

Από εργοστάσιο σε έκθεμα Ένα μουσείο για την Φάμπρικα του Εμπειρικού

Σπουδάστριες: Έλενα Μηλιδάκη_Στέλλα Σκαλιτσά
Επιβλέποντες καθηγητές: Κ. Καραδήμας_Ν. Μάρδα



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Απρίλιος 2014

Η διπλωματική αναφέρεται σε έναν υδρατμόμυλο και εργοστάσιο παραγωγής ζυμαρικών στην Άνδρο, την Φάμπρικα του Εμπειρικού. Πιο συγκεκριμένα, η εργασία επικεντρώνεται στην αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης, στην ανάδειξη της Φάμπρικας ως ένα μνημείο βιομηχανικής κληρονομιάς και στον σχεδιασμό ενός νέου μουσείου.

Η Φάμπρικα βρίσκεται στον οικισμό των Στενιών της Άνδρου, ενταγμένη σε ένα φυσικό τοπίο πλούσιο σε βλάστηση, με ιδιαίτερη βιοποικιλότητα, δίπλα στο ρέμα Αφουρσές που καταλήγει στην παραλία Γιάλια. Παράλληλα, τοποθετείται πάνω σε ένα παραδοσιακό μονοπάτι-καλντερίμι, αναγνωρισμένο ως περιπατητική διαδρομή, που διασχίζει μια σειρά οικισμών και συνδέει σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Έχοντας αφουγκρασθεί το κτίριο και το τοπίο, και με κύριο γνώμονα την ανάδειξη του συγκροτήματος του εργοστασίου, επιλέξαμε να επέμβουμε όσο το δυνατόν πιο ήπια με μια σειρά από ενέργειες αποκατάστασης, με σκοπό να «παγώσουμε» την εικόνα του στο χρόνο και να διατηρήσουμε την αυθεντικότητά του.

Η πρόταση περιλαμβάνει επίσης την δημιουργία ενός νέου μουσείου που θα φιλοξενεί τις απαραίτητες λειτουργίες (εκθεσιακοί χώροι, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, αναψυκτήριο, πωλητήριο, βοηθητικοί χώροι), καθώς και τη δημιουργία μιας πορείας-περιήγησης στο παλιό εργοστάσιο και στο φυσικό τοπίο. Έτσι, ο επισκέπτης αποκτά μια σφαιρική εικόνα του συγκροτήματος, της γραμμής παραγωγής και της αξίας των προβιομηχανικών μνημείων, και ακόμα, έρχεται σε επαφή με τη φύση.



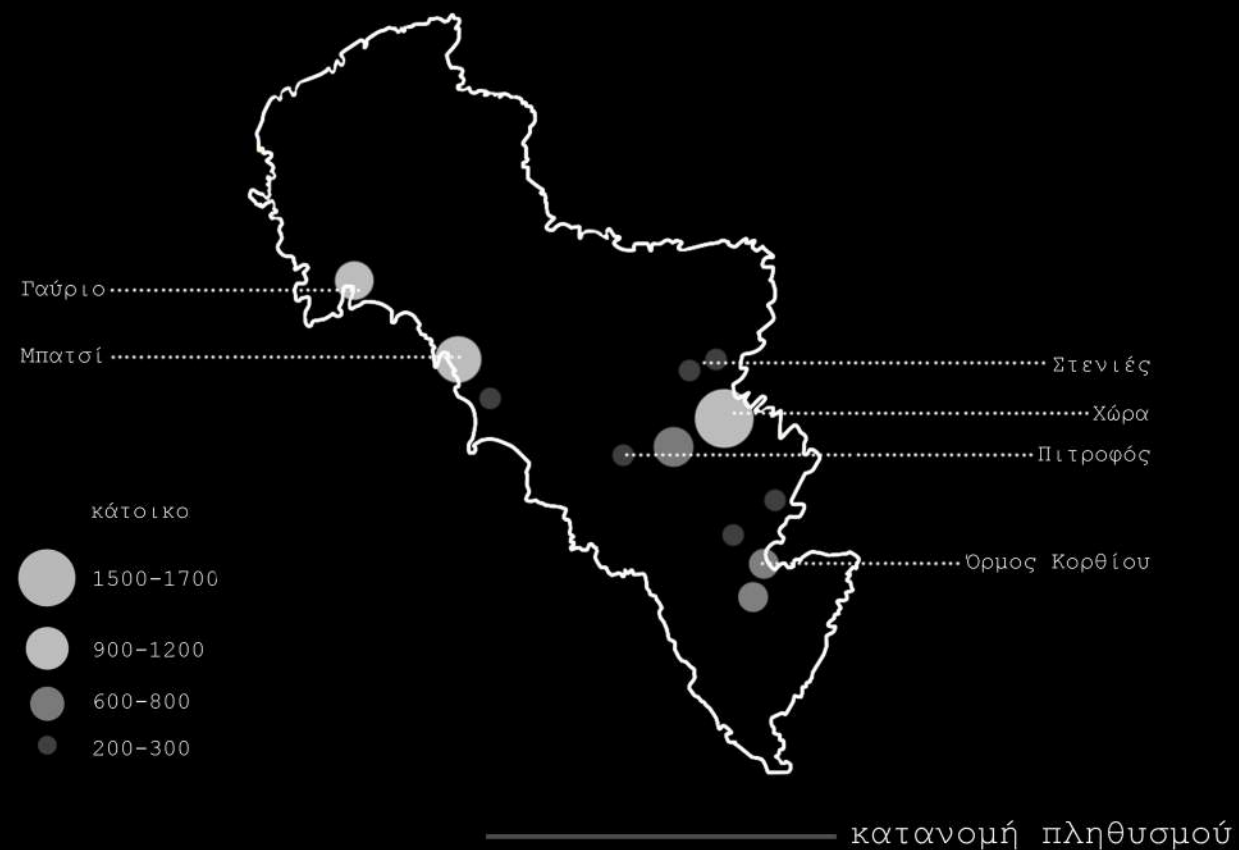
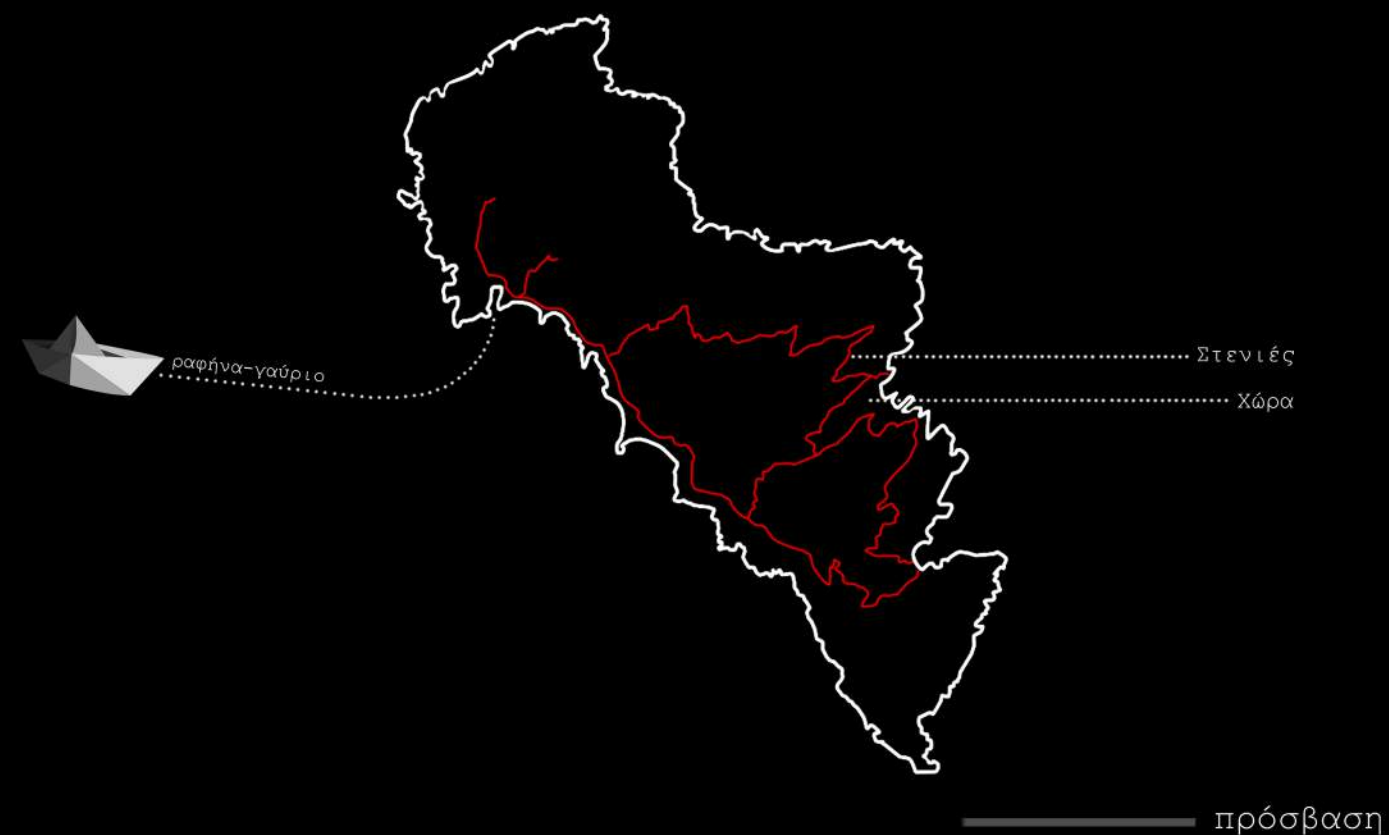
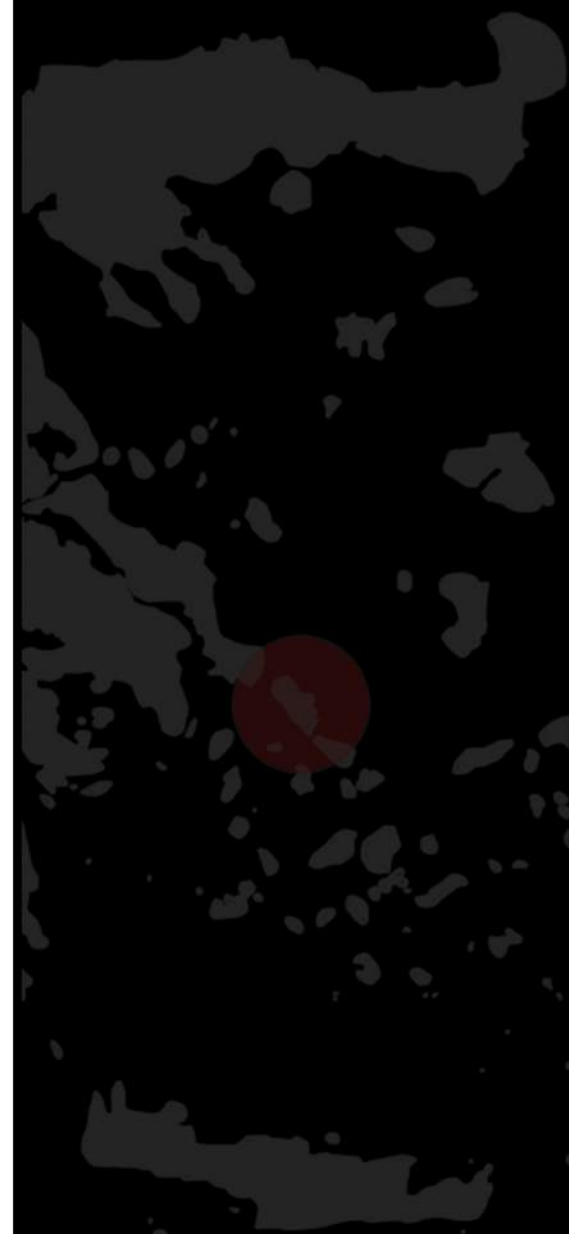
από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάμπρικα του Εμπειρίκου

ευρύτερη περιοχή μελέτης



Η Άνδρος είναι το βορειότερο νησί των Κυκλάδων και το πλησιέστερο στην Εύβοια. Το κυριότερο λιμάνι στην Άνδρο είναι το Γαύριο και απέχει από το λιμάνι της Ραφήνας μόλις 1 ώρα. Η πρωτεύουσα του νησιού είναι η Άνδρος ή αλλιώς Χώρα.

Μεγαλύτερη συσσώρευση πληθυσμού σημειώνεται στη Χώρα και στο Γαύριο καθ'όλη τη διάρκεια του χρόνου, ενώ στο Μπατσί κυρίως κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού λόγω μεγάλων τουριστικών υποδομών.





Το νησί έχει πλούσιες γεωγραφικές αντιθέσεις και συνδυάζει το ξερό κυκλαδίτικο τοπίο με την πλούσια βλάστηση και τα άφθονα νερά. Σ' αυτά τα νερά οφείλει η Άνδρος την ομορφιά της αλλά και τα αρχαία της ονόματα, Λασία (με πλούσια βλάστηση) και Υδρούσα (με άφθονα νερά).

Το έδαφος της Άνδρου είναι γενικά ορεινό. Ο ορεινός όγκος της νήσου διακρίνεται σε τέσσερις οροσειρές σχεδόν παράλληλες μεταξύ τους. Έχει μεγάλη ακτογραμμή που είναι γενικά βραχώδης και αλίμενη.

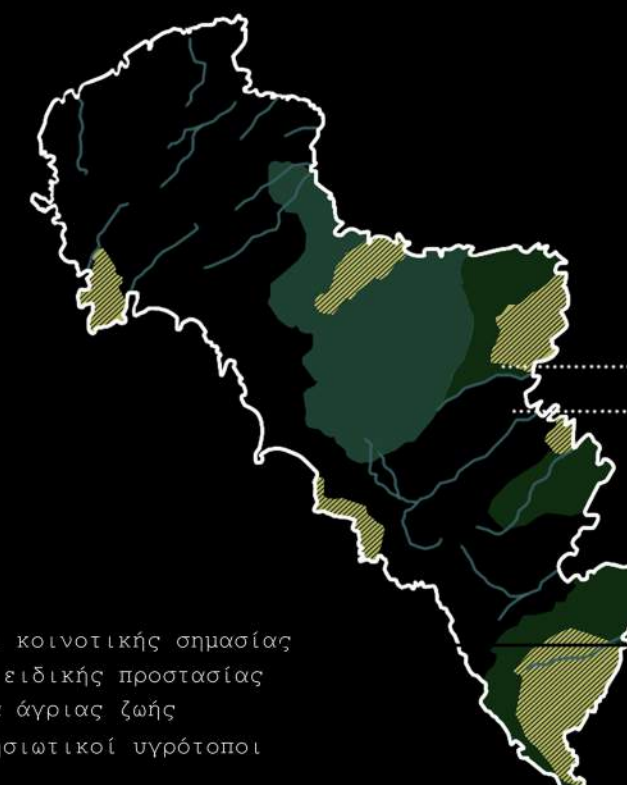
έκταση 380τ.χλμ.

κοιλιάδα Ευρουσών_Αποικίων_Στενιών

Ένα μεγάλο τμήμα του νησιού έχει ενταχθεί στο κοινοτικό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών "NATURA 2000" ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας. Ακόμα, για πολλές περιοχές έχουν θεσμοθετηθεί διατάξεις για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την προστασία των οικοτόπων, χλωρίδας και πανίδας και έτσι έχουν ορισθεί ως ζώνες ειδικής προστασίας ή και καταφύγια άγριας ζωής.

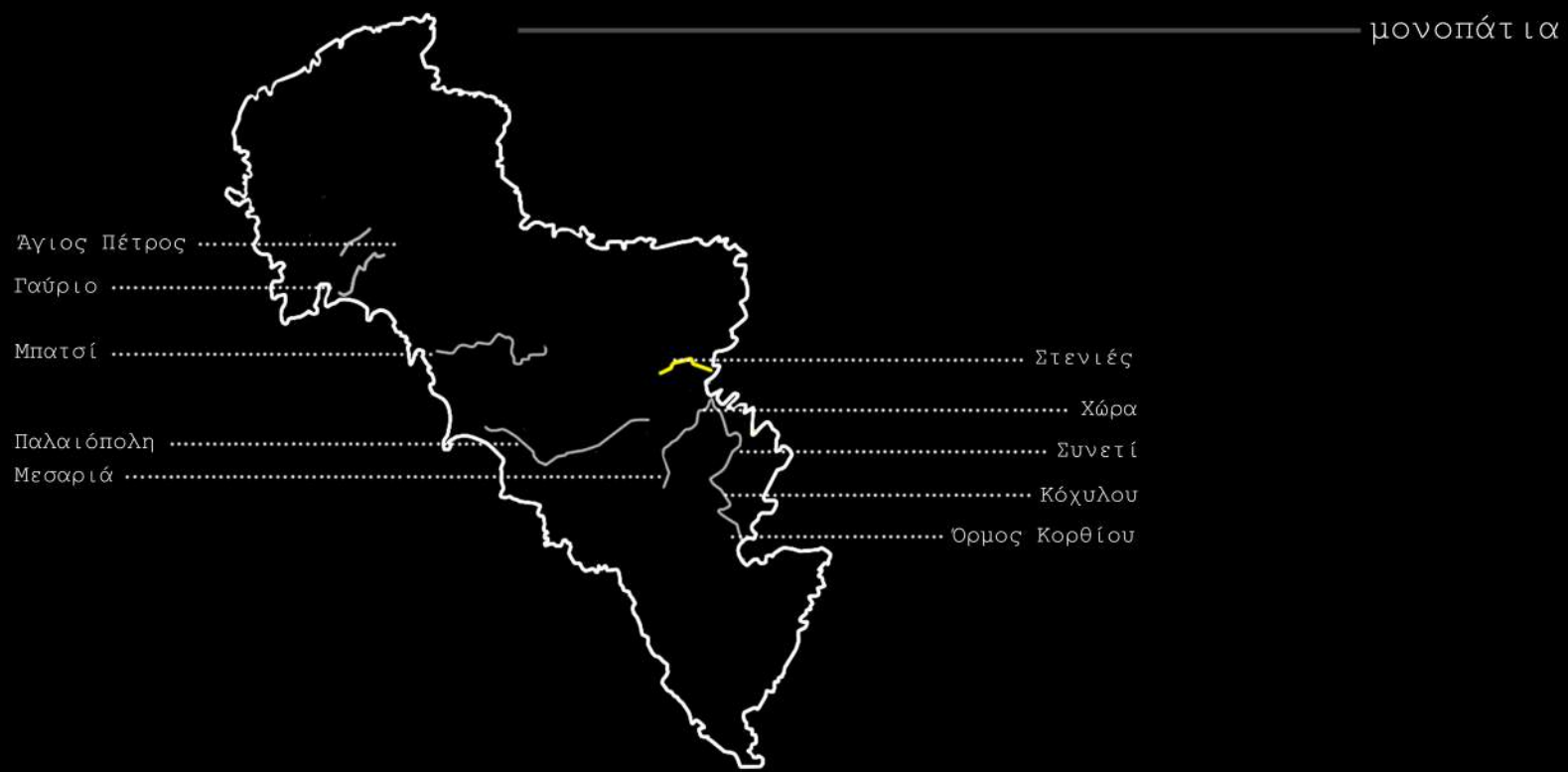


ανάγλυφο



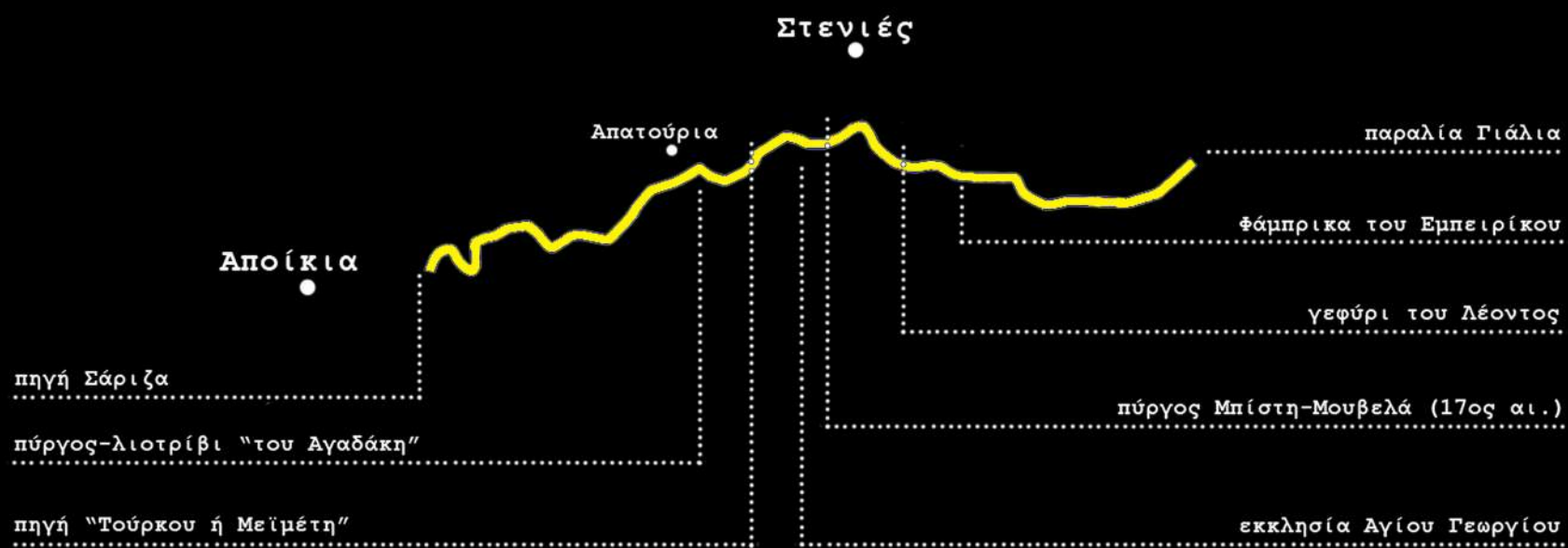
προστατευόμενες περιοχές

Χαρακτηριστικό της Άνδρου είναι η ύπαρξη πολλών αρχαίων μονοπατιών, τα οποία διατρέχουν το νησί σχεδόν σε όλο το μήκος και το πλάτος του. Πρόκειται για παλιά μονοπάτια που ακολουθούν τα φυσικά περάσματα στα βουνά και ρεματιές και συνδέουν τους οικισμούς. Πολλά από αυτά χρησιμοποιούνται ακόμη και σήμερα από τους κατοίκους η διαμόρφωση του εδάφους στις περισσότερες περιπτώσεις δεν επιτρέπει τη δημιουργία αμαξιτών δρόμων. Πιστεύεται ότι τα μονοπάτια αυτά, στη βασική τους χάραξη, έχουν μείνει τα ίδια από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Ακόμη και το βασικό οδικό δίκτυο του νησιού που κατασκευάστηκε στα μέσα του 20ου αι. και είναι χαραγμένο πάνω στα χνάρια των παλιών μονοπατιών. Κάποια από αυτά έχουν αξιοποιηθεί τουριστικά και προσφέρονται για περιπατητικές διαδρομές



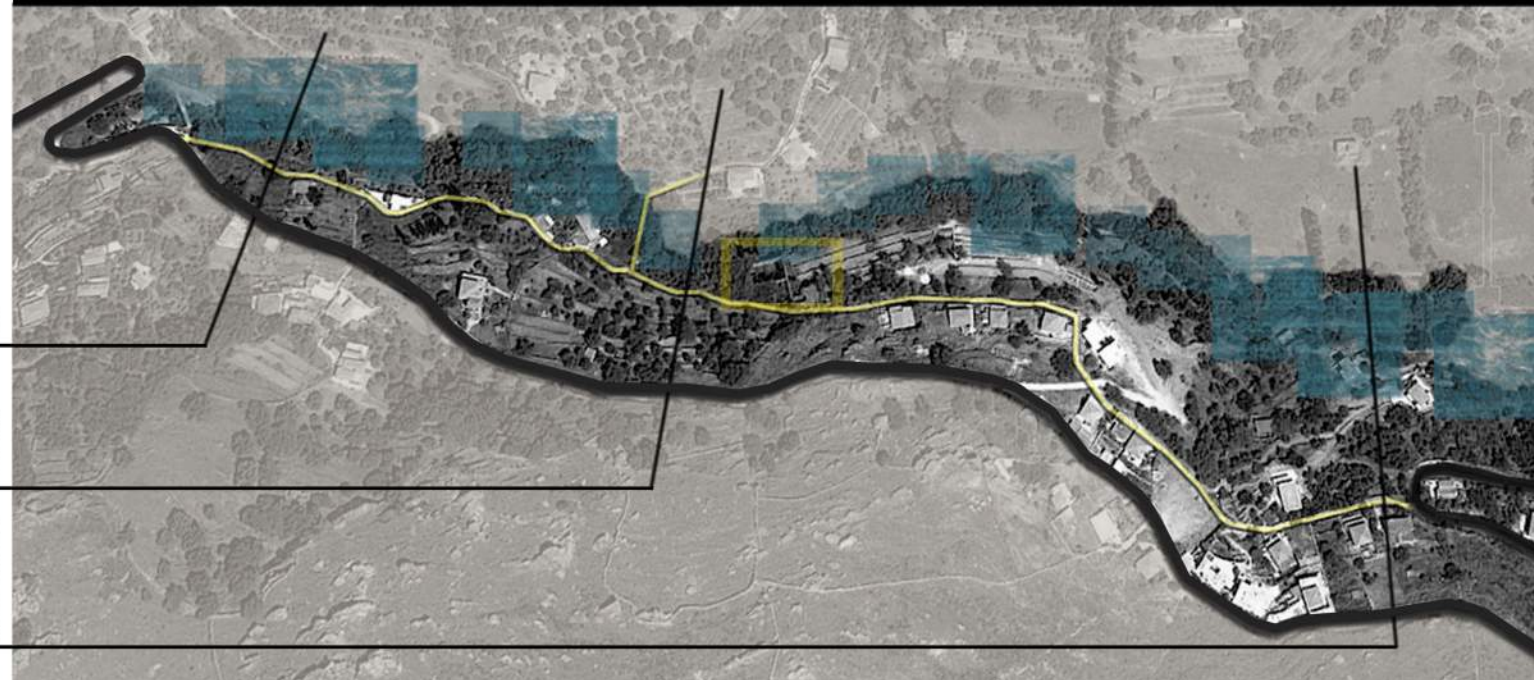
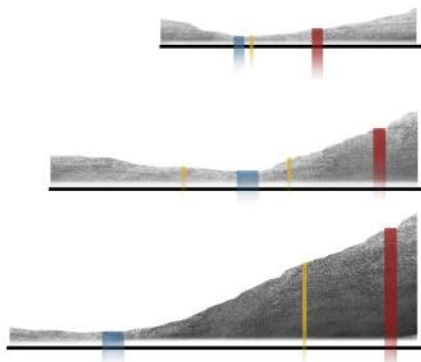
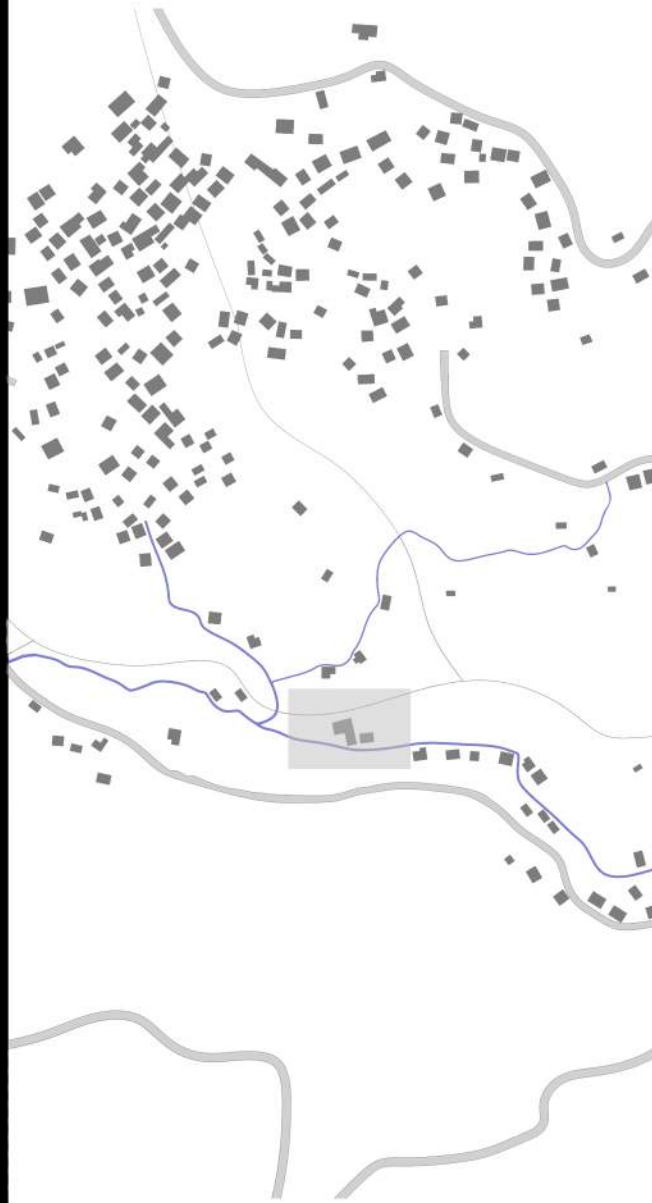
δίκτυο λιθόστρωτων μονοπατιών 85χλμ.

Αποίκια_Στενιές_Γυάλια



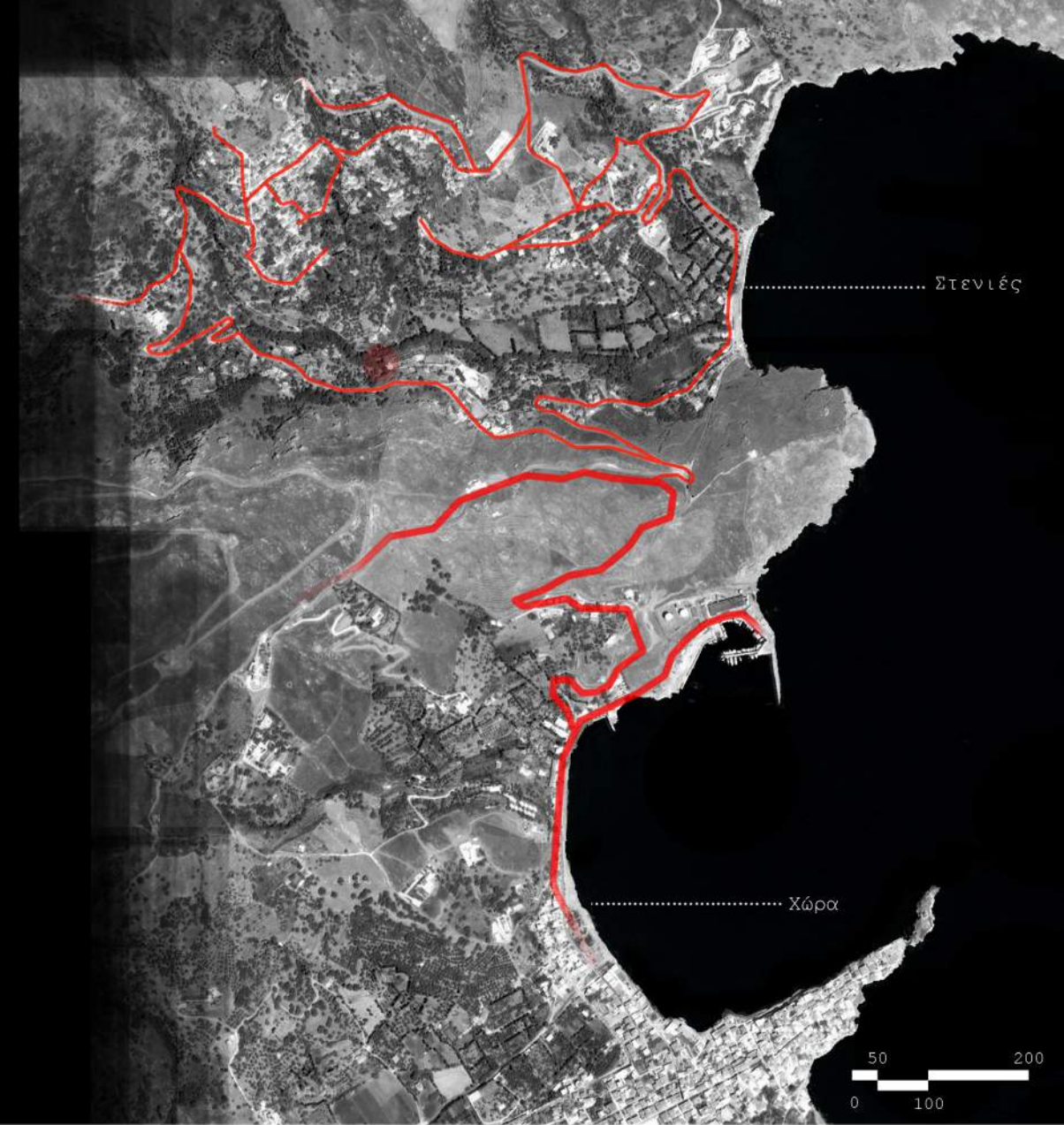
από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη Φάμπρικα του Εμπειρικού

ευρύτερη περιοχή μελέτης



Στενιές

Συγκεκριμένα η Φάμπρικα που αποτελεί το αντικείμενο της εργασίας μας βρίσκεται στον οικισμό Στενιές, που απέχουν μόλις 2χλμ. Από την Χώρα. Ήταν το μεγαλύτερο καπετανοχώρι της Άνδρου καθώς ήταν ο τόπος καταγωγής των γνωστότερων εφοπλιστικών οικογενειών της Ελλάδας, όπως Παλαιοκρασσά, Γουλανδρή, Εμπειρικού. Ήκμασε από τις αρχές ως τα μέσα του 20ού αι. όταν οι περισσότεροι κάτοικοί του ήταν αξιωματικοί του εμπορικού ναυτικού. Έτσι, οι Στενιές εμφάνιζαν τότε τα υψηλότερα κατά κεφαλήν εισοδήματα σε ολόκληρη την Ευρώπη. Σήμερα, είναι ένα από τα γραφικότερα ορεινά χωριά της Άνδρου, βουτηγμένο μέσα στο πράσινο. Για να γνωρίσει κανείς τις Στενιές πρέπει να τις περπατήσει, καθώς οι δρόμοι του χωριού έχουν μείνει στην μορφή και το πλάτος από την εποχή που κατασκευάστηκαν. Όπως παλαιότερα, έτσι και σήμερα, οι μεταφορές όλων των υλικών και εμπορευμάτων σε αυτά τα παραδοσιακά, λιθόστρωτα καλντερίμια γίνονται με τη βοήθεια των ζώων.



Επικεντρωνόμαστε κυρίως στο τμήμα της περιηγητικής διαδρομής πάνω στην οποία βρίσκεται το κτίριό μας. Στην αρχή του τμήματος αυτού (αριστερά), το μονοπάτι συναντά τον οδικό άξονα και δημιουργεί ένα πλάτωμα για την στάθμευση των οχημάτων.

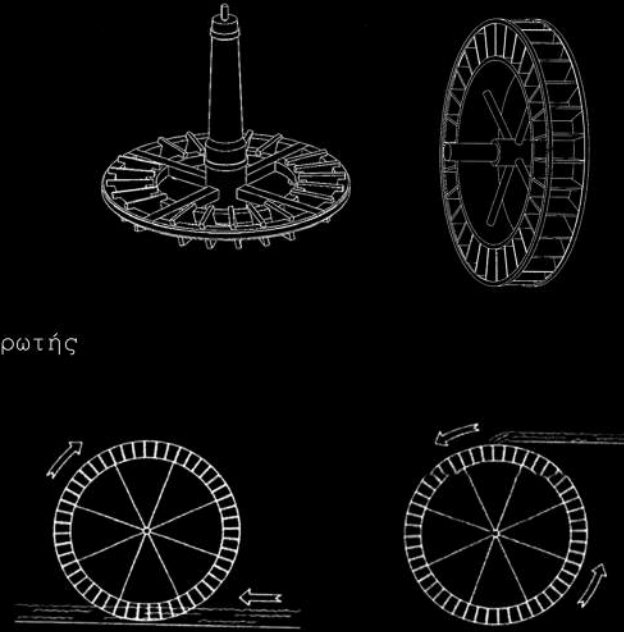


Οι μύλοι και προπαντός οι νερόμυλοι συνδέονται άρρηκτα με τη μετατροπή των δημητριακών σε αλεύρι, και είναι στενά συνυφασμένοι με τη ζωή του ελληνικού λαού. Η εκμετάλλευση της υδραυλικής ενέργειας, αναμφίβολα ήταν το πιο σημαντικό βήμα στην εξέλιξη των μέσων που ο άνθρωπος χρησιμοποίησε για το άλεσμα. Κι αυτό, διότι με την εφεύρεση του νερόμυλου, πρώτη φορά σκέφθηκε να αξιοποιήσει μια φυσική δύναμη για κίνηση μηχανισμού, αυξάνοντας παράλληλα σημαντικά την παραγωγή.

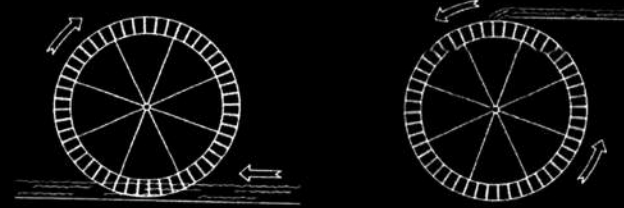
μνημεία προβιομηχανικής τεχνολογίας
στοιχεία πολιτιστικής ταυτότητας
συλλογική μνήμη
αρχιτεκτονική+τεχνολογία



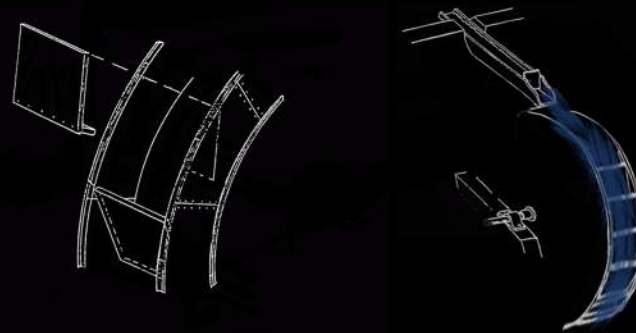
τύποι φτερωτής



περιστροφή κατακόρυφης φτερωτής



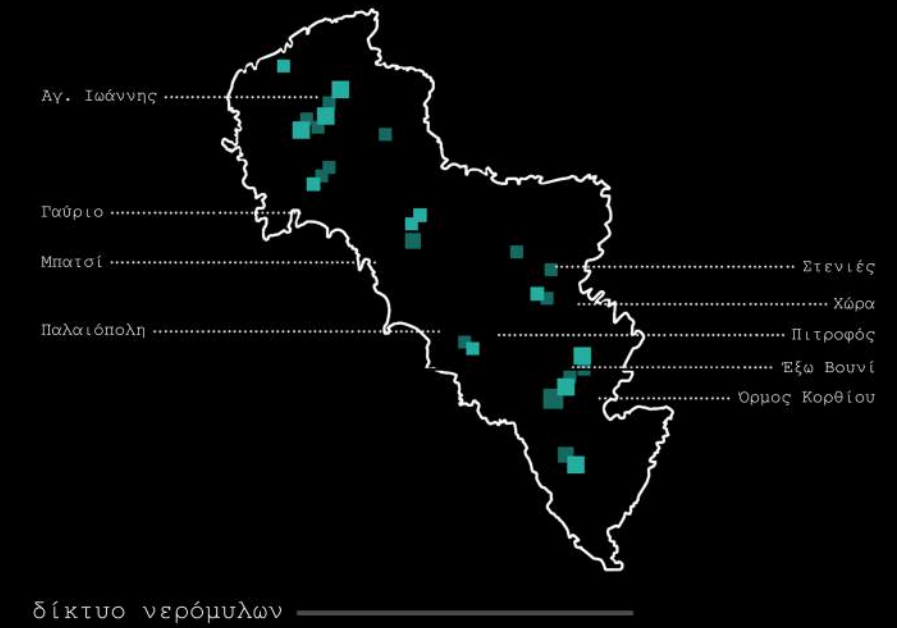
άξονας περιστροφής



ιστορικό διάγραμμα



154 νερόμυλοι_μυλοχώρια



σημασία των μύλων

- _εκμετάλλευση υδραυλικής ενέργειας
- _διάδοση και χρήσεις
- _τοπική οικονομία
- _δείγματα προβιομηχανικής τεχνολογίας
- _αρχιτεκτονική και τρόπος κατασκευής

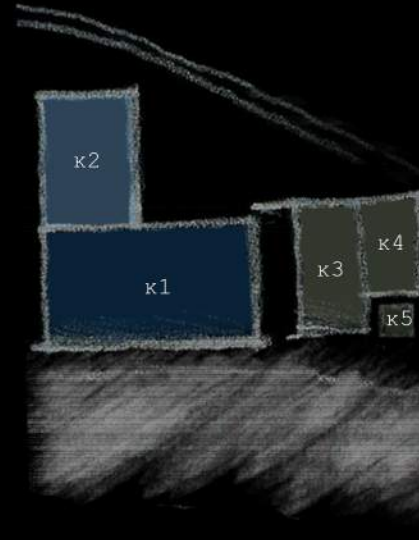
ιστορικά στοιχεία

- _ο νερόμυλος χτίστηκε από τον Κ. Εμπειρικό (1876)
- _αναφορές για προσθήκη ατμομηχανής (1880)
- _υπολειτούργουσε μετά τη δεκαετία του 1930
- _εγκατάλειψη του μύλου από το 1940
- _καταστράφηκε από πυρκαγιά γύρω στο 1970

φάσεις κατασκευής

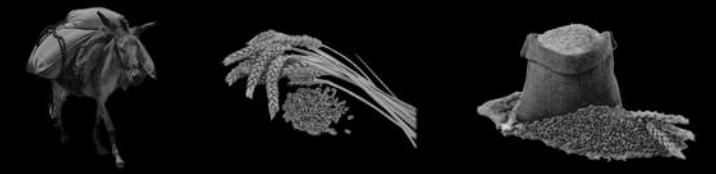
- _παλαιότερο το κ1 (1876)
- _τα μονώροφα κ3, κ4 για το λέβητα και την ατμομηχανή (1880)
- _η βάση για το καμίνι κ5 (1880)
- _το κτίριο κ2 για άπλωμα και στέγνωμα ζυμαρικών (1880-1900)
- _ανακαίνιση και προσθήκη γεννήτριας σε μεταλλικό εξώστη (1912)

- _γνήσιο δείγμα τυπολογίας παραδοσιακού νερόμυλου
- _διατηρητέο από το 1991
- _σύμβολο διεθνούς επιχειρηματικότητας
- _τόνωση της Ανδριώτικης οικονομίας και προσφορά εργασίας σε κατοίκους
- _ένταξη στο φυσικό τοπίο

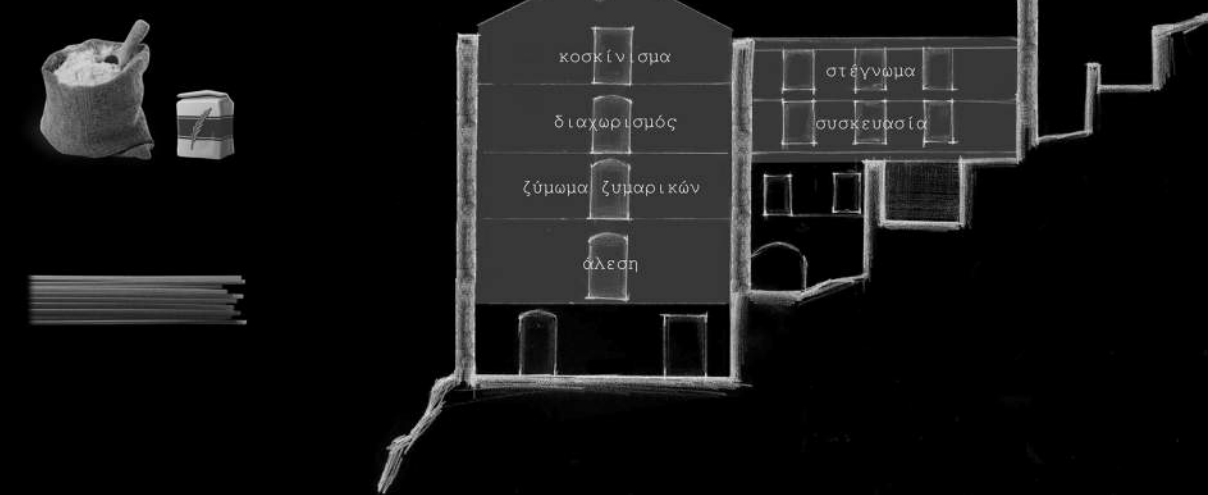


διαδικασία παραγωγής

- μεταφορά της πρώτης ύλης με ζώα στο μύλο
- αποθήκευση σίτου
- παραγωγή φαρίνας

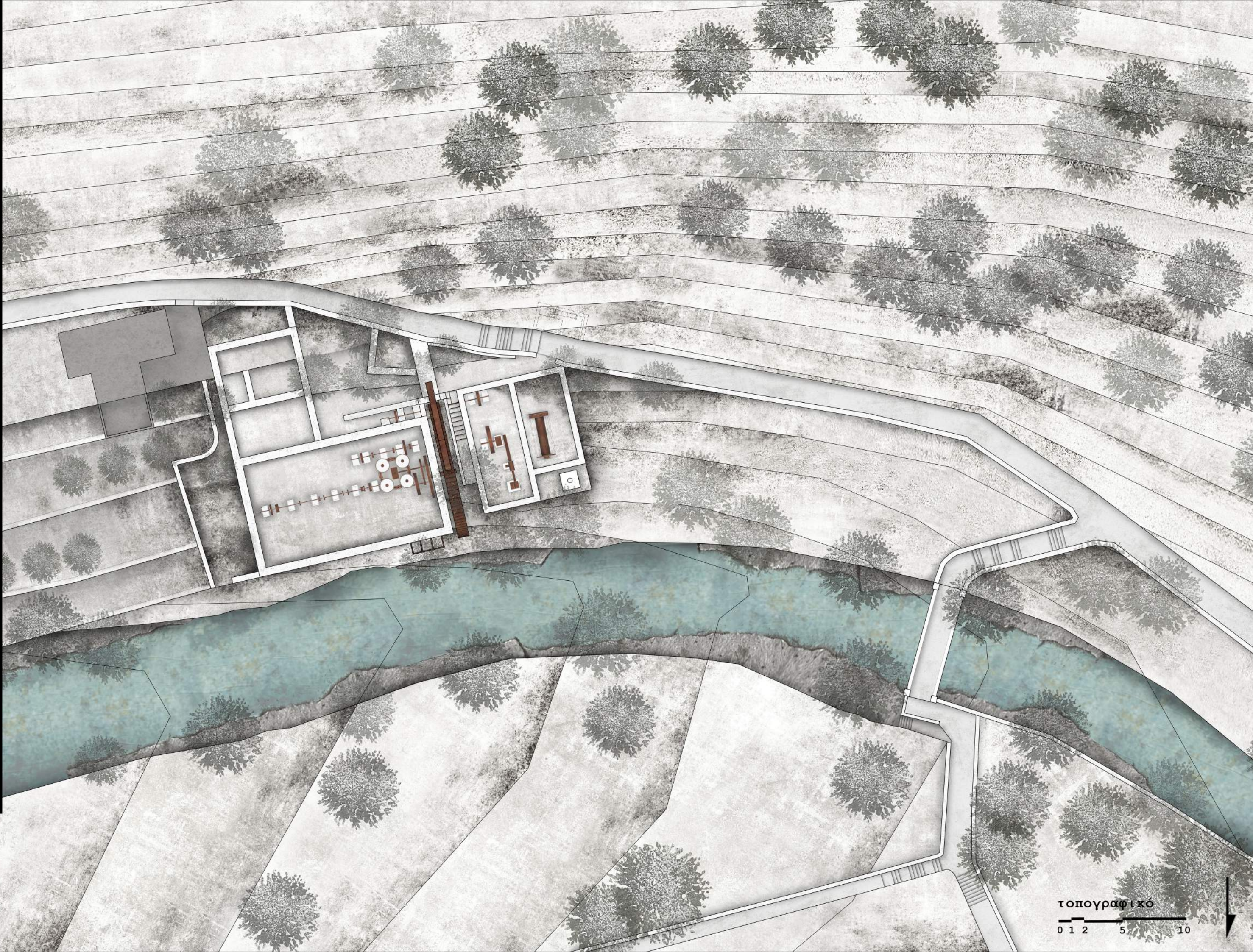


- επεξεργασία πρώτου αλέσματος
- παραγωγή αλεύρων
- συσκευασία
- αποθήκευση
- διάθεση στο εμπόριο
- επεξεργασία ζυμαρικών
- συσκευασία
- αποθήκευση
- διάθεση στο εμπόριο



από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάρμακα του Εμπειρικού

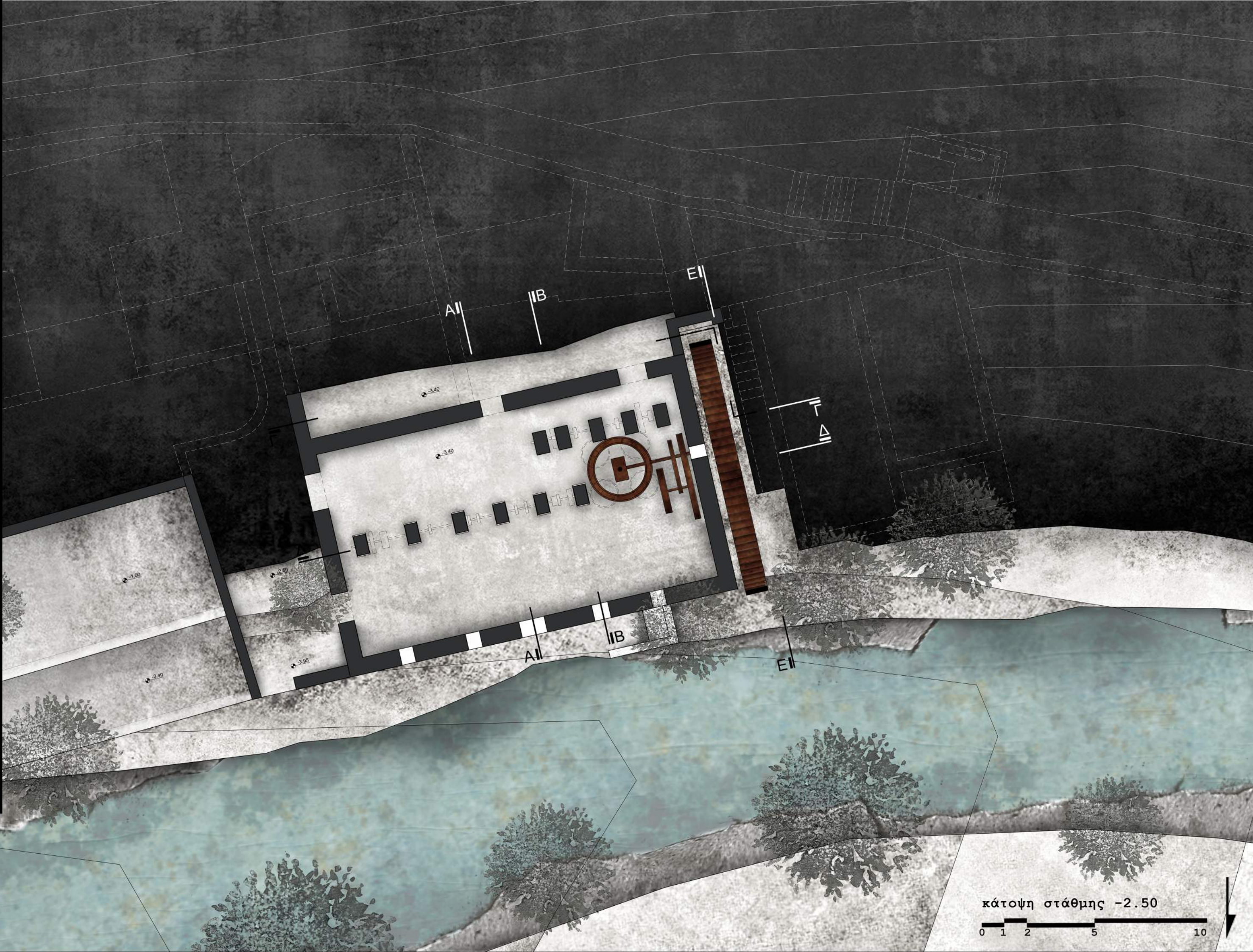
αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης



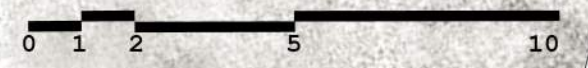
τοπογραφικό
0 1 2 5 10

από εργοστάσιο σε έκθερα ένα μουσείο για τη φάρμακα του Εμπειρικού

αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης



κάτοψη στάθμης -2.50



από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάρμακα του Ερπειρίκου

αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης

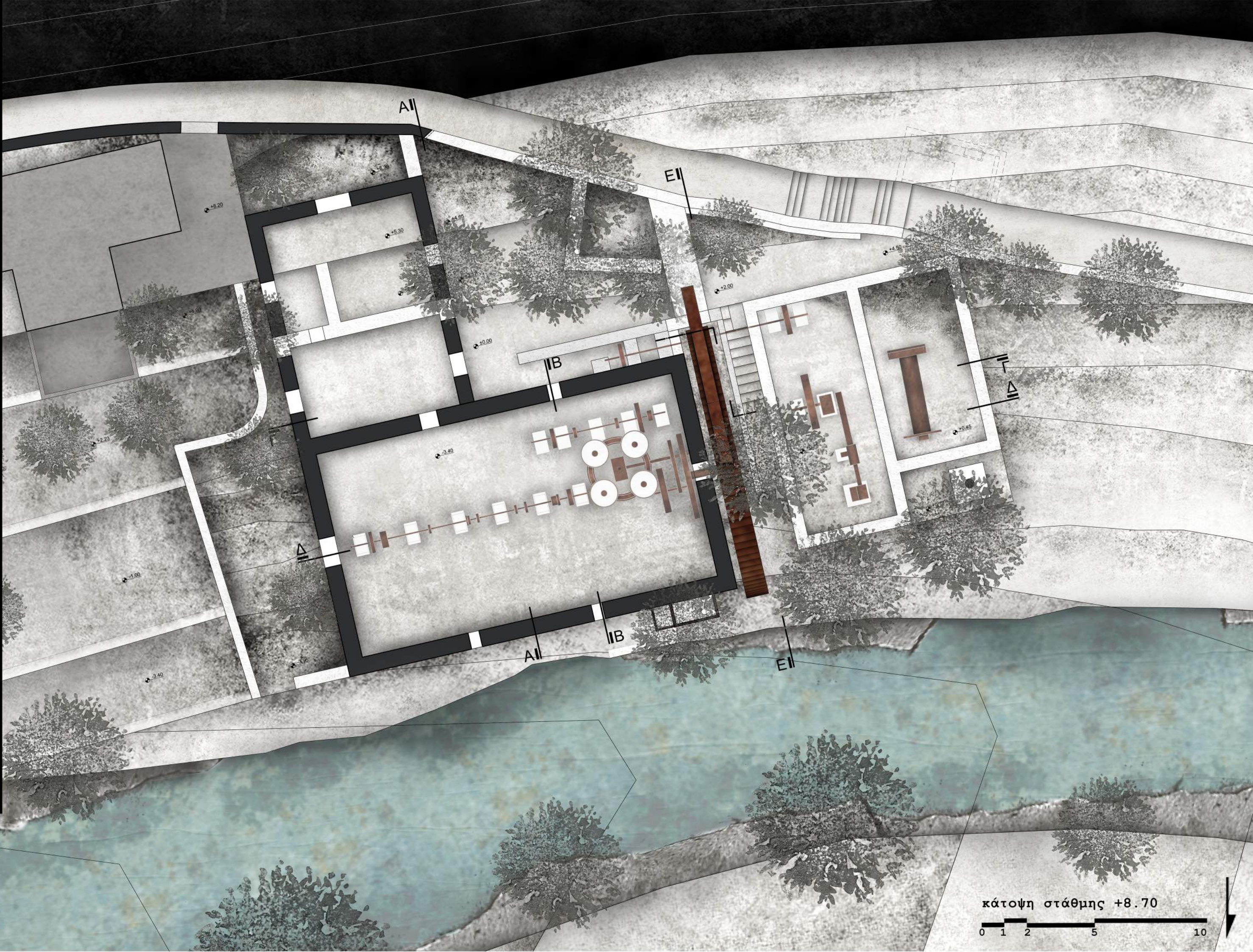


κάτοψη στάθμης +1.00



από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάρμακας του Ερμείρι

αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης

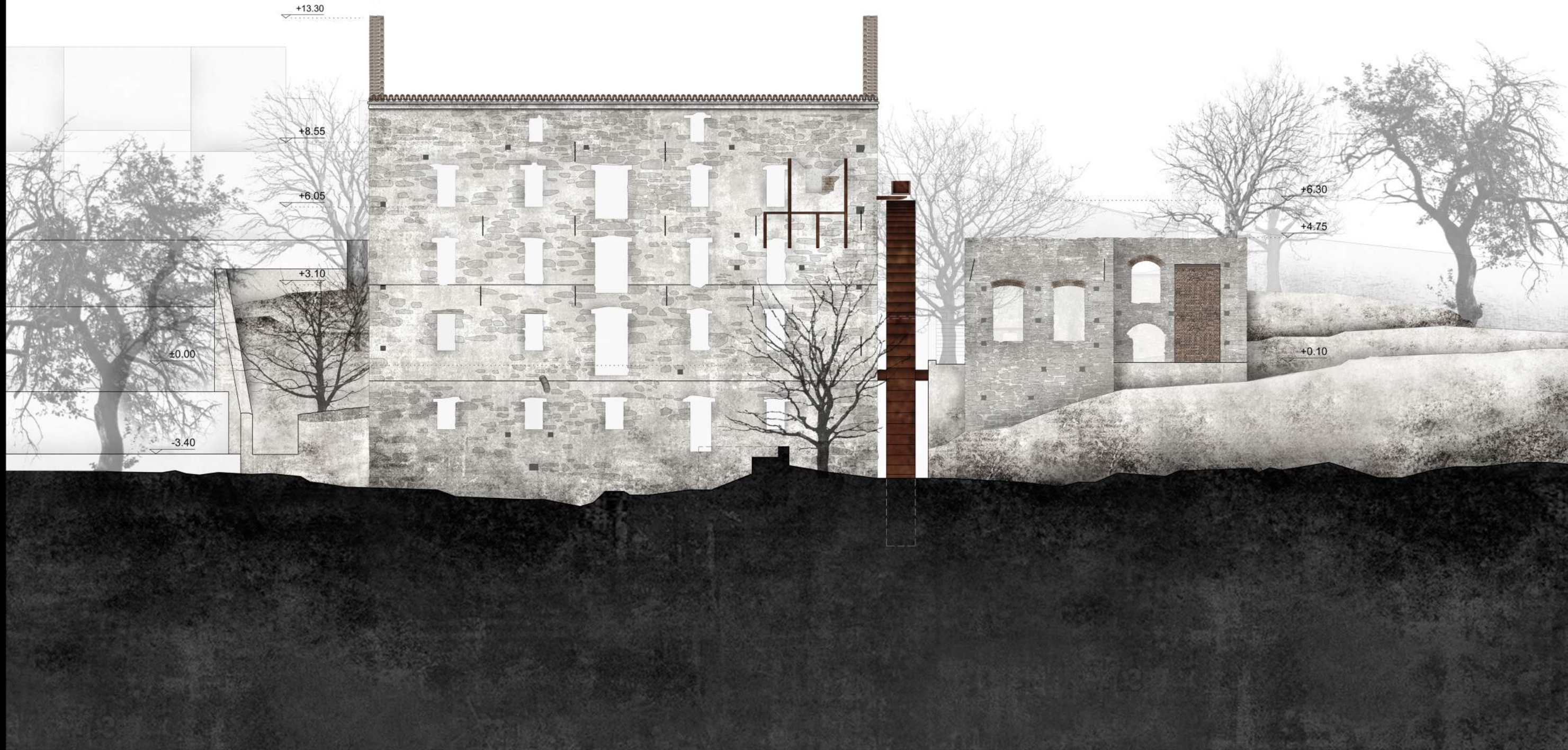


κάτοψη στάθμης +8.70



από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάμπρικα του Εμπειρικού

αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης

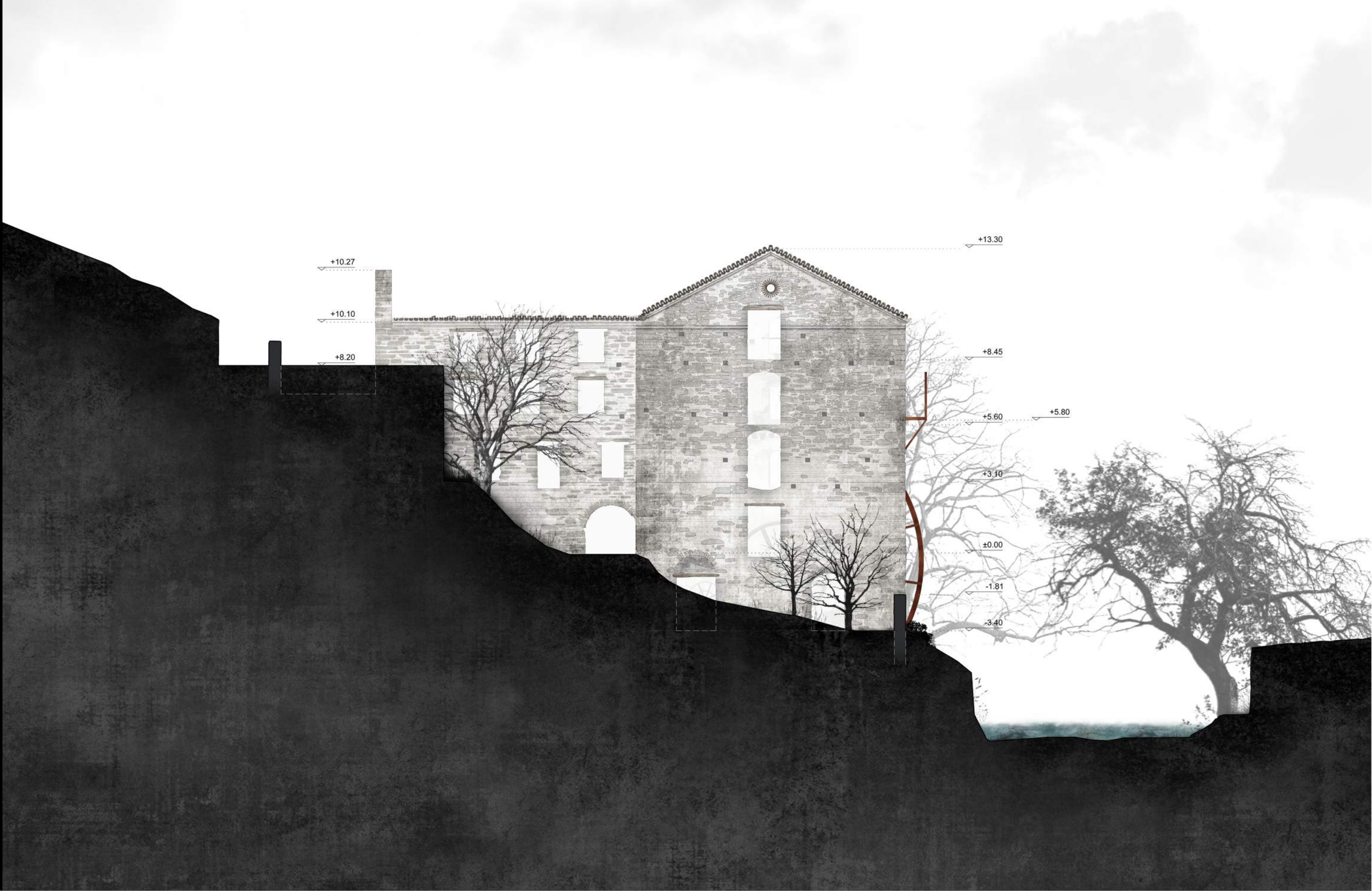


βόρεια όψη

0 1 2 5 10

από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη Φάμπρικα του Εμπειρίκου

αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης



ανατολική όψη



από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάρμακα του Εμπειρικού

αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης



+13.30

+18.30

+8.45

+5.60

+2.80

-0.38

-2.45

+8.35

+3.17

±0.00

-3.40

τομή α-α



από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάμπρικα του Εμπειρίκου

αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης

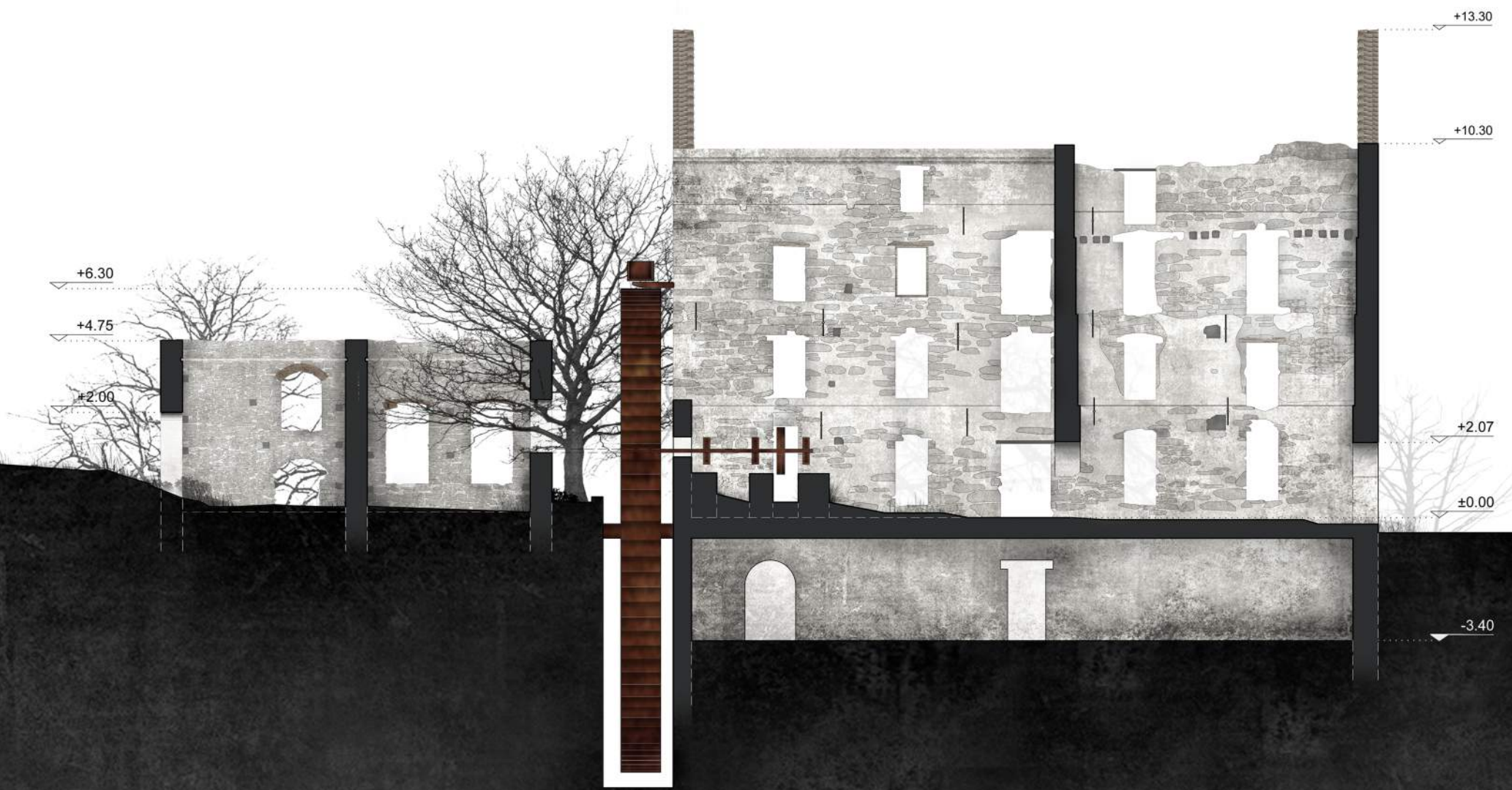


τομή β-β



από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάμπρικα του Εμπειρικού

αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης

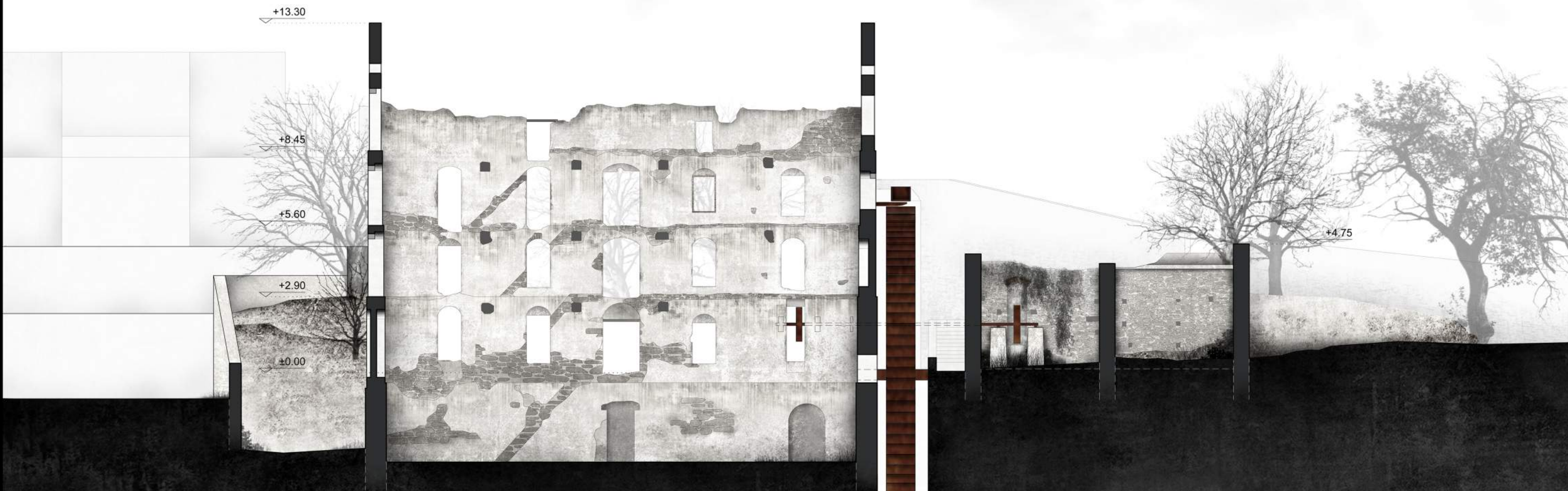


τομή γ-γ



από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάμπρικα του Εμπειρικού

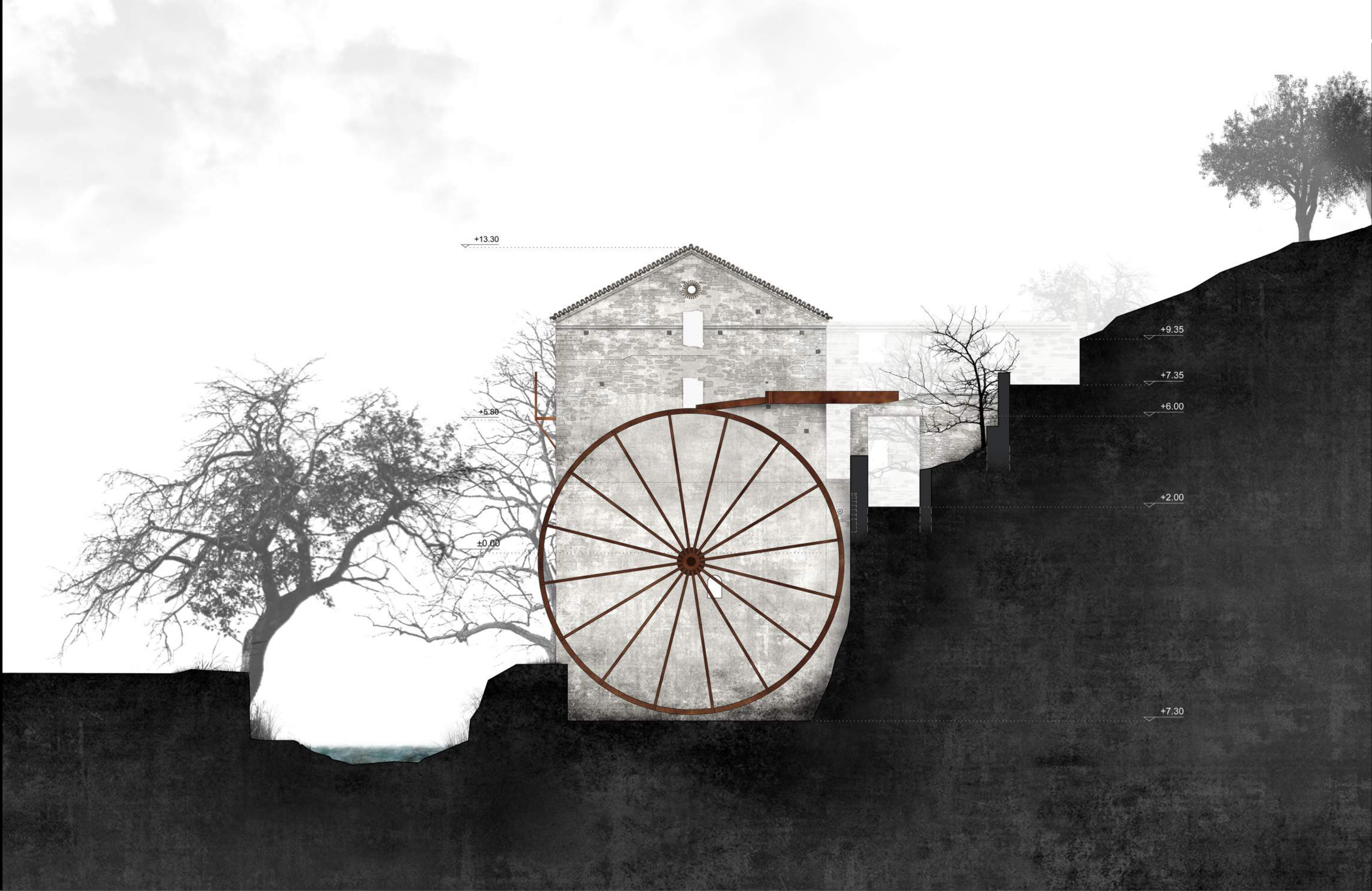
αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης



τομή δ-δ
0 1 2 5 10

από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάμπρικα του Εμπειρίκου

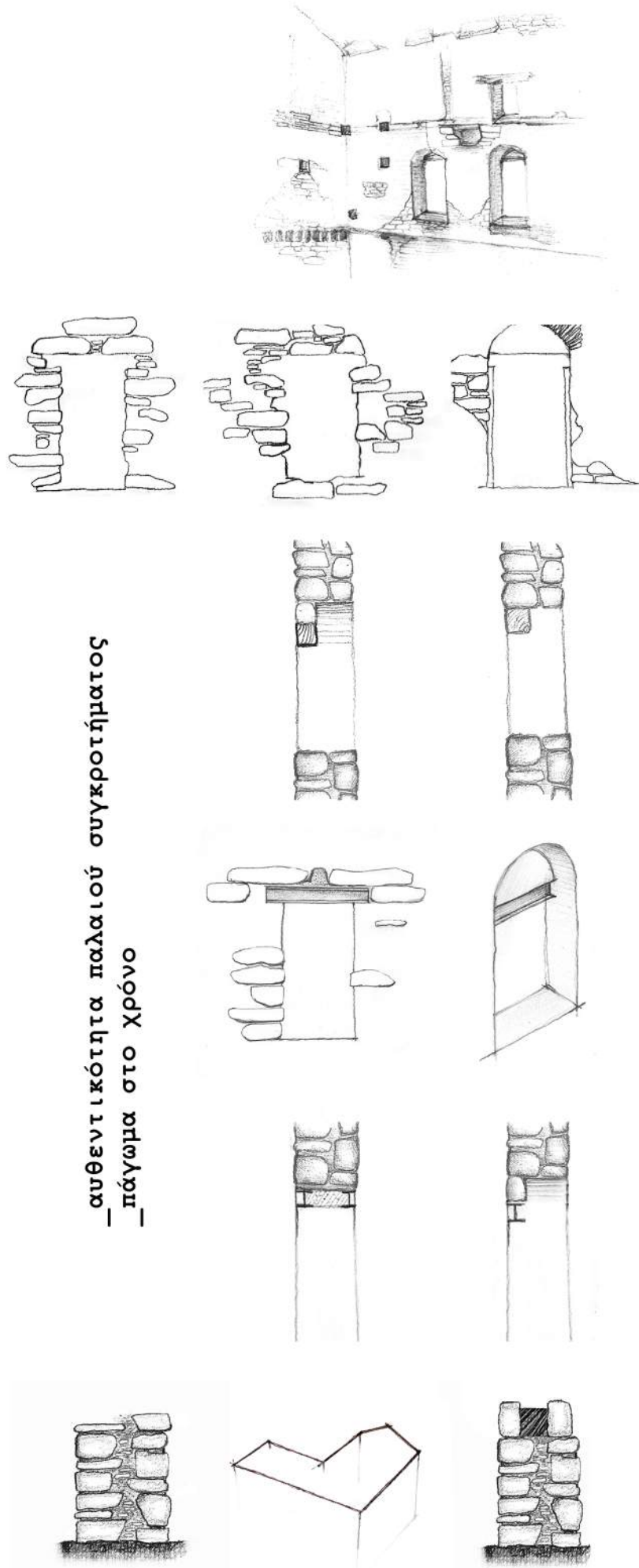
αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης



τομή ε-ε



_αυθεντικότητα παλαιού συγκροτήματος
_πάγωμα στο χρόνο



υπάρχουσα κατάσταση

πρόταση αποκατάστασης

στατικά	καλή κατάσταση_απουσία περιμετρικής περίδεσης_καταστροφή πατωμάτων [διάφραγμα]	ενίσχυση στην στέψη με περιμετρική περίδεση_χρήση χυτού σκυροδέματος
τοιχοποιίες	καλή κατάσταση_δεν παρουσιάζουν ρηγματώσεις ούτε παραμορφώσεις_ισχυρή λιθοσυμπλοκή στις γωνίες	ενίσχυση των υφιστάμενων τοιχοποιιών με ενέματα και αρμολόγημα
ανοίγματα_κουφώματα	απουσία πρεκιών και κουφωμάτων_απώλεια υλικού σε πρέκια_λαμπάδες_κλειδιά	τοποθέτηση μεταλλικών πρεκιών διατομής Η_καλούπωμα και δημιουργία κλειδιού με χυτό σκυρόδεμα
επιχρίσματα	χρόνια έκθεση στα καιρικά φαινόμενα και στους εξωτερικούς παράγοντες_διάβρωση_αποκολλήσεις_αποσαθρώσεις_υγρασία σε εκτεταμένες επιφάνειες_φθορά	αφαιρούνται τα ετοιμόρροπα τμήματα με τη βοήθεια πεπιεσμένου αέρα_επιστρώνεται με ματ βερνίκι πολυουρεθάνης
μηχανολογικός εξοπλισμός	γενικότερη διάβρωση [σκουριά]_τοπικές αποσαθρώσεις λόγω χρόνιας έκθεσης στο περιβάλλον	καθαρισμός της σκουριάς και επίστρωση με βερνίκι_προστασία από τους εξωτερικούς παράγοντες
πατώματα_στεγασείς	απουσία ξύλινων στοιχείων [πατωμάτων_κουφωμάτων_στεγών]	δεν προβλέπεται αντικατάσταση_διατήρηση του υπάρχοντος κελύφους
κτίριο αποθήκευσης	κακή κατάσταση τοιχοποιίας	αφαίρεση όλου του κτίσματος_καθαρισμός ριζών δέντρου
φυτικά στοιχεία	υγρασία_πυκνή βλάστηση_ανάπτυξη χλωρίδας μέσα στις τοιχοποιίες_ρίζες από μεγάλο πλάτανο	αφαίρεση απειλητικών για την στατική ικανότητα του κτιρίου φυτικών στοιχείων

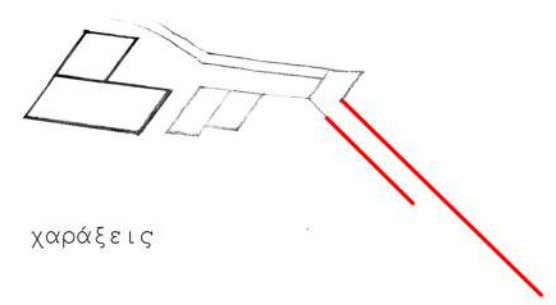
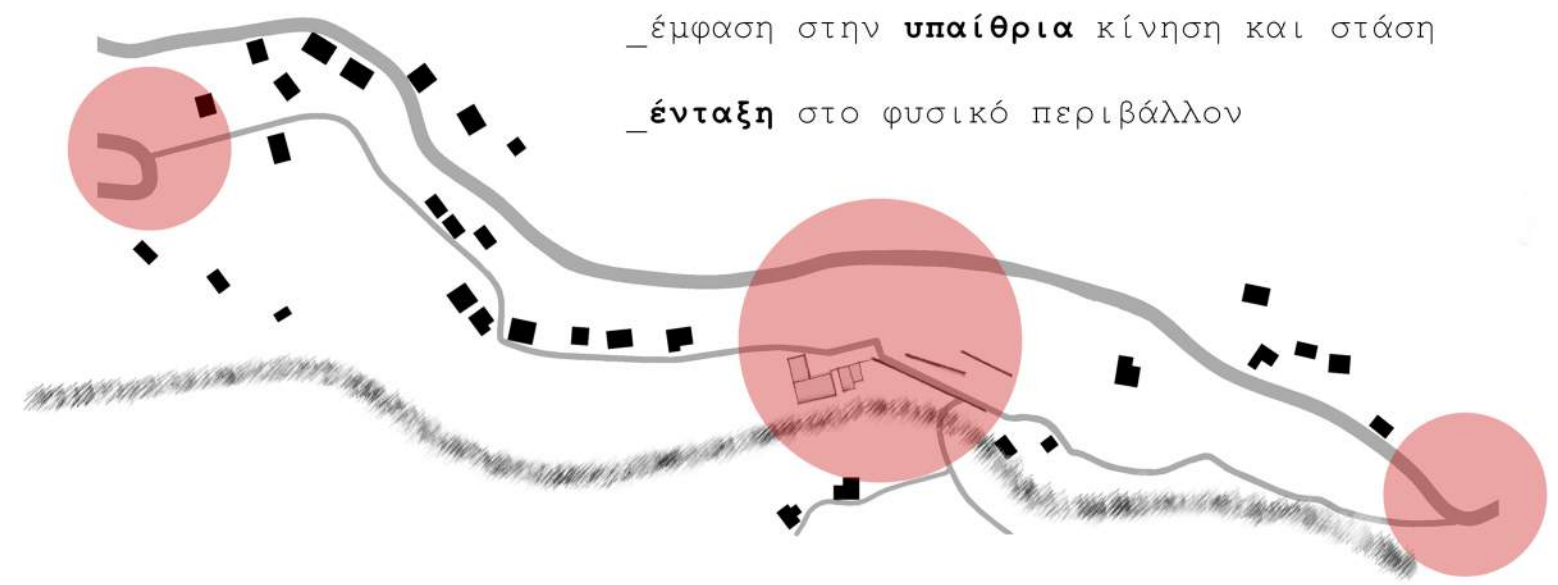
στόχοι

_ανάδειξη της βιομηχανικής κληρονομιάς και της τεχνολογικής εξέλιξης

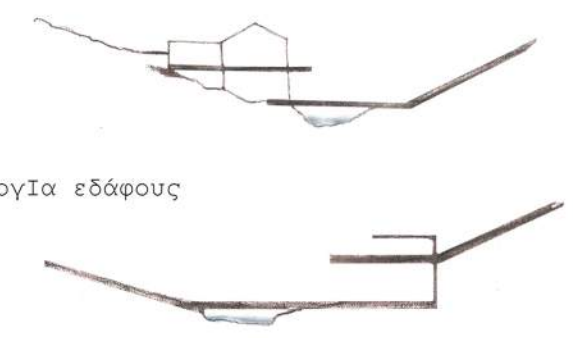
_δημιουργία νέου πόλου πολιτισμού και τόνωση της ελληνικής περιφέρειας

_έμφαση στην υπαίθρια κίνηση και στάση

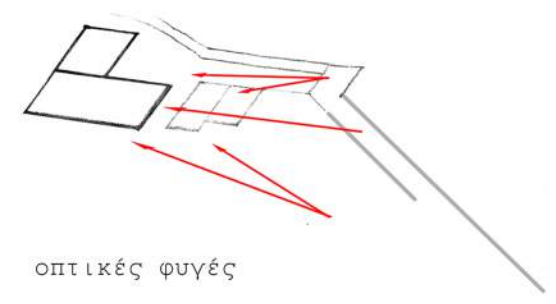
_ένταξη στο φυσικό περιβάλλον



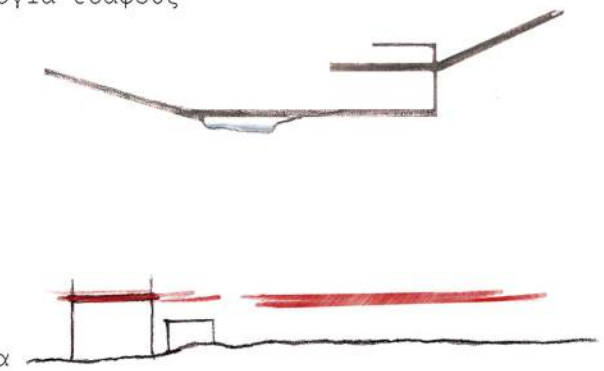
χαράξεις



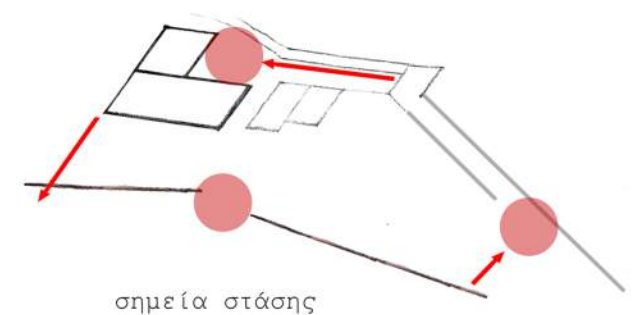
μορφολογία εδάφους



οπτικές φυγές



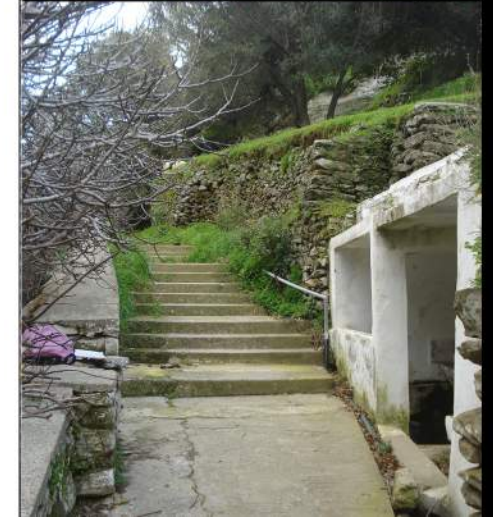
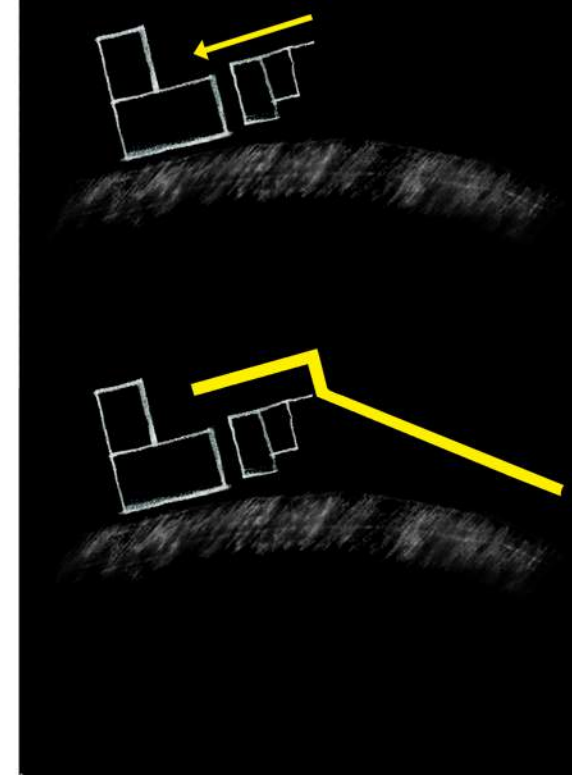
κλίμακα

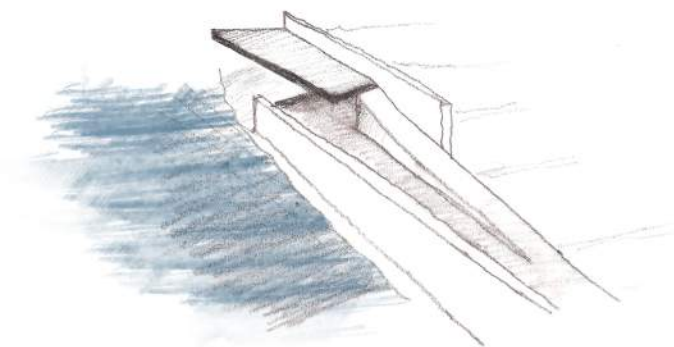
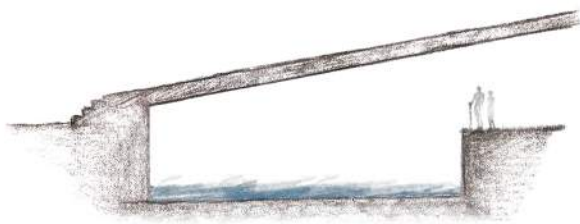
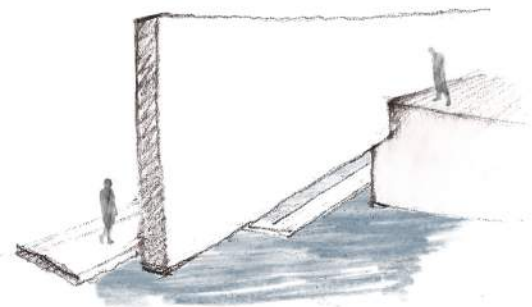


σημεία στάσης



όγκοι_γραμμικότητα





φως νερό

κτιριολογικό πρόγραμμα

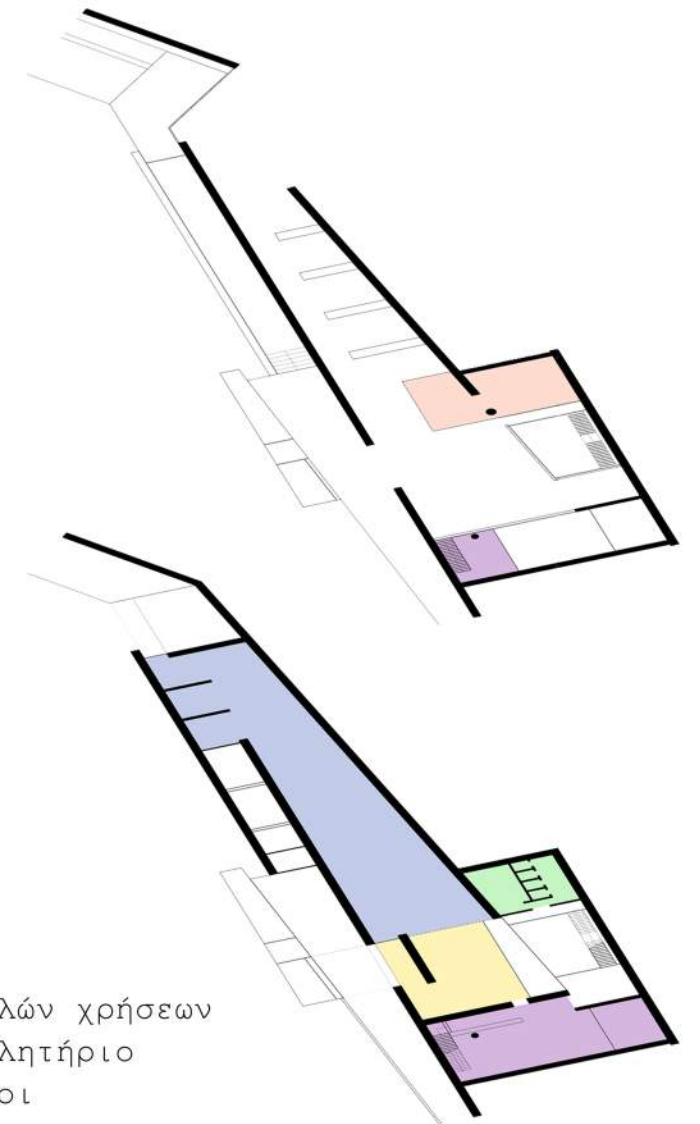
φάμπρικα

- κ1: 182 τ.μ.
- κ2: 80 τ.μ.
- κ3: 50 τ.μ.
- κ4: 39 τ.μ.

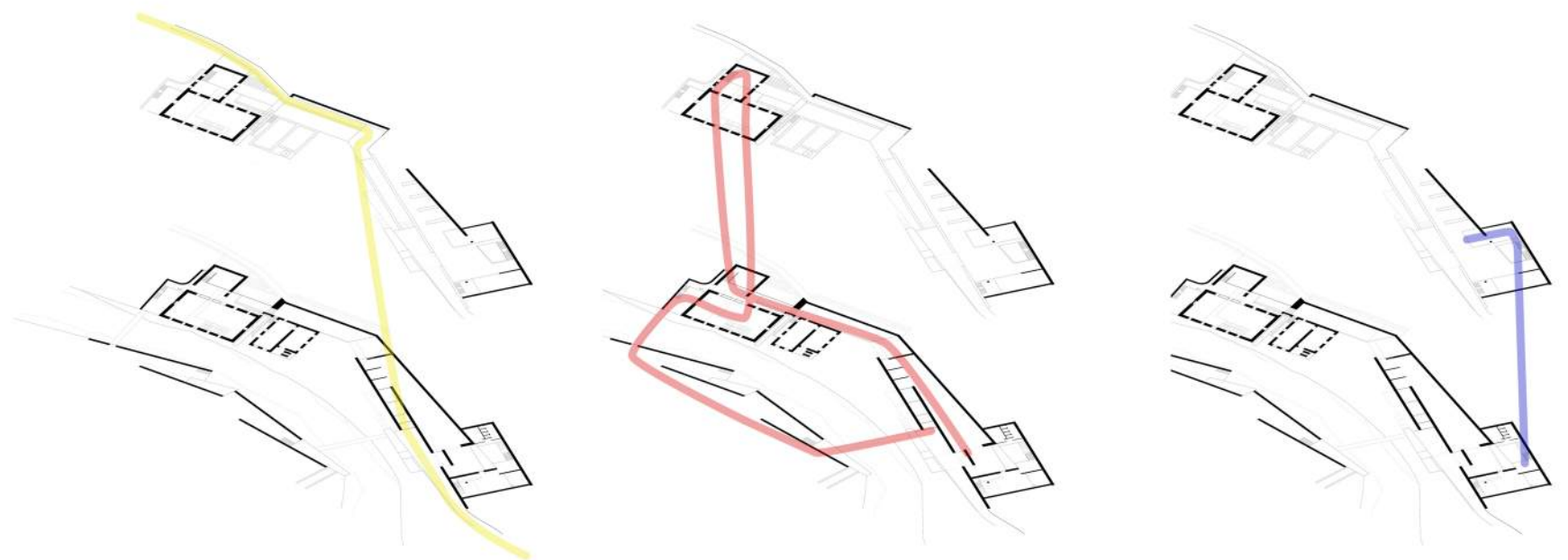
μουσείο

- υποδοχή: 86 τ.μ.
- εκθεσιακοί χώροι: 340 τ.μ.
- αίθουσα πολλαπλών χρήσεων: 130 τ.μ.
- αναψυκτήριο: 70 τ.μ.
- αποθήκη: 18 τ.μ.
- χώροι υγιεινής: 18 τ.μ.
- χώροι κίνησης: 60 τ.μ.
- αίθριο: 40 τ.μ.
- σύνολο: 762 τ.μ.**

- υποδοχή
- χώρος έκθεσης
- αίθουσα πολλαπλών χρήσεων
- αναψυκτήριο_πωλητήριο
- βοηθητικοί χώροι

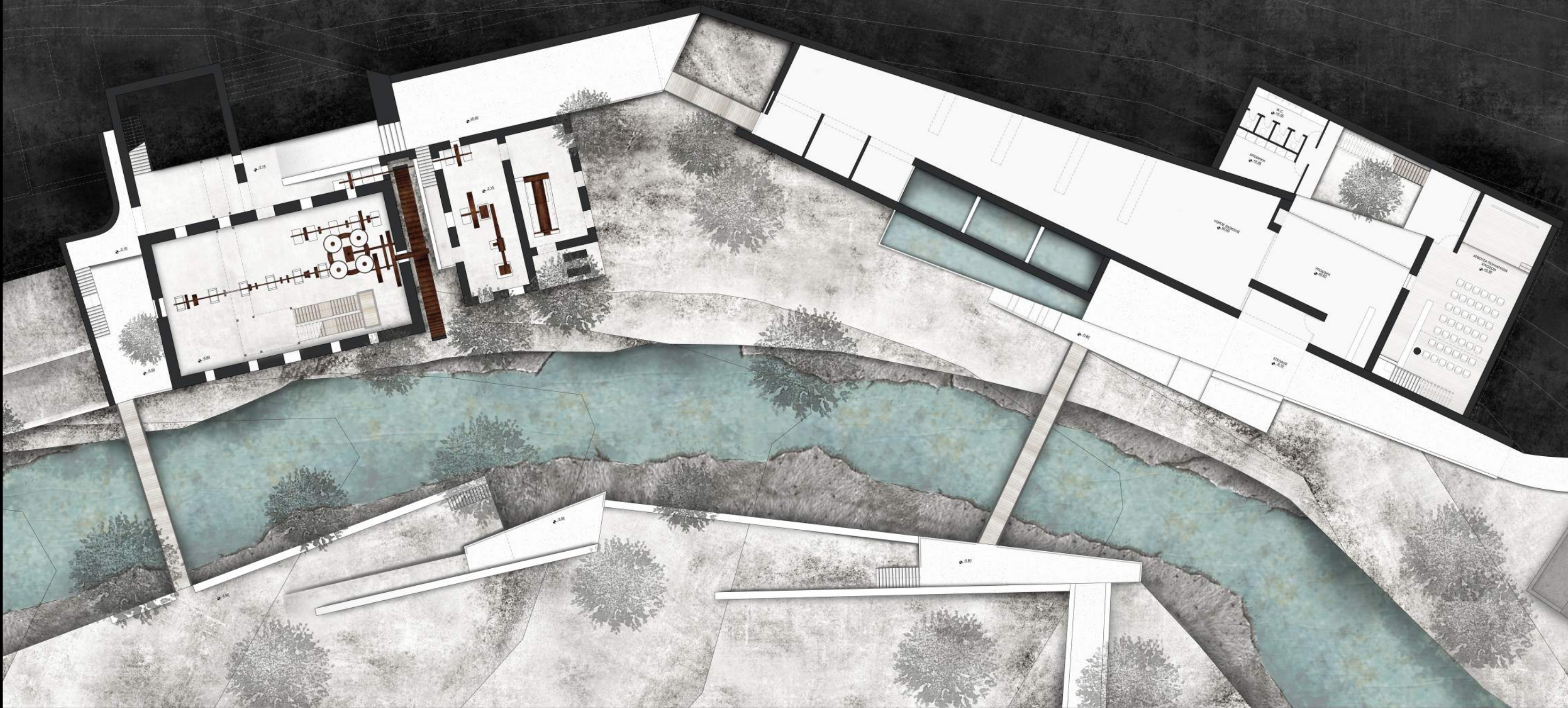


διάγραμμα λειτουργιών_κινήσεων



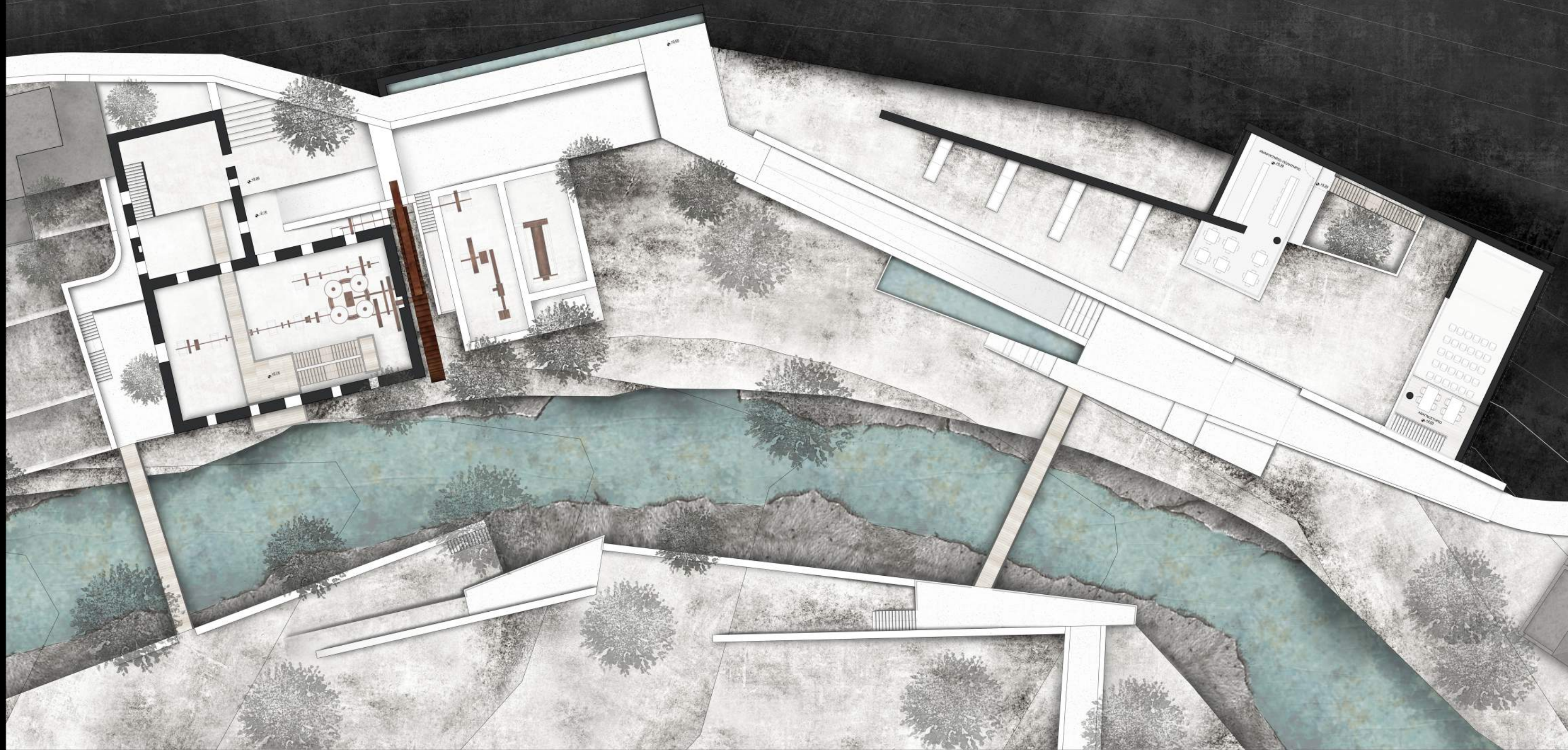
από εργασία σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάσφικα του Ερπειρίκου

συνθετική πρόταση



από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάρμακα του Εμπειρικού

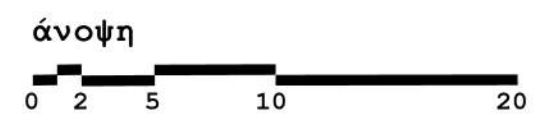
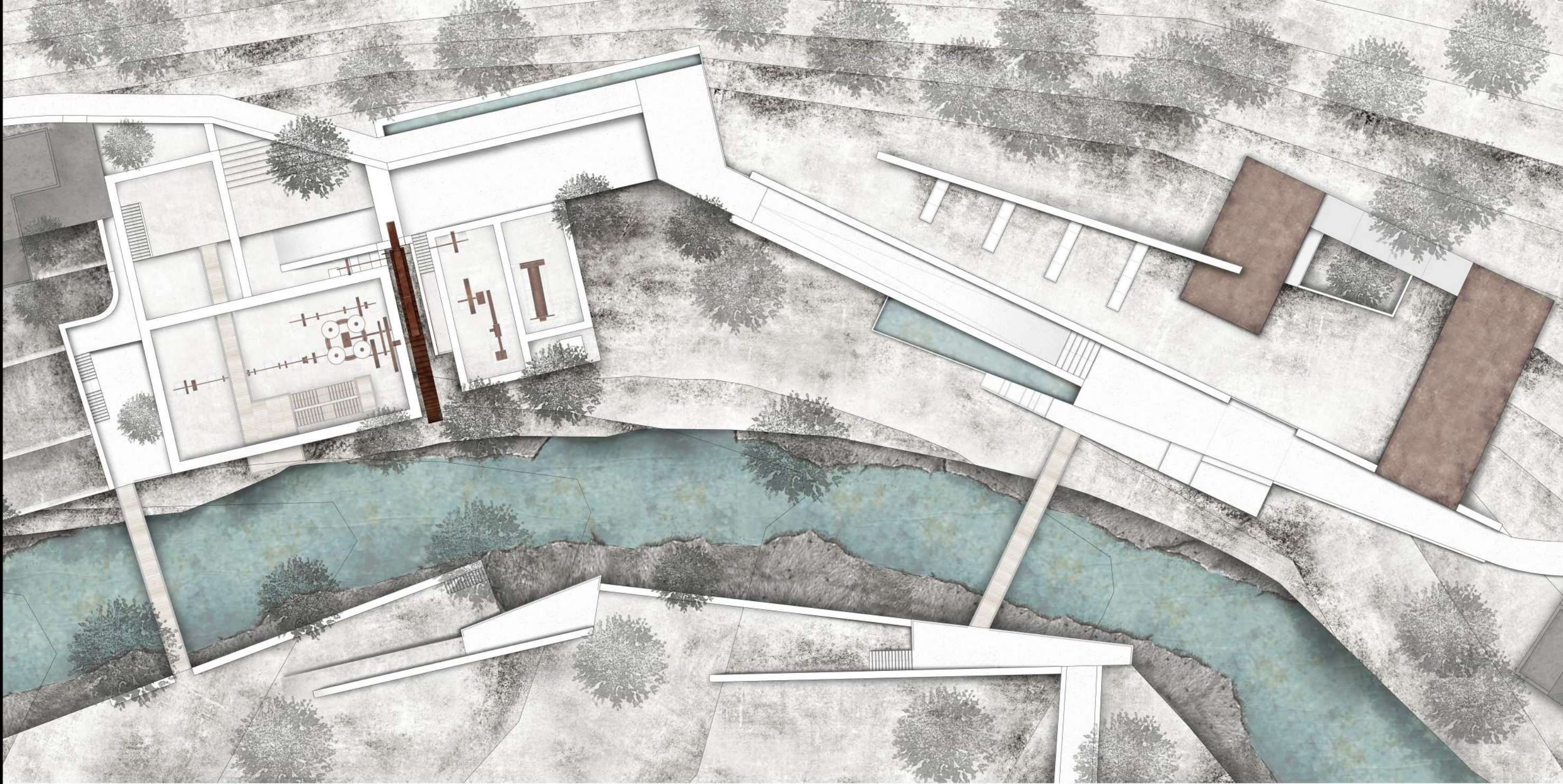
συνθετική πρόταση



κάτοψη ορόφου
0 2 5 10 20

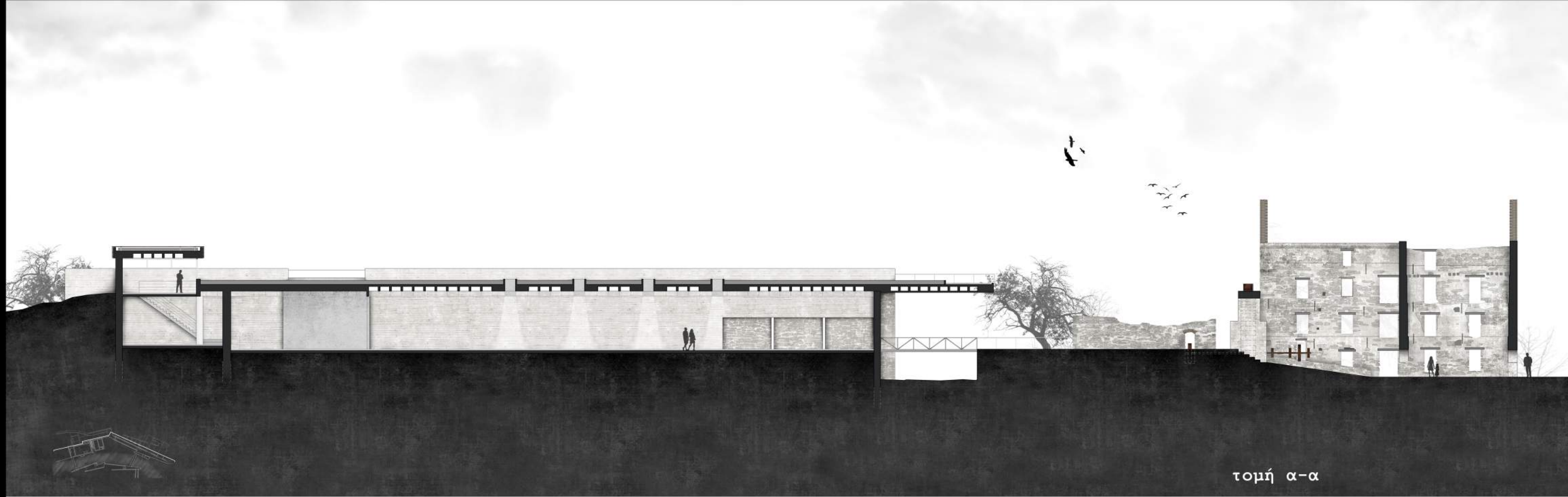
στο εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάρμακα του Εμπειρικού

συνθετική πρόταση

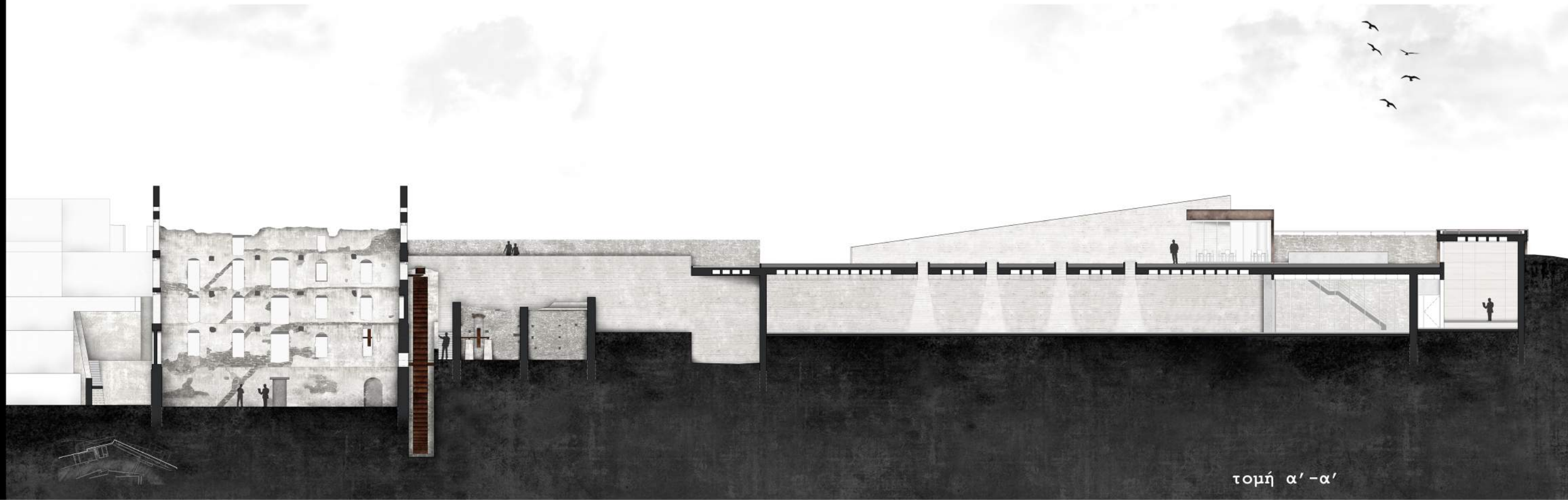


από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάρμακα του Εμπειρικού

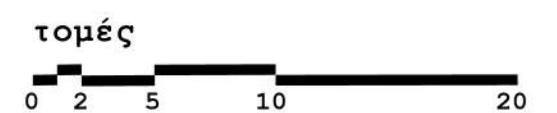
συνθετική πρόταση



τομή α-α



τομή α'-α'

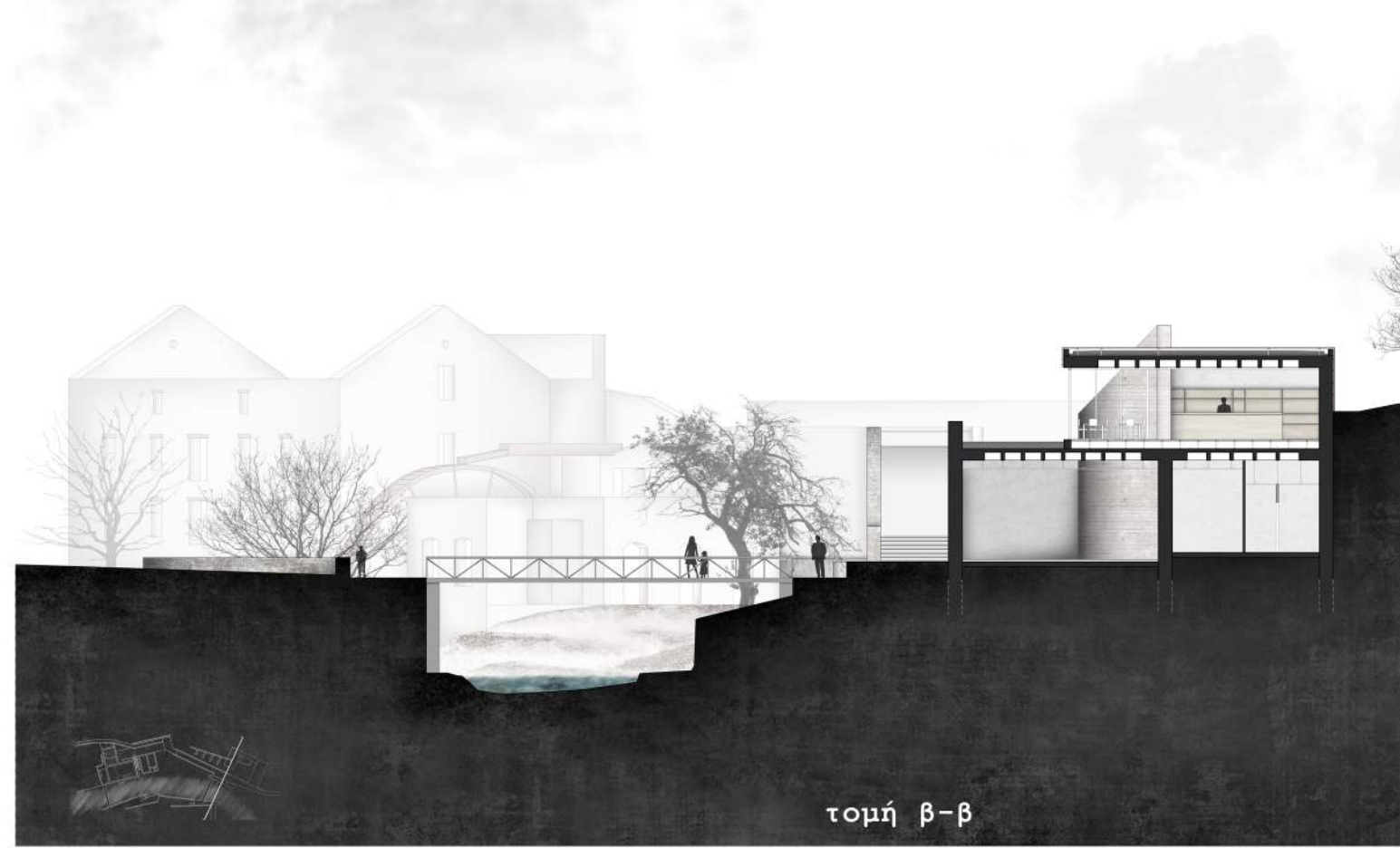


από εργοστάσιο σε έθνημα_ένα μουσείο για τη φάρμακα του Εμπειρικού

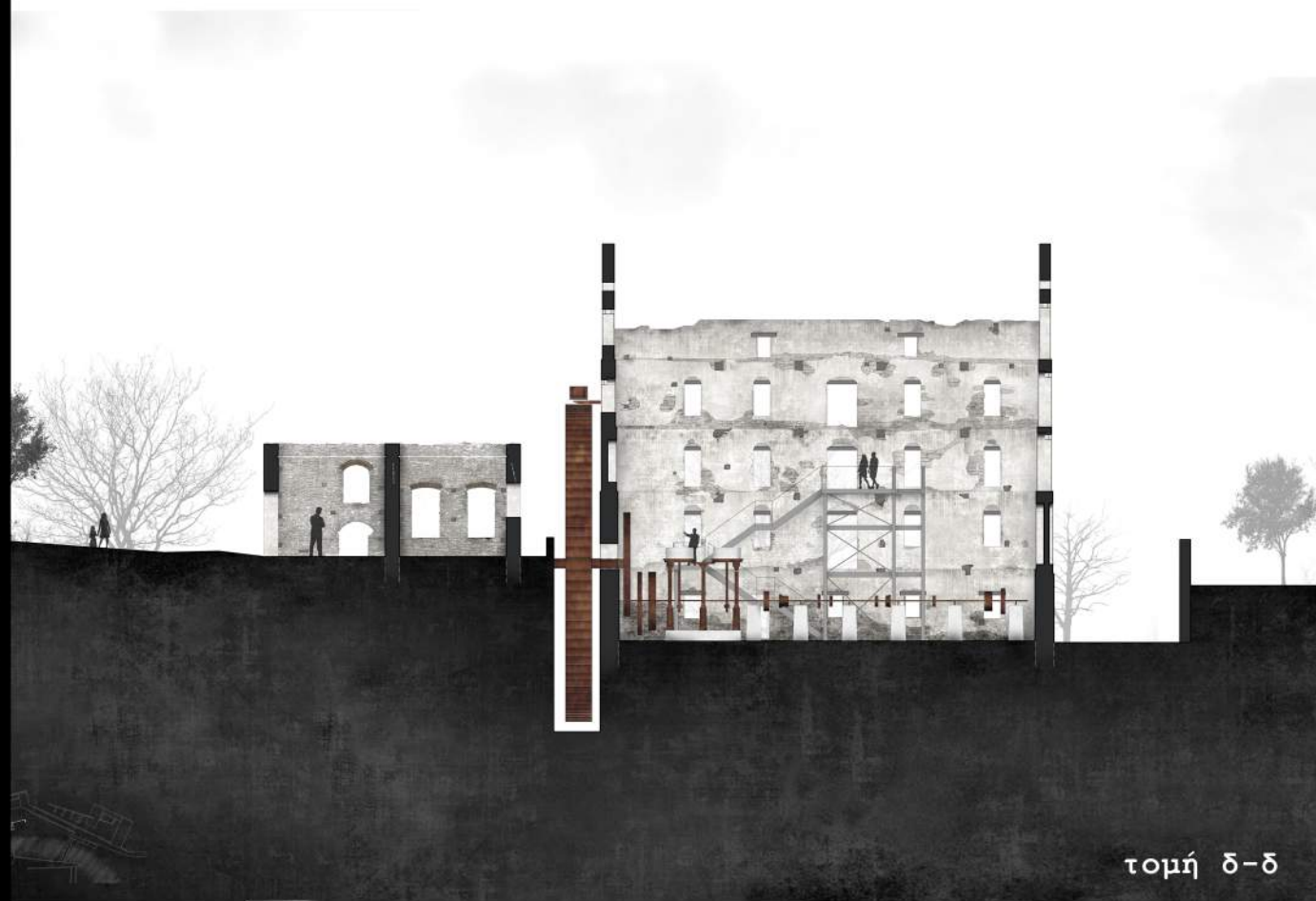
συνθετική πρόταση



ανατολική όψη



τομή β-β



τομή δ-δ



τομή γ-γ

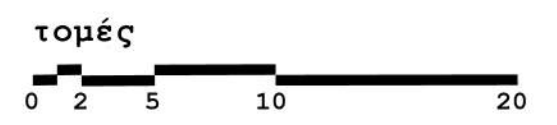
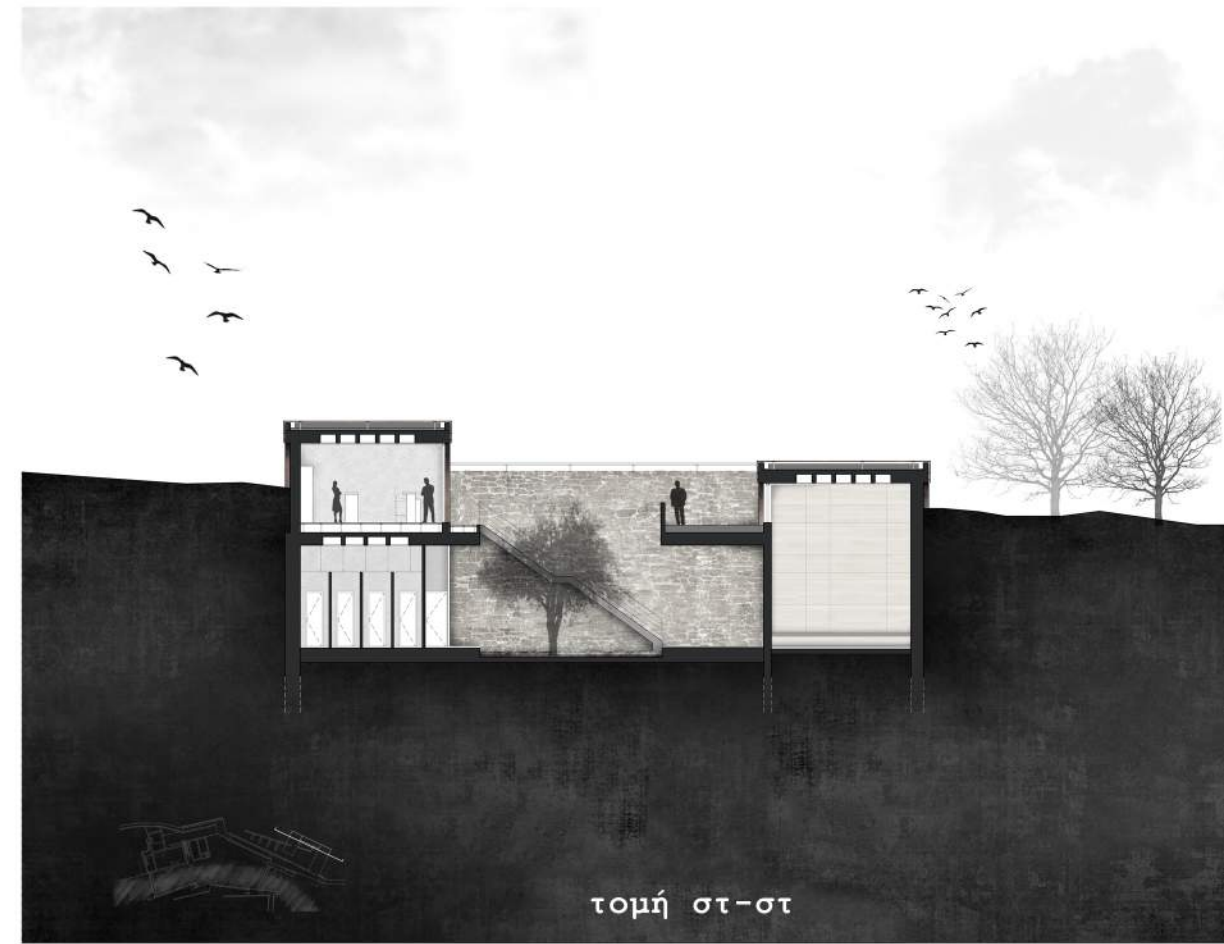
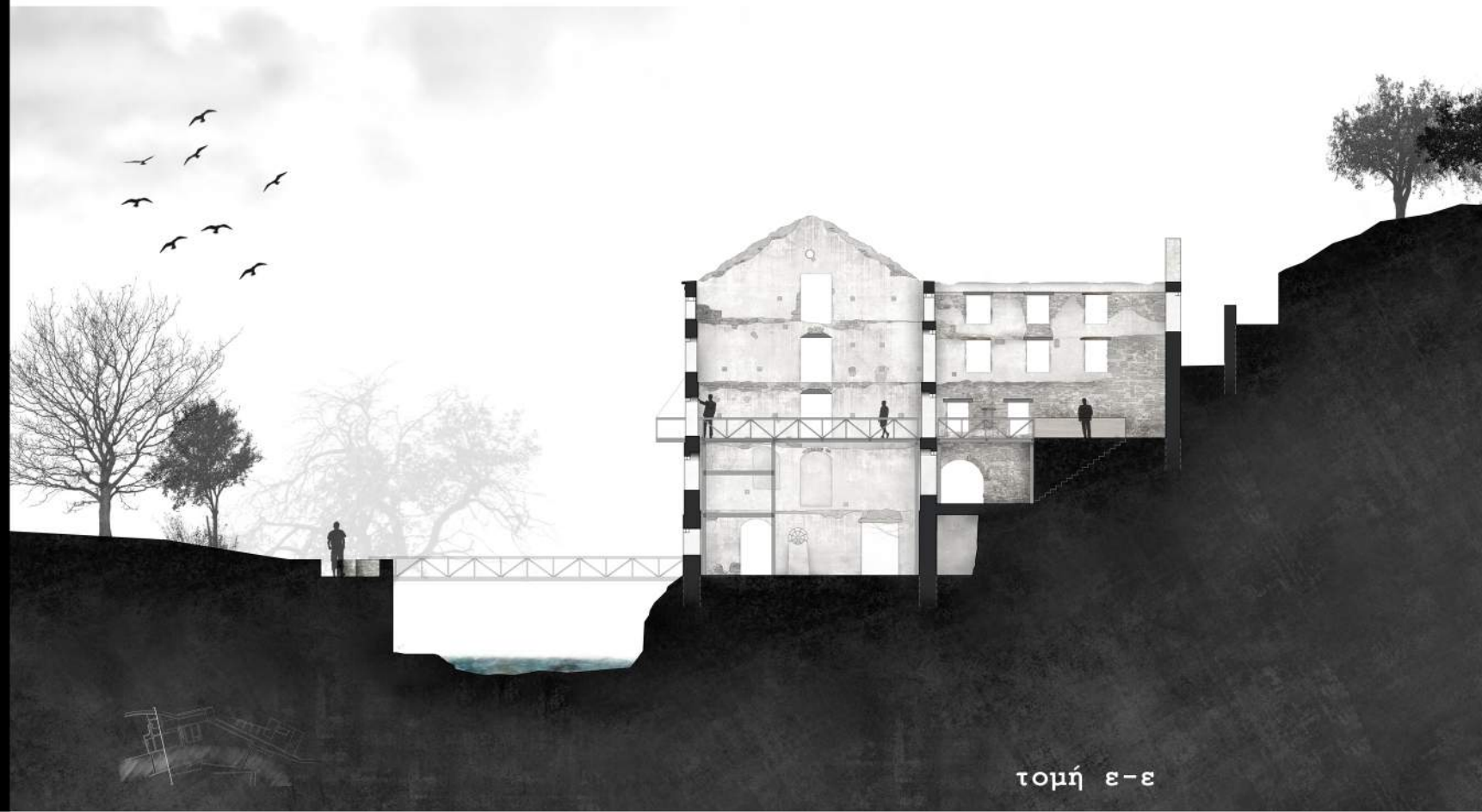
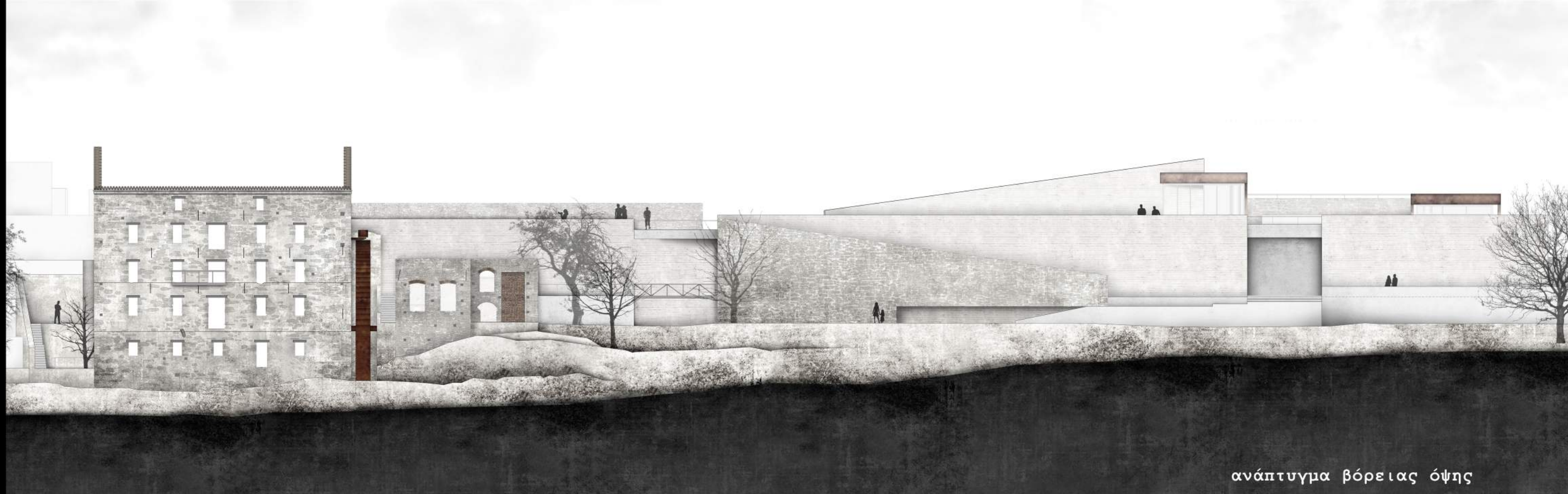
τομές

0 2 5 10 20

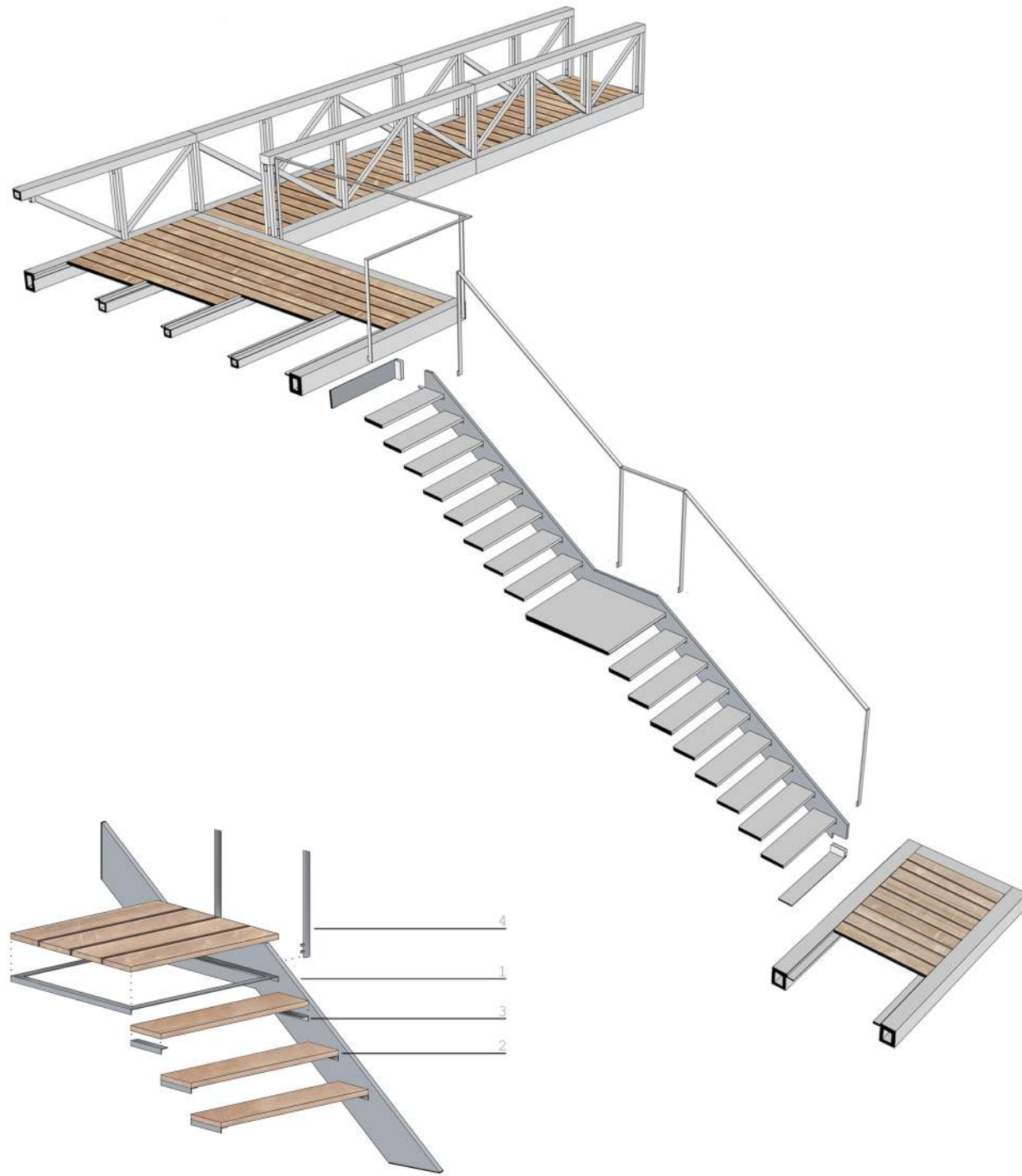


από εργοστάσιο σε έκθεμα_ένα μουσείο για τη φάρμακα του Εμπειρικού

συνθετική πρόταση

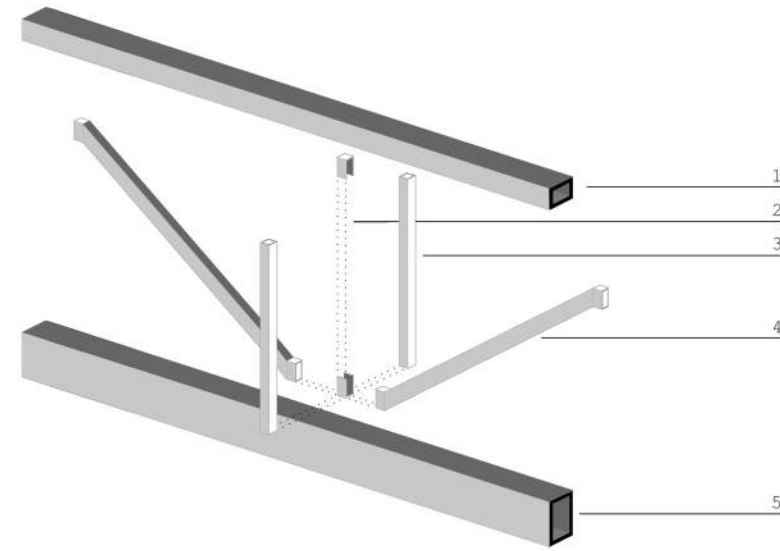


διαμόρφωση μεταλλικής σκάλας

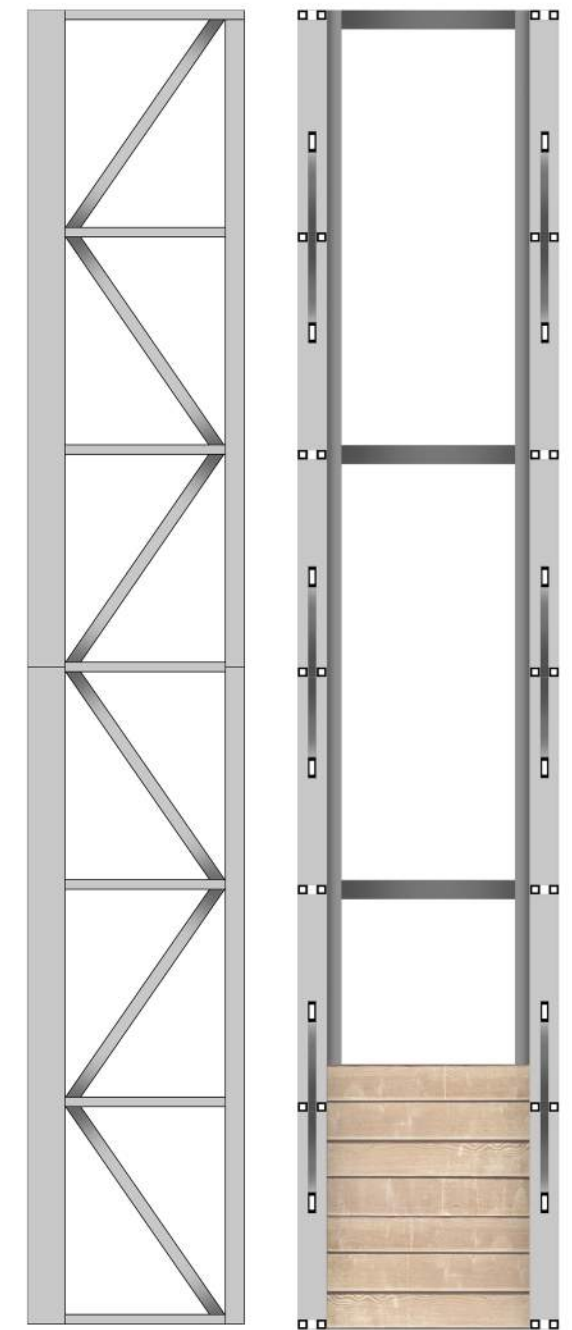
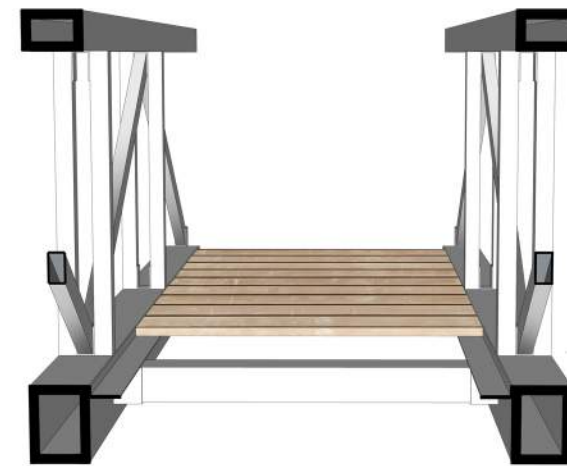


- 1_μεταλλική βαθμιδοφόρος πάχους 3 εκ.
- 2_ξύλινο πάτημα πάχους 4 εκ.
- 3_μεταλλική γωνιακή διατομή L 3x5 εκ.
- 4_μεταλλική λάμα 1x4 εκ. και μεταλλικά λαμάκια τετραγωνικής διατομής 1x1 εκ.

διαμόρφωση δικτυωματικού φορέα

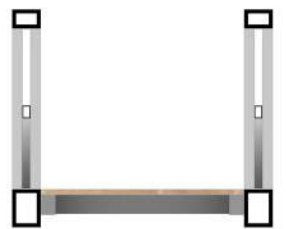


- 1_ορθογώνια κοιλοδοκός 10x15 εκ.
- 2_μεταλλικό έλασμα διατομής U 5x5x8 εκ.
- 3_κοιλοδοκός 5x5 εκ.
- 4_ορθογώνια κοιλοδοκός 4,2x6,5 εκ.
- 5_ορθογώνια κοιλοδοκός 20x15 εκ.



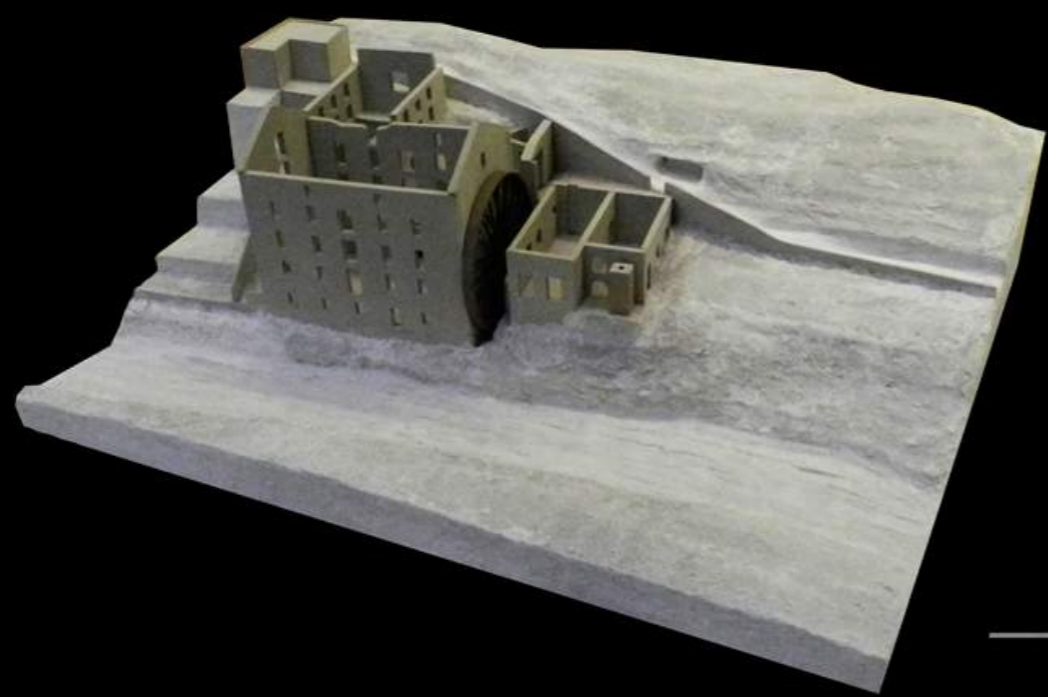
όψη κλίμακα 1:20

κάτοψη κλίμακα 1:20



εγκάρσια τομή κλίμακα 1:20


φωτογραφίες προπλασμάτων



υπάρχουσα κατάσταση

συνθετική πρόταση





ευχαριστούμε
τους καθηγητές μας Κ.Καραδήμα, Ν.Μάρδα
τον κύριο Ζάβρα
τον κύριο Μάκη και τον κύριο Θεολόγου (κάτοικοι Άνδρου)
για την πολύτιμη βοήθεια