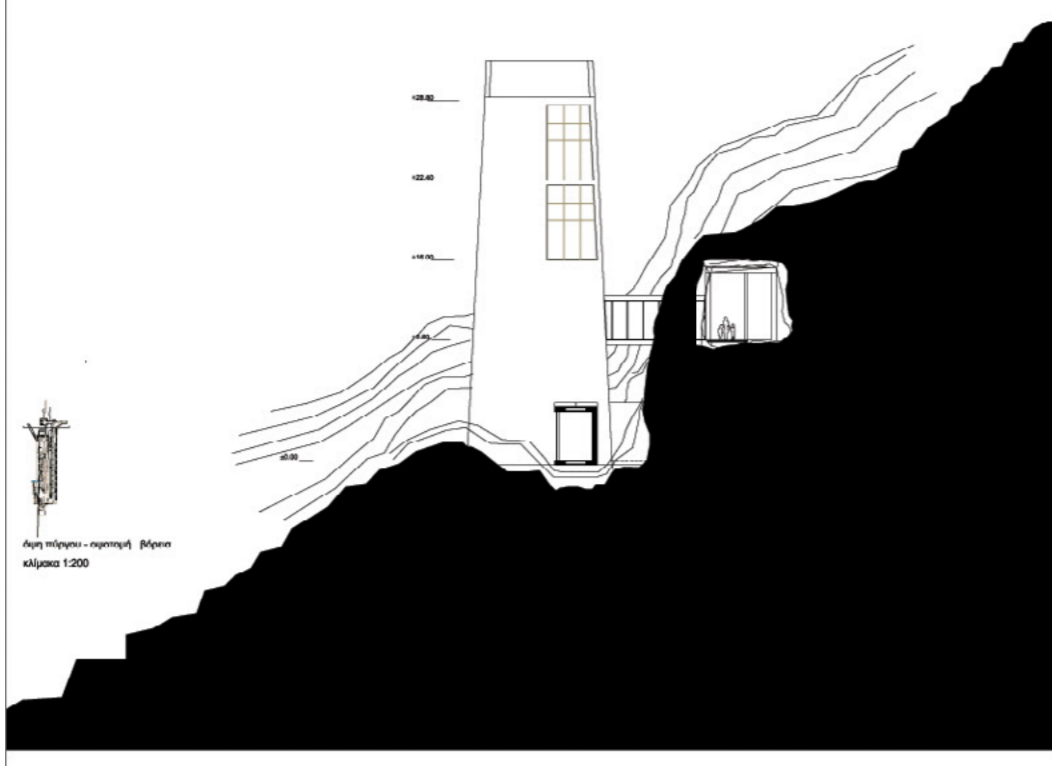
III



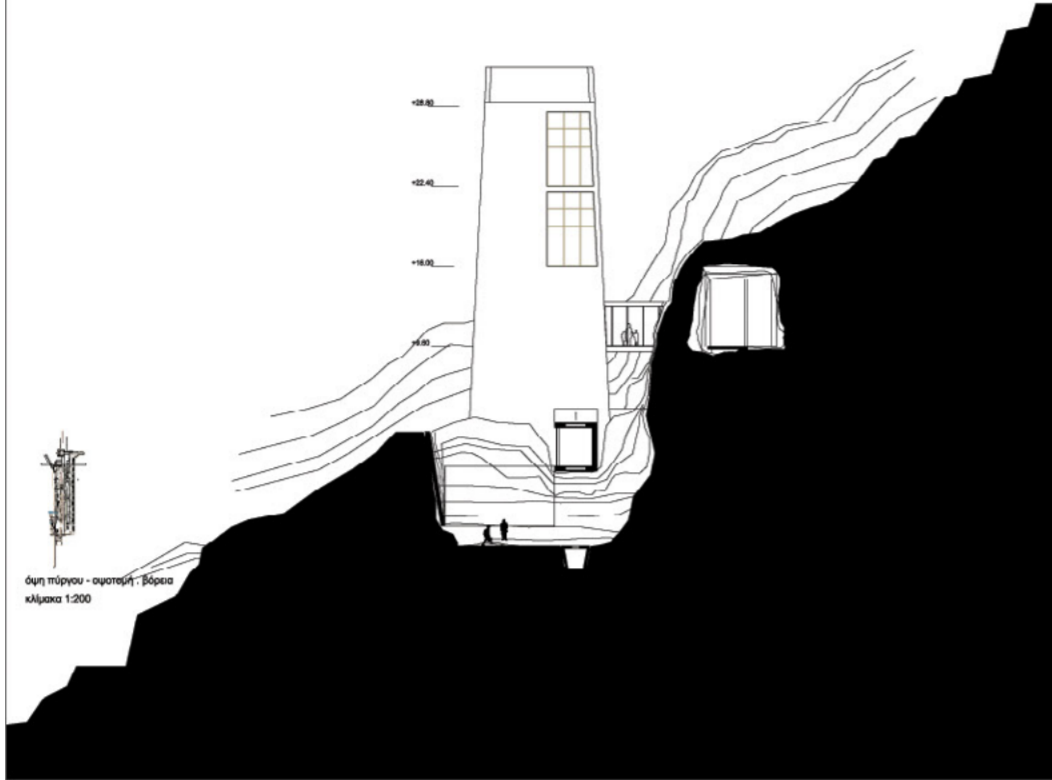
01



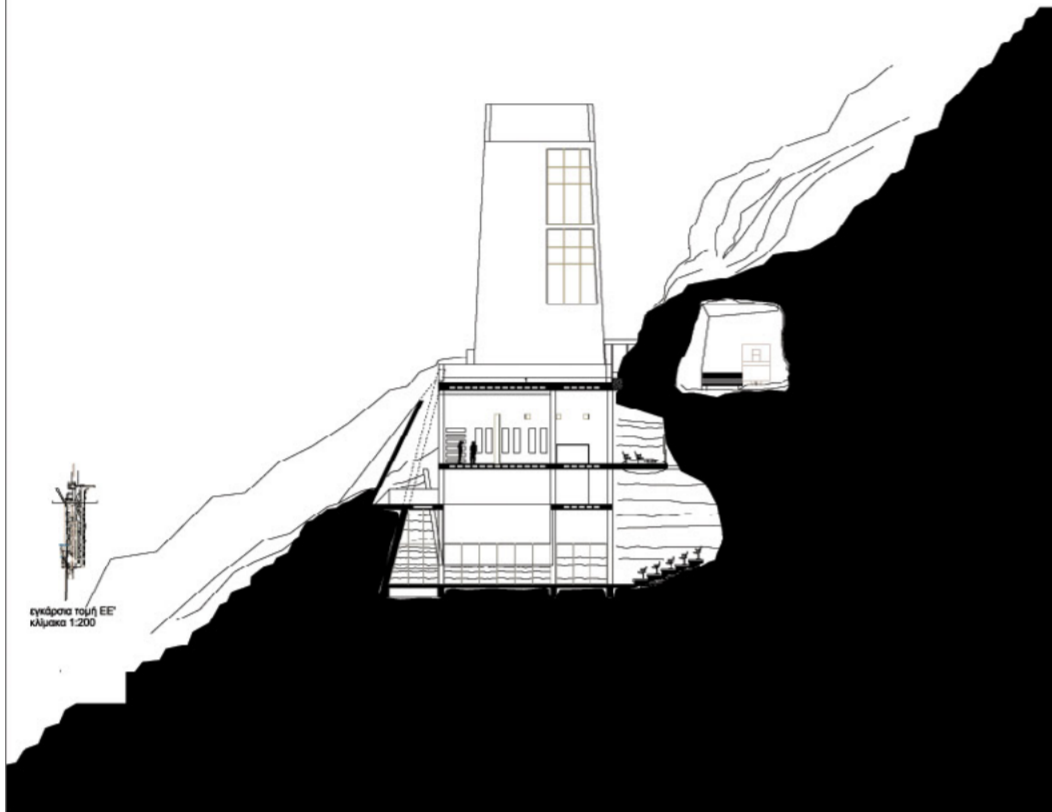
02



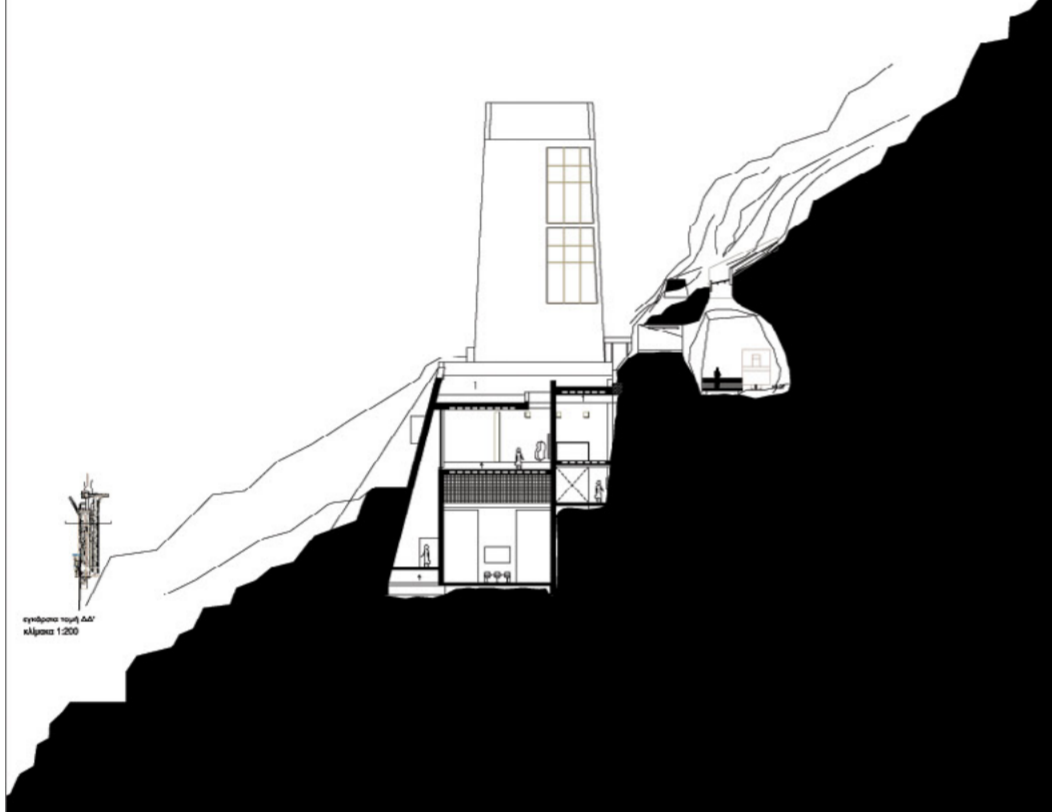
03



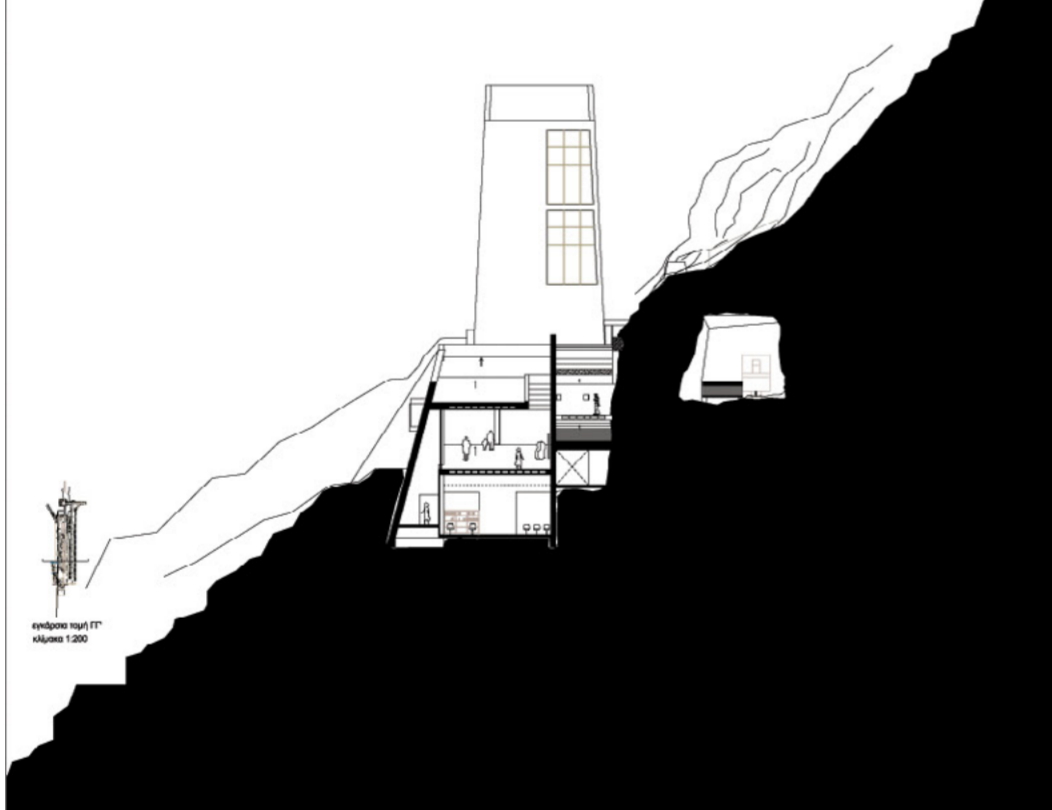
04



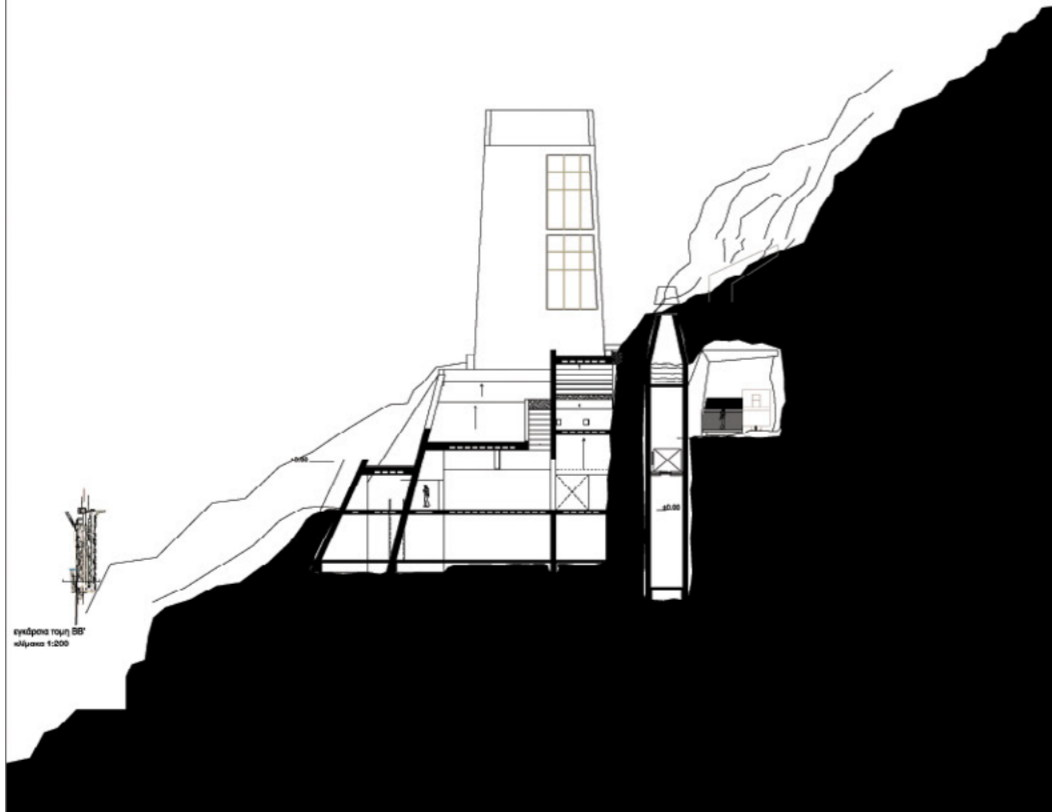
05



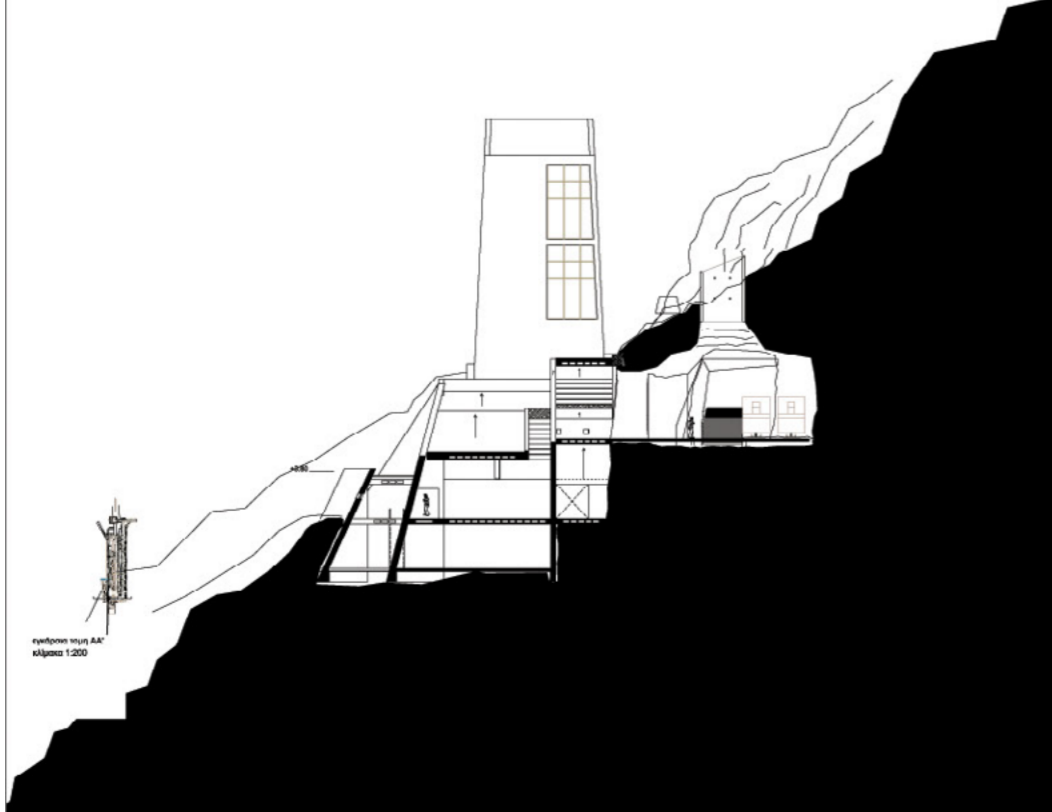
06



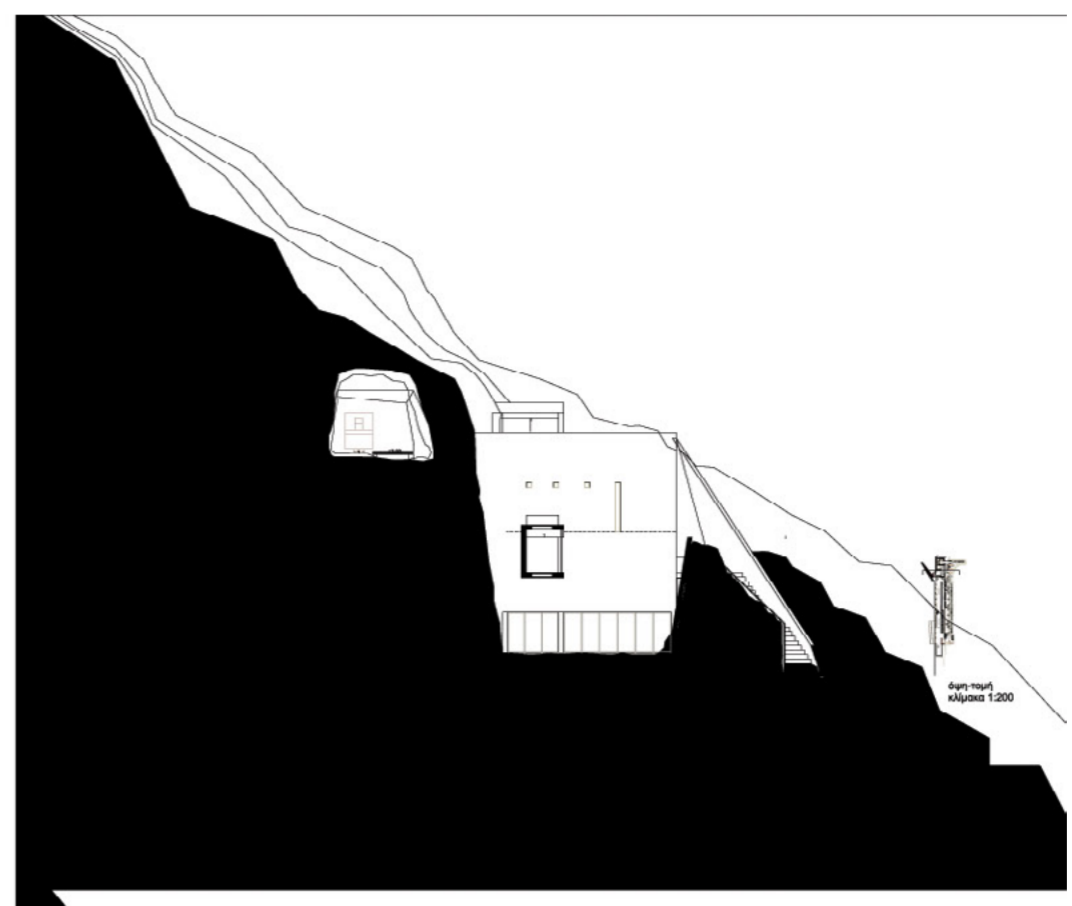
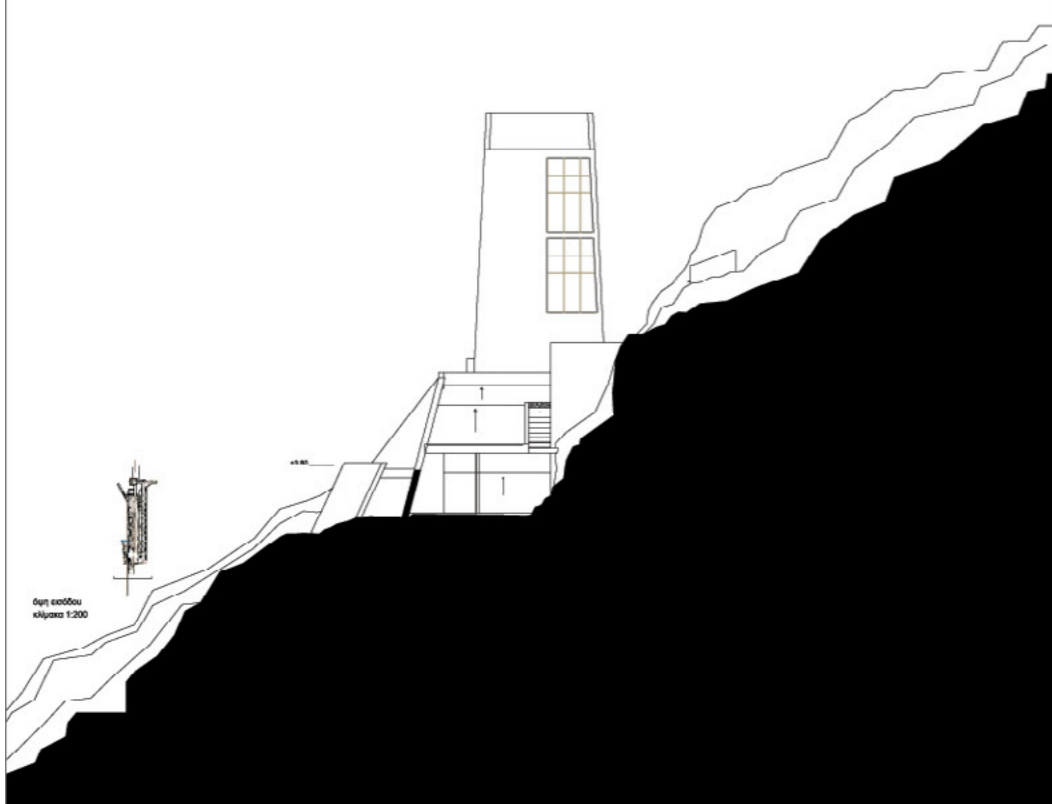
07



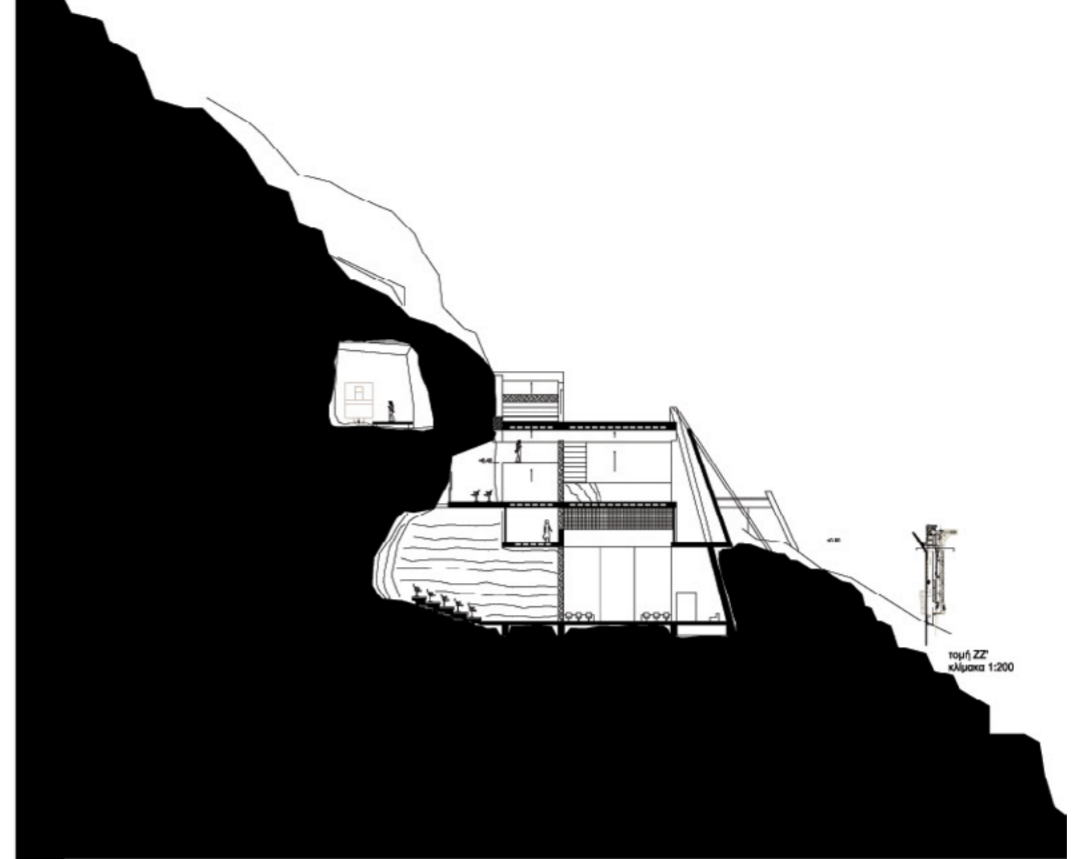
08



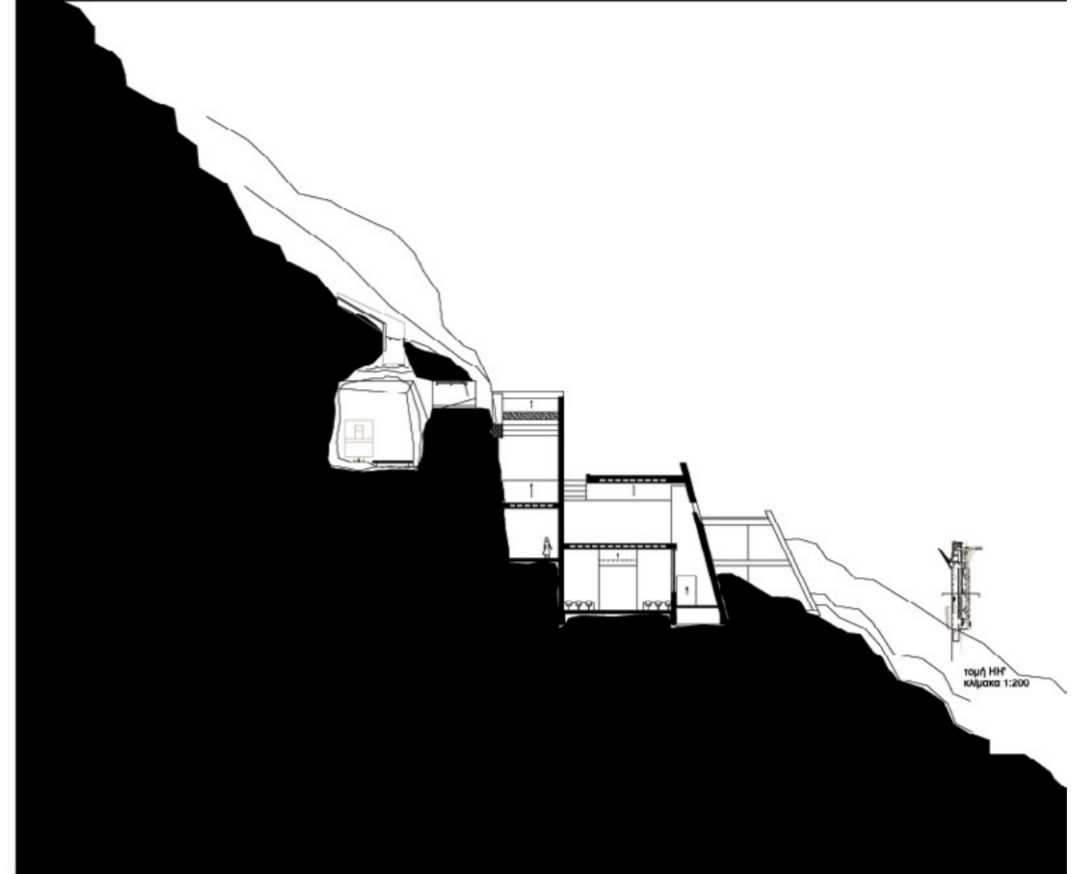
09



I



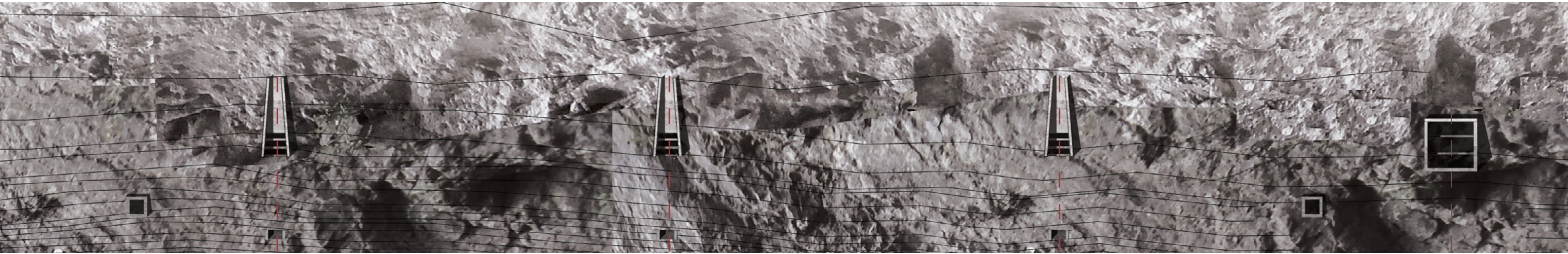
II



III



α. ανοίγματα-τρύπες \_ μορφολογικά στοιχεία στο τούνελ



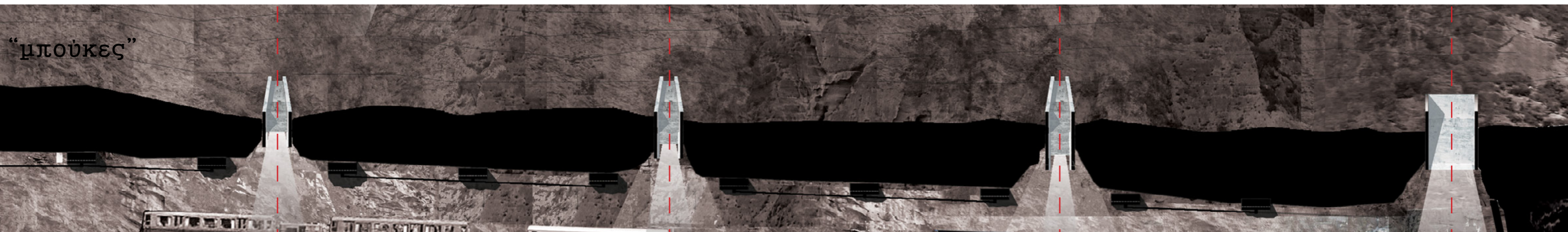
άνοιγμα στον πυρήνα  
κατακόρυφης επικοινωνίας

“σχισμή”. κατακόρυφο άνοιγμα στο τούνελ

“μπούκα”. τρύπα πάνω από την πορεία στο τούνελ  
(3η γραμμική ράμπα)

“μπούκα”. τρύπα πάνω από το  
πλάτωμα στο +6.40  
4 φορές μεγαλύτερη σε επιφάνεια  
ανοίγματος, και με άλλη μορφή.

27μ. (=3 · 9μ.)

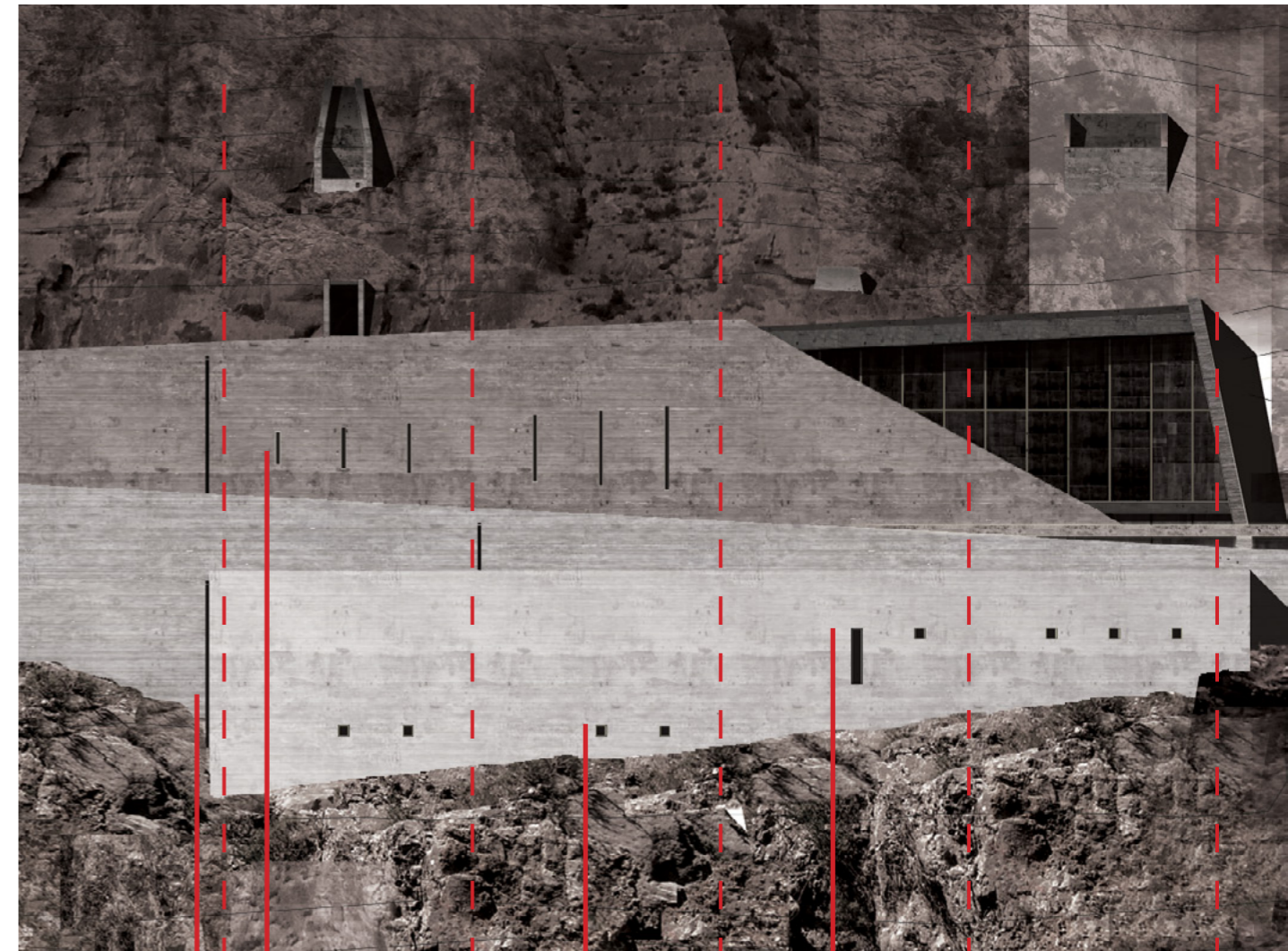


β. ανοίγματα-τρύπες \_ μορφολογικά στοιχεία  
στα τοιχεία



“δόντι”: άνοιγμα στην 1η έκθεση (στην 1η ράμπα). προεξοχή που παραπέμπει στο δόντι της κρεμαγιέρας και του οδοντωτού μηχανισμού κίνησης.(ή που

“γλυφή”: άνοιγμα στην 1η έκθεση (στην 1η ράμπα). άνοιγμα μικρό με σταδιακή αφαίρεση υλικού από το μπετονένιο τοιχείο.



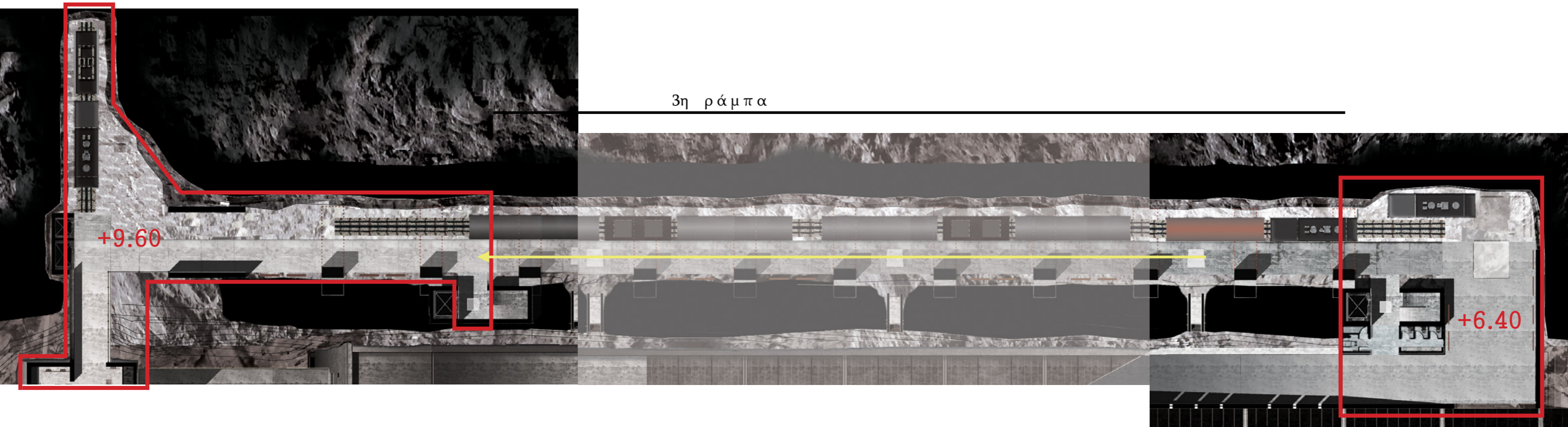
δηλώνει σημαντική εγκάρσια κίνηση

“πολεμίστρες”: ανοίγματα τρύπες, τετραγωνικής διατομής

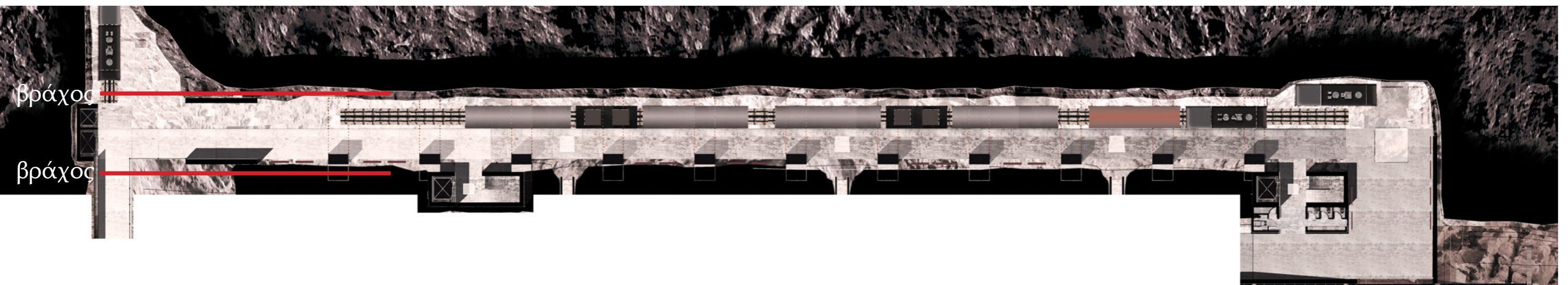
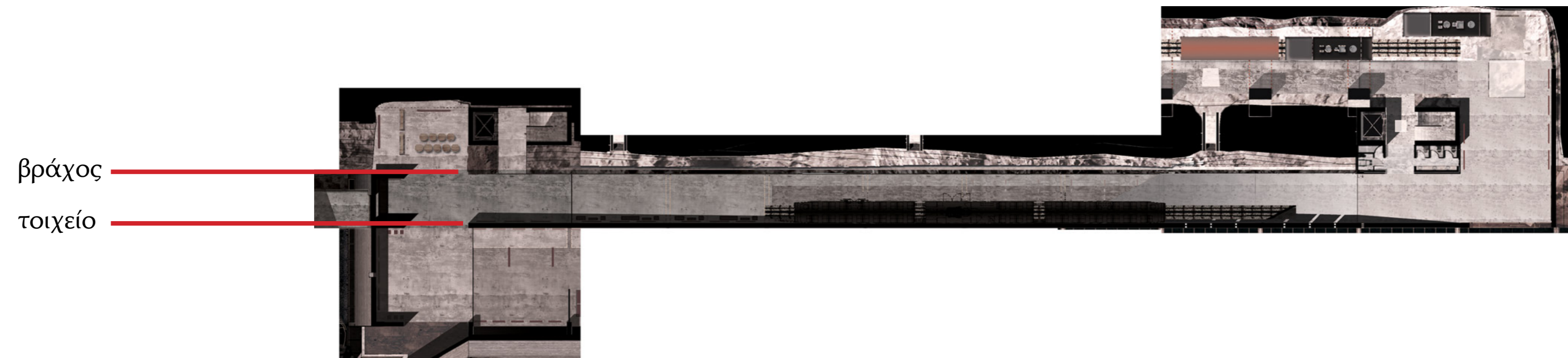
κατακόρυφα ανοίγματα - σχισμές που όσο ψηλώνει το τοιχείο τόσο αυξάνει το ύψος των σχισμών, σαν να ‘ξεχειλώνει’ το τοιχείο.

κατακόρυφα ανοίγματα - σχισμές που όσο ψηλώνει το τοιχείο τόσο αυξάνει το ύψος των σχισμών, σαν να ‘ξεχειλώνει’ το τοιχείο.

γ. πλατώματα - ράμπες



δ. οι μεταβάσεις - διάκριση ορίων





εγκάρσια τομή στο μουσείο  
και το φαράγγι

