



Εξόρυξη από τα βάθη της μνήμης_Μεταλλευτικό μουσείο σμύριδας στην ορεινή Νάξο

Σελίνα Τσαλαπάτη, Αλεξάνδρα Θάνου - 31/03/2022

Διπλωματική εργασία

Φοιτητική ομάδα: **Σελίνα Τσαλαπάτη, Αλεξάνδρα Θάνου**

Επιβλέπων Καθηγητής: Ανδριανόπουλος Τηλέμαχος

Πανεπιστήμιο: Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο | Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Ακαδημαϊκό έτος: 2020/21

Σύμβουλος: Καραδήμας Κώστας

Επιμέλεια εναέριων λήψεων / drone: Τσακωνιάτης Βασίλης

Η παρούσα διπλωματική αφορά τον σχεδιασμό ενός μεταλλευτικού μουσείου σμύριδας στην περιοχή της ορεινής Νάξου, και πιο συγκεκριμένα το πεδίο εξόρυξης του ορυκτού, ανάμεσα στις πλαγιές του όρους Αμμόμαξη. Η επιτόπια έρευνα της περιοχής και η αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης των κτισμάτων συνετέλεσαν στη διατύπωση του σεναρίου ενός μουσείου σμύριδας.

ΧΑΡΤΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Νήσος Νάξος
Γενική σκιάση
ΚΑ 1.75000

Δίκτυο Natura & Υγρότοποι

Natura 2000

- Ζώνη Εθνικού/Προσώπων
- Κατασκήνιο Κρατικής Στάσης
- Υδροτομικό δίκτυο

Υγρότοποι

- Αΐγιος
Προστασία Αΐγιου από τον κίνδυνο από πλημμύρες
- Τελευτήριος Πλάτος
Προστασία του Πλάτους της Σελιναριάς
- Τελευτήριος Ακρωτήριο
Προστασία του Ακρωτηρίου
- Τελευτήριος Κλάμα
Προστασία του Κλάμα

Ιστορική εξέλιξη και σημεία ενδιαφέροντος

1. **Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή**
 - 1.1. Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή
 - 1.2. Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή
 - 1.3. Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή
 - 1.4. Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή
 - 1.5. Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή
 - 1.6. Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή
 - 1.7. Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή
 - 1.8. Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή
 - 1.9. Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή
 - 1.10. Παλιότερη μεσογειακή αγροτική γαμή
2. **Μουσουλμανική**
 - 2.1. Οχυρό Μουσουλμανικό Πύργος
 - 2.2. Οχυρό Μουσουλμανικό Πύργος
 - 2.3. Οχυρό Μουσουλμανικό Πύργος
 - 2.4. Οχυρό Μουσουλμανικό Πύργος
 - 2.5. Οχυρό Μουσουλμανικό Πύργος
 - 2.6. Οχυρό Μουσουλμανικό Πύργος
 - 2.7. Οχυρό Μουσουλμανικό Πύργος
 - 2.8. Οχυρό Μουσουλμανικό Πύργος
 - 2.9. Οχυρό Μουσουλμανικό Πύργος
 - 2.10. Οχυρό Μουσουλμανικό Πύργος
3. **Επίσκοπος Καθολικός**
 - 3.1. Επίσκοπος Καθολικός
 - 3.2. Επίσκοπος Καθολικός
 - 3.3. Επίσκοπος Καθολικός
 - 3.4. Επίσκοπος Καθολικός
 - 3.5. Επίσκοπος Καθολικός
 - 3.6. Επίσκοπος Καθολικός
 - 3.7. Επίσκοπος Καθολικός
 - 3.8. Επίσκοπος Καθολικός
 - 3.9. Επίσκοπος Καθολικός
 - 3.10. Επίσκοπος Καθολικός

Πληθυσμιακά στοιχεία

Δήμος Νάξου και Μικρών Κυκλάδων
Συνολικός πληθυσμός 18864
Δημοτική ενότητα Νάξου - Πληθυσμός 12726
Δήμος Δραμακίας - Πληθυσμός 5204

Οικισμοί

Πρωτεύουσα
Κατοικησιόχορος

Δίκτυα συνδέσεων

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

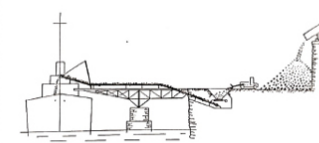
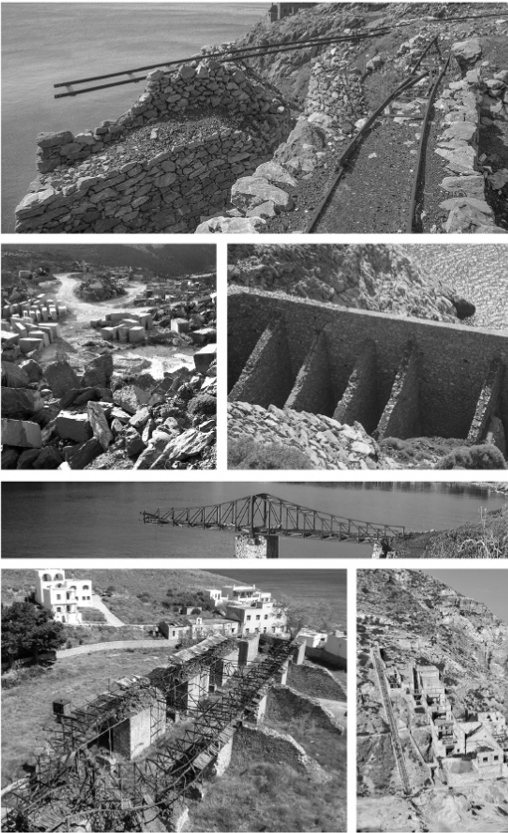
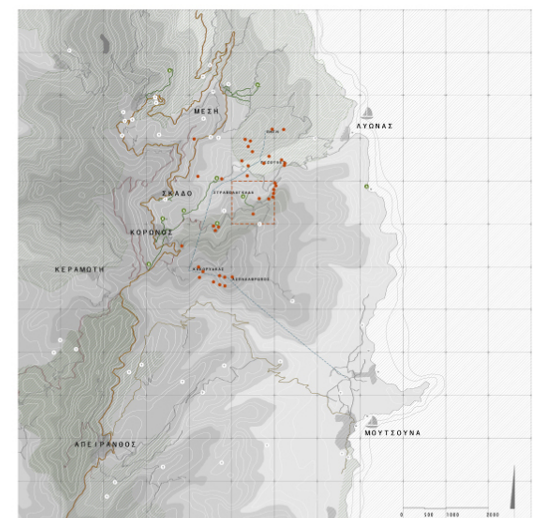
Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

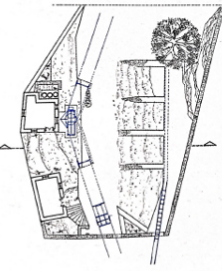
Αερολιμένας Νάξου

Αερολιμένας Νάξου

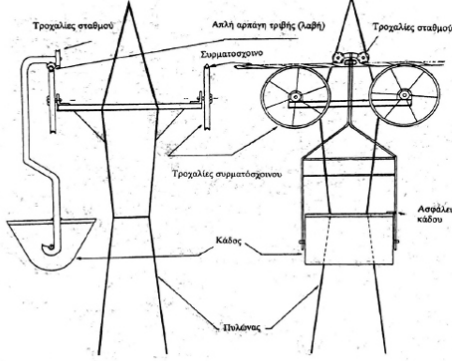
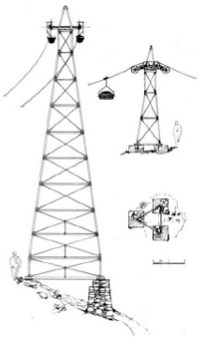
Αερολιμένας Νάξου

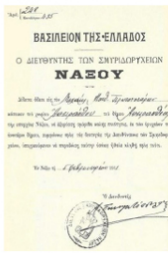
Σχεδιαστική απεικόνιση χωροθέτησης μεταλλευτικών εγκαταστάσεων στη Μουτσούνα Νάξου, στη Βαθή Τίνου, στην Κέρμας Χίου, στην Αγία Ειρήνη Σερφίου, στο Μεγάλο Λιβάδι Σερφίου (πηγή: Ορυχεία στο Αιγαίο. Βιομηχανική Αρχαιολογία στην Ελλάδα, επιμ. Ν. Μπελαβίλας, Λ. Παπαστεφανάκη,



Τα ορυχεία όπου ζει η παράδοση
 Περίπου 300 άνθρωποι εργάζονται σκληρά στην ελκυστική και επικίνδυνη εργασία στις Νάξου



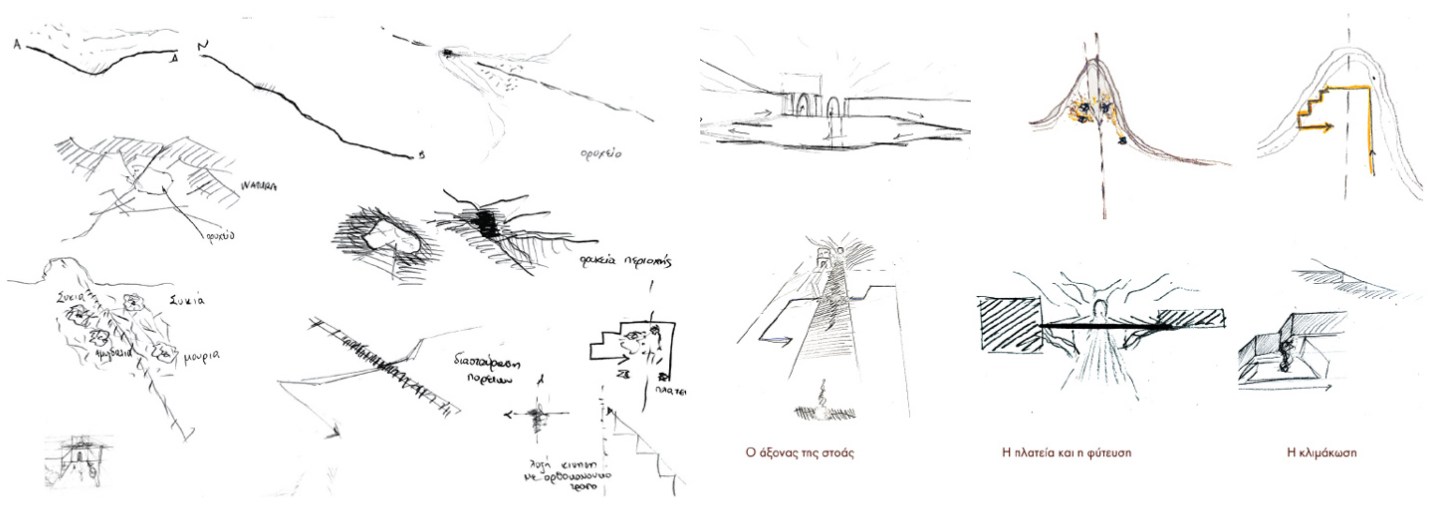
Οδοιπορικό στις στοές του θανάτου
 Στις σπηλιές της Νάξου 700 εργάτες διακινδυνεύουν τη ζωή τους για 250 έτη

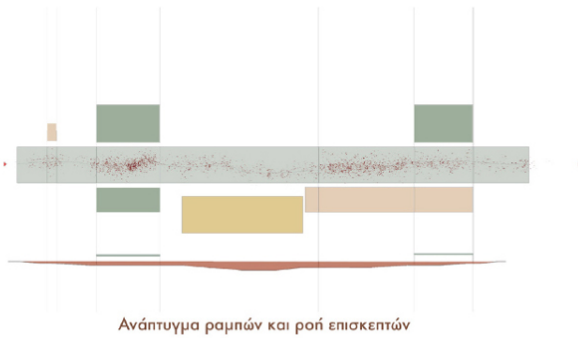
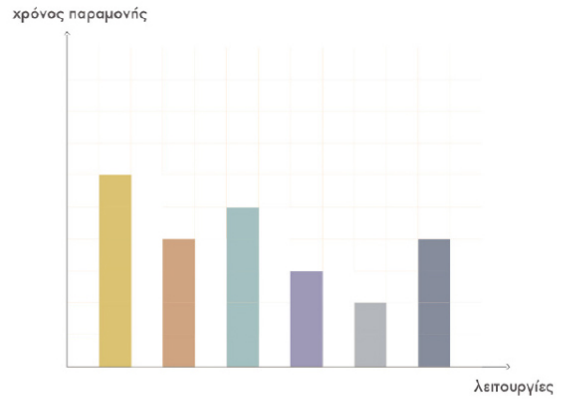
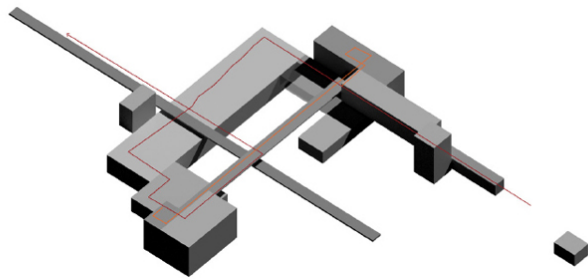
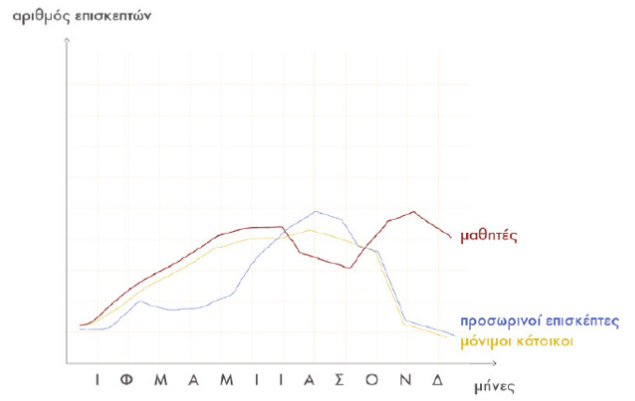
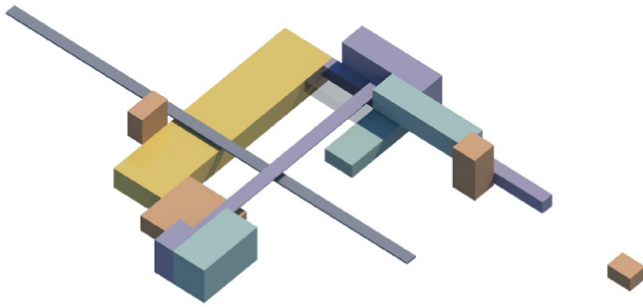


Ναύαγια για το σφυρίλι και τα μάρμαρα της Νάξου
 Το ναύαγια είναι από τα αρχαιότερα μνημεία της Νάξου. Η κατασκευή του έγινε περίπου το 400 π.Χ. και αποτελεί ένα από τα καλύτερα δείγματα της αρχαίας ελληνικής τέχνης.

ΒΑΝΔΑΛΟΙ, ΞΗΛΟΠΟΥΝ ΚΑΙ ΡΗΜΑΖΟΥΝ ΤΟΝ 'ΕΝΑΕΡΙΟ'
 Η κατασκευή του 'Εναερίου, του συστήματος μεταφοράς του ορυκτού, είναι ένα από τα μεγαλύτερα έργα της Νάξου. Τα τελευταία χρόνια, η κατάσταση του συστήματος έχει επιδεινωθεί λόγω της αμέλειας και της βανδαλισμού.

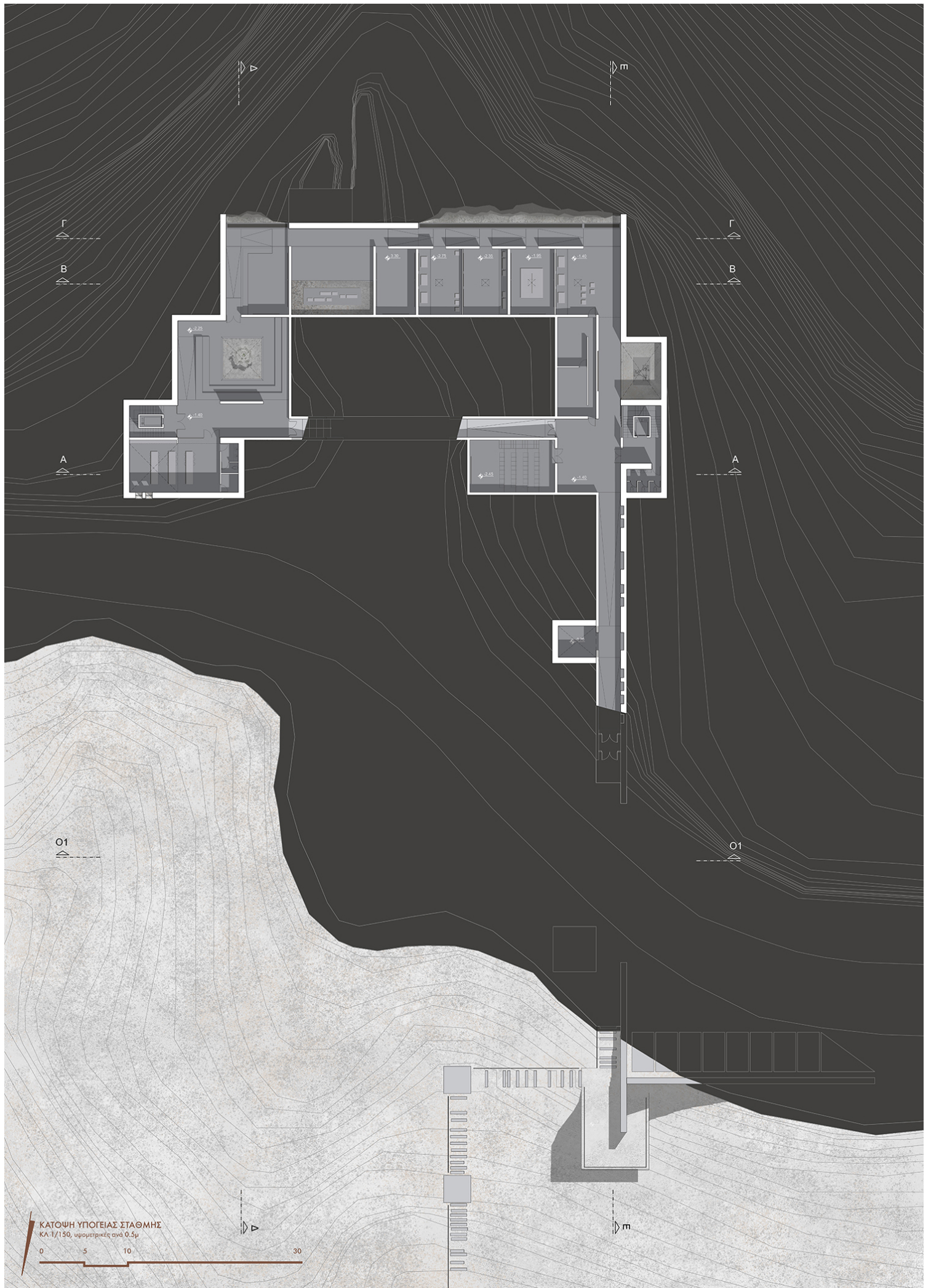
Αρχικά, μελετάται ο χώρος του Αιγαίου ως βιομηχανικό δίκτυο και, στη συνέχεια, κάποια βασικά χωρικά χαρακτηριστικά τού νησιού της Νάξου. Ακολουθεί η ιστορική πορεία του ορυκτού της σμύριδας, όπως αυτή χρησιμοποιήθηκε από την αρχαιότητα μέχρι και την περίοδο εντατικής αξιοποίησής της. Στη συνέχεια, εστιάζουμε στην περιοχή της βορειοανατολικής Νάξου, στην οποία βρίσκουμε τους ορεινούς οικισμούς που συνδέθηκαν άρρηκτα με την εκμετάλλευση της σμύριδας, καθώς και τα αποτυπώματα της εξορυκτικής δραστηριότητας -ορυχεία σμύριδας-, το «εναέριο» σύστημα μεταφοράς του ορυκτού, σταθμούς συγκέντρωσης, προβλήτες φόρτωσης, βιομηχανικές εγκαταστάσεις και βαγονογραμμές. Ο εντοπισμός του φαινομένου της εγκατάλειψης των εγκαταστάσεων που συνδέονται με την ιστορία της σμύριδας, αποτελεί το έναυσμα της αναλυτικής προσέγγισης που ακολουθεί στην επόμενη ενότητα.





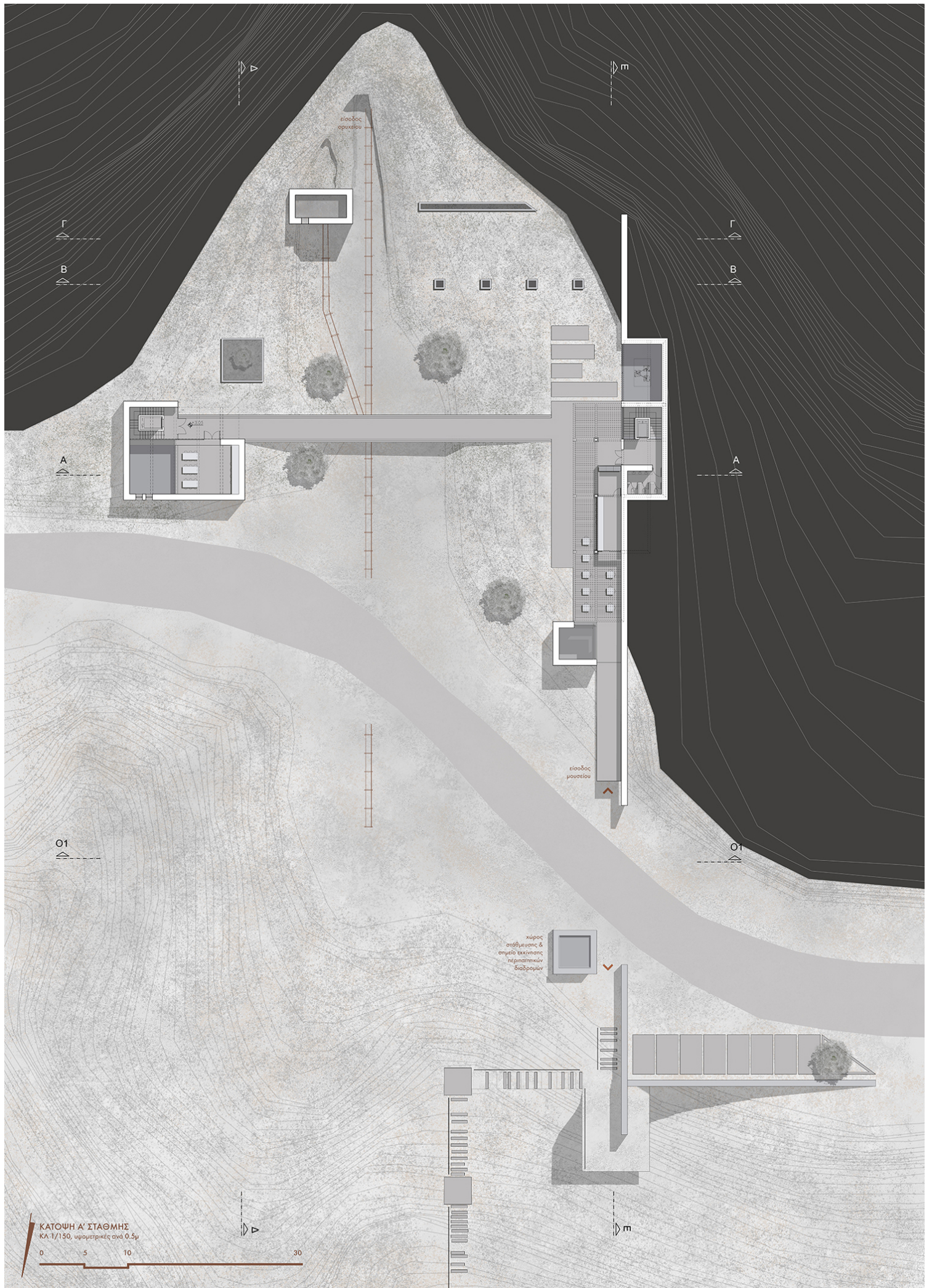
- Χώρος έκθεσης μουσείου
- Ενόπια συμπληρωματικών λειτουργιών
- Χώροι ψυχαγωγίας και αναψυχής
- Συνδετήριες κινήσεις
- Βοηθητικοί χώροι
- Άξονας στοάς ορυχείου

Η επόμενη ενότητα επικεντρώνεται στην ανάλυση της περιοχής όπου εντοπίζονται τα περισσότερα ορυχεία εξόρυξης και βρίσκονται σε εγγύτητα με την περιοχή του ορεινού οικισμού της Κορώνου, ενός από τα έξι συμριδοχώρια. Εστιάζουμε στην αναγνώριση της ποιότητας του φυσικού τοπίου και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και εντοπίζουμε τις δυνατότητες πρόσβασης στη συγκεκριμένη περιοχή. Σε συνέχεια της αναλυτικής προσέγγισης, εντοπίζεται το πεδίο για τη σχεδιαστική πρόταση του μεταλλευτικού μουσείου, και διατυπώνεται η κεντρική ιδέα σχεδιασμού και οι βασικές συνθετικές αρχές που ακολουθήσαμε.



ΚΑΤΩΦΗ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ
ΚΛ 1/150, ισομετρικός ανά 0.5μ

0 5 10 30

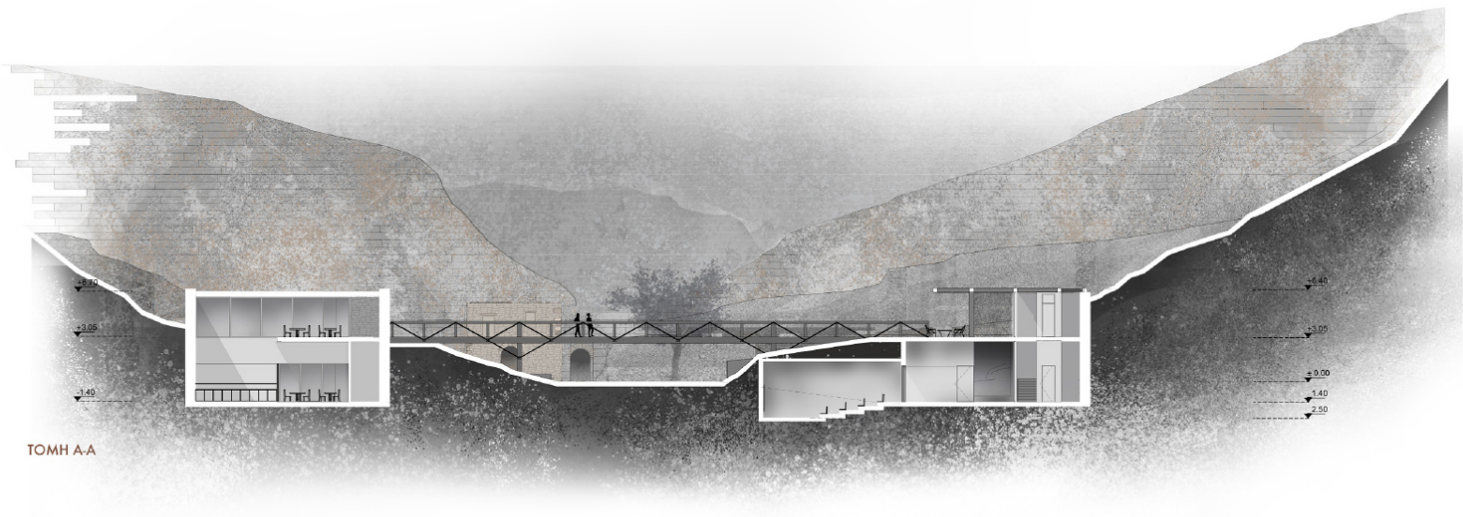


ΚΑΤΩΦΗ Α' ΣΤΑΘΜΗΣ
ΚΛ 11/150, υψομετρικός ανά 0.5μ

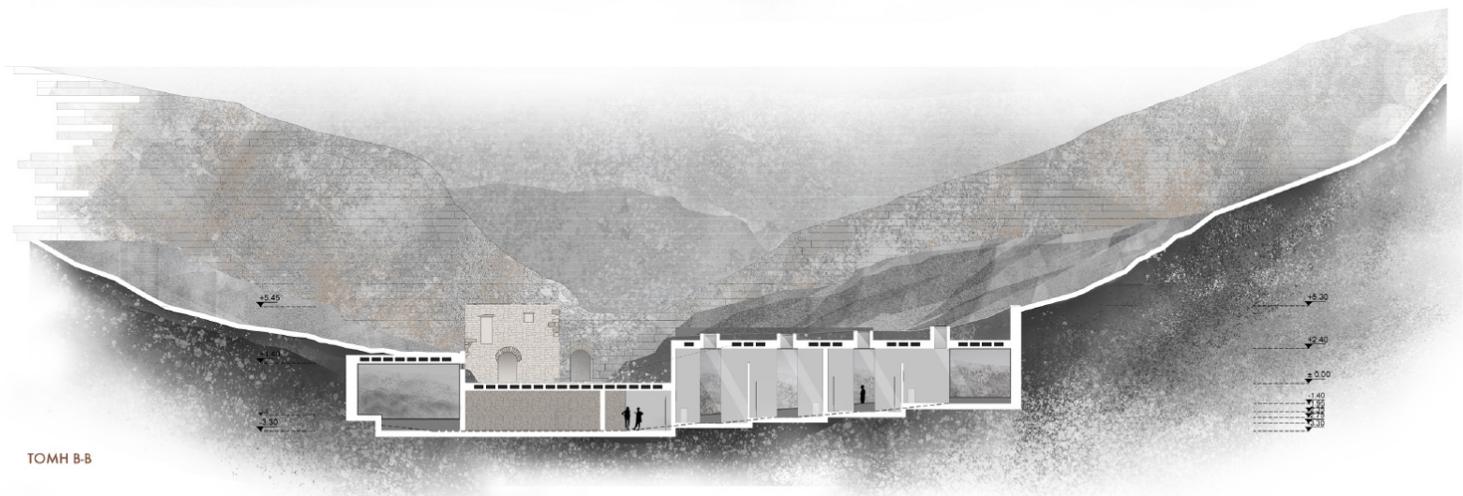
0 5 10 30



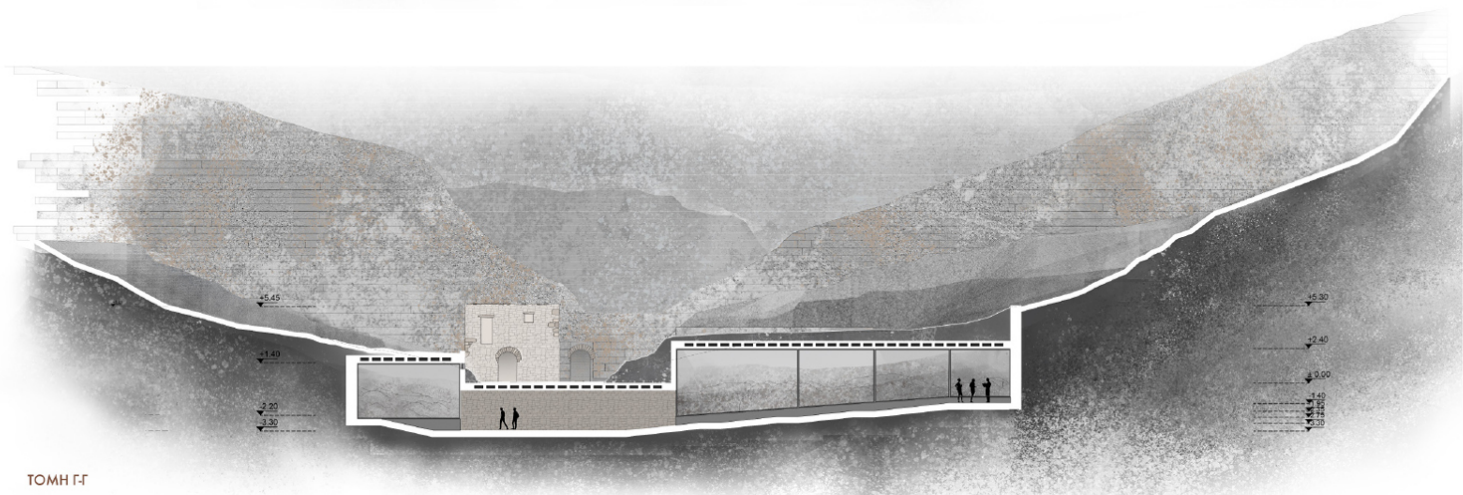
Στην τελευταία ενότητα της διπλωματικής εργασίας, διατυπώνεται η πρόταση του μουσείου σμύριδας. Η παρέμβαση δομείται πάνω στον ισχυρό άξονα που ενώνει νοητά το ορυχείο της Σαραντάρας, το τροχαλιοστάσιο που εξυπηρετούσε στην εξόρυξη και τις βαγονογραμμές με τα ορυχεία, τα κτίσματα που αποδίδονταν στους συμριδεργάτες και το κεκλιμένο επίπεδο φόρτωσης του ορυκτού στην περιοχή της Τζουμαγιάς. Ακολουθεί σχεδιαστική και φωτορεαλιστική απεικόνιση της πρότασης, προπλάσματα και απεικόνιση του προτεινόμενου δικτύου περιπατητικών διαδρομών στην ευρύτερη περιοχή των ορυχείων, σε μία προοδευτική πορεία που ξεκινάει από τις απότομες ορεινές πλαγιές και καταλήγει στον παραθαλάσσιο οικισμό του Λυώνα.



TOMH A-A



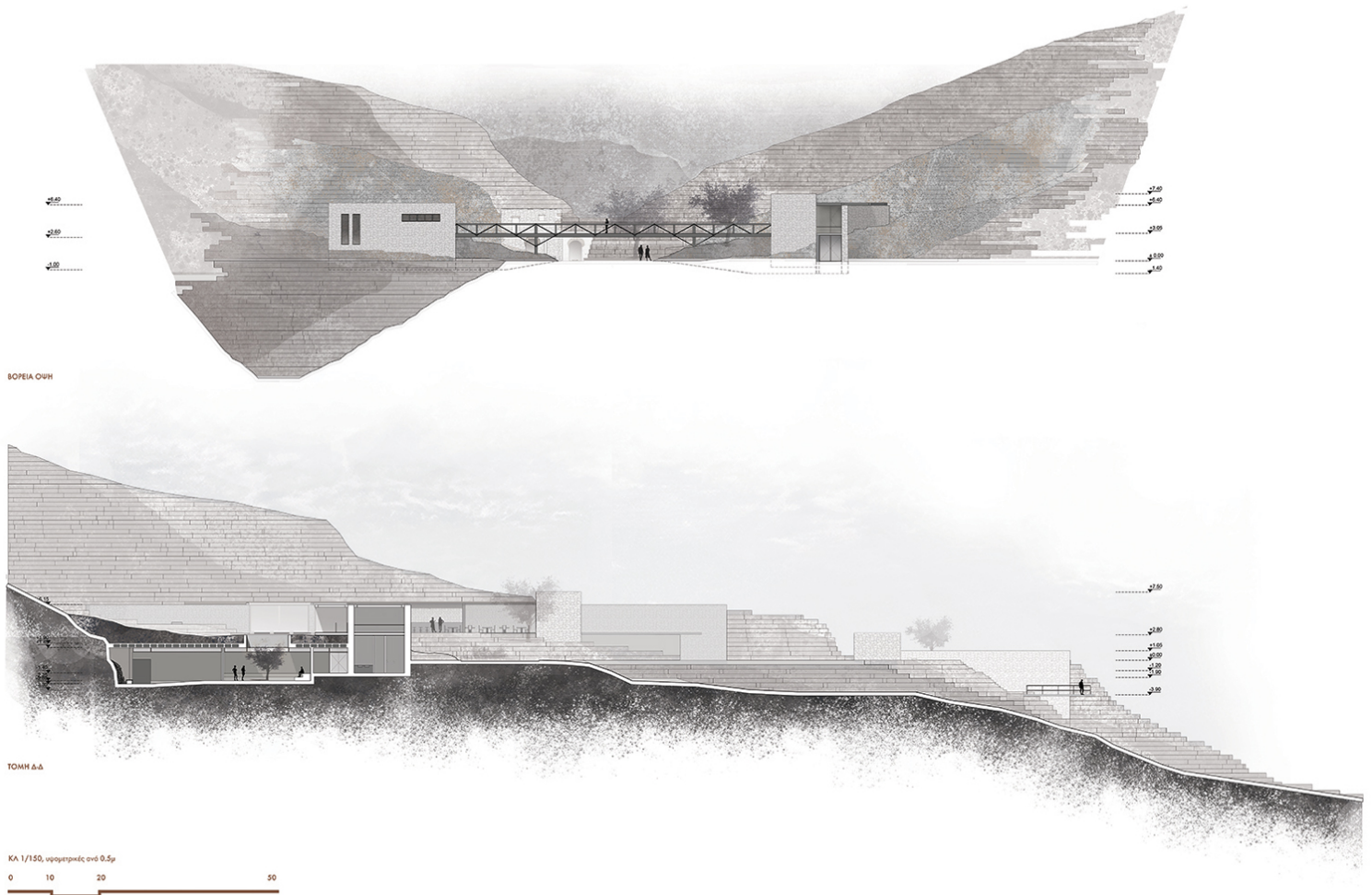
TOMH B-B



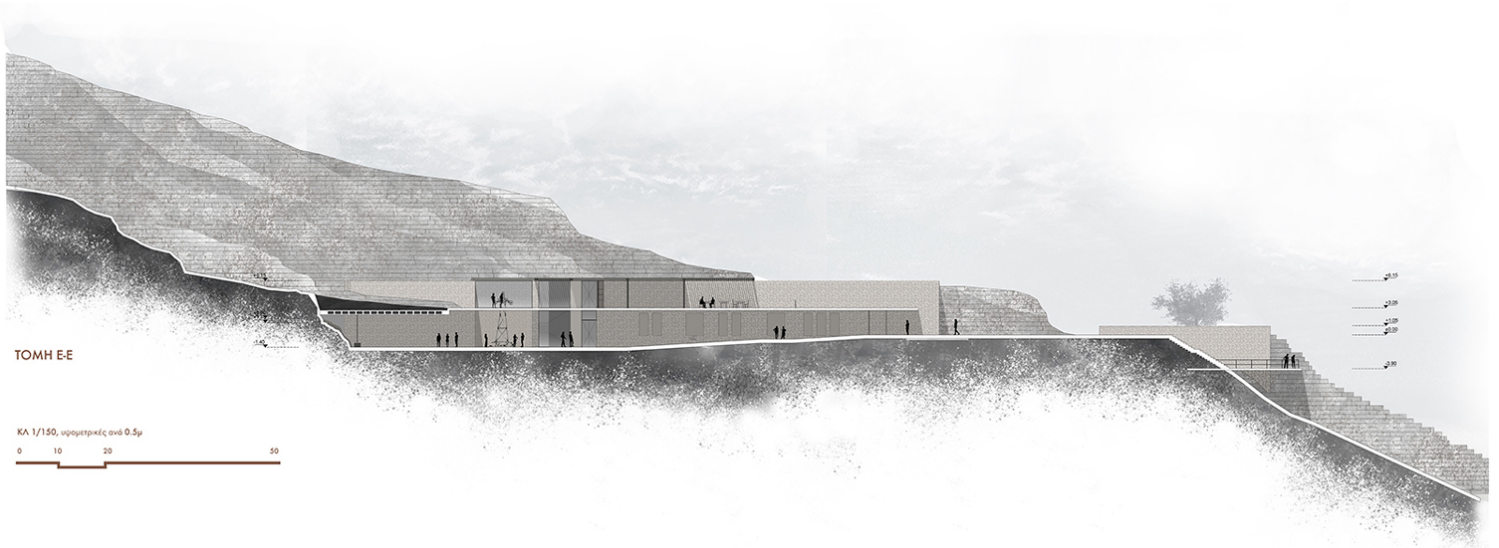
TOMH Γ-Γ

ΚΑ 1/150, υψομετρικός ανά 0.5μ





Συμπερασματικά, αναγνωρίζοντας τη σπουδαιότητα της μελέτης της βιομηχανικής κληρονομιάς της χώρας μας, και ιδιαίτερα του Αιγαίου, ευχόμαστε η παρούσα εργασία να δώσει το έναυσμα για τη συνέχιση και την περαιτέρω εμβάθυνση και διεύρυνση της έρευνας σχετικά με τον τεχνικό και βιομηχανικό πολιτισμό του νησιού της Νάξου, και τη θεσμοθέτηση μίας οργανωμένης σχεδιαστικής πολιτικής για τη διάσωση και την ανάδειξή του.



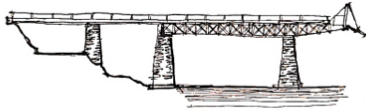
Αναφορές μεταλλικών δικτυωματικών κατασκευών_



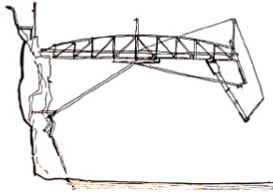
Κουταλάς, Σέριφος



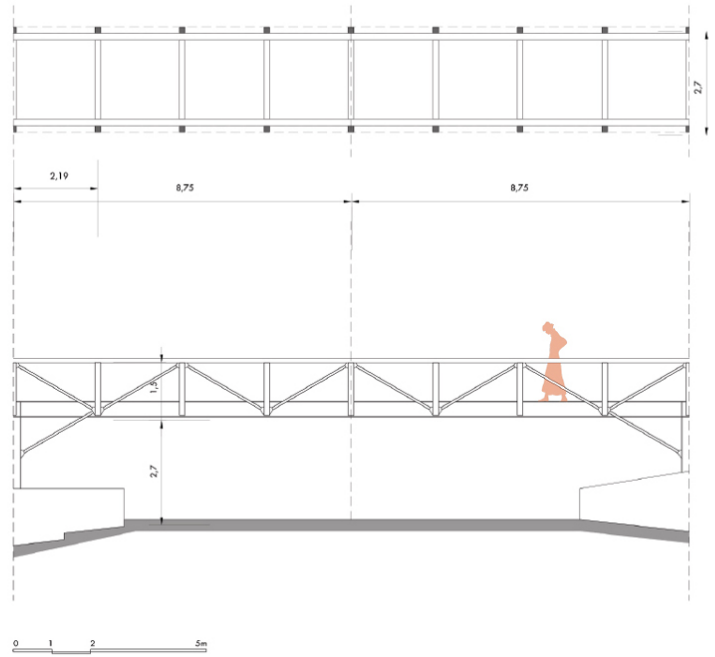
Μεγάλο Λιβάδι, Σέριφος

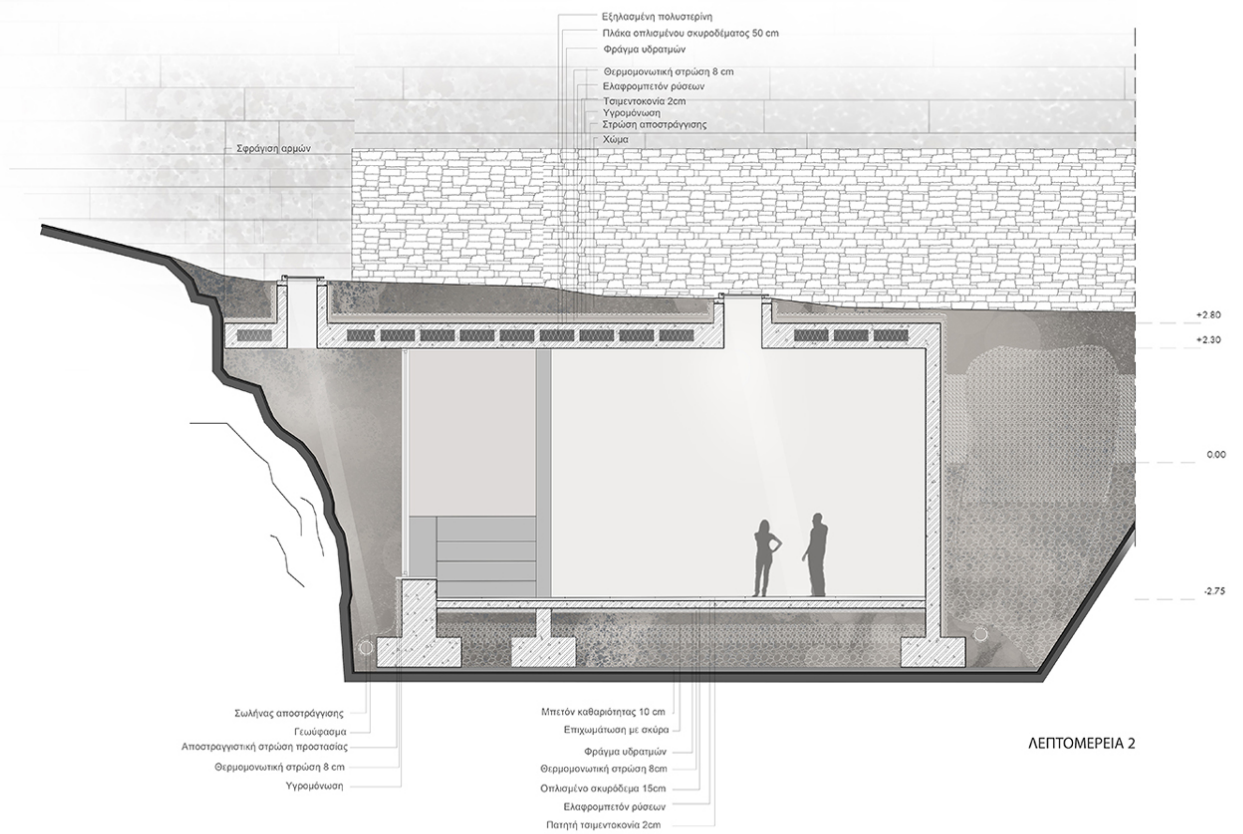
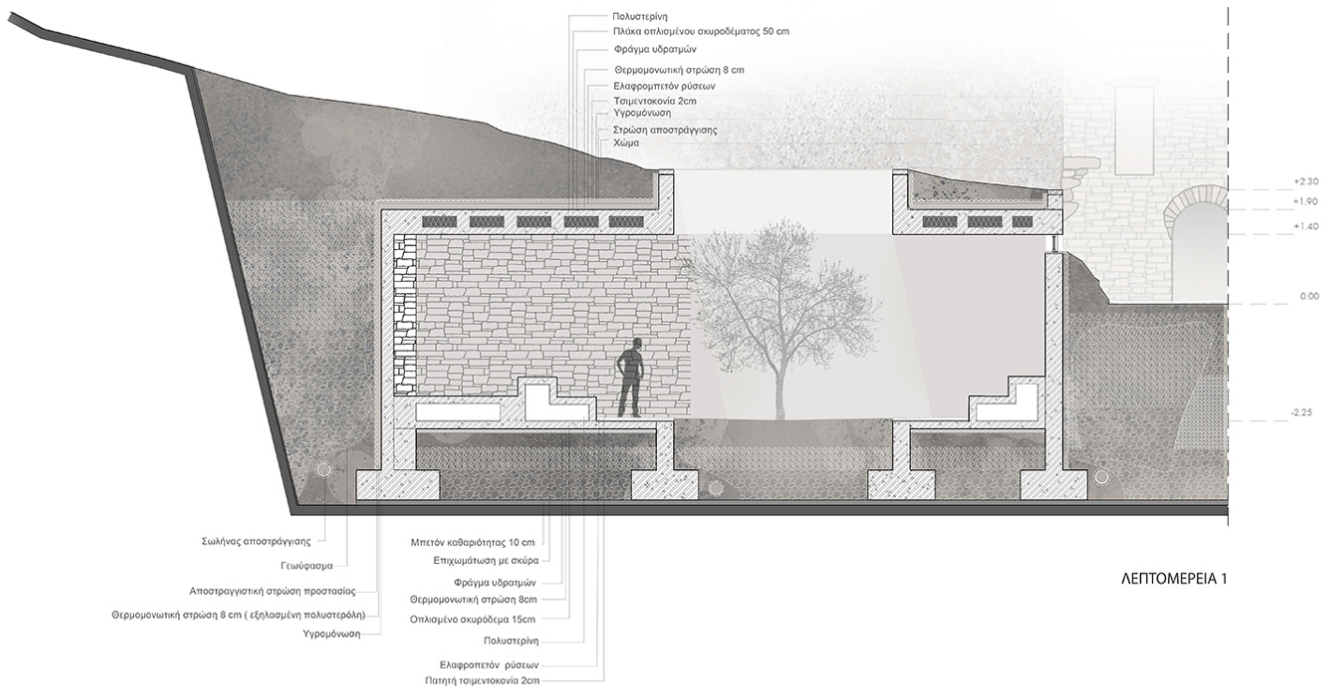


Λουτρά, Κύθνος



Βούζια, Μίλος





The present diploma thesis concerns the design of an emery mining museum in the area of mountainous Naxos and more specifically in the field of mineral extraction, between the slopes of Mount Amomaxi. The on-site

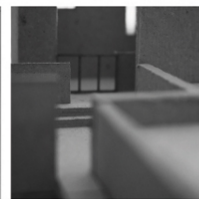
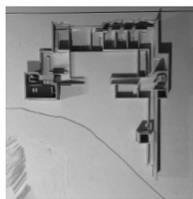
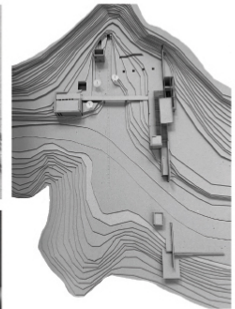
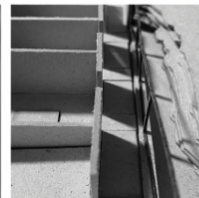
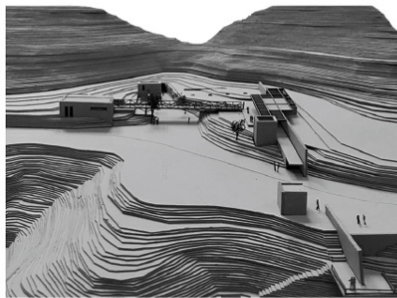
research of the area and the evaluation of the existing condition of the buildings contributed to the formulation of the scenario of an emery museum.



Initially, it is studied first the Aegean area as an industrial network and, then, some basic spatial characteristics of the island of Naxos. Then, the historical course of the emery mineral follows, as it was used from antiquity until the period of its intensive exploitation. Next, we focus on the area of northeastern Naxos, where we find the mountain settlements that are inextricably linked to the exploitation of emery, as well as the imprints of the mining activity -emery mines-, the air transport system of the mineral, concentration stations, loading piers, industrial facilities and wagon lines. Identifying the phenomenon of abandonment of facilities associated with the history of emery is the trigger for the analytical approach that follows in the next section.

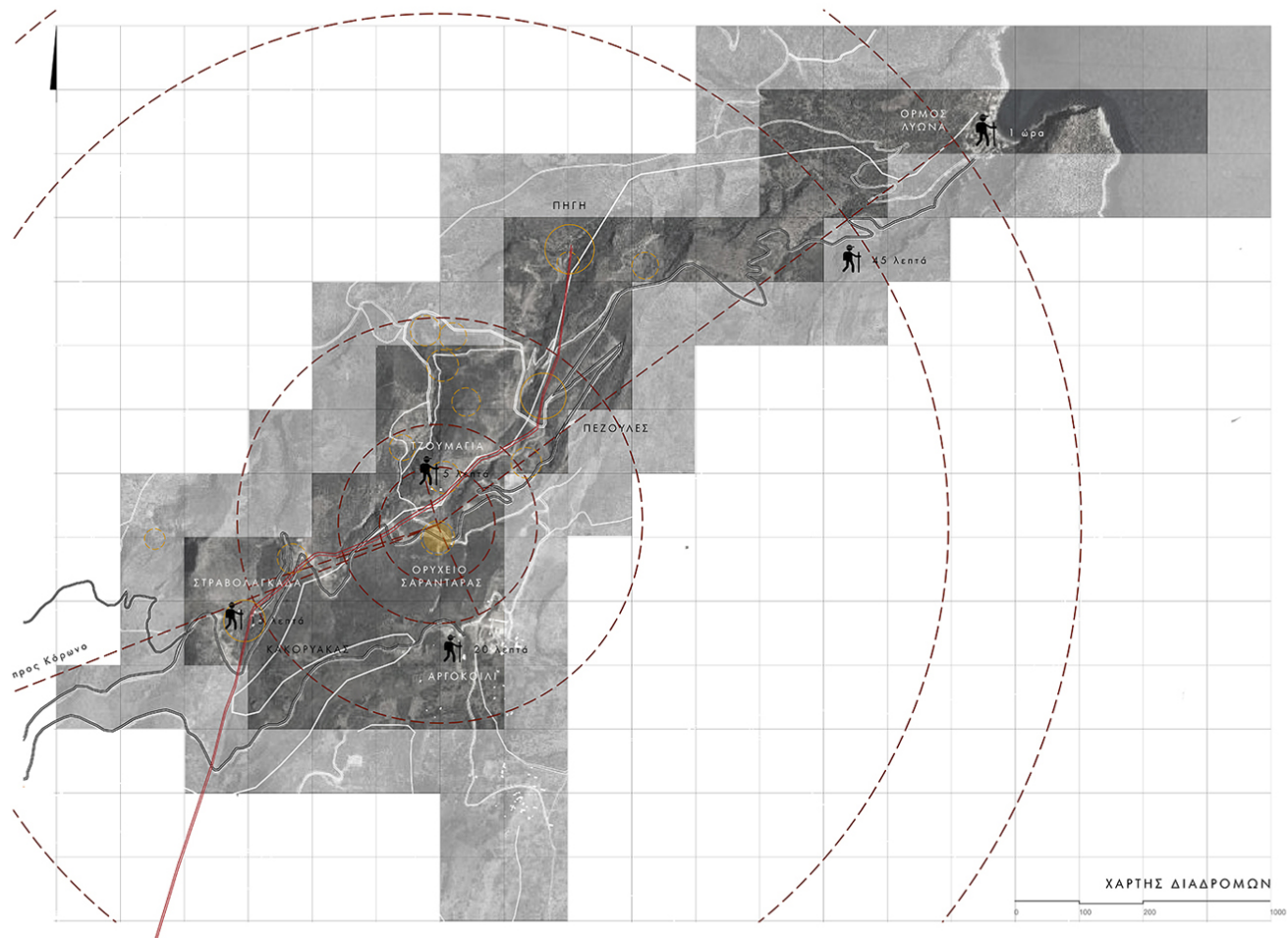


The next section focuses on the analysis of the area where most of the mining mines are located, in close proximity to the area of the mountainous settlement of Koronos, one of the six emery villages. We focus on recognizing the quality of the natural landscape and the man-made environment and identify the possibilities of access to the specific area. Following the analytical approach, the field for the design proposal of the mining museum is identified and the central design idea and the basic synthetic principles that we followed are formulated.



Προπλάσματα κλ. 1/150
και κλ. 1/200 (κάτω δεξιά)

In the last section of the diploma thesis, the proposal of the emery museum is formulated. The intervention is built on the strong axis that unites, conceivably, the Sarandara mine, the cistern that served in the mining and the wagon lines with the mines, the buildings attributed to the emery workers and the sloping level of loading of the mineral in the area of Tzoumagia. Then, what follows is a design and photorealistic impression of the proposal, models and depiction of the proposed network of walking routes in the wider area of the mines, in a progressive course that starts from the steep mountain slopes and ends in the coastal settlement of Lyona.



In conclusion, recognizing the importance of the study of the industrial heritage of our country, and especially of the Aegean, we hope that this work will give the impetus for the continuation and further deepening and expansion of research on the technical and industrial culture of the island of Naxos and the institutionalization of an organized design policy for its rescue and promotion.

