

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ & ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ
Restoration and reuse of metallurgic company buildings in Sounio

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ
ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΜΑΡΤΙΝΗΣ ΣΠΥΡΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2011

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ & ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ
Restoration and reuse of metallurgic company buildings in Sounio

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ | | | |
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ | | | |
| Α ΜΕΡΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗ –ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | 5 | | |
| 1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 6 | | |
| 2.ΟΡΙΣΜΟΙ | 6 | | |
| 2.1 Συντήρηση | 6 | | |
| 2.2 Στερέωση | 6 | | |
| 2.3 Αναστήλωση | 6 | | |
| 2.4 Αποκατάσταση | 6 | | |
| 2.5 Ανακατασκευή | 6 | | |
| 2.6 Αναπαλαίωση | 6 | | |
| 2.7 Ανακαίνιση | 6 | | |
| 2.8 Αναπαράσταση | 7 | | |
| 2.9 Αξιοποίηση, Ανάδειξη | 7 | | |
| 2.10 Επανάχρηση | 7 | | |
| 2.11.ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ | 7 | | |
| ΕΝΟΤΗΤΑ Ι | | | |
| 1)ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ | 8 | | |
| 1.2.ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΟΡΙΚΟΥ | 8 | | |
| 1.3.ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΟΥΝΙΟΥ | 9 | | |
| 1.4.ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΜΑΡΙΖΑΣ | 10 | | |
| 1.5.ΤΟ ΦΡΕΑΡ SERPIERI | 10 | | |
| 1.6.ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΟΣ ΠΛΟΥΤΟΣ | 12 | | |
| 1.6.1.Γεωλογικά στοιχεία. | 12 | | |
| 1.6.2.Ορυκτός πλούτος. | 13 | | |
| 1.7.ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 13 | | |
| 1.8.ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ | 15 | | |
| 2.ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ | 15 | | |
| 3.ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΩΝ | 16 | | |
| | | 3.1.ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ | 16 |
| | | 3.2.ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ | 16 |
| | | 3.3.ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ | |
| | | ΚΤΙΡΙΟ Α | 16 |
| | | ΚΤΙΡΙΟ Β | 17 |
| | | ΚΤΙΡΙΟ Γ | 17 |
| | | ΚΤΙΡΙΟ Δ | 17 |
| | | ΕΚΚΛΗΣΙΑ | 17 |
| | | 3.4.ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ-ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ-ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | |
| | | ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ-ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ | 18 |
| | | 3.4.1.ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ | 18 |
| | | 3.4.2.ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΣ | 18 |
| | | <u>Κατάσταση Διατήρησης:</u> | |
| | | ΚΤΙΡΙΟ Α | 19 |
| | | ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ-Α ΚΤΙΡΙΟ | 20 |
| | | ΣΧΕΔΙΑ | 21-28 |
| | | ΚΤΙΡΙΟ Β | 29 |
| | | ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟ Β | 30 |
| | | ΣΧΕΔΙΑ | 31-34 |
| | | ΚΤΙΡΙΟ Γ | 35 |
| | | ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ-ΚΤΙΡΙΟ Γ | 36 |
| | | ΣΧΕΔΙΑ | 37-40 |
| | | ΚΤΙΡΙΟ Δ | 41 |
| | | ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ-Δ ΚΤΙΡΙΟ | 42 |
| | | ΣΧΕΔΙΑ | 43-45 |
| | | ΕΚΚΛΗΣΙΑ | 46 |
| | | ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ-ΕΚΚΛΗΣΙΑ | 47 |
| | | ΣΧΕΔΙΑ | 48-54 |
| | | ΠΡΟΤΑΣΗ-ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΩΝ | 55 |
| | | ΣΧΕΔΙΑ | 56-57 |

| | |
|------------------------------|-----------|
| 3.4.3.ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ | 58 |
| <u>Κατάσταση Διατήρησης:</u> | |
| 3.4.4.ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ | 59 |
| <u>Κατάσταση Διατήρησης:</u> | |
| 3.4.5.ΚΛΙΜΑΚΕΣ | 60 |
| 3.4.6.ΣΤΕΓΕΣ | 60 |
| <u>Κατάσταση Διατήρησης:</u> | |
| ΚΤΙΡΙΟ Α | 60 |
| ΚΤΙΡΙΟ Β | 62 |
| ΚΤΙΡΙΟ Γ | 63 |
| ΚΤΙΡΙΟ Δ | 64 |
| ΕΚΚΛΗΣΙΑ | 64 |
| 3.4.7.ΟΡΟΦΕΣ | 65 |
| <u>Κατάσταση Διατήρησης:</u> | |
| ΚΤΙΡΙΟ Α | 65 |
| ΚΤΙΡΙΟ Β | 66 |
| ΚΤΙΡΙΟ Γ | 66 |
| ΚΤΙΡΙΟ Δ | 66 |
| ΕΚΚΛΗΣΙΑ | 67 |
| 3.4.8.ΠΑΤΩΜΑΤΑ | 67 |
| <u>Κατάσταση Διατήρησης:</u> | |
| ΚΤΙΡΙΟ Α | 67 |
| ΚΤΙΡΙΟ Β | 67 |
| ΚΤΙΡΙΟ Γ | 67 |
| ΚΤΙΡΙΟ Δ | 67 |
| ΕΚΚΛΗΣΙΑ | 67 |

| | |
|---|--------------|
| 3.4.9.ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ | 68 |
| <u>Κατάσταση Διατήρησης:</u> | |
| 3.4.10.ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ | 68 |
| <u>Κατάσταση Διατήρησης:</u> | |
| 3.4.11.ΜΑΡΜΑΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ | 69 |
| 3.4.12.ΕΞΩΣΤΕΣ | 70 |
| <u>Κατάσταση Διατήρησης:</u> | |
| ΚΤΙΡΙΟ Α | 70 |
| ΚΤΙΡΙΟ Β | 71 |
| 3.4.13.ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ-ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ | 71 |
| <u>Κατάσταση Διατήρησης:</u> | |
| ΣΧΕΔΙΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | 72 |
| ΣΧΕΔΙΑ | 73-83 |
| Β ΜΕΡΟΣ- ΠΡΟΤΑΣΗ | 84 |
| 1.1. ΣΤΟΧΟΙ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ | 85 |
| 1.2.ΑΡΧΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ | 85 |
| 2. ΠΟΡΕΙΑ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΤΕΛΙΚΗ ΙΔΕΑ | 86 |
| 3.ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ | 86 |
| ΚΤΙΡΙΟ Β | 86 |
| ΚΤΙΡΙΟ Δ | 86 |
| ΚΤΙΡΙΟ Γ | 87 |
| ΚΤΙΡΙΟ Α | 87 |
| ΚΤΙΡΙΟ W.C | 87 |

| | | | |
|--|--------------|--|------------|
| 4.ΑΠΟΨΕΙΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ | 87 | 13.ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΩΝ | 105 |
| 5.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | 88 | 13.1.ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ | 105 |
| 6.ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ | 89 | 13.2.ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΣΤΕΓΗΣ | 105 |
| 7.1.ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΩΡΟΣ- ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ | 90 | 13. 3.ΟΙ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ | 105 |
| 7.2.ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ | 91 | 13.4.ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΣΤΕΓΗΣ | 106 |
| 8.ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ: | 91 | 13. 5.ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΩΝ | 108 |
| ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΧΩΡΟΥ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΥΨΗΣ | 93 | 15.1.ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ | 109 |
| ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΧΩΡΟΥ-ΓΕΝΙΚΗ ΠΛΑΝΥΜΕΤΡΙΑ | 95 | 15.2.ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ | 109 |
| ΤΟΜΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ | 97-98 | 16. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΩΝ | 109 |
| 9.ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ | 99 | 17.ΔΥΚΤΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ | 110 |
| 10.1.ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΦΟΡΕΩΝ | 99 | 17.1. ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ | 110 |
| 10.2.ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ | 99 | 17.2.ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ | 110 |
| 10.3.ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ | 99 | 17.3 ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ Η ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ | 110 |
| 11.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | 100 | 17.4. ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ | 110 |
| ΔΟΜΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | | 17.5.ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ | 110 |
| 11.1.ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΩΝ. | 100 | ΠΡΟΤΑΣΗ Α ΚΤΙΡΙΟ- ΣΧΕΔΙΑ | 111-121 |
| 11.2.Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΡΩΓΜΩΝ. | 100 | ΠΡΟΤΑΣΗ Β ΚΤΙΡΙΟ- ΣΧΕΔΙΑ | 122-127 |
| 11.3.Η ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ | 101 | ΠΡΟΤΑΣΗ Γ ΚΤΙΡΙΟ-ΣΧΕΔΙΑ | 128-133 |
| 11.4.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΟΣ | 101 | ΠΡΟΤΑΣΗ Δ ΚΤΙΡΙΟ- ΣΧΕΔΙΑ | 134-138 |
| 11.5.ΧΡΗΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΕΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΩΝ | 102 | ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΚΚΛΗΣΙΑ-ΣΧΕΔΙΑ | 139-146 |
| ΟΡΙΣΜΟΣ | 102 | ΠΡΟΤΑΣΗ W.C -ΣΧΕΔΙΑ | 147-150 |
| ΥΛΙΚΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 102 | ΠΡΟΤΑΣΗ ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΩΝ | 151-155 |
| ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 103 | ΦΩΤΟΠΕΑΛΙΣΜΟΣ-ΣΧΕΔΙΑ | 156-163 |
| Η ΑΝΤΛΙΑ ΕΝΕΜΑΤΟΣ | 103 | 18.ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΥΣ | 164 |
| ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΕΝΕΜΑΤΟΣ | 103 | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ | |
| ΤΑ ΑΚΡΟΦΥΣΙΑ | 103 | ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 165 |
| 11.6.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΝΕΜΑΤΩΝ | 103 | ΠΗΓΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ | 165 |
| 12.ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ – ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ | 104 | | |



Α ΜΕΡΟΣ
ΑΝΑΛΥΣΗ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ



1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της πτυχιακής μου εργασίας είναι η μελέτη της αποκατάστασης και της επανάχρησης ενός συγκροτήματος διατηρητέων κτιρίων βιομηχανικού χαρακτήρα. Κριτήριο της επιλογής μου στάθηκε η περίοπτη γεωγραφική θέση των κτιρίων αυτών, καθώς βρίσκονται απέναντι από το ναό του Σουνίου και έχουν θέα τη θάλασσα. Έχουν άμεση σχέση με τα λατομεία εξεύρεσης ορυκτού πλούτου της περιοχής του Θορικού καθώς και άμεση επαφή με το λιμάνι του Λαυρίου.

Στόχος μας με τη νέα χρήση που θα δώσουμε είναι η ανάδειξη της περιοχής. Με τη δημιουργία ενός πολυδύναμου πολιτιστικού χώρου θα αναβαθμίσει και θα αναπτύξει την περιοχή τουριστικά.

Σύμφωνα πάντα με την <<Εφημερίδα της κυβέρνησης >>της ελληνικής δημοκρατίας ,τεύχος τέταρτο , αρ.φύλλου 125,27 Φεβρουαρίου 1998,κατά το άρθρο 2 οι περιοχές με στοιχείο Β1 υπάγονται στις περιοχές απολύτου προστασίας τοπίου και αρχαιολογικών χώρων και απαγορεύεται κάθε δόμηση.

Έτσι αποφασίσαμε να μην δημιουργήσουμε κάποιο καινούργιο κτίριο στον υπολειπόμενο χώρο όπως για παράδειγμα ένα συνεδριακό κέντρο για το οποίο συζητούσαμε, παρα μόνο να αποκαταστήσουμε όσο μπορούμε πλησιέστερα στην αρχική τους μορφή τα ήδη υπάρχοντα κτίρια δηνοντάς τους νέες χρήσεις.

2.ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1 Συντήρηση

Η διατήρηση τόσο των οικιστικών μνημείων και του περιβάλλοντός τους, όσο και τη διάσωση έργων τέχνης και καθημερινής δραστηριότητας που αποτελούν μάρτυρες του παρελθόντος.

Συνεχείς επεμβάσεις και επισκευές μικρής έκτασης, οι οποίες αποβλέπουν στην άρση των αποτελεσμάτων της φυσικής φθοράς, χωρίς ωστόσο να αλλοιώνουν τη μορφή και τη δομή του.

2.2 Στερέωση

Συντηρητική επέμβαση στον φέροντα οργανισμό του κτηρίου με σκοπό την εξασφάλιση της επάρκειας του.

2.3 Αναστήλωση

Επανατοποθέτηση στοιχείων ενός κτηρίου που έχουν πέσει ή ανασύνθεση ενός μνημείου από τα αυθεντικά κομμάτια του. Ο όρος χρησιμοποιείται κυρίως για αρχαία κτίσματα.

2.4 Αποκατάσταση

Η αποκατάσταση - επανάχρηση αναφέρεται στην ανάδειξη του κτιριακού κελύφους αλλά και στην αξιοποίηση του "περιεχομένου" του, τόσο με την απόδοση, σε ένα κτίριο ή σύνολο, της αρχικής χρησιακής τους αξίας, όσο και με την ένταξη νέων χρήσεων, διαφορετικών από τις αρχικές.

2.5 Ανακατασκευή

Αποκατάσταση ενός κτηρίου ή μνημείου σε μεγάλο ποσοστό με τη προσθήκη νέων αρχιτεκτονικών μελών και νέων εν γένει υλικών.

2.6 Αναπαλαίωση

Επαναφορά στην παλαιά μορφή με την αφαίρεση νεώτερων προσθηκών. Έχει σκοπό την άρση μιας νεότερης αποκαταστάσεως.

2.7 Ανακαίνιση

Συνδυάζει τα χαρακτηριστικά της απλής συντηρήσεως και της επισκευής. Έχει σκοπό την ανανέωση του κτηρίου στο σύνολο των στοιχείων που το απαρτίζουν.

2.8 Αναπαράσταση

Σχεδιαστική απεικόνιση ενός κτηρίου σε μια μορφή που είχε κάποτε και δεν έχει πια σήμερα.

2.9 Αξιοποίηση, Ανάδειξη

Προβολή των κτιρίων ως πολιτιστικών αγαθών, προστασία και εκμετάλλευση τους με θεμιτό ή αθέμιτο τρόπο.

2.10 Επανάχρηση

Η έννοια της επανάχρησης χρησιμοποιείται για την απόδοση νέων χρήσεων και την αναπροσαρμογή κτιρίων και συνόλων, τα οποία είτε υπολειτουργούν είτε αφού έχασαν την αρχική τους λειτουργία βρίσκονται σε αχρηστία.

2.11 ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ

Την αποτύπωση των κτιρίων την πραγματοποίησα μόνη μου καθώς σχεδια δεν βρέθηκαν ούτε από τις δημόσιες υπηρεσίες όπως είναι η εφορία νεοτέρων μνημείων αλλά ούτε και από τον ιδιώτη Αλέξανδρου Καρακάση. Η αποτύπωση των κατόψεων έγινε με μετρήσεις ηλεκτρονικές καθώς και με παραδοσιακές. Ορίστηκε γραμμή χωροστάθμησης ένα μέτρο πάνω από το έδαφος. Στην αποτύπωση με παραδοσιακές μεθόδους πρέπει να οριστούν κάποιες ευθυγραμμίες και με τη βοήθεια του νήματος της στάθμης και μιας μετροταινίας να μετρηθούν σωστά οι αποστάσεις μεταξύ των σημείων. Στην περίπτωση μας χρήσιμες ήταν και οι μετρήσεις με τη βοήθεια διαγωνίων. Τα ύψη μετρήθηκαν με ηλεκτρονικό μέτρο. Χρήσιμες για τη σχεδίαση λεπτομερειών ήταν και οι φωτογραφίες καθώς επίσης και τα σκίτσα. Στην εκκλησία χρησιμοποιήσαμε και τη μέθοδο των κλειστών οδεύσεων (δηλ. ορίζονται κάποια σημεία τα οποία ορίζουν μια πολυγωνική γραμμή όπου η αρχή και το τέλος συμπίπτουν. έτσι και εδώ με την όδευση συνδέονται οι κύριοι άξονες του μνημείου που πρόκειται να αποτυπωθεί. Εύλογο ήταν να ελέγξουμε και τη διαφραγματική λειτουργία των κτιρίων καθώς στα περισσότερα από αυτά οι στέγες έχουν καταρρεύσει.. Έτσι ελέγξαμε και την απόκλιση από την κατακόρυφο.

ΕΝΟΤΗΤΑ Ι

1.ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ



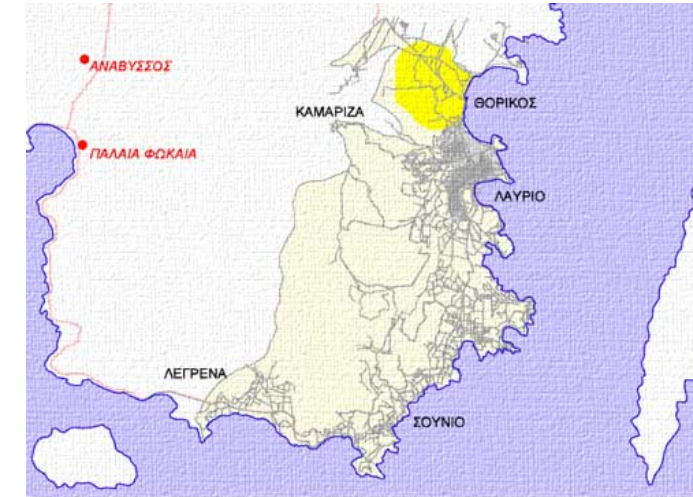
Το Σούνιο έχει αναγνωριστεί από την προϊστορική εποχή ως ένα ξεχωριστό μέρος της λατρείας, και ήταν ένα σημαντικό ιερό κατά τη διάρκεια της Ελληνικής αρχαϊκής, κλασικής, ελληνιστικής και άλλες περιόδους.

Η τοποθεσία του Cape Sounio στο άκρο της Αττικής κατέστησαν ως τόπο της στρατηγικής στρατιωτικής σημασίας, και, συνεπώς, οχυρώθηκε.

Στο σταυροδρόμι λοιπόν αυτού του αρχαίου κάλους τοποθετούνται κτίρια μεγίστης κτιριολογικής σημασίας, για την εποχή, που όμως ακόμα και σήμερα παραμένουν ερειπωμένα, ενώ κανονικά θα έπρεπε να είχαν αξιοποιηθεί και να ήταν υπό την προστασία του κράτους.

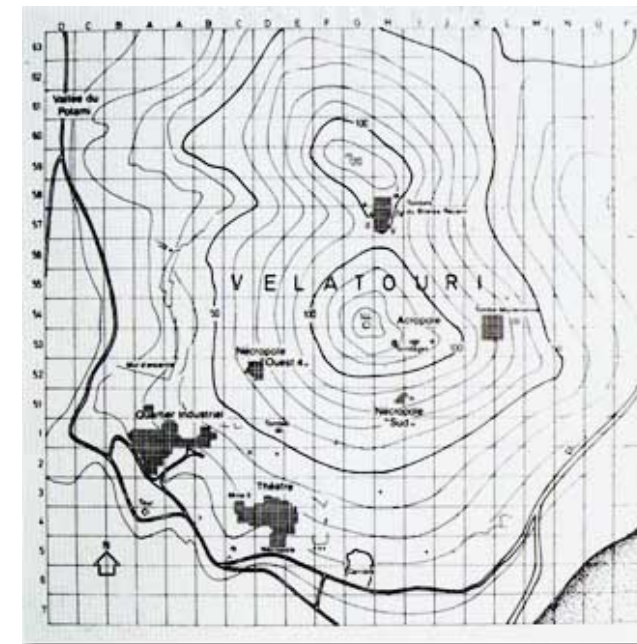
Το συγκρότημα των κτιρίων αυτών ανήκαν αρχικά στα Μεταλλουργία Λαυρίου(ΕΜΕΛ Δ.Ε), έπειτα όμως από το κλείσιμο αυτής επήλθαν στα χέρια του ιδιώτη Αλέξανδρου Καρακάσση, ο οποίος αρνήθηκε να προσφέρει την συνεργασία του, για την διεκπεραίωση της εργασίας αυτής, εφόσον δεν δέχτηκε να μας δώσει συγκεκριμένες πληροφορίες, και τυχόν σχέδια για τα παραπάνω κτίρια.

Παρακάτω θα αναφερθούμε εισαγωγικά στην γενικότερη περιοχή του Σουνίου στην οποία ανήκουν τα κτίρια αυτά, καθώς επίσης στον δήμο Λαυρίου στον οποίο ανήκει, στα Μεταλλεία Λαυρίου και την λειτουργία τους και τέλος στον ρόλο των εταιριών και τα μεταλλεύματα τα οποία παρήγαγαν.



1.2.ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΟΡΙΚΟΥ

Στα βόρεια της πόλης του Λαυρίου βρίσκεται η περιοχή του Θορικού με προεξάρχοντες τους μαστούς της Αφροδίτης, τις δύο κορυφές των λόφων του.



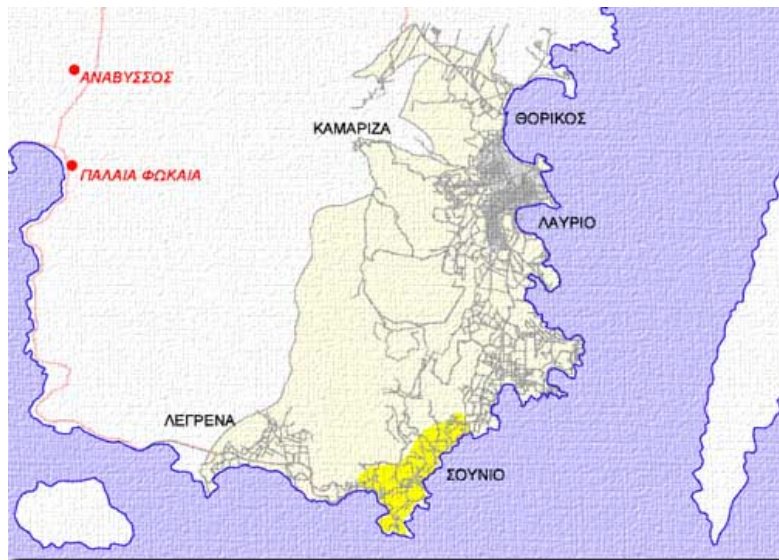
Η εκμετάλλευση των μεταλλείων **αργυρούχου μολύβδου** πρωτοξεκίνησε στη Λαυρεωτική, εδώ στο Θορικό. Το μετάλλευμα βρίσκεται στη Λαυρεωτική στις επαφές του σχιστόλιθου και του μαρμάρου κι αυτό επαναλαμβάνεται σε τρία στρώματα προς τα κάτω. Στο Βελατούρι, στον Θορικό περνάει η πρώτη επαφή, ο μεταλλοφόρος ορίζοντας είναι ορατός γιατί βρίσκεται στην επιφάνεια, αυτόν φυσικά εκμεταλλεύθηκαν οι πρώτοι σκαπανείς της εποχής των μετάλλων.

Η Βελγική Αποστολή 30 μέτρα περίπου δυτικά του θεάτρου ανακάλυψε μία στοά η οποία είχε ανοιχθεί από το 3.000 π.Χ.



Θορικός είναι το αρχαιότερο και σπουδαιότερο μεταλλευτικό και μεταλλουργικό κέντρο του κόσμου του Αιγαίου. Η θάλασσα είχε γίνει γέφυρα επικοινωνίας.

1.3. ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΟΥΝΙΟΥ



Η άκρα Σούνιον,

Ένας τέτοιος τόπος δεν μπορούσε παρά να ήταν ιερός και να τον κατοικούσαν Θεοί. Ήδη απ' τη μυθολογία το ακρωτήριο του Σουνίου συνδέεται με τον τραγικό χαμό του **Αιγέα**, του βασιλιά της Αθήνας, ο οποίος μόλις αγνάντεψε τα μαύρα πανιά στο Αθηναϊκό πλοίο που έρχονταν απ' την Κρήτη νόμισε ότι ο γιός του Θησέας σκοτώθηκε απ' τον

Μινώταυρο, έπεσε απ' το βράχο και πνίγηκε στη θάλασσα. Ο Θησέας όμως πάνω στη μέθη απ' την εξόντωση του Μινώταυρου και τη σωτηρία των επτά νέων και επτά νεανίδων που προορίζονταν ως βορά προς αυτόν, λησμόνησε να βάλει τα λευκά πανιά στο πλοίο, σημάδι της νίκης. Έκτοτε το πέλαγος

που ανοίγεται απ' το Σούνιο ονομάστηκε Αιγαίον. Πάντως ο Αιγέας απ' την αρχαιότητα κίολας εθεωρείτο υπόσταση του Ποσειδώνα, θεού της θάλασσας.

Το Σούνιο στην αρχαιότητα δεν ήταν μόνο σπουδαίο λατρευτικό κέντρο, αλλά είχε μεγάλη σημασία στρατηγική, ναυτιλιακή, εμπορική και μεταλλευτική και φυσικά ήταν πολυπληθές οικιστικό κέντρο, το μεγαλύτερο την Λαυρεωτικής στα κλασικά χρόνια.

Το ακρωτήρι του Σουνίου αποτελούσε στρατηγική θέση της πόλης-κράτος των Αθηνών, αρκετά νωρίς οι Αθηναίοι είχαν κατανοήσει αυτήν την αξία του, διότι δεσπόζει στην είσοδο του Σαρωνικού και του Ν. Ευβοϊκού κόλπου, ήταν δε κοντά στα μεταλλεία του Λαυρίου.

Το Σούνιο στην καρδιά του Ελλαδικού χώρου, ο Αίλιος Αριστείδης (2ος μ.Χ.) θα το θεωρήσει ως έρυμα (φρούριο) όχι μόνο της Αθήνας, αλλά ολόκληρης της Ελλάδας.



1.4.ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΜΑΡΙΖΑΣ



Η **Καμάριζα** ήταν η καρδιά των μεταλλευτικών έργων -η Μαρώνεια του Αριστοτέλη,

Απ' το 1865 οι σωροί των **σκουριών*** και των **εκβολάδων** της Καμάριζας -όπως κι άλλων θέσεων του Λαυρίου- τρέφουν τα εργαστήρια των καμίνων της Ιταλογαλλικής εταιρείας Roux Serpieri -

Fressynet C.E. στο λιμάνι του Λαυρίου για την παραγωγή του αργυρούχου μολύβδου, από δε του 1869 μεταφέρονται με τον **πρώτο σιδηρόδρομο** που κατασκευάστηκε στην Καμάριζα αφυπνίζοντας τα σιωπηλά βουνά.



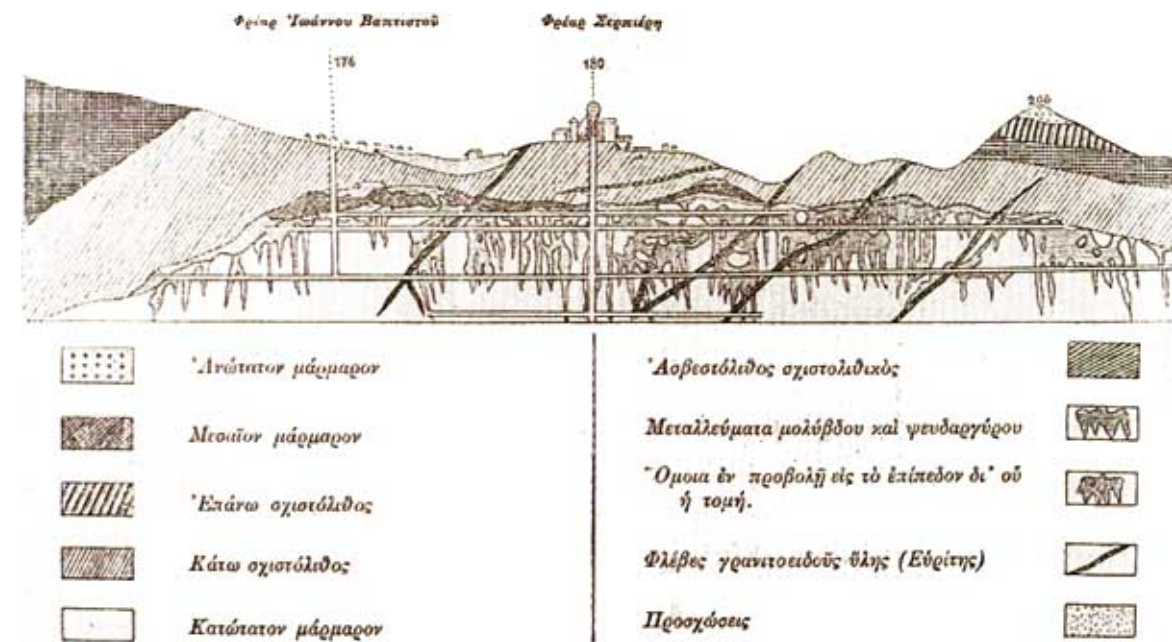
Ο σιδηρόδρομος μεταφοράς των σκουριών

Απ' το 1867 και το 1868 στην εταιρεία παραχωρείται η εκμετάλλευση τριών μεταλλείων, μεταξύ αυτών και της Καμάριζας. Μετά τη λύση του Λαυρεωτικού ζητήματος το 1873 δημιουργούνται δύο εταιρείες, η Ελληνική και η Γαλλική (Compagnie Francaise des Mines du Laurium).

Η Καμάριζα είναι το κέντρο των εξορυκτικών εργασιών της Γαλλικής Εταιρείας

1.5.ΤΟ ΦΡΕΑΡ SERPIERI

Ένα σπουδαίο **αρχαίο μεταλλευτικό φρέαρ** διευρύνεται, ονομάζεται **φρέαρ Serpieri** και είναι το κεντρικό της Γαλλικής εταιρείας στην Καμάριζα. Ήδη όμως απ' το 1869 και 1870 ο **Κορδέλας** ως μηχανικός της Roux-Serpieri-Fraissynet C.E., ανακάλυψε στο φρέαρ Serpieri την **καλαμίνα** (ανθρακικός ψευδάργυρος) που έδωσε ώθηση στις εργασίες της Εταιρείας.



Τομή εδάφους διερχόμενη από τα μεταλλευτικά φρέατα Serpieri και Jean Baptista

Το φρέαρ Serpieri έχει βάθος γύρω στο **165 μέτρα**, **5 πατώματα** και μεταλλευτικές στοές μήκους δεκάδων χιλιομέτρων με σιδηροτροχιές για την ευκολότερη μεταφορά του αργυρομολυβδούχου μεταλλεύματος, αλλά και της καλαμίνας. Συνολικά οι στοές των υπογείων εργασιών της Καμάριζας είναι **50 Km**.



Μεταλλευτική στοά

Στο στόμιο του φρέατος σώζεται σήμερα η σιδερένια κατασκευή (**η γάβρια**) η οποία υψώνεται σαν πύργος, με τους δύο ανελκυστήρες και το τροχαλιοστάσιό του που κατέβαζαν τους εργάτες και ανέβαζαν ασταμάτητα μέσα σε βαγονέτα το μετάλλευμα.



Η γάβρια (είσοδος στο φρέαρ Serpieri)

Το όλο συγκρότημα και ο περιβάλλον χώρος του έχει κηρυχθεί **ιστορικό διατηρητέο μνημείο** απ' το Υπουργείο Πολιτισμού. Αποτελεί κραταιό δείγμα του βιομηχανικού - μεταλλευτικού ενθουσιασμού του περασμένου αιώνα, μνημείο της **ανθρώπινης εργασίας** και σπουδαίο κομμάτι της **βιομηχανικής αρχαιολογίας**. Το 1860, ο Ιταλός Σερπιέρι πληροφορείται την ύπαρξη των μεταλλευμάτων του Λαυρίου από ένα κομμάτι σμισθονίτη που είχε απορριφθεί από το έρμα ενός πλοιαρίου σε μια ακτή της Σαρδηνίας ή κατ' άλλους της Μασσαλίας. Το κομμάτι αυτό προερχόταν από τα απορρίμματα των μεταλλείων του αρχαίου Λαυρίου. Το 1864 ο Σερπιέρι ιδρύει την ιταλογαλλική μεταλλευτική εταιρεία "Serpieri Roux de Fraissinet".

Η εταιρία Roux-Serpieri-Fressynet δεν περιορίζεται μόνο στην εκμετάλλευση των σκωριών ,προχωρεί και στην εξόρυξη υπογείου μεταλλεύματος σε έκταση παραχωρημένη από το ελληνικό δημόσιο, που φτάνει συνολικά τα 15.000 στρέμματα και επιπλέον προσπαθεί να οικειοποιηθεί τις σκωριές της κοινότητας Κερατέας και της Μονής Πεντέλης αλλά και τις εκβολάδες. Αυτό την φέρνει αντιμέτωπη με το ελληνικό κράτος με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί το γνωστό σε όλους <<Λαυρεωτικό Ζήτημα>>

που πήρε τεράστιες διαστάσεις και έφτασε στο σημείο να απειλείτε η Ελλάδα με βομβαρδισμό από γαλλικά πλοία. Τελικά το ζήτημα λύθηκε με συμβιβασμό: Η εταιρία Roux-Serpiery-Fressynet αγοράστηκε από τον Ανδρέα Συγγρό αντι 11.500.000 χρυσών φράγκων για την επεξεργασία των σκωριών και των εκβολάδων και μετονομάστηκε σε **Εταιρία των Μεταλλουργιών Λαυρίου (Ελληνική)** και ο Σερπιερι ίδρυσε το 1875 την **compagnie Francaise de Mines du Laurium(Γαλλική)** στη θέση Κυπριανός με αντικείμενο την εκμετάλευση των μεταλλείων του Λαυρίου.

Η εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου της Λαυρεωτικής, από τα αρχαία ακόμη χρόνια, είχε ως αποτέλεσμα τη διαταραχή του οικοσυστήματος.

Σήμερα, τα άχρηστα υλικά που προέρχονται από την επεξεργασία των μεταλλευμάτων απορρίπτονται στους όρμους γύρω από το Λαύριο, με αποτέλεσμα τη διαταραχή του ευρύτερου θαλάσσιου περιβάλλοντος, Το 1977 έκλεισαν οριστικά τα μεταλλεία καθώς το 1917 η Ελληνική Έταιρία σταματά τις εργασίες της και το 1930 πουλά τις εγκαταστάσεις της. Αντίθετα η Γαλλική εταιρία λειτουργεί μέχρι το 1982 , οπότε και νοικιάζει τις εγκαταστάσεις της στην Ελληνική Μεταλλουργική Εταιρία , η οποία θα κλείσει οριστικά το 1989.

Η Ελληνική και η Γαλλική εταιρία παρήγαγαν αργυρούχο μόλυβδο και τα παράγωγα αυτού, Για τις ανάγκες των εργασιών χτίστηκαν κάμινοι ,μεταλλοπύσια, μηχανουργία, χυτήρια, διάφορα βιομηχανικά κτίρια και προπάντων κατοικίες αρχοντικές και εργατικές δραστηριότητες των δύο αυτών εταιριών έκαναν το Λαύριο στα τέλη τοθ 19^{ου} και αρχές του 20^{ου} ένα περιοχές. Το 1992 οι εγκαταστάσεις της Γαλλικής εταιρίας αγοράστηκαν από το ελληνικό κράτος, με σκοπό τη δημιουργία ενός Τεχνολογικού-Πολιτιστικού Πάρκου, εγχείρημα που το ανέλαβε το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. από τα σπουδαιότερα μεταλλευτικά κέντρα της Ευρώπης.



Ορύκτης (Μιναδόρος) Εκχωματιστής (Μπαζαδόρος) Ξυλοδέτες (Μποσκαδόροι)

1.6.ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΟΣ ΠΛΟΥΤΟΣ

1.6.1.Γεωλογικά στοιχεία.

Η περιοχή του Λαυρίου ανήκει, από γεωτεκτονική άποψη, στην ενότητα Ανατολικής Ελλάδας, η οποία καταλαμβάνει τον χώρο της πρώην "Πελαγονικής μάζας» Ο Λέψιους (1893), ο Κόμπερ (1929) και κυρίως οι Μαρίνος - Πέτρατσεκ (1956) ασχολήθηκαν πρώτοι με τα πετρώματα της περιοχής αυτής. Σύμφωνα με τους τελευταίους, αλλά και τους νεώτερους ερευνητές στρώματα του Λαυρίου χωρίζονται σε δύο σαφώς διακεκριμένα συστήματα. α) στο αυτόχθονο σύστημα ή ενότητα Αττικής (Katsikatsos, 1976) που αποτελείται από μια μεγάλη μάζα μάρμαρων συχνό δολομιτικών (κατώτερο μάρμαρο), τους μαρμαρυγιακούς σχιστολίθους της



Καισαριανής ή Καμάριζας και το ανώτερο μάρμαρο. , β) στο επωθημένο κάλυμμα ή ενότητα Λαυρίου (Παπανικολάου, 1986), που είναι ένας αλλόχθονος σχηματισμός, επωθημένος στη μεταμορφωμένη ενότητα Αττικής και αποτελείται από φυλλίτες, χαλαζίτες, σερικιτικούς - χλωριτικούς σχιστολίθους, μεταμορφωμένα βασικά πετρώματα και ενδιστρώσεις μαρμάρων. Οι μεταλλικοί σχηματισμοί, δηλαδή οι αποθέσεις του Τριτογενούς και του Τεταρτογενούς, επικάθονται στο επωθημένο κάλυμμα. Οι εμφανίσεις του Νεογενούς καταλαμβάνουν μικρή έκταση κοντό στο Ακρωτήριο Σούνιο και αποτελούνται κυρ(ως από μάργες και κροκαλοπαγή.

1.6.2. ΟΡΥΚΤΟΣ ΠΛΟΥΤΟΣ

Τα μεταλλοφόρα κοιτάσματα του Λαυρίου σχηματίστηκαν κυρίως με τη μορφή κοιτών αντικατάστασης, μέσα στο μάρμαρο και στις επαφές μαρμάρου - σχιστολίθων. Διακρίνονται τρεις μεταλλοφόρες επαφές, η πρώτη μεταξύ ανώτερου μαρμάρου - σχιστολίθου Αθηνών, η δεύτερη μεταξύ ανώτερου μαρμάρου σχιστολίθου Καισαριανής και η τρίτη, που είναι η σπουδαιότερη, μεταξύ κατώτερου μαρμάρου σχιστολίθου Καισαριανής. Τα μικτό θειούχα μεταλλεύματα αποτελούν τη σημαντικότερη μεταλλοφορία, γνωστή ως μετάλλευμα P.B.G., η οποία περιλαμβάνει αργυρούχο γαληνίτη, σφαλερίτη και σιδηροπυρίτη.

Χαρακτηριστική είναι και η παρουσία συμπαγών κοιτασμάτων μαγνητίτη, που διασχίζονται από τα μικτό θειούχα μεταλλεύματα (Economidou et al., 1981). Επίσης, στα μεταλλεύματα του Λαυρίου απαντούν πάνω από 100 σπάνια ορυκτά, κυρίως δευτερογενούς προέλευσης. Η ετήσια παραγωγή ανερχόταν σε 1.000 αργυρό τάλαντα, δηλαδή 27 περίπου τόνους αργύρου, ο τίτλος καθαρότητας του οποίου ήταν 97,8%. Η σταδιακή εξάντληση των μεταλλευμάτων του Λαυρίου οδήγησε μεταπολεμικό στην έρευνα με βαθιές γεωτρήσεις, για την ανακάλυψη νέων



βαθύτερων τομέων μεταλλοφορίας .

Οι γεωτρήσεις αυτές έγιναν στις περιοχές μεταξύ Πλάκας και Καμάριζας, στο Σούνιο, στο Βρωμοπούσι, δυτικό της Καμάριζας και αλλού



1.7. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

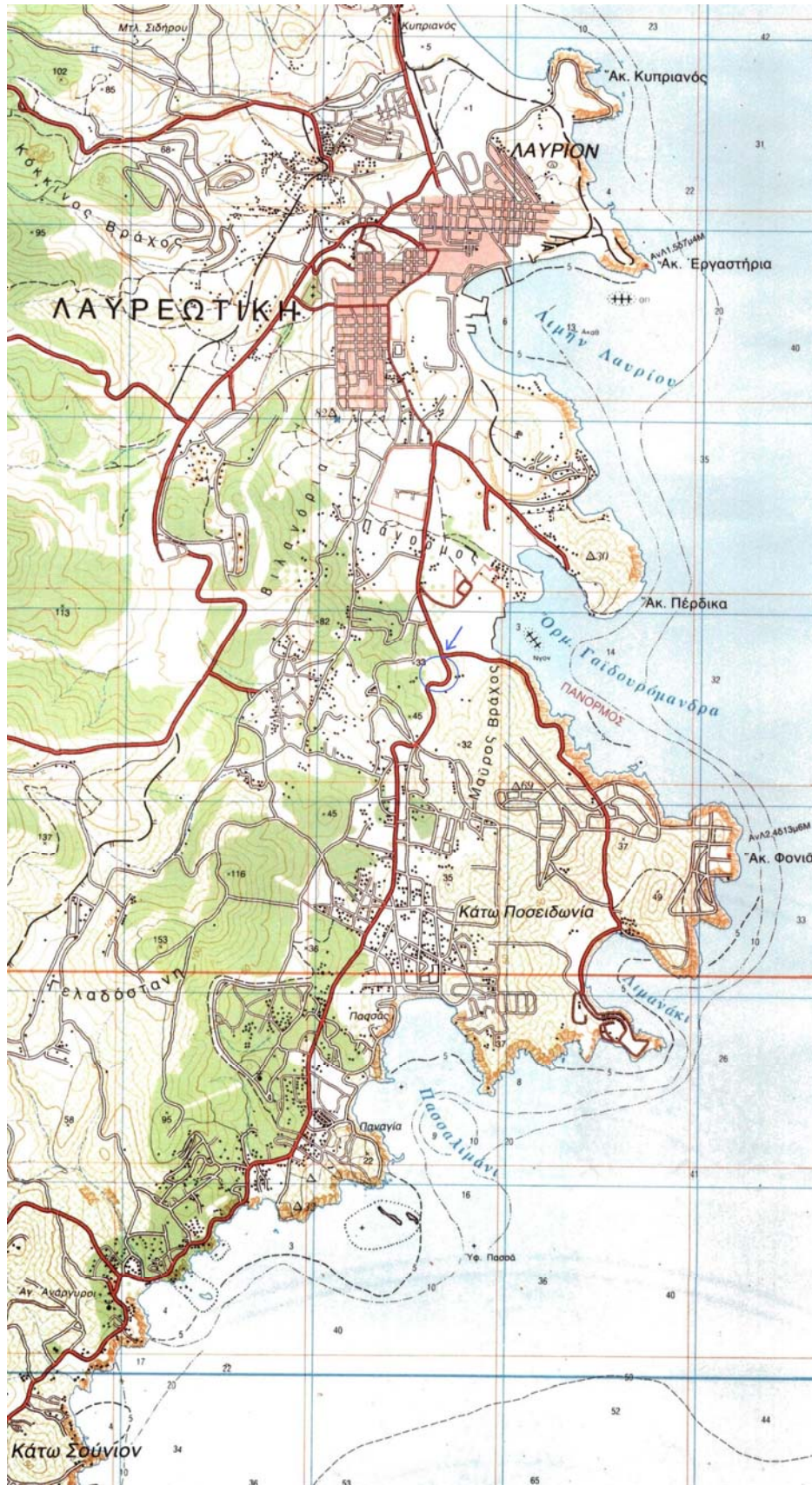
Ιδιαίτερο ενδιαφέρον τέλος παρουσιάζει ο εξοπλισμός των μεταλλουργείων, όπως αυτός φαίνεται παρακάτω:

Πλυντηρια, μηχανουργία, κάμινοι, σκάλες, καπναγωγοί, φρεάτια-στοές, Αξιοσημείωτο είναι να αναφέρουμε κάποια στοιχεία για τα πλυντήρια:

Πρόκειται για επίπεδες και ελικοειδείς κατασκευές, που γέμιζαν με νερό από λαξευμένες στο βράχο ή χτιστές δεξαμενές. Σε αυτές τις κατασκευές μεταφέρονταν τα μεταλλεύματα μετά το θρυμματισμό και το κοσκίνισμά τους για να καθαριστούν καλύτερα. Όταν το μετάλλευμα έμπαινε στο πλυντήριο, απομακρύνονταν τα άχρηστα υλικά και παρέμενε μόνο ο αργυρούχος μόλυβδος και τα άλλα μεταλλικά στοιχεία.

Αυτά μαζεύονταν και μεταφέρονταν στα καμίνια, όπου γινόταν ο τελικός διαχωρισμός. Η διαδικασία ήταν ιδιαίτερα πολύπλοκη και αποτελούσε καινοτομία για την εποχή... Οι κατασκευές είναι τόσο εντυπωσιακές, που σε προκαλούν να μάθεις περισσότερα γι' αυτές και τη λειτουργία τους.

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ



ΘΕΣΗ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

1.8.ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ

Το νεότερο Λαύριο σήμερα ,130 χρόνια μετά τη γεννησή του , διατηρεί σε μεγάλο βαθμό τα κτίρια και το μηχανολογικό εξοπλισμό των εργοστασίων που σημάδεψαν την ιστορία του. Ολόκληρη η πόλη μοιάζει με ανοικτό μουσείο βιομηχανίας , που σπάνια κανείς συναντά όμοιο του σε όλη την Ευρώπη. Τα περισσότερα κτίρια σχεδιάστηκαν από Γάλλους μηχανικούς στον τύπο των μεγάλων στεγασμένων βιομηχανικών χώρων. Κάποια χαρακτηριστικά τους είναι: οι κεραμοσκεπαστες αίθουσες , κτισμένες η μια δίπλα στην άλλη, έχουν στην πρόσοψη τόξα από λευκό μάρμαρο και κόκκινο τούβλο και στρογγυλούς φεγγίτες .



2.ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ

Τα έξι αυτά κτίσματα δημιουργήθηκαν για την ανάγκη στέγασης των διευθυντών της μεταλλουργικής εταιρίας Λαυρίου. Η χρονολογία την οποία χτισθήκαν τοποθετείται γύρω στο 1865-1870.Η ακριβή τους τοποθεσία είναι το εξηκοστό τρίτο χιλιόμετρο επί της οδού Σουνίου. Τα κτίρια είναι πέντε σε σύνολο. Ανάμεσα τους και ένα ξωκλήσι καθολικού ρυθμού , ο <<Άγιος Ιωάννης ο Πρόδρομος >> . Η αρχική τους λειτουργία ήταν η στέγαση των διευθυντών και των οικογενειών τους κατά τη διάρκεια εργασίας τους στη μεταλλουργική εταιρία. Τα κτίρια αυτά ήταν σε περίοπτη θέση , καθώς είχαν θέα το ναό του Ποσειδώνα και κατ επέκταση τη θάλασσα.

Μετά το κλείσιμο της Μεταλλουργικής εταιρίας Λαυρίου, τα κτίρια περνάνε στα χέρια ενός ιδιώτη, του Κ.Καρακάση. Η τελευταία τους χρήση ,σύμφωνα με τις μαρτυρίες του τελευταίου και τωρινού ιδιοκτήτη, ήταν καταφύγιο κυνηγών.



ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΚΤΙΡΙΩΝ

3.ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

3.1.ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Και τα πέντε αυτά κτίρια ανήκουν όλα στην ίδια φάση κατασκευής, με εξαίρεση κάποιες προσθήκες όπως εσωτερικά χωρίσματα, εξωτερικά w.c και στηθαίο από μπετό στο μεγαλύτερο από αυτά κτίριο, που έχουν υποστεί κάποια από αυτά για λόγους ανακαίνισης. Επίσης το ξωκλήσι που βρίσκεται στον κλοιό αυτών των κτιρίων, φαίνεται να είναι μεταγενέστερα χτισμένο καθώς υποστηρίζεται πως χτίστηκε το 1918 σύμφωνα με επιγραφή που δεσπόζει στην πρόσοψη του. Και τα πέντε κτίρια είναι ισόγεια

Τα απομεινάρια των κτιρίων αυτών μαρτυρούν τη μοναδική τους χρήση ως κατοικίες και όχι σαν γραφεία ή οτιδήποτε άλλο.

3.2.ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Το συγκρότημα των κτιρίων αυτών βρίσκεται σε οικόπεδο περιφραγμένο, που συνορεύει από μια μεγάλη εγκαταλελειμμένη ξενοδοχειακή μονάδα από τα ανατολικά. Στο συγκρότημα των κτιρίων αυτών υπάγεται και χωματόδρομος που περνάει δίπλα ακριβώς από την εκκλησία και οδηγεί στο πίσω μέρος του βουνού, στην περιοχή της Καμάριζας.

Ο κύριος όγκος των κτιρίων είναι ορθογωνικός.

Το έδαφος στο οποίο εδράζονται είναι επικλινές και γι αυτό το λόγο εμφανίζεται τμήμα υπογείου στα δύο μπροστινά κτίρια. Στο υπόγειο δεν είναι δυνατή η πρόσβαση, διότι η σκάλα που τυχόν υπήρχε, τύπου καταπακτής, έχει καταρρεύσει.

3.3.ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Πρόκειται για κτίρια βιομηχανικού τύπου που όμως δανείζονται στοιχεία από το νεοκλασικισμό. Αυτό το συμπεράνουμε από την χρονολογία κατασκευής τους, που μαρτυρεί το ρεύμα του νεοκλασικισμού στην Ελλάδα, καθώς επίσης από κάποια αισθητικά στοιχεία στα κτίρια, όπως για παράδειγμα η χαρακτηριστική κορνίζα γύρω από κάθε άνοιγμα, καθώς επίσης και η συμμετρία που επικρατεί στα ανοίγματα σε κατοψη. Δεν παύουν όμως να σχετίζονται άμεσα με τον τόπο στον οποίο βρίσκονται και τον λόγο για τον οποίο κατασκευάστηκαν.

Τα δύο μπροστινά κτίρια που είναι και τα μεγαλύτερα, κοιτάνε προς το νότο, έχουν δύο εξώστες στην πρόσοψη.

ΚΤΙΡΙΟ Α

Στο πρώτο κτίριο που συναντάμε μπαίνοντας στο οικόπεδο από ανατολικά, η εσωτερική διαρρύθμιση έχει ως εξής:

Ανεβαίνοντας τις σκάλες και διασχίζοντας τον εξώστη της εισόδου, εισερχόμαστε από την κυρία είσοδο στο χώρο που παλαιότερα ήταν σαλόνι η μορφολογία του χώρου αυτού είναι ορθογωνική όπως φαίνεται και στην κάτοψη. Δεξιά της εισόδου υπάρχουν δύο υπνοδωμάτια, αριστερά της εισόδου συναντάμε ένα μικρό w.c μεταγενέστερης κατασκευής. Η αρχιτεκτονική του κτιρίου αυτού ανήκει στην περίοδο του κλασικισμού καθώς σε μορφή κάτοψης βρίσκουμε το ένα ορθογώνιο μέσα στο άλλο, για να σπάσει η «μονοτονία».



ΚΤΙΡΙΟ Β

Το δεύτερο κτίριο που συναντάμε προς τα δυτικά «απλώνετε» σε σχήμα ορθογωνικό, περιέχοντας μέσα σε αυτό τρία μικρότερα, χαρακτηριστικό των βιομηχανικών κτιρίων, με δύρηκτη στέγη το καθένα από αυτά.

Στο μπροστινό τμήμα, στο κεντρικό χώρο συναντάμε το σαλόνι ενώ αριστερά του βρίσκουμε την κουζίνα και στο πίσω μέρος αυτής το μπάνιο. Στα δεξιά αντίθετα καθώς και στη πίσω μεριά του κτιρίου συναντάμε τα δύο υπνοδωμάτια με ξεχωριστή είσοδο το καθένα.

ΚΤΙΡΙΟ Γ

Τρίτο προς τα δυτικά βρίσκεται το μικρότερο σε μέγεθος κτίσμα, που η πρόσοψή του «κοιτάει» προς την ανατολή. Το κτίριο χωρίζεται σε δύο μόνο χώρους που πιθανότατα χρησιμοποιούνταν ως υπνοδωμάτια.

Και εδώ δεσπόζουν τα συμμετρικά ανοίγματα. Το ένα από τα δύο είναι λίγο μεγαλύτερο σε μέγεθος δωμάτιο. Στο αριστερό μέρος του κτιρίου

Έχει δημιουργηθεί προσθήκη ενός δύχωρου w.c. Το κτίριο καλύπτει τετραριχτη στέγη.

ΚΤΙΡΙΟ Δ

Το τελευταίο κτίσμα που περιλαμβάνεται στις κατοικίες δεν διατηρείται σε καλή κατάσταση καθώς ολόκληρη η στέγη έχει καταρρεύσει. Έχουν απομείνει μόνο οι τοίχοι που το περικλείουν και κάποιοι εσωτερικοί.

Ο όγκος του κτιρίου είναι ορθογωνικός με συμμετρικά ανοίγματα σε κάτοψη. Παρόλα αυτά δεν διατηρείται σε καλή κατάσταση για να κατανοήσουμε τις χρήσεις του.



ΕΚΚΛΗΣΙΑ

Τελευταίο στο σύμπλεγμα αυτών των κτιρίων, πλαισιώνεται το ξωκλήσι όπου είναι χτισμένο σε πανοραμική θέση, καθώς και βρίσκεται ψηλότερα από τα υπόλοιπα. Η είσοδός του βρίσκεται στο

καθολικού ρυθμού, πράγμα πολύ λογικό καθώς τα κτίρια ανοίκαν στη Γαλλική εταιρία μεταλλευμάτων. Ο τύπος του είναι συνεπτυγμένος σταυροειδής εγγεγραμμένος με τρούλο ναός .

3.4.ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ-ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ-ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ-ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

3.4.1.ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ

Κατάσταση Διατήρησης:

Καθως πρόκειται για λιθόχτιστες κατασκευές υπάρχει περιμετρική βάση θεμελίωσης , περίπου 0.50μ.

3.4.2.ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάμε στα κτίρια μας είναι αργολιθοδομή κατά το ανισόδομο σύστημα ,αποτελούμενη από σόμπολα, ενώ οι εσωτερικοί τοίχοι αποτελούνται από οπτόπλινθους γαλλικού τύπου. Το πάχος της τοιχοποιίας εξωτερικά κυμαίνεται από 0.55-0.60εκ., ενώ οι εσωτερικοί τοίχοι είναι μόλις 0.10 εκ.

Οι πέτρες που απαρτίζουν την τοιχοποιία είναι αλάξευτες ή ημιλαξευμένες, στην περίπτωση της εκκλησίας ,με αρμό από λάσπη. Το είδος αυτής ο πωρόλιθος.

Όλοι οι τοίχοι καλύπτονται με επίχρισμα. Οι αρμοί μεταξύ των λίθων φτάνουν σε πάχος τα 2.5-3.0cm.

Επίσης στον περιβάλλοντα χώρο συναντάμε τοιχία με την ίδια δομή ,η ακόμα και πεζούλια από ξερολιθιά.

Κατάσταση Διατήρησης:

Μεγάλες καταστροφές στην τοιχοποιία έχει επιφέρει και η υγρασία όπου τα σημάδια της είναι αισθητά. Φουσκώματα ,μικρορωγμές,και σε πολλές περιπτώσεις διάσπαση της πέτρας από συστολή και διαστολή ως φυσικό επακόλουθο της υγρασίας, της σχετικής υγρασίας και την αλλαγή των καιρικών συνθηκών σε κτίρια που είναι χρόνια εγκαταλελειμμένα.

Ένα ακόμα σημαντικό αίτιο καταστροφής της πέτρας είναι και ο παγετός που προκαλεί αποσάθρωση.

Ένα ακόμη αίτιο της υγρασίας στα παλιά κτίρια είναι η άνοδος της λόγω του τριχοειδούς φαινομένου μετά από πλημμύρες η από υλικά που έχουν υποστεί πλήρη διαβροχή. Σημαντικό είναι επίσης να αναφέρουμε την υγρασία οφειλόμενη στην συμπύκνωση υδρατμών πάνω σε ψυχρές επιφάνειες. Η κακή η ανεπαρκής συνδεσμολογία των λίθων με το συνδετικό κονίαμα στις αργολιθοδομές είναι επίσης αίτιο εμφάνισης ρηγματώσεων.

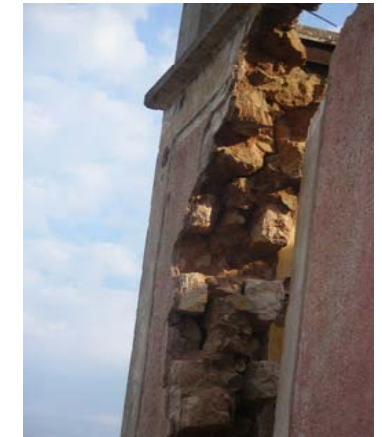
Η ρωγμή εμφανίζεται κατά την οριζόντια η κατακόρυφη έννοια , παρακολουθώντας τον αρμό του κονιάματος μεταξύ των λίθων.

Η οριζόντια ρωγμή οφείλεται κατά κύριο λόγο σε μικρή υποχώρηση μέρους της τοιχοποιίας λόγω μη επιμελημένης κατασκευής που δεν επέτρεψε στο συνθετικό κονίαμα να αναπτύξει τις αντοχές του, ενώ η κατακόρυφη ρωγμή έχει ως κύριο αίτιο την κακή τοποθέτηση των λίθων κατά στρώσεις , που επιτρέπει τη δημιουργία συνεχών κατακόρυφων αρμών ,ή το ανεπαρκές δέσιμο των λίθων τόσο καθ ύψος , όσο και στις γωνίες με τη χρήση ακρογωνιαίων λίθων.

Από την άλλη το νερό που διεισδύει στους πόρους των λίθων μπορεί να μεταφέρει υδροδιαλυτές ουσίες που αντιδρούν μεταξύ τους η με τα συνθετικά των λίθων και σχηματίζουν άλατα.

Τα διαλυτά άλατα μεταφέρονται στην επιφάνεια και με την εξάτμιση του νερού εμφανίζονται εκεί υπό τη μορφή κηλίδων η εξανθημάτων.

ΚΤΙΡΙΟ Α



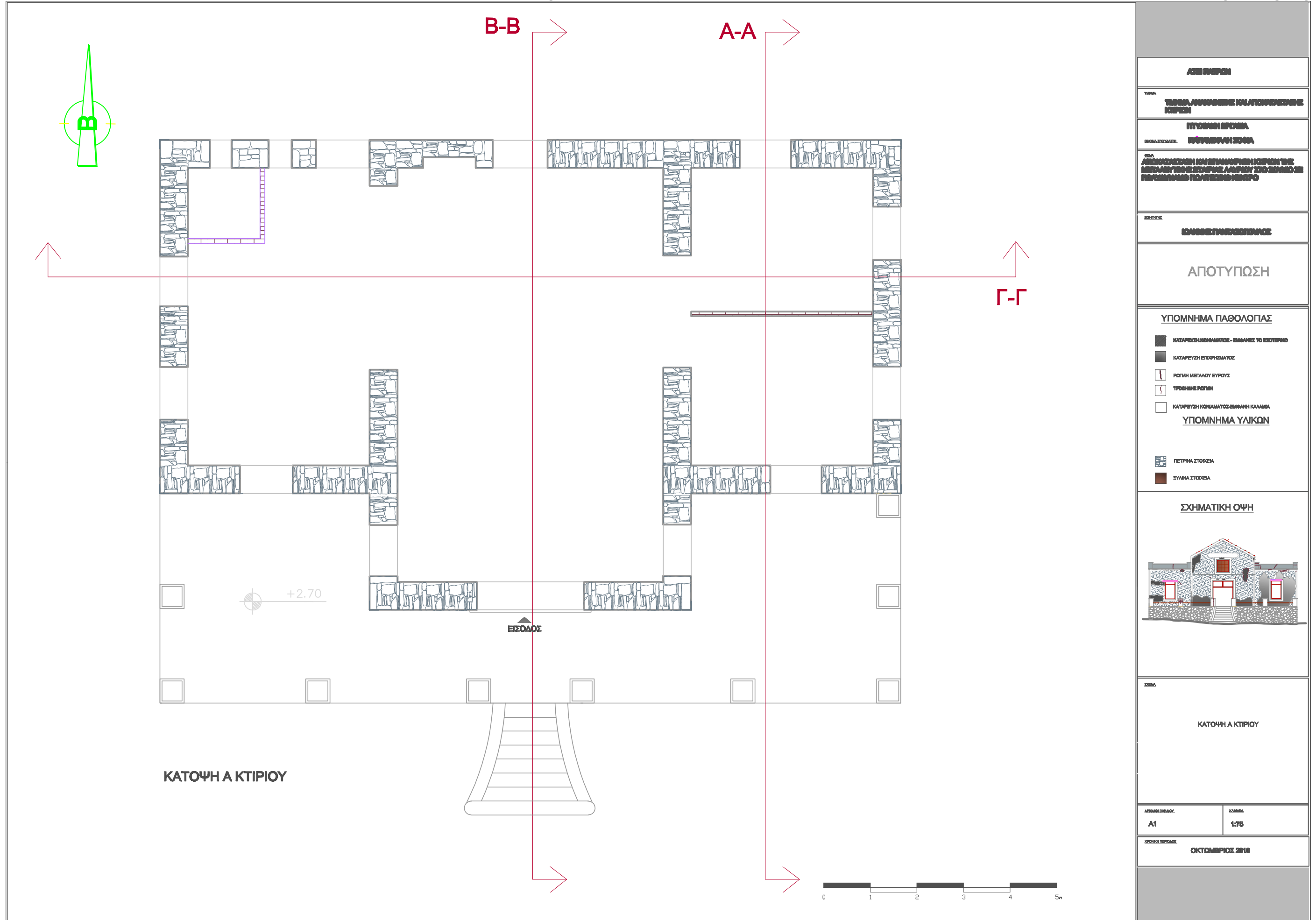
Τόσο οι εξωτερικοί όσο και οι εσωτερικοί τοίχοι έχουν υποστεί σοβαρές βλάβες μέχρι και κατάρρευση σε κάποια σημεία. Αυτό οφείλεται κυρίως σε φυσικές φθορές λόγω σεισμού, αλλά και φυσιολογικές φθορές λόγω των καιρικών φαινομένων. Επίσης μεγάλο ρόλο παίζουν και οι μεταγενέστερες προσθήκες, πιο συγκεκριμένα στο κτίριο α συναντάμε την προσθήκη διακοσμητικού στηθαίου από μπετό στο δεξί και αριστερό μέρος του δώματος, το οποίο έχει καταπονήσει την τοιχοποιία λόγω του βάρους του, με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν μεγάλες ρωγμές, θραύση της πέτρας και κατάρρευση κομματιών επιχρίσματος αλλά και τοιχοποιίας.



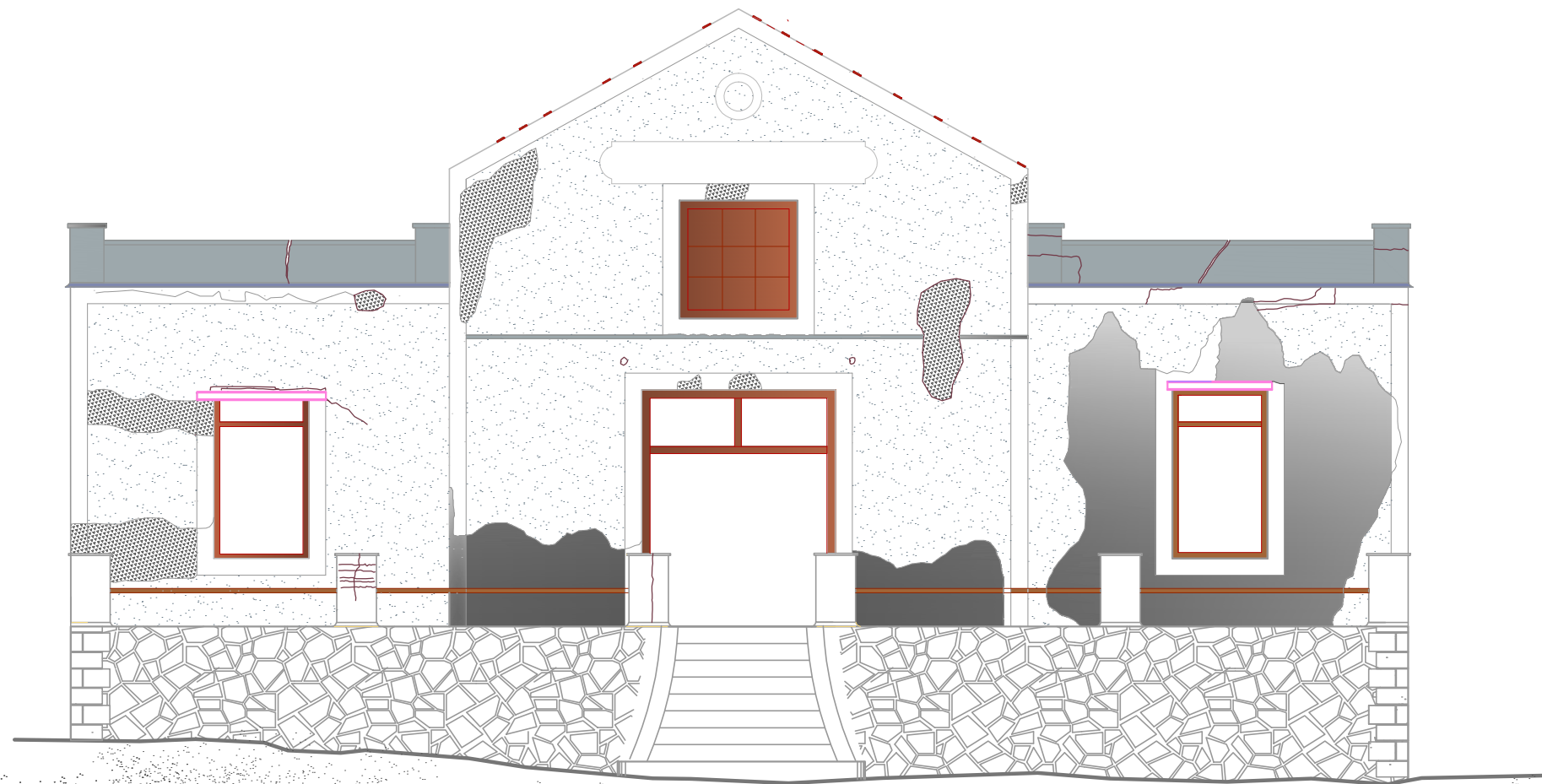


ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
Α ΚΤΙΡΙΟ





| | |
|----------------------------|--|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΣΥΝΘΕΣΗΣ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΝΟ ΠΟΛΥΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΟ |
| ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΥ |
| | ΡΩΤΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΥΠΑΝΕ ΡΩΤΗ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΗ ΚΑΛΑΜΙΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΕΥΛΙΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ | |
| | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ | |
| ΚΑΤΟΨΗ Α ΚΤΙΡΙΟΥ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| A1 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΠΡΟΣΟΧΗ
Α ΚΤΙΡΙΟ



ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
 ΤΙΤΛΟΣ: **ΤΡΕΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ**
 ΠΥΞΙΔΑ: **ΠΥΞΙΔΑ**
 ΟΜΑΔΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ: **ΠΕΡΙΒΟΛΙΣΜΟΣ**

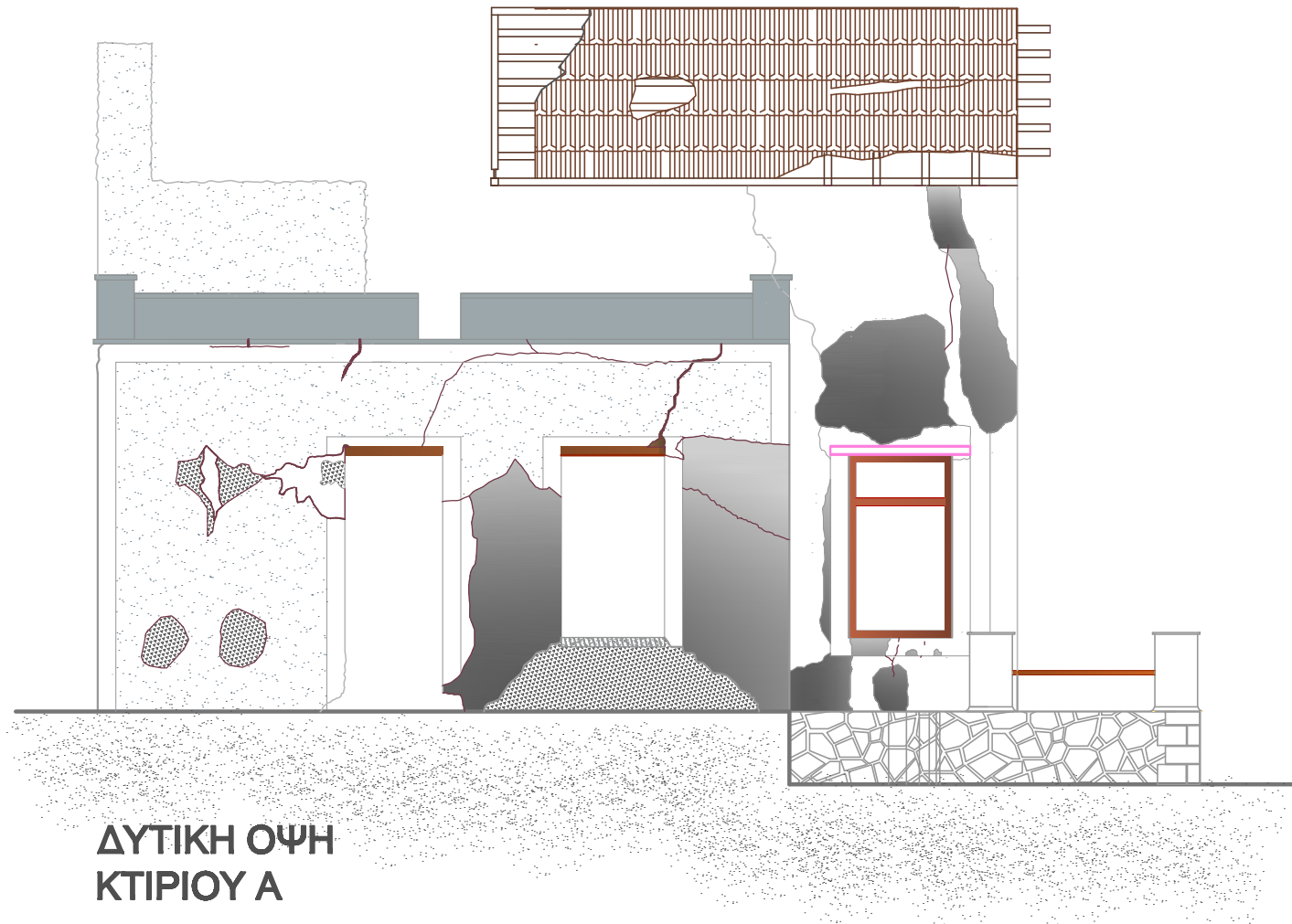
ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΑ
ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

- ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ**
- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΟ
 - ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΓΚΛΩΣΜΑΤΟΣ
 - ⌈ ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
 - ⌋ ΤΡΩΜΗ ΡΩΓΗ
 - ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΗ ΚΑΛΑΜΑ
- ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ**
- ΜΟΡΦΟΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ
 - ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
 - ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ



ΚΩΔΙΚΟΣ
ΠΡΟΣΟΧΗ Α ΚΤΙΡΙΟ

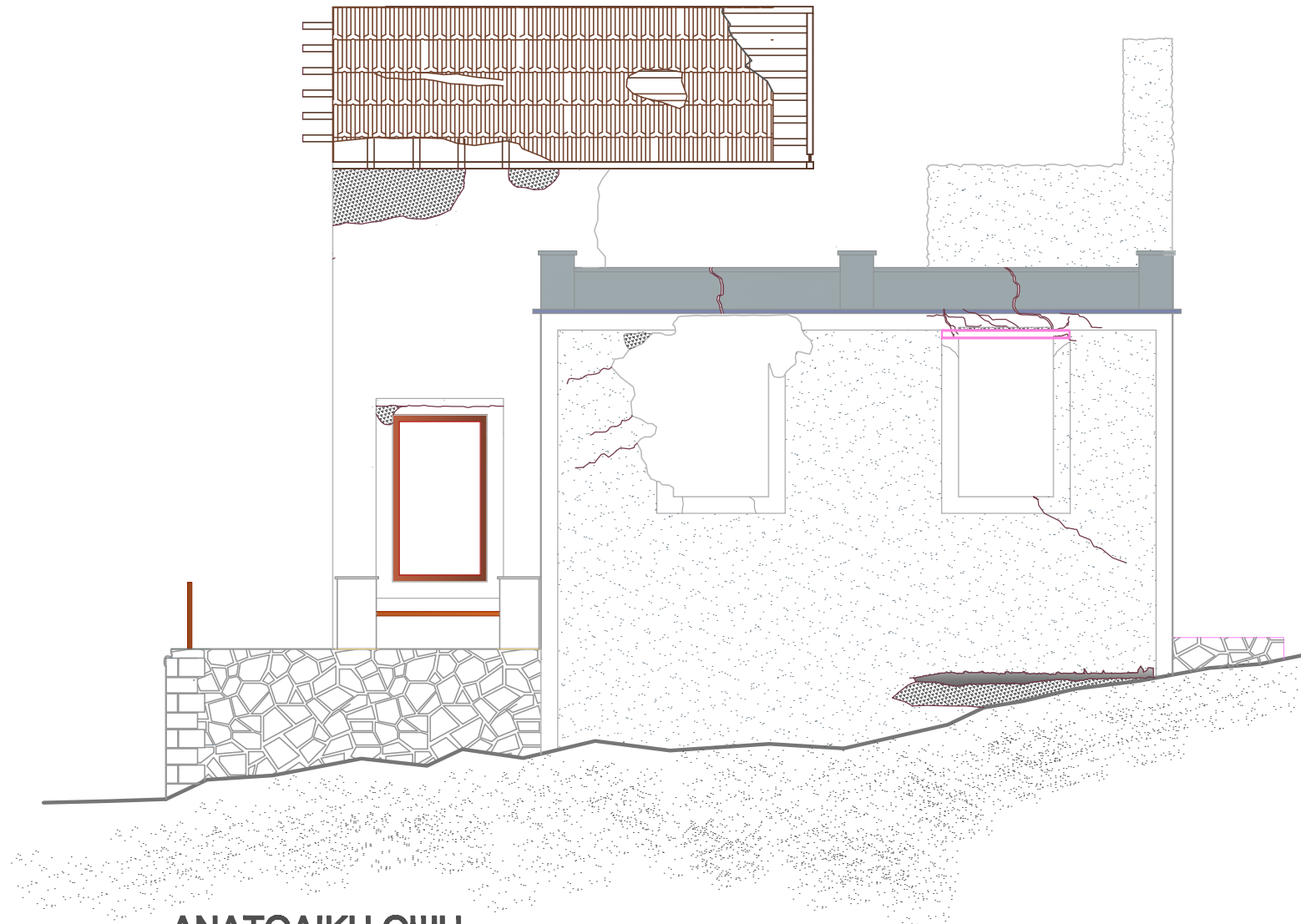
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: **A2** ΚΩΔΙΚΟΣ: **1:75**
 ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ: **ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010**



ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Α



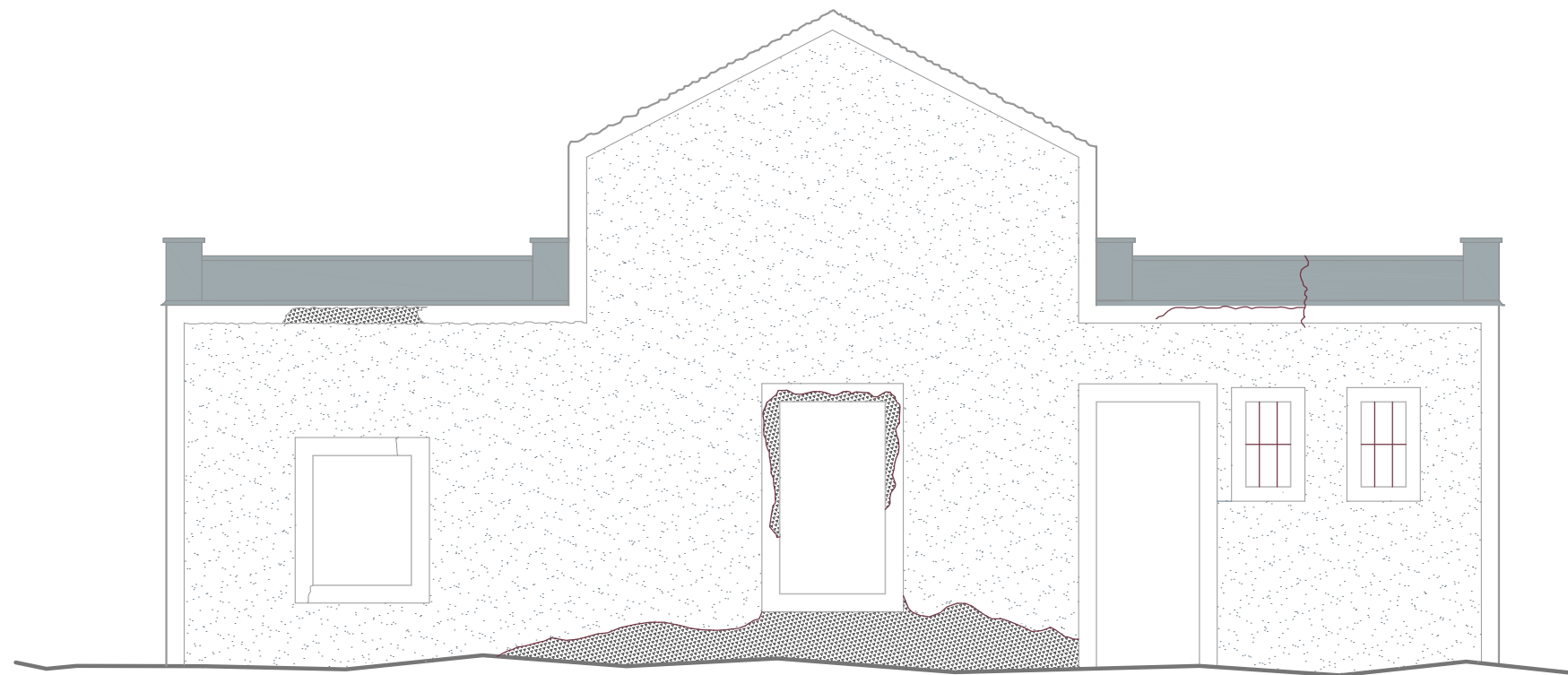
| | |
|---|---|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΡΕΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ |
| ΕΠΙΧΡΗΣΗ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΛΑΝΟ ΠΟΛΥΤΕΚΝΟ ΚΕΝΤΡΟ |
| ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | ΕΠΙΧΡΗΣΗ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΜΑΤΟΣ |
| | ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΩΜΗ ΡΩΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΙ ΚΑΛΑΜΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΜΟΡΦΟΛΟΓΙ ΤΥΠΟΥ Η |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| | ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| <p>ΚΩΔΙΚΟΣ</p> <p>ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Α</p> | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| A3 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ
ΚΤΙΡΙΟΥ Α



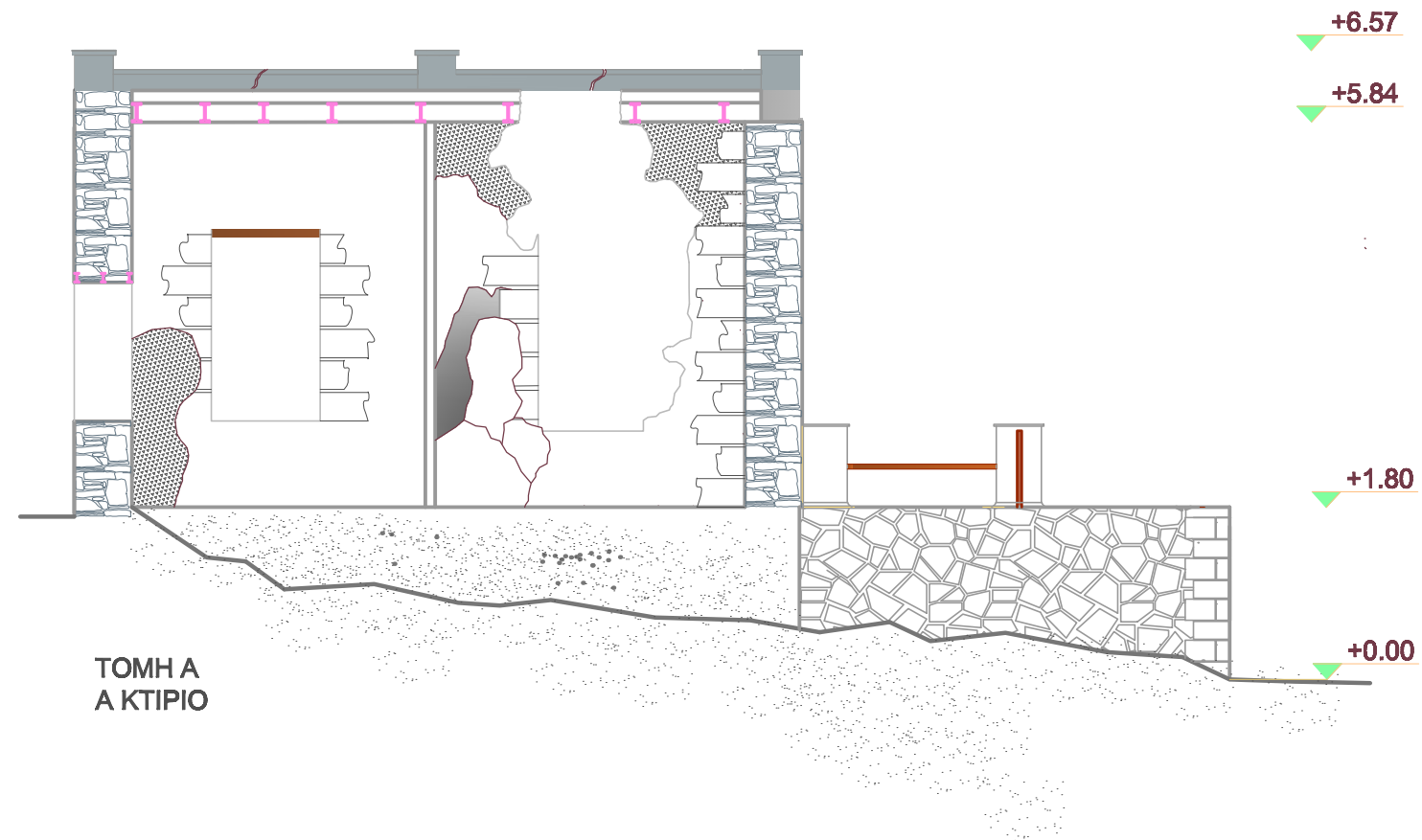
| | |
|--|--|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΡΕΣΑ ΑΝΑΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΤΟΙΧΩΝ |
| ΕΠΙΘΕΤΟ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟ ΠΟΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΣΤΕΡΝΟ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΙΣΩΡΘΗΜΑΤΟΣ |
| | ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΩΜΗ ΡΩΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΙ ΚΑΛΑΜΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΜΟΡΦΟΜΟΚΙ ΤΥΠΟΥ Η |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| <p>ΕΠΙΘΕΤΟ</p> <p>ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Α</p> | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| A4 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



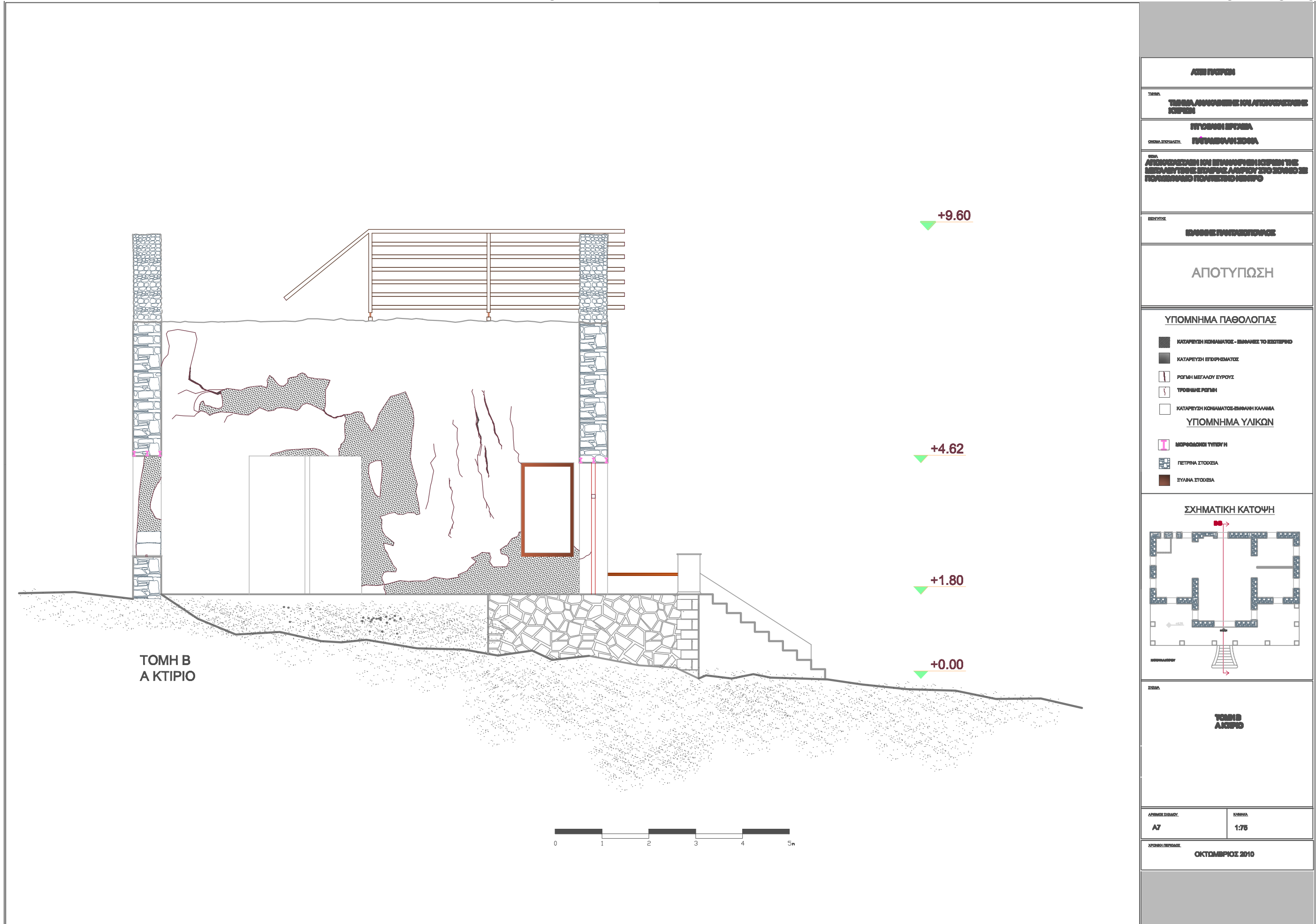
ΠΙΣΩ ΟΨΗ
Α ΚΤΙΡΙΟΥ

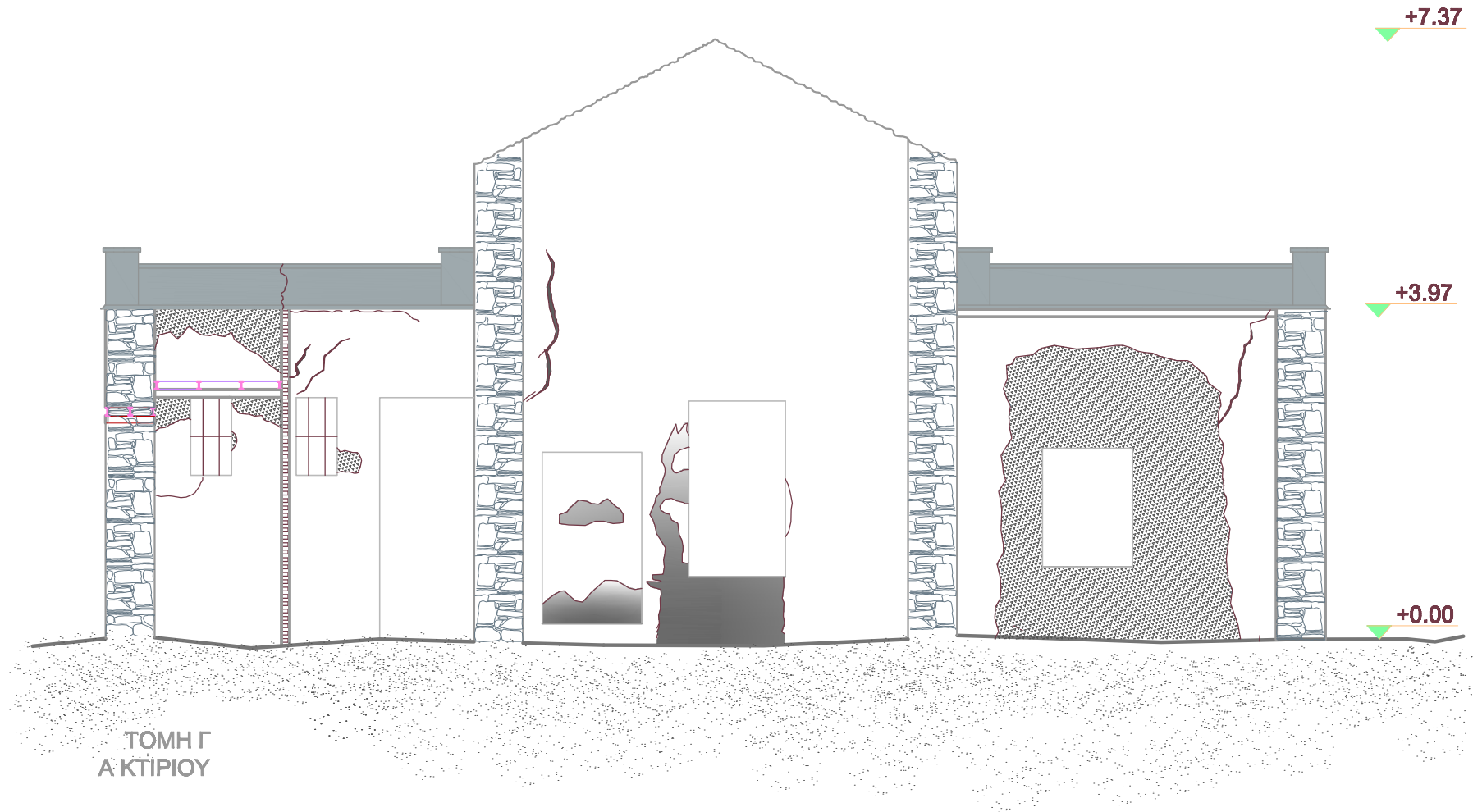


| | |
|----------------------------|---|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΡΕΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΡΟΣΩΠΟ | ΠΥΡΡΑΝΗ ΕΡΓΕΙΑ |
| ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ | ΠΥΡΡΑΝΗ ΕΡΓΕΙΑ |
| ΠΡΟΣΩΠΟ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ ΚΕΝΤΡΟ |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΥ |
| | ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΩΜΗ ΡΩΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΗ ΚΑΛΩΜΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΕΥΑΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ | |
| ΠΙΣΩ ΟΨΗ Α ΚΤΙΡΙΟΥ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| A5 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ | |
| ΟΚΤΩΜΒΡΙΟΣ 2010 | |



| | | | |
|---|---|---------|----------------------|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | | | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΡΕΣ ΑΝΑΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ | | |
| ΠΡΟΣΩΠΟ | ΠΤΥΧΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ | | |
| ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ | ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗΣ | | |
| ΘΕΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟ ΠΟΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ | | |
| ΕΚΔΟΣΗ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ | | |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | | | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | | | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΟ | | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟ | | |
| | ΡΩΓΜΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ | | |
| | ΤΡΩΜΕΣ ΡΩΓΜΕΣ | | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΙΣ ΚΑΛΑΜΙΑ | | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | | | |
| | ΜΕΡΦΟΜΟΝΙ ΤΥΠΟΥ Η | | |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ | | |
| | ΕΥΑΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ | | |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | | | |
| | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>ΚΩΔΙΚΟΣ</td> <td>ΤΟΜΗ Α ΚΤΙΡΙΟ</td> </tr> </table> | | ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΟΜΗ Α ΚΤΙΡΙΟ |
| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΟΜΗ Α ΚΤΙΡΙΟ | | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ | | |
| A8 | 1:75 | | |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ | | | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | | | |





| | |
|------------------------------|---|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΡΕΣ ΑΝΩΣΤΕΣ ΚΑΤΟΙΚΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΤΥΧΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ | ΠΡΟΤΥΠΗ ΕΡΓΑΣΙΑ |
| ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ | ΠΡΟΤΥΠΗ ΕΡΓΑΣΙΑ |
| ΟΝΟΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΟΥ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΝΟ ΠΟΛΥΚΩΝΟ ΚΕΝΤΡΟ |
| ΕΚΔΟΣΗ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΟ ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΓΚΡΗΜΑΤΟΣ ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΤΡΩΜΗ ΡΩΓΗ ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΗ ΚΑΛΑΜΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ΜΕΡΦΟΜΟΝΟ ΤΥΠΟΥ Η ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΤΟΜΗ Γ Α' ΚΤΙΡΙΟΥ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| A8 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |

ΚΤΙΡΙΟ Β

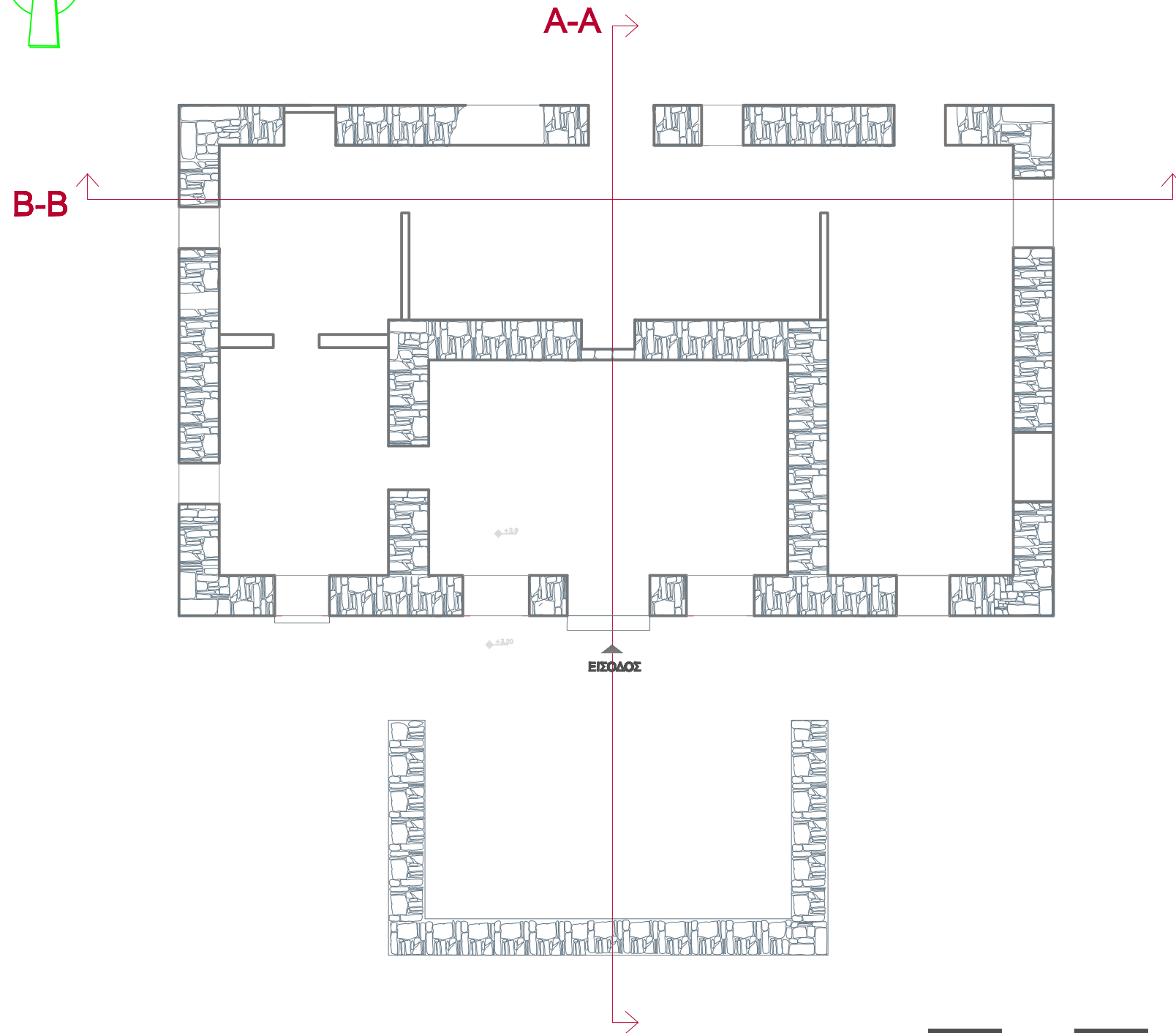
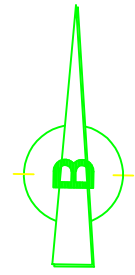
Ομοίως και στο κτίριο β συναντάμε του ίδιου τύπου φθορές όπως αποκόλληση του σοφά εξωτερικά με αποτέλεσμα την αποκάλυψη της πέτρας , καθώς και την κατάρρευση κομματιών της εσωτερικής τοιχοποιίας ,τύπου μπαγδατι Ένας άλλος λόγος είναι και οι ηλεκτρομηχανολογικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις,(λόγος θα γίνει παρακάτω),που προκάλεσαν φουσκώματα στην τοιχοποιία λόγο της οξείδωσης του χαλκού.



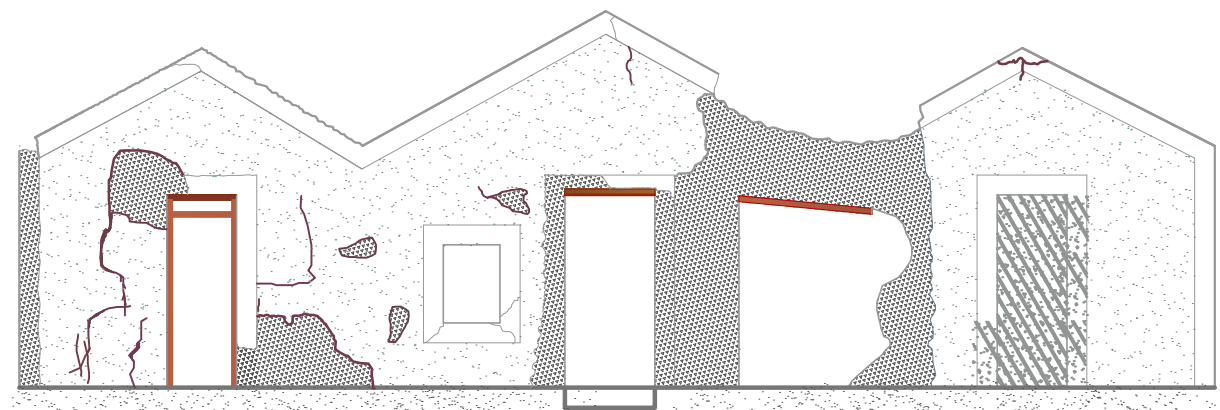
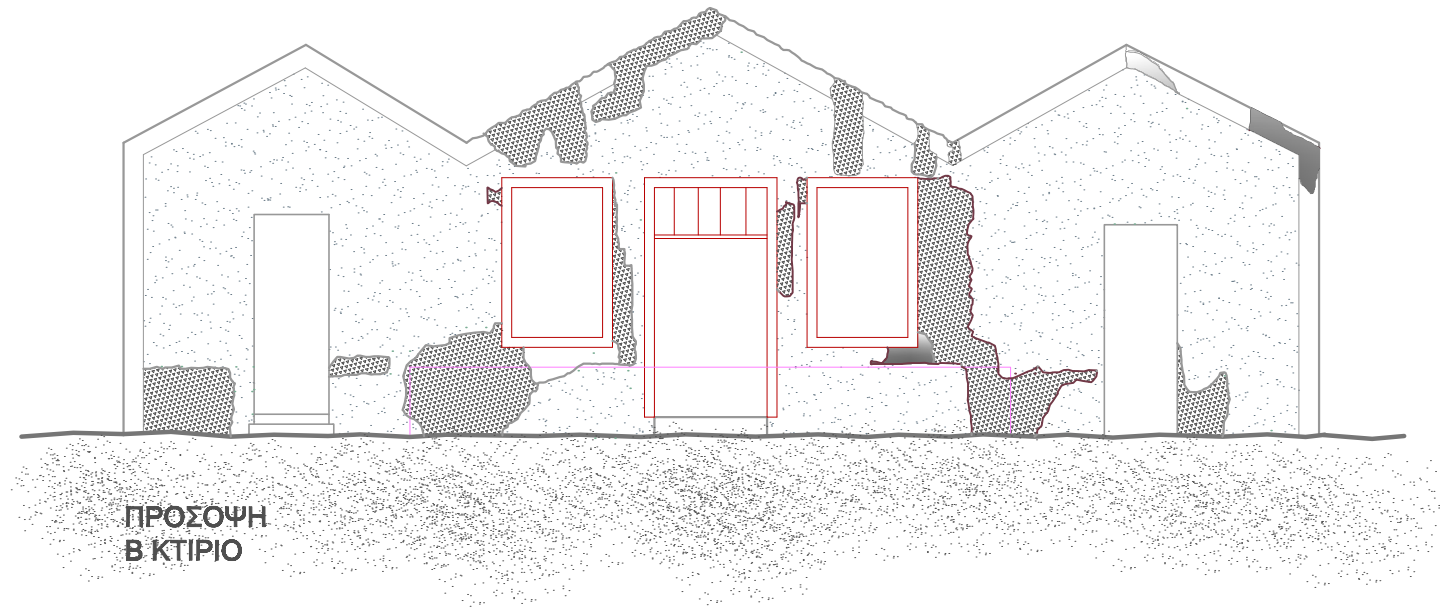


ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
B ΚΤΙΡΙΟ





| | |
|----------------------------|---|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΡΕΣ ΑΝΩΦΕΡΕΣ ΚΑΤΟΙΚΕΙΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| ΟΜΑΔΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ | ΠΕΡΙΒΟΛΙΣΜΟΣ |
| ΘΕΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΡΙΟ |
| ΕΚΔΟΣΗ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΚΗ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ - ΕΠΙΦΑΝΕΣ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ |
| | ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΩΜΑΤΕ ΡΩΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ-ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΛΑΜΠΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΣΥΛΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ | |
| | |
| ΣΧΗΜΑ | |
| ΚΑΤΟΨΗ Β ΚΤΙΡΙΟΥ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| B1 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΛΟΓΟΤΥΠΟΝ

ΤΙΤΛΟΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ






ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ ΠΑΠΑΜΙΧΑΗΛ ΣΟΦΙΑ

ΘΕΜΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΛΑΝΟ ΤΟΥ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

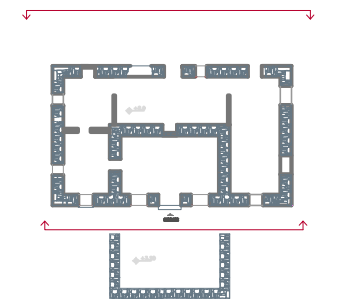
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

-  ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΣΗΜΑΝΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ
-  ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΜΑΤΟΣ
-  ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
-  ΤΡΩΜΗ ΡΩΓΗ
-  ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ ΣΗΜΑΝΣ ΚΑΛΑΜΙΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
-  ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ



ΣΧΗΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΗ
B ΚΤΙΡΙΟ

ΠΙΣΩ ΟΨΗ
B ΚΤΙΡΙΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

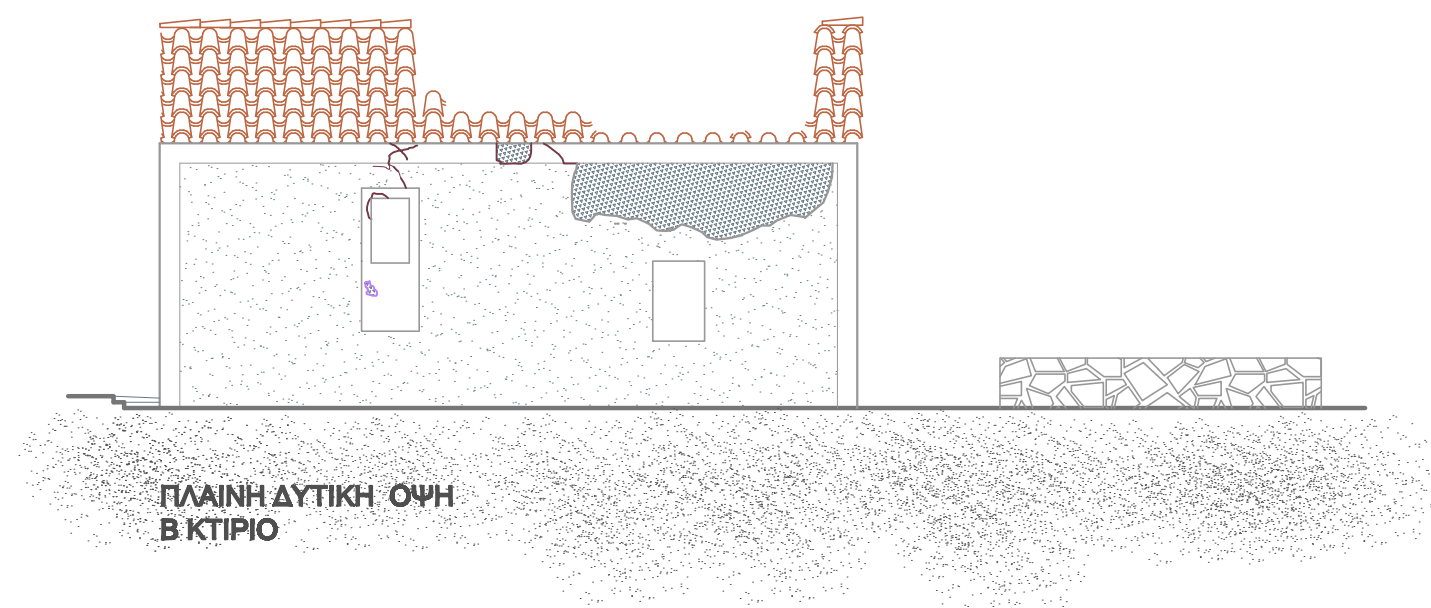
B2

ΚΩΔΙΚΟΣ

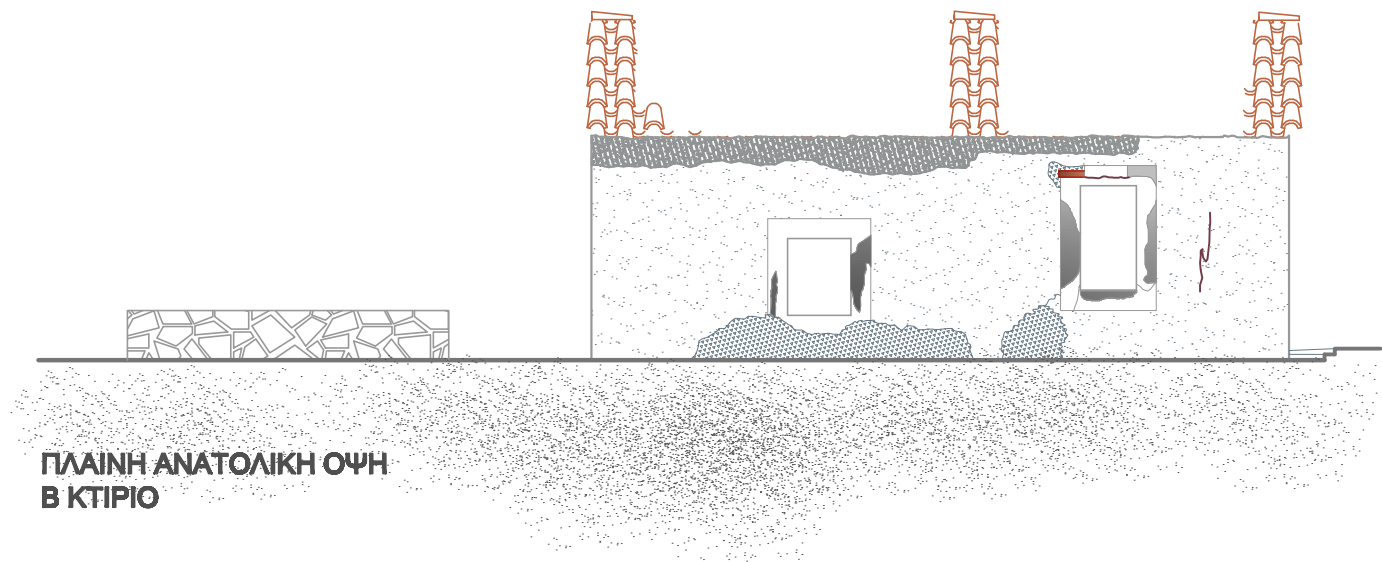
1:75

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΠΛΑΙΝΗ ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ
Β ΚΤΙΡΙΟ



ΠΛΑΙΝΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ
Β ΚΤΙΡΙΟ



ΔΙΑΓΡΑΦΗ
 ΤΙΤΛΟΣ: ΤΡΕΣ ΑΝΩΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ
 ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΠΕΡΙΒΟΛΟΠΟΙΗΣΗ
 ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ: ΠΕΡΙΒΟΛΟΠΟΙΗΣΗ
 ΘΕΜΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

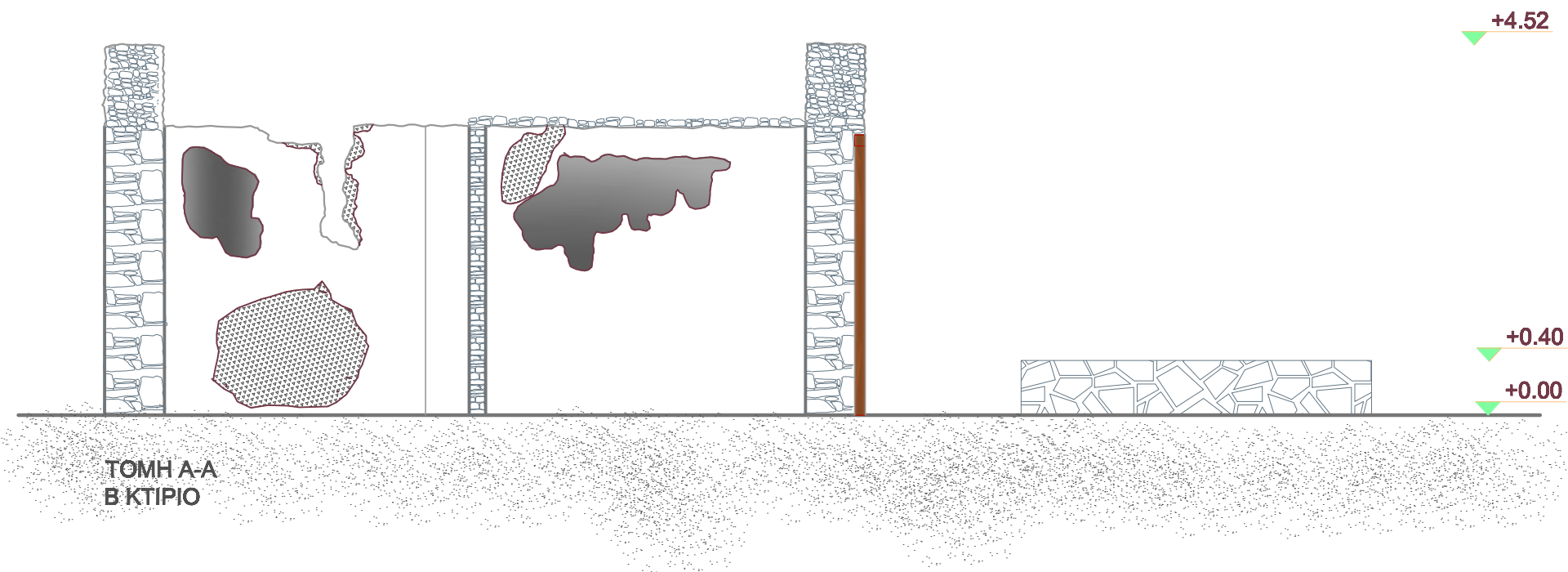
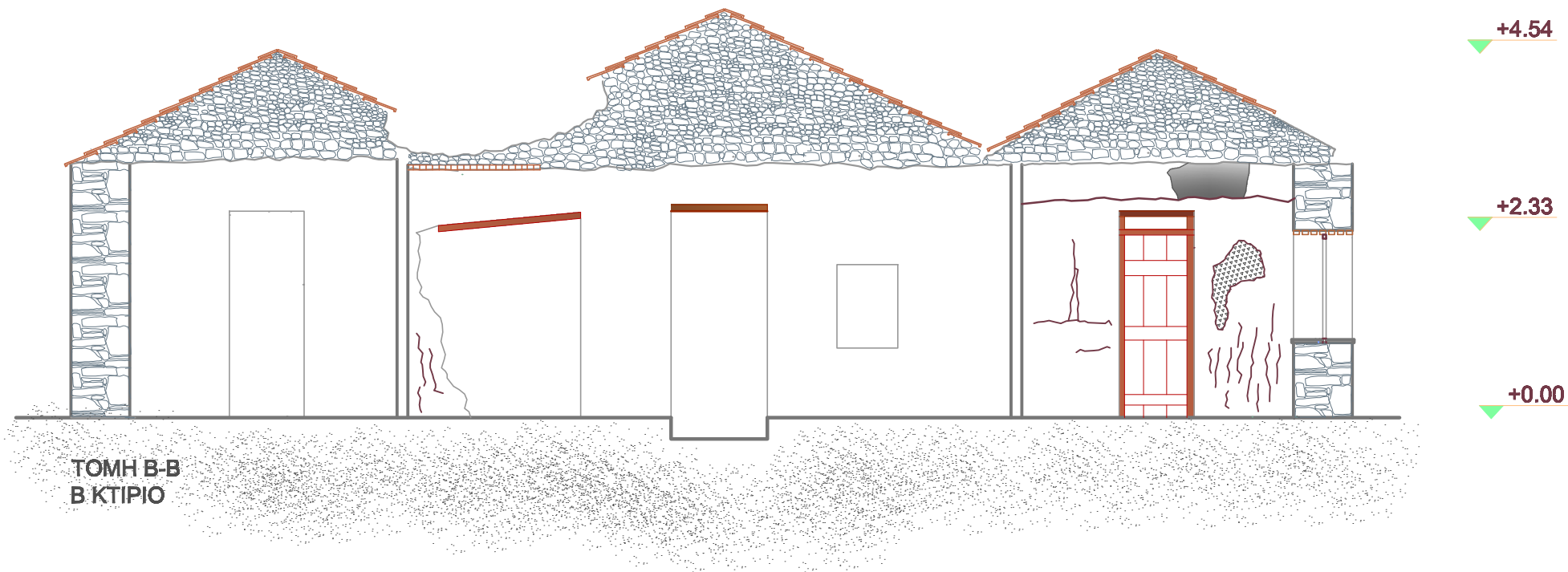
- ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ**
- ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΣΦΑΜΜΕΣ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΟ
 - ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΠΙΦΡΕΜΑΤΟΣ
 - ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
 - ΤΡΩΜΗ ΡΩΓΗ
 - ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ ΣΦΑΜΜΗ ΚΑΛΩΣΙΑ
- ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ**
- ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
 - ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ



ΚΩΔΙΚΟΣ
 ΠΛΑΙΝΗ ΟΨΗ
 Β ΚΤΙΡΙΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: **B3** ΚΩΔΙΚΟΣ: **1/75**

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ: **ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010**



| | |
|--|--|
| ΑΞΙΟΓΡΑΦΗ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΡΟΒΛΕΨΗ | ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΣΧΕΔΙΑ |
| ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΜΕΛΕΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΜΕΡΗ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ - ΕΜΜΑΧΕΣ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΣ |
| | ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΟΦΙΜΕ ΡΩΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ ΠΛΑΚΑΚΙ ΚΑΛΑΜΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΚΥΛΙΔΑΚΚΙ ΤΥΠΟΥ Η |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| | ΕΥΑΓΙΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΤΟΜΗ Α-Α Β ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΜΗ Β-Β Β ΚΤΙΡΙΟ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΑΛΩΣΙΑ |
| B4 | 1:75 |
| ΑΡΧΗΤΕΚΤΟΝΙΚΟ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |

ΚΤΙΡΙΟ Γ

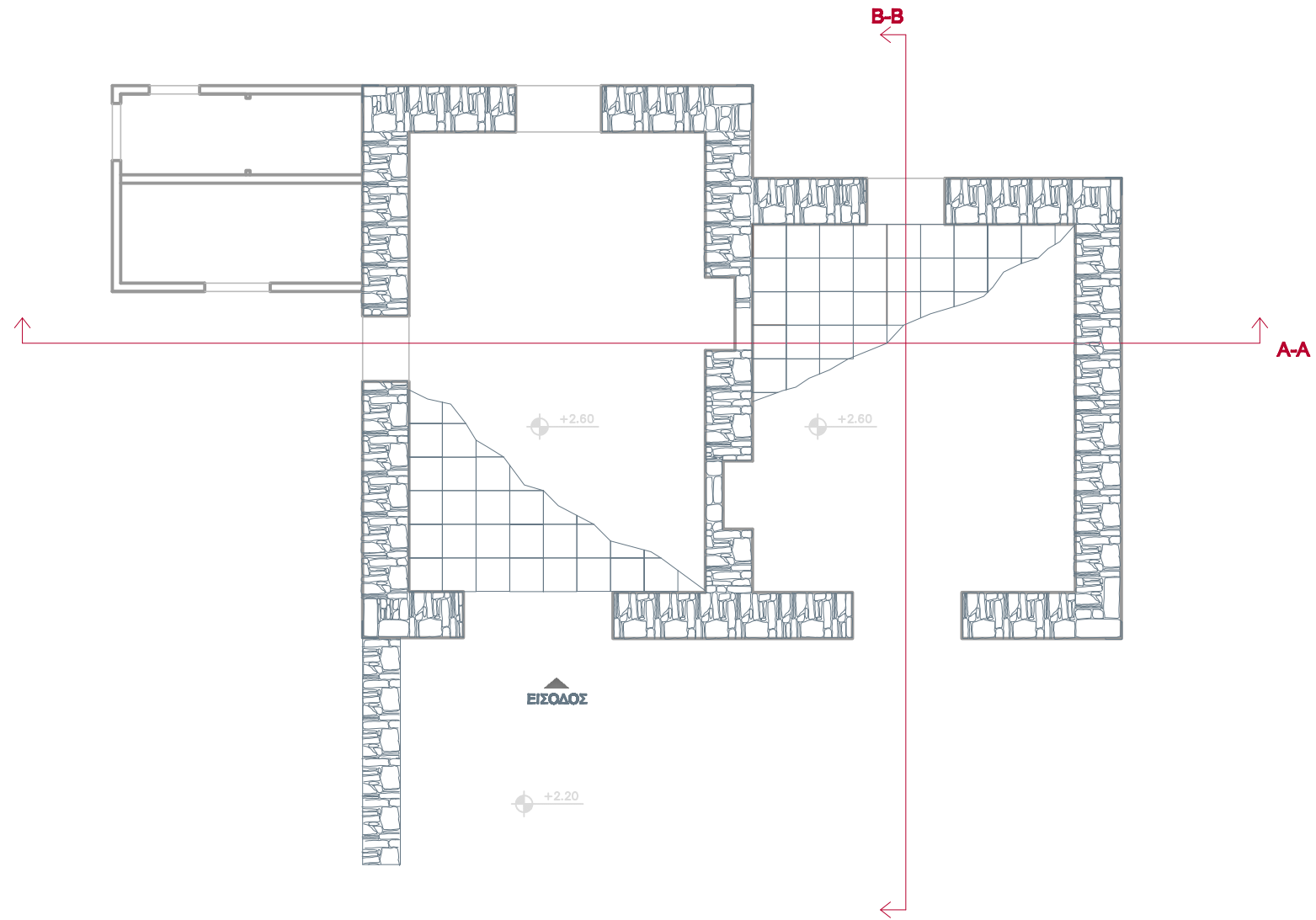
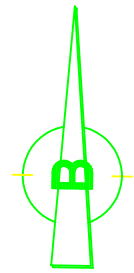
Παρομοίως τα σημάδια του χρόνου κάνουν αισθητή την παρουσία τους και σε αυτό το κτίριο. Μεγάλες και μικρές ρωγμές στην τοιχοποιία υποδουλώνουν την ύπαρξη υγρασίας. Πιο έντονο είναι το φαινόμενο σε σημεία που εδράζονται στο έδαφος καθώς υπάρχει και το φαινόμενο της ανερχόμενης υγρασίας.





ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟ





ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ






ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΙΑΤΗ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ

ΘΕΜΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΕΚΔΟΥΣΤΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

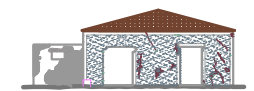
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ
-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΙΣΩΡΘΗΜΑΤΟΣ
-  ΡΟΓΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
-  ΤΡΟΦΙΜΕ ΡΟΓΓΗ
-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΗ ΚΑΛΑΜΠΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
-  ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

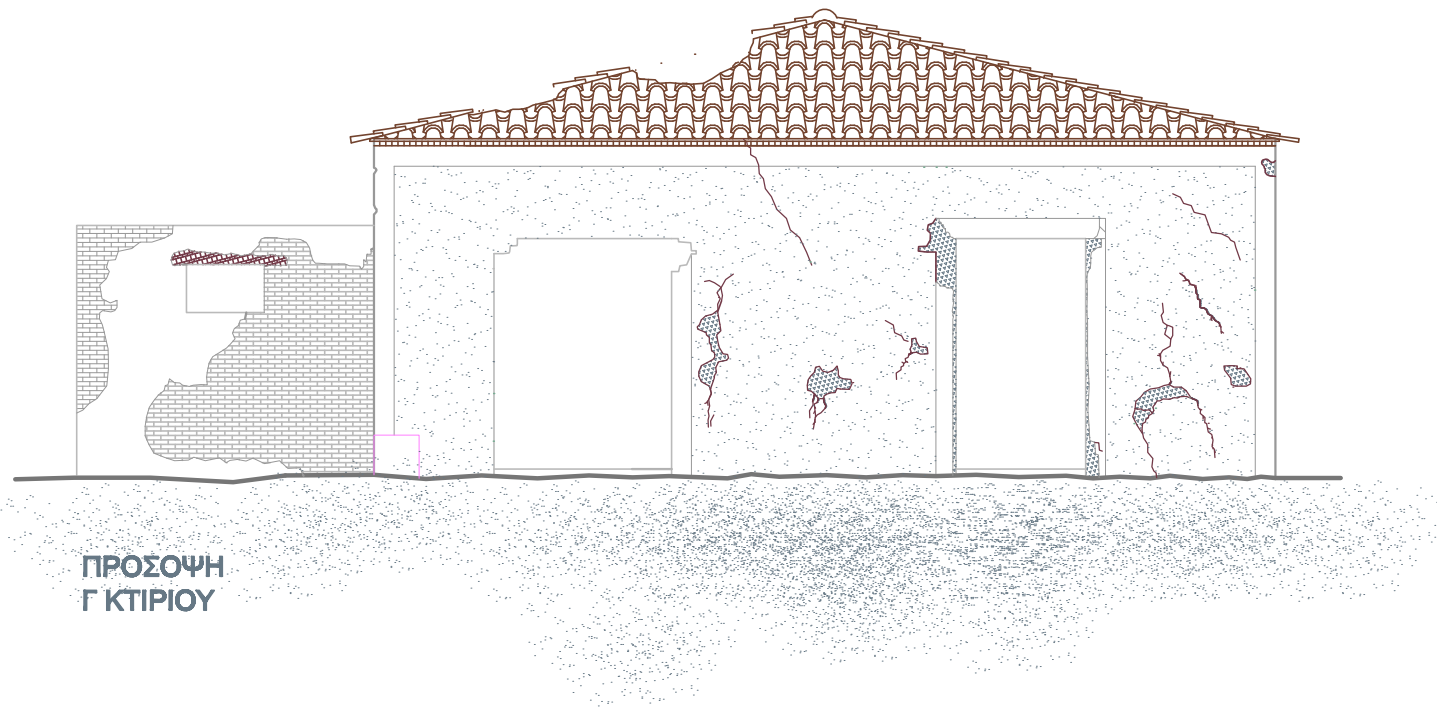
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ



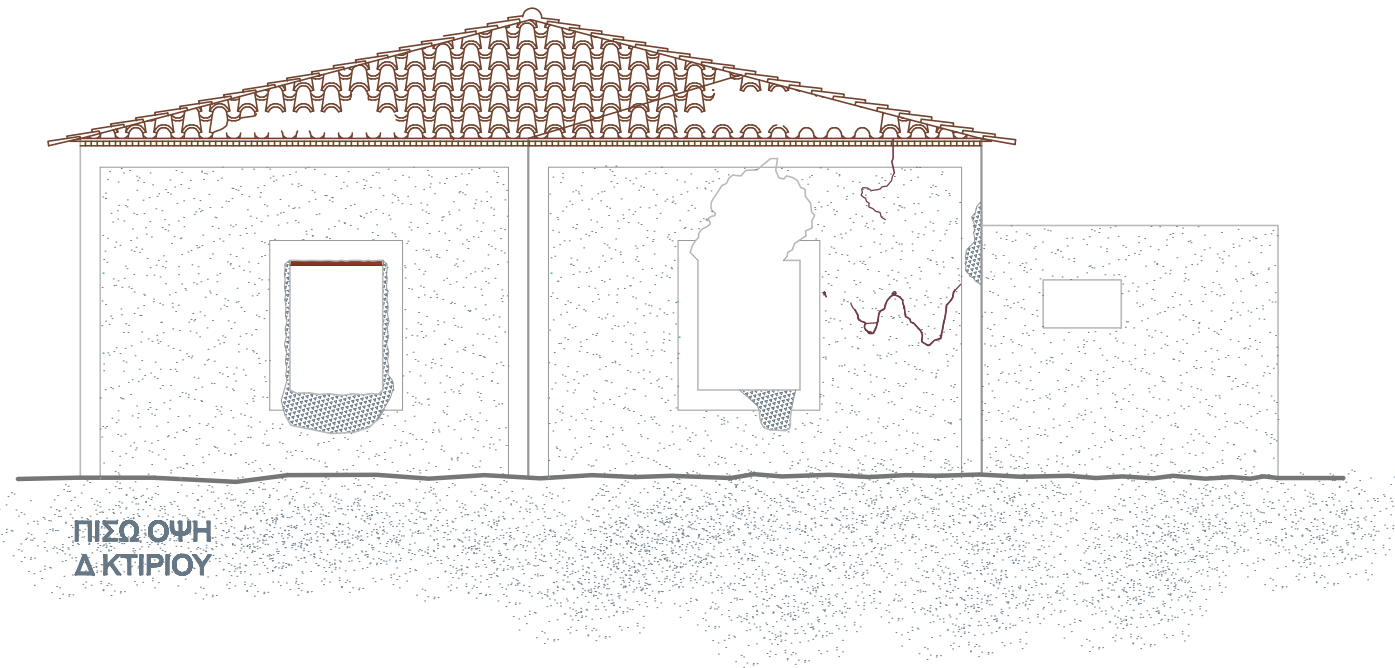
ΚΑΤΩΦΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΔΙΠΛΩΜΟ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: Γ1 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:75

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΠΡΟΣΟΨΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟΥ



ΠΙΣΩ ΟΨΗ
Δ ΚΤΙΡΙΟΥ



ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΙΑΣΤΗ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΕΚΔΕΙΞΗ: ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

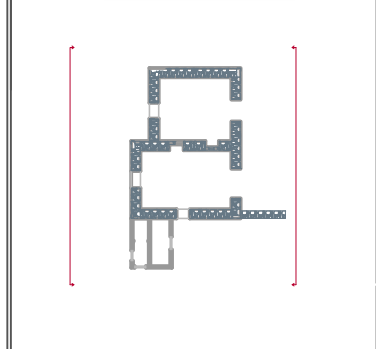
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΕΜΜΕΝΕΣ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ
- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΠΙΦΡΟΝΙΜΑΤΟΣ
- ΡΟΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
- ΤΡΟΦΙΜΕΣ ΡΟΓΕΣ
- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ-ΕΜΜΕΝΗ ΚΑΛΑΜΙΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΣΥΜΓΡΕΣ ΤΟΥΒΛΑΚΙ
- ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΓΑΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ



ΣΧΗΜΑ

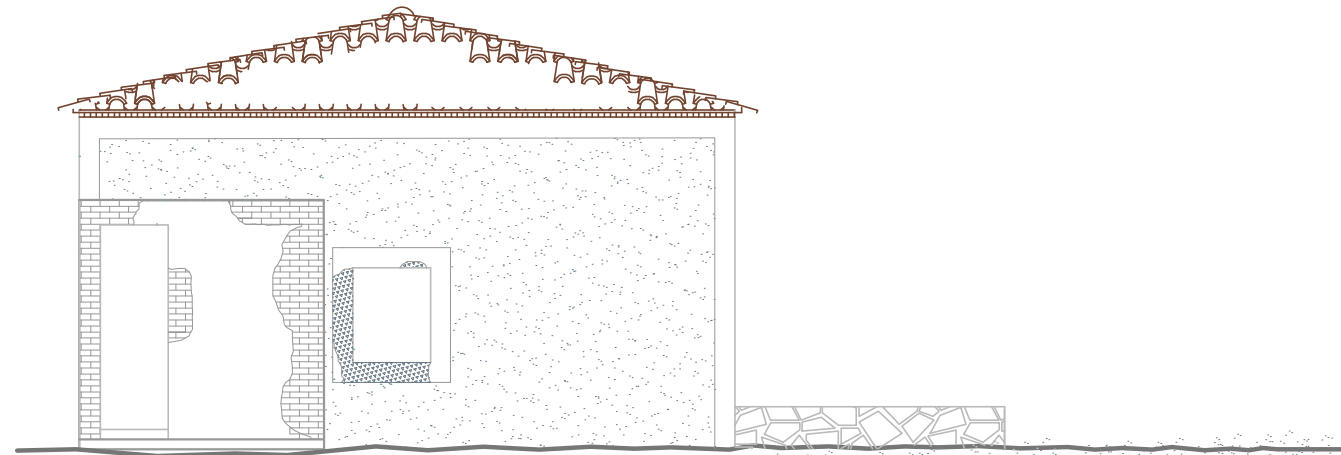
ΠΡΟΣΟΨΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΠΙΣΩ ΟΨΗ
Δ ΚΤΙΡΙΟΥ

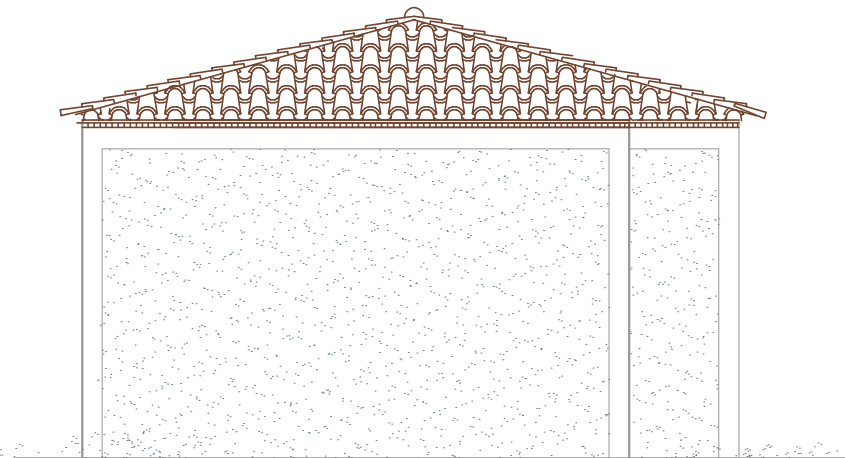
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: Γ2

ΚΑΜΜΕΛΑ: 1:75

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΠΛΑΙΝΗ ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟ



ΠΛΑΙΝΗ ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟ



ΛΤΠ ΓΙΑΤΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ






ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΔΙΑΣΤΗ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ





ΕΚΔΟΥΣΤΗΣ: ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

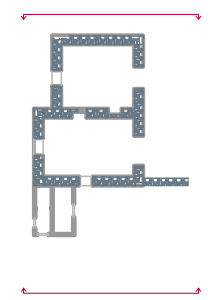
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΒΕΣΤΙΦΩΔΙΟ
-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΠΙΦΡΟΝΕΜΑΤΟΣ
-  ΡΕΓΜΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
-  ΤΡΕΦΙΜΕΣ ΡΕΓΜΕΣ
-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΗ ΚΑΛΑΜΠΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  ΓΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
-  ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
-  ΣΥΓΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΥΒΛΑΚΙ
-  ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ



ΣΩΜΑ

ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ Γ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ Γ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ:

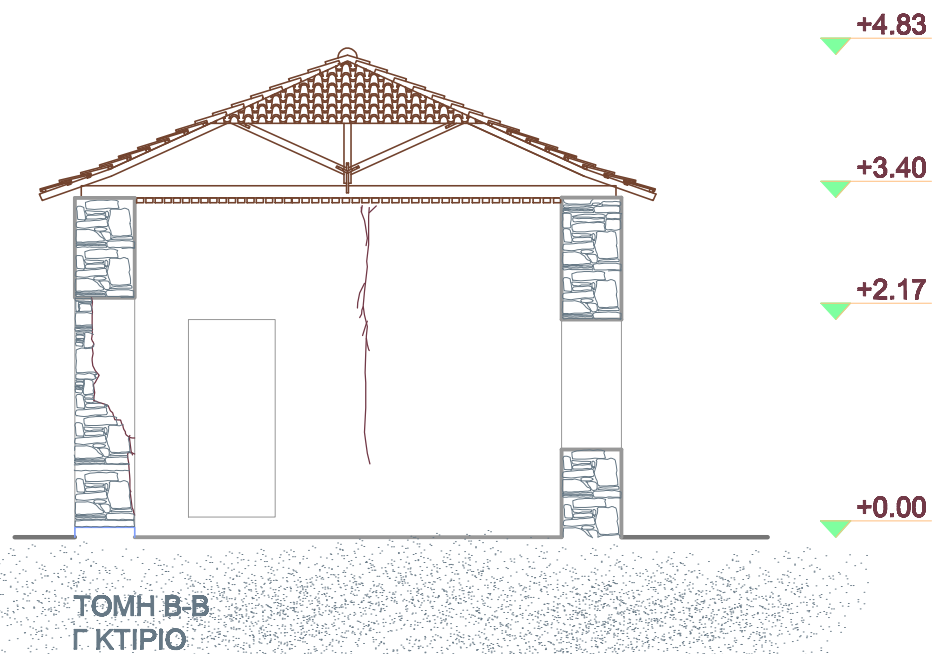
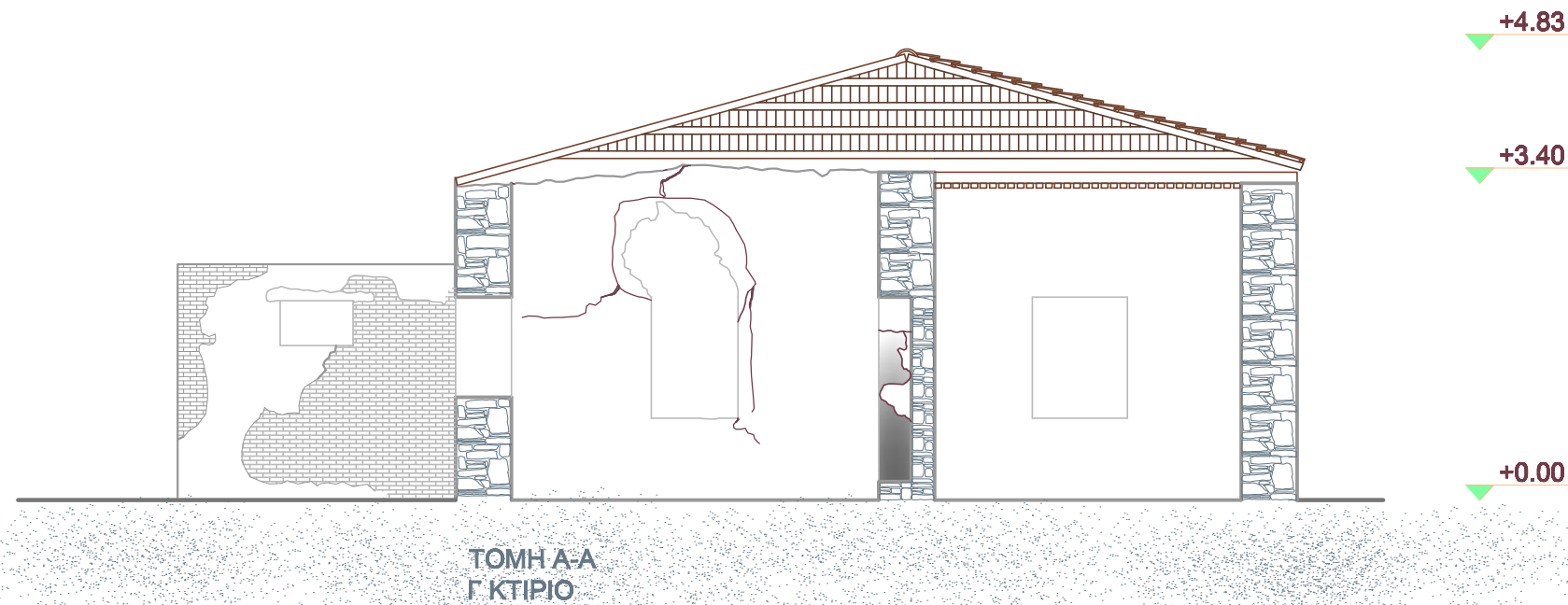
Γ3

ΚΩΔΙΚΟΣ:

1:75

ΣΧΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ:

ΟΚΤΩΜΒΡΙΟΣ 2010



| | |
|---|---|
| ΑΤΙΘ ΓΑΤΡΩΝ | |
| ΤΙΤΛΟΣ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΙΑΤΗ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ | |
| ΘΕΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ | |
| ΕΚΔΟΥΣΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΣΟΠΟΥΛΟΣ | |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΣΤΕΡΙΟΝ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΣΤΕΡΙΟΝ |
| | ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΩΜΗ ΡΩΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΗ ΚΑΛΑΜΙΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΣΥΓΚΡΑΣΣ ΤΟΥΒΛΑΚΙ |
| | ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΣΧΗΜΑ ΤΟΜΗ Α-Α Γ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΜΗ Β-Β Γ ΚΤΙΡΙΟ | |
| ΔΙΠΛΩΣΗ ΣΧΗΜΑΤΩΝ Γ4 | ΚΩΔΙΚΟΣ 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΕΩΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |

ΚΤΙΡΙΟ Δ

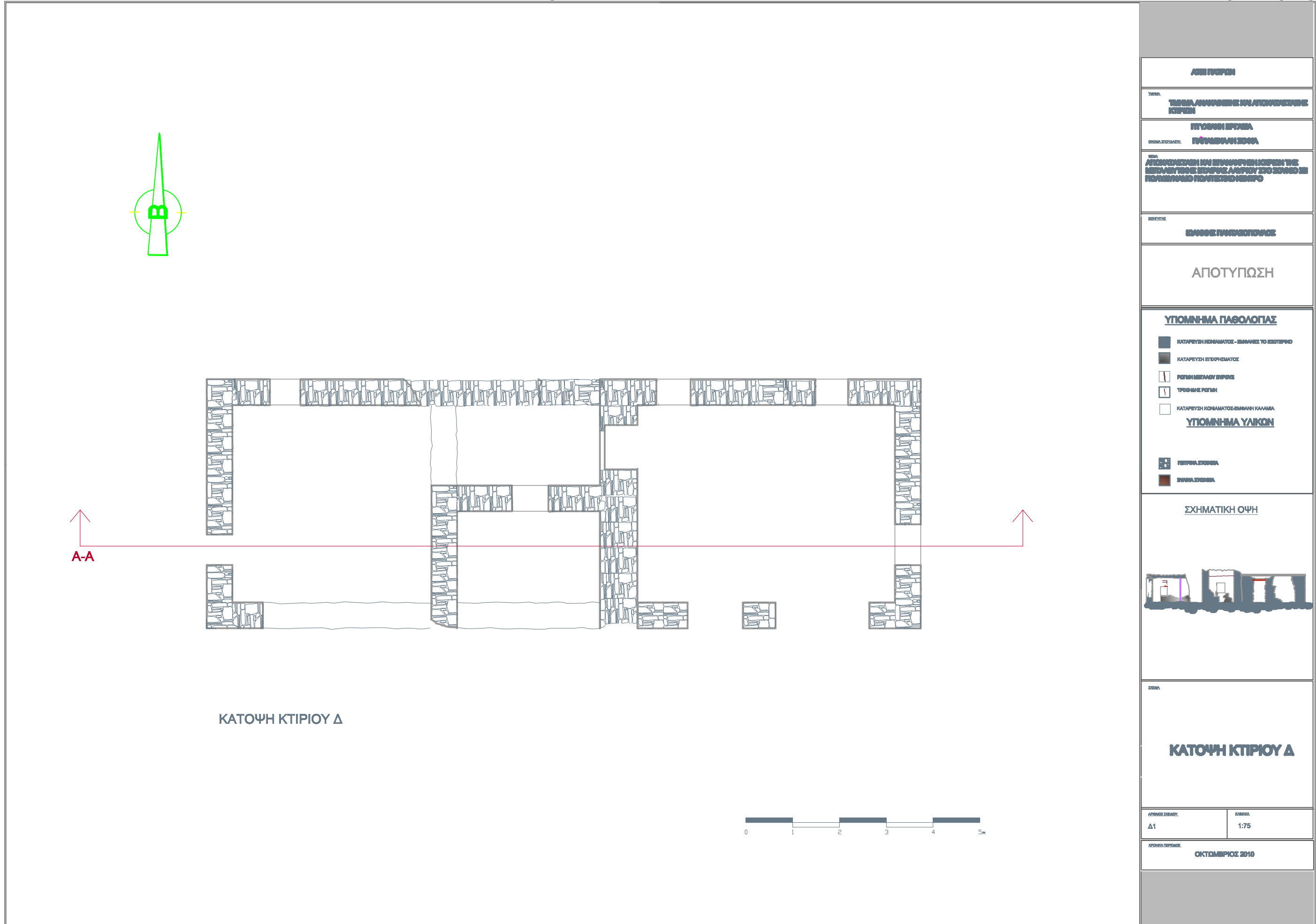
Η τοιχοποιία σε αυτό το κτίριο σε πάρα πολλά σημεία τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά έχει καταρρεύσει. Οι φθορές που έχει υποστεί είναι ανεπανόρθωτες.



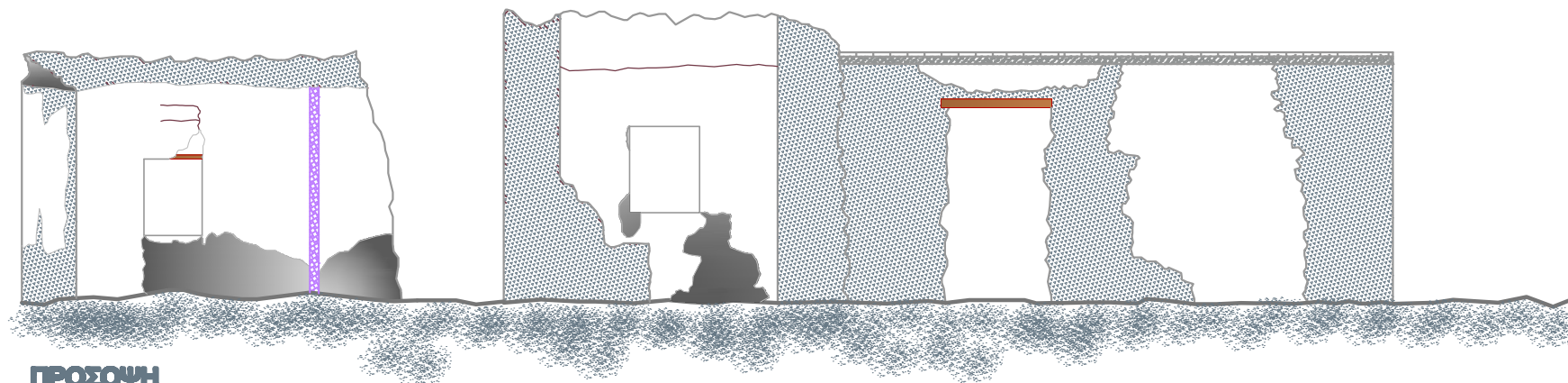


ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
Δ ΚΤΙΡΙΟ

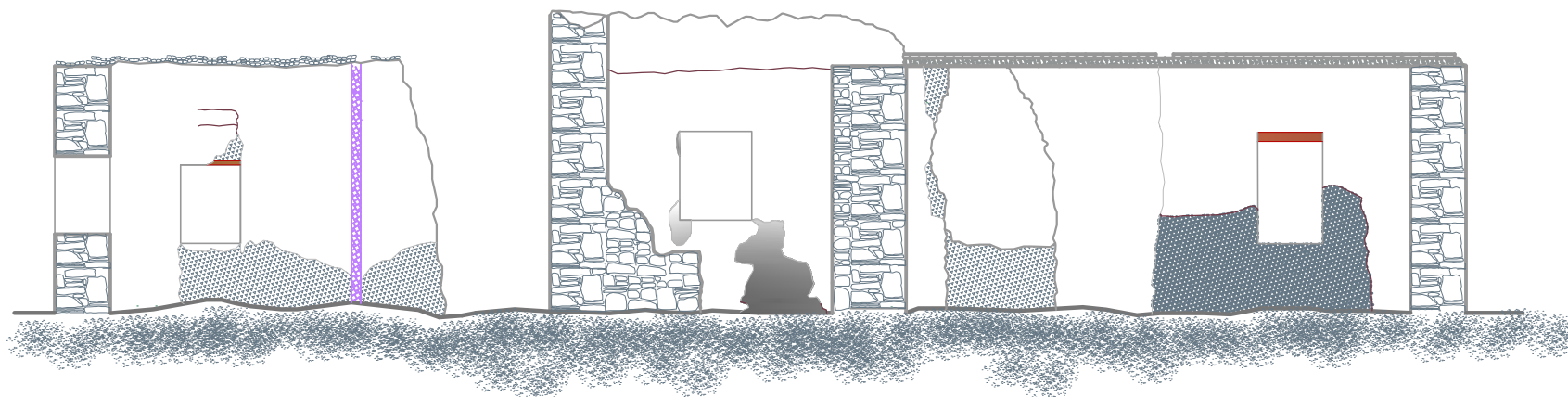




| | |
|-----------------------------|--|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΠΡΟΒΛΕΨΗ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ | ΠΡΟΒΛΕΨΗ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΣΤΟ ΠΟΛΥΤΕΚΝΟ ΚΕΝΤΡΟ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΠΑΡΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ - ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΥ |
| | ΡΕΓΜΑ ΜΕΤΑΒΛΟΥ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ |
| | ΤΡΟΧΙΝΟΣ ΡΕΓΜΑ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ-ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΛΑΜΙΑ |
| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΕΤΡΟΛΙΤΟΜΕΝΟ |
| | ΣΗΜΑΝΣΗ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ | |
| | |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ | |
| ΚΑΤΟΨΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Δ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΕΚΔΟΣΗ |
| Δ1 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΠΡΟΣΟΨΗ
Δ ΚΤΙΡΙΟΥ



ΤΟΜΗ Α-Α
Δ ΚΤΙΡΙΟΥ



ΔΙΑΓΡΑΦΗ

ΤΙΤΛΟΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΟΥ

ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ
ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΣΧΗΜΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΜΕΛΗ ΠΟΛΥΤΕΛΕΣ ΗΜΕΡΟ

ΕΙΔΟΣ
ΒΑΣΕΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

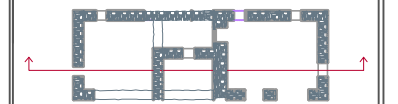
ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ

- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΣ - ΕΣΩΤΕΡΙΟ
- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΟΥ
- ΡΕΓΙΝ ΜΕΤΑΛΟΥ ΕΡΓΟΥΣ
- ΤΡΟΦΙΜΕ ΡΕΓΙΝ
- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΣ-ΕΣΩΤΕΡΙΟ ΚΑΛΑΜΑ

ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- ΓΕΩΡΥΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
- ΣΩΜΑ ΣΤΟΙΧΙΑ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ



ΣΧΗΜΑ

ΠΡΟΣΟΨΗ

ΤΟΜΗ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

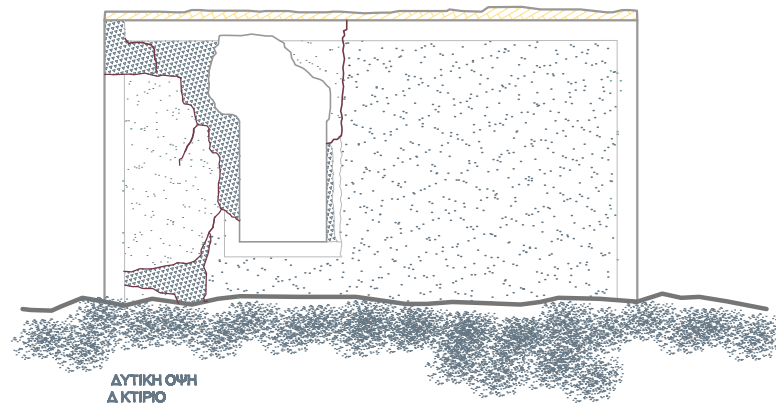
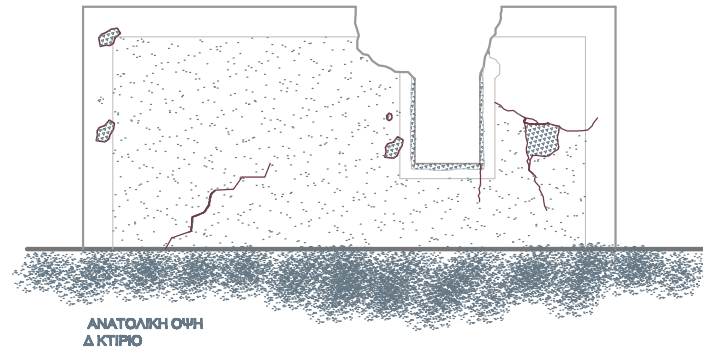
Δ2

ΚΩΔΙΚΟΣ

1:75

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΛΟΓΟΤΥΠΟΝ

ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΡΟΣΩΠΗ ΟΨΗ

ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΗ

ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΣΧΗΜΑ

ΣΕΛΑ



ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΜΕΡΟ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΟ ΚΙΝΗΤΟ

ΒΙΒΛΙΟΤΗ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

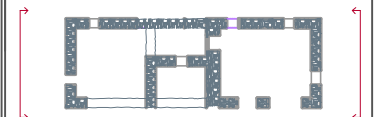
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ - ΜΗΡΑΝΣΕ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ
-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΥ
-  ΡΕΓΙΜΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ ΣΥΡΣΕ
-  ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΡΕΓΙΜΑ
-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ-ΕΜΒΑΝΗ ΚΑΛΑΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  ΠΕΤΡΩΜΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
-  ΕΜΒΑΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΦΗ



ΣΧΗΜΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ
Δ ΚΤΙΡΙΟ

ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ
Δ ΚΤΙΡΙΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

Δ3

ΚΑΘΗΚΑ

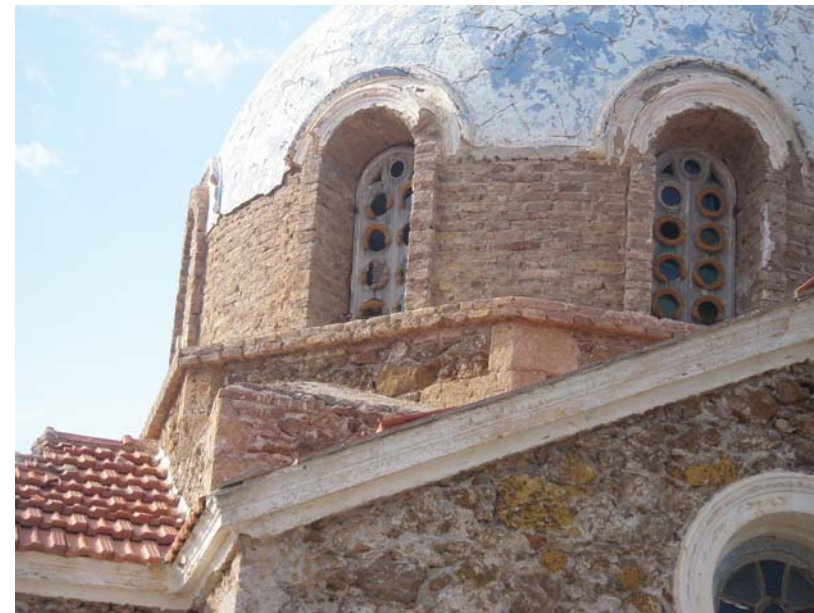
1:75

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010

ΞΩΚΛΗΣΙ

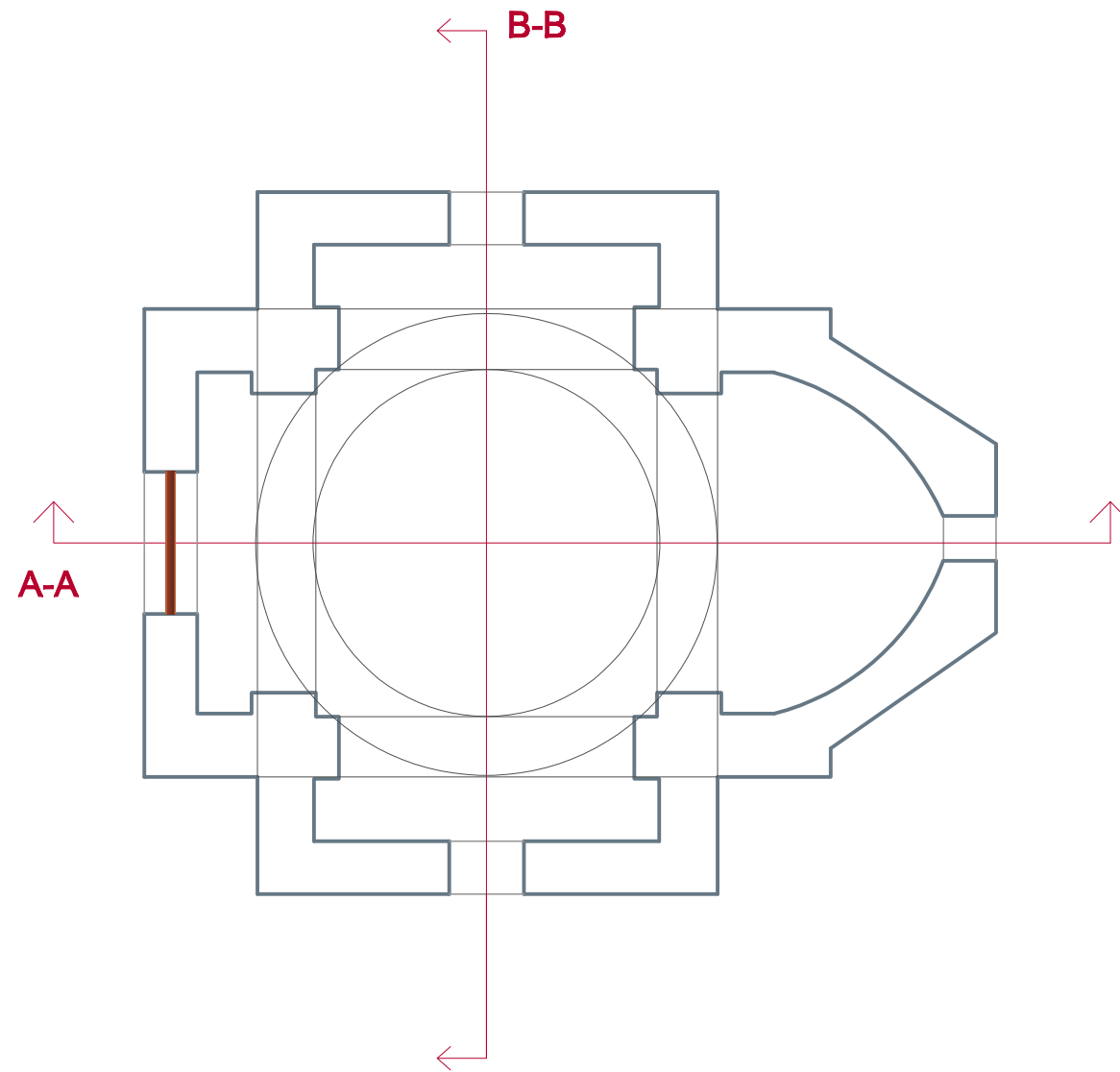
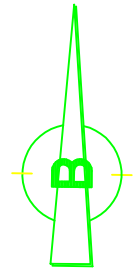
Ιδιαίτερες φθορές στην τοιχοποιία δεν διακρίνουμε , με εξαίρεση ένα σημείο στη πρόσοψη ,που έχει καταρρεύσει μαζί με το γείσο.





ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
ΕΚΚΛΗΣΙΑ





ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

ΤΙΤΛΟΣ: **ΤΑΦΕΛΟΝΟΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ**

ΠΕΡΙΟΧΗ: **ΕΡΜΙΟΝΑ**

ΟΙΚΟΣΤΑΣΙΑ: **ΠΕΡΙΒΟΛΙΣΜΟΣ**

ΜΕΛΕΤΗ: **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΟΛΙΤΕΥΣΤΗΡΙΟ**

ΕΚΔΟΣΗ: **ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΑ**

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ
- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΠΙΦΡΑΓΜΑΤΟΣ
- ΡΟΓΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
- ΤΡΟΦΙΜΕ ΡΟΓΓΗ
- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ-ΕΜΦΑΝΙΣ ΚΑΛΑΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
- ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ



ΚΑΤΩΦΗ ΕΙΚΟΝΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:

E1

ΚΟΙΝΩΝΙΑ

1:75

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



| | |
|----------------------------|--|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΑΞΗ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΡΟΣΩΠΗ ΕΓΓΡΑΦΗ | ΠΡΟΤΥΠΗ ΣΕΛΑ |
| ΟΜΟΛΟΓΗΣΗ | ΠΡΟΤΥΠΗ ΣΕΛΑ |
| ΣΗΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΛΗΡΗΘΟΣ ΠΟΛΙΤΕΣΟ ΝΗΣΟΣ |
| ΕΚΔΗΛΩΣΗ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ - ΕΜΒΛΗΜΑ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΠΙΦΡΩΜΑΤΟΣ |
| | ΡΟΓΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΟΦΗΜΕ ΡΟΓΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ-ΕΜΒΛΗΜΑ ΚΑΛΑΜΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΤΥΠΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ |
| | ΓΕΥΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΕΥΛΑΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΣΗΜΑ | |
| ΠΡΟΣΩΠΗ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΑΣ |
| E2 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΗΜΕΡΑ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



| | |
|----------------------------|---|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΡΟΣΩΠΗ ΕΓΧΡΩΣΗ | ΠΡΟΣΩΠΗ ΕΓΧΡΩΣΗ |
| ΟΜΟΙΟΤΗΤΑΣ | ΠΡΟΣΩΠΗ ΕΓΧΡΩΣΗ |
| ΣΚΑΛΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟ ΠΟΛΙΤΕΧΝΟΠΟΙΗΣΗΣ |
| ΕΚΔΗΛΩΣΗ | ΕΚΔΗΛΩΣΗ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ - ΕΜΒΛΗΜΑ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΠΙΦΡΩΜΑΤΟΣ |
| | ΡΟΓΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΟΦΗΜΕ ΡΟΓΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ-ΕΜΒΛΗΜΑ ΚΑΛΑΜΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΤΥΠΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ |
| | ΓΕΥΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΣΥΛΛΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΣΚΑΛΑ | |
| ΠΙΣΩ ΟΥΗ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΓΡΑΦΗΣ | ΚΩΔΙΚΑΣ |
| E3 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



| | |
|------------------------------------|---|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΥΞΙΔΑ | ΠΥΞΙΔΑ |
| ΟΜΟΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ | ΠΡΟΤΥΠΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ |
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΛΑΙΝΙΟ ΠΟΛΙΤΕΙΣ ΟΥΨΗΣ |
| ΕΚΔΟΣΗ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΕΠΙΦΑΝΕΣ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΟΝ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΣ |
| | ΡΟΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΟΦΗΜΕ ΡΟΓΗ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΤΥΠΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ |
| | ΛΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΕΥΑΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΨΗ | |
| | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ | |
| ΠΛΑΙΝΗ ΝΟΤΙΑ ΟΥΨΗ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| E4 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



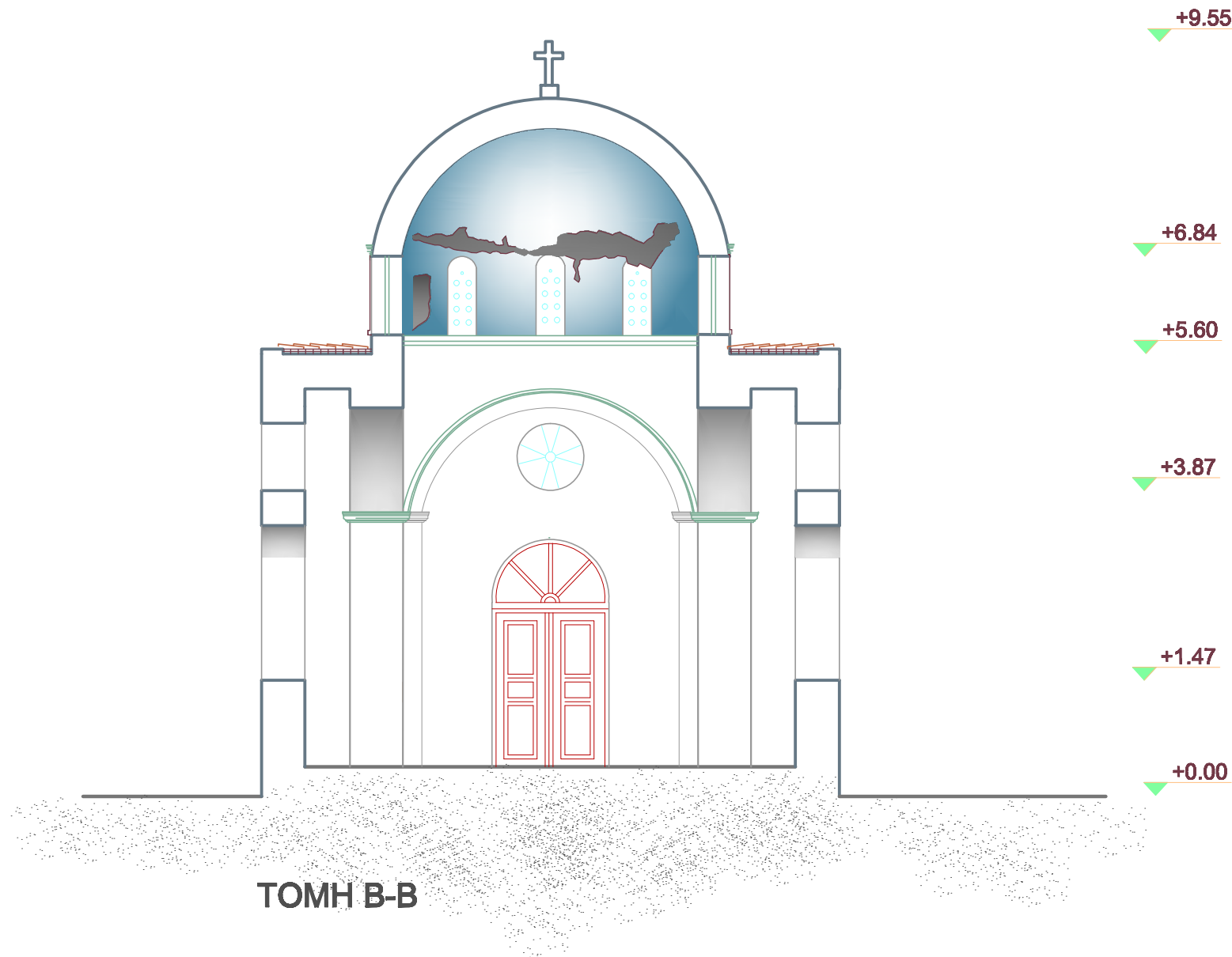
| | |
|------------------------------------|---|
| ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ | ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗΣ |
| ΘΕΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΗ ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΕΙΟΝΗΣ |
| ΜΕΚΑΤΙΣ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ - ΒΕΛΤΩΣΗ ΤΟ ΒΕΛΤΩΣΗ |
| | ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΕΠΙΦΡΑΓΜΑΤΟΣ |
| | ΡΟΛΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΟΦΙΜΕ ΡΕΤΣΙ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΤΥΠΟΥ ΓΑΛΛΟΥ |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| | ΣΥΛΛΑΒΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΨΗ | |
| | |
| ΣΧΗΜΑ | |
| ΠΛΑΙΝΗ ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| E5 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΤΟΜΗ Α-Α



| | | | | | | | | | |
|--|---|---------|----------|----------------|----|-------|------|-----------------|----------------|
| ΛΕΓΕΝΔΑ | | | | | | | | | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | | | | | | | | |
| ΟΝΟΜΑ ΣΥΝΤΑΚΤΗ | ΠΥΡΡΑΚΙΣΤΑΣ | | | | | | | | |
| ΘΕΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΙΟ | | | | | | | | |
| ΜΕΓΕΘΟΣ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΑ | | | | | | | | |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | | | | | | | | | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | | | | | | | | | |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΒΕΒΗΡΙΟ | | | | | | | | |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΠΙΦΡΑΓΜΑΤΟΣ | | | | | | | | |
| | ΡΩΤΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ | | | | | | | | |
| | ΤΡΟΦΗ ΡΩΤΗ | | | | | | | | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | | | | | | | | | |
| | ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΤΥΠΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ | | | | | | | | |
| | ΠΕΤΡΙΑ ΣΤΟΙΧΙΑ | | | | | | | | |
| | ΣΥΛΛΑ ΣΤΟΙΧΙΑ | | | | | | | | |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>ΚΩΔΙΚΟΣ</td> <td>ΤΟΜΗ Α-Α</td> </tr> <tr> <td>ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΟΜΜΟΥ</td> <td>Ε8</td> </tr> <tr> <td>ΚΟΜΜΑ</td> <td>1:75</td> </tr> <tr> <td>ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ</td> <td>ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010</td> </tr> </table> | | ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΟΜΗ Α-Α | ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΟΜΜΟΥ | Ε8 | ΚΟΜΜΑ | 1:75 | ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ | ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 |
| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΟΜΗ Α-Α | | | | | | | | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΟΜΜΟΥ | Ε8 | | | | | | | | |
| ΚΟΜΜΑ | 1:75 | | | | | | | | |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ | ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | | | | | | | | |



ΤΟΜΗ Β-Β

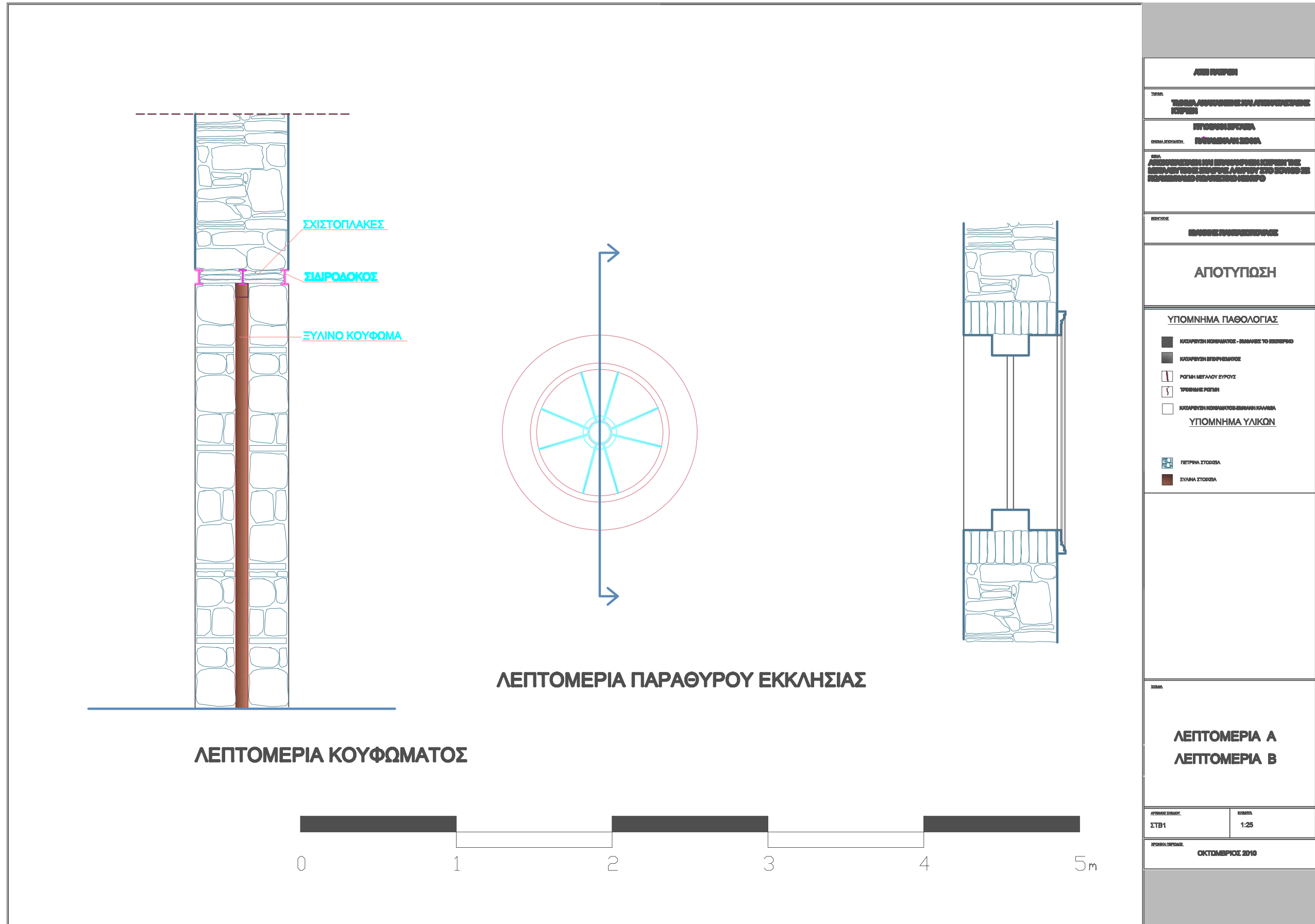


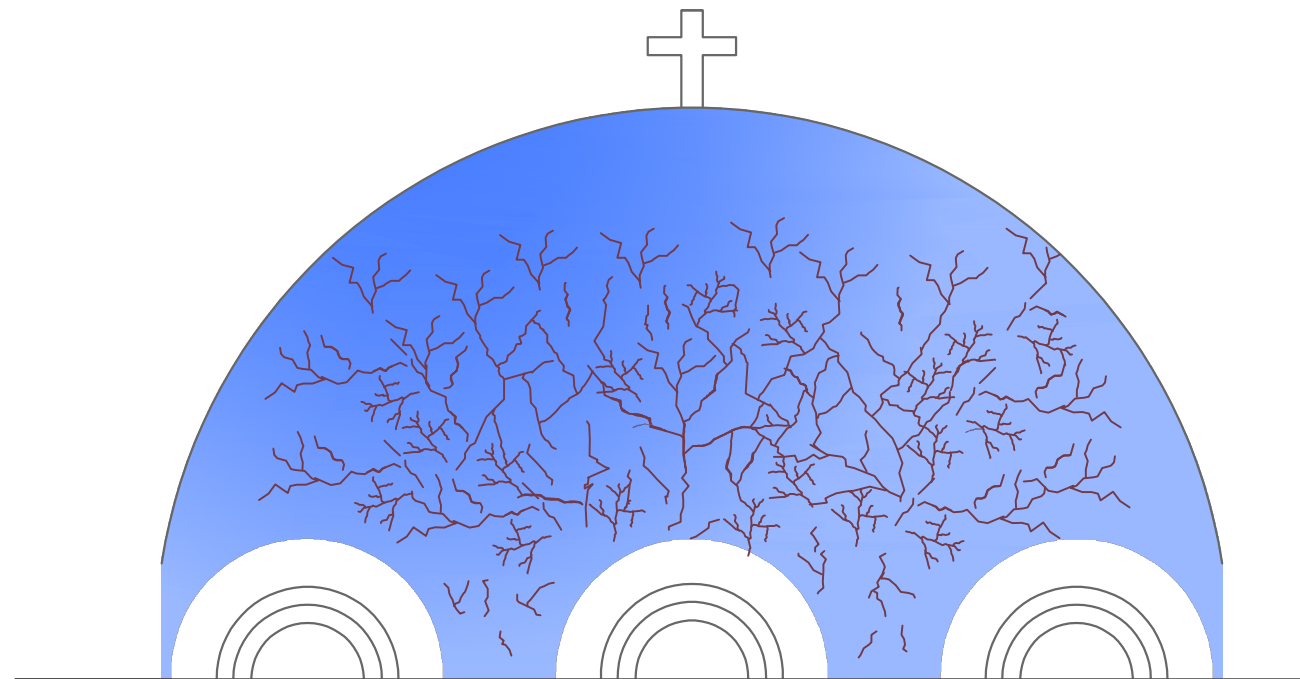
| | |
|----------------------------|--|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΥΛΩΝΙ ΕΡΓΕΙΑ |
| ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ | ΠΑΡΑΒΟΛΙΣΜΟΣ |
| ΣΗΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΟΛΙΤΕΣΟ ΚΕΝΤΡΟ |
| ΚΕΚΥΡΤΟΣ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΟΣ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΙΛΩΜΑΤΟΣ - ΕΜΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ |
| | ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΟΦΗΜΕ ΡΩΓΗ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΚΕΡΑΜΑΔΑ ΤΥΠΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| | ΕΥΑΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΟΜΗ Β-Β |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΟΜΜΟΥ | ΚΟΜΜΑ |
| E7 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



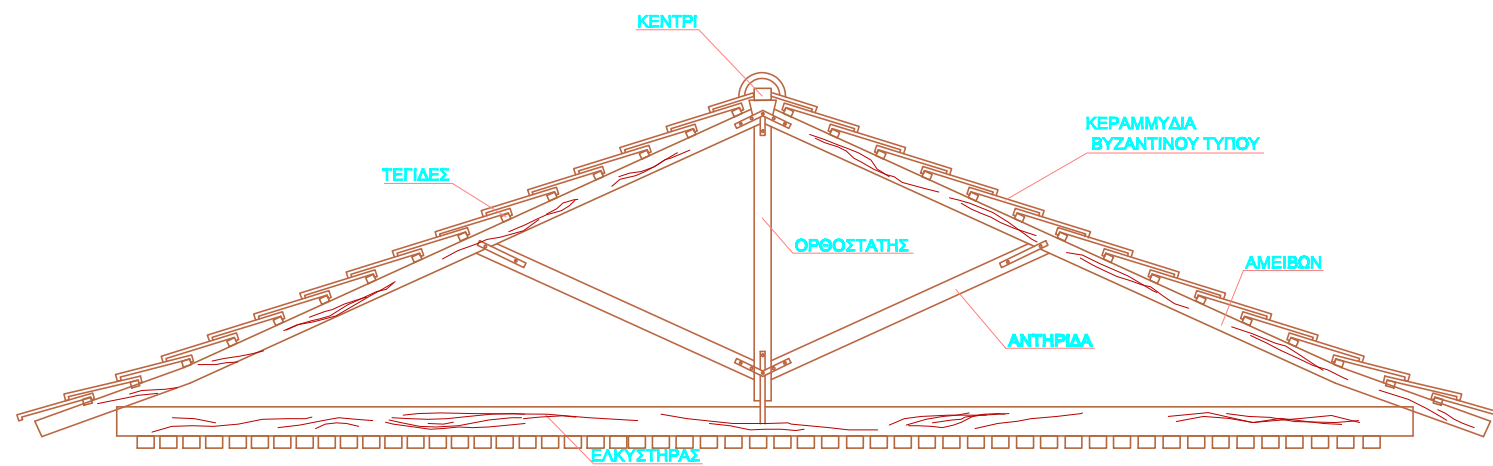
ΠΡΟΤΑΣΗ
ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΩΝ







ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ ΤΡΟΥΛΟΥ



ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ ΣΤΕΓΗΣ



ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: ΤΟΜΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΡΟΒΛΗΤΕΥΣΗ






ΟΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ

ΑΝΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΜΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΜΕΤΩΝΕ: ΕΚΦΡΑΣΗ ΠΡΟΒΛΗΤΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

-  ΚΑΤΑΡΣΗ ΚΟΡΥΦΑΚΤΟΣ - ΠΑΡΑΝΕΤΟ ΒΕΒΗΡΩΣ
-  ΚΑΤΑΡΣΗ ΒΕΒΗΡΩΜΑΤΟΣ
-  ΡΟΦΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
-  ΥΦΕΡΑΝΕ ΡΟΦΗ
-  ΚΑΤΑΡΣΗ ΚΟΡΥΦΑΚΤΟΣ/ΒΕΒΗΡΩΣ ΚΑΡΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  ΠΕΤΡΙΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
-  ΣΥΛΛΑ ΣΤΟΙΧΙΑ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ

ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ Γ
ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ Δ

ΑΡΧΑΙΑ ΣΧΗΜΑΤΑ: ΣΤΒ2 ΚΩΔΙΚΑΣ: 1:25

ΣΧΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010

3.4.3.ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Η τοιχοποιία έχει σοβατιστεί με επίχρισμα εσωτερικά και εξωτερικά .

Σε όλα τα κτίρια εκτός της εκκλησίας , διακρίνουμε ότι οι εσωτερικοί τοίχοι έχουν ξανασοφατιστεί. Την πρώτη φορά ο σοφάς ήταν πεταχτός ενώ τη δεύτερη τριφτός.

Κατάσταση Διατήρησης:

Σχεδόν σε όλα τα σημεία των κτιρίων το επίχρισμα έχει υποστεί ρωγμές και φθορές από την υγρασία.

Συναντάμε σε πολλά σημεία αποκόλληση και κατάρρευση επιχρίσματος και επεμβάσεις με

μεταγενέστερα κονιάματα. Επίσης φθορές συναντάμε στα κονιάματα και επιχρίσματα

λόγο στην παρουσία των υγροσκοπικών αλάτων.



ΚΤΙΡΙΟ Α



ΚΤΙΡΙΟ Β



ΚΤΙΡΙΟ Γ



3.4.4.ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ



Τα ανοίγματα κατανέμονται συμμετρικά στις όψεις.

Τα κουφώματα σε όλα τα κτίρια είναι ξύλινα.

Σε όλα τα παράθυρα υπάρχει μαρμάρινο ή από πλακάκια περβάζι, κάποια από αυτά μάλιστα έχουν υποστεί προσθήκη από μπετό. Στο εξωτερικό μέρος όλων των ανοιγμάτων υπάρχει περιμετρική κορνίζα, χαρακτηριστικό αισθητικό στοιχείο της εποχής.

Σε όλα τα ανοίγματα στις γωνίες και στις διασταυρώσεις των τοίχων διαμορφώνονται συμπλέγματα από ακρογωνιαίους λίθους τα «κεφαλάρια» ή «αγκωνάρια».

Κατάσταση Διατήρησης:

Όλα τα ανοίγματα έχουν υποστεί ζημιές. Πιο συγκεκριμένα οι ποδιές όλων των ανοιγμάτων έχουν υποστεί φθορές, όπως καθίζηση κομματιών από πέτρες, αποκόλληση επιχρίσματος, που οφείλεται στην οξείδωση του σιδήρου καθώς στο πρέκι κάθε ανοίγματος έχουν τοποθετηθεί σιδερένιες λάμες τύπου «Η».



ΚΤΙΡΙΟ Α



ΚΤΙΡΙΟ Β



ΚΤΙΡΙΟ Α



ΚΤΙΡΙΟ Γ



ΚΤΙΡΙΟ Δ

Τα κουφώματα όλων των παραθύρων είναι κατεστραμμένα εφόσον το ξύλο δεν έχει συντηρηθεί. Τα περισσότερα μάλιστα από αυτά δεν έχουν καθόλου κούφωμα.

3.4.5 ΚΛΙΜΑΚΕΣ

Εφόσον όλα τα κτίσματα είναι ισόγεια, κλίμακες συναντάμε μόνο στο εξωτερικό χώρο της πρόσοψης στο μεγαλύτερο από αυτά, οι οποίες μειώνουν την υψομετρική διαφορά αυτού και του περιβάλλοντα χώρου.

Είναι κατασκευασμένες από μάρμαρο και είναι σε καλή κατάσταση.



ΚΤΙΡΙΟ Α

3.4.6.ΣΤΕΓΕΣ

Όλες οι σκεπές είναι κατασκευασμένες από ξύλο με τον παραδοσιακό τρόπο :αμείβοντες ,ορθοστάτης, αντηρίδες, παπάς στη μέση, ελκυστήρας και τεγίδες (βλέπε λεπτομέρεια στο σχέδιο)υλικό στεγάνωσης δεν υπάρχει , παρά μόνο υλικό επικάλυψης, τα κεραμίδια.

Κατάσταση Διατήρησης:

ΚΤΙΡΙΟ Α

Σε αυτό το κτίριο η στέγη έχει καταρρεύσει σχεδόν όλη.

Μόνο στο κεντρικό τμήμα έχει παραμείνει ένα μικρό κομμάτι και αυτό γιατί πιθανότατα είχε υποστεί κάποια ανακαίνιση απ ότι συμπεραίνουμε από τον γαλλικό τύπο των κεραμιδιών. Τα δύο πλαϊνά κομμάτια έχουν υποστεί προσθήκη με μπετό όπως έχουμε αναφέρει παραπάνω. Πιθανότατα να υπήρχε και στα σημεία αυτά παλαιότερα ξύλινη στέγη.





Α ΚΤΙΡΙΟ

ΚΤΙΡΙΟ Β

Ομοίως και σε αυτό το κτίριο οι δύο από τις τρεις στέγες έχουν καταρρεύσει μαζί με τις οροφές τους.

Η μία διατηρείται ακόμα σε κακή όμως κατάσταση καθώς κεραμίδια έχουν σπάσει και έχουν αποχωρήσει.

Σε αυτή τη στέγη δεσπόζουν τα κεραμίδια βυζαντινού τύπου.



ΚΤΙΡΙΟ Γ

Σε σχέση με τα δύο προηγούμενα, εδώ συναντάμε τετράριχτη στέγη ίδιας μορφής με τις προηγούμενες. Μόνο σε ένα σημείο έχει καταρρεύσει, αλλά γενικά οι τεγίδες έχουν μετακινηθεί από τη θέση τους και αρκετά κεραμίδια έχουν πέσει.



ΚΤΙΡΙΟ Δ

Σε αυτό το κτίριο η στέγη έχει καταρρεύσει εντελώς.



ΕΚΚΛΗΣΙΑ

Φθορές συναντάμε και εδώ καθώς πολλά κεραμίδια έχουν ξεκολλήσει.



3.4.7.ΟΡΟΦΕΣ

Στα τέσσερα κτίρια των κατοικιών κάτω από την στέγη, στο ύψος της παρειάς της τοιχοποιίας συναντάμε οροφή από τσατμά που αποτελείται από πηχάκια κολλητά μεταξύ τους . Το εσωτερικό μέρος της οροφής επικαλύπτεται από επίχρισμα.

Εξαίρεση αποτελεί η εκκλησία, καθώς η οροφή της περιλαμβάνετε από τον τρούλο και τις μικρές σκεπές που σχηματίζονται περιμετρικά και στην εξωτερική τους επιφάνεια καλύπτονται από κεραμίδια γαλλικού τύπου.

Κατάσταση Διατήρησης:

ΚΤΙΡΙΟ Α

Σε αυτό το κτίριο συναντάμε οροφές διαφορετικού τύπου. Στο κεντρικό τμήμα η οροφή είναι κατασκευασμένη όπως και στα υπόλοιπα δύο κτίρια, δηλαδή λεπτά πηχάκια στερεωμένα στα ξύλα της στέγης, η αλλιώς ελκυστήρες, και σοφαιτισμένα από την εσωτερική πλευρά τους.

Όπως διακρίνουμε και στη φωτογραφία η οροφή έχει καταρρεύσει διότι καθώς το κονίαμα συγκρατείται από ένα ξύλινο σκελετό , ο οποίος κάτω από μεταβαλλόμενες συνθήκες διαστέλλεται και συστέλλεται , με άμεσο επακόλουθο την ρηγμάτωσή του.

Στο ανατολικό τμήμα ,δηλαδή στα υπνοδωμάτια συναντάμε έναν άλλο τύπο οροφής, που αποτελείται από σιδερένιες λάμες (τύπου»H») και κομμάτια σχιστόπλακας. Προφανώς υπήρξε μεταγενέστερη πρωσθήκη. Στο δυτικό τμήμα η οροφή είναι ίδιου τύπου με το ανατολικό ,αν και έχει καταρρεύσει. Τα δύο πλαϊνά μέρη του κτιρίου έχουν υποστεί πρωσθήκη από μπετό , που όμως έχει καταπονήσει σοβαρά την τοιχοποιία.



ΚΤΙΡΙΟ Β

Την ίδια μορφής στέγης συναντάμε και σε αυτό το κτίριο, μόνο στο δυτικό τμήμα του, της κουζίνας και του μπάνιου.

Η κατάσταση διατήρησης του δεν είναι καλή καθώς τα ξύλα έχουν σαπίσει και ο σοφάς έχει καταρρεύσει.

Στο υπόλοιπο τμήμα του κτιρίου η οροφή έχει καταρρεύσει.



ΚΤΙΡΙΟ Γ

Στην ίδια ακριβώς κατάσταση βρίσκουμε και την οροφή στο ένα από τα δύο δωμάτια αυτού του κτιρίου, καθώς στον άλλο χώρο έχει καταρρεύσει.

Τα υλικά κατασκευής και ο τρόπος διαμόρφωσης είναι ίδιος με το κτίριο β.



ΚΤΙΡΙΟ Δ

Η οροφή σε αυτό το κτίριο έχει καταρρεύσει τελείως.

ΞΩΚΛΗΣΙ

Η οροφή εδώ βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Η μόνη φθορά που παρουσιάζεται είναι κάποιες μικρορωγμές και σε κάποια σημεία και αποκόλληση στο σοφά. Η οροφή εδώ είναι κατασκευασμένη από συμπαγές τουβλάκι.



3.4.8.ΠΑΤΩΜΑΤΑ

Και στα πέντε κτίρια δεσπόζει το ίδιο υλικό στο δάπεδο, το πλακάκι, μεγέθους 20*20 περίπου.

Κατάσταση Διατήρησης:

ΚΤΙΡΙΟ Α

Σε αυτό το κτίριο το μόνο σημείο που έχουν παραμείνει είναι η είσοδός του. Στο μήκος του υπόλοιπου δαπέδου τα πλακάκια έχουν ξεκολλήσει.

ΚΤΙΡΙΟ Β

Στο αριστερό μέρος που βρίσκονταν τα υπνοδωμάτια, τα πλακάκια είναι ανύπαρκτα. Στο κεντρικό και δεξί τμήμα, το δάπεδο έχει διατηρηθεί, όχι όμως σε πολύ καλή κατάσταση.

ΚΤΙΡΙΟ Γ

Ομοίως, τα πλακάκια σε αυτό το κτίριο υπάρχουν αλλά όχι σε πολύ καλή κατάσταση. Παρ' όλα αυτά όμως, διατηρούνται σε καλύτερη κατάσταση απ' ό,τι τα υπόλοιπα.

ΚΤΙΡΙΟ Δ

Πάτωμα σε αυτό το κτίριο δεν διατηρείται. Έχει καταστραφεί

ΞΩΚΛΗΣΙ

Τα πλακάκια στο δάπεδο της εκκλησίας είναι σε καλή κατάσταση.



ΚΤΙΡΙΟ Α

3.4.9.ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

Για τη διαμόρφωση των οριζόντιων στοιχείων του φέροντος οργανισμού χρησιμοποιήθηκαν ξύλινες δοκοί πάχους δεκαπέντε εκατοστών οι οποίες πακτώνονται στον τοίχο και πάνω τους τοποθετούνται πηχάκια και σανίδες. Οι αποστάσεις μεταξύ των δοκαριών είναι περίπου 50 εκατοστά. Τα υλικά που παρατηρούνται και στα τρία κτίρια φαίνονται στα σχέδια της αποτύπωσης.

Στις παρειές όλων των ανοιγμάτων συναντάμε επίσης σιδερένιες λάμες τύπου Η.



ΚΤΙΡΙΟ Α

Κατάσταση Διατήρησης:

Οι δοκοί παρουσιάζουν έντονες ρωγμες, χρειάζονται άμεση αντικατάσταση όπως και τα πηχάκια.

Οι σιδερένιες λάμες χρήζουν αποκατάστασης καθώς έχουν σκουριάσει.

3.4.10.ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Σε όλα τα κτίρια δεσπόζουν ακριλικές βαφές, χρώματος μπεζ-ροζ εξωτερικά και απόχρωση του κίτρινου εσωτερικά.

Η εκκλησία εσωτερικά και στον τρούλο υιοθετεί τόνους του γαλάζιου.

Κατάσταση Διατήρησης:

Οι χρωματισμοί όλων των κτιρίων έχουν αλλοιωθεί και έχουν ρηγματώσεις.



ΕΚΚΛΗΣΙΑ



ΚΤΙΡΙΟ Α

3.4.11. ΜΑΡΜΑΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Μάρμαρο συναντάμε μόνο στις σκάλες όπως προαναφέραμε, και σε κάποια από τα πρέκια των παραθύρων και αντίστοιχα σε κατώφλια από τις πόρτες.



3.4.12.ΕΞΩΣΤΕΣ

Εξώστες υπάρχουν μόνο στα κτίρια Α και Β. Και στις δύο περιπτώσεις οι εξώστες εδράζονται σε περιμετρικό πέτρινο τοίχιο τύπου αλάξειτης πέτρας με αρμό, και έτσι διαμορφώνονται σαν σε ανωδομη.

Στον εξώστη του πρώτου κτιρίου οδηγούμαστε από τις σκάλες ενώ στο β κτίριο η είσοδος γίνεται από το πλάι.

Κατάσταση Διατήρησης:

Γενικά οί εξώστες διατηρούνται σε καλή κατάσταση.

ΚΤΙΡΙΟ Α

Το δάπεδο του εξώστη έχει καταστραφεί σε αρκετά σημεία, καθώς επίσης πολλές από τις κολώνες του (ύψους 0.80εκ) έχουν υποστεί φθορές, κάποιες από αυτές έχουν κοπεί στη μέση λόγω της οξειδωσης του σιδήρου που είναι πακτωμένο στο κέντρο τους.

Τα κάγκελα έχουν σκουριάσει από το πέρασμα του χρόνου και πολλά από αυτά έχουν κοπεί.



ΚΤΙΡΙΟ Α



ΚΤΙΡΙΟ Α



ΚΤΙΡΙΟ Α

ΚΤΙΡΙΟ Β

Ο εξώστης εδώ διαμορφώνεται σαν τύπο αυλής, καθώς δεν έχει κάγκελα, παραμόνο ένα περιμετρικό πεζούλι χτισμένο από πέτρα.

Φθορές παρουσιάζονται στο δάπεδό του.



3.4.13. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ-ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Στα κτίρια μας οι εγκαταστάσεις παροχής ρεύματος και ύδρευσης δεν βρίσκονται σε καθόλου καλή κατάσταση. Τους σωλήνες του νερού τους βρίσκουμε σπασμένους και σκουριασμένους και τα καλώδια του ρεύματος κομμένα και κατεστραμμένα.

Παρόλα αυτά δίπλα στο συγκρότημα των κτιρίων υπάρχει υποσταθμός της ΔΕΗ.

Κατάσταση Διατήρησης:

Σε όλα τα κτίρια με εξαίρεση την εκκλησία, οι ηλεκτρολογικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις είναι σε δυσμενή κατάσταση καθώς τα καλώδια του ρεύματος είναι κομμένα, κατεστραμμένα η και ανύπαρκτα.

Οι σωλήνες του νερού αφ ενός είναι σκουριασμένοι από το πέρασμα του χρόνου και αφ ετέρου είναι διαλυμένοι καθώς στα πιο πολλά σημεία που αυτοί υπάρχουν στην τοιχοποιία αυτή έχει καταρρεύσει με αποτέλεσμα να αποκαλυφθούν και να καταστραφούν. Οι σωλήνες είναι εντοιχισμένοι στα πιο

πολλά σημεία η και επίτοιχοι και είναι κατασκευασμένοι από χαλκό. Τα καλώδια του ρεύματος είναι επίσης επίτοιχα.

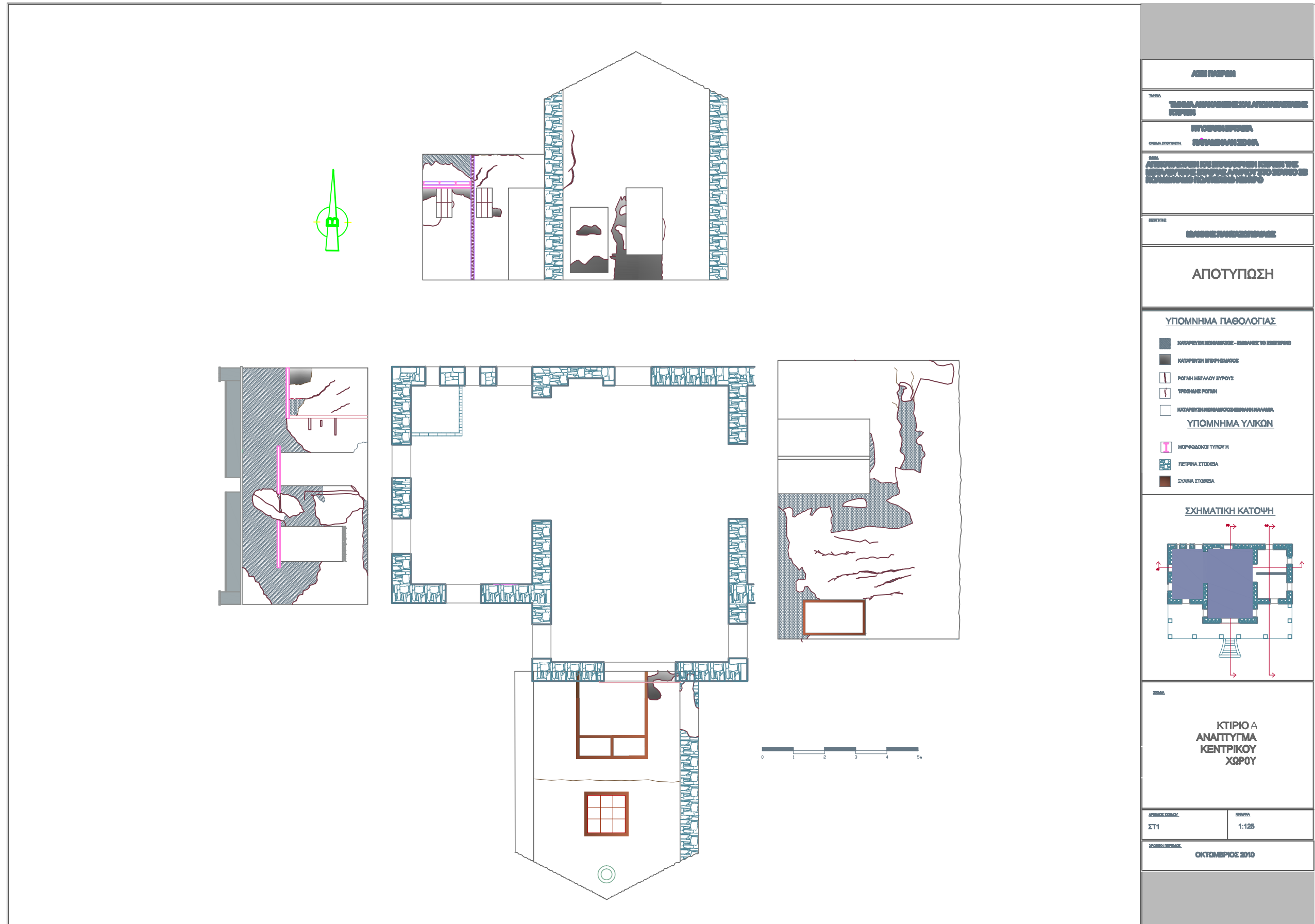


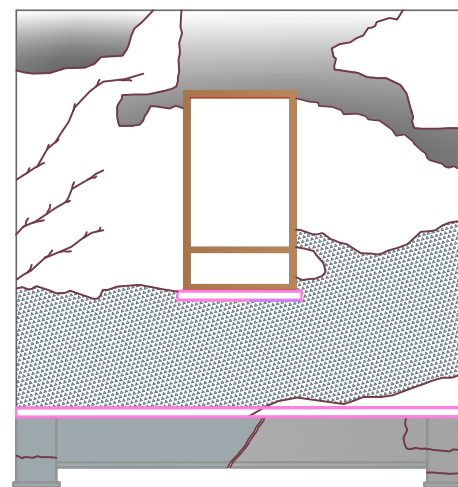
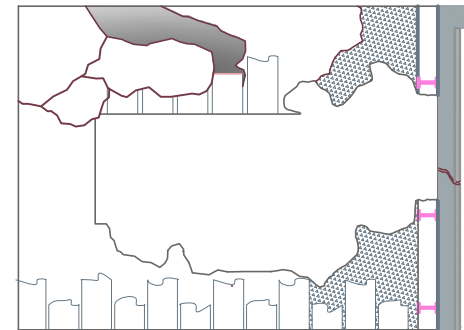
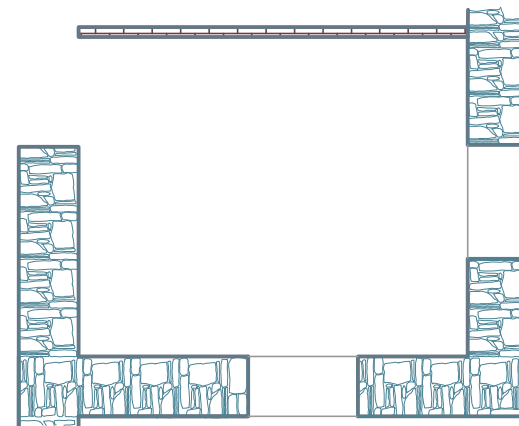
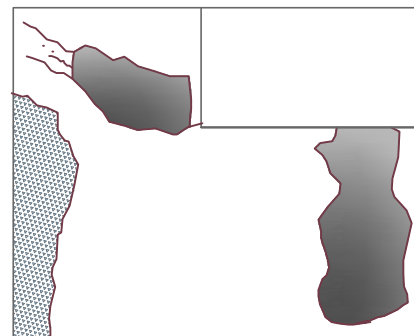
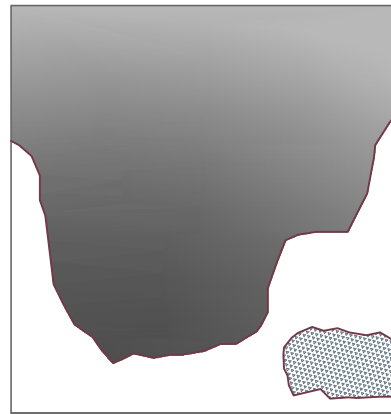
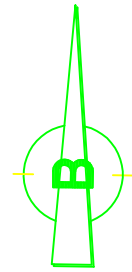
ΚΤΙΡΙΟ Α



ΣΧΕΔΙΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ







ΛΟΓΟΤΥΠΟΝ

ΤΙΤΛΟΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΝΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

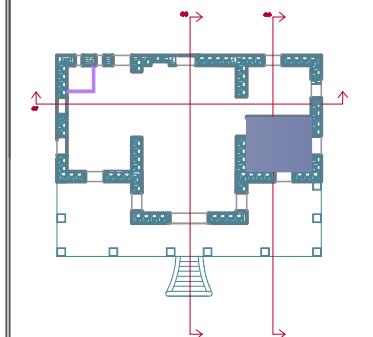
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ - ΣΦΑΝΙΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ
 - ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ
 - ΡΟΓΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
 - ΤΡΟΧΙΝΟΣ ΡΟΓΓΗΣ
 - ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ ΣΦΑΝΙΚΗ ΚΑΛΑΜΑ
- ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ
- ΜΟΡΦΟΛΟΓΟΙ ΤΥΠΟΥ Η
 - ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
 - ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ

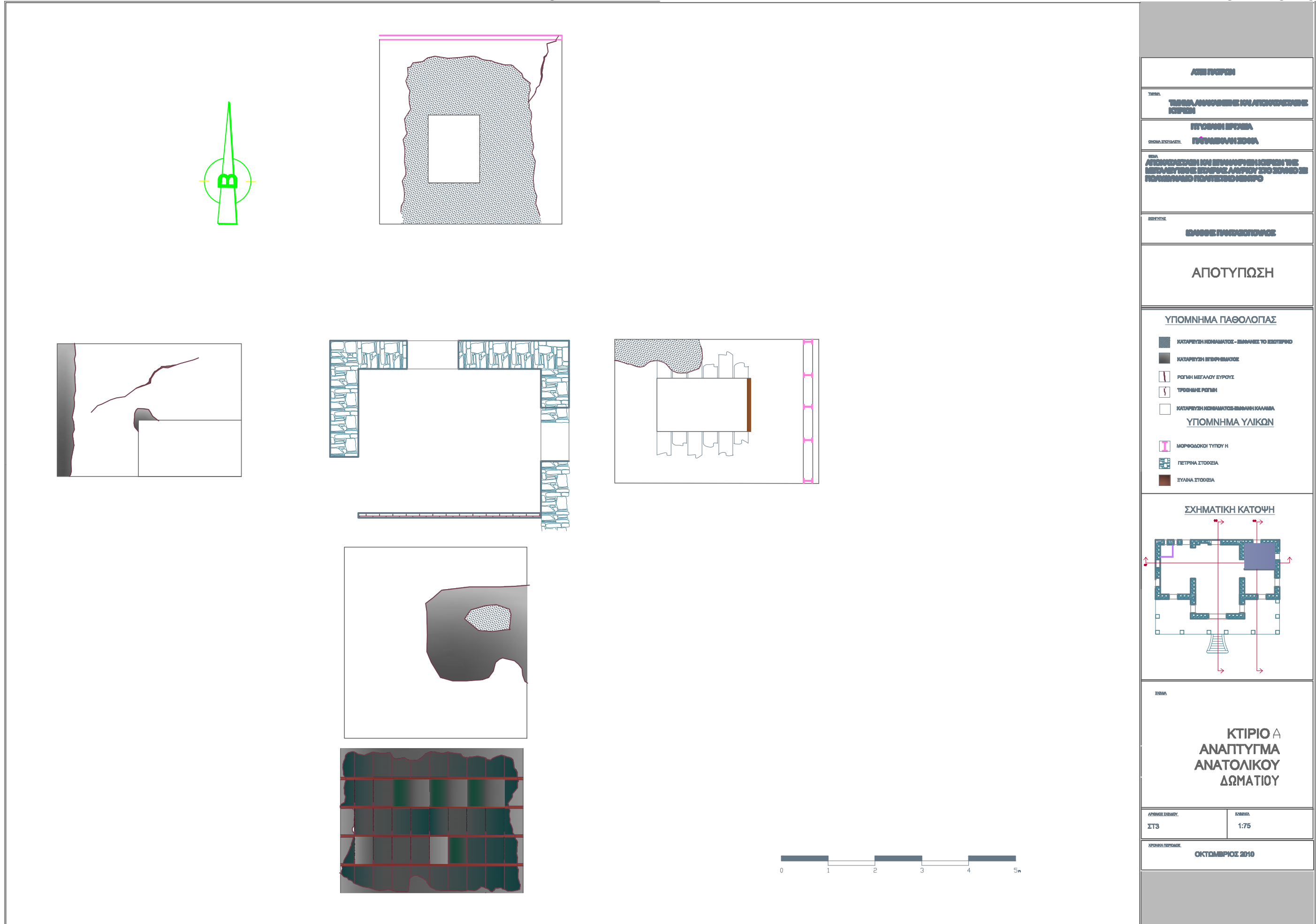


ΚΤΙΡΙΟ Α
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ
ΔΕΗΛΑΤΟΥ
ΠΡΟΣΩΠΟΥ

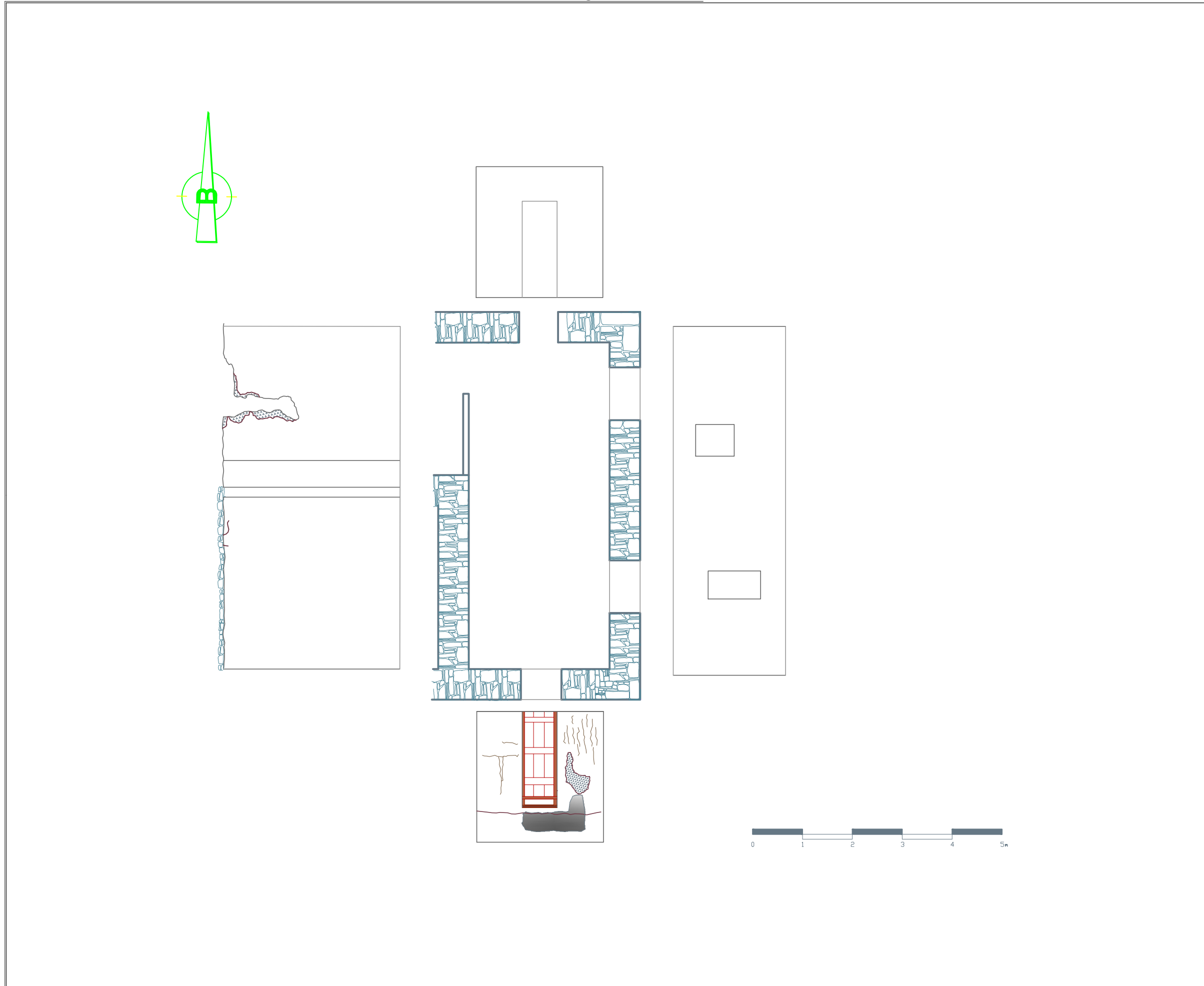
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: ΣΤ2

ΕΚΔΟΣΗ: 1:75

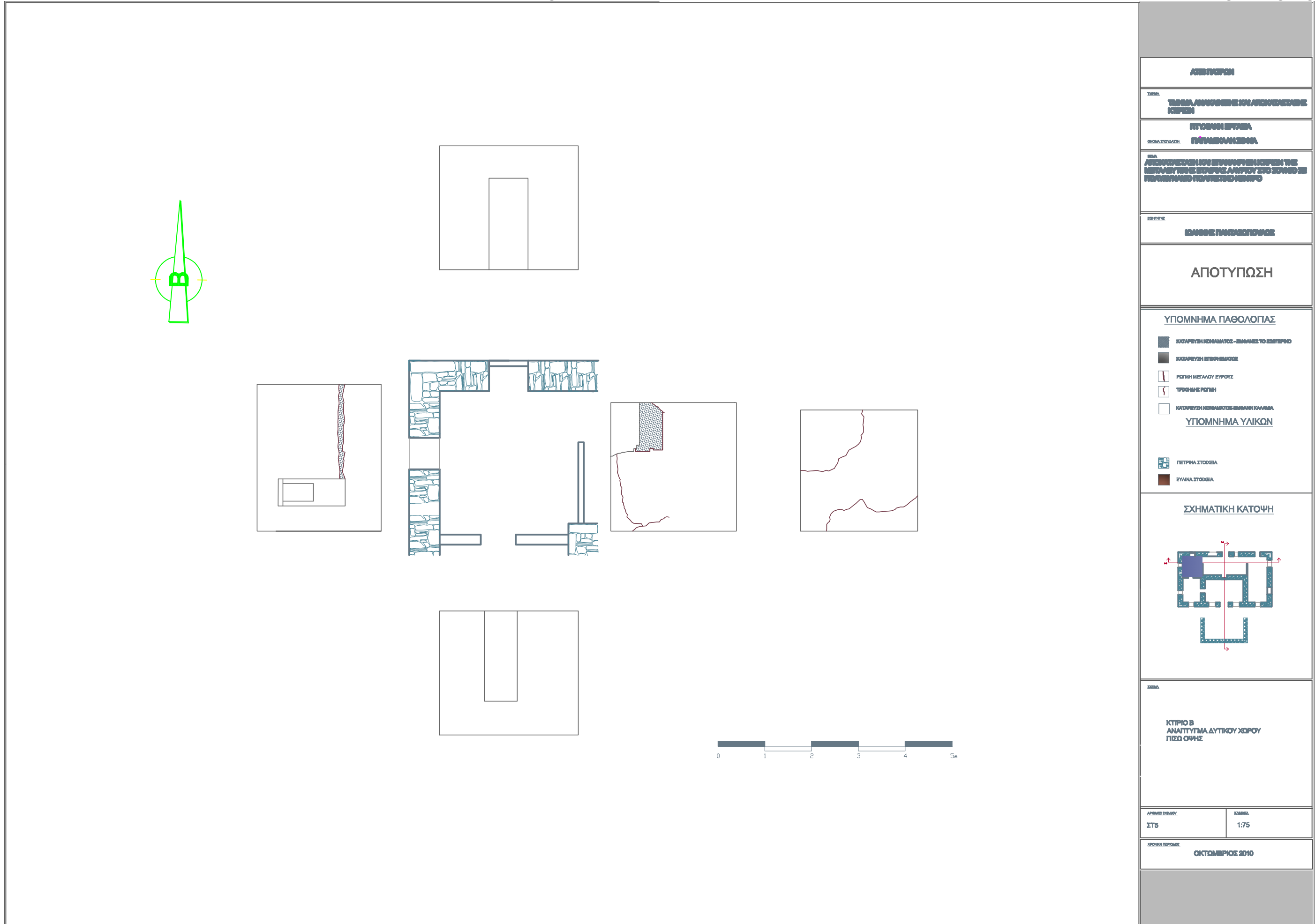
ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



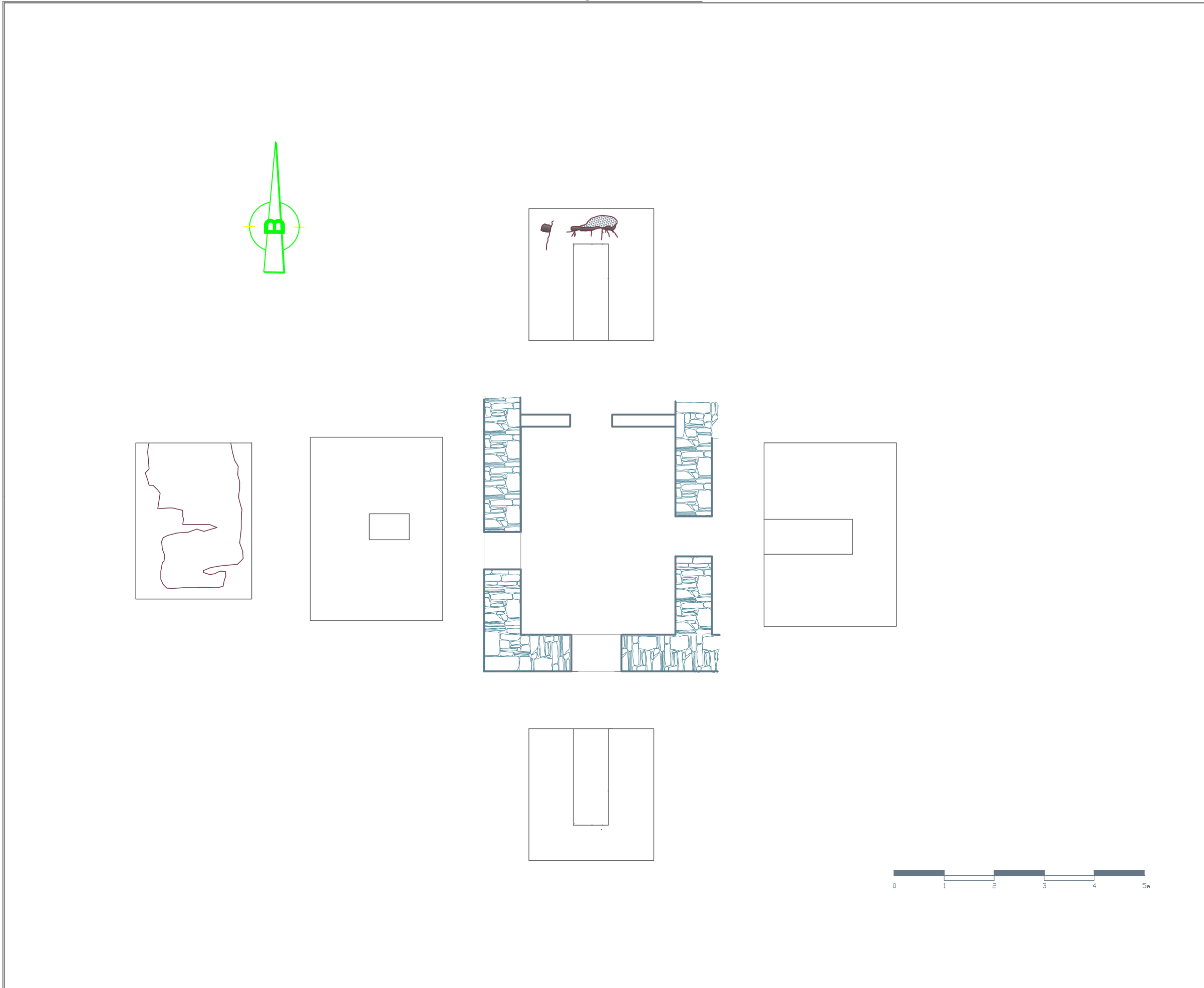
| | |
|---|--|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΟΝΟΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ | ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΟΝΟΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΝΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΙΟ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΟΝΟΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΟΝΟΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ - ΣΗΜΑΝΣΕ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΥ |
| | ΡΩΤΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΟΜΗΝΕ ΡΩΤΗ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ-ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΛΩΣΙΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΜΟΡΦΟΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ Η |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΕΥΛΙΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΣΧΗΜΑ | |
| ΚΤΙΡΙΟ Α ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΔΩΜΑΤΙΟΥ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| ΣΤ3 | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



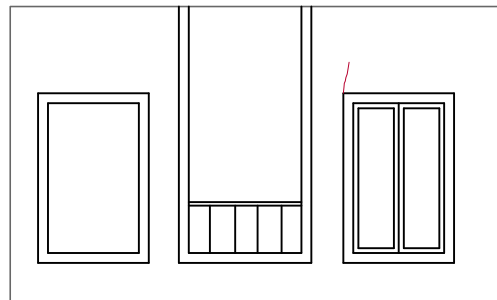
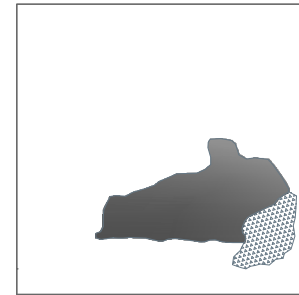
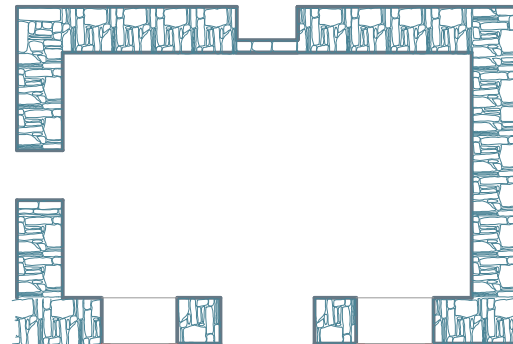
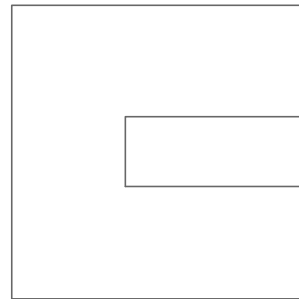
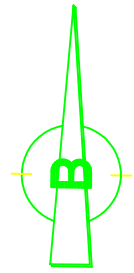
| | |
|--|---|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| <small>ΤΙΤΛΟΣ</small> ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| <small>ΠΥΛΩΝΙ ΕΡΓΑΣΙΑ</small> ΠΡΟΒΛΕΨΗ | |
| <small>ΕΠΙΜΕΛΕΤΗΣ</small> ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗΣ ΣΟΦΙΑ | |
| <small>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</small> ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΛΑΝΟ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΡΟΥ ΧΕΙΜΕΡΟΥ | |
| <small>ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</small> ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ | |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΞΗΡΑΝΕΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΥ |
| | ΡΟΓΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΩΜΕΝΕ ΡΟΓΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ ΞΗΡΑΝΗ ΚΑΛΑΜΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| | ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| <small>ΚΩΔΙΚΟΣ</small> ΚΤΙΡΙΟ Β ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ | |
| <small>ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΟΥ</small> ΣΤ4 | <small>ΚΩΔΙΚΟΣ</small> 1:75 |
| <small>ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ</small> ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



| | |
|---|--|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΠΥΛΩΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΤΟΙΧΩΝ ΘΕΜΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟ ΠΟΛΙΤΕΧΝΟΠΟΙΗΣΕΩΣ | |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ | |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| <ul style="list-style-type: none"> ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΣΦΑΙΡΕΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΜΑΤΟΣ ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΤΡΩΜΗ ΡΩΓΗ ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ ΣΦΑΙΡΗ ΚΑΛΩΣΑ | <ul style="list-style-type: none"> ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ: ΚΤΙΡΙΟ Β ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΥΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΙΣΩ ΟΨΗΣ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: ΣΤ5 | ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



| | |
|---|--|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΠΡΟΒΛΕΨΗ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ | ΠΡΟΒΛΕΨΗ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΣΤΟ ΠΟΛΥΕΠΙΠΕΔΟ ΚΕΝΤΡΟ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΞΕΡΑΝΕΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΥ |
| | ΡΟΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΟΦΙΜΕ ΡΟΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ ΞΕΡΑΝΗ ΚΑΛΑΜΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| | ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ | |
| ΚΤΙΡΙΟ Β ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΥΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΡΟΣΩΠΗΣ | |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΗΜΑ |
| ΣΤΒ | 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΛΟΓΟΤΥΠΟΝ

ΤΙΤΛΟΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΠΡΟΤΥΠΟΝ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΜΕΛΕΣ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

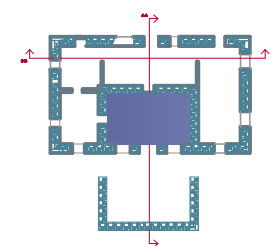
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

- ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ - ΣΗΜΑΝΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ
- ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΥ
- ΡΟΓΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
- ΤΡΟΧΙΝΕ ΡΟΓΓΗ
- ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΟΜΑΤΟΣ ΣΗΜΑΝΣ ΚΑΛΑΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
- ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ



ΚΩΔΙΚΟΣ
ΚΤΙΡΙΩΝ
ΑΝΑΤΥΠΩΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΧΕΡΟΥ
ΠΡΟΣΩΠΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

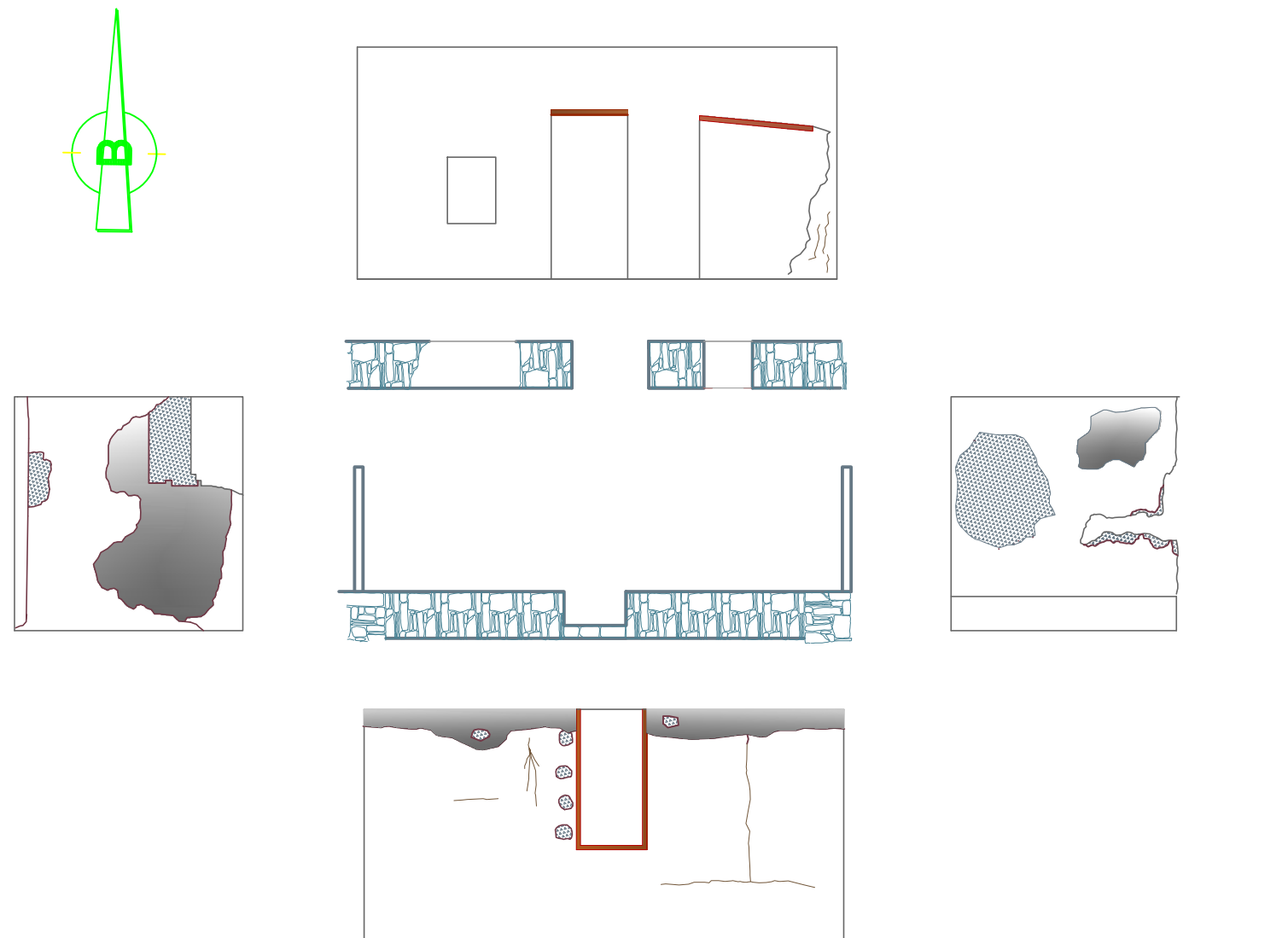
ΣΤ7

ΚΩΔΙΚΟΣ

1:75

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΑΠΕΡΙΣΤΡΕΦΤΑ

ΤΙΤΛΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ





ΠΡΩΤΟΝ ΕΓΧΡΩΜΑ
 ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΛΑΧΤΗ: **ΠΑΠΑΜΙΧΑΗΛ ΣΟΦΙΑ**

ΘΕΜΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΠΟΛΥΤΕΣΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΜΕΘΕΤΙΚΕΣ
ΕΠΙΒΕΛΠΝΟΦΟΡΟΣ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

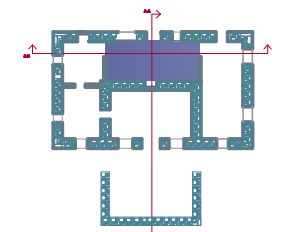
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ - ΒΛΗΜΜΕ ΤΟ ΒΕΒΛΗΤΕΡΟ
-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΠΙΦΡΕΜΑΤΟΣ
-  ΡΩΓΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
-  ΤΡΟΦΑΝΕ ΡΩΓΓΗ
-  ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ/ΒΛΗΜΜΗ ΚΑΛΩΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
-  ΣΥΛΛΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

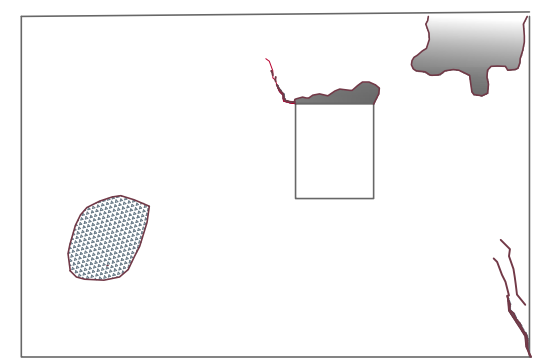
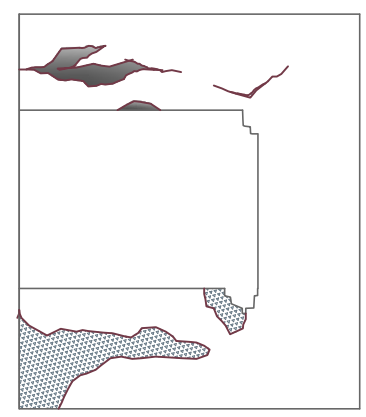
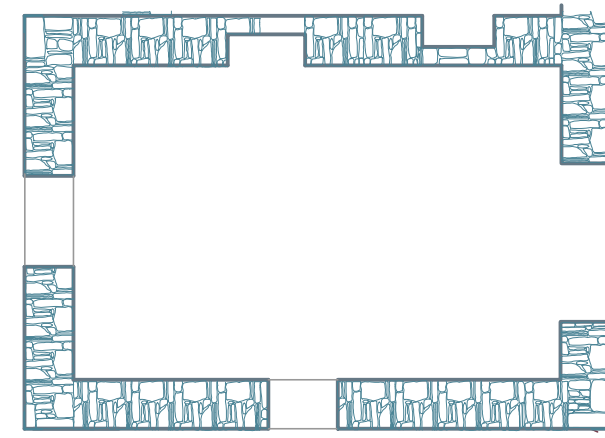
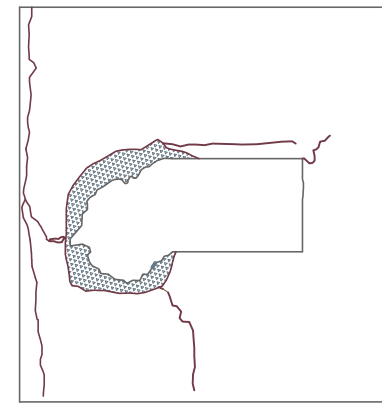
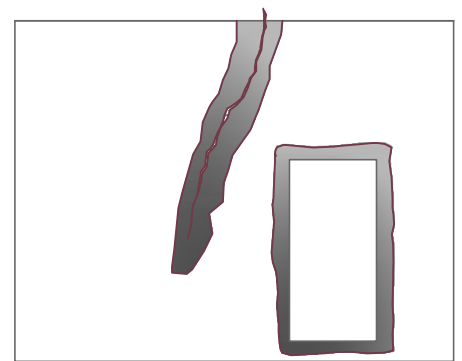
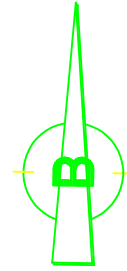
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ



ΚΩΔΙΚΟΣ
**ΚΤΙΡΙΟ Β
 ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΧΕΙΡΟΥ
 ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: **ΣΤ7** ΚΑΛΩΜΑ: **1:75**

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ: **ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010**

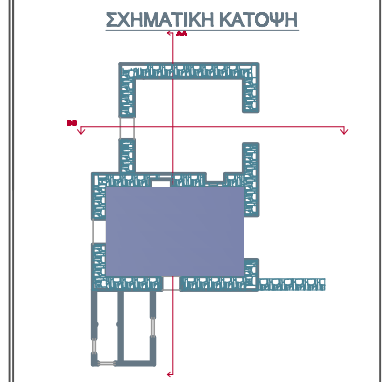


ΛΕΩΝ ΠΑΡΕΝ
 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
 ΠΥΛΩΝΗ ΕΡΕΥΝΑ
 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ
 ΔΕΛΤΑ
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΡΗΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ
 ΕΡΕΥΡΗΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΡΕΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ
 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ

ΕΡΕΥΡΗΤΙΚΕΣ
 ΕΡΕΥΡΕΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

- ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ
- ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ - ΕΜΜΑΧΕΣ ΤΟ ΕΚΣΤΕΡΟ
 - ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΕΠΙΦΡΕΜΑΤΟΣ
 - ΡΟΓΗ ΜΕΤΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
 - ΤΡΟΦΗΜΕ ΡΟΓΗ
 - ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ-ΕΜΜΑΧΗ ΚΑΛΑΜΑ
- ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ
- ΠΕΤΡΙΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
 - ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ

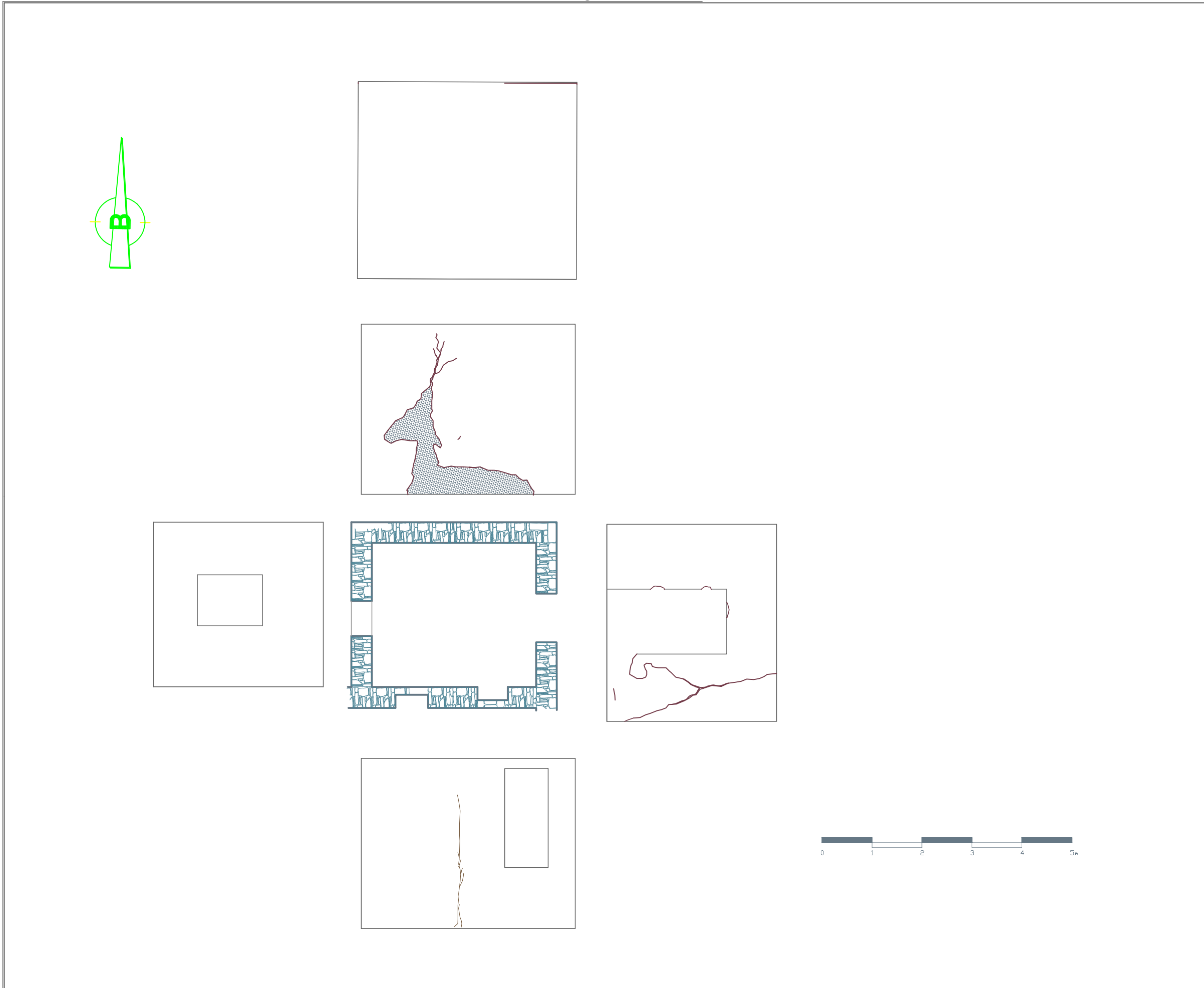


ΚΤΙΡΙΟ Γ
 ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ
 ΒΟΡΕΙΟΥ
 ΧΩΡΟΥ

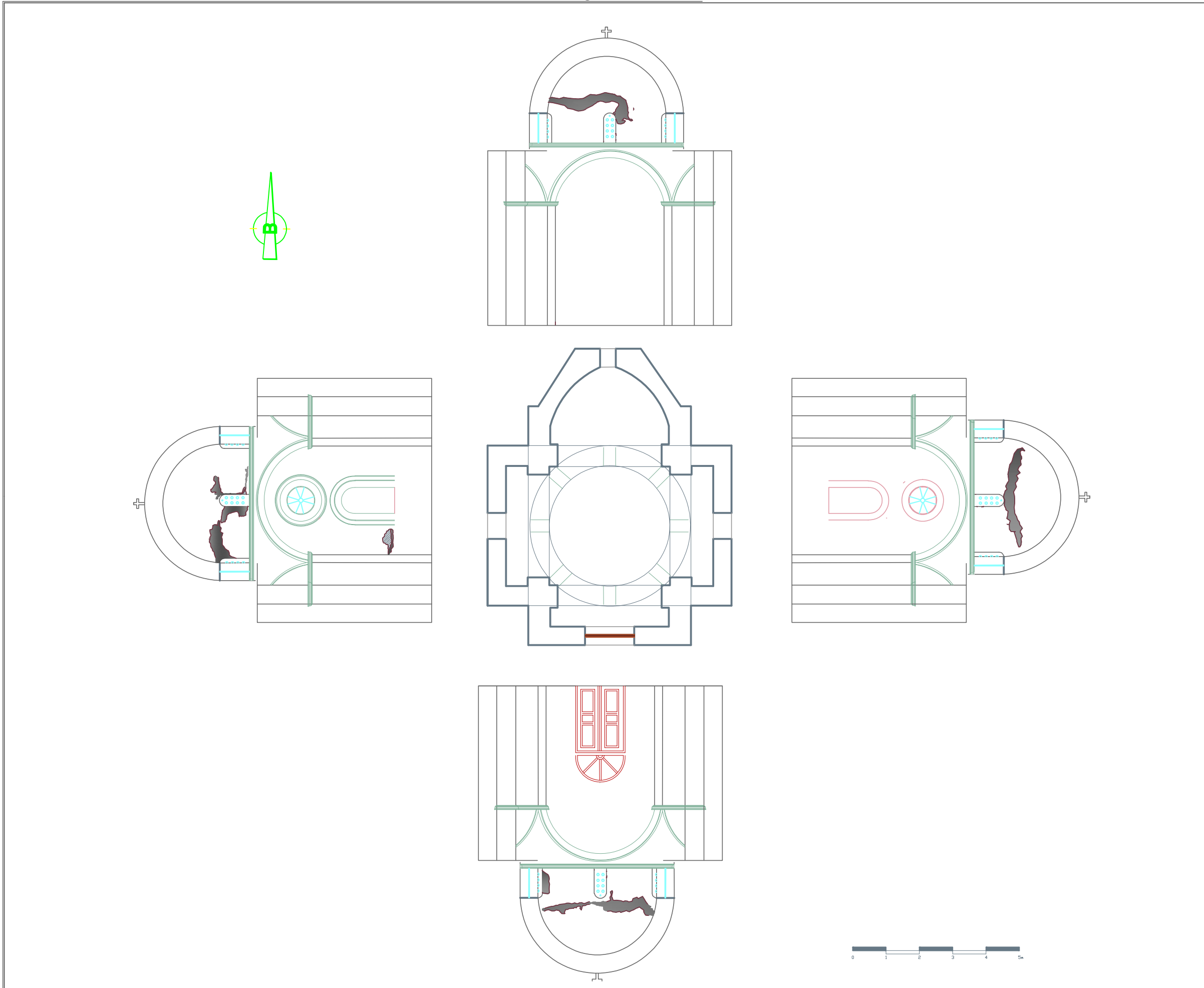
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
 ΣΤ9

ΚΙΜΩΜΑ
 1:75

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ
 ΟΚΤΩΜΒΡΙΟΣ 2010



| | |
|---|---|
| ΛΟΓΟΤΥΠΟΝ | |
| ΤΙΤΛΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ ΠΑΠΑΜΙΧΑΗΛ ΣΟΦΙΑ | |
| ΘΕΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΙΟ | |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ | |
| ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ | |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ - ΣΗΜΑΝΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΥ |
| | ΡΟΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ |
| | ΤΡΟΜΗ ΡΟΓΗ |
| | ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΚΡΕΤΟΥ ΣΗΜΑΝΣ ΚΑΛΩΔΙΑ |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| | ΕΥΛΑΙΑ ΣΤΟΙΧΙΑ |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΣΧΗΜΑ ΚΤΙΡΙΟ Γ ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΝΟΤΙΟΥ ΧΩΡΟΥ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ ΣΤ10 | ΚΩΔΙΚΟΣ 1:75 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

- ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ - ΞΕΡΑΝΕΣ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΟ
- ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΕΞΩΤΕΡΙΟΥ
- ΡΩΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ
- ΤΡΩΜΕΝΕ ΡΩΓΗ
- ΚΑΤΑΡΥΞΗ ΚΟΝΙΜΑΤΟΣ ΞΕΡΑΝΗ ΚΑΛΑΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
- ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ

ΕΚΚΛΗΣΙΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: ΣΤ11 ΕΣΚΑΛΟ: 1:125

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



Β ΜΕΡΟΣ
ΠΡΟΤΑΣΗ



ΕΝΟΤΗΤΑ II

ΠΡΟΤΑΣΗ

1.1. ΣΤΟΧΟΙ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Στόχος της δημιουργίας αυτού του πολυδύναμου πολιτιστικού χώρου είναι η ανάδειξη της περιοχής τουριστικά. Το Σούνιο και η γενικότερη περιοχή έχει ήδη ένα προγενέστερο τουριστικό ύψος λόγω της ύπαρξης του αρχαίου ναού του Ποσειδώνα που καθιστά την περιοχή πολιτιστικό θέρετρο. Δεν υπάρχει όμως μέχρι και σήμερα ένας πολυχώρος στην περιφέρεια αυτή που να εξυπηρετεί τις ανάγκες του τουρισμού, που υπάρχει καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου.

Έτσι λοιπόν αποφασίσαμε να δημιουργήσαμε ένα χώρο που θα αποτελείται από ποικίλες εγκαταστάσεις για την ψυχαγωγία και την διασκέδαση του επισκέπτη.

Σκοπός μας είναι από το έργο αυτό ο επισκέπτης να λαμβάνει γνώση για την ιστορία του τόπου καθώς παράλληλα θα έχει τη δυνατότητα να περάσει στιγμές ξεγνοιασιάς και διασκέδασης στον χώρο αυτό.

1.2.ΑΡΧΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Βασική αρχή που ακολουθήσαμε στη μελέτη μας ήταν η διατήρηση της τυπολογίας και το ύψος της αρχιτεκτονικής των κτιρίων. Στόχος της επέμβασης μας είναι να διατηρηθούν οι αισθητικές αξίες των κτιρίων, η αρχική τους υπόσταση και τα αυθεντικά τους στοιχεία. Οι επεμβάσεις αφορούν τον τομέα της αποκατάστασης των φθορών για λόγους ασφάλειας και αισθητικής. Οι προτάσεις που αφορούν τη σύνθεση σκοπό έχουν την προσαρμογή των κτιρίων στη νέα τους χρήση διατηρώντας το προγενέστερο ύψος τους.

Σύμφωνα πάντα με τον χάρτη της Βενετίας που ορίζει πως, <<η συντήρηση ενός μνημείου συνεπάγεται τη διατήρηση του άμεσου περιβάλλοντός του ,στην κλίμακά του. Αν το παραδοσιακό

πλαίσιο δεν έχει εξαφανισθεί, έχουμε καθήκον να το διατηρήσουμε αλλά και ταυτόχρονα να αποκλείσουμε κάθε προσθήκη, κάθε κατεδάφιση και κάθε αλλαγή που θα μπορούσε να αλλάξει τις σχέσεις των όγκων και των χρωμάτων>>. Παρομοίως με το άρθρο 6 το άρθρο 7 επισημάνει ότι <<το μνημείο είναι αναπόσπαστο από την ιστορική στιγμή που αντιπροσωπεύει και από τον χώρο όπου είναι τοποθετημένο...>>. Τέλος το άρθρο 9 τονίζει ότι <<η διαδικασία της αποκαταστάσεως είναι μια επέμβαση υψηλής εξειδίκευσεως που επιβάλλεται να γίνεται κατ' εξαίρεση . Έχει σαν σκοπό να διατηρήσει και να αποκαλύψει τις αισθητικές και ιστορικές αξίες του μνημείου και βασίζεται στον σεβασμό προς την αρχική του υπόσταση και τα αυθεντικά του στοιχεία ()...Οποιαδήποτε εργασία που ενδεχόμενος θα θεωρηθεί απαραίτητη για αισθητικούς ή τεχνικούς λόγους, θα πρέπει να διαχωρίζεται από την αρχική αρχιτεκτονική σύνθεση και να φέρνει τη σφραγίδα της εποχής μας.>>

Εκτιμήθηκε ότι τα διατηρητέα κτίρια αποτελούν χαρακτηριστικό δείγμα της αρχιτεκτονικής μιας περιόδου, ενός ρυθμού και μιας οικοδομικής πρακτικής.

Έτσι κρίθηκε αναγκαίο να διατηρηθούν οι τρόποι και τα υλικά κατασκευής τους, όσο αυτό ήταν έφικτό από την κατάσταση διατήρησής του. Οι αναγκαίες επεμβάσεις για τη στατική τους επάρκεια και για την ανταπόκρισή τους στις νέες λειτουργίες αντιμετωπίστηκαν με τρόπο ώστε:

- Να αναγνωρίζονται τα αυθεντικά στοιχεία της τυπολογίας και η κατασκευαστική δομή.
- Να καταργηθούν οι προσθήκες και οι μετατροπές που αλλοίωναν τη μορφή του .
- Οι απαραίτητες επεμβάσεις για τη στατική του επάρκεια να είναι διακριτές και να δηλώνουν με σαφήνεια το σύγχρονο χαρακτήρα τους. Οι αναγκαίες ανακατασκευές πραγματοποιήθηκαν με υλικά και μεθόδους συμβατές με την ιστορική κατασκευή του κτιρίου.
- Οι νέες εγκαταστάσεις για τον εξιγχρονισμό του(θέρμανση, φωτισμός,πυρανίχνευση,κ.τ.λ) να είναι σύγχρονες.
- Τα νέα αρχιτεκτονικά στοιχεία να γίνονται αντιληπτά με διακριτικό τρόπο.

2. ΠΟΡΕΙΑ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΤΕΛΙΚΗ ΙΔΕΑ

Αρχικά υπήρχαν πολλές ιδέες για την αξιοποίηση του συγκροτήματος. Κάποιες από αυτές τις ιδέες ήταν η διαμόρφωση του ως συνεδριακό χώρο, ή ξενώνες. Βασική αρχή είναι ο χώρος που δημιουργείται να εξυπηρετεί τους δημότες του Σουνίου και των γύρω περιοχών με κάτι εύχρηστο και ευχάριστο ταυτόχρονα, και έτσι καταλήξαμε στην ιδέα των εκθεσιακών χώρων. Στη συνέχεια τη δυνατότητα αυτή πιστεύω την έχουν αυτά τα κτίρια διότι ταιριάζουν στον μορφολογικό και κτιριολογικό τους χαρακτήρα.

Απορίψαμε την ιδέα για ξενώνες καθώς το εμβαδον των κτιρίων ξεχωριστά είναι αρκετά μικρό. Η διαμόρφωσή τους πλευρά καθώς παράλληλα λειτουργούν ως προθάλαμος προϊδεάζοντας έτσι τον επισκέπτη για ενός συνεδριακού κέντρου στον περιβάλλοντα χώρο των κτισμάτων θα αποτελούσε παράκρουσμα για δίπλα στα κτίρια μιας συγκεκριμένης τυπολογίας και εποχής. Έτσι καταλήξαμε στην ιδέα των εκθεσιακών χώρων καθώς εμβαδομετρικά ταίριαζαν απόλυτα στις προδιαγραφές και σκεφτήκαμε πως θα δημιουργούνταν ένας ευχάριστος πολυχώρος για ανθρώπους κάθε ηλικίας, καθώς η τοποθεσία των κτιρίων έχει άμεση επαφή με τη φύση.

3. ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ

Τα κτίρια είναι σχεδιασμένα κατά μήκος της οδού Σουνίου. Η παράμετρος αυτή παρέχει την αμεσότητα εντοπισμού τους από μεγάλο αριθμό διερχομένων αλλά και την ευκολία πρόσβασης σε αυτά.

Έτσι αποφασίσαμε να τους δώσουμε χρήσεις που θα βοηθήσουν στην ανάδειξη των ίδιων και της περιοχής, πράγμα που έλειπε από την περιοχή.

Όπως είδαμε από την ανάλυση, σε όλα τα κτίρια επικρατεί η συμμετρία σε κάτοψη, καθώς και τα πέντε κτίρια έχουν συμμετρικά ανοίγματα, χαρακτηριστικό της εποχής τους. Το στοιχείο αυτό το κρατήσαμε και το αναδείξαμε στην φάση της πρότασής μας καθώς θέλουμε να κρατήσουμε την τυπολογία τους ανέπαφη. Έτσι ως αρχή μας τη συμμετρικότητα που διέπει τα κτίρια αυτά και ως

πρότυπο τον κάνναβο που προϋπήρχε στις υπόγειες στοές της περιοχής συνθέτουμε το καινούριο περιβάλλον.

Τα κτίρια Β και Δ αποφασίζουμε να τα ανακατασκευάσουμε εκ νέου, διατηρώντας το αρχικό τους περίγραμμα σε κάτοψη.

ΚΤΙΡΙΟ Β

Πιο συγκεκριμένα στο κτίριο Β, ανακατασκευάζουμε με βάση το εξωτερικό περίγραμμα ως έχει. Διατηρούμε τους περιμετρικούς τοίχους που αγκαλιάζουν την κεντρική είσοδο του κτιρίου από τη . Διατηρούμε τους περιμετρικούς τοίχους που αγκαλιάζουν την κεντρική είσοδο του κτιρίου από τη . Το ένα τετράγωνο μέσα στο άλλο είναι χαρακτηριστικό της εποχής δημιουργίας των κτιρίων καθώς έχουν αναγεννησιακό ύψος και συμμετρικά ανοίγματα σε κάτοψη.

Όλα αυτά συντελούν στο να λειτουργήσει αισίως αυτό το κτίριο ως εκθεσιακός χώρος με μόνιμη έκθεση της ιστορίας του τόπου και των μεταλλίων της περιοχής του Σουνίου και της ευρύτερης περιοχής της Λαυρεωτικής.

Σε αυτόν το χώρο ο επισκέπτης αφού εισέλθει στον προθάλαμο, έπειτα ακολουθεί μία κυκλική πορεία κατά μήκος του εκθεσιακού χώρου, όπου εκεί βρίσκονται οθόνες προβολής και εικόνες παρμένες από την ιστορία της περιοχής.

ΚΤΙΡΙΟ Δ

Το κτίριο Δ το ανακατασκευάζουμε διατηρώντας το ίχνος από το περίγραμμα του για να θυμίσουμε τα αρχικά υλικά κατασκευής του, που είναι η πέτρα, γύρω στους 40 πόντους καθ ύψος. Μετά από σκέψη αποφασίζουμε να ανακατασκευάσουμε το κτίριο αυτό από ξύλο, για να είναι αναστρέψιμο και κυρίως να είναι διακριτική η παρουσία του στο χώρο και στη φύση που το περιβάλλει. Στο κτίριο αυτό δημιουργούμε καφετέρια και μίνι μπαρ, οργανώνοντας τον υπαίθριο χώρο διαμονής των επισκεπτών με πέργολα και προδιαγραφές καφετέριας κάνοντας έτσι πιο ευχάριστη τη σύντομη διαμονή τους στα κτίρια. Τοποθετήσαμε τον ανάλογο φωτισμό και διακόσμηση ανάλογα με τις ανάγκες, καθώς επίσης

και εξαερισμό όπως ορίζει ο Γ.Ο.Κ. για την εξυπηρέτηση των λειτουργικών απαιτήσεων με αποθηκευτικούς χώρους καθώς και κουζίνα .

ΚΤΙΡΙΟ Γ

Το κτίριο Γ το αποκαθιστούμε ως έχει, γκρεμίζοντας μόνο τη μεταγενέστερη κατασκευή στη νότια μεριά. Στο χώρο αυτό οι εκθέσεις που θα πραγματοποιούνται θα είναι διαφορετικές κάθε φορά αλλά ταυτόχρονα δεν θα ξεφεύγουν από τα πρότυπα της τέχνης όπως για παράδειγμα , εκθέσεις φωτογραφίας ή εκθέσεις ζωγραφικής .Επίσης καταργούμε το εσωτερικό χωρίσμα για να αναδείξουμε την τεχνοτροπία της ξυλεπίστεγης κεραμοσκεπής, Επίσης ενοποιώντας τον χώρο, μπορεί ο χώρος αυτός να χρησιμοποιηθεί και ως αίθουσα σεμιναρίων για επιμορφωτικά θέματα πάνω στην τέχνη.

ΚΤΙΡΙΟ Α

Το κτίριο Α θα αποκατασταθεί ως έχει .Τα εσωτερικά χωρίσματα θα αφαιρεθούν για την ενοποίηση του χώρου. Οι ήδη υπάρχουσες τουαλέτες επίσης θα φύγουν καθώς όλο το κτίριο θα διατεθεί για εκθέσεις. Ταυτόχρονα οι μη σταθερές εκθέσεις στο κτίριο αυτό θα προΐδεάζουν τον επισκέπτη για το τι θα ακολουθήσει. Ο διαμήκης άξονας που το χαρακτηρίζει με κατεύθυνση βορρά- νότου ,υπογραμμίζει το διαμπερή χαρακτήρα και παρέχει αντιληπτική ευχέρεια στον επισκέπτη. Η προσπέλαση γίνεται στη μεσαία στάθμη σε κάτοψη, οργανωμένη σε τρεις ζώνες, διακριτές λειτουργικά και αναγνώσιμες στη μορφή του κτιρίου. Η μεσαία ζώνη , διαμπερής και ανοιχτή στη θέα αποτελεί τον κεντρικό χώρο υποδοχής.

Ο τρόπος και τα υλικά κατασκευής υπογραμμίζουν τις συνθετικές επιλογές : διακριτές λειτουργικές ενότητες , καθαρότητα μορφών, διάλογος με το φυσικό τοπίο.

ΚΤΙΡΙΟ WC

Τέλος , δημιουργήσαμε ένα πανομοιότυπο κτίριο με το Δ ως w.c με εύκολη προσέλευση στα ανατολικά του οικοπέδου, διότι από όλα τα κτίρια αφαιρέσαμε τους χώρους υγιεινής.

4.ΑΠΟΨΕΙΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ





5.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Παρακάτω αναφέρονται οι τεχνικές προδιαγραφές συμφωνα με τα νομικά πολεοδομικά πλαίσια και τα οποία ακολουθήσαμε για τις προτάσεις αποκατάστασης των κτιρίων.

A. Χώροι προσέλευσης

Ο χώρος εισόδου υποδοχής (LOBBY) πρέπει να έχει ελάχιστη διάσταση 4.00*4.00μ.

Στα W.C των πελατών οι εγκαταστάσεις συγκροτημάτων αποχωρητηρίων και καλλωπιστηρίων για τους χώρους υποδοχής πρέπει να είναι χωριστά για άνδρες και γυναίκες με ελάχιστη διάσταση 0.90*1.30 μ.. Οι ελάχιστες διαστάσεις προθαλάμου είναι 1.30*1.50 μ..

Σχετικά με την πρόβλεψη για άτομα με ειδικές ικανότητες (ΑΜΕΑ) το W.C είτε αν είναι κοινό είτε αν είναι χωριστά για άνδρες και γυναίκες με αναπηρία θα πρέπει να υπάρχει η χαρακτηριστική ένδειξη στην πόρτα όπου θα βρίσκεται στη στάθμη της εισόδου. Πρέπει να εξοπλιστεί το W.C με

τουλάχιστον μία χειρολαβή στήριξης. Οι πόρτες των W.C αν είναι κοινές στρεπτές θα ανοίγουν προς τα έξω ενώ αν είναι συρόμενες θα σύρονται εξωτερικά.
Συμάνσεις και πινακίδες θα υπάρχουν σε όλους τους ορατούς χώρους και στις διασταυρώσεις.

Φυσικό φύλο ξύλου 0.08εκ

Σκληρός πυρήνας

6. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Αποφασίσαμε να ανακατασκευάσουμε ένα από τα κτίρια εκ νέου με ξύλινη κατασκευή. Διατηρήσαμε μόνο το περιμετρικό ίχνος των θεμελίων από πέτρα ,40 εκ, για να μην χάσει το κτίριο την ταυτότητα του. Η ξύλινη περιμετρική τοιχοποιία αποτελείται από ορθογώνια panels ,τοποθετημένα οριζόντια μεγέθους 0.60*1μ. Άρα το συνολικό ύψος του κτιρίου ανέρχεται στα 2.40μ όπως και το αρχικό. Το ξύλου είναι στη φυσική του απόχρωση, (natura) για να κάνει απόλυτα διακριτική την παρουσία του δίπλα στα ιστορικά κτίρια και στο φυσικό δασικό περιβάλλον που το περικλείει.

Τα φύλλα ξύλου τοποθετούνται στην εξωτερική πλευρά των θεμελίων και έτσι επωφελούμαστε το περιμετρικό πεζούλι 40 εκ που δημιουργείται περιμετρικά του εσωτερικού τοίχου του κτιρίου.

Στην περίπτωση του κτιρίου wc εξωτερικά έχουμε παρομοίως ξύλινα panel και εσωτερικά βάζουμε γυψοσανίδα με επένδυση από πλακίδια διαστάσεων 0.40*0.40.

Χαρακτηριστική λεπτομέρεια φαίνεται στο σχέδιο.



σχ 1

Φυσικό φύλο ξύλου 0.08εκ

7.1.ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑΣ ΧΩΡΟΣ- ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Αρχικά αποφασίζουμε να βγάλουμε τον χωματόδρομο από την υπάρχουσα θέση του και να τον μεταφέρουμε πιο ανατολικά , αναδεικνύοντας με αυτόν τον τρόπο τα κτίρια. Έχοντας ως αρχή την περιμετρική κίνηση γύρω από τα κτίρια δημιουργούμε εξωτερικό διάδρομο <οδηγό> 2,5μ περίπου, που ενοποιεί τα κτίρια από τη μέσα πλευρά και διευκολύνει με αυτόν τον τρόπο την κυκλοφορία των επισκεπτών έτσι ώστε να υπάρχει μια σειρά προσπέλασης και ο επισκέπτης να αποφασίζει που θέλει να πάει.

Γενικά ακολουθούμε έναν κάρναβο συμμετρίας, τον οποίο μας ορίζουν και από μόνα τους τα κτίρια, θέλοντας να μιμηθούμε με αυτόν τον τρόπο τις υπόγειες στοές που υπάρχουν στην περιοχή λόγω της εξόρυξης των υπόγειων μεταλλευμάτων.

Έτσι ο δρόμος που δημιουργούμε για την προσπέλαση των αυτοκινήτων γύρω από το χώρο , όπως και ο περιμετρικός διάδρομος που προαναφέραμε, ακολουθεί το μοτίβο του καννάβου. (.τοπογραφικό σχέδιο)

Τα κτίρια γίνονται ορατά από την λεωφόρο Σουνίου ,καθώς επίσης δημιουργείται εγκάρσιος δρόμος που οδηγεί στο συγκρότημα.

Δεξιά της εισόδου του συγκροτήματος συναντάμε το parking των αυτοκινήτων χωρητικότητας είκοσι θέσεων και πρόβλεψη θέσεων για πούλμαν , σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Neoufert.

Κατά μήκος του κεντρικού οδικού άξονα, για την προσπέλαση των πεζών δημιουργήθηκαν εσοχές στο πεζοδρόμιο.

Οπότε άμεσα αρχίζει η ξενάγηση των επισκεπτών στον οργανωμένο πολυχώρο των κτιρίων καθώς η διέλευση από το ένα κτίριο στο άλλο είναι, μπορούμε να πούμε, κατευθυνόμενη. Όπως προαναφέραμε δημιουργήσαμε διάδρομο που ενοποιεί τα κτίρια μεταξύ τους με κατευθύνσεις κάθετες και παράλληλες προς αυτά ως απομίμηση του συμμετρικού καννάβου που θέσαμε. Έτσι

δημιουργείται ένας εύχρηστος χώρος που μπορεί κάποιος άνετα και χωρίς συνοδό να περιπλανηθεί στο εσωτερικό του.

Τα κτίρια με τις μόνιμες και μη εκθέσεις αποτελούνται από τον κατάλληλο φωτισμό εσωτερικού αλλά και εξωτερικού χώρου, από κάποιες οθόνες προβολής, τον κατάλληλο εξοπλισμό για την προσωρινή παραμονή των επισκεπτών στο εσωτερικό των κτιρίων με καθίσματα και καναπέδες.

Οι επισκέπτες έχουν την δυνατότητα να ξαποστάσουν στον αίθριο χώρο της καφετέριας που είναι κατάλληλα διαμορφωμένος με πέργολες ή στο εσωτερικό της κατά τους χειμερινούς μήνες .Η όψη της καφετέριας για λόγους βιοκλιματικούς αποφασίσαμε να γίνει εξ ολοκλήρου από γυαλί διότι έχει κατεύθυνση προς το νότο και αυτό είναι ιδιαίτερα ευεργετικό για την εσωτερική θέρμανση του χώρου κατά τη χειμερινή περίοδο και τη σκίαση αυτής κατά τη θερινή περίοδο.

Αφού τελειώσει η περιμετρική μας κίνηση στον χώρο μπορεί εύκολα ο επισκέπτης να φύγει από το συγκρότημα με τη βοήθεια του δρόμου διέλευσης των οχημάτων που δημιουργήσαμε κατάλληλα διαμορφωμένο με παρειές δέντρων για την χάραξη του. Έχει επίσης προβλεφθεί και η διέλευση πυροσβεστικού οχήματος σε περίπτωση πυρκαγιάς σε δρόμο που δημιουργήθηκε περιμετρικά του οικοπέδου για την πρόσβαση του πυροσβεστικού οχήματος σε όλα τα κτίρια.

Στον υπολειπόμενο ελεύθερο χώρο του συγκροτήματος έχουν δημιουργηθεί πλατώματα κατάλληλα διαμορφωμένα με πεζούλια και παγκάκια για τις ώρες αναμονής και περιπάτου , καθώς επίσης και ένας ήδη υπάρχον δασικός χώρος κατάλληλα διαμορφωμένος με μονοπάτια και υδάτινα στοιχεία για πιο ευχάριστη διαμονή.

7.2.ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Ως αρχή χαράξαμε τους κεντρικούς άξονες διέλευσης με βάση τον κάνναβο που δημιουργείται στη περιοχή από τους υπόγειους χώρους των λατομείων.

Διμιουργήσαμε έναν περιμετρικό διάδρομο γύρω από τα κτίρια με στόχο να τα ενοποιήσει μεταξύ τους, και ταυτόχρονα και με τον περιβιάλονται χώρο που τα περικλείει. Θέσαμε αυτόν τον διάδρομο ως οδηγό για τον επισκέπτη που θα τον καθοδηγεί μέσα στους εκθεσιακούς χώρους χωρίς να τον αναγκάσει να εισέλθει σε κάποιο χώρο που δεν επιθυμεί. Ο επισκέπτης θα έχει τη δυνατότητα μπαίνοντας στο οικοδομικό συγκρότημα να πάει στον χώρο που αυτός επιθυμεί χωρίς τη δέσμευση να επισκευτεί όλους τους χώρους. Διμιουργήσαμε χώρο στάθμευσης δεξιά της εισόδου χωρητικότητας είκοσι θέσεων αυτοκινήτων και πούλμαν. Στο τέλος της διαδρομής του δρόμου οι επισκέπτες συναντούν έναν ευχάριστο χώρο για όλες τις ώρες της ημέρας που απαρτίζεται από μια μικρή διαδρομή σε δάσος καθώς και στάση σε χώρο με καταρράκτη που αναβλήζει από τεχνητά βράχια, με μηχανισμό που ανακυκλώνει το νερό. Στο τέλος της περιμετρικής διαδρομής ο δρόμος στενεύει καθώς είναι δευτερεύων αλλά παράλληλα πληρεί τις προδιαγραφές για την διέλευση πυροσβεστικού οχήματος.

Ο κύριος οδικός άξονας σταματάει στο ύψος του μικρού δάσους .

Μελέτη έγινε επίσης για τον παιδότοπο εξωτερικού χώρου , με κατάλληλο εξοπλισμό και ειδικό δάπεδο από καουτσούκ και για χώρο διημέρευσης και περιπάτου γύρω από τα πολλαπλά πλατόματα που έχουν διμιουργηθεί λόγω της υψομετρικής διαφοράς .Άρα οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι εκτός από εκθεσιακό χώρο στα κτίρια ο γενικότερος χώρος που έχουμε στη διάθεσή μας πληρεί τις προδιαγραφές ενός πολυδύναμου πολυχώρου.

8.ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ:

-Περίφραξη χώρου:

Αρχικά θα πρέπει να ζητηθεί έγκριση για την τοποθέτηση ικριωμάτων , από τις αρμόδιες υπηρεσίες . Έτσι θα γίνεται εύκολα η μεταφορά υλικών κι εξοπλισμού , καθώς κι η κίνηση των εργαζομένων .

Για τα παραπάνω θα πρέπει να ληφθούν πρόσθετα μέτρα ασφαλείας καθώς υπάρχουν όμορες ιδιοκτησίες.

Επιπλέον θα πρέπει να γίνει ανάρτηση ενημερωτικού υλικού σχετικά με το έργο .

-Αποθήκευση υλικών :

Θα γίνει πρόβλεψη κι οργάνωση του χώρου αποθήκευσης των νέων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν , όπως και των υλικών ή αρχιτεκτονικών τμημάτων που θα αφαιρεθούν , αλλά θα κριθούν κατάλληλα για επαναχρησιμοποίηση .

Ο κεντρικός χώρος που περιβάλουν τα κτίρια, θα χρησιμοποιηθεί ως χώρος διαμονής των νέων υλικών καθ όλη την διάρκεια των εργασιών, καθώς θα έχουν εξασφαλιστεί όλοι οι παράμετροι της περιφραξης που προαναφέρθηκαν.

-Μεταφορά υλικών :

Η μεταφορά υλικών θα γίνεται μέσω της οδού Σουνίου και ύστερα μέσω του χωματόδρομου που οδηγεί στα κτίρια .

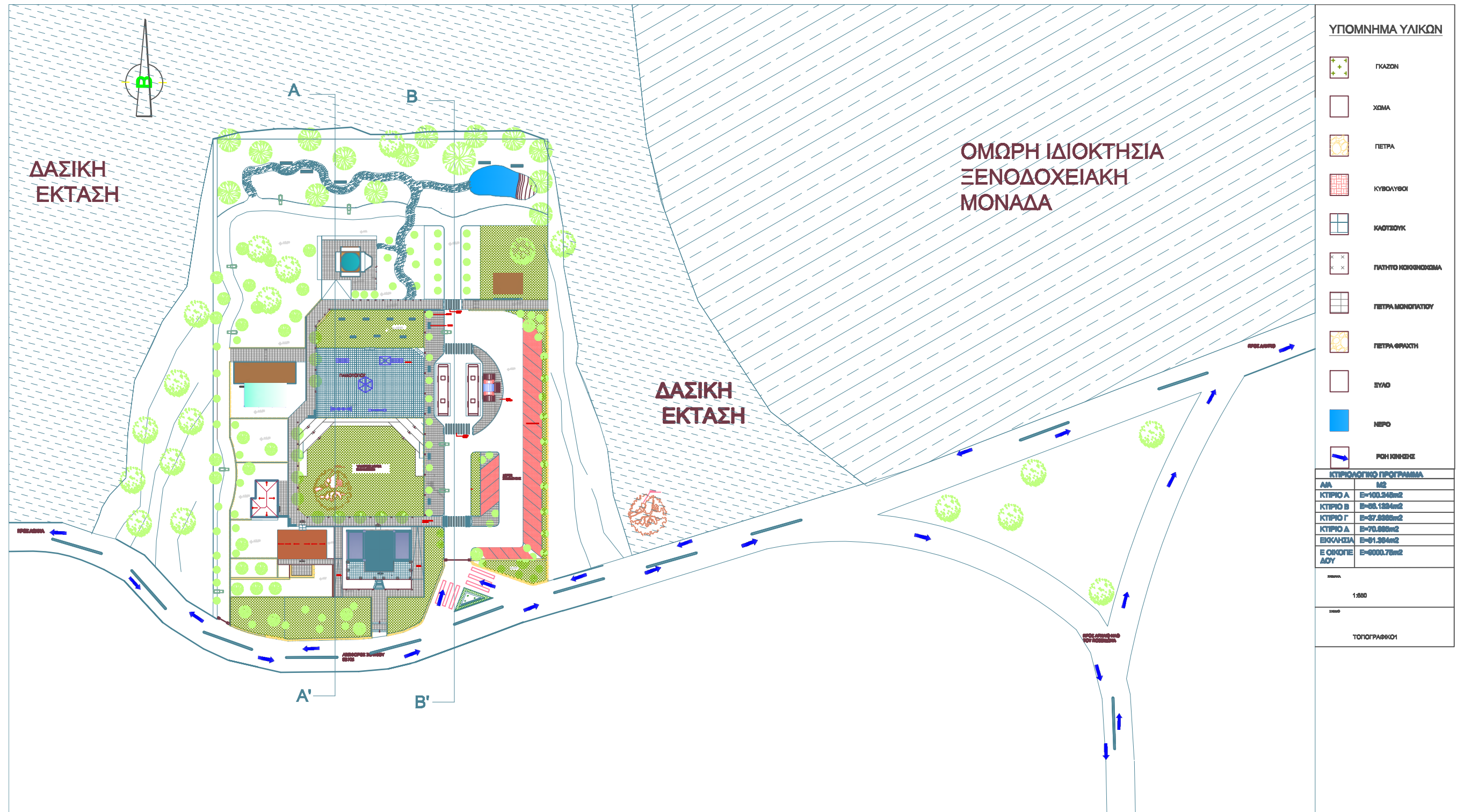
-Μέτρα ασφαλείας

Προτείνονται κατάλληλες αντιστηρίξεις και υποστυλώσεις όσων τμημάτων κρίνονται επικίνδυνα για κατάρρευση . Συγκεκριμένα θα υποστυλωθεί η στέγη.



ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΧΩΡΟΥ
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΥΨΗΣ

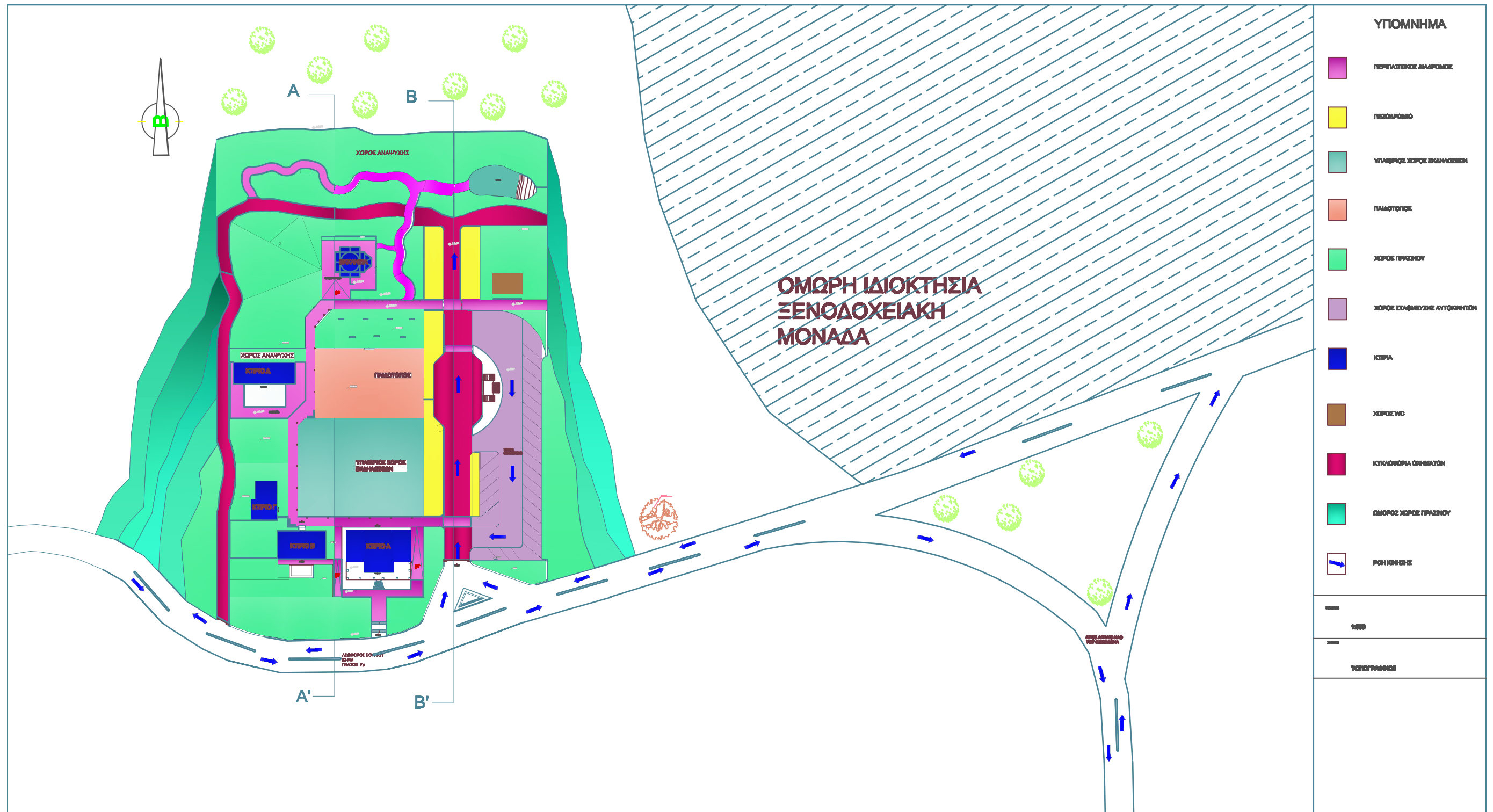






ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΧΩΡΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΠΛΑΝΥΜΕΤΡΙΑ

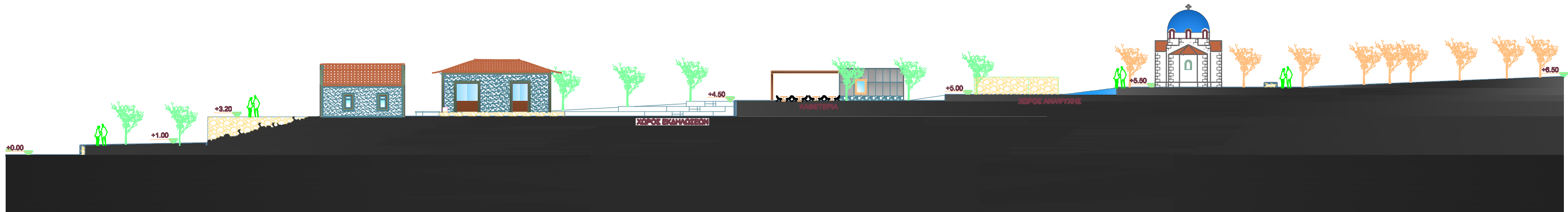






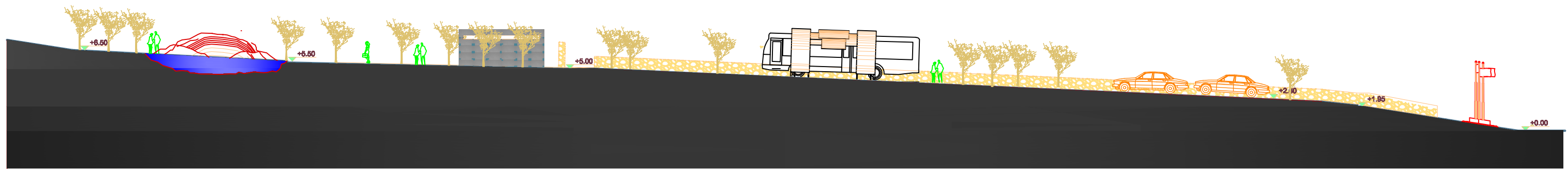
ΤΟΜΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ





ΤΟΜΗ
ΕΔΑΦΟΥΣ Α





ΤΟΜΗ
ΕΔΑΦΟΥΣ Β



9.ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Διερευνητικές τομές – Καθαιρέσεις

Θα γίνει τομή (ανασκαφική)σε επιλεγμένα σημεία στο χώρο της αυλής ώστε να καθοριστεί το βάθος κι η διατομή , καθώς και τα χαρακτηριστικά του εδάφους .

Θα γίνουν διερευνητικές καθαιρέσεις σε ορισμένα τμήματα των επιχρισμάτων για να φανεί αν είναι απαραίτητο να γίνει καθαίρεση σ'όλη την επιφάνειά τους .

-Λήψη δοκιμών: Προτείνεται λήψη δοκιμών στα κονιάματα και τα επιχρίσματα με σκοπό να καθοριστούν τα χαρακτηριστικά τους (υδατοαπορροφητικότητα , αντοχή , σύνθεση και χρώμα) και να προσδιορισθούν τα αντίστοιχα νέα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (έλεγχος συμβατότητας) .

10.1.ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

-Οροφές

Η καθαίρεση θα γίνεται τμηματικά και αφού έχει γίνει υποστύλωση .Αρχικά θα αφαιρεθούν οι σανίδες μετά τα πηγάκια και τέλος τα δοκάρια .Θα δημιουργηθούν ικριώματα και διάδρομοι για τη μετακίνηση των εργαζομένων .Οι παραπάνω εργασίες πρέπει να γίνουν με προσοχή για λόγους ασφαλείας και προστασίας των τμημάτων που θα διατηρηθούν.

-Στέγη:

Αρχικά θα γίνει υποστύλωση από το έδαφος κι η καθαίρεση θα γίνεται τμηματικά .Επίσης θα καθαρευθεί το ταβάνι του ορόφου που θα αφήνει εμφανή τα ξύλα της στέγης . Θα χρειαστούν και εδώ ικριώματα για τους εργαζομένους και θα παρθούν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας για τα τμήματα που θα διατηρηθούν .Θα πρέπει να δοθεί προσοχή στις επεμβάσεις που έχουν σχέση με υγιή τμήματα των κτιρίων .Η καθαίρεση της στέγης πρέπει να γίνεται σε καλοκαιρινή περίοδο και όχι σε περίοδο βροχοπτώσεων.

10.2.ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

Η καθαίρεση των σαθρών κονιαμάτων προϋποθέτουν τη διατήρηση των περισσότερων αυθεντικών τμημάτων. Αφού γίνουν όλες οι απαραίτητες διερευνητικές τομές θα καθαρευθούν τα σαθρά τμήματα αρχικά με μηχανικούς τρόπους, οι οποίοι θα είναι κατάλληλοι ώστε να μην καταστρέψουν την υγιή τοιχοποιία. Στη συνέχεια ,θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος της ελεγχόμενης αεροβολής. ,για την απομάκρυνση όλων των σαθρών υπολοίπων .Θα πρέπει να καλυφθούν με πλαστικά φύλλα όσα τμήματα ή αρχιτεκτονικά μέλη παραμένουν και χρειάζονται προστασία απ'τις πτώσεις των κονιαμάτων.

10.3.ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

Η καθαίρεση των κουφωμάτων πρέπει να γίνει με μεγάλη προσοχή για να μην καταστραφούν κομμάτια από την τοιχοποιία. Θα καθαρευθούν όλα τα κουφώματα και από τα πέντε κτίρια.

11.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΔΟΜΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

11.1.ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΩΝ.

Σύμφωνα με τη μελέτη της πρότασης , επεμβάσεις στη τοιχοποιία θα γίνουν για την αγκύρωση της με τη στέγη.

Ο τύπος της πέτρας από την οποία απαρτίζεται η τοιχοποιία θα παραμείνει ο ίδιος, δηλαδή ο πωρόλιθος.

Πρόκειται για ηφαιστειακό ,ελαφρό και πορώδες πέτρωμα. Σε υγρό περιβάλλον είναι σχετικά μαλακός και γι αυτό πελεκάτε εύκολα. Με την πάροδο του χρόνου αποκτά σκληρότητα και γίνεται πιο ανθεκτικός. Ωστόσο λόγω της πορώδους μάζας του παρουσιάζει υδραπορροφητικότητα και γι αυτό πρέπει να προστατεύεται.

11.2.Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΡΩΓΜΩΝ.

. Αν οι ρωγμές είναι μικρού εύρους (μικρότερες από 1cm) αντιμετωπίζονται με αρμολόγησή τους. Το κατεστραμμένο κονίαμα γύρω από την οπή θα πρέπει να καθαιρεθεί, το χείλος της ρωγμής να διευρυνθεί , να καθαρισθεί η ρωγμή από τα υπολείμματα και να συμπληρωθεί με το νέο κονίαμα σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο βάθος.

. Αν οι ρωγμές είναι μεγάλου εύρους η αλλιώς διαμπερείς , ακολουθείται η ίδια με την παραπάνω διαδικασία , με τη διαφορά ότι πριν από τη συμπλήρωση και τη σφράγιση της οπής με το νέο κονίαμα θα πρέπει αυτή να ενισχυθεί με ράβδους οπλισμού που τοποθετούνται κατά μήκος και εγκάρσια στη ρωγμή, ώστε να αποκατασταθεί η χαμένη αντοχή της λιθοδομής.

.Ρωγμές σε θέσεις συναρμογής δύο εγκάρσιων μεταξύ τους τοίχων αντιμετωπίζονται με την τοποθέτηση ελκυστήρων που ακυρώνονται στις εξωτερικές πλευρές δύο τοιχοποιιών. Είναι απαραίτητη η διάνοιξη οπών για τη διέλευση των ελκυστήρων και τη στερέωση των ακυρώσεων.

Ακολουθεί η συμπλήρωση των δημιουργημένων κενών και της ρωγμής με ισχυρά κονιάματα. Πολλές φορές είναι απαραίτητη η ήπια επιβολή προέντασης(χαλύβδινοι τένοντες). Αν ωστόσο η ρωγμή στη συρραφή δεν είναι μεγάλη, η συρραφή των αποκολλημένων τοίχων μπορεί ενδεχομένως να επιτευχθεί με την αφαίρεση συζύγων λίθων από την κάθε τοιχοποιία σε επιλεγμένες θέσεις και την τοποθέτηση στη θέση τους ενός μεγάλου λίθου που θα γεφυρώνει τους δυο τοίχους και θα λειτουργεί κατά κάποιο τρόπο σαν ακρογωνιαίος. Η επιλογή της μεθόδου απαιτεί έλεγχο και στατική μελέτη κατασκευής.

. Σε περίπτωση που οι ρωγμές είναι σχετικά μικρές αλλά πολλές και εμφανίζονται σε μεγάλη έκταση στην επιφάνεια της τοιχοποιίας αντιμετωπίζεται με την τοποθέτηση οπλισμένου επιχρίσματος . Αφού και πάλι καθαριστεί καλά η επιφάνια και συμπληρωθούν κατά τον ενδεικνυόμενο τρόπο οι μεγαλύτερες ρωγμές , ακυρώνεται βαθιά στους αρμούς του τοίχου ένα ισχυρό μεταλλικό πλέγμα , το οποίο ενσωματώνεται σε εύπλαστο επίχρισμα υψηλής αντοχής που διαστρώνεται στην επιφάνια. Προϋπόθεση για την εφαρμογή της μεθόδου είναι να επιτρέπεται η επικάλυψη της λιθοδομής με επίχρισμα η αυτή να ήταν εξαρχής επικαλυμμένη, οπότε πριν από την εφαρμογή της μεθόδου το αρχικό επίχρισμα πρέπει να καθαιρεθεί.

.Σε τοιχοποιίες μεγάλου πάχους οι ρωγμές με εύρος που υπερβαίνει το 1 cm μπορούν να αντιμετωπιστούν με ρητινευσεις. Πρέπει και στην περίπτωση αυτή να προηγηθεί η καθαίρεση των φθαρμένων τμημάτων, η διάνοιξη του χείλους της ρωγμής και ο καλός καθαρισμός της, με νερό υπό πίεση. Ακολούθως ανοίγονται κατά μήκος της ρωγμής μικρές οπές , εντός των οποίων τοποθετούνται μικροί πλαστικοί σωλήνες στους οποίους εγχύεται το ένεμα για να συμπληρωθεί το κενό. Η τελική επιφάνια σφραγίζεται με κατάλληλο κονίαμα.

Γενικότερα εφαρμόζεται περιμετρικό σενάζ, καθώς επίσης για την καλύτερη ενίσχυση της τοιχοποιίας προσθέτουμε ελαφρό μανδύα με πλέγμα και τελειοποιούμε με ενισχυμένο σοφά.

11.3. Η ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Στις ιστορικές και παραδοσιακές κατασκευές σαν και αυτήν, πρέπει οι παντός τύπου επεμβάσεις να γίνονται με πολλή προσοχή και με σεβασμό στη μορφολογία και τυπολογία των κτιρίων.

Είναι σκόπιμο να είναι κατά το δυνατόν αναστρέψιμες και να μην καταστρέφουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των αρχικών δομικών στοιχείων.

Επίσης είναι απαραίτητο τα νέα υλικά να είναι ίδια με τα αρχικά, και αν αυτό δεν είναι εφικτό, να προσομοιάζουν προς εκείνα και να επιδεικνύουν παρεμφερείς ιδιότητες και ανάλογα θερμοτεχνικά χαρακτηριστικά. Σε αντίθετη περίπτωση ελλοχεύει ο κίνδυνος το αρχικό υλικό να μην συνεργάζεται με το νέο και να προκύπτουν νέα προβλήματα στην τοιχοποιία όπως ρωγμές στα σημεία συναρμογής παλαιού και καινούριου, αποκόλληση του νέου υλικού κ.α. Γι αυτό πάντα είναι απαραίτητο να προηγείται έρευνα για τις ιδιότητες των υλικών και τη μεταξύ τους συνεργασιμότητα.

. Κονιορτοποιημένες, αποφλοιωμένες ή θρυμματισμένες πέτρες στην επιφάνεια του τοίχου, μπορούν να αφαιρεθούν και να αντικατασταθούν με άλλες όμοιες και υγιείς.

Κατά τον ίδιο τρόπο μπορούν να αντικατασταθούν κονιορτοποιημένα κονιάματα ή επιχρίσματα που έχουν αποκολληθεί από το υπόστρωμα τους.

11.4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΟΣ

Οι τοιχοποιίες των τεσσάρων πρώτων κτιρίων θα υποστεί πρώτα από όλα αρμολόγημα. Στα πιο πολλά από τα τοιχεία των κτιρίων συναντάμε το φαινόμενο της διάβρωσης, όπως φαίνεται και στα σχέδια (), σε άλλες περιπτώσεις το συνδετικό ασβεστοκονίαμα πρέπει να αντικατασταθεί με τσιμεντοκονίαμα ώστε να αυξήσει κατά ένα ποσοστό την αντοχή του τοίχου. Οι αρμοί λιθοδομής μπορούν να αρμολογηθούν μέχρι 300mm.

Μετά την αρμολόγηση η τοιχοποιία έχει πλέον νέα μηχανικά χαρακτηριστικά. Για τον υπολογισμό της αντοχής της πρέπει να ληφθεί υπόψη το ποσοστό του νέου κονιάματος ως προς το συνολικό όγκο του συνδετικού κονιάματος και να υπολογιστεί η νέα θλιπτική αντοχή της τοιχοποιίας και εξ αυτής το νέο μέτρο ελαστικότητας

Η θλιπτική αντοχή της τοιχοποιίας υπολογίζεται από τον τύπο:

$$F_{wc} = \frac{1}{\gamma_{RD}} \left[\zeta \left(\frac{2}{3} f_{bc} - a \right) + \beta * f_{mc} \right] \cdot MP$$

Όπου: $\frac{1}{\gamma_{RD}} = 0.80$

f_{bc} και f_{mc}

η θλιπτική αντοχή του τοιχοσώματος και του κονιάματος αντίστοιχα.

α: μειωτικός συντελεστής για τοιχοποιία από φυσικούς λίθους που κυμαίνεται από 0,5 για λαξευμένες πέτρες μέχρι 2,5 για κροκάλες, για τεχνητούς λίθους 0.

β: συντελεστής που λαμβάνει υπόψη την συνεισφορά του κονιάματος στην αντοχή και είναι β=0,5 για λιθοδομή και β= 0,1 για οπτοπλινθοδομή.

ζ: είναι εμπειρικός συντελεστής που υπολογίζεται από τη σχέση:

$$\zeta = 1 + 3 \cdot \sqrt{\frac{V_{\text{νέου κονιάματος}}}{V_{\text{παλαιού κονιάματος}}}}$$

Η εφελκυστική αντοχή για οριζόντια ρηγμάτωση, δηλαδή επίπεδο αστοχίας παράλληλο στους αρμούς δίνεται από τη σχέση:

$$f = \lambda * f_{mc} / 10$$

ενώ για ρηγμάτωση κάθετα στους αρμούς δίνεται από τη σχέση:

$$f = 2\lambda * f / 10$$

mc

όπου το λ παίρνει τη τιμή 0,5.

Το μέτρο ελαστικότητας θα υπολογίζεται ως εξής :

$$E = 1000f \quad \text{και ο συντελεστής Poisson μπορεί να λαμβάνεται } \nu = 0,15.$$

wc

Αρχικά γίνεται βαθύ αρμολόγημα σε όλη την περιοχή , μέσα και έξω, της λιθοδομής .Καθαρίζουμε τις σαθρές επιφάνειες με συρματόβουρσα και νερό υπό πίεση για την εκβάθυνση του αρμού. Τα σημεία που υπάρχουν ρωγμές τα αφήνουμε ανομολόγητα για να μπορέσουμε αργότερα να βάλουμε τα σωληνάκια για τα ενέματα. Αφού τελειώσει η διαδικασία αυτή περιμένουμε 2-3 μέρες για να στεγνώσει το κονίαμα, για να προχωρήσουμε στην εφαρμογή των ενεμάτων.

Η μέθοδος των ενωμάτων που θα ακολουθηθεί θα είναι τοπικά στις ρωγμές με υδραυλικά ενέματα.

11.5.ΧΡΗΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΕΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΩΝ

ΟΡΙΣΜΟΣ

Τσιμεντένεση λέγεται η διαδικασία εισαγωγής στη μάζα μιας κατασκευής (πχ. Ρωγμές) ενός υλικού υπό υγρή μορφή το οποίο έχει σαν βάση το τσιμέντο συνδυασμένο με αρκετό νερό, το οποίο στη συνέχεια σταθεροποιείται και προσδίδει νέες μηχανικές ιδιότητες στο υλικό κατασκευής.

ΥΛΙΚΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Καθαρό τσιμέντο χρησιμοποιείται όπου απαιτείται υψηλή αντοχή η όταν η απαιτούμενη ποσότητα είναι μικρή, άλλες περιπτώσεις για μείωση του κόστους η για μεταβολή των ιδιοτήτων του καθαρού τσιμεντένεματος χρησιμοποιείται και λεπτή άμμος η ποζολάνη.

Η άμμος αν χρησιμοποιηθεί να είναι πολύ λεπτή, με μέγιστο κόκκο που δεν ξεπερνά τα 0.5mm , αναμειγνύεται με λόγο άμμου μέχρι αναλογίας 3:1. Ένεμα με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε άμμο είναι δύσκολο να αντληθεί.

Οι ποζολάνες είναι φυσικά η τεχνητά πυριτικά η αργυλοπιρυτικά άλατα , που έχουν την ιδιότητα σε λεπτότατο καταμερισμό και την παρουσία υγρασίας να ενώνονται χημικά με την υδράβεστο στη σύνηθη θερμοκρασία και να σχηματίζουν υδραυλικές ενώσεις. Οφείλουν να έχουν την απαραίτητη κάθε φορά κοκομετρική διαβάθμιση.

Έτσι όταν χρησιμοποιηθούν με τσιμεντένεμα , αυτό αυξάνει τη ροή και το εργάσιμο του ενέματος αλλά αυξάνει και την αντοχή του μίγματος.

Αργίλοι όπως ο μπετονίτης απορροφούν νερό και αποκτούν παχύρρευστη δομή , έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν σταθεροποιητικά του τσιμεντένεματος καθώς απορροφούν το νερό στην άνω επιφάνεια του ενέματος. Συνιστάται η προσθήκη μπετονίτη σε ποσοστό 5% κατά βάρος του νερού του ενέματος.

Πρόσμικτα σε μεγάλη ποικιλία μπορούν να προστεθούν στο τσιμεντένεμα ώστε να ελέγξουν το βαθμό σκλήρυνσης, να διευκολύνουν την εργασιμότητα , να μειώσουν τη συστολή ξήρανσης , κ.α., η χρήση τους πρέπει να γίνεται πάντα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Το νερό πρέπει να είναι καθαρό και αν είναι δυνατό πόσιμο, χωρίς οργανικά η χλωριούχα συστατικά που μπορούν να διαβρώσουν το χάλυβα.

Γενικά το τσιμεντένεμα αποτελείτε από 90% τσιμέντο και 10% ποζολάνες. Η ποσότητα του νερού εξαρτάται από το μέγεθος των ρωγμών.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο εξοπλισμός για την απαιτούμενη για την εξεταζόμενη εργασία είναι:

- . Αντλία παραγωγής κενού.
- . Αναμκτήρας
- . Πιεσόμετρο για τον έλεγχο της πίεσεως κατά την ένεση.
- . Συσκευή ενέσεως με ελαστικό στο ακροφύσιο.

Τα συνεργεία πρέπει καθημερινά πριν και μετά την εργασία να κάνουν έλεγχο εξασφάλισης σταθερής πίεσεως, εγχύσεως και σταθερής αναλογίας αναμίξεως των συστατικών.

Η ΑΝΤΛΙΑ ΕΝΕΜΑΤΟΣ

Η αντλία ενέματος μπορεί να είναι αντλία διαφράγματος είτε εμβολοφόρος. Η πίεση που αναπτύσσεται πρέπει να είναι 0-8 ατμόσφαιρες. Πρέπει επίσης να έχει τη δυνατότητα να αντλεί ένεμα με κόκκο μεγέθους 1mm. Σε όλες τις περιπτώσεις η αντλία πρέπει να είναι εφοδιασμένη με μανόμετρο ώστε να ελέγχεται η πίεση κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των ενέσεων.

ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΕΝΕΜΑΤΟΣ

Οι σωλήνες παροχής ενέματος πρέπει να είναι σωλήνες εύκαμπτοι υψηλής πίεσης, με διατομή ανάλογη προς τη χρησιμοποιούμενη αντλία.

ΤΑ ΑΚΡΟΦΥΣΙΑ

Αυτά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι ανάλογα με το εύρος της ρωγμής και τη διαμόρφωση της προσαγωγής. Το ελαστικό στο ακροφύσιο εμποδίζει την διαρροή όταν εργαζόμαστε υπό πίεση.

11.6.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΝΕΜΑΤΩΝ

Για την αποτελεσματικότερη εκτέλεση της μεθόδου των τσιμεντενέσεων ακολουθείται μια καθορισμένη σειρά βημάτων.

Πριν από την έναρξη του έργου γίνονται διάφορες δοκιμαστικές συνθέσεις κονιαμάτων. Σαν βάση για τη δοκιμή της σύνθεσης προτείνονται αναλογίες που εξαρτώνται πάντα από τη φύση του έργου. Κατά την ανάμιξη του τσιμεντενέματος πρέπει να προστίθεται πρώτα το νερό, μετά τα 2/3 του τσιμέντου, τα τυχόν πρόσθετα και τέλος το υπόλοιπο τσιμέντο. Η ανάμιξη χρειάζεται 4 λεπτά περίπου, σε αναμεικτήρα με συχνότητα 1000 στροφές ανά λεπτό τουλάχιστον. Μετά την ανάμιξη συνιστάτε να περάσει το τσιμεντένεμα από κόσκινο Νο 16 για να σπάσουν τοίχων σβόλοι. Στη συνέχεια καθαρίζονται τα χείλη της ρωγμής από χαλαρά υλικά και σκόνες. Η περισσότερο χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι η εισαγωγή του ενέματος υπό πίεση. Το ένεμα διέρχεται μέσω των κενών και όταν δεν μπορεί πλέον να διέλθει γεμίζει τα κενά συμπιέζοντας η εξωθώντας τον αέρα των κενών της τοιχοποιίας. Η γνώση της εσωτερικής δομής της τοιχοποιίας και του ποσοστού των κενών είναι στοιχείο που συνεκτιμάται για την Παρασκευή του καταλληλότερου για την κάθε περίπτωση ιξώδους του ενέματος. Η είσοδος του μείγματος γίνεται από ελαστικούς σωλήνες διαμέτρου ανάλογης με την ποσότητα του ενέματος που θα εισαχθεί. Οι σωλήνες εισάγονται είτε σε οπές που δημιουργούνται για το σκοπό αυτό, είτε σε υπάρχουσες ρωγμές ή χάσματα της τοιχοποιίας. Οι συνήθεις αποστάσεις των οπών κυμαίνονται μεταξύ 0,3-0,6m. Επειδή το ένεμα λαμβάνει τη θέση του αέρα η του τυχόντος ύδατος των κενών, πρέπει να υπάρχει πρόνοια για την έξοδό τους από την τοιχοποιία, σε κάθε περίπτωση να υπάρχουν τουλάχιστον δύο οπές σε μικρή απόσταση μεταξύ τους. Η εφαρμογή των

ενεμάτων χρειάζεται ειδικευμένο προσωπικό. Οι αποστάσεις μεταξύ των σωλήνων και η ποσότητα του ενέματος εξαρτώνται από :

1. Τη φύση και το ιξώδες του ενέματος.
2. Τη διάμετρο των σωλήνων
3. Τη διαπερατότητα της τοιχοποιίας
4. Την πίεση εισαγωγής του ενέματος.

Στην αρχή εμποτισμού η πίεση είναι μέχρι 30MPa και κρατιέται σταθερή μέχρι να απορροφηθεί το ένεμα από τον τοίχο, στη συνέχεια αυξάνεται μέχρι 40MPa και κρατιέται σταθερή για 5-10 λεπτά έτσι ώστε να σταθεροποιηθεί το μείγμα και να στραγγίξει το επιπλέον νερό .

Ωστόσο λόγω της μεγάλης πίεσης δημιουργούνται προβλήματα σε τοιχοποιίες μικρής αντοχής. Για το λόγο αυτό πρέπει να συνεκτιμάται η πίεση με την αντοχή της τοιχοποιίας. Η εισαγωγή του ενέματος αρχίζει από τα χαμηλότερα σημεία και συνεχίζει προς τα πάνω με συστηματικό τρόπο. Η εισαγωγή από ένα σημείο συνεχίζεται μέχρι να υπερχειλίσει ένεμα από κάποιο υψηλότερο σημείο, που επικοινωνεί με το υπόψη σημείο. Κατόπιν σφραγίζεται ο χαμηλότερος σωλήνας από όπου γινόταν η εισαγωγή και η διαδικασία επαναλαμβάνεται από τα σημεία από όπου είχε υπερχειλίσει το ένεμα.

Εάν παρά το παρατεταμένο διάστημα εισαγωγής δεν παρατηρηθεί έξοδος υλικού από ανώτερη οπή για τον έλεγχο της πορείας του ενέματος δημιουργείται νέα οπή χαμηλότερα εκείνης που αναμέναμε να τρέξει το υλικό. Αν παρατηρηθεί ότι το υλικό χάνεται μακριά από την επιθυμητή περιοχή παρασκευάζουμε ένα πιο παχύρευστο κονίαμα που θα εισέρχεται στις οπές σε μικρότερες αποστάσεις . Μετά το σφράγισμα των οπών με ειδικούς στόκους , πρέπει να ακολουθηθεί καθάρισμα του ενέματος που εκρέει από την τοιχοποιία πριν αυτό στερεοποιηθεί . Μετά το τέλος των εργασιών αφαιρούνται οι σωλήνες και αποκαθίστανται οι αρμοί στις περιοχές των οπών.

(Στην προκειμένη περίπτωση επιλέγουμε την μέθοδο εισαγωγής ενέματος υπό κενό αέρα Η διαδικασία είναι η εξής:

Σε συγκεκριμένο τμήμα της κατασκευής δημιουργείται κενό αέρος, που έχει ως αποτέλεσμα τη μετακίνηση του αέρα και του ύδατος των πόρων .

Η εισαγωγή του ενέματος γίνεται στους κενούς πλέον πόρους και τα κενά, λόγω ατμοσφαιρικής πίεσης όταν πληρωθούν τα κενά η διαδικασία συνεχίζεται σε άλλο σημείο της κατασκευής . Με τη μέθοδο αυτή δε συμβαίνει υπερχειλίση υλικού. Υπό κατάλληλες συνθήκες επιτυγχάνεται σε μεγάλο βαθμό το γέμισμα ακόμα και των πιο μικρών κενών.)

12.ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ - ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ

Αφού αποφασίσαμε να διατηρήσουμε την αισθητική και την τυπολογία των κτιρίων ως έχει, επανατοποθετούμε στο εσωτερικό κάθε τοιχοποιίας τριπτό σοφά .Η εξωτερική τοιχοποιία επιχρίεται με επιμελημένο πεταχτό σοφά, ενώ οι κορνίζες που υπάρχουν γύρω από τα κουφώματα και περιμετρικά της τοιχοποιίας των κτιρίων αντικαθίστανται από τριπτό σοφά. Το ταβάνι του πρώτου (Α) κτιρίου ανακατασκευάζεται με λαμαρίνες τύπου conte. Στην εσωτερική πλευρά αυτού τοποθετείται γυψοσανίδα η οποία στη συνέχεια επιχρίεται και χρωματίζεται.

Στην εξωτερική πλευρά του ταβανιού τοποθετούμε ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα για να είναι πιο ελαφρύ.

Το χρωματολόγιο που χρησιμοποιήσαμε εσωτερικά αλλά και εξωτερικά των κτιρίων είναι ίδιο με το προγενέστερο, έχει δηλαδή αποχρώσεις σκούρου μπλε και μπορντό εσωτερικά και ανοιχτού μπλε εξωτερικά.

Όσο αναφορά την εκκλησία καταλήγουμε στην αβίαστη επιλογή να σοφαντιστεί παντού. Όσο αναφορά τις κορνίζες οι οποίες είναι τραβηχτές θα αποκτήσουν πάλι τη μορφή τους.

13. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΩΝ

13.1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Η στέγη αποτελεί το περισσότερο εκτεθειμένο σε εξωτερικές επιβαρύνσεις (βροχή, χιόνι, αέρα, παγετό, ζέστη, ηλιακή ακτινοβολία) δομικό στοιχείο του εξωτερικού περιβλήματος του κτιρίου.

Η σωστή λειτουργία της θα πρέπει να εξασφαλίζει την προστασία τόσο του κτιρίου, όσο και της ίδιας της διατομής της στέγης από τις δυσμενείς συνθήκες του περιβάλλοντος και επιπλέον να συμβάλλει στη δημιουργία και στη διατήρηση άνετου εσωκλίματος.

13.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΣΤΕΓΗΣ

Η θερμοπροστασία της στέγης και γενικότερα των κτιρίων, περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο όλα τα μέτρα που είναι απαραίτητα, ώστε να μειωθούν οι μετακινήσεις θερμικών φορτίων διαμέσου των επιφανειών τους, οι οποίες είτε ανήκουν στο εξωτερικό περίβλημα είτε διαχωρίζουν χώρους με διαφορετικές θερμοκρασίες.

Πιο συγκεκριμένα, η θερμοπροστατευτική λειτουργία της στέγης είναι αναγκαία για:

- . την εξασφάλιση συνθηκών υγιεινής διαμονής και άνεσης στο εσωτερικό του κτιρίου.
- . την προστασία του συνολικού δομικού στοιχείου και των επιμέρους στρώσεων που τη συνθέτουν από βλάβες που μπορεί να προκαλέσουν οι θερμοκρασιακές μεταβολές.
- . την προστασία του δομικού στοιχείου και του εσωτερικού χώρου από την υγρασία
- . την εξοικονόμηση ενέργειας, κυρίως με περιορισμό του μεγέθους και του κόστους λειτουργίας των εγκαταστάσεων θέρμανσης.

13.3. ΟΙ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Οι απαιτήσεις για επαρκή θερμομόνωση της στέγης ικανοποιούνται, κατά τον ισχύοντα ελληνικό Κανονισμό Θερμομόνωσης Κτιρίων, εφόσον ο συντελεστής θερμοπερατότητας του στοιχείου δεν υπερβαίνει τη τιμή:

$$K=0,40\text{kcal}/(\text{m}^2\cdot\text{h}\cdot\text{c})\text{h}=0.47\text{W}/(\text{m}^2\text{k}).$$

Η απαίτηση αυτή υπερκαλύπτεται με την τοποθέτηση θερμομονωτικού υλικού πάχους 9cm και $\lambda=0,035\text{kcal}/(\text{m}^2\cdot\text{h}\cdot\text{c})$ με αναλογία επιφάνειας των αμειβόντων προς τη συνολική 20%. Με μείωση του ποσοστού επιφάνειας των αμειβόντων –που αποτελούν ουσιαστικά θερμογέφυρες– σε 10%, η απαίτηση του κανονισμού καλύπτεται με πάχος 8cm του ίδιου υλικού. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας k , όπως και η αντίσταση θερμοδιαφυγής ($1/\Lambda$) αποτελούν ενδείξεις για τις δυνατότητες του δομικού στοιχείου να λειτουργήσει θερμοπροστατευτικά σε χρονικά σταθερές συνθήκες. Παρόμοιες συνθήκες ισχύουν την περίοδο θέρμανσης του εσωτερικού χώρου εφόσον και αυτή είναι σταθερή. Οι δύο αυτές παράμετροι καθορίζουν συνεπώς τη συμπεριφορά του δομικού στοιχείου κατά τη χειμερινή περίοδο. Κατά τη θερινή περίοδο το κτίριο γενικά και ειδικότερα η στέγη, επιβαρύνονται θερμικά από την ηλιακή ακτινοβολία που παρουσιάζει σημαντικές διακυμάνσεις στη

διάρκεια του 24-ωρου, με αποτέλεσμα ανάλογες διακυμάνσεις στις θερμικές επιδράσεις της στη στέγη.

Έτσι για την αποτελεσματικότερη θερμομόνωση των καινούριων στεγών των κτιρίων μας αποφασίσαμε να τοποθετήσουμε θερμομονωτική στρώση καθώς είναι απαραίτητη για τις θερμοπροστατευτικές και υγραπροστατευτικές ιδιότητες της στέγης.

Απαραίτητος είναι και ο διαρκής αερισμός της για την αποφυγή του φαινομένου συμπύκνωσης των υδρατμών στο εσωτερικό της.

Η κατασκευαστική λεπτομέρεια φαίνεται στο σχέδιο(2).



13. 4.ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΣΤΕΓΗΣ

Η ξυλεία που θα χρησιμοποιήσουμε για την κατασκευή των ξύλινων ζευκτών προέρχεται από σκληρά ξύλα , πιο συγκεκριμένα καρυδιάς.

Οι κατηγορίες ποιότητας δομικής ξυλείας περιλαμβάνονται στα DIN 4074 ,1052 ,1074, ΚΑΙ 4074.

Για την κατασκευή των ζευκτών επιλέγουμε ξύλα ,τα οποία έχουν αναπτυχθεί ίσια , χωρίς συστροφές και κατά το δυνατό χωρίς ελλατώματα. Τα συνεστραμμένα ξύλα κατά την ξήρανση και αυτά που δεν έχουν αναπτυχθεί ίσια συρρικνώνονται ανομοιόμορφα και σκεβρώνουν.



13. 5. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΩΝ

Αρχικά καθααρούμε όλα τα κεραμίδια από όλες τις στέγες καθώς τα αντικαθιστούμε όλα με ίδιου τύπου , γαλλικού. Στις κορυφές τοποθετούμε κεραμίδια κορυφογραμμής.

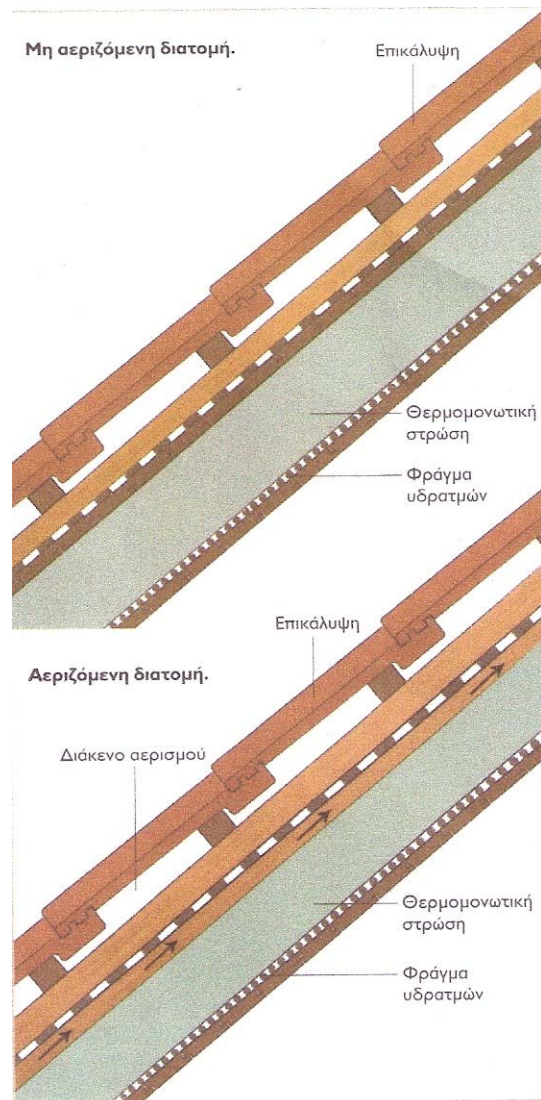
Βγάζουμε επίσης και τα ξύλα που απαρτίζουν τη στέγη και τα αντικαθιστούμε με τύπου που ανέφερα παραπάνω. Η μορφή των καινούριων στεγών φαίνεται στα σχέδια

Κατόπιν θα τοποθετηθούν υδρορροές από χαλκό.

Οριζόντιες υδρορροές τοποθετούνται και στα τέσσερα κίρια καθώς αποτελούν τα συλεκτήρια στοιχεία του συστήματος και τοποθετούνται στο περίγραμμα της στέγης με ελαφριά κλίση , 3mm/m προς τα σημεία συνάντησης με τις κατακόρυφες , με στόχο τη γρήγορη απορροή για την αποφυγή του κινδύνου διάβρωσης , παγώματος του νερού και απόφραξης. Έχουν ημικυκλική ανοιχτή διατομή με διάμετρο 12cm .

Η στήριξη των οριζόντιων κρεμαστών υδρορροών στη στέγη γίνεται με μεταλλικά ελάσματα , τα οποία τοποθετούνται ανά 70-80 cm και διαμορφώνουν την κλίση τους . Η απόσταση των στηρίξεων εξαρτάται από την απόσταση των αμειβόντων.

Το σύστημα απορροής των όμβριων της στέγης ολοκληρώνεται με τις κατακόρυφες υδρορροές. Η αποτελεσματική κατακόρυφη απορροή μειώνει τον κίνδυνο δημιουργίας πάγου. Η διάμετρος αυτής 10cm.



14.ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ

Τα δάπεδα των τεσσάρων κτιρίων θα αντικατασταθούν με ίδιου τύπου υλικά , δηλαδή πλακίδια διαστάσεως 60*60cm, με τη μέθοδο της υδροκοπής, δηλαδή τοποθετημένα χωρίς αρμό επάνω σε ρολά ελεύθερης τοποθέτησης πλακιδίων, στην απόχρωση του σκυροδέματος.

Το υπόστρωμα που θα χρησιμοποιήσουμε θα είναι από άοπλο σκυρόδεμα. Επειδή τα δάπεδα μας εδράζονται στο έδαφος , απαιτείται στεγανοποίηση με επαλειφόμενα ελαστομερή.

Η επιφάνεια που προκύπτει μετά την αποξήλωση αποτελεί την επιφάνεια εφαρμογής του νέου δαπέδου και γι αυτό θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της πρόσφυσης, της μηχανικής συμπεριφοράς και την αντίσταση σε ανιούσα υγρασία από το έδαφος.

Η κατασκευή του υποστρώματος θα γίνει με πλωτό τρόπο .Πιο συγκεκριμένα ,είναι στρώσεις απομονωμένες από τη φέρουσα κατασκευή και από τα κατακόρυφα στοιχεία που εδράζονται σε αυτή με την παρεμβολή κάποιας μονωτικής στρώσης. Η στρώση αυτή αποτελείται από το φράγμα υδρατμών και από θερμομονωτικές στρώσεις. Κατασκευάζονται συνήθως με τσιμεντοκονίαμα ελάχιστης περιεκτικότητας 350kg/m³ τσιμέντου P45. Το μονωτικό τοποθετείται με τρόπο που θα εξασφαλίζει επιφάνια συνεχή, ώστε να αποκλείεται η διείσδυση του κονιάματος μεταξύ των φύλλων.(βλέπε εικ).

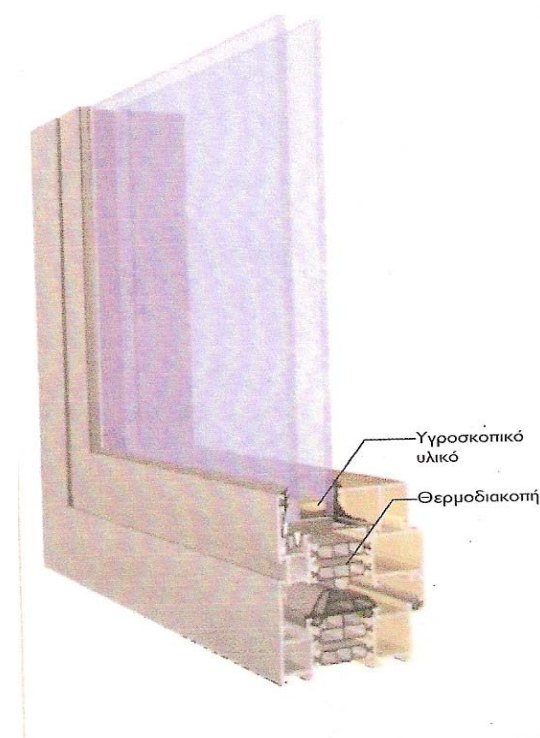
Το ελάχιστο πάχος υποστρώματος δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 1 cm. Το υπόστρωμα διαστρώνεται πάνω στην επιφάνεια της υποκείμενης στρώσης (φέρουσα κατασκευή, φράγμα υδρατμών,μόνωση), συμπυκνώνεται και επιπεδώνεται με τη βοήθεια μεταλλικού κανόνα, ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή επιφάνεια εφαρμογής της επίστρωσης

Η τοποθέτηση των κεραμικών πλακιδίων πραγματοποιείται πάντοτε πάνω σε υπόστρωμα από τσιμεντοκονίαμα .Η επιφάνεια του υποστρώματος πρέπει να είναι επίπεδη, ομαλή, και να ακολουθεί τις κλίσεις.

Η λεπτομέρεια του πατώματος φαίνεται στο σχέδιο

15.1.ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

Όλα τα κουφώματα θα αντικατασταθούν με ξύλινες πόρτες και παράθυρα. Τα τζάμια θα είναι τύπου διπλού υαλοπίνακα μεταβλητής ιδιότητας. Επιλέγουμε να τοποθετήσουμε θερμοενισχυμένους υαλοπίνακες διότι τα κτίρια βρίσκονται πλησίον δασικής περιοχής και η εμφάνιση πυρκαγιάς είναι πολύ πιθανή, καθώς και οι άνεμοι στην περιοχή, κυρίως την εποχή του χειμώνα είναι δυνατοί. Στους θερμοενισχυμένους υαλοπίνακες η θερμική επεξεργασία αυξάνει την αντοχή του γυαλιού σε απότομη θερμοκρασιακή μεταβολή και σχεδόν διπλασιάζει τη μηχανική του αντοχή. Οι υαλοπίνακες αυτοί αντέχουν σε ικανοποιητικό βαθμό στη φωτιά και στις μηχανικές καταπονήσεις, ενώ τείνουν να παραμείνουν στη θέση τους ακόμη και μετά την εξαφάνιση ρωγμών στην επιφάνειά τους. Επίσης για να κρατήσουμε αμετάβλητη την τυπολογία των παραθύρων ως αρχή μας, διατηρούμε τους φεγγίτες στις νέες κατασκευές μας στα παράθυρα των όψεων.



15.2.ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Οι υαλοπίνακες θα υποβληθούν σε οπτικούς ελέγχους στο εργοτάξιο, προκειμένου να κατοχυρωθεί η καλή τους ποιότητα. Θα πρέπει να επισημανθεί ότι η δομική ύαλος διακρίνεται σε πρώτης και δεύτερης διαλογής. Και στις δυο κατηγορίες, οι υαλοπίνακες δεν πρέπει να έχουν κανένα φανερό ελάττωμα.

16. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΩΝ

Καθίσματα τοποθετήθηκαν στον περιβάλλοντα χώρο όλου του συγκροτήματος, κατά μήκος του πεζοδρομίου, κατά μήκος του περιπατητικού διαδρόμου, καθώς επίσης και των πλατωμάτων.

Το υλικό κατασκευής τους είναι μπετό ειδικά επεξεργασμένο με σκύρα από αδρανή υλικά.

Ο περιβάλλον χώρος και πιο συγκεκριμένα το οδικό δίκτυο φωτίζεται με φωτιστικά οδικών δικτύων κατάλληλα σχεδιασμένα. (σχέδια λεπτομεριων).

17. ΔΥΚΤΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

17.1. ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Ο δρόμος προσπέλασης της εγκατάστασης γίνεται από τον κύριο οδικό δρόμο, ο οποίος διασταυρώνεται και με άλλους δημοτικούς.

Η λεωφόρος Σουνίου, πλάτους 7.00 (επτά) μέτρων, είναι διπλής κατεύθυνσης και ασφαλτοστρωμένη.

17.2. ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Θα ζητηθεί από την αρμόδια υπηρεσία η επανασύνδεση των κτιρίων με το δίκτυο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος να γίνει υπόγεια. Η εργασία μπορεί να συνδυαστεί με τη διαμόρφωση του εξωτερικού περιβάλλοντα χώρου.

Στο εσωτερικό του κτιρίου τα καλώδια θα καλύπτονται από πολύ λεπτό μεταλλικό πλέγμα.

Θα τοποθετηθεί πρώτα επίχρισμα. Οι διάφοροι πίνακες ελέγχου προτείνεται να τοποθετηθούν σε χώρο Η/Μ εξοπλισμού σε εσοχές που θα έχουν διαμορφωθεί κατάλληλα στον τοίχο και θα καλύπτονται έτσι ώστε να μην είναι εμφανείς.

17.3 ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ Η ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Τα κτίρια θα συνδεθούν με το δημοτικό δίκτυο παροχής νερού καθώς και το αντίστοιχο αποχετευτικό.

Παροχή νερού προβλέπεται στο χώρο των w.c., στο χώρο της κουζίνας της καφετέριας, χώροι οι οποίοι θα έχουν στεγανοποιηθεί κατάλληλα, στο χώρο της τεχνητής λίμνης και γενικότερα του περιβάλλοντα χώρου με αυτόματου ποτίσματος. Τα παραπάνω συνδυάζονται με την αντίστοιχη εγκατάσταση αποχέτευσης ενώ ένα πρόσθετο δίκτυο απορροής όμβριων, καταλήγει στη γωνία του οικοπέδου. Έχουν τοποθετηθεί επίσης κρυφές υδρορροές εντός της τοιχοποιίας.

Όλες αυτές οι ενέργειες για τις εγκαταστάσεις θα πρέπει να είναι αναστρέψιμες.

Θα πρέπει δηλαδή να παρέχουν τη δυνατότητα απομακρύνσεως από τις εγκαταστάσεις χωρίς να ζημιωθούν τα κτίρια.

17.4. ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ

Η νέα χρήση του χώρου απαιτεί τεκμηριωμένη μελέτη εξαερισμού από μηχανολόγο μηχανικό καθώς προορίζεται για συνάθροιση πολλών ατόμων. Ενδεικτικά αναφέρουμε πως για την ενιαία βιομηχανική αισθητική του χώρου, τα κανάλια οδούσεως του εξαερισμού θα είναι εμφανή, ορθογωνικής διατομής από ελαφριά υλικά, και θα αναρτώνται στις οροφές.

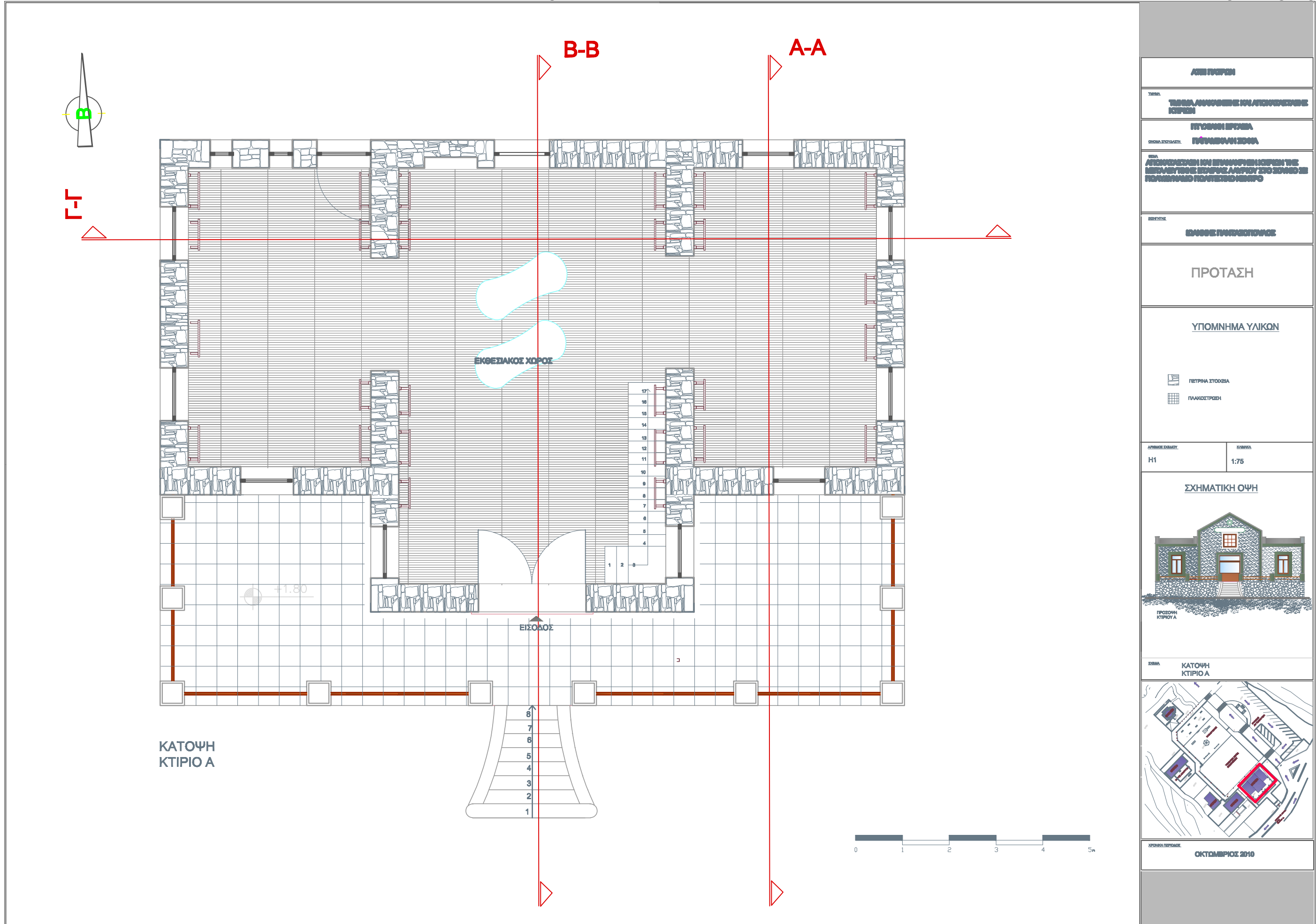
17.5. ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Η σύνδεση με τον ΟΤΕ για την κάλυψη των αναγκών του χώρου της γραμματίας στο κεντρικό κτίριο και του χώρου της καφετέριας, θα γίνει μέσω του υφιστάμενου δικτύου που διέρχεται από τα όρια του οικοπέδου.

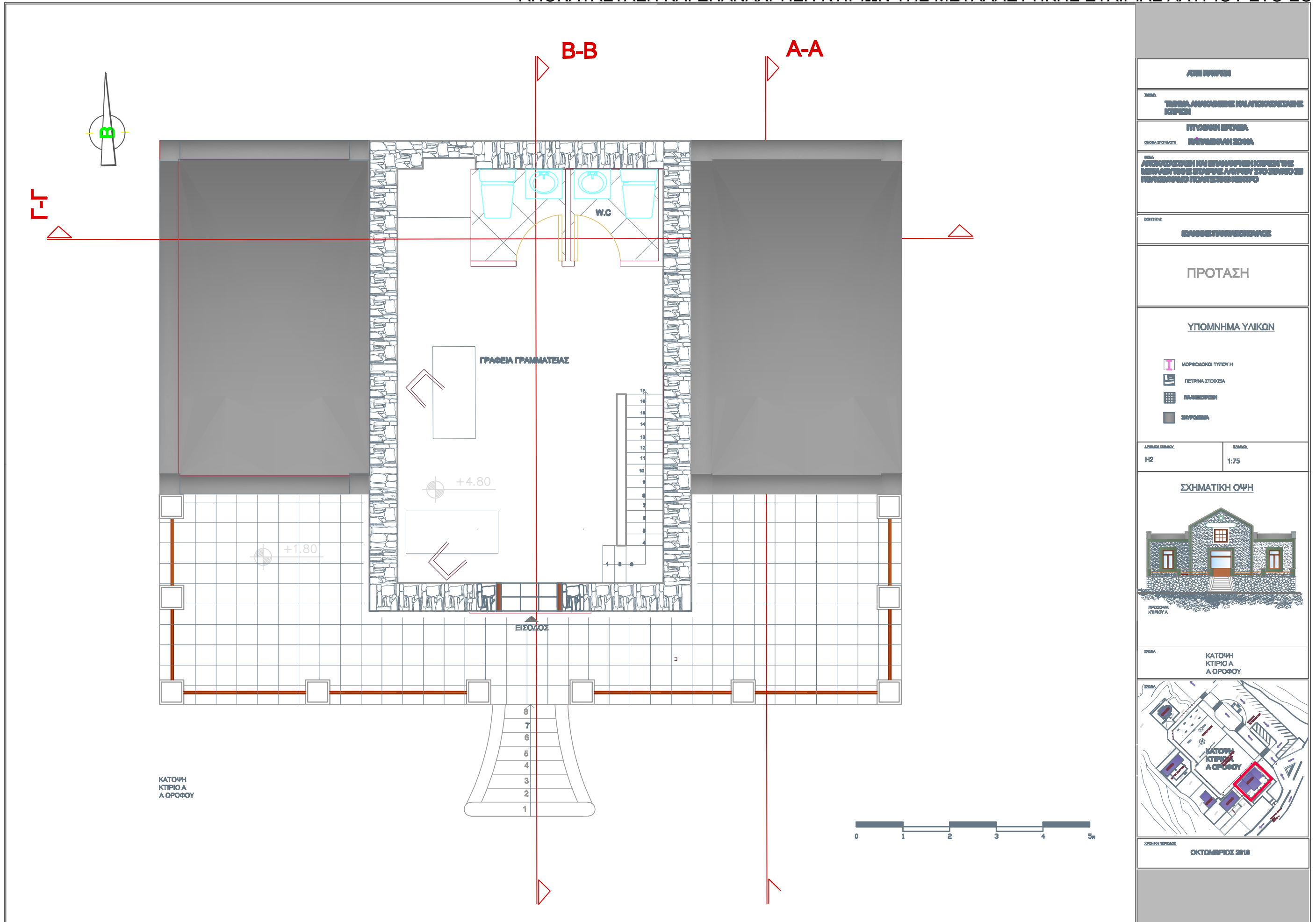


ΠΡΟΤΑΣΗ
Α ΚΤΙΡΙΟ

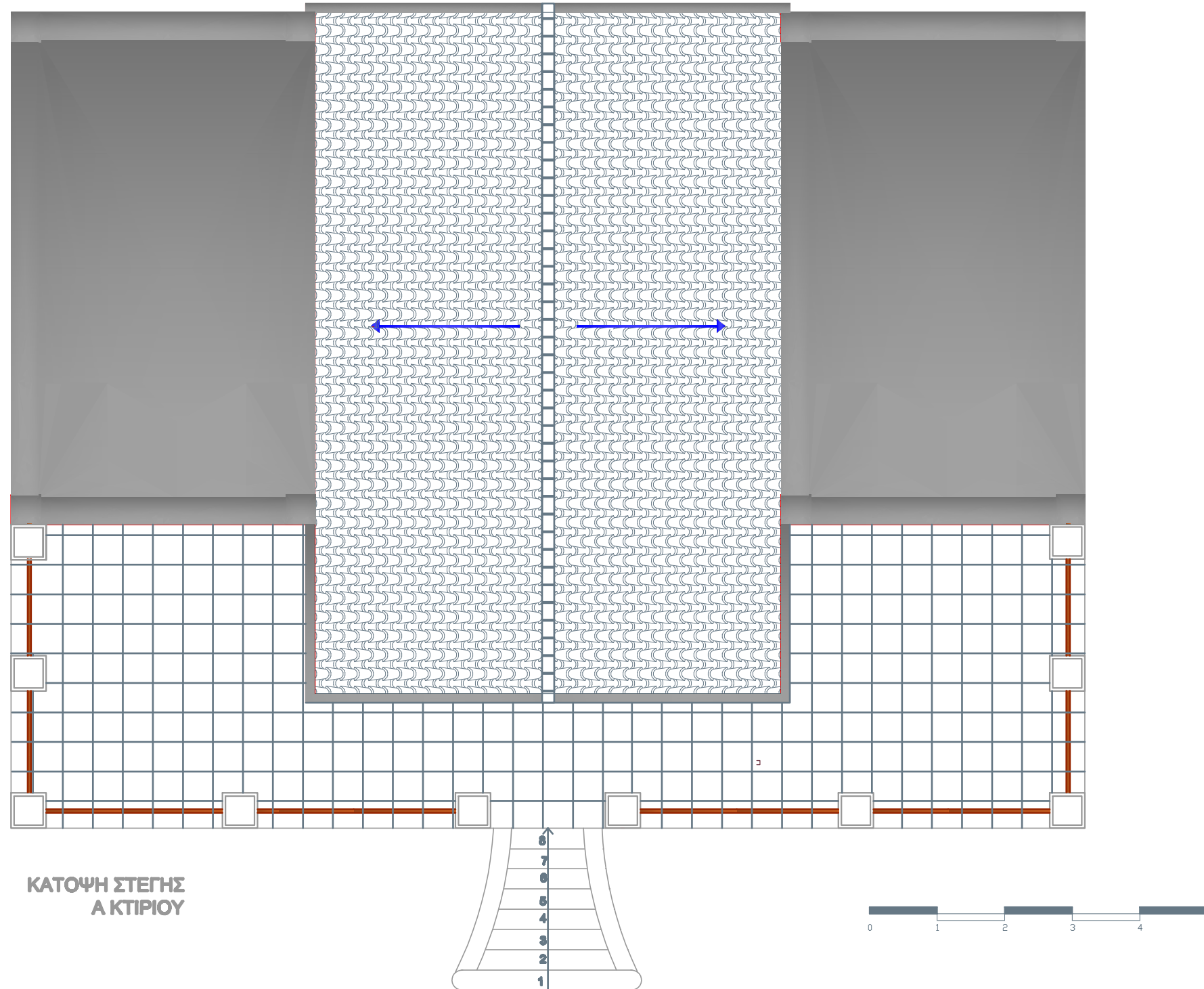
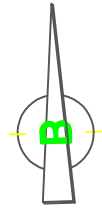




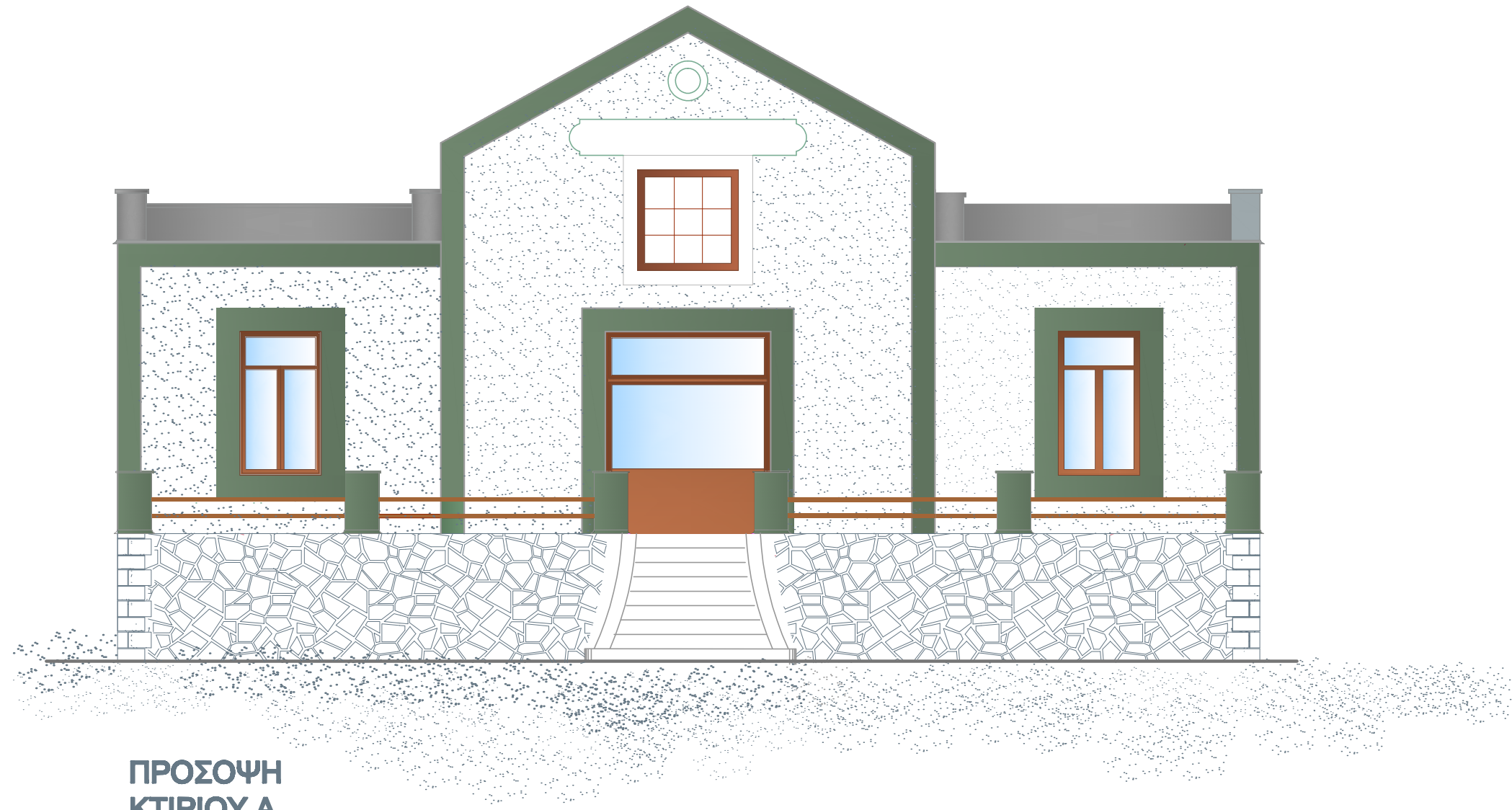
| | |
|--|------------------|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ: ΤΡΕΣ ΑΝΩΚΕΝΕΣ ΚΑΤΟΙΚΕΙΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | |
| ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΑΣΤΗ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΗΛ ΣΟΦΙΑ | |
| ΟΝΟΜΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ | |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΟΛΟΓΙΚΟ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗ |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΜΑΔΩΣ: Η1 | ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ | |
| | |
| ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Α | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ: ΚΑΤΟΨΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Α | |
| | |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



| | |
|---------------------------------|---|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΥΛΩΝΙ ΕΡΓΑΣΙΑ | ΠΡΟΤΥΠΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΑΡΙΣΜΕΝΟ ΠΕΡΙΟΧΗ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΟ ΤΥΠΟΥ Η |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΓΡΑΝΙΤΕΡΕΣ |
| | ΣΦΟΡΜΑ |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΣΧΗΜΑ |
| H2 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ | |
| | |
| ΠΡΟΣΩΠΟ ΚΤΙΡΙΟΥ Α | |
| ΣΧΗΜΑ ΚΑΤΩΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Α Α ΟΡΟΦΟΥ | |
| | |
| ΚΑΤΩΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Α ΟΡΟΦΟΥ | |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



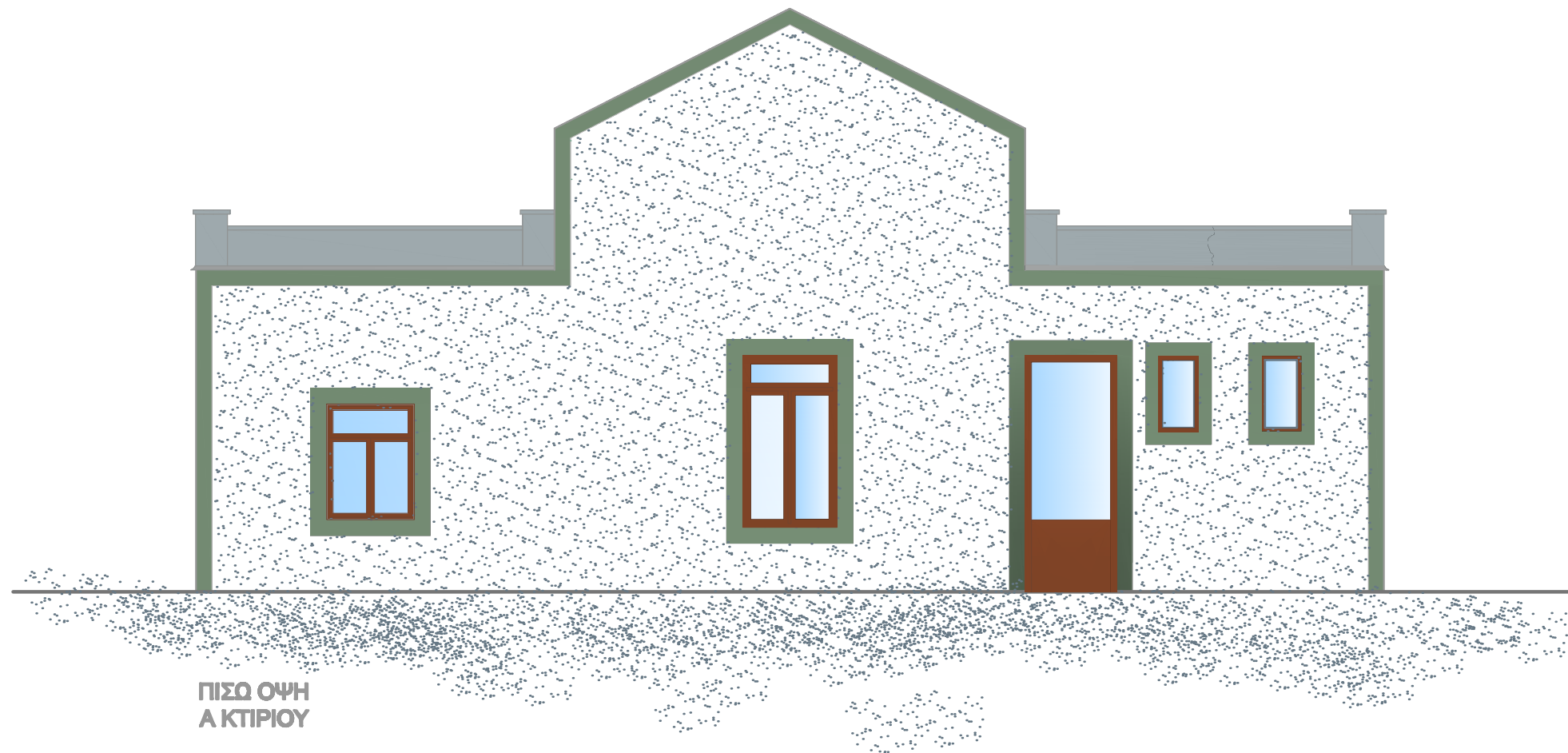
| | |
|-------------------------|--|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΡΕΣ ΑΝΑΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΤΥΧΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ | ΠΡΟΤΥΠΗ ΕΡΓΑΣΙΑ |
| ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ | ΠΑΠΑΜΙΧΑΗΛ ΣΟΦΙΑ |
| ΘΕΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΣ |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΛΑΚΙΣΤΡΕΦΗ |
| | ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΤΥΠΟΥ |
| | ΣΥΡΤΟΜΑ |
| ΔΡΩΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| H3 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ | |
| | |
| ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Α | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ | |
| ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ Α ΚΤΙΡΙΟΥ | |
| | |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΠΡΟΣΟΨΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Α



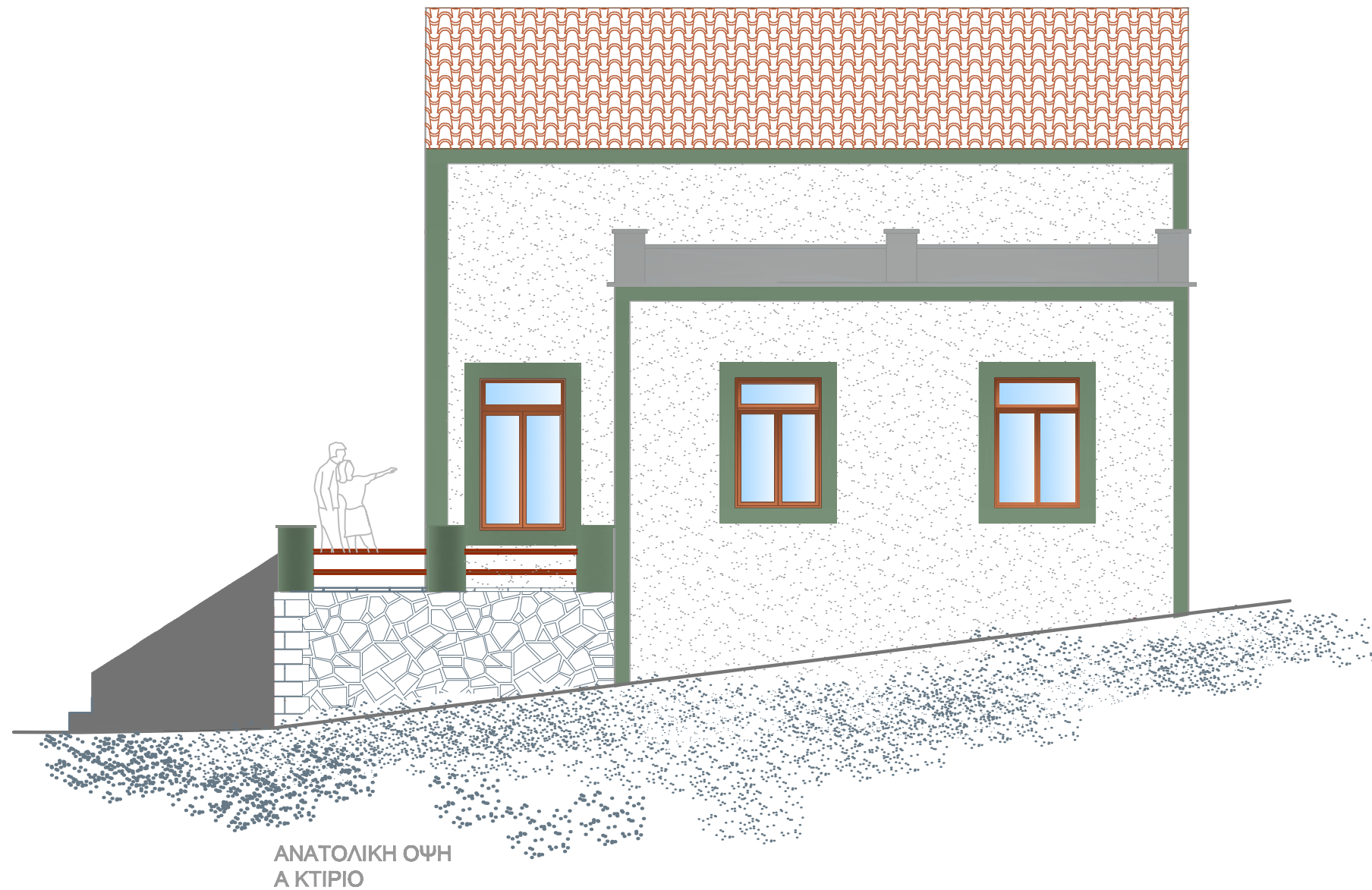
| | |
|---|---------------|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| ΠΥΛΩΝΙ ΕΡΓΑΣΙΑ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΟΥΝΙΟΥ | |
| ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΛΑΝΟ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΡΟΥ | |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ |
| | ΕΡΓΑΣΙΑ |
| | ΣΚΟΛΙΝΑ |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: Η4 | ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΠΡΟΣΟΨΗ ΚΤΙΡΙΟΥ Α | |
| | |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |






ΠΙΣΩ ΟΨΗ
Α ΚΤΙΡΙΟΥ



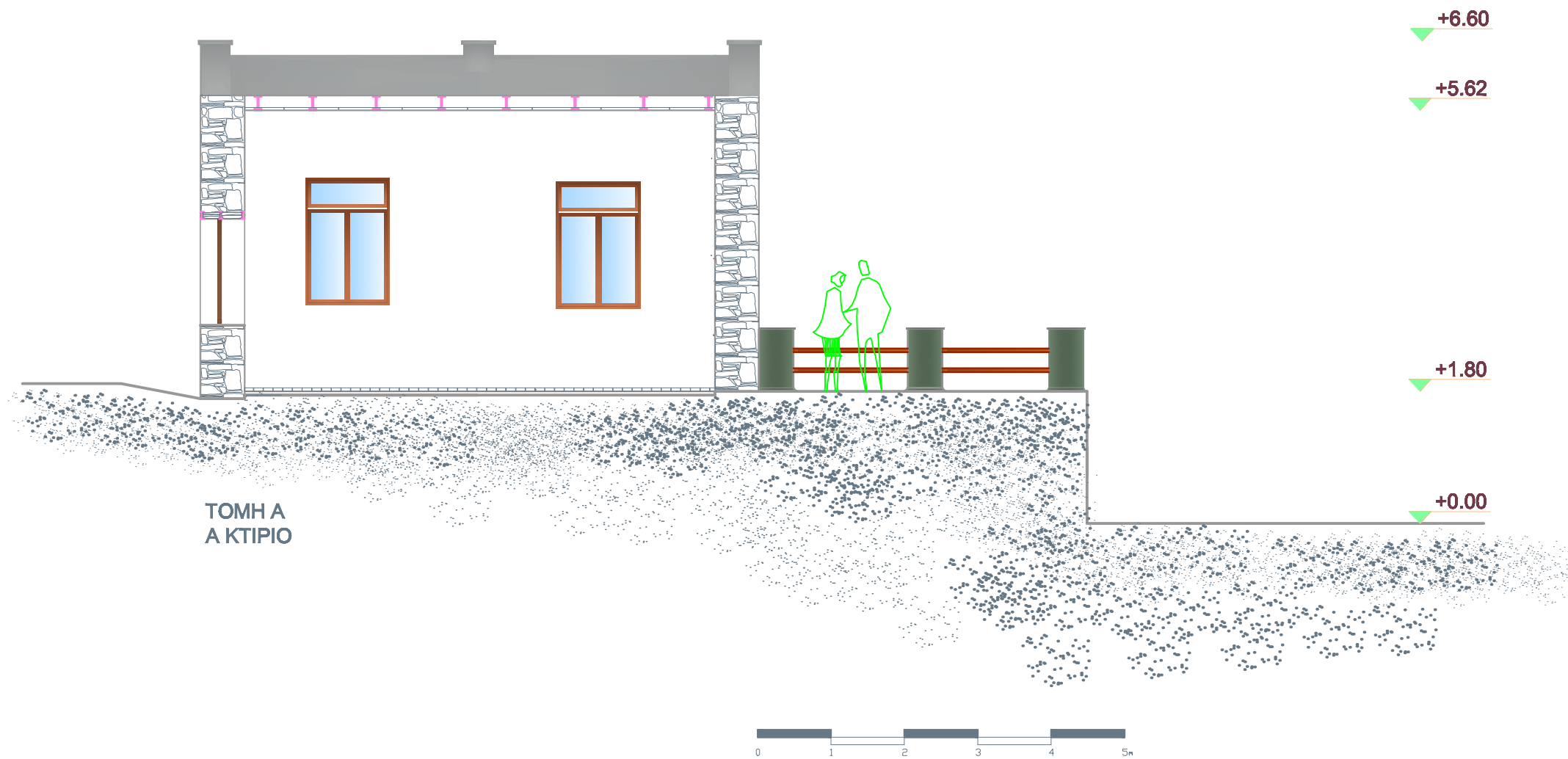
| | |
|---|-----------------|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| ΤΥΠΟΣ: | ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΡΓΟΥ |
| ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ: | ΠΡΟΤΥΠΟΝ ΣΧΕΔΙΟ |
| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΛΑΝΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΙΟΝ | |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| <ul style="list-style-type: none"> ΓΥΦΤΑ ΣΤΟΙΧΙΑ ΕΠΙΧΑΛΚΩΣΗ ΣΤΡΩΜΑ | |
| ΔΡΑΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗ: | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| H5 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ Α ΚΤΙΡΙΟΥ | |
| | |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



| | |
|---|--|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΥΛΩΝΙ ΕΡΓΑΣΙΑ | ΠΡΟΤΑΣΗ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ | ΠΡΟΤΑΣΗ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΝΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΙΟ |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
|  | ΓΥΡΝΑ ΣΤΟΒΑ |
|  | ΕΠΙΧΑΛΥΒΗ |
|  | ΣΤΡΩΜΑ |
|  | ΚΑΡΤΟΝΑΚΑ ΕΚΣΤΡΩΣΗΣ ΥΠΕΥ |
| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΚΑΜΑΚΑ |
| H6 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
|  | |
| <p>ΣΧΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ Α ΚΤΙΡΙΟ</p> | |
|  | |
| <p>ΣΧΗΜΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ</p> <p>ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010</p> | |



| | |
|---|--------------------------|
| ΛΕΓΕΝΔΑ | |
| ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΟΧΕΥΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| ΠΥΛΩΝΗ ΕΡΓΩΝ | ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ |
| ΟΜΑΔΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ | |
| ΕΠΕΞΕΛΙΞΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΟΛΟΓΙΚΕΣ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ |
| ΟΡΟΦΗ | ΟΡΟΦΗ |
| ΣΤΥΛΟΣ | ΣΤΥΛΟΣ |
| ΚΑΡΑΒΑΚΙ ΕΠΙΧΡΩΜΟΥ ΤΥΠΟΥ | ΚΑΡΑΒΑΚΙ ΕΠΙΧΡΩΜΟΥ ΤΥΠΟΥ |
| ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ: Η7 | ΚΑΜΒΥΛΑ: 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΟΜΑΔΑ: ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ Α ΚΤΙΡΙΟ | |
| | |
| ΗΜΕΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΗΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
 ΤΙΤΛΟΣ
 ΠΡΟΒΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
 ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΙΑ
 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
 ΠΡΟΤΑΣΗ

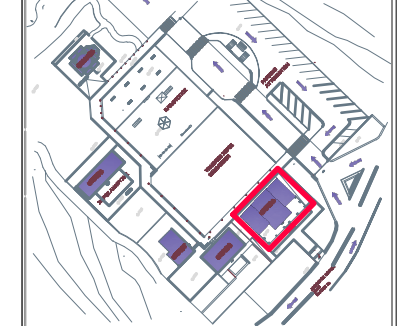
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ
 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙ ΤΥΠΟΥ Η
 ΠΕΤΡΑ ΣΤΡΩΜΑ
 ΕΡΜΑ ΣΤΡΩΜΑ
 ΣΤΡΩΜΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ
 ΗΒ

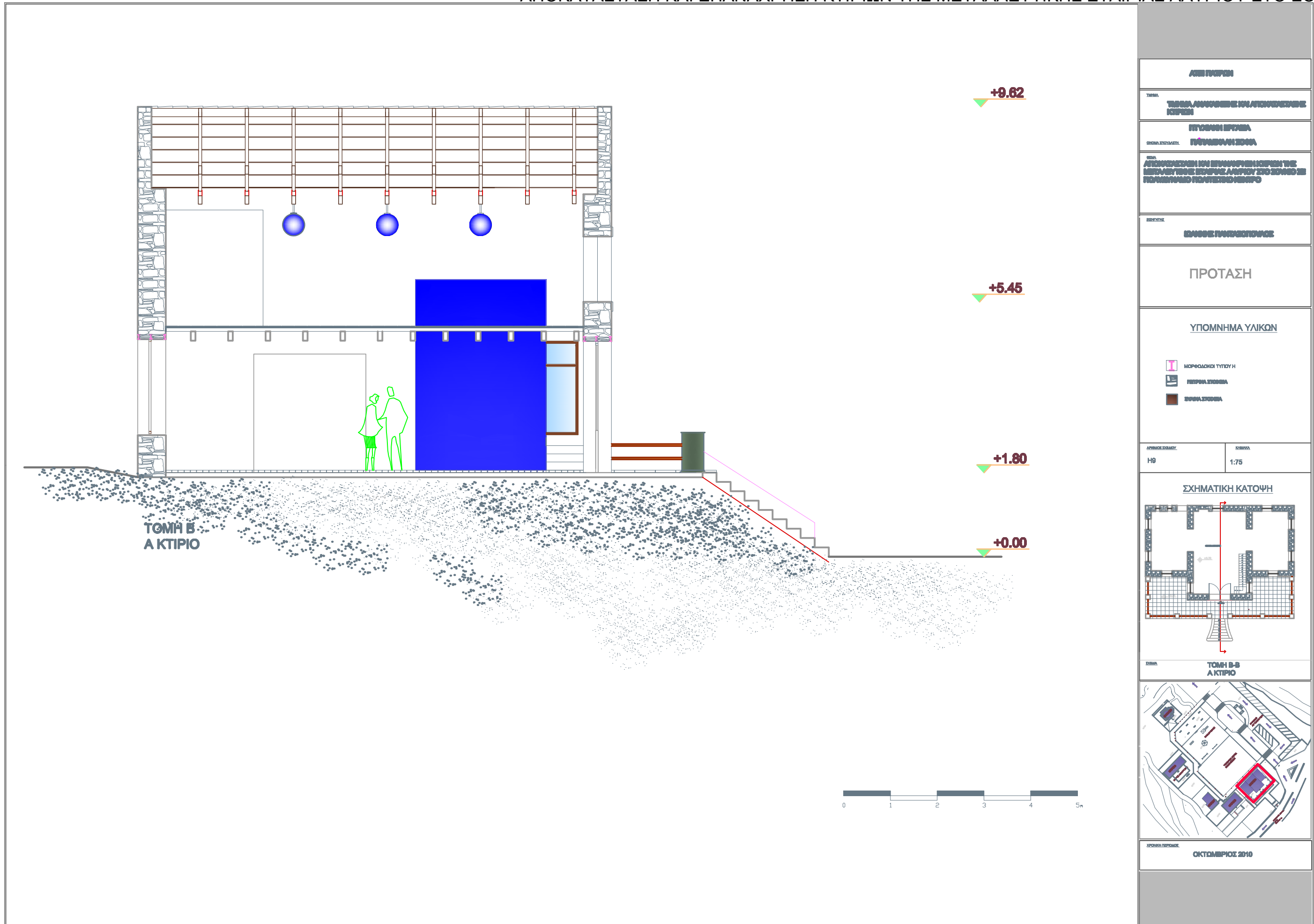
ΣΧΗΜΑ
 1:75



ΣΧΗΜΑ
 ΤΟΜΗ Α ΚΤΙΡΙΟ



ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010





ΤΟΜΗ Γ
Α ΚΤΙΡΙΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΡΓΟΥ
ΟΡΘΟΓΩΝΙΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ
ΜΟΡΦΟΛΟΓΙ ΤΥΠΟΥ Η
ΠΕΤΡΑ ΣΤΟΒΑ
ΣΤΡΩΜΑ ΣΤΟΒΑ
ΣΤΡΩΜΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ
H10
ΣΧΗΜΑ
1:75



ΤΟΜΗ Γ-Γ
Α ΚΤΙΡΙΟΥ

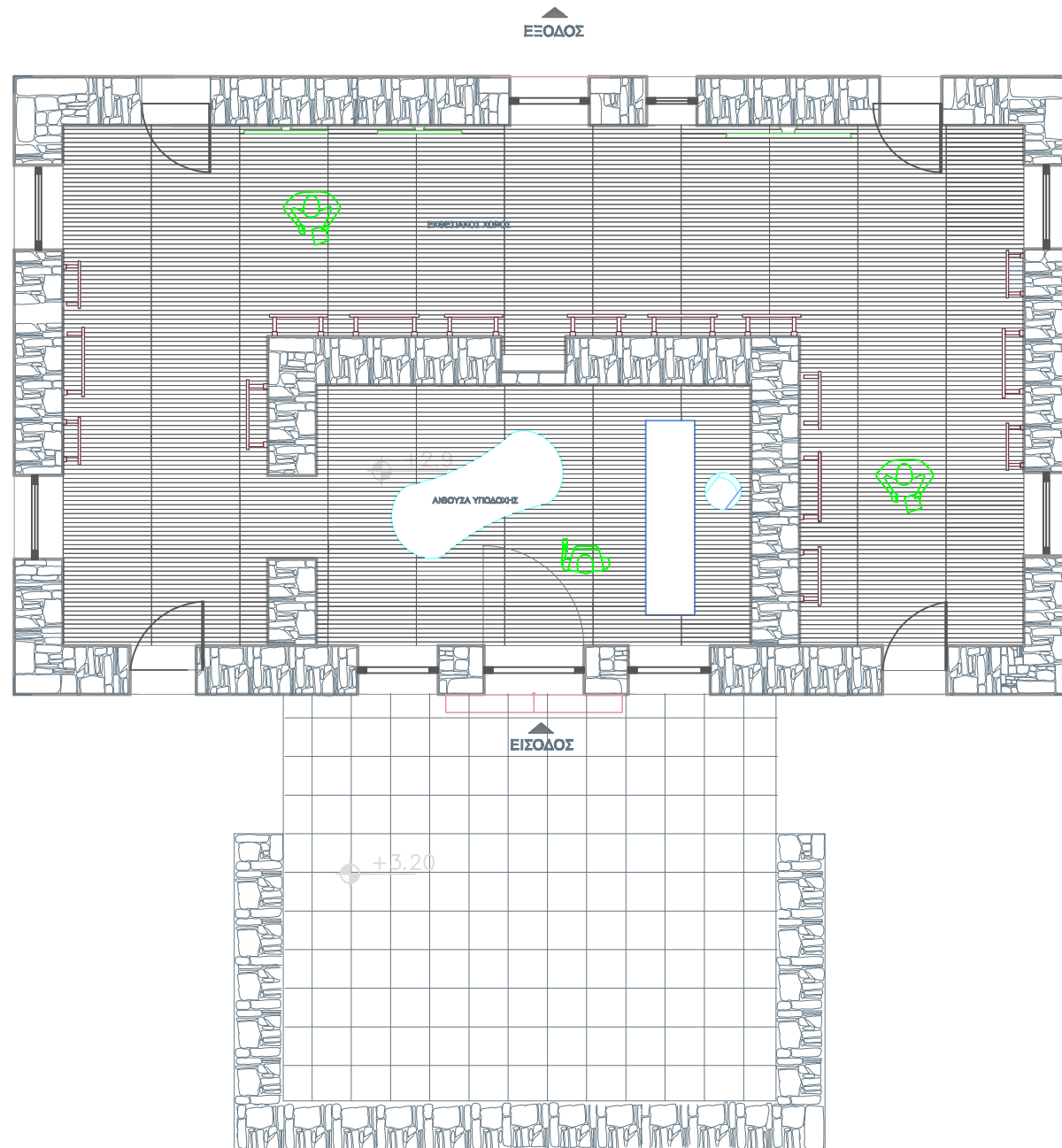
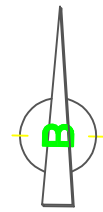


ΧΡΟΝΟΣ ΔΕΥΞΑΝΣΕΩΣ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΠΡΟΤΑΣΗ
B ΚΤΙΡΙΟ





ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΥΛΩΝΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ: ΠΕΡΙΒΟΛΟ ΣΟΥΝΙΟΥ

ΠΡΟΣΤΑΣΗ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΟΛΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΕΥΛΑΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ: 01

ΚΑΛΩΣ: 1:76

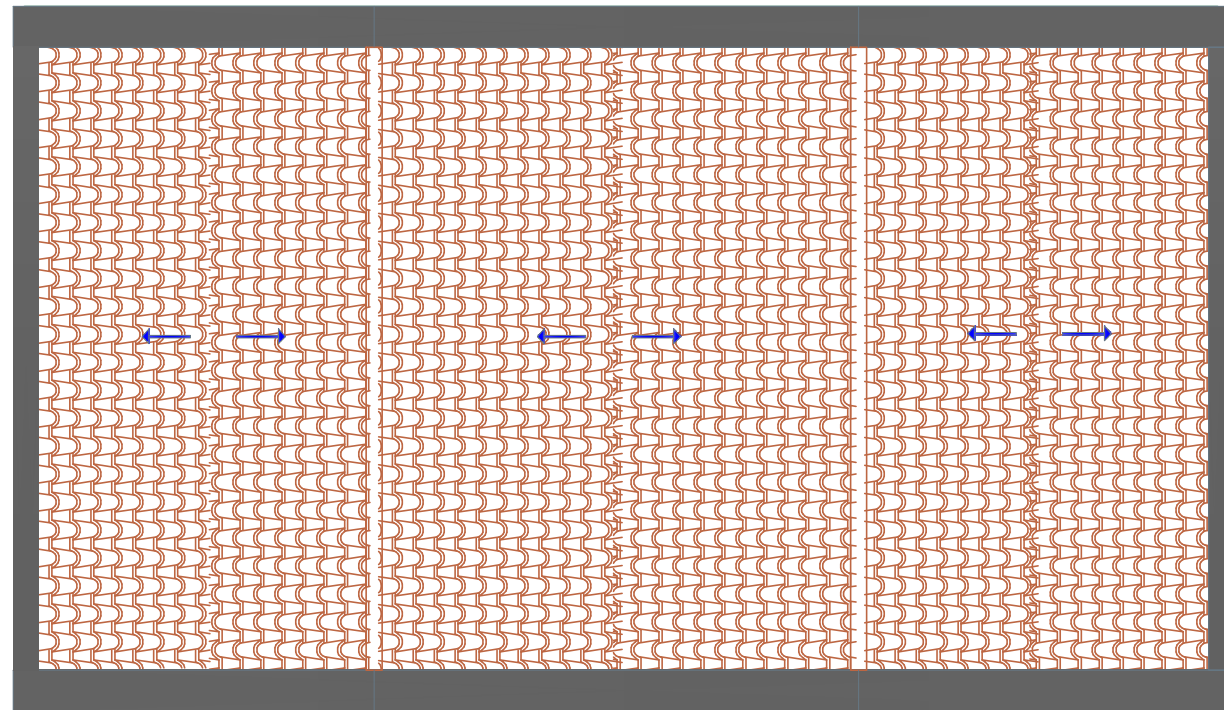
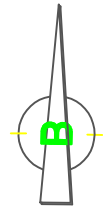
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ



ΣΧΗΜΑ: ΚΑΤΩΦΛΗ ΚΤΙΡΙΟ Β



ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ




ΠΥΞΙΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΠΡΟΤΥΠΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΝΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
-  ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
-  ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
02

ΚΑΛΩΣ
1:75

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ



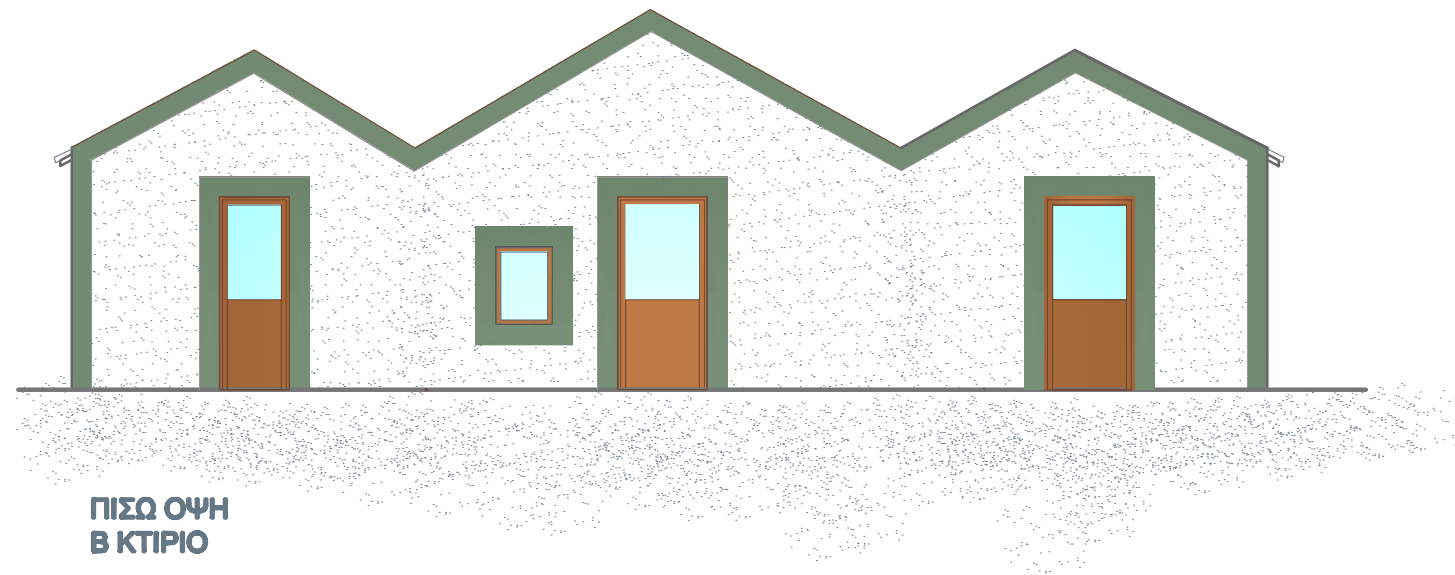
ΣΧΗΜΑ
ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ



ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΚΤΙΡΙΟ Β - ΠΡΟΣΟΨΗ



ΠΙΣΩ ΟΨΗ
Β ΚΤΙΡΙΟ



ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΡΟΣΩΠΟ: ΕΡΓΑΣΙΑ

ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΑΣΤΗ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΝΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΙΟ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ

ΠΡΟΤΑΣΗ

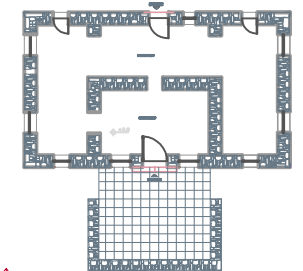
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΕΥΛΑΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: 03

ΣΧΗΜΑ: 1:75

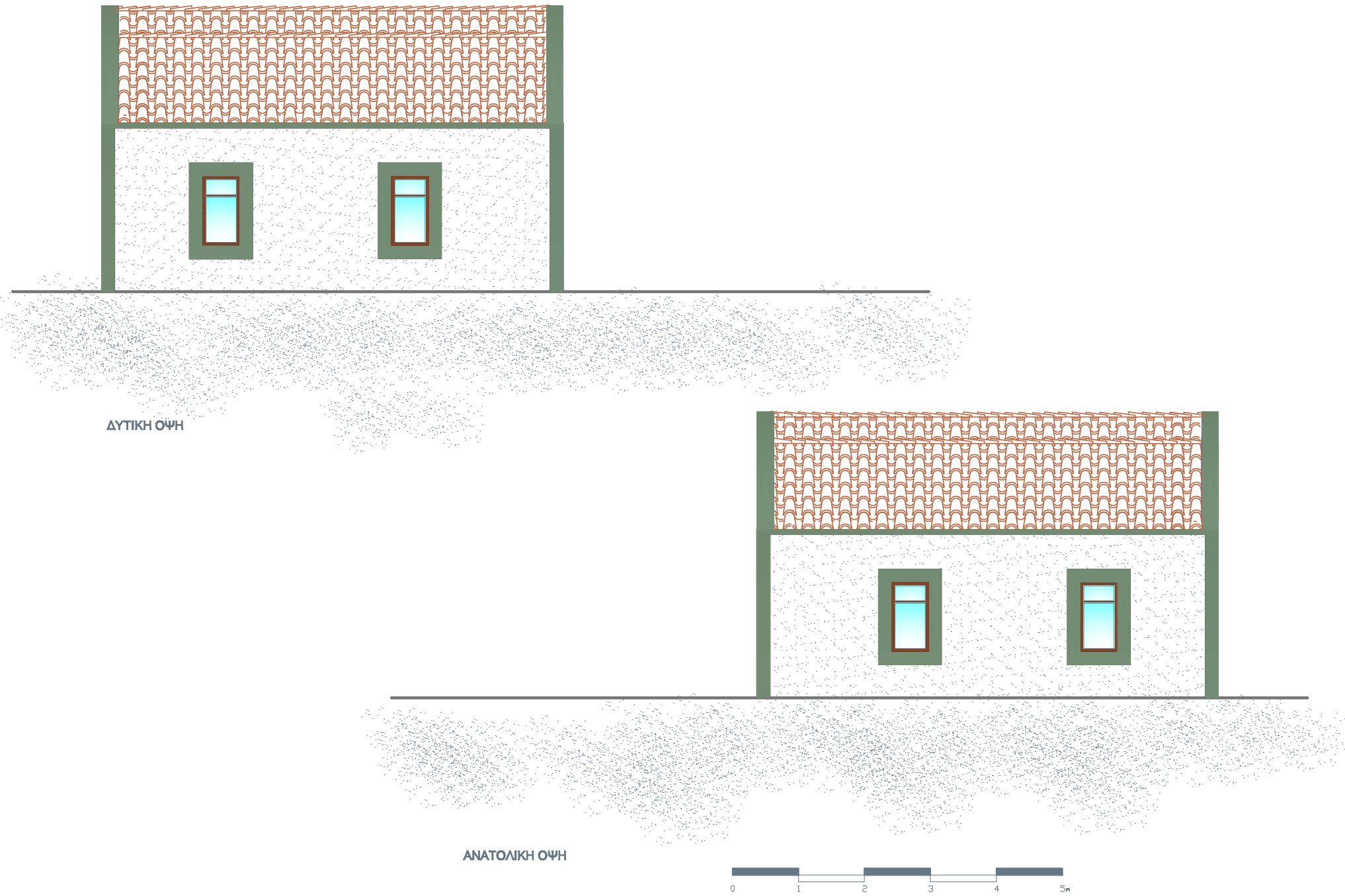
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΨΗ



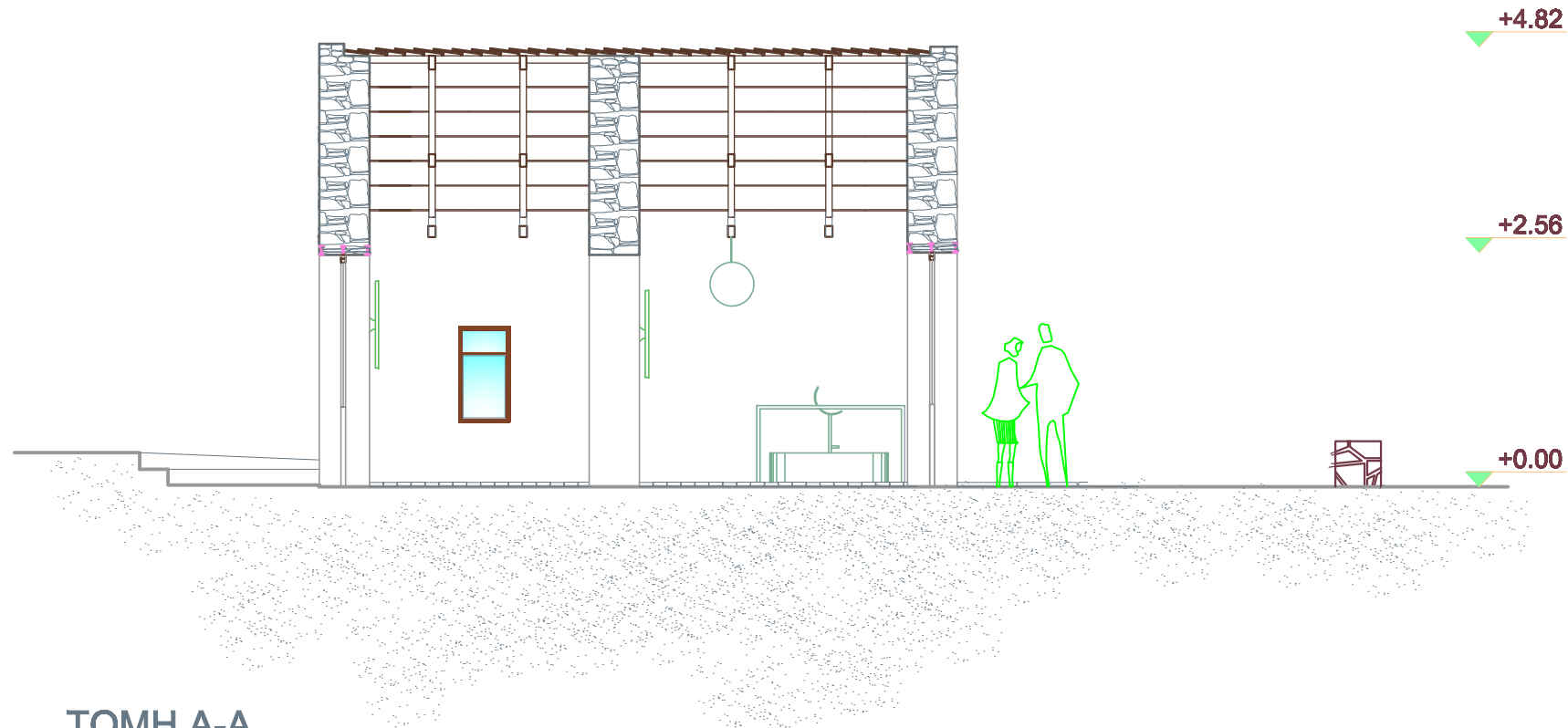
ΣΧΗΜΑ: ΠΙΣΩ ΟΨΗ
Β ΚΤΙΡΙΟ



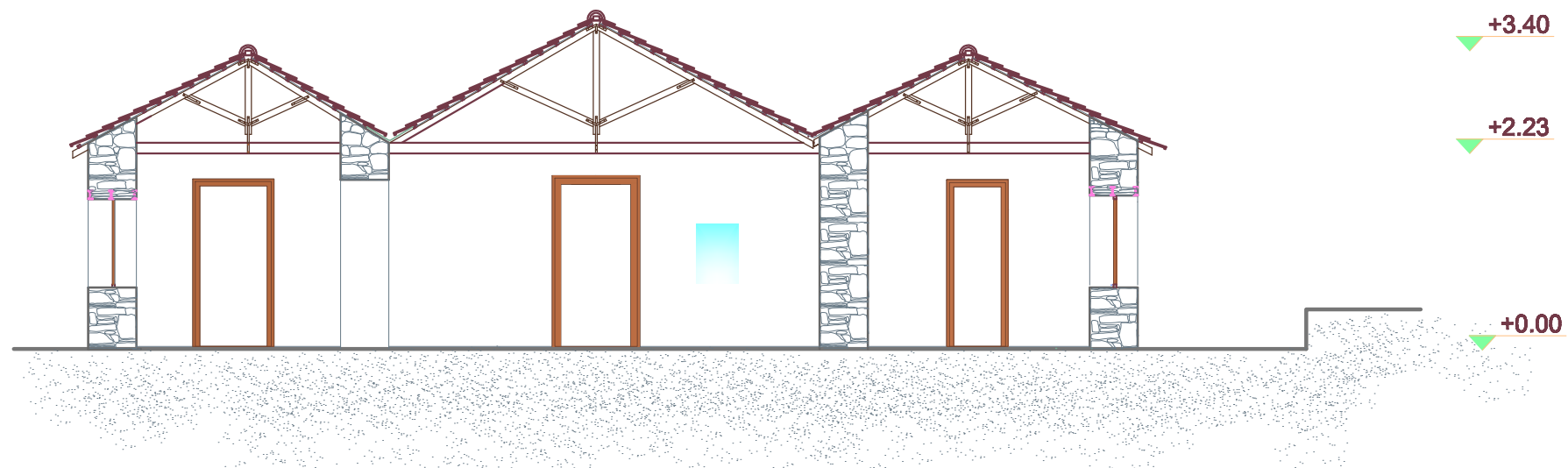
ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



| | |
|---|-------------------------------------|
| ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ | |
| <small>ΤΙΤΛΟΣ</small> ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| <small>ΠΡΟΣΩΠΟ</small> ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| <small>ΟΝΟΜΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ</small> ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| <small>ΤΙΤΛΟΣ</small> ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΡΑΤΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΡΑΤΟ | |
| <small>ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ</small> ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| <small>ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ</small> | |
| ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ | ΕΥΛΑΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ | |
| <small>ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ</small> 04 | <small>ΣΧΗΜΑ</small> 1:75 |
| <small>ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ</small> | |
| <small>ΣΧΗΜΑ</small> ΠΛΑΝΗ ΟΨΗ Β ΚΤΙΡΙΟΥ | |
| | |
| <small>ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ</small> ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΤΟΜΗ Α-Α
Β ΚΤΙΡΙΟ



ΤΟΜΗ Β-Β
Β ΚΤΙΡΙΟ

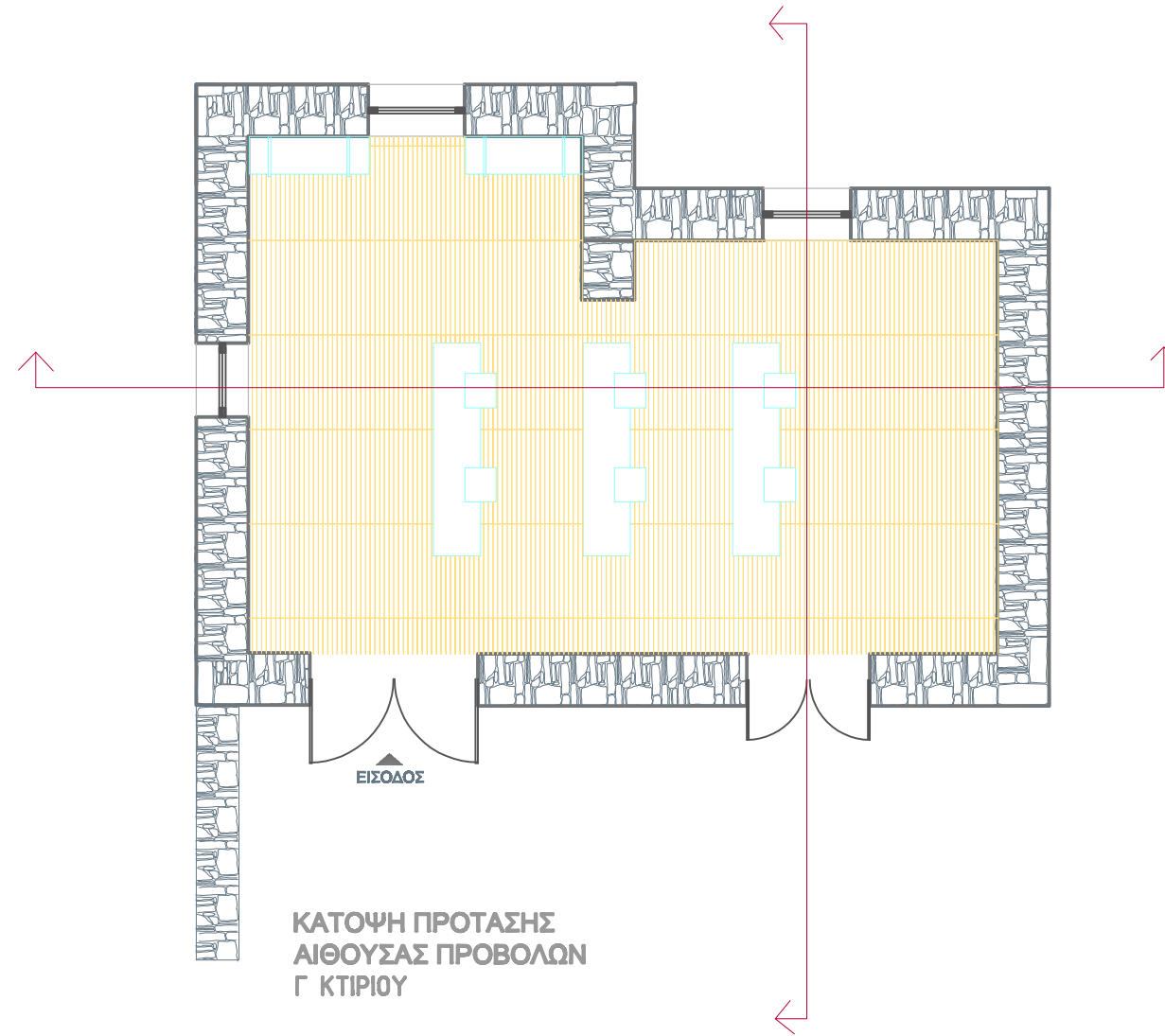
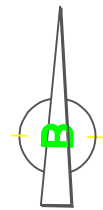


| | |
|------------------|---|
| ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ | |
| ΤΙΤΛΟΣ | ΤΡΕΣΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΡΟΫΚΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ | ΠΡΟΤΥΠΩΣΗ ΣΧΕΔΙΑ |
| ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ |
| ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ | ΕΘΝΙΚΗ ΠΡΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΤΥΠΟΥ Η |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΕΥΛΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΣΚΥΡΩΜΑ |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ | ΣΧΗΜΑ |
| 06 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΨΗ | |
| | |
| ΣΧΗΜΑ | ΤΟΜΗ Α-Α Β ΚΤΙΡΙΟ |
| | ΤΟΜΗ Β-Β Β ΚΤΙΡΙΟ |
| | |
| ΣΧΗΜΑ ΔΕΛΤΑ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΠΡΟΤΑΣΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟ





ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ




ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΑΣΤΗ ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ

ΘΕΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΡΟΤΑΣΗ

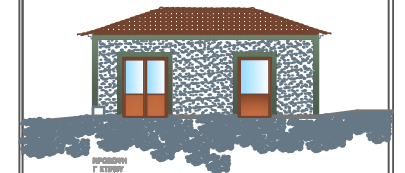
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  ΓΥΡΤΑ ΣΤΟΒΙΑ
-  ΣΩΦΙΑ ΣΤΟΒΙΑ
-  ΣΩΦΟΒΙΑ

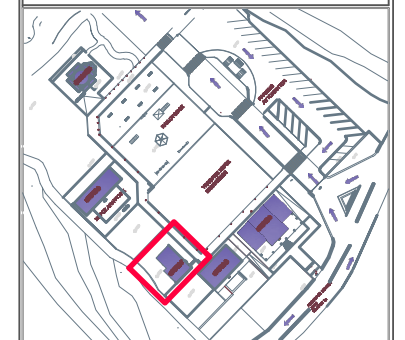
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ 11

ΚΩΔΙΚΟΣ 1:75

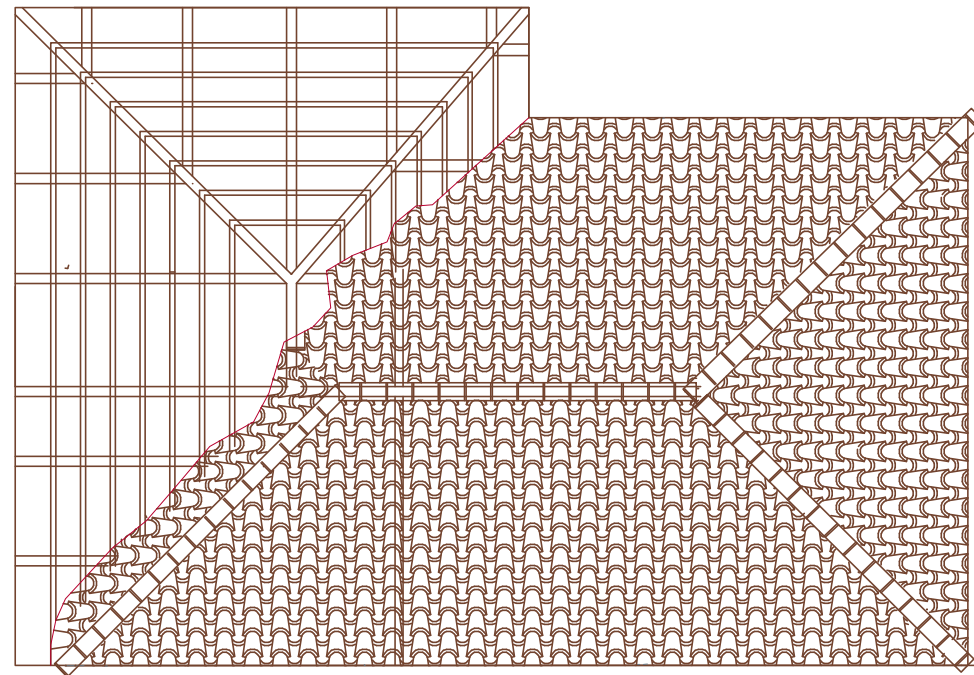
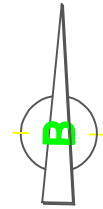
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ



ΚΑΤΩΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΡΟΒΟΛΩΝ Γ ΚΤΙΡΙΟΥ



ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΚΑΤΟΨΗ
ΣΤΕΓΗΣ-ΕΥΛΟΤΥΠΟΥ



ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΩΝ

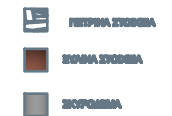
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΙΑΤΩ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ

ΘΕΜΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ
ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ
ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΕΠΙΘΕΤΟ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΡΟΤΑΣΗ

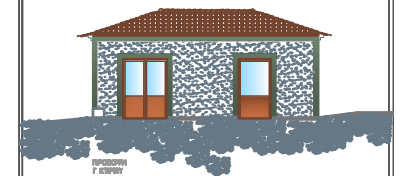
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ



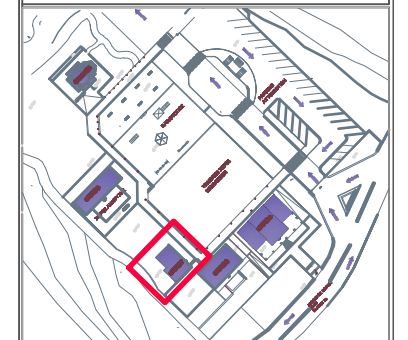
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ
12

ΚΑΛΩΣ
1:75

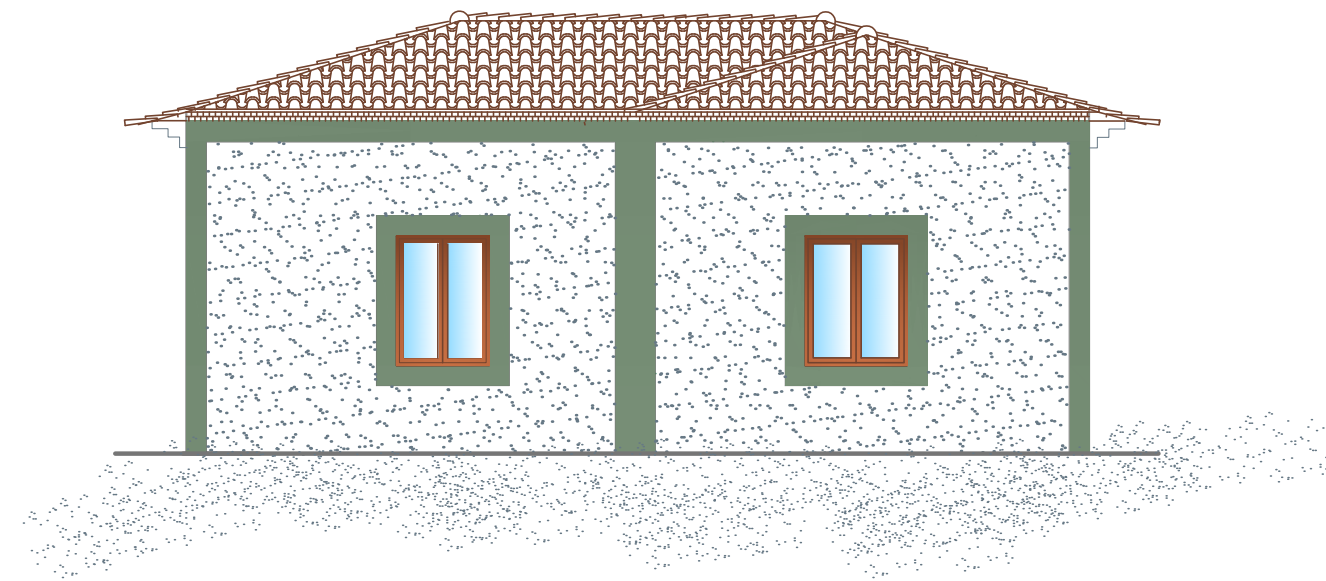
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ



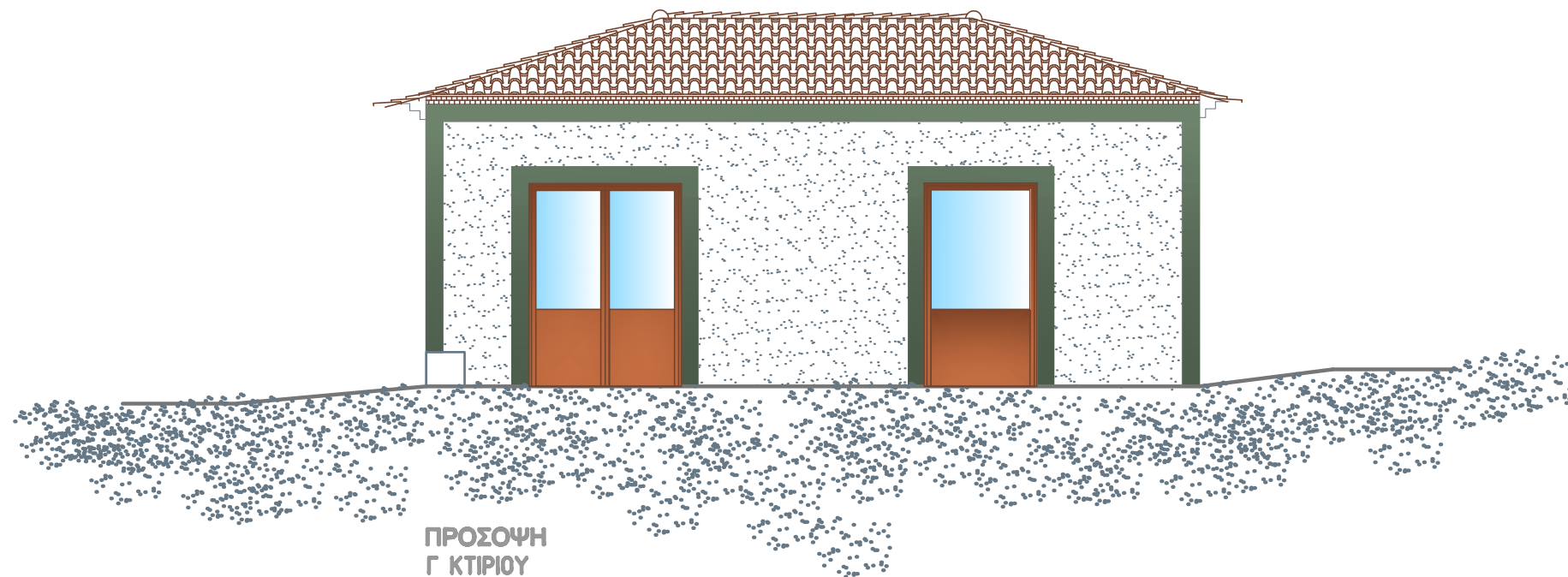
ΣΧΗΜΑ
ΚΑΤΟΨΗ
ΣΤΕΓΗΣ-ΕΥΛΟΤΥΠΟΥ



ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΠΙΣΩ ΟΨΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟΥ



ΠΡΟΣΟΨΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟΥ



ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΙΑΣΤΗ ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ

ΘΕΜΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ
ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ
ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΕΚΔΟΤΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΡΟΤΑΣΗ

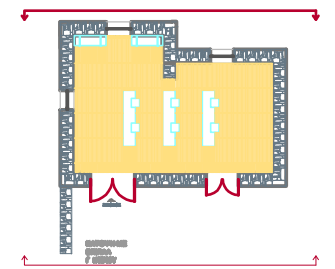
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ



ΚΩΔΙΚΟΣ
13

ΚΑΛΩΣ
1:75

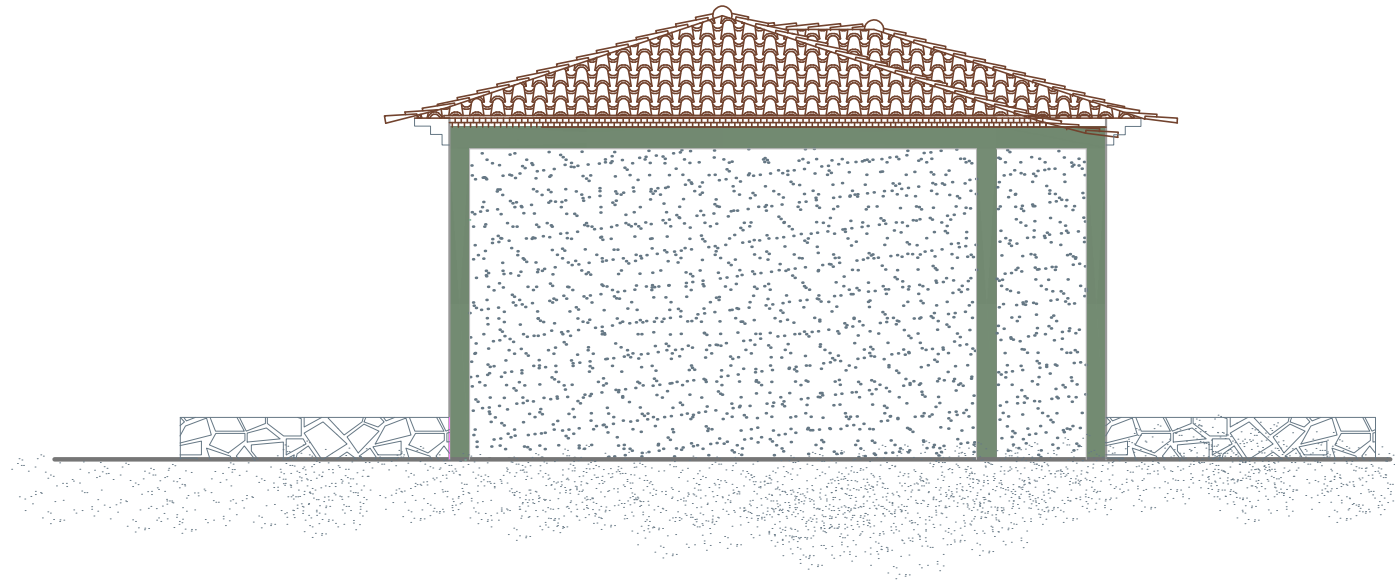
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΨΗ



ΣΧΗΜΑ
ΠΙΣΩ ΟΨΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΡΟΣΟΨΗ
Γ ΚΤΙΡΙΟΥ



ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΠΛΑΙΝΗ
ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ



ΠΛΑΙΝΗ ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ



ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΙΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ




ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΔΙΑΣΤΗ ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ

ΘΕΜΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ
ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ
ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΡΟΤΑΣΗ

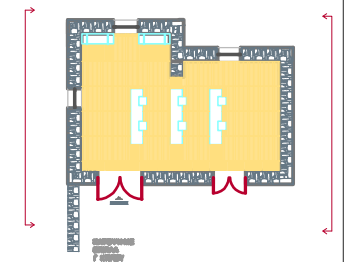
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  ΓΥΦΤΑ ΣΤΟΒΙΑ
-  ΣΚΙΝΑ ΣΤΟΒΙΑ
-  ΣΦΟΡΜΑ

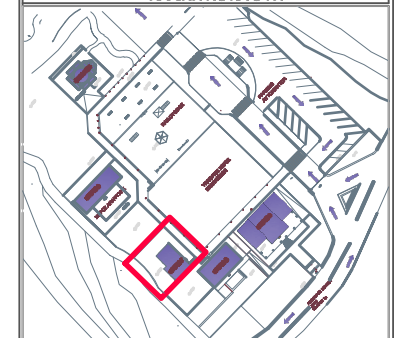
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ
14

ΚΩΔΙΚΟΣ
1:75

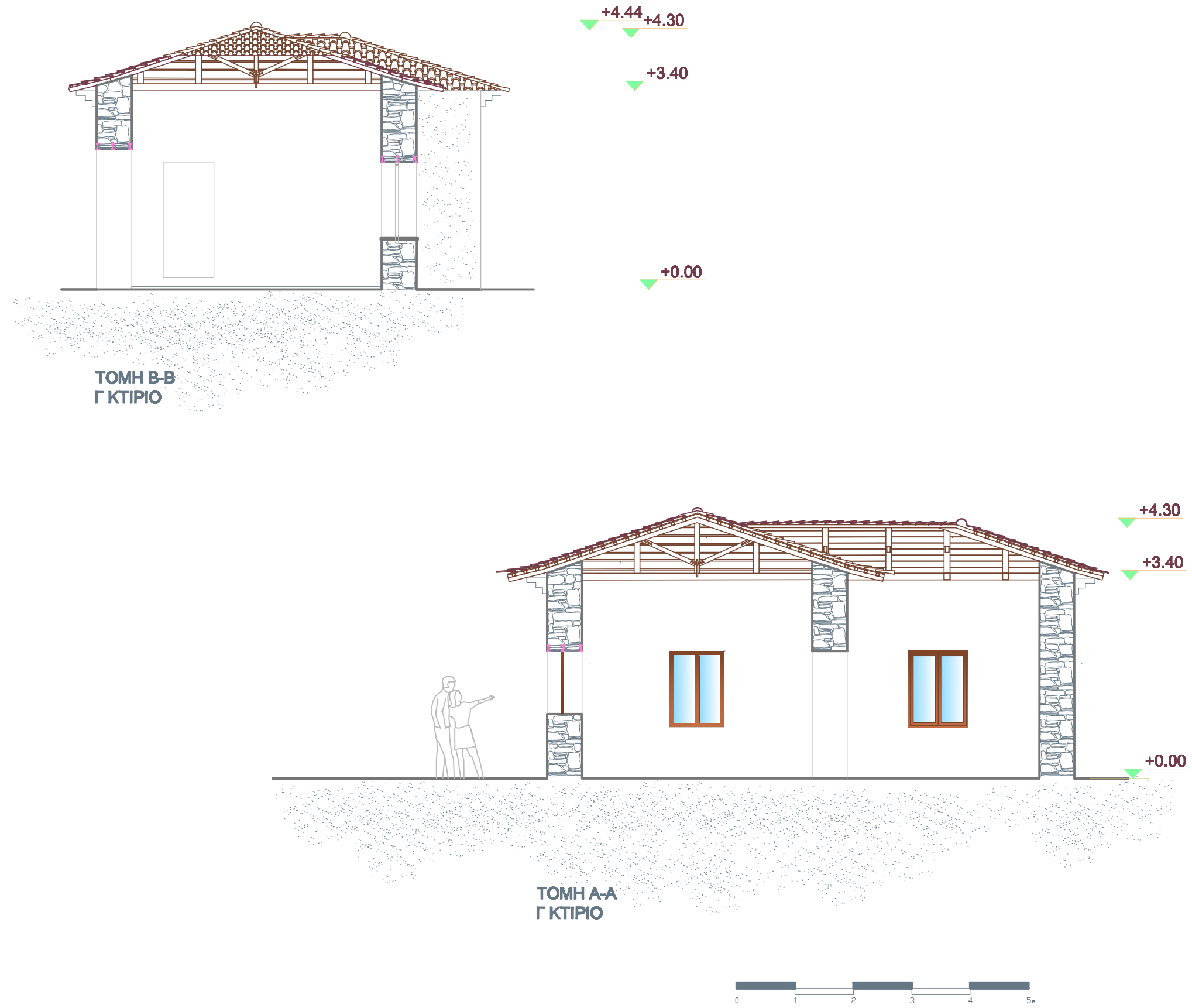
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΨΗ



ΣΧΗΜΑ
ΠΛΑΙΝΗ
ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ
ΠΛΑΙΝΗ ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ



ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΑΣΜΟΣ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010

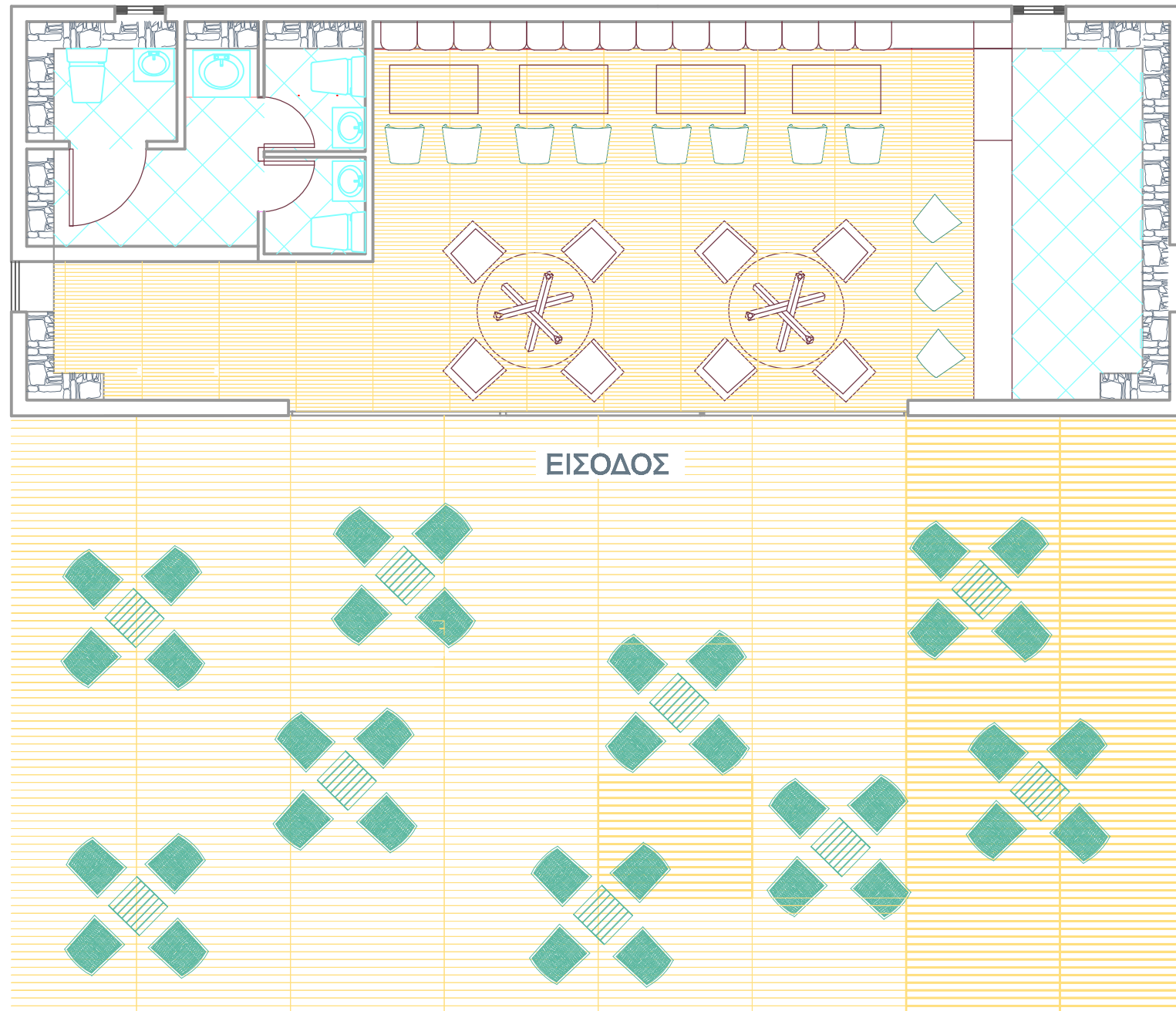
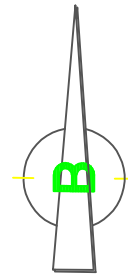


| | |
|------------------|---|
| ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ | |
| ΤΜΗΜΑ | ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΙΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ | ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ |
| ΘΕΜΑ | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΠΟΛΙΤΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ |
| ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ | ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΜΟΡΦΟΛΟΓΟΙ ΤΥΠΟΥ Η |
| | ΓΥΡΝΑ ΣΤΟΒΑ |
| | ΣΥΝΘΑ ΣΤΟΒΑ |
| | ΣΤΟΒΑ |
| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| 15 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΨΗ | |
| | |
| ΣΧΗΜΑ | ΤΟΜΗ Β-Β Γ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΜΗ Α-Α Γ ΚΤΙΡΙΟ |
| | |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΠΡΟΤΑΣΗ
Δ ΚΤΙΡΙΟ





ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΦΕΤΕΡΙΑΣ
Δ ΚΤΙΡΙΟ



ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΡΑ ΑΝΑΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΥΛΩΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: ΠΥΛΩΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΑΣΤΗ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗΣ ΣΟΦΙΑ

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΔΕ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- ΕΥΛΑΝΟ ΠΛΑΤΩΜΑ
- ΕΥΛΑΝΟ ΠΛΑΤΩΜΑ
- ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΕΥΛΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΣΚΥΡΩΜΕΝΑ

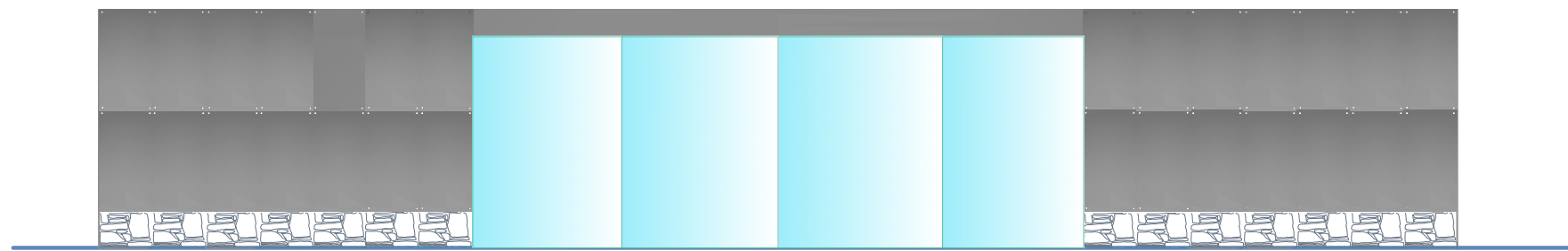
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: Κ1

ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:75

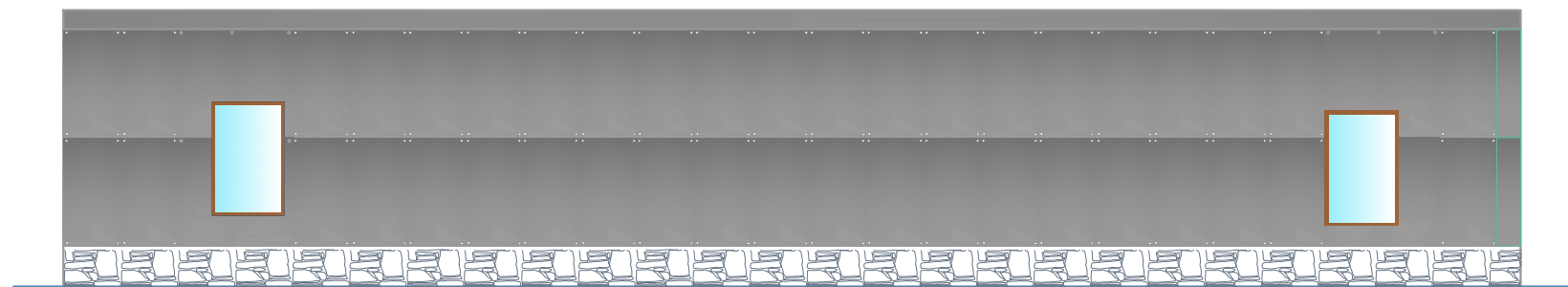
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ

ΣΧΗΜΑ: ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΦΕΤΕΡΙΑΣ Δ ΚΤΙΡΙΟ

ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΠΡΟΣΟΨΗ







ΠΙΣΩΨΗ



ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
 ΤΙΤΛΟΣ: ΤΡΕΣΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ
 ΠΤΩΧΗ ΕΓΓΡΑΦΗ: ΠΥΡΑΜΙΔΗ ΣΟΥΦΛΑ
 ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΑΣΤΗ: ΠΥΡΑΜΙΔΗ ΣΟΥΦΛΑ
 ΘΕΜΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΡΑΪΣΚΙΟΥ ΚΑΡΑΪΣΚΙΟΥ ΚΑΡΑΪΣΚΙΟΥ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ

ΠΡΟΤΑΣΗ

- ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ**
-  ΚΥΛΑΔΟΚΙ ΤΥΠΟΥ Η
 -  ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
 -  ΕΥΑΝΙΑ ΣΤΟΙΧΙΑ
 -  ΣΚΥΡΩΜΑ

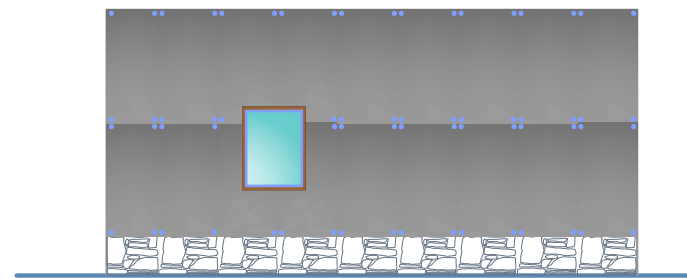
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ: Κ2
 ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:75



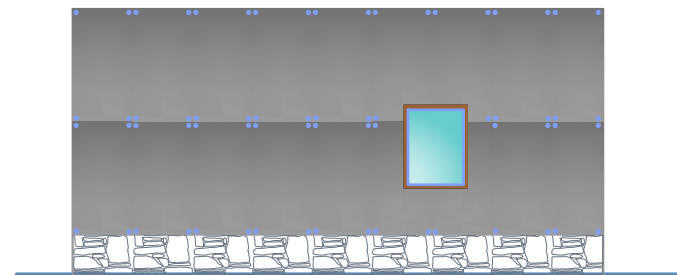
ΣΧΗΜΑ: ΠΡΟΣΟΨΗ ΠΙΣΩΨΗ



ΣΧΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



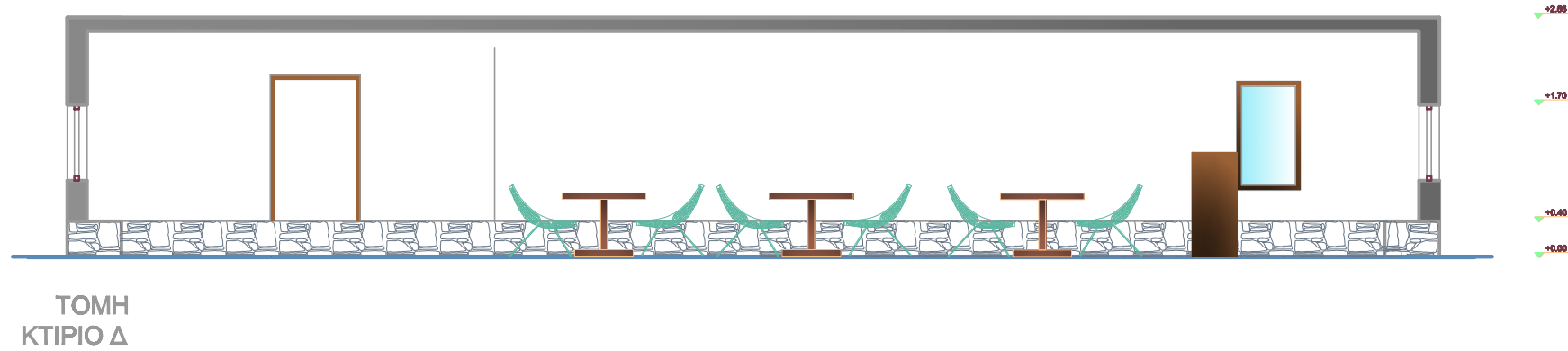
ΠΛΑΙΝΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ



ΠΛΑΙΝΗ ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ



| | |
|---|---------------------|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΠΥΛΩΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: ΠΡΟΤΥΠΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΘΕΜΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΝΟ ΠΟΛΙΤΕΣΤΕΙΟ | |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ | |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| | ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΙ ΤΥΠΟΥ Η |
| | ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΕΥΑΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ |
| | ΣΚΥΡΩΜΑ |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Κ3 | ΚΩΔΙΚΟΣ: 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ | |
| | |
| ΣΧΗΜΑ: ΠΛΑΙΝΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ ΠΛΑΙΝΗ ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ | |
| | |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΤΟΜΗ ΚΤΙΡΙΟ Δ



ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
 ΤΙΤΛΟΣ
 ΤΡΕΣΑ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΛΟΓΟΤΥΠΟΣ ΕΡΓΟΥ
 ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
 ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΙΑΤΗ
 ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ
 ΘΕΜΑ
 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
 ΕΘΝΙΚΗ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΘΗΝΩΝ
 ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ
 ΚΥΛΩΔΑΚΙ ΤΥΠΟΥ Η
 ΠΕΤΡΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
 ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ
 Κ4
 ΚΩΔΙΚΟΣ
 1:75



ΣΧΗΜΑ ΤΟΜΗ Δ ΚΤΙΡΙΟΥ

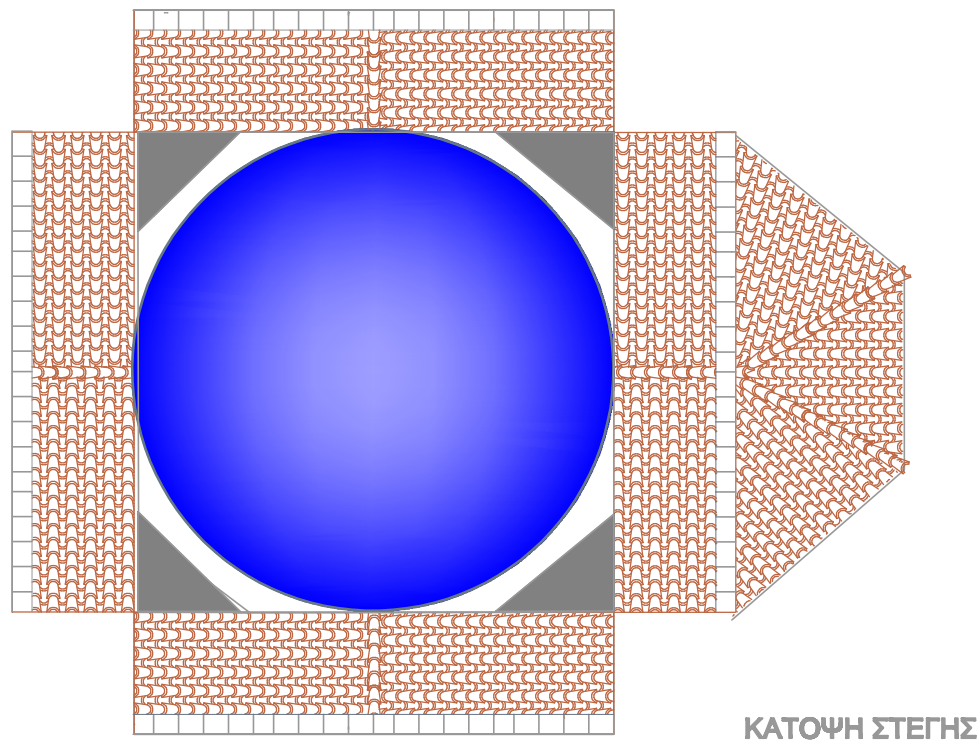


ΣΧΗΜΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010

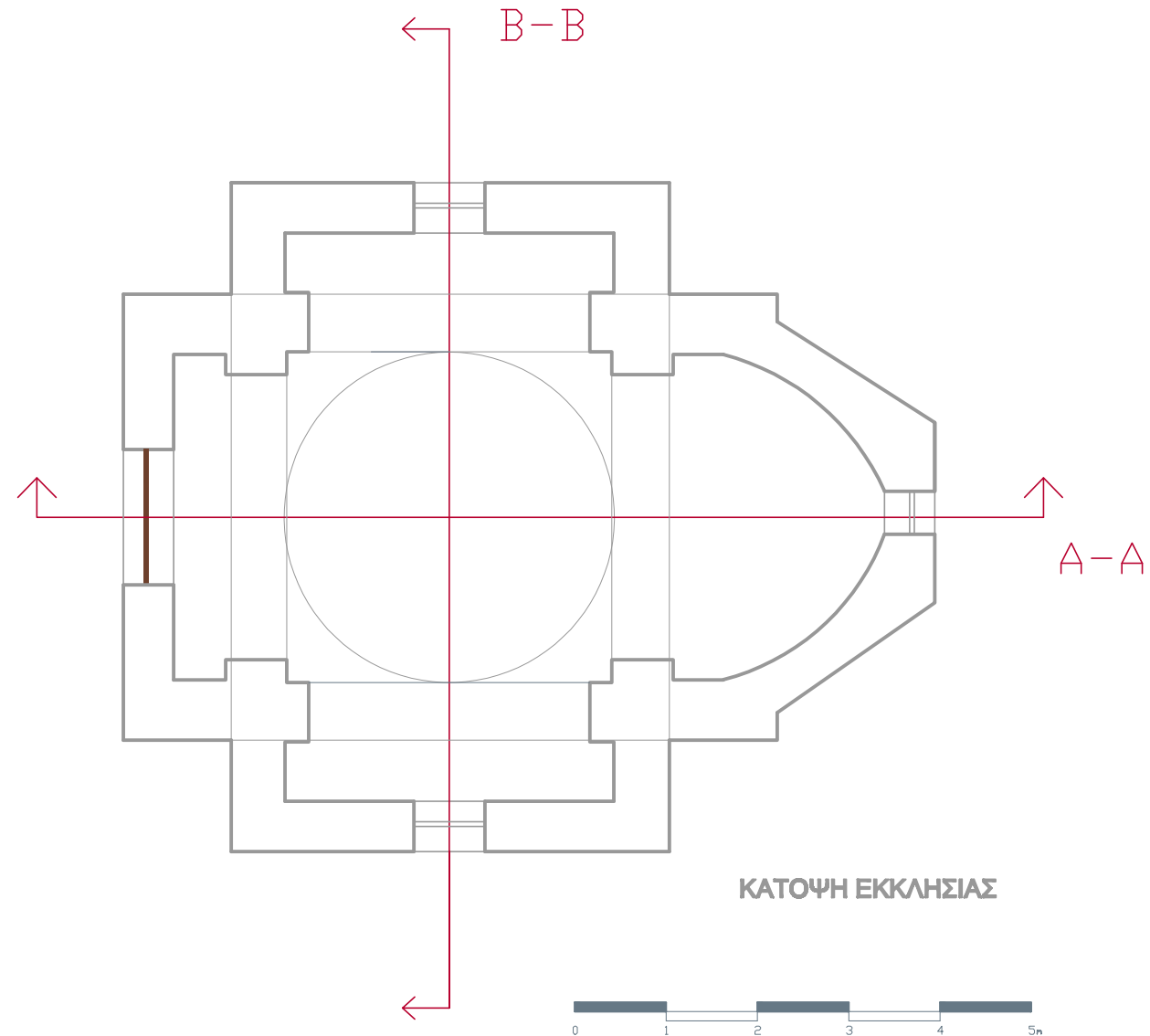
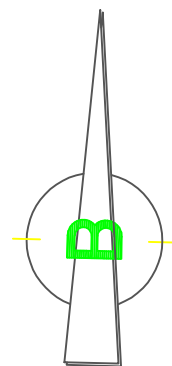


ΠΡΟΤΑΣΗ
ΕΚΚΛΗΣΙΑ





ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ



ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

ΤΙΤΛΟΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΡΟΒΛΗΤΑ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

ΕΡΓΟ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ

ΜΕΛΕΤΗ

ΕΡΓΟ ΤΕΧΝΙΚΟ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

ΠΕΤΡΑ ΣΤΟΒΑ

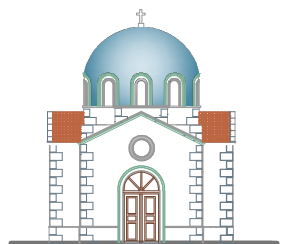
ΠΟΡΥΛΙΣΤΟΒΑ

ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΤΡΟΦΟΣ

ΜΑΡΜΑΡΟΠΛΑΣ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ



ΣΧΗΜΑ

ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ

ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ



ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ

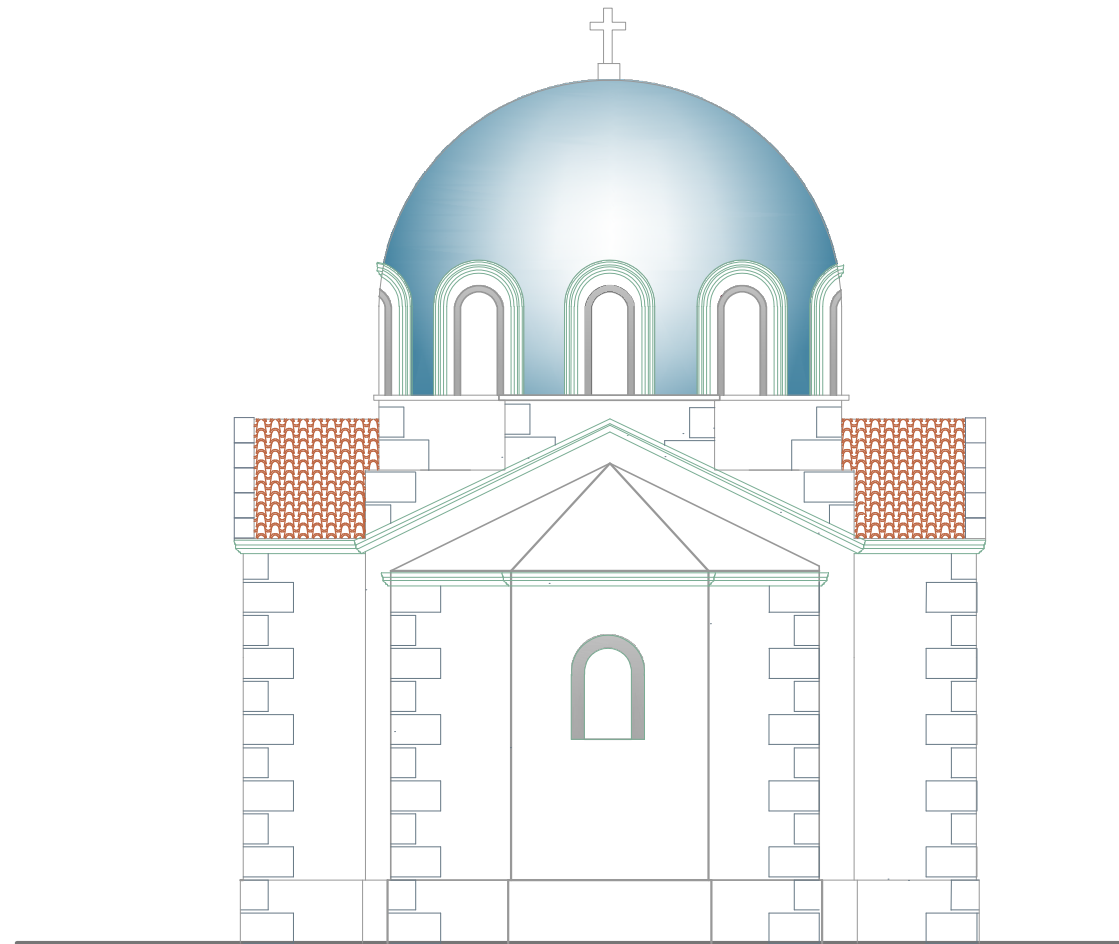
ΟΚΤΩΜΒΡΙΟΣ 2010



ΠΡΟΣΟΨΗ
ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ






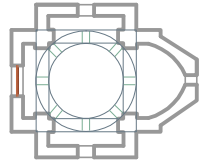



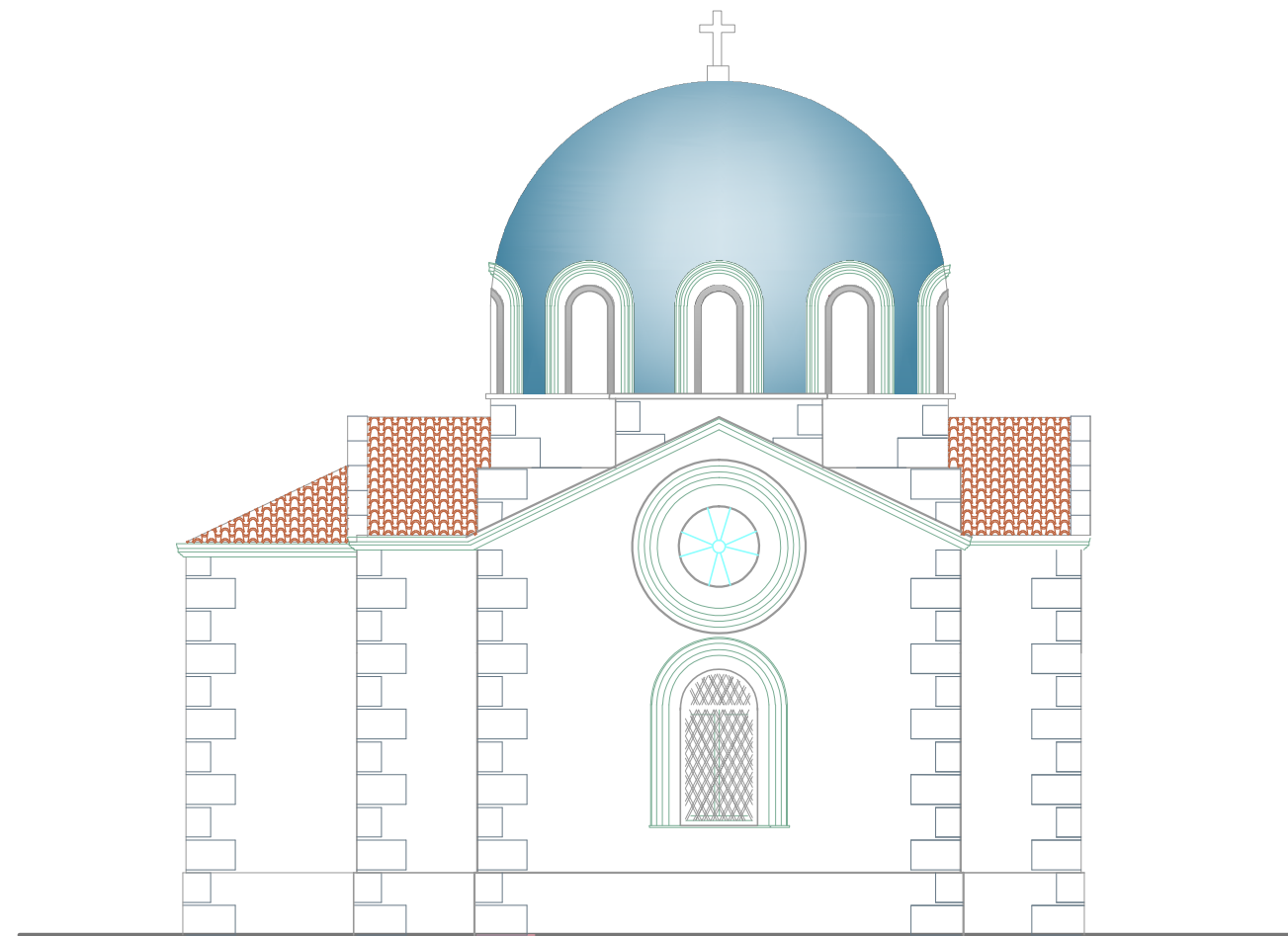
| | |
|--|----------------------|
| ΛΟΓΟΤΥΠΟΝ | |
| <small>ΤΙΤΛΟΣ</small> ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| <small>ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ</small> ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ | |
| <small>ΘΕΜΑ</small> ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΕΡΙΟΧΕΙΟ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ | |
| <small>ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ</small> | |
| ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| <ul style="list-style-type: none"> ΠΕΤΡΙΑ ΣΤΟΒΙΔΑ ΣΥΡΤΑ ΣΤΟΒΙΔΑ ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΡΟΦΙΜΟ ΜΑΡΜΑΡΟΓΛΑΚΣ | |
| <small>ΛΙΘΟΣΧΕΔΙΟ</small> | <small>ΚΟΜΜΑ</small> |
| 1/2 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΦΗ | |
| | |
| <small>ΣΧΗΜΑ</small> | |
| ΠΡΟΣΟΨΗ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ | |
| | |
| <small>ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</small> | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΠΙΣΩ ΟΨΗ



| | |
|---|------------------------|
| ΛΟΓΟΤΥΠΟΝ | |
| <small>ΤΙΤΛΟΣ</small> ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| <small>ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ</small> ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ | |
| <small>ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ</small> ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ | |
| <small>ΘΕΜΑ</small> ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ | |
| <small>ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ</small> | |
| ΕΘΝΙΚΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| <ul style="list-style-type: none">  ΠΕΡΙΦΕΡΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ  ΕΣΩΤΕΡΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ  ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΤΥΠΟΥ  ΤΡΟΦΙΜΟΣ  ΜΑΡΜΑΡΟΠΛΑΚΕΣ | |
| <small>ΛΙΘΟΣΧΕΔΙΟ</small> | <small>ΚΩΔΙΚΟΣ</small> |
| Λ3 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΦΗ | |
|  | |
| <small>ΣΧΗΜΑ</small> | |
| ΠΙΣΩ ΟΨΗ | |
|  | |
| <small>ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</small> | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΠΛΑΙΝΗ ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ



ΛΟΓΟΤΥΠΟΝ

ΤΜΗΜΑ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ






ΠΡΟΤΥΠΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΠΛΑΙΝΗ ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ

ΘΕΜΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ

ΠΡΟΤΑΣΗ

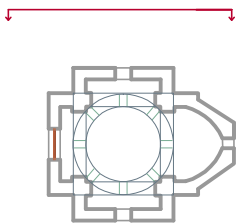
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  ΠΕΤΡΟΜΑΣΟΝΙΑ
-  ΚΙΡΑΜΑ ΜΑΣΟΝΙΑ
-  ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΤΥΠΟΥ
-  ΨΕΦΕΡΕΣ
-  ΜΑΡΜΑΡΟΠΛΑΚΕΣ

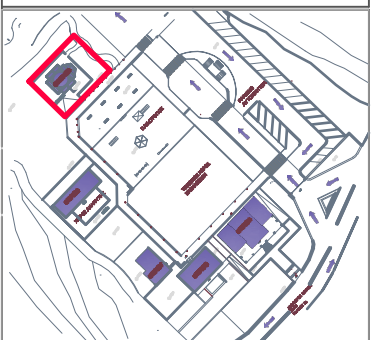
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ
Λ4

ΚΩΔΙΚΟΣ
1:75

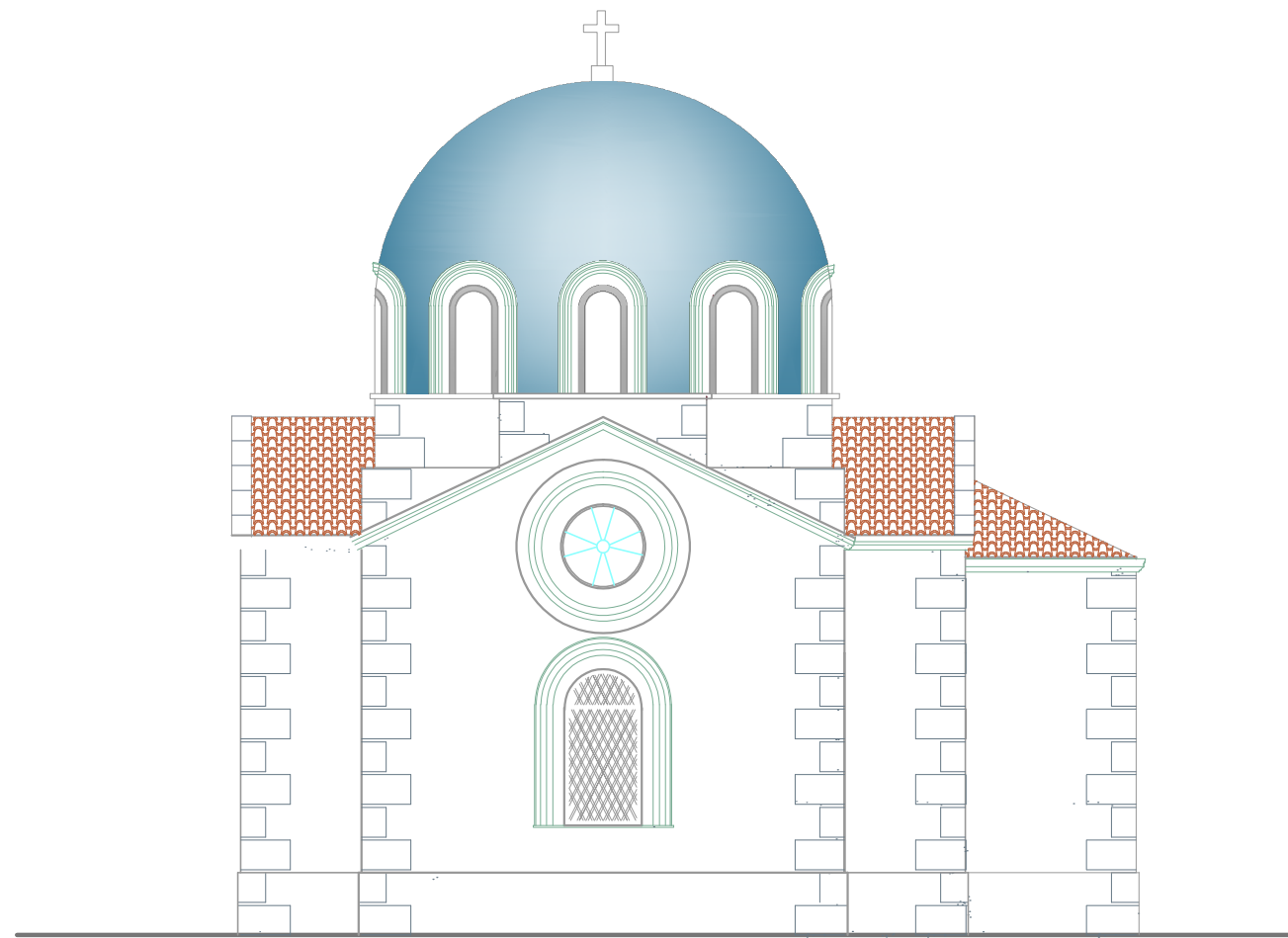
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΦΗ



ΚΩΔΙΚΟΣ
ΠΛΑΙΝΗ ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ






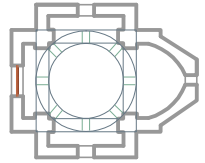



ΧΡΟΝΟΣ ΠΡΟΤΥΠΟΥ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



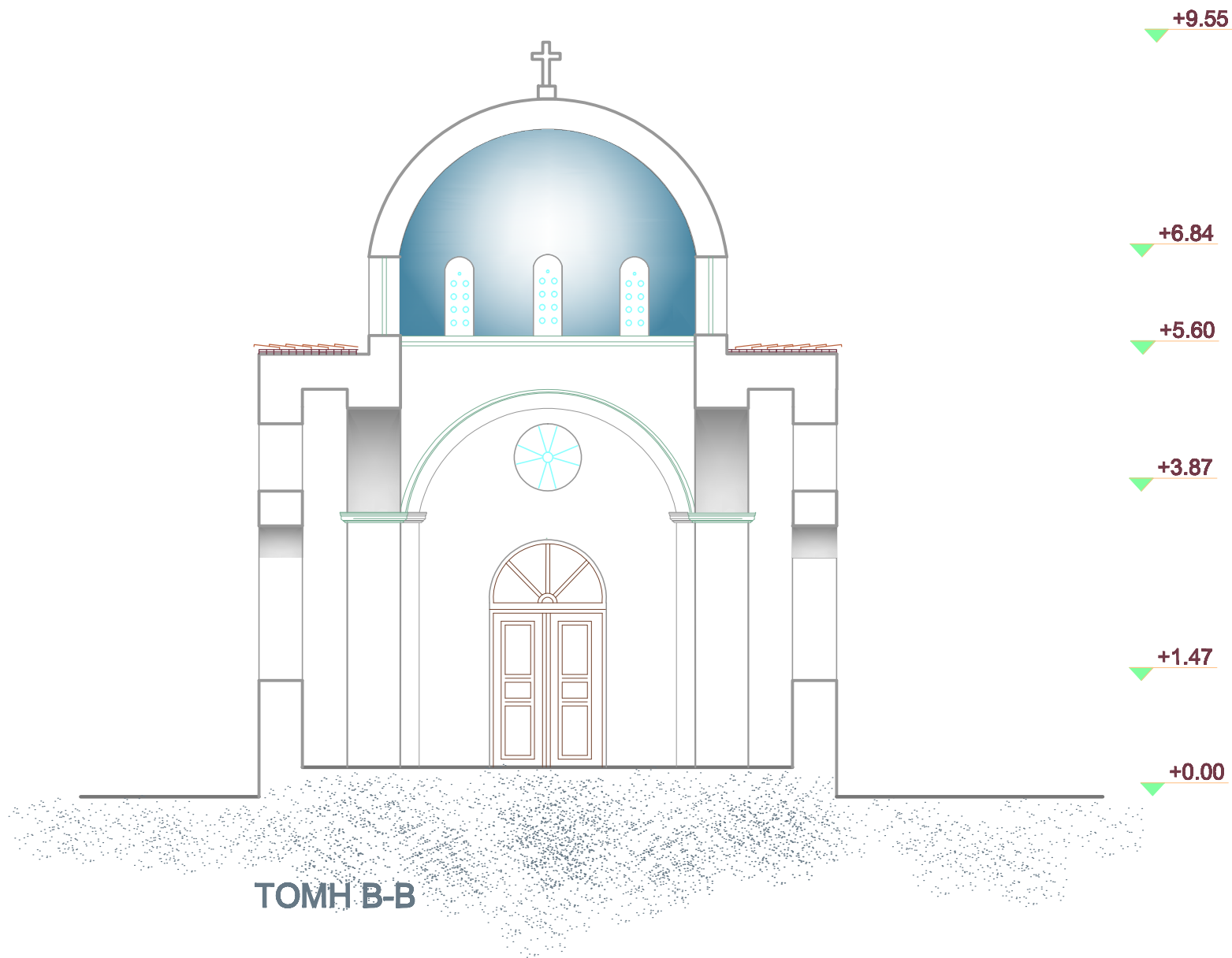
ΠΛΑΙΝΗ ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ



| | |
|--|---------------------|
| ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ | |
| ΤΕΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ | |
| ΘΕΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΕΡΙΟΧΕΥΜΕΝΟ ΠΟΛΙΤΕΙΣ ΚΕΝΤΡΟ | |
| ΜΕΡΟΣ ΕΚΔΟΣΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| <ul style="list-style-type: none">  ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΦΑΝΑ  ΣΥΜΒΑΛΕΥΣΗ  ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΤΥΠΟΥ  ΨΟΦΙΣ  ΜΑΡΜΑΡΟΤΥΛΙΣ | |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ Λ5 | ΚΩΔΙΚΟΣ 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΦΗ | |
|  | |
| ΣΧΗΜΑ ΠΛΑΙΝΗ ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ | |
|  | |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



| | |
|---|-------------|
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | |
| ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ | |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: | ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: | |
| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΟΝΗ ΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| <ul style="list-style-type: none"> ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΕΡΑΜΙΔΑ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΤΥΠΟΥ ΥΔΡΟ | |
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ: | ΚΑΜΕΡΑ: |
| Λ/Β | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΩΝΗ | |
| | |
| ΤΟΜΗ Α-Α ΤΟΜΗ Β-Β | |
| | |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |

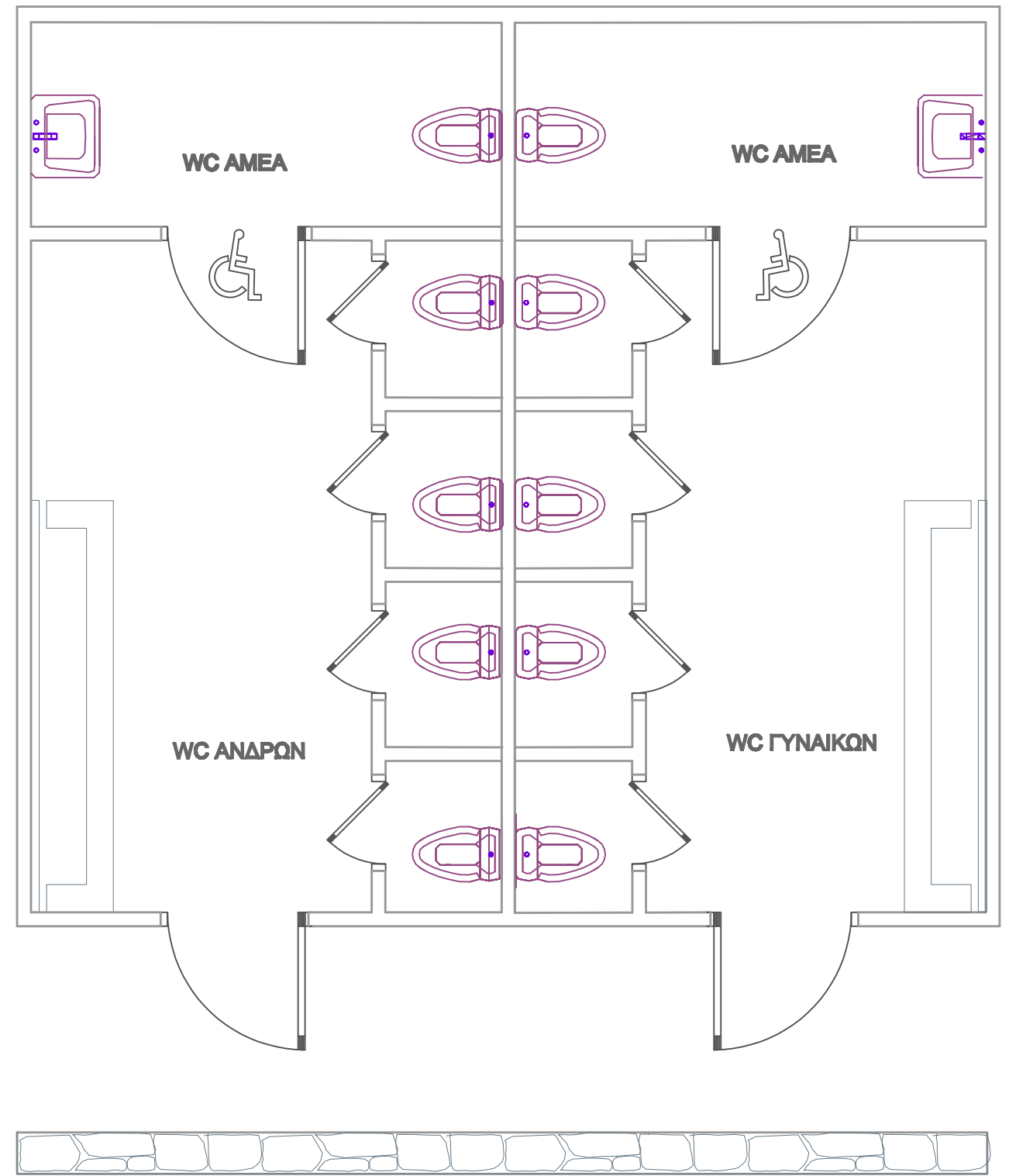
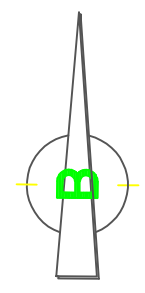


| | |
|--|--------|
| ΛΟΓΟΤΥΠΟ | |
| ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | |
| ΠΡΟΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ | |
| ΟΝΟΜΑ ΚΥΣΤΟΣΑΛΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΕΙΡΑ | |
| ΤΜΗΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΛΑΝΟΤΟΠΙΟ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΗΣ | |
| ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙΣ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΟΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| <ul style="list-style-type: none"> ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΣΤΡΩΣΗΜΑ ΕΣΦΑΛΑ ΣΤΡΩΣΗΜΑ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΡΟΦΙΜΟ | |
| ΔΡΩΜΟ ΣΧΗΜΑΤ. | ΕΣΦΑΛΑ |
| A7 | 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΧΗ | |
| | |
| ΤΟΜΗ Β-Β | |
| | |
| ΧΡΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |

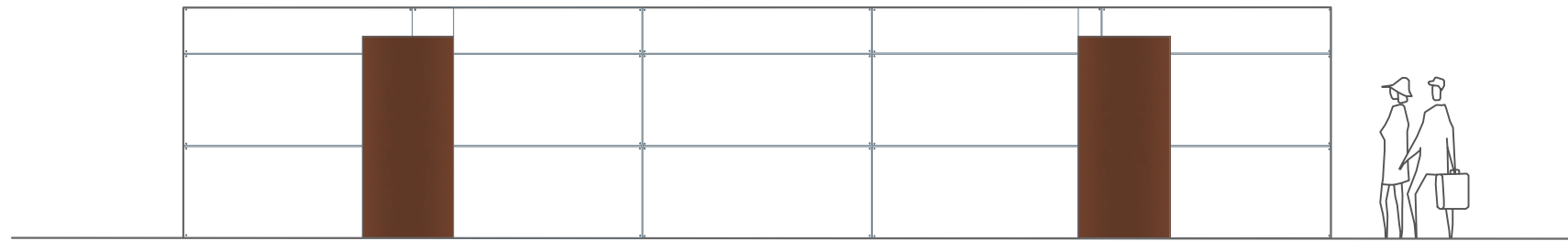


ΠΡΟΤΑΣΗ
ΚΤΙΡΙΟ W.C

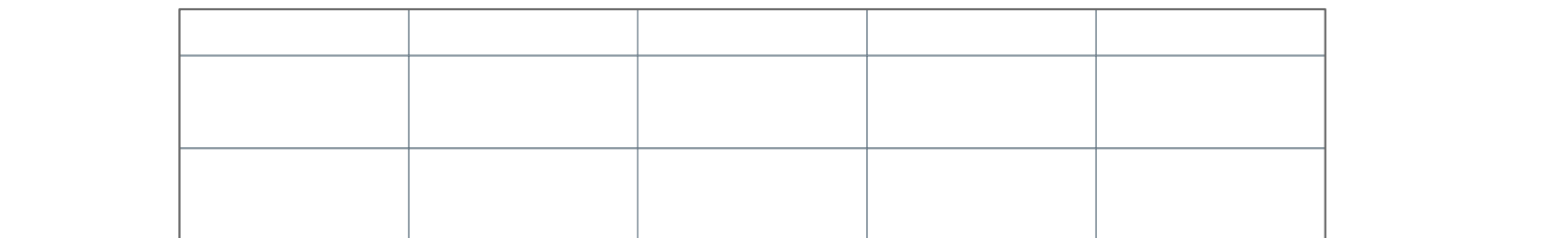




| | |
|--|-----------------|
| ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ | |
| ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΙΣΡΕΣ | |
| ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΔΙΑΣΤΗ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ | |
| ΘΕΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΕΡΙΒΛΗΤΟΜΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΟ ΚΕΝΤΡΟ | |
| ΒΕΒΛΗΤΗΣ ΕΞΙΣΤΗΣ ΠΑΥΣΕΠΙΣΤΑΣ | |
| ΠΡΟΤΑΣΗ | |
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ | |
| <ul style="list-style-type: none"> ΠΕΤΡΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΚΥΡΔΕΜΑ | |
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΗΜΑΤΥ Μ1 | ΣΧΗΜΑΤΥ 1:75 |
| ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΟΨΗ | |
| | |
| ΣΧΗΜΑ ΚΑΤΟΜΗ | |
| | |
| ΧΡΟΝΗ ΣΤΕΡΕΩΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010 | |



ΠΡΟΣΟΨΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ WC



ΠΙΣΩ ΟΨΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ WC



ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΡΟΣΩΠΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΟΡΓΑΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΡΟΤΥΠΩΣΗ ΣΧΕΔΙΑ

ΣΕΜΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕ ΠΟΛΥΠΛΗΘΙΣΜΟ ΠΟΛΥΤΕΛΩΣ ΚΕΝΤΡΟ

ΒΕΒΛΗΤΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΕ ΠΛΗΘΕΣΤΟΠΟΛΗΣ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

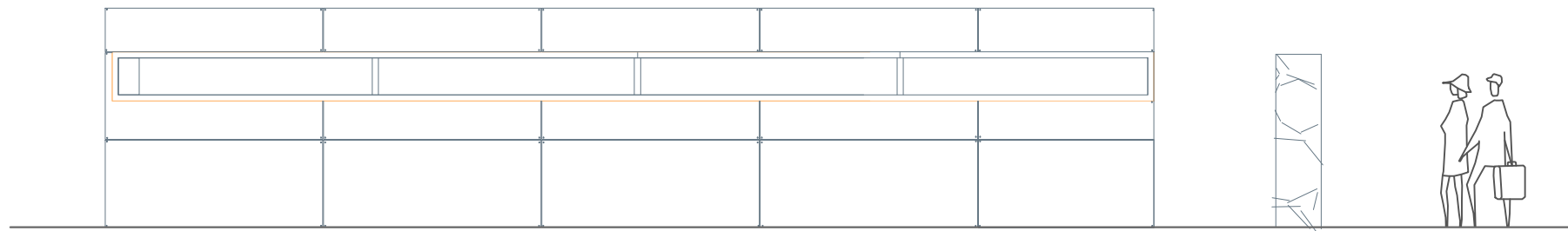
- ΠΕΤΡΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΣΥΛΛΑΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ: Μ3 ΣΧΗΜΑΤΟΣ: 1:76

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ

ΣΧΗΜΑ
ΠΡΟΣΩΠΗ ΠΙΣΩ ΟΨΗ

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΠΛΑΓΙΑ ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ WC



ΠΛΑΓΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ WC



ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ
ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑ ΣΟΥΝΙΟ

ΘΕΜΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΡΟΚΑΤΕΡΙΜΕΝΟ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΟ ΠΕΡΙΒΟΛΟ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΠΡΟΒΟΛΟΤΕΧΝΕΣ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- ΠΕΤΡΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΣΥΛΛΗΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

| | |
|----------------|---------|
| ΑΡΧΑΙΑ ΣΧΗΜΑΤΑ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
| M2 | 1:75 |

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ

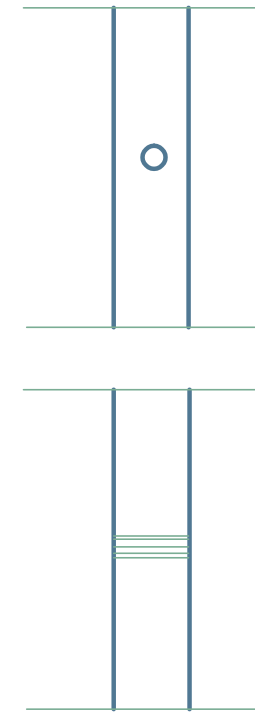
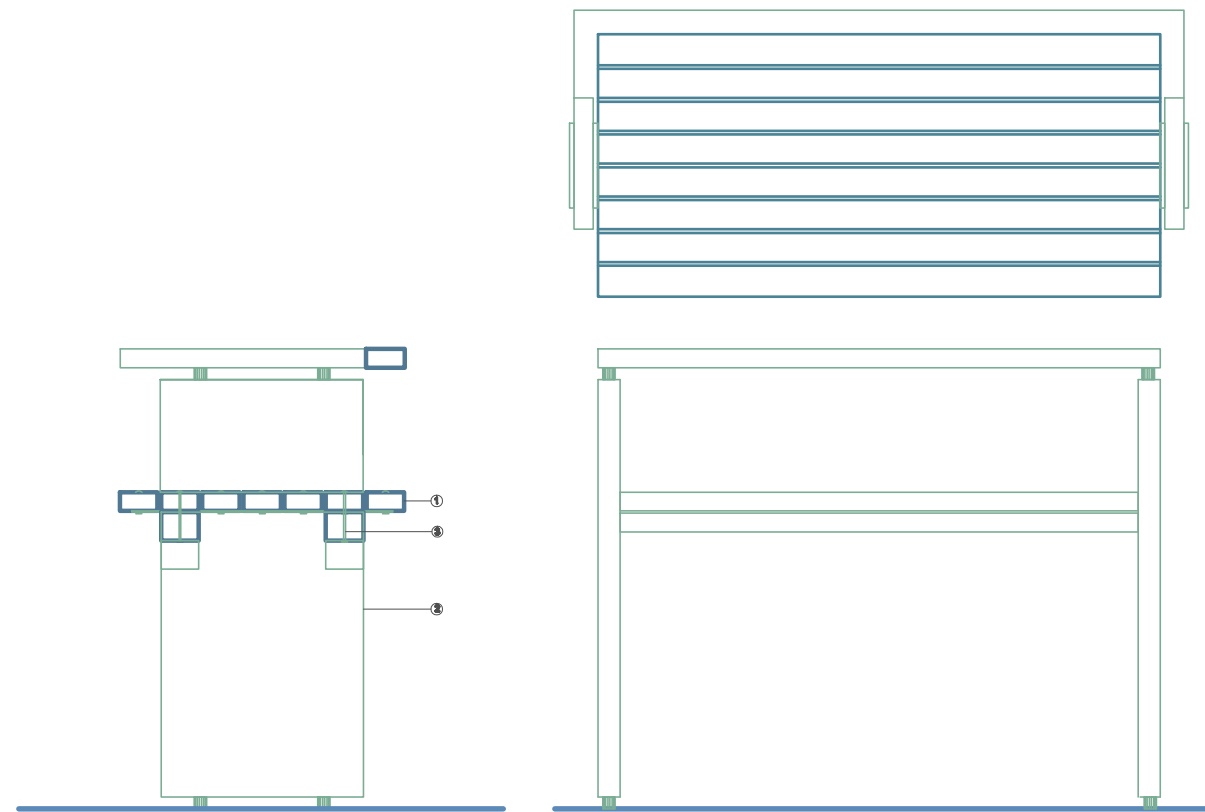
ΣΧΗΜΑ
ΠΛΑΓΙΑ ΔΥΤΙΚΗ ΠΛΑΓΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ

ΣΧΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΠΡΟΤΑΣΗ
ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΩΝ





ΑΤΕΙ ΓΙΑΤΡΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΟΥΝΙΟΥ

ΦΑΣΗ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΩΝΟ ΠΟΛΥΤΕΛΕΣ ΚΕΝΤΡΟ

ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΤΥΠΟΥ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- 1) ΞΥΛΟ
- 2) ΜΕΓΕΤΟ ΠΛΑΚΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΟ (ΣΚΥΡΑΛΟ ΔΕΡΜΑΤΙΝΟ)
- 3) ΠΛΑΚΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

N1

ΚΙΜΑΤΑ

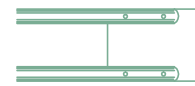
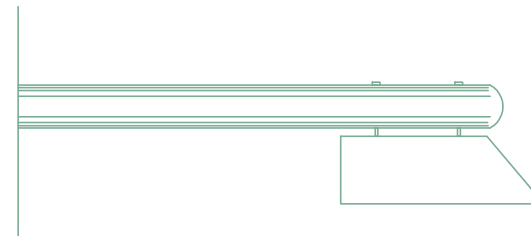
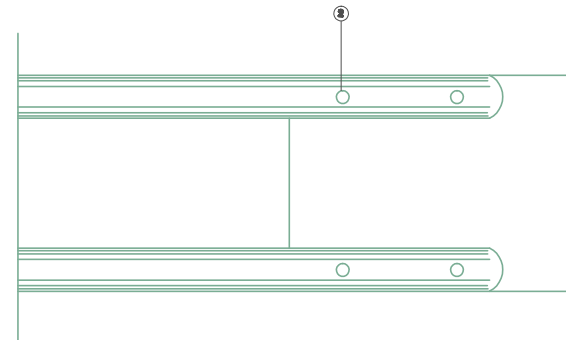
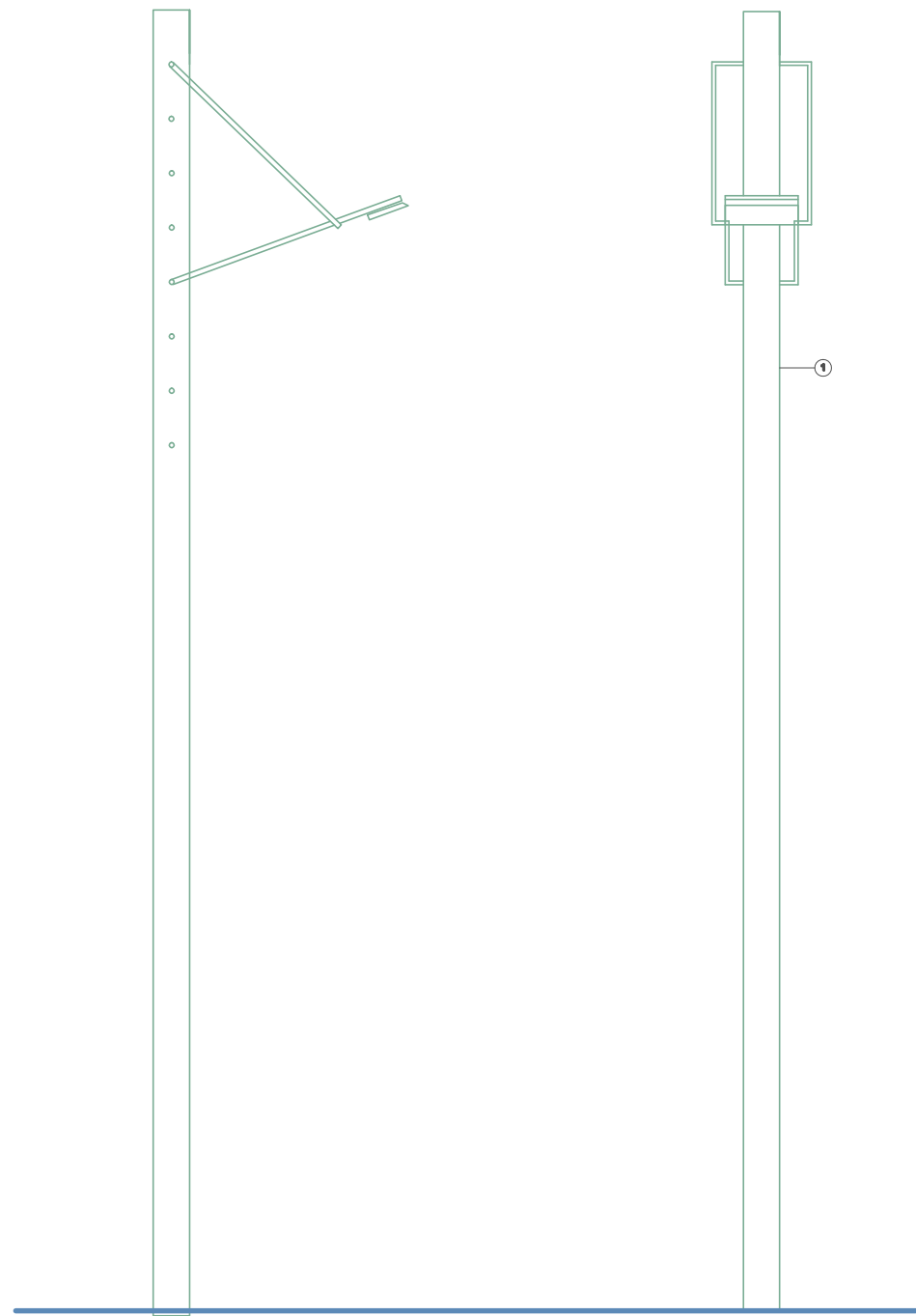
1:20

ΣΥΜΜΑ

ΛΕΤΤΟΜΕΡΙΑ ΚΑΣΕΤΙΚΟΥ

ΣΧΗΜΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΣΕΒΑΣΤΙΑΝΟΥ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΟΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΤΟ ΠΛΑΝΟ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΑΣΗΣ

ΕΠΙΣΤΑΣΗ: ΕΠΙΣΤΑΣΗ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1) ΧΑΛΥΒΑΙΝΟ ΥΠΟΣΤΗΡΑΞΙΜΟ

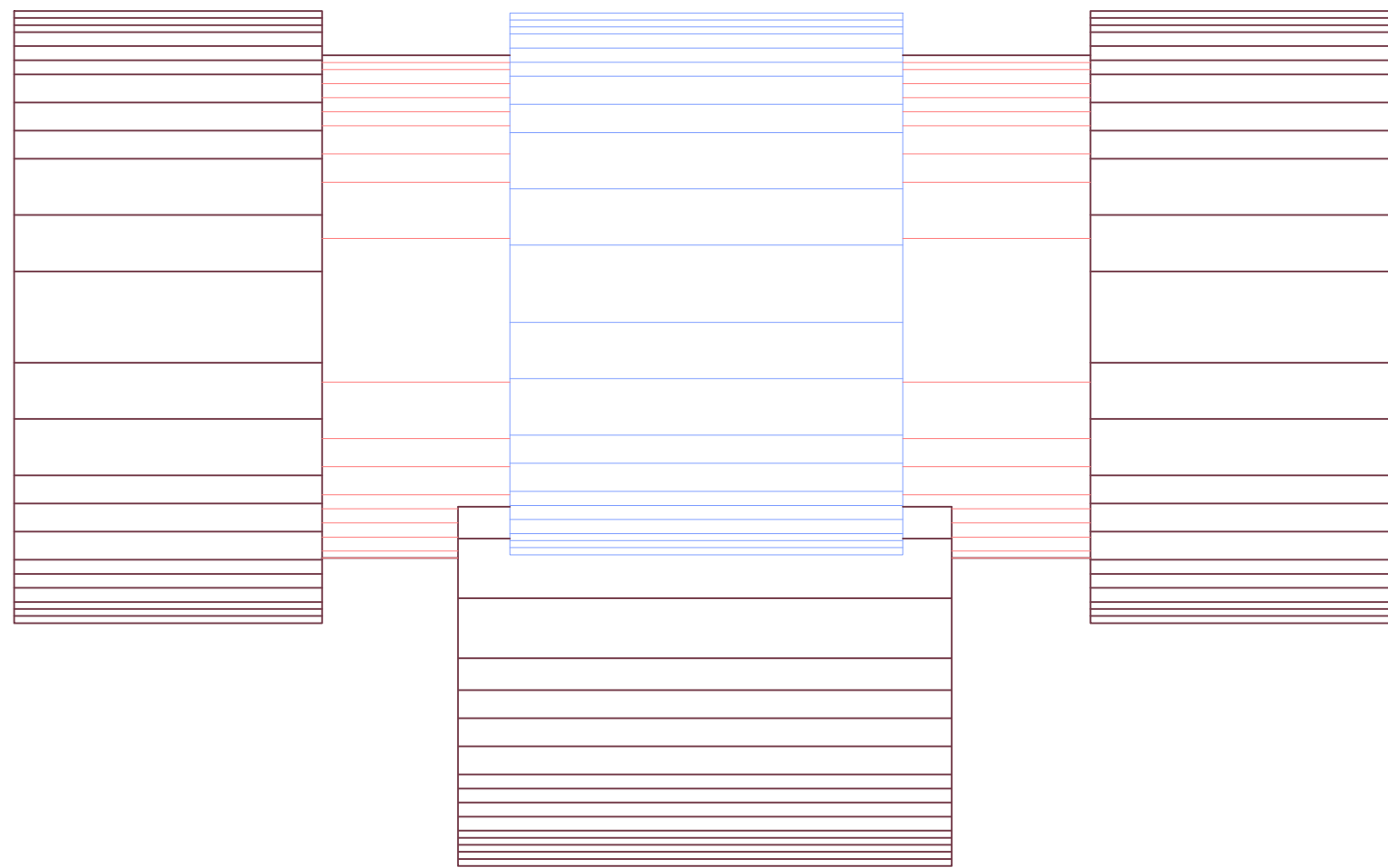
2) ΒΡΑΞ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: N2

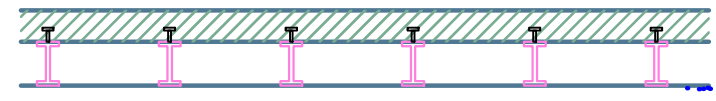
ΚΑΜΒΙΑ: 1:20

ΣΗΜΑ: ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

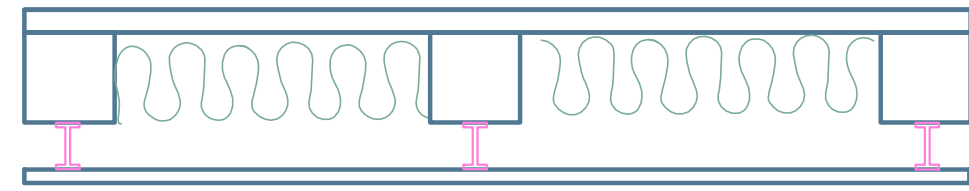
ΧΡΟΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



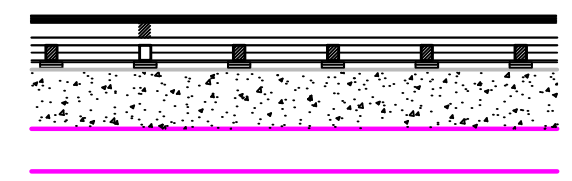
| | |
|---|---------------|
| <p>ΛΤΕΙ ΓΙΑΤΡΩΝ</p> | |
| <p>ΤΙΤΛΟΣ: ΥΠΟΜΟΝΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ</p> | |
| <p>ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΕΙΡΑ</p> | |
| <p>ΟΜΑΔΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΩΝ: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΕΙΡΑ</p> | |
| <p>ΠΡΟΪΚΤΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΟΥΝΙΟ ΣΕ ΠΟΛΥΚΑΤΑΧΩΡΟ ΠΟΛΥΤΕΛΟΥΣ ΚΕΝΤΡΟΥ</p> | |
| <p>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΕΙΡΑ</p> | |
| <p>ΠΡΟΤΑΣΗ</p> | |
| <p>ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ</p> | |
| <p>ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΩΝ:</p> | <p>ΚΥΜΑΤΑ</p> |
| <p>NS</p> | <p>1:20</p> |
| <p>ΣΧΗΜΑ: ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ ΣΤΑΣΗΣ</p> | |
| <p>ΣΧΗΜΑΤΑ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010</p> | |



ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ ΟΡΟΦΗΣ



ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ ΞΥΛΙΝΟΥ ΤΟΙΧΟΥ



ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ



ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ ΑΜ 983

ΑΤΕΙ ΓΙΑΤΡΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΝΗ ΚΤΙΡΙΩΝ





ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΔΙΑΣΤΗ: ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗ ΣΟΦΙΑ

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΡΕΥΡΑΣ ΑΙΓΙΝΟΥ ΣΤΟ ΣΕΝΤΡΟ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ ΚΕΡΚΙΡΑ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΤΥΠΟΥ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ 1

-  ΓΚΡΟ ΜΠΙΕΤΟ
-  ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ
-  ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΤΥΠΟΥ Η
-  ΓΥΦΟΣΑΝΙΔΑ ΠΑΧΟΥΣ 0.8cm




ΔΡΩΜΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ: N4
ΚΥΜΑΛΑ: 1:20

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ 2

-  ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
-  ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ
-  ΚΥΛΩΔΟΚΟΙ ΤΥΠΟΥ Η
-  ΓΥΦΟΣΑΝΙΔΑ ΠΑΧΟΥΣ 2 Χ 0.8cm

ΔΩΜΑ
ΛΕΠΤΟΜΕΡΙΑ ΣΤΑΣΗΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ 3

-  ΞΥΛΙΝΟΙ ΔΟΚΟΙ 4x3 / 25 εκ.
-  ΞΥΛΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ 2cm
-  ΛΟΡΔΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΜΕΝΑ 1.5cm / 25cm (1800 kg/m³)
-  ΥΠΕΡΠΡΟΣΗ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ ΜΕ ΣΤΡΩΣΗ ΑΠΟ ΑΒΡΟΜΙΤΕΤΟΝ ΠΑΧΟΥΣ 18cm
-  ΜΕΓΕΘ ΚΑΒΑΡΟΠΗΧΙΑΣ ΠΛΑΧΥΣ 18cm

ΣΧΗΜΑΤΑ ΤΕΡΜΑΤΟΣ: ΟΚΤΩΜΒΡΙΟΣ 2010

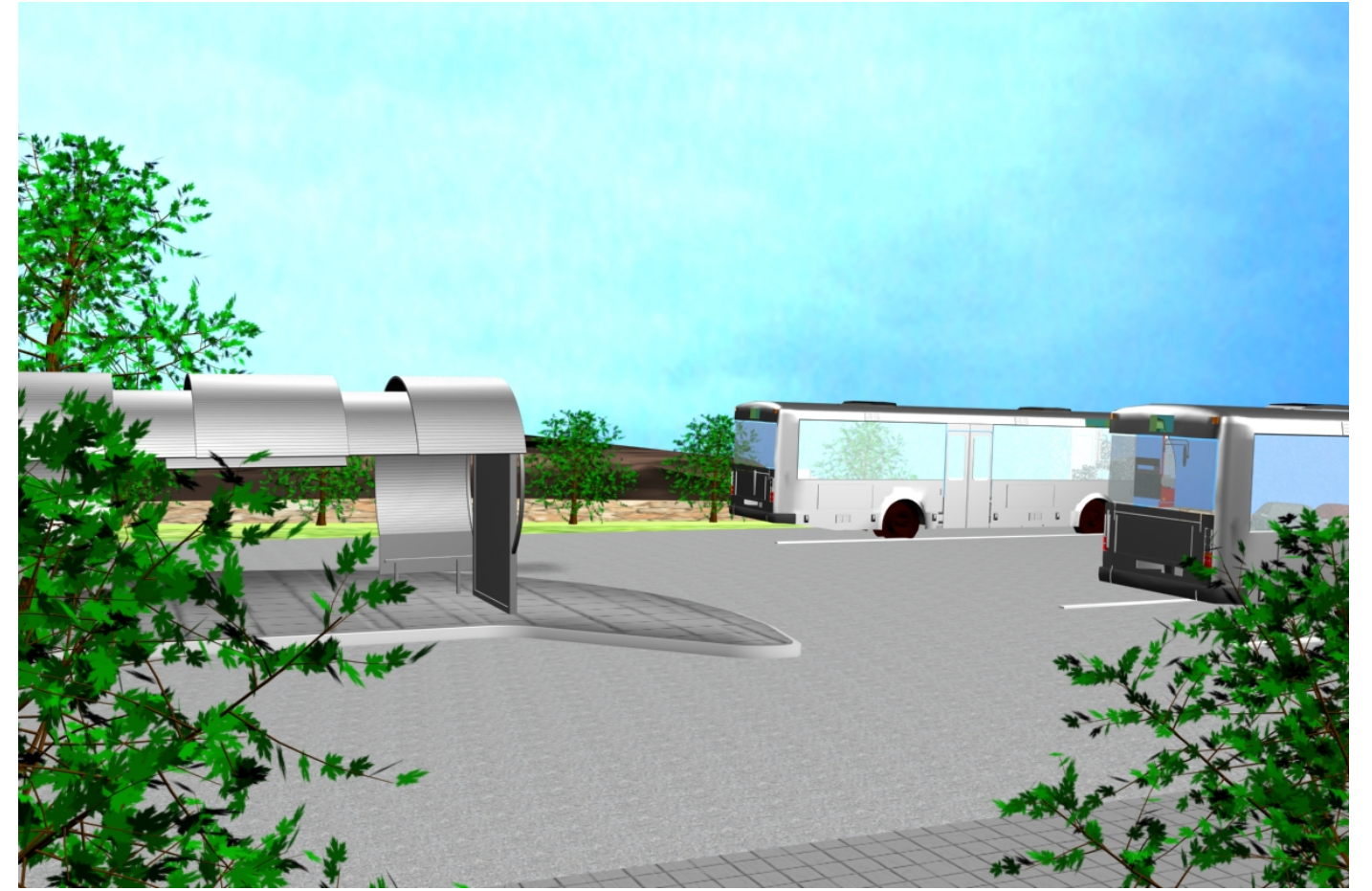


ΣΧΕΔΙΑ
ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΥ





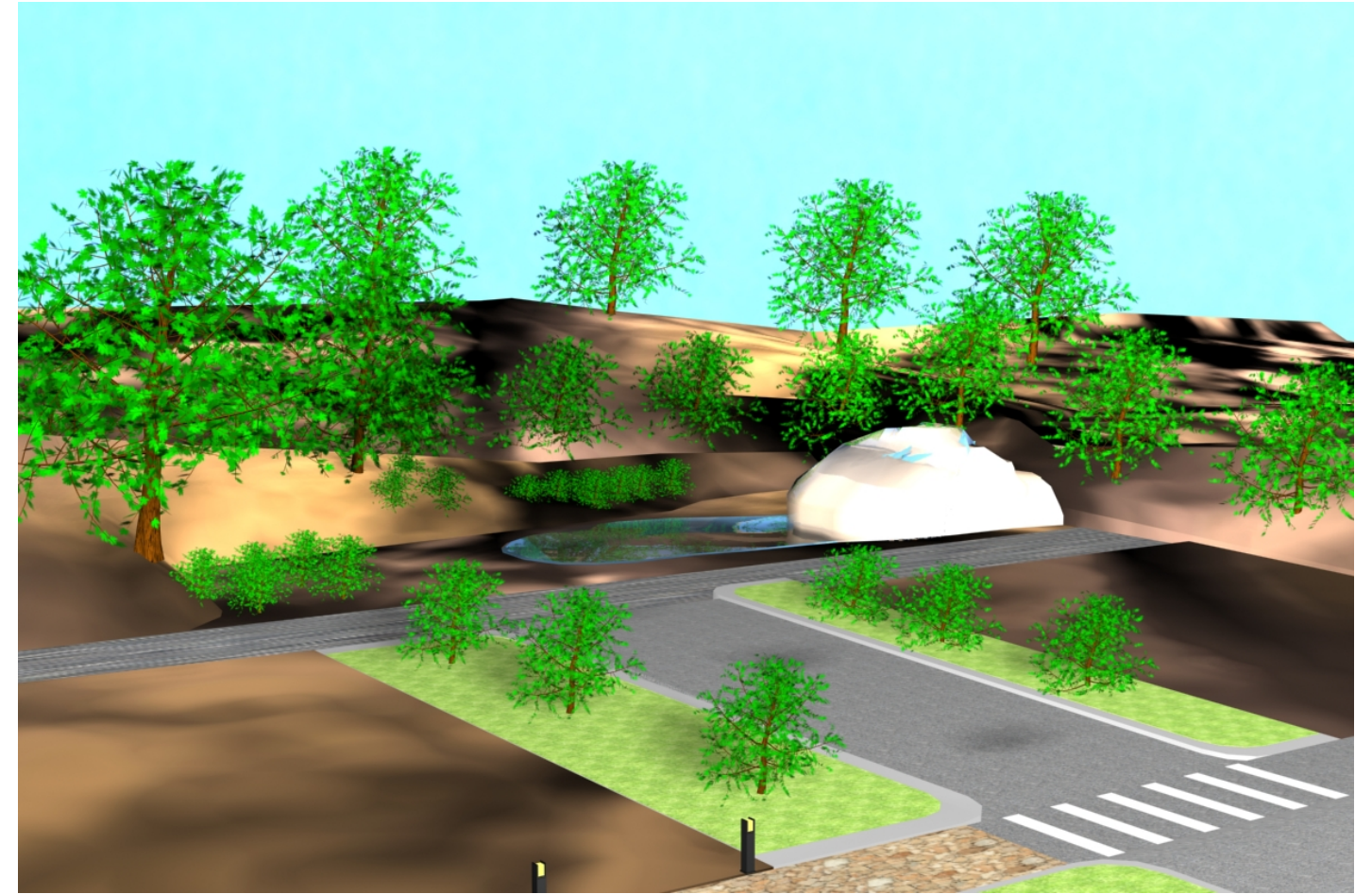
ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΠΟΛΥΧΩΡΟΥ



ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ



ΧΩΡΟΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΛΙΜΝΗ



ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΠΟΛΥΧΩΡΟΥ



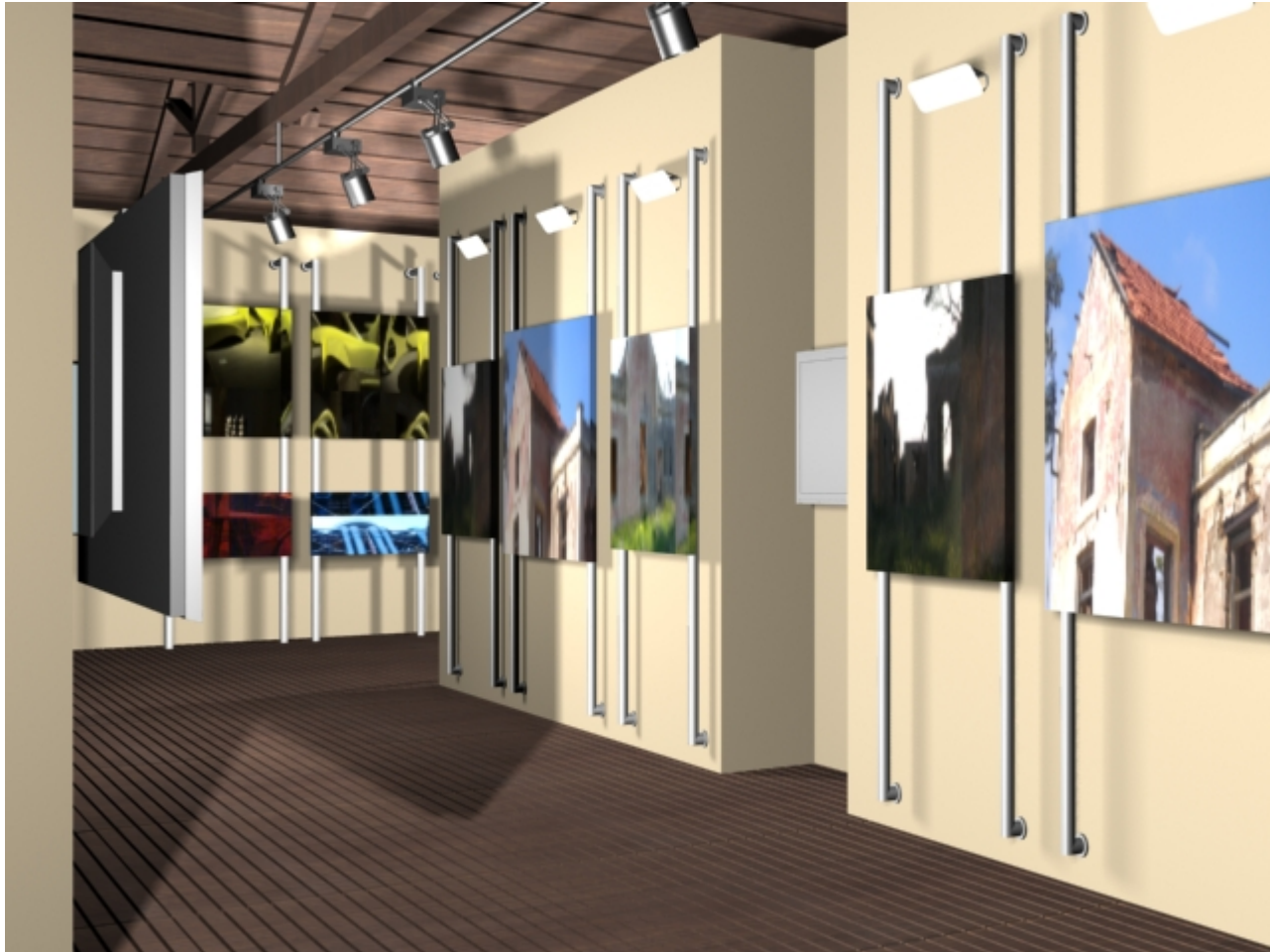
ΠΡΟΑΥΛΙΟ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ



ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΚΑΦΕΤΕΡΙΑΣ

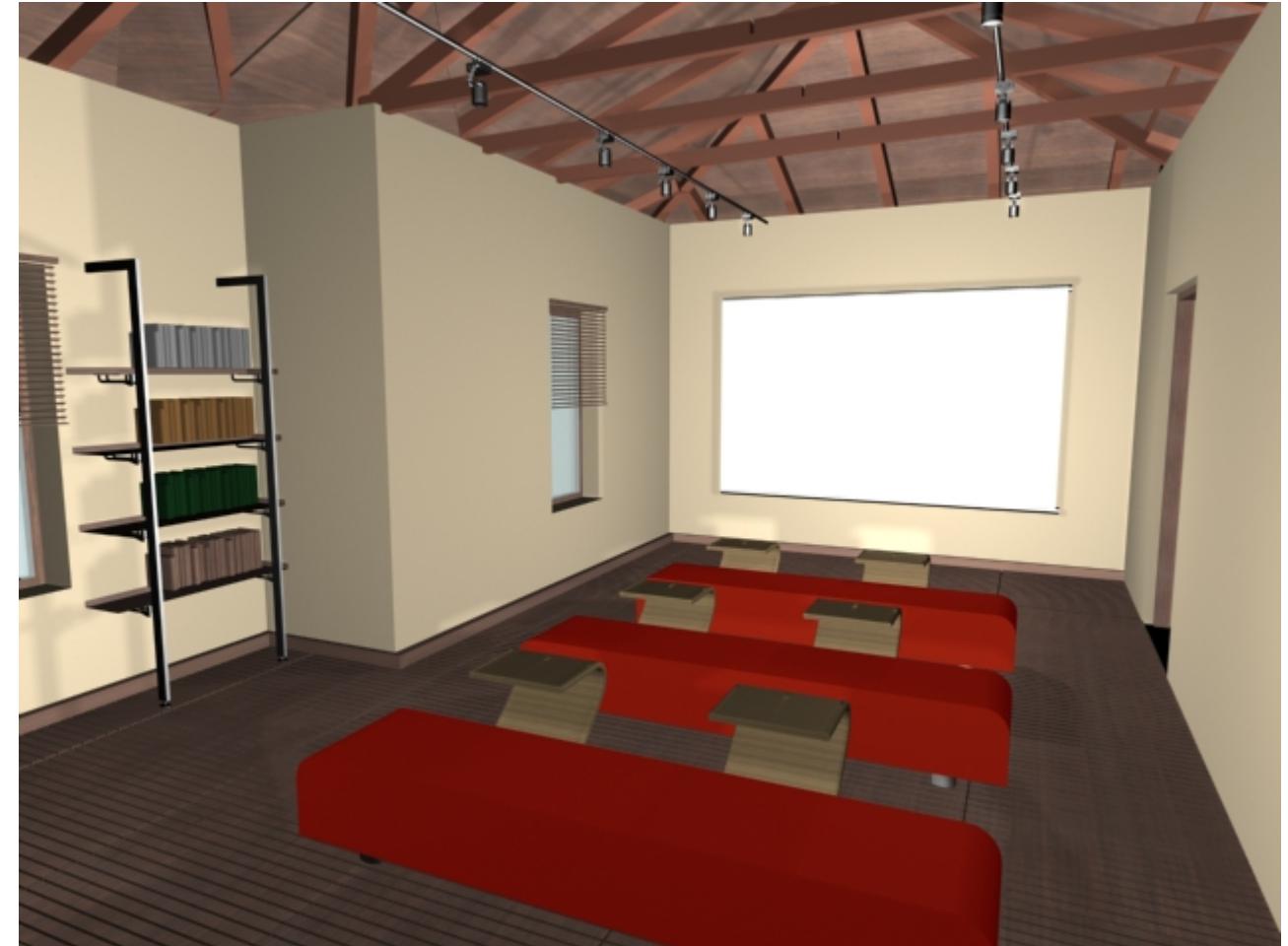


ΑΠΟΨΕΙΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ Β





ΑΠΟΨΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ Α



ΑΠΟΨΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ Γ



ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΚΑΦΕΤΕΡΙΑΣ



ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

18.ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΥΣ



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ –ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΣΤΟΕΣ ΘΟΡΙΚΟΥ.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΩΝ (ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ)
- ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ
- ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΩΝ.
- ΒΙΒΛΙΟ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΩΝ (ΜΟΥΣΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΩΝ ΛΑΥΡΙΟΥ)

ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΜΑΡΤΥΡΙΕΣ

- Κ.ΚΑΡΑΚΑΣΗΣ-ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ

:

ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ :

- ΞΥΛΙΝΗ ΣΤΕΓΗ
- ΟΙ ΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ
- ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ
- ΔΑΠΕΔΑ
- ΒΑΦΕΣ –ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

ΠΗΓΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ
- ΤΑ ΑΡΧΑΙΑ ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ ΤΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ (ΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΡΗΝΗ ΜΑΡΚΟΥ)
- ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ –ΠΗΓΕΣ ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΟΡΙΚΟΥ-ΣΟΥΝΙΟΥ

