

Μάθημα: **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ 4**

Διδάσκοντες: Π. Κουφόπουλος (συντονιστής), Α. Κουμάντος, Α. Λιάπη, Ι. Παπαδόπουλος, Α. Γιαννόπουλος

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

Το περιεχόμενο του μαθήματος

Το μάθημα της Οικοδομικής Τεχνολογίας 4 θα εμβαθύνει σε θέματα σχεδιασμού σύνθετων φορέων και κατασκευών (κλειστών ή ανοικτών) από ξύλο ή μέταλλο, ή και συνδυασμό τους, την κάλυψη μεγάλων ανοιγμάτων, θεμάτων προκατασκευής, κ.ά. Θα δοθεί έμφαση στη μελέτη οικοδομικών λεπτομερειών μή συμβατικών κατασκευών μέσα από τον αναλυτικό σχεδιασμό της συνδεσμολογίας των στοιχείων του φέροντος οργανισμού, σε συνδυασμό με τη σύνθεση ελαφρών στοιχείων του εξωτερικού περιβλήματος κτηρίων.

Όπως και στο προηγούμενο εξάμηνο στα πλαίσια των μαθημάτων επιδιώκεται η ανάπτυξη της αντίληψης των κατασκευαστικών τεχνικών των συγκεκριμένων δομικών συστημάτων: δηλαδή της έννοιας της δομής και της γεωμετρίας των κτιρίων από μέταλλο, ξύλο, γυαλί κλπ., των φορέων τους, των διαφόρων οικοδομικών συστημάτων και της σχέσης κατασκευαστικής δομής και αρχιτεκτονικής μορφής.

Η οργάνωση του μαθήματος

Το μάθημα περιλαμβάνει μια σειρά διαλέξεων που θα παρουσιάζονται από τους διδάσκοντες κάθε εβδομάδα το πρώτο δίωρο του μαθήματος. Στα πλαίσια των διαλέξεων θα δίνονται για επεξεργασία ορισμένες ατομικές ασκήσεις που θα συνδέονται με το περιεχόμενο της θεωρητικής διδασκαλίας και θα επιλύονται με τις υποδείξεις των διδασκόντων εντός του εργαστηρίου και στη συνέχεια θα παραδίδονται την επόμενη εβδομάδα. Οι ασκήσεις θα έχουν συνολική βαρύτητα μέχρι 20% του τελικού βαθμού.

Για την εμπέδωση του περιεχομένου των μαθημάτων και την εξάσκηση των φοιτητών θα γίνει η επεξεργασία ενός θέματος σε 5 βασικά στάδια όπως περιγράφονται παρακάτω και θα έχει βαρύτητα συνολικά 50% του τελικού βαθμού.

Μέσα στην εξεταστική περίοδο θα υπάρξει γραπτή δοκιμασία στην ύλη που διδάχθηκε. Αυτή θα έχει βαρύτητα 30% επί του τελικού βαθμού.

Η παράδοση του θέματος και η συμμετοχή στη γραπτή δοκιμασία είναι υποχρεωτικά για την εξασφάλιση προβιβάσιμου βαθμού.

Το Θέμα του Εξαμήνου : Μελέτη ένταξης αρχιτεκτονικού γραφείου σε υπάρχον κέλυφος στο Ρίο.

Σκοπός της άσκησης αυτής είναι η εξάσκηση των φοιτητών στον ολοκληρωμένο οικοδομικό σχεδιασμό ενός κτηρίου ειδικών απαιτήσεων με έμφαση στη διαμόρφωση του φορέα από μέταλλο ή/και ξύλο. Το θέμα θα περιλαμβάνει τη σύνθεση της γενικής διάταξης του φορέα που θα ενταχθεί με αρμονικό τρόπο σε υφιστάμενο περίβλημα ενός ιστορικού ερειπίου που βρίσκεται στο Ρίο, καθώς και όλων των κατασκευαστικών του λεπτομερειών ώστε να καταστεί ένα λειτουργικό κτήριο αρχιτεκτονικού γραφείου.

Το σενάριο του θέματος είναι: μια ομάδα 3-4 αρχιτεκτόνων αγοράζει το ακίνητο που αποτελεί ένα διατηρητέο ερείπιο ενός βιομηχανικού κτίσματος του τέλους του 19^{ου} αιώνα στο Ακταίο (Δήμος Ρίου), με σκοπό να εντάξει μέσα σε αυτό ένα αρχιτεκτονικό γραφείο. Δεν επιθυμεί να αποκαταστήσει απλώς το ιστορικό κέλυφος, αλλά με την κατασκευή αυτή να δώσει ένα στίγμα του αρχιτεκτονικού ύφους που θα πρέπει να διαθέτει μια τέτοια χρήση. Είναι λοιπόν επιθυμητό να σχεδιαστεί ένας σύγχρονος λειτουργικός

χώρος που θα υπερβαίνει του περιορισμούς που θέτει το υφιστάμενο πέτρινο κέλυφος, και θα σέβεται όμως ταυτόχρονα τον χαρακτήρα του.

Το κτηριολογικό πρόγραμμα προβλέπει να υπάρχουν οι ακόλουθοι χώροι που θα καταλαμβάνουν ολόκληρο το ισόγειο και ένα πατάρι που δεν θα υπερβαίνει σε επιφάνεια τα 50 μ², καθώς και μία προσθήκη που δεν θα είναι μεγαλύτερη από το 50% της επιφάνειας του ισογείου. Η θέση και η μορφή της προσθήκης και του παταριού θα είναι της επιλογής της κάθε ομάδος:

- Κύριοι χώροι εργασίας – συνεργασίας με σχεδιαστήρια στο ισόγειο και το πατάρι.
- Χώρος εκθέσεων – εκδηλώσεων στο ισόγειο 50-70 μ².
- Δωμάτιο συσκέψεων περίπου 15 μ² στο ισόγειο.
- Ιδιαίτερο γραφείο & λογιστήριο 15 μ² στο ισόγειο.
- Κουζίνα, WC, αρχείο, φωτοτυπικό, plotter, κλπ 20 μ² ισόγειο & πατάρι.

Όλες οι πρόσθετες κατασκευές (πατάρι, σκάλα, στέγη, προστώο-προσθήκη) θα πρέπει να είναι απαραίτητα από μέταλλο ή/και ξύλο, τα κουφώματα και οι λοιπές κατασκευές από χάλυβα, αλουμίνιο ή ξύλο, ή συνδυασμό τους. Τα εσωτερικά χωρίσματα θα είναι ξηρή δόμηση ή άλλες ελαφρές κατασκευές και θα πρέπει να υπάρχει ψευδοροφή κάτω από το πατάρι για την ένταξη των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, το είδος και η μορφή των οποίων θα πρέπει στα πλαίσια του θέματος να διερευνηθεί. Στα πλαίσια του μαθήματος θα δοθούν ακόμη κατευθύνσεις για τους τρόπους στερέωσης και αποκατάστασης του υφιστάμενου πέτρινου κτίσματος, καθώς και για τον τρόπο σύνδεσής του με τα νέα φέροντα στοιχεία που θα προταθούν.

Στη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν η ανάγκη ταπείνωσης του εδάφους μέσα και γύρω από το κτήριο περί το 1,00μ. και η εξασφάλιση άνετης πρόσβασης σε αυτό.

Η μελέτη θα εκπονηθεί από ομάδες των δύο ατόμων στα ακόλουθα στάδια, που θα έχουν και αντίστοιχες ενδιάμεσες παραδόσεις που θα αξιολογούνται:

1. Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός της κτηριολογικής οργάνωσης και του νέου φορέα που θα ενταχθεί μέσα στο υπάρχον κέλυφος. Σύνταξη γενικών σχεδίων (σκαριφήματα, σχέδια σε ελεύθερο χέρι) σε κλίμακες 1:100 ή 1:50, με βάση τα συνημμένα σκαριφήματα (3-4 εβδομάδες).
2. Αναλυτικός σχεδιασμός του φέροντος οργανισμού της στέγης.
3. Αναλυτικός σχεδιασμός του εσωτερικού χώρου (πατάρι, σκάλα, κλπ) που θα περιλαμβάνει γενική διάταξη, φορέα, κλπ.
4. Αναλυτικός σχεδιασμός του προπύλου – επέκτασης της εισόδου.
5. Σχεδιασμός του περιβάλλοντος χώρου και άλλων επιμέρους στοιχείων (κουφώματα, δάπεδα, οροφές, κλπ.

Στο τέλος του εξαμήνου το σύνολο των παραπάνω στοιχείων θα παρουσιαστούν σε ενιαίο τεύχος με τη μορφή μια συνολικής μελέτης εφαρμογής. Τα παραδοτέα στοιχεία του Θέματος θα είναι:

1. τοπογραφικό με διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου	1:100
2. κάτοψη θεμελίωσης	1:50
3. κάτοψη α' στάθμης	1:50
4. κάτοψη β' στάθμης	1:50
5. κάτοψη φέροντος οργανισμού στέγης	1:50
6. κάτοψη στέγης	1:50
7. τομή α'	1:50
8. τομή β'	1:50
9. όψεις ανατολική και βόρεια	1:50
10. όψεις δυτική και νότια	1:50
11. Λεπτομέρειες παταριού	1;10
12. Λεπτομέρειες κλιμακοστασίου	1:10

13. Λεπτομέρειες στέγης	1:10
14. Λεπτομέρειες επέκτασης εισόδου	1:10
15. Λεπτομέρειες κουφωμάτων	1:20 & 1:5
16. Διαγράμματα ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων	1:50
17. Λεπτομέρειες περιβάλλοντος χώρου	1:50 & 1:10
18. Μακέτα εγκάρσιας τομής του κτηρίου	1:20

Κριτήρια αξιολόγησης του Θέματος και των ασκήσεων

Στην αξιολόγηση θα ληφθούν υπ' όψιν τα ακόλουθα:

- Η ποιότητα και αρτιότητα της λύσης που θα δοθεί εξ απόψεως αρχιτεκτονικού και οικοδομικού σχεδιασμού.
- Η συμμετοχή στις συναντήσεις της ομάδος, η εργασία και πρόοδος που θα υπάρξει μέσα στο εργαστήριο.
- Η ορθότητα των κατασκευαστικών λύσεων που θα δοθούν.
- Η πληρότητα της σειράς σχεδίων που θα παραδοθεί στο τέλος του εξαμήνου (διαστασιολόγηση, συμβολισμοί, διάκριση υλικών, σχολιασμός σχεδίων, κλπ), καθώς και η εποπτική και σαφής σχεδίαση.
- Η ποιότητα των προπλασμάτων που θα παραδοθούν.

Η οργάνωση του θέματος περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

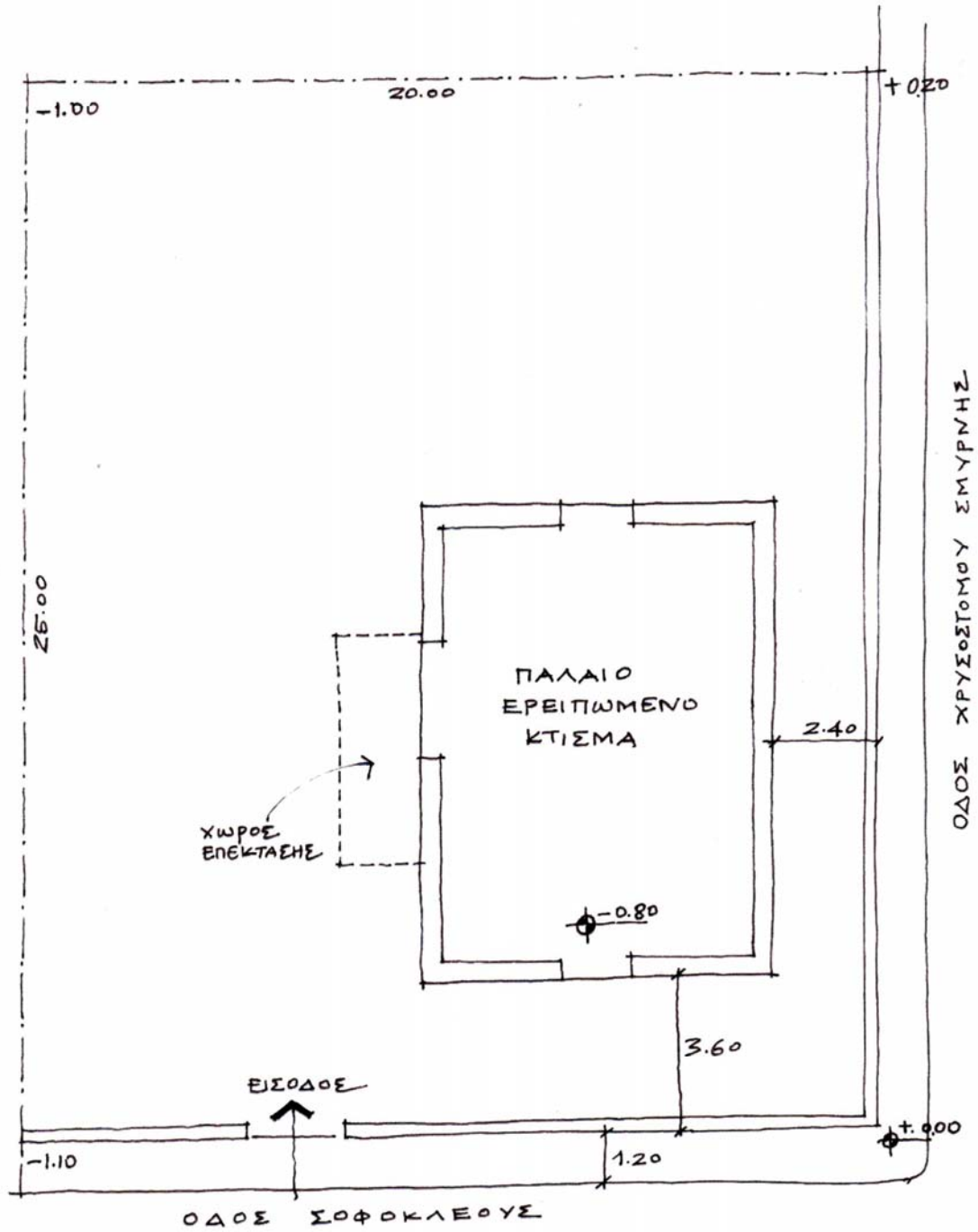
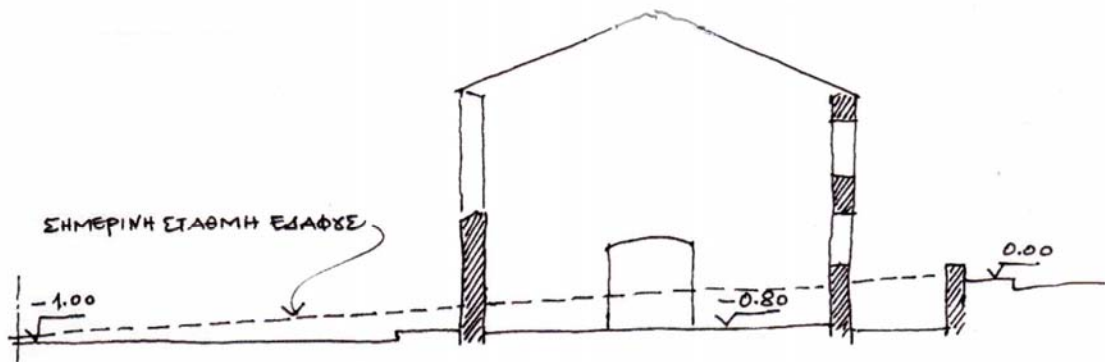
1. Παράδοση γενικών σχεδίων σε κλίμακα 1:50, φωτογραφιών και κειμένου περιγραφής της σημερινής κατάστασης του ερειπίου, μετά από αυτοψία επί τόπου, σε τεύχος A3 (2 εβδομάδες)
2. Παράδοση της γενικής συνθετικής επίλυσης του θέματος, επιλογή του κατάλληλου δομικού συστήματος του φορέα και παρουσίαση των προτάσεων καθ' ομάδας. (2 εβδομάδες).
3. Ετοιμασία των γενικών σχεδίων και λεπτομερειών σε στάδια σύμφωνα με τις οδηγίες του υπεύθυνου διδάσκοντα της κάθε ομάδας.

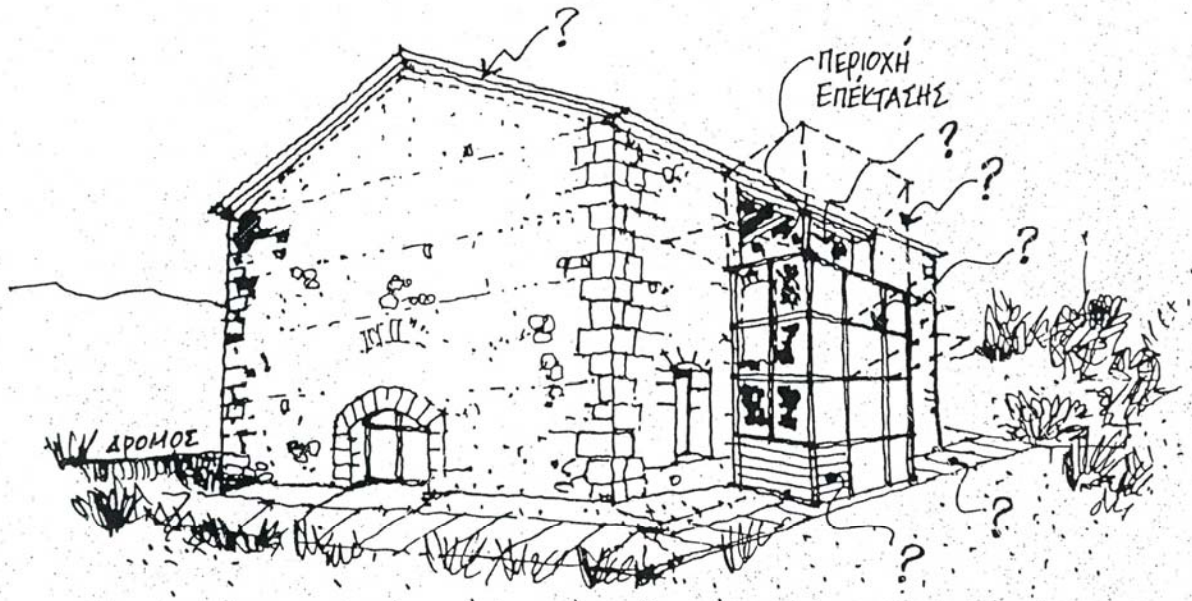


Αεροφωτογραφία GoogleMaps της ευρύτερης περιοχής

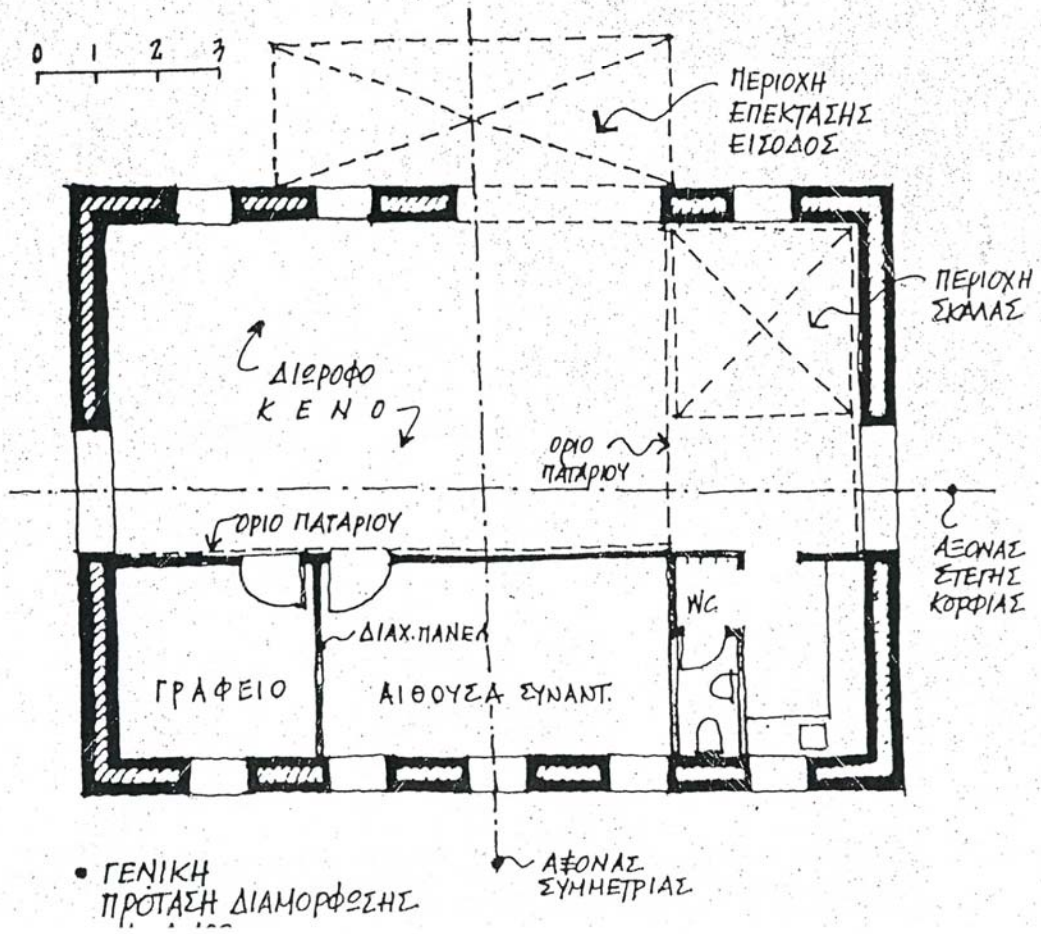


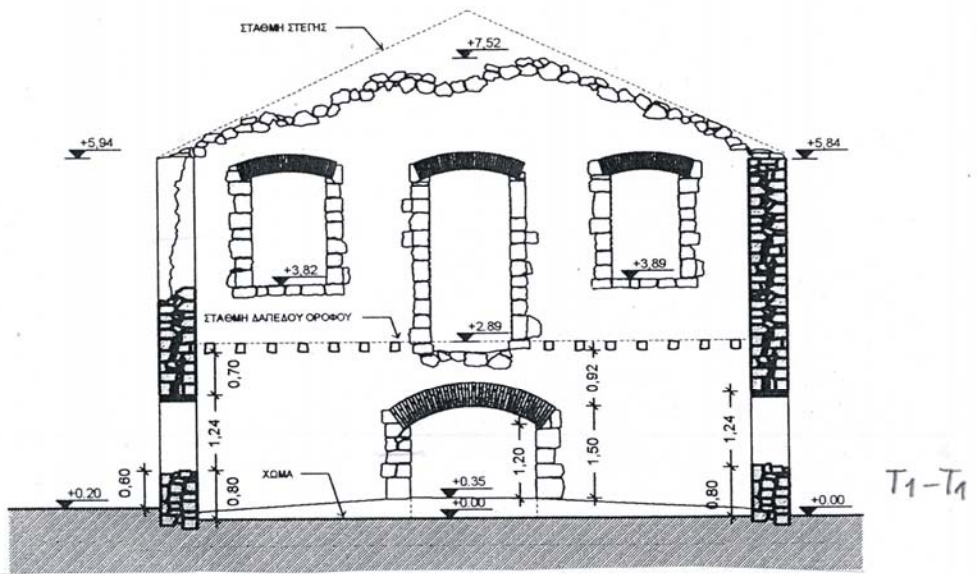
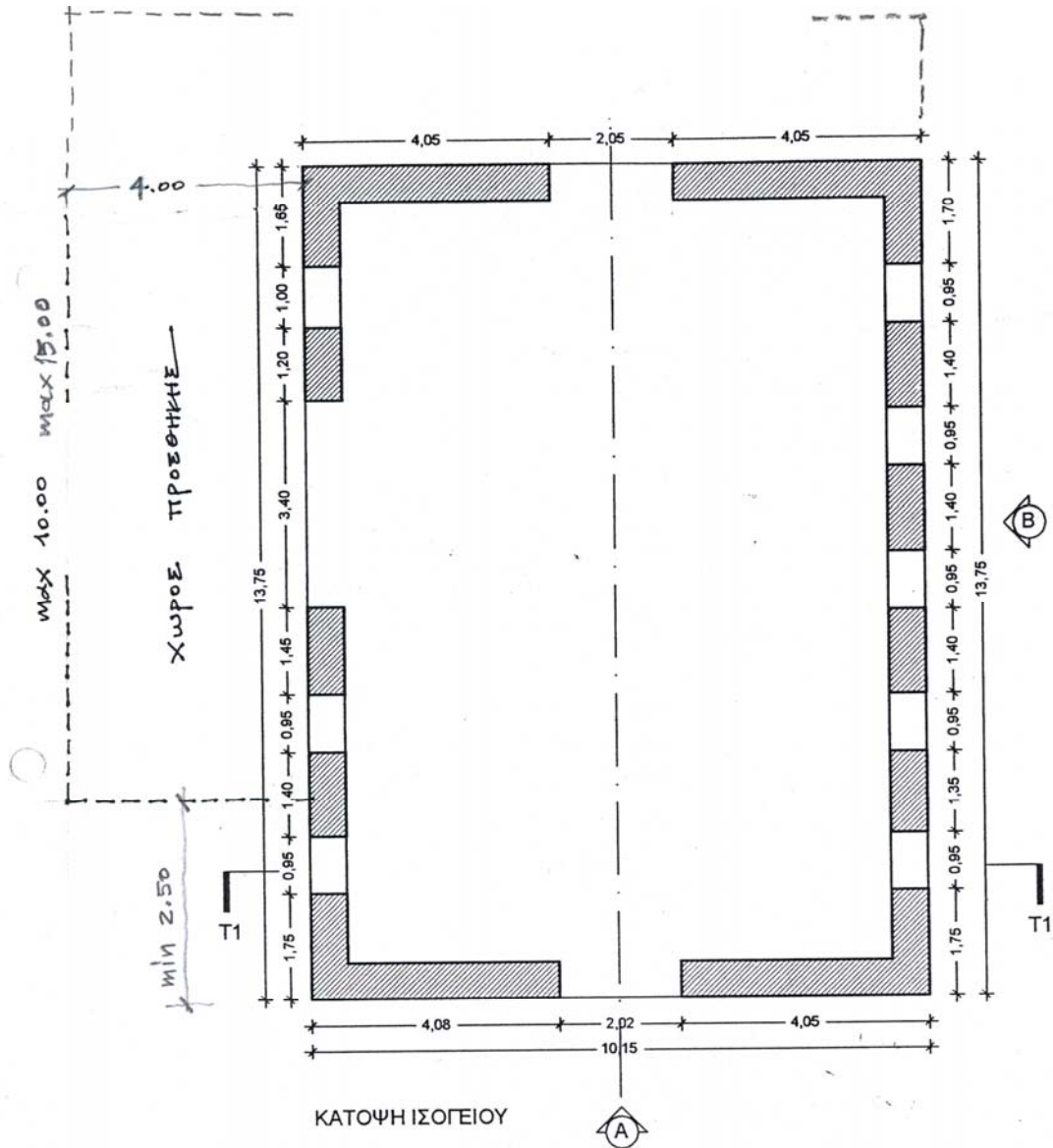
Αεροφωτογραφία GoogleMaps του οικοπέδου και του κτηρίου

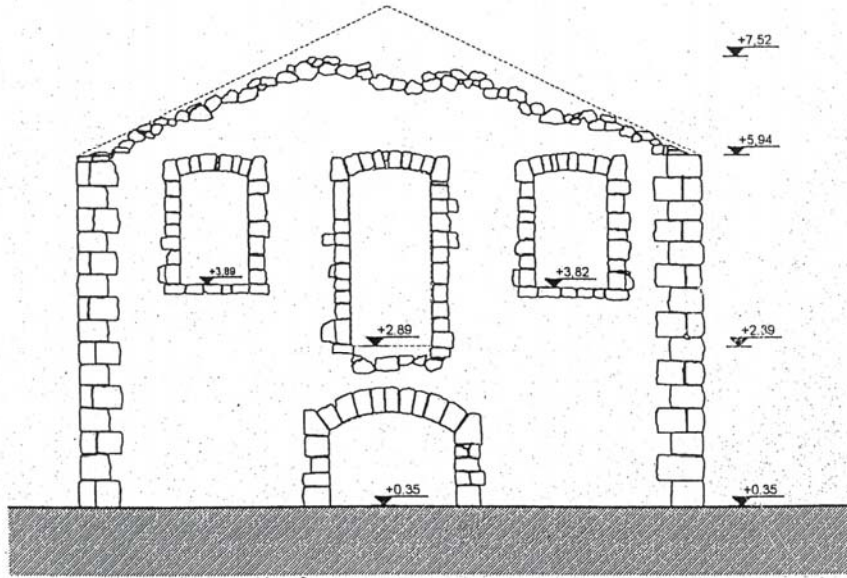




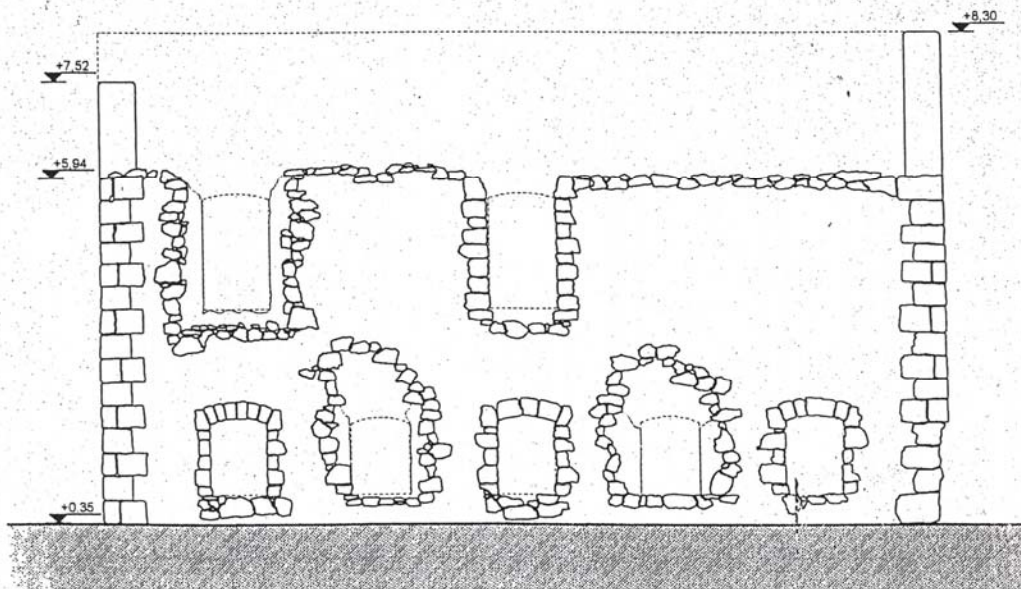
ΠΑΤΑΡΙ • ΣΚΑΛΑ • ΣΤΕΓΗ • ΕΠΕΚΤΑΣΗ • ΧΩΡΙΣΜΑΤΑ ...







ОФН А



ОФН В