

**ΘΕΜΑ:**

**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ Actarica ΣΤΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

• Δημοτική Βιβλιοθήκη – Συνεδριακό Κέντρο

Πάτρα 2009

▪ επίσημος καθηγητής : ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

▪ πτυχιακή εργασία των: ΚΑΒΟΥΡΑ ΔΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ.463 • ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΤΙΑΝΑ Α.Μ.542

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ:** ΑΝΑΚΑΙΝΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΧΤΑΡΙΚΑ ΣΤΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
Δημοτική Βιβλιοθήκη - Συνεδριακό Κέντρο

- επόπτης καθηγητής : ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ  
- σπουδάστριες : ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ. 463  
ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΠΙΑΝΑ Α.Μ. 542

" Ιστορική αναφορά

" Α' μέρος ανάληψη

" Β' μέρος πρόταση

" Γ' μέρος Δεσφαικόνιση

Εικόνα Εξώφυλλο - ΑΧΤΑΡΙΚΑ, Ηράκλειο 1930



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας

## ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

- 1.1. Ενεπική οχύρωση
- 1.2. Πύλη Volfone
- 1.3. Κρήνη Μοροζίνι
- 1.4. Βασιλική Αγίου Μάρκου
- 1.5. Λότζια

### 2. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΠΡΙΟΥ "ΑΧΤΑΡΙΚΑ"

- 2.1. Αχτάρικα
- 2.2. Βικελαία Δημοτική Βιβλιοθήκη
- 2.3. Χρήσεις κπρίου – Φάσεις κατασκευής

## Α' ΜΕΡΟΣ - ΑΝΑΛΥΣΗ

### A.1. ΘΕΣΗ ΚΠΡΙΟΥ

- A.1.1. Περιγραφή θέσης κπρίου
- A.1.2. Τεχνικά χαρακτηριστικά
- A.1.3. Πρόσβαση

### A.2. ΚΠΡΙΟΛΟΠΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

- A.2.1. Υπόγειο – ευρήματα υπογείου
- A.2.2. Ισόγειο
- A.2.3. Α' όροφος
- A.2.4. Β' όροφος
- A.2.5. Δώμα

### A.3. ΜΟΡΦΟΛΟΠΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

- A.3.1. Όψεις – Ανοίγματα

### A.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

- A.4.1. Θεμέλια
- A.4.2. Φέρον οργανισμός
- A.4.3. Τοιχοποιία
- A.4.4. Δάπεδα
- A.4.5. Κλίμακες
- A.4.6. Ανοίγματα
- A.4.7. Χρωματισμοί

### A.5. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

### A.6. ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ

## Β' ΜΕΡΟΣ - ΠΡΟΤΑΣΗ

### B.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

### B.2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

- B.2.1. Ανάλυση χώρων πρότασης
  - B.2.1.1. Υπόγειο
  - B.2.1.2. Ισόγειο
  - B.2.1.3. Ημιώροφος
  - B.2.1.4. Α' όροφος
  - B.2.1.5. Β' όροφος – Δώμα

### B.3. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΠΡΙΟΥ

- B.3.1. Ενίσχυση φέροντος οργανισμού
  - B.3.1.1. Ενίσχυση θεμελίων
  - B.3.1.2. Ενίσχυση υποστυλωμάτων
  - B.3.1.3. Ενίσχυση πλακών
  - B.3.1.4. Ενίσχυση δοκών
- B.3.2. Αποκατάσταση δώματος

### B.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

- B.4.1. Τροποποιήσεις
- B.4.2. Τοιχοποιία
- B.4.3. Επενδύσεις
- B.4.4. Ψευδοροφές
- B.4.5. Μόνωση
- B.4.6. Επιχρίσματα – Χρωματισμοί
- B.4.7. Δάπεδα
- B.4.8. Ανοίγματα
- B.4.9. Γυάλινες επιφάνειες
- B.4.10. Μεταλλικές κατασκευές

### B.5. ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

## Γ' ΜΕΡΟΣ - 3D απεικόνιση – βιβλιογραφία - ιστότοποι

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ξεκινώντας την έρευνά μας για το θέμα της πυχιακής εργασίας βρεθήκαμε σε δίλημμα μεταξύ μιας νέας σύνθεσης ή κάποιου υφιστάμενου κιρίου. Τα κίρια που ερευνήσαμε ήταν αρκετά -κίρια εγκαταλεημένα, νεοκλασικά, βιομηχανικά- χωρίς όμως κάποιο αποτέλεσμα επιλογής και αυτό γιατί μερικά από αυτά δεν μας κίνησαν τελικά το ενδιαφέρον, ενώ σε κάποια άλλα δεν υπήρχε τρόπος πρόσβασης ή πληροφόρησης.

Μια βόλτα στο κέντρο του Ηρακλείου και με γνώμονα το πλούσιο ιστορικό του παρελθόν, την προσοχή μας τράβηξε το Δημοτικό κίριο Αχτάρικα. Η κομβική θέση του κιρίου μέσα στο ιστορικό κέντρο της πόλης, και το γεγονός ότι σύντομα θα ξεκινούσαν οι εργασίες για την αρχιτεκτονική του αποκατάσταση, ήταν δυο σημαντικοί λόγοι για την επιλογή του συγκεκριμένου κιρίου. Επίσης, θα μας έδινε την ευκαιρία να δούμε στην πράξη όσα αποκομίσαμε σε θεωρητικό επίπεδο τα χρόνια φοιτήσεως μας στο τμήμα Ανακαίνισης & Αποκατάστασης Κιρίων. Μια νέα πρόταση για το κίριο θα ήταν πρόκληση για εμάς καθώς θα μπορούσε να υλοποιηθεί το ζητούμενο: ένα σύμβολο πνευματικότητας και πολιτισμού όπως είναι το κίριο Αχτάρικα να αξιοποιηθεί κατάλληλα ώστε να συμβάλλει στην ανάπτυξη του τόπου.

Με βάση τα παραπάνω προτείνουμε στην μελέτη μας συστέγαση του κιρίου Αχτάρικα – Δημοτικής Βιβλιοθήκης και Συνεδριακό κέντρο. Έτσι διατηρείται η αρχική χρήση του κιρίου παράλληλα όμως αναπτύσσεται ο πολιτιστικός και ο καλλιτεχνικός τομέας του τόπου.

Η νέα αυτή χρήση θα διαθέτει :

- Συνεδριακό Πολιτιστικό Κέντρο τοπικού και διεθνούς χαρακτήρα
- “Βικελαιία” Δημοτική Βιβλιοθήκη
- Χώρους εκθέσεων
- Χώρους γραφείων (πολιτιστικού φορέα)
- Χώρος αναμυχής
- Χώρος πώλησης βιβλίων



### Σκοπός της πτυχιακής εργασίας

Σκοπός μας είναι να διερευνήσουμε την δυνατότητα αξιοποίησης και ανάδειξης του κιρίου Αχτάρικα, πως δηλαδή θα καταφέρουμε ένας υφιστάμενος σκελετός να μπορέσει να διατηρηθεί και να αποκατασταθεί, ώστε η νέα μορφή του κιρίου να εντάσσεται στο ιστορικό κέντρο.

Με την μελέτη μας θα θέλαμε το προτεινόμενο κίριο να συμβάλει στην ανάπτυξη του κέντρου της πόλης του Ηρακλείου για να μπορεί αυτό να αναγνωριστεί ως :

- Κέντρο της πόλης με κοινωνική υπόσταση
- Κέντρο της πόλης με πολιτιστική υπόσταση
- Κέντρο της πόλης με ιστορική υπόσταση
- Κέντρο της πόλης με οικονομική υπόσταση
- Κέντρο της πόλης με τουριστική υπόσταση

Η δημιουργία ενός τέτοιου συγκροτήματος :

- θα αναβαθμίσει την πόλη του Ηρακλείου σημαντικά στον πολιτιστικό τομέα .
- θα παρέχει στους κατοίκους τη δυνατότητα να συμμετέχουν ενεργά στις ολοένα αυξανόμενες δραστηριότητες της πόλης με τη δημιουργία πολιτιστικού χώρου εκδηλώσεων.
- θα καλύψει τις υπάρχουσες ανάγκες οργάνωσης μεσαίου μεγέθους συνεδρίων με τη δημιουργία συνεδριακών χώρων.

Η ανάμιξη των πολιτιστικών και καλλιτεχνικών δραστηριοτήτων με άλλες δραστηριότητες όπως χώρος πώλησης βιβλίων και αναψυχής που θα περιλαμβάνει το κίριο, συντελούν στη δημιουργία ενός δημόσιου κιρίου πολλαπλών χρήσεων, παγκρήσιας εμβέλειας. Επιπλέον έχοντας στον περίγυρο του αξιόλογα μνημεία όπως η κρήνη του Μοροζίνι, Λότζια, Βασιλική του Αγίου Μάρκου, θεμελιώνεται η ιστορική υπόσταση του κιρίου και η πολλαπλότητα των χρήσεων του, που θα το αναδείξει ως ένα "πολυδύναμο" κίριο.

## ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

• σπουδάστριες : ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ.463  
ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΤΙΑΝΑ Α.Μ.542

Πάτρα 2009

Α.Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ  
ΕΧΘΡΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΘΙΣΤΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΥΡΩΝ



Το πολεοδομικό συγκρότημα του Ηρακλείου όπως υπήρξε το 1930. σημ 1



σημ 1 : Το Ηράκλειο εντός των τειχών, Τζομπανάκη Χρυσούλα, Ηράκλειο 2000



Αεροφωτογραφία του Χάρτη του Ηρακλείου με ημερομηνία 27-9-1940. σημ 2



σημ 2 : Το Ηράκλειο εντός των τειχών, Τζομπανάκη Χρυσούλα, Ηράκλειο 2000



Το Μεγάλο Κάστρο - Ηράκλειο

Το σύγχρονο Ηράκλειο είναι μια σπιβαρή πόλη που ζει κάτω από το βάρος των κρατικών ερεπίων ... Μια πόλη που άλλαξε πολλά ονόματα στο πέρασμα των αιώνων... σημ 3



σημ 3: Επιστροφή στο Μεγάλο Κάστρο, Δουλγεράκης Μανώλης, Ηράκλειο 1998



1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

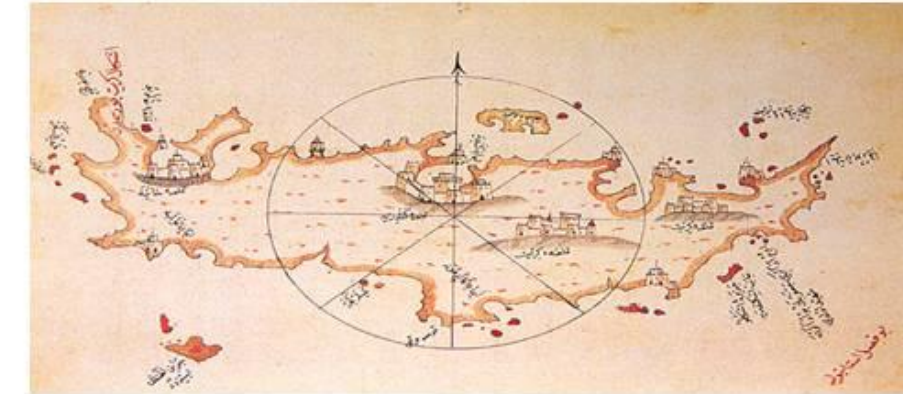
1.1. ΕΝΕΠΙΚΗ ΟΧΥΡΩΣΗ

Ο οχυρωματικός περίβολος του Ενεπικού Χάνδακα του 16<sup>ου</sup> - 17<sup>ου</sup> αιώνα που σώζεται μέχρι τις μέρες μας, αποτελεί έργο θαυμαστό για ολόκληρη τη λεκάνη της Μεσογείου, όσον αφορά στην έμπνευση και το σχεδιασμό του.

Είναι εξαιρετικά ισχυρός, σε σχήμα τριγώνου με βάση στη θάλασσα και περίμετρο περίπου 5,5 χιλιόμετρα. Χαρακτηριστικό στοιχείο του οχυρωματικού σχεδιασμού αποτελούν οι προμαχώνες που ενώνονται μεταξύ τους με ευθύγραμμα τμήματα, διακοσμημένα σε πολλά σημεία με ένθετα μαρμάρινα ανάγλυφα που απεικονίζουν οικόσημα και το λιοντάρι του Αγίου Μάρκου, σύμβολο της παντοδυναμίας των Ενετών. Σημαντικά αρχιτεκτονικά μνημεία αποτελούν οι πύλες του οχυρωματικού περιβάλλου που εξυπηρετούσαν στη σύνδεση της πόλης με την ύπαιθρο.

Τα τείχη, που άντεξαν την εικοσαετή και πλέον πολιορκία των Οθωμανών στα μέσα του 17<sup>ου</sup> αιώνα, οριοθετούν μέχρι σήμερα την παλιά πόλη του Ηρακλείου.

Η πλεονεκτική θέση, που κατείχε ο Χάνδακας στη Μεσόγειο, έγινε η αιτία συχνών επιδρομών από λαούς που επιδίωκαν να διαδραματίσουν πρωτεύοντα ρόλο στο χώρο της Ανατολικής Μεσογείου. Η οχύρωση του "Φρουρίου της Τάφρου" των Αράβων, του Κάστρου των Βυζαντινών και της Κάντια των Ενετών εκφράζει την ταυτότητα του κατακτητή, την εξέλιξη της πολεμικής τεχνικής και της οχυρωματικής τέχνης, ενώ συγχρόνως καλείται να καλύψει τις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες μιας πόλης που επεκτείνεται. *σημ 4*



- |   |   |
|---|---|
| 1 | 1. Τουρκικός χάρτης της Κρήτης, 17 <sup>ος</sup> αιώνας (Λονδίνο Βρετανική Βιβλιοθήκη).           |
| 2 | 2. Χάρτης του Χάνδακα, 1625.  |
| 3 | 3. Ενεπική οχύρωση του Χάνδακα, 1636-1638 (F. Basileotta, Ηράκλειο Βασιλεία Δημοτική Βιβλιοθήκη). |

σημ 4: Χάνδακας, η πόλη και τα τείχη, Τζομπανάκη Χρυσούλα, Ηράκλειο 1996



1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

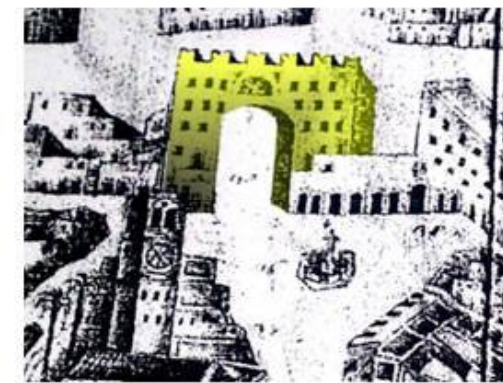
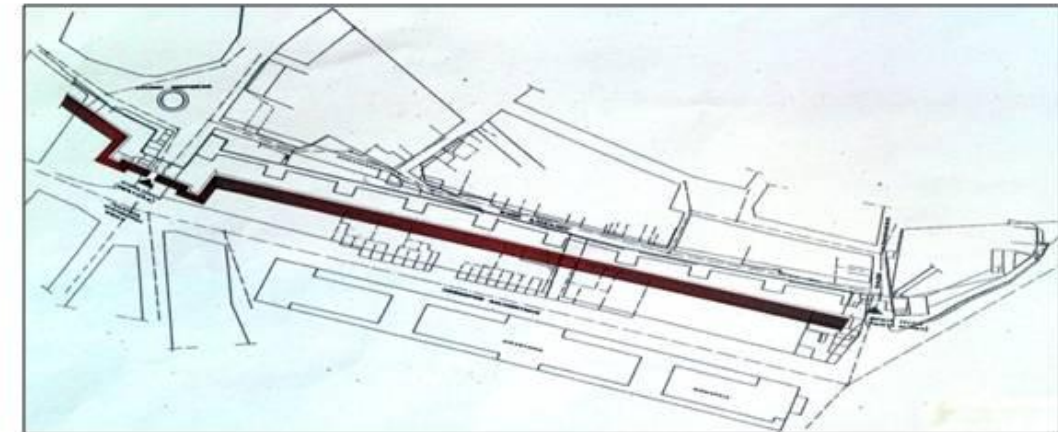
1.2. Πύλη Voltone



Η κύρια πύλη του Χάνδακα μέσω της οποίας επικοινωνούσε η παλιά πόλη με την ύπαιθρο και τις επαρχίες, η λεγόμενη από τους Άραβες (961-1204) Πύλη του Φόρου ή Αραστά. Με ορισμένες επεμβάσεις την διατήρησαν οι Βυζαντινοί, χιζοντας την πύλη Portone την οποία γκρέμισαν οι Ενετοί για να κατασκευάσουν την πύλη Voltone (Μεγάλη Πόρτα) το 1533.

Ήταν ένα τετραώροφο αριστουργηματικό έργο που στέγαζε στο ισόγειο κατά μήκος της πύλης καταστήματα και πάνω από αυτά τρεις όροφοι, χρησιμοποιεσαν για την αποθήκευση των σιτηρών. Η Voltone διατηρούνταν και την Τουρκοκρατία, γνωστή τότε με το όνομα Κεμέρ Αλι, που σημαίνει, θολωτή πύλη. Το 1856 κατέρρευσε από έναν ισχυρό σεισμό και το 1960 απομακρύνθηκε κάθε ορατό της ίχνος για να χτιστεί το κτίριο του οικοδομικού τετραγώνου 50.

Η ιστορική αυτή πύλη, τοπογραφικά, αναπτυσσόταν στο χώρο που τώρα αποτελεί τμήμα του πεζοδρόμου Αποστόλου Παύλου, τα ακρόβαθρά της πατούσαν στο οικοδομικό τετράγωνο 50 και στο οικοδομικό τετράγωνο 217 (Αχτάρικα). Η αποκάλυψη τμήματος της τοιχοποιίας της πύλης Voltone που εκτείνεται κατά μήκος της δυτικής εξωτερικής πλευράς του "Αχτάρικα" μαρτυρά όλες τις κατασκευαστικές φάσεις. σημ 5



- 1
- 2
- 3

1. Το νότιο τμήμα του Βυζαντινού οχυρού περιβόλου και η Ενετική προσθήκη-ενίσχυση. Αριστερά της πύλης το Ο.Τ. 50.
2. Η κεντρική είσοδος του Χάνδακα. Πρώτο μισό του 17<sup>ου</sup> αιώνα (Μανιέ Κλόντζα, συλλογή Traeger).
3. Η πύλη Βολτόνε όπως αναπαριστάται στον κώδικα του Μανιέ Κλόντζα. Διακρίνεται η κρήνη Μοροζίνι.

σημ 5: Το Ηράκλειο στο πέρασμα των αιώνων, Στεργ. Γ. Σπανιάκης, Ηράκλειο 1990



1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

1.3. Κρήνη Μοροζίνι



Η Κρήνη Μοροζίνι (Λιοντάρια) είναι Ενετικό μνημείο στο ιστορικό κέντρο της πόλης. Βρίσκεται στην θέση της σχεδόν τέσσερις αιώνες, όπως ακριβώς ήταν όταν έγιναν τα εγκαίνια της στις 25 Απριλίου 1628. Κατασκευάστηκε από τον Φραγκίσκο Μοροζίνι διοικητή της Κρήτης απ' όπου και πήρε το όνομά της. Στην Κρήνη αυτή κατέληγε ο αγωγός του υδραγωγείου της πόλης μήκους 15 χιλιομέτρων, που ήταν επίσης έργο του. Η οκτάλοβη δεξαμενή της στηρίζεται πάνω σε ειδική εξέδρα με τρεις αναβαθμούς. Διακοσμείται με ανάγλυφες μυθολογικές παραστάσεις, θαλάσσιες μορφές, όπως τρίτωνες και δελφίνα, καθώς και διάφορα οικόσημα. Πάνω από τη δεξαμενή υψώνονται τέσσερα λιοντάρια, από τα στόματα των οποίων έρεε νερό. Στην κορυφή της κρήνης δέσποζε ένα μεγάλο άγαλμα του Ποσειδώνα, το οποίο, όμως κατέρρευσε, πιθανώς από σεισμό. σημ 6

1. Η κρήνη Μοροζίνι το 1900.
2. Άποψη της κρήνης στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα.
3. Η πλατεία Λιονταριών.

1	2
3	4
5	6

4. Δυο από τα τέσσερα λιοντάρια της κρήνης.
5. Αναγλυφες παραστάσεις διακοσμούν την κρήνη.
6. Η κρήνη & η ενετική λέσχη (Λόντζα).



σημ 6: Μνημεία της Κρητικής Ιστορίας, Στεργ. Γ. Σπανιάκης, Ηράκλειο 1940-1969



1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

1.4. Βασιλική του Αγίου Μάρκου



Ένα από τα πρώτα και τα πιο σπουδαία έργα, με το οποίο οι άποικοι Βενετοί θέλησαν να εκδηλώσουν την ευγνωμοσύνη τους προς την πατρίδα γη και ταυτόχρονα να επικυρώσουν την σταθερή πρόθεσή τους, να διαμορφώσουν πάνω στα χνάρια της Μητρόπολης τη νέα χώρα, που τους παραχωρήθηκε, ήταν η ανοικοδόμηση, στο κέντρο της νέας πρωτεύουσάς τους, ενός ναού, αφιερωμένο στον προστάτη της Μητρόπολης Άγιο Μάρκο. Η Βασιλική του Αγίου Μάρκου είναι η αρχαιότερη Ενεπική εκκλησία της Κρήτης και χρονολογείται το 1239. Ο ναός ήταν τρικλίτος, ξυλόστεγος βασιλική, με το μεσαίο κλίτος υψηλότερο από τα δυο άλλα, με προστώο στη δυτική πλευρά στηριζόμενο σε κίονες.

Η εκκλησία άνηκε σε Ενετούς δούκες. Εδώ αναλάμβαναν, με κάθε επισημότητα, τα καθήκοντά τους όλοι οι άρχοντες και αξιωματούχοι κι εδώ ζητούσε την προστασία του Αγίου ο απλός λαός. Στον ίδιο χώρο ενταφιάζονταν μέσα σε σαρκοφάγους με ανάγλυφες παραστάσεις οι δούκες καθώς και μέλη της επίσημης αριστοκρατίας.

Ο ναός έπαθε αλλεπάλληλες καταστροφές στο πέρασμα του χρόνου, κυρίως από σεισμούς του 1303, του 1508, του 1564 και διαρκώς επισκευάζονταν, χωρίς να γίνει μια ανοικοδόμηση του από τα θεμέλια.

Όταν παραδόθηκε η πόλη στους Τούρκους χρησιμοποιήθηκε ως εκκλησία του εκάστοτε δούκα (τζαμί) μέχρι το 1915.

Σήμερα η Βασιλική του Αγίου Μάρκου έχει αναστηλωθεί και χρησιμοποιείται σαν μόνιμη έκθεση αντιγράφων Βυζαντινών τοιχογραφιών της Κρήτης. *σημ 7*



- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | 1.<br>Η Βασιλική Αγίου Μάρκου.                            |  |
| 2 | 3   | 2.<br>Αλληγορική μορφή κρατεί το ναό του Αγίου Μάρκου. |
| 4 | 3.<br>Το εσωτερικό της Βασιλικής του Αγίου Μάρκου.        |  |
|   | 4.<br>Δούκικος τάφος μέσα στην Βασιλική του Αγίου Μάρκου. |  |

σημ 7: Μνημεία της Κρητικής Ιστορίας, Στεργ. Γ. Σπανιάκης, Ηράκλειο 1940-1969



1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

1.5. Λότζια



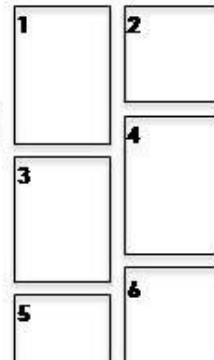
Είναι το κομψότερο και καλλιτεχνικότερο από τα ενεπικά μνημεία της Κρήτης, κτίσθηκε το 1627 από τον Φραγκίσκο Μοροζίνι, άριστο υπόδειγμα του παλλαδιανού ρυθμού. Ήταν η τέταρτη κατά σειρά που οικοδομήθηκε την εποχή εκείνη, η πρώτη Λότζια της Κάνια αναφέρεται σε έγγραφο του 1269. Η δεύτερη ήταν απέναντι από τη σημερινή και ερειπώθηκε. Το 1541 έγινε η Τρίτη σε μέρος του χώρου της σημερινής και ίσως με σχέδια του Michel Sammicheli.

Την εποχή της Ενετοκρατίας τα πολιτικά και κοινωνικά ήθη χραιάζονταν ένα δημόσιο οικοδόμημα, για να συνέρχονται σ' αυτό οι ευγενείς, οι άρχοντες, οι φεουδάρχες, να συσκέπτονται και να αποφασίζουν για διάφορα ζητήματα, που αφορούσαν την πολιτεία, την οικονομική και την εμπορική ζωή του τόπου, αλλά και για τους ίδιους για να περνούν τον ελεύθερο τους χρόνο συζητώντας θέματα που τους απασχολούσαν.

Είχε σχήμα ορθογώνιο, μήκος 28 μ. και πλάτος 11 μ. θεμελιωμένη σε 12 βαθιά φρέατα, που συνδέονταν με υπόγεια τόξα, ανταποκρινόμενα στα τόξα του ισόγειου. Οι εξωτερικοί τοίχοι ήταν με ξεστή λιθοδομή. Αντιπροσωπευόταν και οι δυο ελληνικοί ρυθμοί, ο δωρικός στο ισόγειο και ο κωικός στον όροφο, όπως ήταν ο κλασικός τύπος του παλλαδιανού ρυθμού.

Σήμερα έχει αναστηλωθεί και στεγάζει το Δημαρχείο της πόλης, ενώ κάποιες φορές ο υπαίθριος χώρος της χρησιμοποιείται για διάφορες εκδηλώσεις. σημ 8

1. Η Λότζια την Τουρκοκρατία.
2. Η Λότζια όπως ήταν μετά την κατεδάφιση του Α' ορόφου της, το 1904.
3. Υπό αναστήλωση Λότζια (1921).



- 4.α. Το επιβλητικό κτίριο της, όπου σήμερα στεγάζεται το Δημαρχείο της πόλης.
5. Λεπτομέρεια από τη ζωφόρο με τα τριγλώφα και τις μετώπες.



σημ 8: Μνημεία της Κρητικής Ιστορίας, Στεργ. Γ. Σπανιάκης, Ηράκλειο 1940-1969



2. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ "ΑΧΤΑΡΙΚΑ"

2.1. Αχτάρικα



...αφια σαρά από μικρά μαγαζάκια που βρισκότανε στη δεξιά πλευρά της ομώνυμης αγοράς κάτω από την άλλοτε Καστρόπορτα ή Κεμέρ Αλή, όπως είχε ονομασθεί η πόρτα από τους Τούρκους. Τον καιρό των Βενετσιάνων, εκτός από ένα οίκημα που χρησιμοποιήθηκε για την φρουρά της Καστρόπορτας δεν υπήρχε εκεί κανένα εμπορικό κατάστημα ή μαγαζάκι. Ο δρόμος (η σημερινή Δαιδάλου) από το εσωτερικό μέρος προς τη σημερινή πλατεία Ελευθέριου Βενιζέλου είχε αρκετό πλάτος. Δημιουργήθηκαν λοιπόν τα μαγαζάκια αυτά, οι "χοτζερέδες" όπως λεγότανε, επειδή ήτανε μικρά σα συρτάρια και στένεψε σε αφάνταστο σημείο ο δρόμος αυτός.

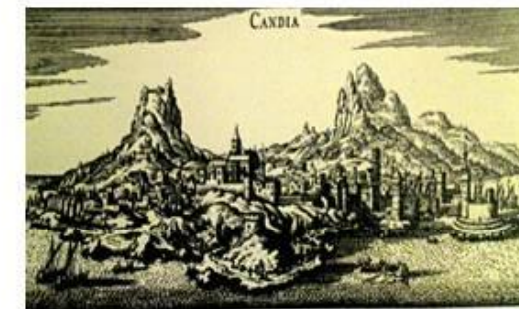
Τόσο στα επίσημα βιβλία των Ιεροδικών του Μεγάλου Κάστρου, όσο και στους κτηματικούς τόμους, τα μαγαζάκια αυτά εγκαταστάθηκαν κάτω από την Καστρόπορτα και αναφέρονται αμέσως στις πρώτες δεκαετίες μετά την άλωση του Χάνδακα (1669). Γίνεται λόγος περί πωλητών και κατόχων μαγαζιών στο σημείο αυτό της πόλης μας σχεδόν από το 1700 με τον επαγγελματικό τίτλο Ατάρ Χουσεΐν, Ατάρ Αλή.

Η Τούρκικη λέξη Ατάρ και κατά παραφθοράν Αχτάρ σημαίνει τον μυρεψών, δηλαδή τον άνθρωπο που κατασκευάζει ή αποστάζει μύρο. Ο μυροποιός στα τούρκα λέγεται Ατάρ και τα εμπορεύματα Αταριγιέ. Εδώ στην Κρήτη με το ιδιόρρυθμο άλλοτε Τουρκοκρητικό χρώμα της και το γλωσσολογικό δαιμόνιο των Κρητικών δημιουργήθηκε η λέξη Αχτάρικα, που θα πει: το μέρος όπου πωλούνται τα αρώματα, δηλαδή τα αρωματοπωλεία και ο αρωματοπώλης πήρε τον τίτλο του Αχτάρη ή Ακτάρη»... σημ 9

- 1. Το νησί της Κάνια 1664.
- 2. Χάρτης της Κάνια 1670.
- 3. Η αγορά απέναντι από την Λοτζία.
- 4. Χάρτης της Κρήτης 1688.

1	
2	3
4	5
6	7

- 5. Η αγορά με τα στενά μαγαζάκια.
- 6. Άποψη της Κάνια στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα.
- 7. Το ισόγειο του Αχτάρικα με τα μαγαζάκια.



σημ 9: Το Ηράκλειο εντός των τειχών, Τζομπανάκη Χρυσούλα, Ηράκλειο 2000



2. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ "ΑΧΤΑΡΙΚΑ"

2.2. Βικελαία Δημοτική Βιβλιοθήκη

Η Βικελαία Δημοτική Βιβλιοθήκη οφείλει το όνομά της στον γνωστό λόγιο - φιλόσοφο Δημήτριο Βικέλα (Ερμούπολη της Σύρου 15 Φλεβάρη 1835 – Κηφισιά 7 Ιουλίου 1908). Ο Βικέλας λίγο πριν πεθάνει επισκέφτηκε το Ηράκλειο, είδε την οικονομική του άνθηση, τα ευρήματα των αρχαιολογικών ανασκαφών (Κνωσός, Φαιστός), που είχαν συγκλονίσει τον κόσμο του πνεύματος. Με το ευρύ και προνοητικό βλέμμα του, προέβλεψε το μέλλον της πόλης αυτής και αποφάσισε να της δωρίσει το πολυτιμότερο αγαθό του πνευματικού ανθρώπου: την βιβλιοθήκη του. Αργότερα προστεθήκαν στη συλλογή της Βικελαίας ολόκληρη η βιβλιοθήκη του Φιλεκταιδευτικού Συλλόγου Ηρακλείου, η βιβλιοθήκη του Γιώργου και της Μάρως Σεφέρη, το αρχείο χειρογράφων του ποιητή Γιώργου Σαραντάρη, το αρχείο του Πατριάρχη Μελετίου Μεταξάκη, το Τουρκικό Αρχείο Ηρακλείου, το Αρχείο Δημογεροντίας Ηρακλείου, το αρχείο χαρτών του Γεώργιου Γρατσέα και πολλά άλλα, ένα ανεκτίμητης αξίας σύνολο 120.000 τόμων και βέβαια τις σημαντικότερες εκδόσεις της Βικελαίας Βιβλιοθήκης. *σημ 10*

Στη συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου Ηρακλείου της 18ης Ιουλίου 1908, ο πρόεδρος Αριστέιδης Στεργιάδης ανακοίνωσε την δωρεά της βιβλιοθήκης του Δημητρίου Βικέλα. Το Συμβούλιο αποδέχτηκε ομοφώνως το κληροδότημα.

Στη συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου της 15<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 1909 η Νομαρχία δήλωσε στον Δήμο ότι θα παραχωρήσει τις ισόγειες αίθουσες του Νομαρχιακού Καταστήματος για την πρώτη εγκατάσταση των δωρηθέντων βιβλίων. Η παλιά Νομαρχία ήταν στην μέση του σημερινού πάρκου Θεοτοκόπουλου. Η πρώτη εγκατάσταση έγινε στα ισόγεια αυτά δωμάτια. Αλλά όπως αναφέρει ο τότε πρόεδρος του Δημοτικού Συμβουλίου Αριστέιδης Στεργιάδης "τα παραχωρηθέντα δωμάτια είναι ανήλια και υγρά και ήρξατο να είναι καταφανής η εκ της υγρασίας βλάβη των βιβλίων". Παρ' ολ' αυτά η βιβλιοθήκη παρέμεινε σ' αυτά τα δωμάτια για αρκετά χρόνια.

Στις 4 του Μάρτη 1910, η Μόνιμη Επιτροπή αποφασίζει να ονομαστεί η βιβλιοθήκη: ΒΙΚΕΛΑΙΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ, προς τιμήν του δωρητού.

Το 1920 η Νομαρχία ζήτησε την εκκένωση των δωματίων του Καταστήματός της και ο Δήμος Ηρακλείου αναγκάστηκε να μεταφέρει τη βιβλιοθήκη στα τρία ισόγεια βορηνά δωμάτια του Δημορχιακού Καταστήματος, που ήταν τότε στη νοτιοανατολική γωνία του σημερινού πάρκου Θεοτοκόπουλου όπου και παρέμεινε εκεί μέχρι το 1932. Όταν τότε τελείωσε το λεγόμενο Δημοτικό Μέγαρο των Αχτάρικων, αποφασίστηκε να μεταφερθεί εκεί όπου και της παραχωρήθηκαν όλοι οι απαραίτητοι χώροι (αποθήκες) για την απρόσκοπτη λειτουργία της.



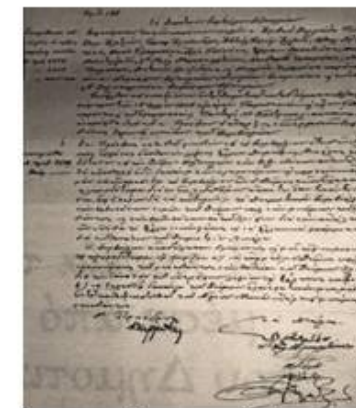
Δημήτριος Βικέλας



Αποψη του ανακτόρου της Κνωσού



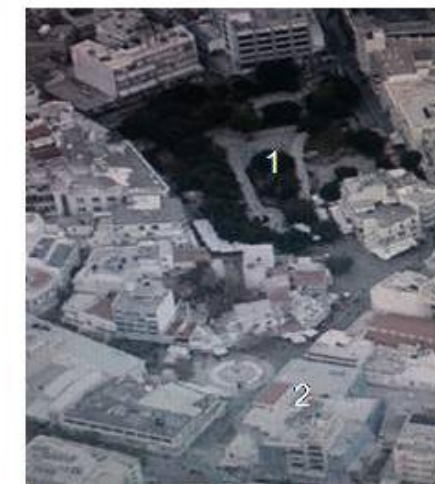
Ο αρχαιολογικός χώρος της Φαιστού



Το πρακτικό της συνεδρίασης του ΔΣ της 18<sup>ης</sup> Ιουλίου 1908



Το πρακτικό της συνεδρίασης του ΔΣ της 15<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 1920



Θέσας Βιβλιοθήκης:  
1: Πάρκο Θεοτοκόπουλου (1909)  
2: Αχτάρικα (1932)



2. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ "ΑΧΤΑΡΙΚΑ"

2.2. Βικελαία Δημοτική Βιβλιοθήκη

Ο Τουρκικός πόλεμος, ανέκοψε κάθε δράση για τη βελτίωση της βιβλιοθήκης. Το αναγνωστήριο της βιβλιοθήκης και το κάτω απ' αυτό υπόγειο χρησιμοποιήθηκαν τότε σαν καταφύγια. Η είσοδος της ήταν ανοικτή και τις 24 ώρες του ημερονυκτίου, εκτεθειμένη σε κάθε κίνδυνο κλοπής, πυρκαγιάς, κλπ. Η κατάσταση αυτή συνεχίστηκε μέχρι την περίοδο 1941-1942. Τον Φεβρουάριο του 1943 κατέπλευσε στο λιμάνι του Ηρακλείου (φρούριο-Κούλες) το πλοίο *Kamelia* με το σπύρι και τα άλλα τρόφιμα του Διεθνούς Ερυθρού Σταυρού. Κατάλληλοι χώροι αποθήκευσης τους θεωρήθηκε η αίθουσα της Βασιλικής του Αγίου Μάρκου, που στέγαζε τότε τον κινηματογράφο "ΜΙΝΩΑ" και το Αχτάρικα. *σημ 11*

1		
2	3	
4	5	
6	7	

1,3,4.  
Λιμάνι - Κούλες.  
2,5,6,7.  
Φρούριο Κούλες.



σημ 10: Ιστορία της Κρήτης, Στέφανος Ξανθουδίδης, Αθήνα 1981

σημ 11: εφημερίδα ΠΑΤΡΙΣ, ένθετο Ιστορικό αφιέρωμα Βικελαία Βιβλιοθήκη, Ιούνιος 2009



2. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΙΡΙΟΥ "ΑΧΤΑΡΙΚΑ"

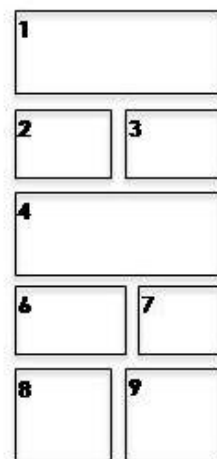
2.3. Χρήσας κίριου - Φάσας κατασκευής

Τα αρχιτεκτονικά σχέδια του κίριου Αχτάρικα ανέλαβε ο Δημήτριος Κυριακός. Το κίριο άρχισε να κατασκευάζεται το 1926. Στην πρώτη φάση της κατασκευής του ανεγέρθη το υπόγειο και το ισόγειο. Αργότερα, κατά τη δεκαετία του 1930, ακολούθησε η κατασκευή των δύο επιπλέον ορόφων.

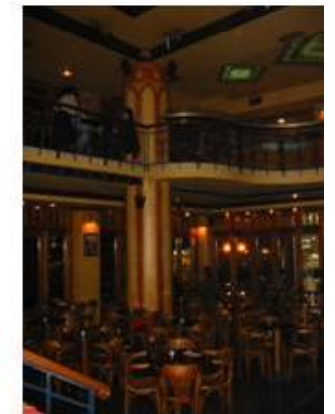
Το 1929 στο νεόδμητο κίριο μεταφέρθηκε ένα τμήμα της Βικελαιάς βιβλιοθήκης στο ισόγειο, οι υπόλοιποι χώροι που λειτουργούσαν ήταν εστιατόριο πολυτελείας, ζαχαροπλαστέιο Ρεγγινάκη, αίθουσα κοινωνικών εκδηλώσεων, καταστήματα. Στους χώρους του υπογείου την ίδια περίοδο λειτουργούσε ένα τμήμα της βιβλιοθήκης, ενώ οι υπόλοιποι χρησιμοποιήθηκαν ως αποθηκευτικοί χώροι αυτών των καταστημάτων.

Κατά τη διάρκεια της Γερμανικής κατοχής (Μάιος 1941 – Μάιος 1945), στο κίριο εγκαταστάθηκαν οι υπηρεσίες του Δήμου Ηρακλείου. Από τον Οκτώβρη του 1944 μέχρι τον Οκτώβρη του 1946 η βιβλιοθήκη λειτουργούσε πλέον στον ισόγειο χώρο του Μεγάρου των Αχτάρικων. Το 1947 τη μετέφεραν στον πρώτο όροφο του κίριου όπου στεγάστηκε για δεκατρία συνεχή έτη (1960). Τότε αποφασίστηκε από τον Δήμο Ηρακλείου η παραχώρηση σε αυτήν όλων των ανωγείων χώρων, έτσι ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες που είχαν δημιουργηθεί από την ίδρυση και τη λειτουργία των νέων τμημάτων της.

Με το πέρασμα των χρόνων το ισόγειο πήρε τη χρήση καφετέριας και ταυτόχρονα συνέχισε να στεγάζει εμπορικά καταστήματα ενώ οι όροφοι εξακολούθησαν να στεγάζουν τη Βικελαιά Δημοτική βιβλιοθήκη Ηρακλείου. *σημ 12*



1. Αχτάρικα στην α' φάση κατασκευής του (1930).
2. Η κρήνη Μοροζίνι, στο βάθος διακρίνεται το Αχτάρικα (ζαχαροπλαστέιο Ρεγγινάκη).
3. Το εσωτερικό του ζαχαροπλαστέιου Ρεγγινάκη (λειτουργούσε εκείνη την περίοδο στο ισόγειο του κίριου).
4. Πρόσοψη κίριου (2003).
- 5,6,7. Την περίοδο 1995 λειτουργούσε ως καφετέρια με την ονομασία "Αχτάρικα".
- 8,9,10. Το 2003 ανακαινίστηκε, λειτουργούσε ως καφετέρια (living room).



σημ 12: εφημερίδα ΠΑΤΡΙΣ, ένθετο Ιστορικό αφιέρωμα Βικελαιά Βιβλιοθήκη, Μάιος 2009



## Α' ΜΕΡΟΣ-ΑΝΑΛΥΣΗ

• σπουδάστριες : ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ.463  
ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΤΙΑΝΑ Α.Μ.542

Πάτρα 2009

Α.Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΘΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΙΤΡΙΩΝ



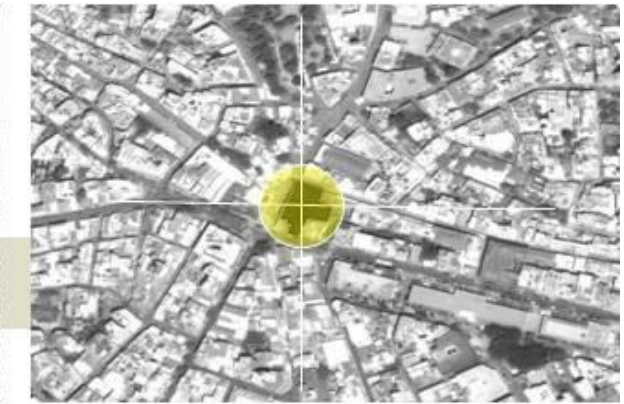




**A.1. ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ**

**A.1.1. Περιγραφή θέσης κτιρίου**

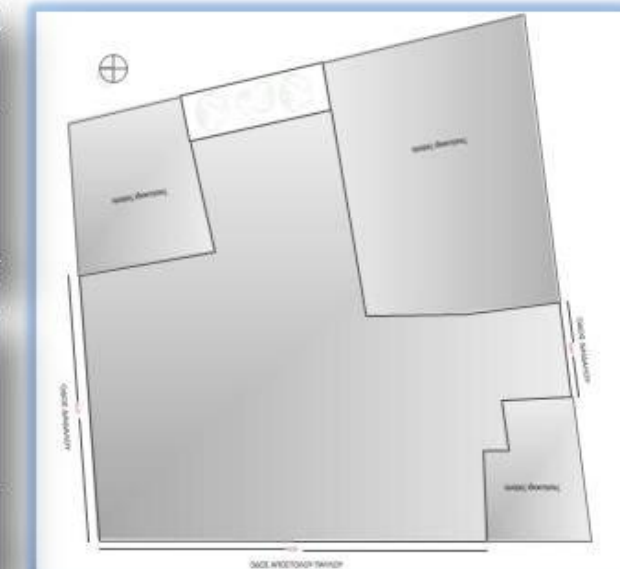
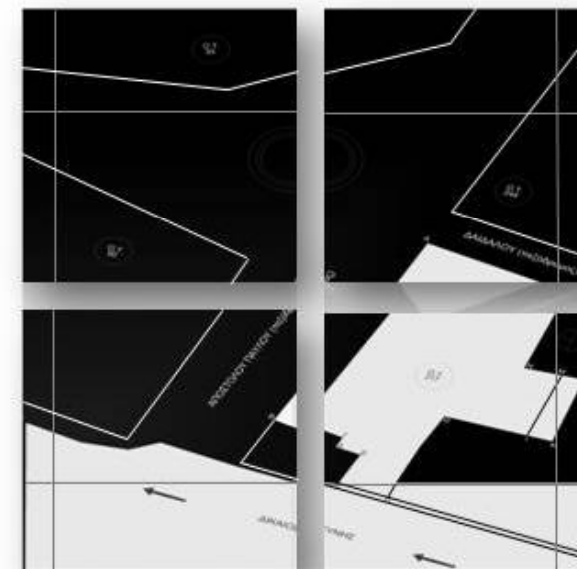
Πρόκειται για ένα κτίριο μεγάλης αξίας, έχει προνομιακή αλλά και καθοριστική θέση στο ιστορικό κέντρο του Ηρακλείου. Το Αχτάρικα κτίστηκε στο οικοδομικό τετράγωνο 217. Βρίσκεται στη συμβολή δυο βασικών αξόνων που τέμνονται, την οδό Δικαιοσύνης και την οδό Αποστόλου Παύλου, η προέκταση της οποίας είναι η 25<sup>η</sup> Αυγούστου που συνδέει το λιμάνι με το κέντρο της πόλης.



**A.1.2. Τεχνικά χαρακτηριστικά**

Το οικόπεδο καταλαμβάνει έκταση 780.17τμ από την οποία το κτίριο καλύπτει έκταση 750.33τμ του συνολικού εμβαδού. Ο Συντελεστής Δόμησης (ΣΔ) είναι 2,8, το ποσοστό κάλυψης είναι 70% και το μέγιστο ύψος του κτιρίου είναι βάση ΓΟΚ του '85.

- ◀ Βόρεια επί της οδού Δαιδάλου (πεζόδρομος) η πλευρά του κτιρίου έχει μήκος 18.27μ.
- ▶ Η νότια πλευρά του κτιρίου συνορεύει με την οδό Δικαιοσύνης και με την πλατεία Νικηφόρου Φωκά, έχει μήκος 6.64μ. ΝΔ εφάπτεται με ξένη ιδιοκτησία.
- ▲ Ανατολικά το κτίριο εφάπτεται με όμορες ιδιοκτησίες.
- ▼ Στην δυτική πλευρά η πρόσοψη του κτιρίου με μήκος 32.34, συνορεύει με την οδό Αποστόλου Παύλου (πεζόδρομος).



- |   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
| 1 | 2 | 1.2.<br>Θέση κτιρίου.         |
| 3 | 4 | 3.<br>Απόσπασμα τοπογραφικού. |
|   |   | 4.<br>Περίγραμμα κτιρίου.     |

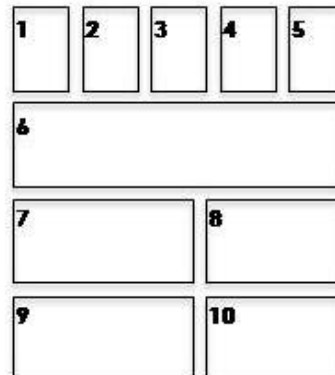


A.1.3. Πρόσβαση

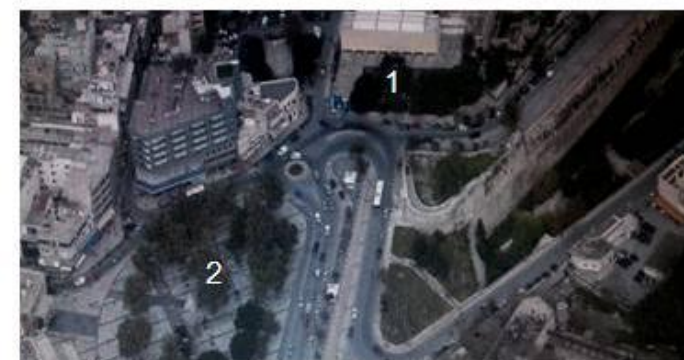
Το κτίριο βρίσκεται σε κομβικό σημείο, κατέχει περίοπτη θέση στην πιο ιστορική πλατεία του Ηρακλείου, την πλατεία των λιονταριών (κρήνη Μοροζίνη). Η επισκεψιμότητα του Αχτάρικα, από τους κατοίκους αλλά και από τους επισκέπτες της πόλης, γίνεται εύκολη τόσο από τις οδούς Δαιδάλου, Χάνδακος, Αποστόλου Παύλου -με το δίκτυο πεζοδρόμων- όσο από την οδό Δικαιοσύνης -με τα μέσα μαζικής μεταφοράς- γεγονός που προσδίδει πλεονεκτήματα στις σχέσεις: πολίτης – κτίριο, πολίτης – βιβλιοθήκη. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το πέρασμα της στοάς κάνουν το κτίριο εύκολα προσβάσιμο.

Το Αχτάρικα βρίσκεται σε απόσταση 30μ. από την κρήνη Μοροζίνη, στην ίδια νοτιή ευθεία με τον Άγιο Μάρκο 50μ. και λίγο πιο μακριά από τη Λότζα 100μ. Όλα μαζί δημιουργούν ένα ιστορικό τρίγωνο στο κέντρο του Ηρακλείου (βλ. εικόνα 7-8). Απέχει από το λιμάνι 500μ., από το αρχαιολογικό μουσείο 350μ. και από την πλατεία Ελευθερίας 300μ. (βλ. εικόνα 9-10).

- 1. Οδός Δαιδάλου.
- 2. Οδός Χάνδακος.
- 3. Οδός Αποστόλου Παύλου.
- 4,5. Οδός Δικαιοσύνης.
- 6. 1. Αχτάρικα.
- 7. 2. κρήνη Μοροζίνη.
- 8. 3. οδός Δικαιοσύνης.



- 7,8. Ιστορικό τρίγωνο.
- 9. 1. αρχαιολογικό μουσείο.
- 10. 2. Πλατεία Ελευθερίας.





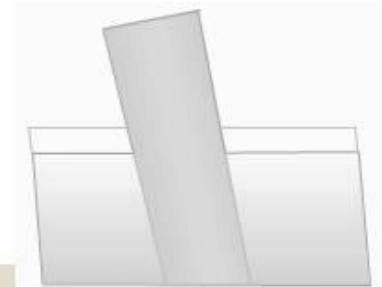
**A.2. ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Πριν γίνει οποιοσδήποτε λόγος για το κτίριο θα ήταν σημαντικό, να χωριστεί σε ενότητες (ανά όροφο), με σκοπό την καλύτερη και σαφέστερη περιγραφή του. Το κτίριο της μελέτης μας είναι πενταόροφο, κάτοψης ακανόνιστου σχήματος, διατρέχεται με στοά πλάτους σχεδόν 3μ. η είσοδος της οποίας είναι Βόρεια από τον πεζόδρομο Δαιδάλου και Νότια από την οδό Δικαιοσύνης. Υπακούει σε δύο συσχετιζόμενους ορθοκανονικούς κίοναβους, εκ των οποίων ο ένας είναι σε στρέψη.

**A.2.1. Υπόγειο**

Κατά την διάρκεια της σύνταξης της πτυχιακής, μας δόθηκε η ευκαιρία να δούμε την θεμελίωση του κτιρίου (πέδιλα) και τις ενώσεις τους με τις συνδετήριους δοκούς. Το υπόγειο με την πυκνή διάταξη υποστυλωμάτων, έχει ύψος 2.72μ, βρίσκεται στην στάθμη -1.85 και καλύπτει 750.33τμ. Η τοιχοποιία είναι πέτρινη μεγάλου πάχους κυμαίνεται από 0.55-70.0cm σε αντίθεση με τους υπολοίπους ορόφους. Σε προγενέστερη φάση ο αερισμός και ο φωτισμός του υπογείου γινόταν με φεγγίτες κατά μήκος της όψης επί της Αποστόλου Παύλου και επί της Δαιδάλου.

Σύμφωνα με πληροφορίες το υπόγειο είχε διαιρεθεί σε τμήματα, λειτουργούσε ως αποθηκευτικός χώρος των καταστημάτων και της βιβλιοθήκης. Η επικοινωνία με το ισόγειο γινόταν μέσω της κύριας κλίμακας που βρισκόταν κεντρικά του κτιρίου (έχει αντικατασταθεί με μεταλλική λόγω εργοταξίου), υπάρχουν στοιχεία για επιπλέον κλίμακες οι οποίες έχουν καθαιρεθεί.



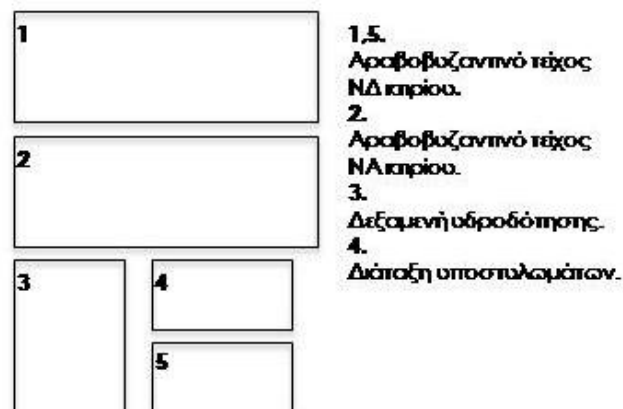


Α.2. ΚΤΙΡΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.2.1. Ευρήματα υπογείου

Σημαντική ήταν η ανακάλυψη τείχους μήκους 18.00μ. και ύψους 3.00μ. πίσω από τον τοίχο του Αχτάρικα, ο οποίος είχε κτιστεί το 1926 ως στατικό υποστήριγμα του κτιρίου. Το Αραβοβυζαντινό τείχος περικλάει την παλιά πόλη του Χάνδακα και κατέληγε στη θάλασσα τόσο από την πλευρά της σημερινής οδού Χάνδακος, όσο από την οδό Δικαιοσύνης. Τμήμα του τείχους είναι εμφανές σε κίρια κατά μήκος της οδού Δαιδάλου.

Βρέθηκε δεξαμενή υδροδότησης και αγωγοί της Ενετικής περιόδου, μέσω των οποίων το νερό έρεε και κατέληγε στην κρήνη Μοροζι. Όταν το ισόγειο λειτουργούσε ως καφετέρια (1995), χρησιμοποιούσαν την δεξαμενή του υπογείου σαν στεγανή δεξαμενή απόβλητων!!!!



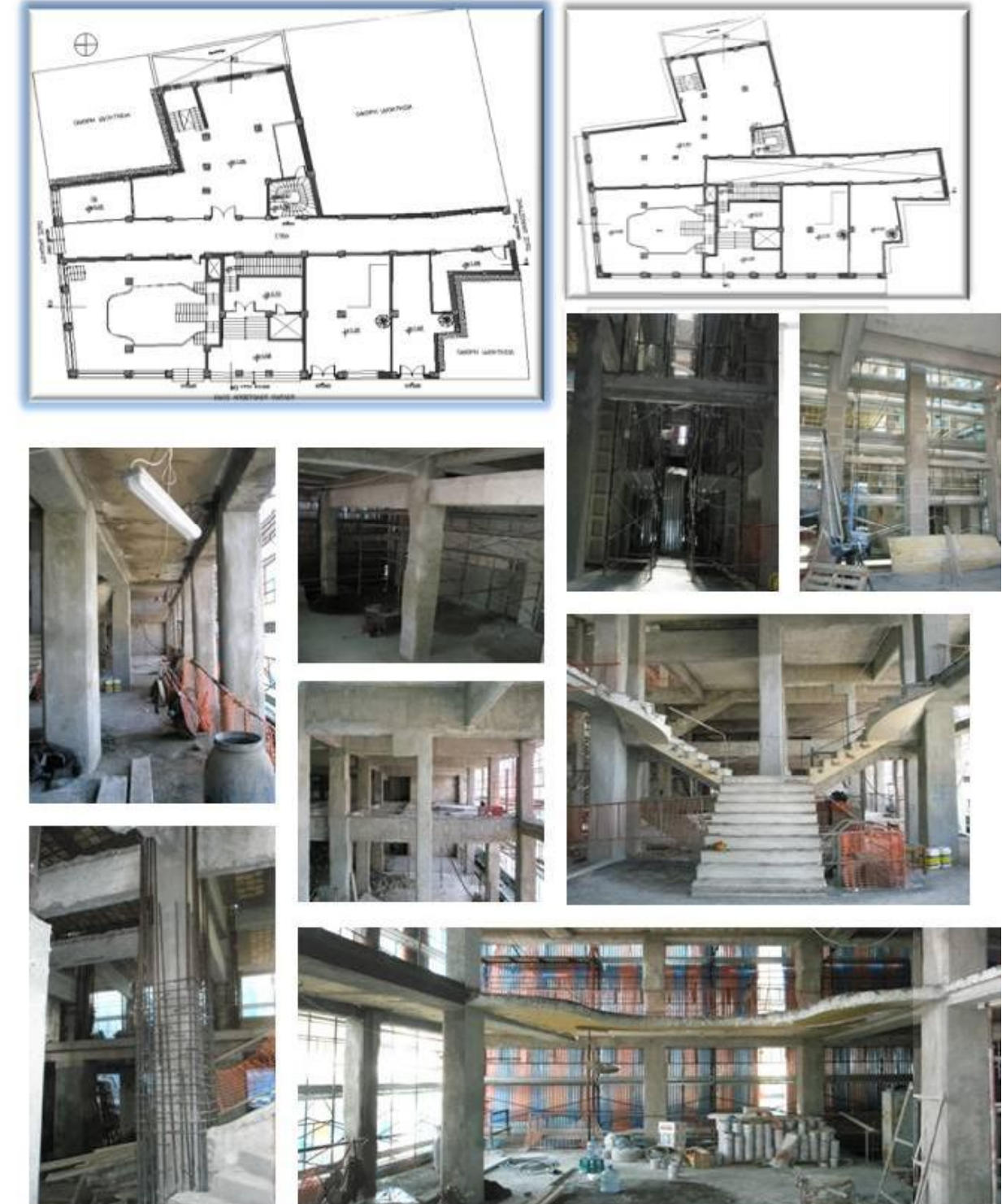
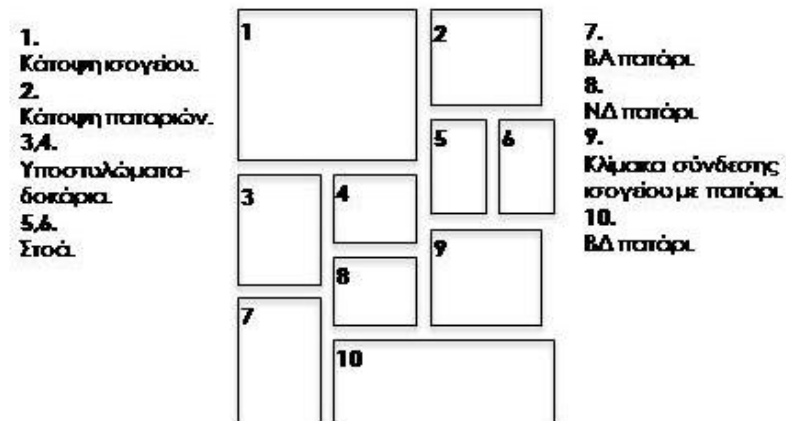


Α.2. ΚΤΙΡΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.2.2. Ισόγαιο

Η πρόσβαση στο ισόγαιο γινόταν από διαφορετικές εισόδους τόσο από τη δυτική πλευρά του κτιρίου (πρόσοψη), όσο από τη στοά εκατέρωθεν της. Το ισόγαιο καλύπτει 750.33τ.μ. της συνολικής επιφάνειας, το ελεύθερο ύψος του ξεκινάει από 5.60μ. (ΝΔ) και φτάνει τα 6.09μ. (ΒΔ), με υψομετρική διαφορά από το έδαφος στο +1.05. Αυτό παρουσιάζεται λόγω της κλίσης του περιβάλλοντος διαμορφωμένου χώρου του κτιρίου (δίκτυο πεζοδρομών). Τα υποστυλώματα εδώ δεν είναι τόσο πυκνά όσο του υπογείου. Κάποια από αυτά δεν αποτελούν συνέχεια των υποστυλωμάτων του υπογείου αλλά παίζουν τον ρόλο κατακόρυφων σενάζ. Κατά τον άξονα βορρά - νότου το κτίριο διατρέχεται με στοά πλάτους 3.00μ. και ύψους από 5.60μ. έως 13.80μ. διακόπτοντας στο συγκεκριμένο σημείο τη συνέχεια της πλάκας του ισογείου, Α' - Β' ορόφου και του δώματος.

Βορειοδυτικά υπάρχει πατάρι σχήματος Π, ύψους 2.68μ., εξυπηρετούσε την λειτουργία της καφετέριας. Νοτιοδυτικά πατάρι ύψους 2.20μ. και βορειοανατολικά πατάρι ύψους 2.48μ. Τα δυο αυτά πατάρια λειτουργούσαν ως αποθηκευτικοί χώροι των καταστημάτων.









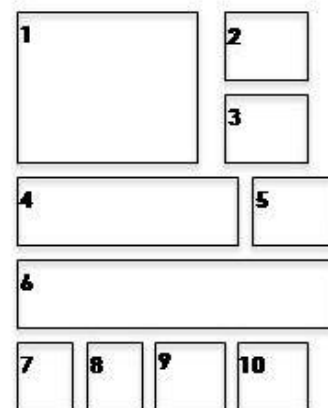
Α.2. ΚΤΙΡΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.2.4. Β' όροφος

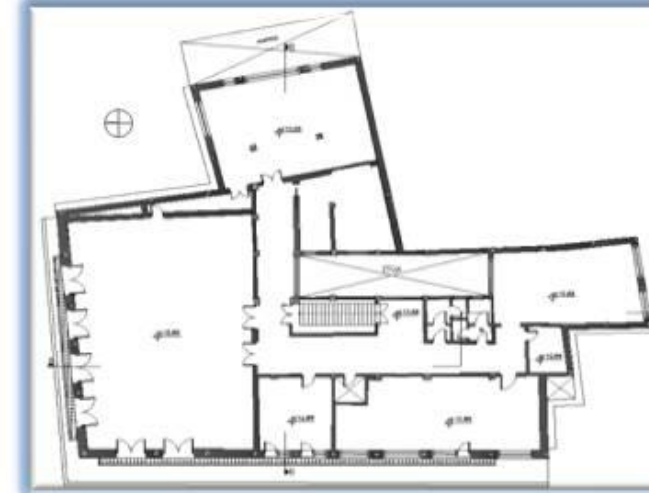
Ο Β' όροφος είναι στο +10.88, καλύπτει 709.44τ.μ., έχει ύψος 3.80μ. και 6.33μ. η αίθουσα 220τ.μ. βόρεια επί της οδού Δαιδάλου, το ύψος της οποίας ξεπερνά κατά 2.45μ. την στάθμη του δώματος. Στην μεγάλη αίθουσα δημιουργούν εντύπωση οι κυκλικές κολώνες μεγάλου πάχους -σε σχέση με τις υπόλοιπες του κτιρίου που είναι τετράγωνες-, τα δοκάρια μεγάλων διαστάσεων, και τα δυο μπετονένια τοιχία, το πρώτο κατά μήκος της αίθουσας αυτής αλλά και το γωνιακό τοιχίο ΒΔ του κτιρίου.

Στον Β' όροφο λειτουργούσε:

- βιβλιοθήκη
- αναγνωστήριο
- γραφείο εφόρου
- αρχείο εφημερίδων και περιοδικών
- γραφείο Η/Υ
- αίθουσα του Νίκου Σταυρινίδη
- w.c.



1. Κάτοψη Β' ορόφου.
2. Κατά μήκος του τοιχίου υπάρχει οπή (διακρίνεται η αίθουσα 220τ.μ.).
3. Κεντρική κλίμακα σύνδεσης ορόφων.
- 4,5,6. Αίθουσα 220τ.μ.
- 7,8,9,10. Υποστυλώματα-δοκάρια.

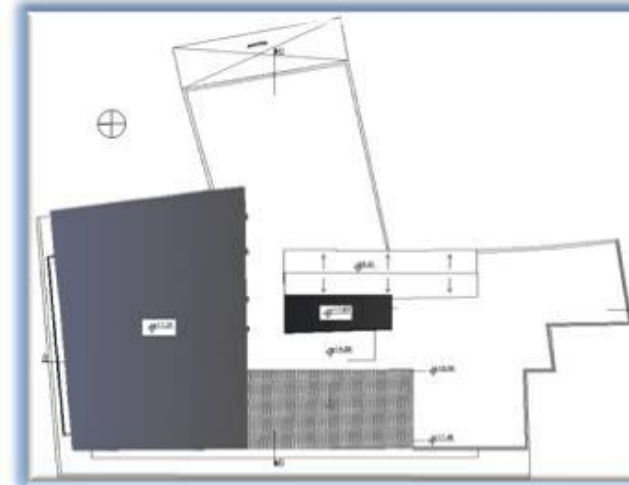
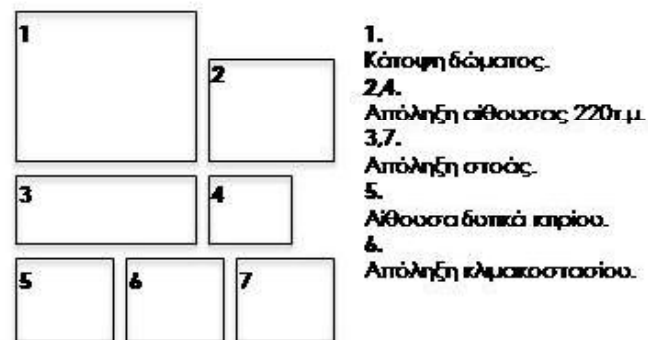




Α.2. ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.2.5. Γ' όροφος - δώμα

Το δώμα είναι στο +14.86, μια αίθουσα διαστάσεων 11.74 x 6.00 και ύψους 3.71μ. βρίσκεται δυτικά του κτιρίου. Από πληροφορίες γνωρίζουμε ότι πρόκειται για μια κακότεχνη μεταγενέστερη προσθήκη, η οποία δεν έχει καμιά συνέχεια με το κτίριο, αλλά είναι αυθαίρετα κατασκευασμένη. Η απόληξη του κλιμακοστασίου είναι 20.75τ.μ. με ύψος 2.97μ., σ' αυτή τη στάθμη έχουμε την απόληξη της στοάς η οποία στεγαζόταν με μεταλλική κατασκευή και γυαλί.





Α.3. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.3.1. Όψεις - Ανοίγματα

Το κτίριο, χωρίς καμία ιδιαίτερη ογκοπλαστική διαμόρφωση, θα χαρακτηριζόταν ογκώδες σε σχέση με τα γειτονικά. Η πρόσοψη του, απλή, συμμετρική, με ανοίγματα ποικίλων διαστάσεων που "τρέχουν" κατά μήκος της, επί της οδού Αποστόλου Παύλου, εικόνα που επαναλαμβάνεται στις δυο όψεις του κτιρίου, βόρεια επί της οδού Δαιδάλου και νότια επί της Δικαιοσύνης.

Χαρακτηριστικά αρχιτεκτονικά στοιχεία είναι το περιμετρικό γείσο από μπετό πάνω από τα ανοίγματα του ισόγειου, που "αγκαλιάζει" το κτίριο στην πρόσοψη (πλάτους 2.10μ.) και στη Βόρεια όψη επί της οδού Δαιδάλου (πλάτους 1.15μ.). Το γείσο αυτό επαναλαμβάνεται πάνω από τα ανοίγματα του Β' ορόφου με τη διαφορά ότι έχει μικρότερο πλάτος (0.60cm) και διακόπτεται στην ΒΔ πλευρά του κτιρίου.

Ενώ στους ορόφους τα ανοίγματα υπόκειται σε μια ενιαία λογική και μάλιστα στη λογική του κάναβου, στο ισόγειο δεν συμβαίνει το ίδιο διότι υπήρχαν διαφορετικές χρήσεις καταστημάτων. Η όψη του ισόγειου κατακερματίζεται σύμφωνα με την λογική των καταστημάτων αυτών και ως προς τα υλικά και ως προς τα ανοίγματα. Έτσι δεν είχε ομοιομορφία γιατί δεν λειτουργούσε σαν ένα ενιαίο σύνολο, αποτέλεσμα αυτού η διαφοροποίηση χρωμάτων και η ύπαρξη ανομοιομορφίας λόγω διαφορετικών επενδύσεων. Η κεντρική είσοδος της βιβλιοθήκης και η καφετέρια είχαν επένδυση από μάρμαρο, ενώ στους χώρους που ήταν τα καταστήματα είχε ξύλινη επένδυση η γυψοσανίδα. Οι εξώστες είχαν συνδυασμό μεταλλικών κιγκλιδωμάτων και στηθαία με μεταλλικές κουπαστές.

Ελάχιστες είναι και οι μορφολογικές αλλοιώσεις που έχει υποστεί με το πέρασμα των χρόνων και αυτό το μαρτυρούν παλαιότερες φωτογραφίες που δείχνουν την αρχική του μορφή.

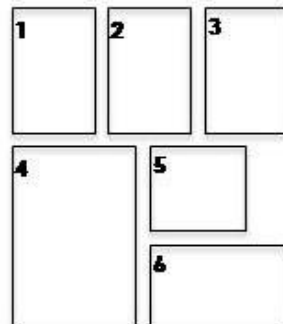




Α.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.4.1. Θαμέλια

Για την κατασκευή του κπρίου χρησιμοποιήθηκε οπλισμένο σκυρόδεμα πρωτοεμφανιζόμενο υλικό την εποχή του μεσοπόλεμου. Ήταν από τις πρώτες σύμμικτες κατασκευές (μπετόν-πέτρα) του Ηρακλείου και χαρακτηρίστηκε μοντέρνο για την εποχή του. Όπως φαίνεται και από τις φωτογραφίες η θεμελίωση του κπρίου είναι σε καλή κατάσταση και δεν έχει υποστεί ζημιές από σεισμούς ή καθιζήσεις.



1,2,3,4,5,6.  
Θεμελίωση υπογείου, φαίνονται τα υποστολόματα και ένα τμήμα των πέλδων.





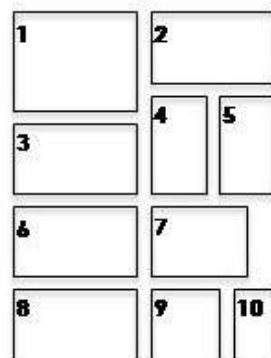
Α.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.4.2. Φέρων οργανισμός

Το κυρίως κτίριο έχει παρουσιάσει αρκετά προβλήματα λόγω παλαιότητας. Τα σημαντικότερα από αυτά επικεντρώνονται στο φέροντα οργανισμό. Το σκυρόδεμα έχει διαβρωθεί και ο γυμνός πλέον οπλισμός έχει οξειδωθεί. Σε κάποια σημεία το πρόβλημα είναι μικρό, υπάρχουν όμως και άλλα όπου το σκυρόδεμα έχει υποστεί αποσάθρωση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η στατικότητα του κτιρίου. Βασικότερη αιτία για τις καταστροφές αυτές είναι ο συνδυασμός έλλειψης επαρκούς συντήρησης του κτιρίου αλλά και η ατμοσφαιρική υγρασία της πόλης του Ηρακλείου.

Α.4.2.1. Οριζόντιοι Φορείς

Οι οριζόντιοι φορείς του κτιρίου δεν είναι ολόσωμοι συμπαγής φορείς, η διαμόρφωσή τους έχει γίνει με δοκιδώτες πλάκες πάχους 0.18cm, έχουν σώματα πλήρωσης από κεραμικούς οπτόπλινθους διαστάσεων 25.0cm x 11.0cm. Το πάχος της συνεχούς πλάκας πάνω από τα συγκεκριμένα σώματα ήταν 7.0cm. Έτσι μπορεί να είναι ελαφρύτερες αλλά η διαφραγματική λειτουργία των πλακών μειώνεται ακόμα περισσότερο. Η πλάκα εδράζεται σε δοκούς κατά μέσο όρο διαστάσεων διατομής 30.0cm x 60.0cm.



- 1, 2. Σκελετός κτιρίου (φέρων οργανισμός).
- 3, 6, 8. Οριζόντιοι φορείς.
- 4, 5, 9, 10. Διάβρωση σκυροδέματος.
- 7. Οροφή Β' ορόφου (δοκιδωτή πλάκα).





Α.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.4.2.2. Κατακόρυφοι Φορείς

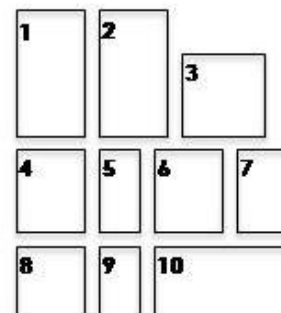
Ο κατακόρυφος φορέας του κτιρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα. Κάθετα υποστυλώματα ποικίλων διαστάσεων (35.0cm x 45.0cm – 68.0cm x 75.0cm) συντάσσουν έναν ακανόνιστο κάναβο. Αυτές οι διαφοροποιήσεις στην διατομή των υποστυλωμάτων από όροφο σε όροφο προέκυψαν γιατί το κτίριο ανεγέρθη σε διαφορετικές χρονικές περιόδους.

Σε ορισμένα σημεία του κτιρίου υπήρχα ασυνέχεια των υποστυλωμάτων, προστεθήκαν μεταγενέστερα για την στατική ενίσχυση του. Οι αποστάσεις των συνδετήρων στα υποστυλώματα υπογείου και ισόγειου είναι ανά 60.0cm (υπόγειο) και ανά 25.0cm (ισόγειο). Αυτή η πολύ αραιή διάταξη συνδετήρων στα υποστυλώματα ιδιαίτερα του ισόγειου, προκαλεί δυσμενείς επιπτώσεις στην αντισεισμική ασφάλεια του κτίσματος ενώ μειώνει σημαντικά την φέρουσα ικανότητα του. Γι' αυτό κρίνεται αναγκαία η ενίσχυσή τους.

Ο αριθμός τους φτάνει τις 64 στο υπόγειο, 65 ισόγειο, 62 στον Α', τις 54 στον Β' όροφο και τέλος στο δώμα τις 13. Ως κατακόρυφοι φορείς λειτουργούσαν και τα δυο τοιχεία του Β' ορόφου πάχους 40.0cm.

Πληροφορίες που καταφέραμε να συλλέξουμε για τους κατακόρυφους φορείς του κτιρίου είναι οι εξής:

- Στο ισόγειο, τα ελεύθερα τοιχοποιών υποστυλώματα, δημιουργούν συνθήκες μαλακού ορόφου σε σχέση με την ανωδομή.
- Στον δεύτερο και τρίτο όροφο ανιθέτως, οι ισχυρές τοιχοποιίες κάτω και άνω των περιμετρικών παραθύρων, δημιουργούν συνθήκες βραχέων υποστυλωμάτων, σε ό,τι αφορούν τα περιμετρικά υποστυλώματα.
- Ο διαμήκης οπλισμός των υποστυλωμάτων αποτελείται από ράβδους διαμέτρου Φ14 και είναι λείος. Η μεγαλύτερη πυκνότητα οπλισμού στο ισόγειο είναι αυτή των 5Φ14 ανά παρειά υποστυλώματος διαστάσεων 65x65.



1,3. Κατακόρυφοι φορείς (πρόσοψη).  
 2,4,5. Υποστυλώματα ισόγειου (πλάκα παταριού).  
 6,7. Διάβρωση σκυροδέματος.  
 8,9,10. Κατακόρυφοι φορείς Α' Β' ορόφου.





#### Α.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

##### Α.4.3. Τοιχοποιία

Η τοιχοποιία του κτιρίου όπως προαναφέρθηκε ήταν περιμετρική μπασιική, χωρίς μόνωση. Οι ενδιάμεσοι τοίχοι δρομικοί από οπτόπλινθους εκτός του υπογείου που ήταν από λιθοδομή. Στην περίμετρο των όψεων της Βόρειας και Δυτικής όψης του κτιρίου υπήρχε επένδυση με οπτόπλινθοι πάχους 16cm. Τέλος η αίθουσα που βρίσκεται στο δώμα, είναι κτισμένη από οπτόπλινθους.

##### Α.4.3.1. Εξωτερική Τοιχοποιία - Επιχρίσματα

Η εξωτερική τοιχοποιία του υπόγειο είχε πάχος 55.0 - 70.0cm, στο ισόγειο και στους ορόφους ήταν 40.0 - 60.0cm. Η εξωτερική παρειά της τοιχοποιίας ήταν επιχρισμένη από ασβεστοκονίαμα με χρωματική διαφορά των ορόφων από το ισόγειο.

##### Α.4.3.2. Εσωτερική Τοιχοποιία - Επιχρίσματα

Οι εσωτερικοί διαχωριστικοί τοίχοι είχαν πάχος 20.0 - 25.0cm και ήταν κατασκευασμένοι από οπτόπλινθους με οπές. Η επιφάνειά τους ήταν επιχρισμένη με ασβεστοκονίαμα.



Α.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.4.4. Δάπεδα - Επιστρώσεις δαπέδων

Οι επιστρώσεις των πατωμάτων στην πλειοψηφία τους ήταν από μωσαϊκό δάπεδο, πλην του υπογείου, της αίθουσας Η/Υ όπου το υλικό που είχε χρησιμοποιηθεί ήταν πλαστικά πλακίδια (λαειτουργούσε στον Β' όροφο) και το ξύλινο δάπεδο της καφετέριας. Τέλος η επένδυση του δαπέδου της αίθουσας στο δώμα ήταν από μάρμαρο.



Α.4.5. Κλίμακες

Η επικοινωνία του ισόγειου με τους ορόφους γίνεται από τρεις κλίμακες, κατασκευασμένες από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Το κυρίως κλιμακοστάσιο βρίσκεται περίπου κεντρικά του κτιρίου, και εξυπηρετεί την κίνηση σε όλα τα επίπεδα. Είναι ευθύγραμμη, 9.20τμ, πλάτους 1.70μ.

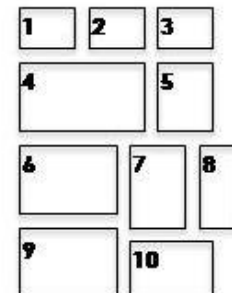
Στην ανατολική πλευρά του ισόγειου υπάρχουν δυο κλίμακες που καταλήγουν στον Α' όροφο. Η μια εκ των δυο είναι κυκλική 13.15τμ., μέσω ενός πλατύσκαλου συνδέεται με το επίπεδο του παταριού και καταλήγει στον Α' όροφο, ενώ η σχήματος Π είχε 9.26τμ., τώρα έχει καθαιρεθεί.

Η σύνδεση του ισόγειου (στον χώρο που λειτουργούσε η καφετέρια) με το πατάρι γίνεται μέσω κλίμακας σχήματος T, 15.50τμ.

Οι κλίμακες που ενώνουν τους χώρους του υπογείου με το ισόγειο είναι και αυτές από σκυρόδεμα οι οποίες έχουν καθαιρεθεί.



- 1. Μωσαϊκό δάπεδο.
- 2,3. Πλαστικά πλακίδια.
- 4. Κεντρική κλίμακα σύνδεσης Α' με Β' όροφο.
- 5. Ανατολικό κλιμακοστάσιο σχήματος Π (έχει καθαιρεθεί).



- 6. Κεντρική κλίμακα σύνδεσης Β' ορόφου με δώμα. 7,8,10.
- Κυκλικό κλιμακοστάσιο.
- 9. Κλιμακοστάσιο καφετέριας σχήματος T.



Α.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.4.6. Ανοίγματα

Η διαμόρφωση των ανοιγμάτων στην εξωτερική τοιχοποιία διαφοροποιείται μεταξύ ισόγειου και των ορόφων.

**Επί της Αποστόλου Παύλου** βρίσκεται η κεντρική είσοδος της βιβλιοθήκης. Δεξιά της υπάρχουν δύο πόρτες διαστάσεων (2.16μ x 2.95μ) και (2.21μ x 3.00μ), ένα παράθυρο (2.74μ x 2.90μ). Αριστερά της υπάρχουν δύο παράθυρα (4.19μ x 3.00μ) και (2.96μ x 2.95μ), μία πόρτα (2.69μ x 2.95μ) και δύο φεγγίτες (2.72μ x 0.45μ) και (3.96μ x 0.50μ).

Το πατάρι αποτελείται από εννέα παράθυρα διαστάσεων (3.38μ x 2.14μ), (2.58μ x 2.14μ), (2.60μ x 2.14μ), (1.71μ x 1.36μ), (1.85μ x 1.36μ), (2.08μ x 1.36μ), (2.47μ x 1.36μ), (2.65μ x 1.36μ), (2.53μ x 1.36μ).

Ο Α' όροφος αποτελείται από εννέα παράθυρα διαστάσεων (3.33μ x 1.67μ), (2.59μ x 1.67μ), (2.63μ x 1.67μ), (1.73μ x 1.67μ), (1.86μ x 1.67μ), (2.07μ x 1.67μ), (2.50μ x 1.67μ), (2.65μ x 1.67μ), (2.53μ x 1.67μ).

Ο Β' όροφος αποτελείται από έξι παράθυρα διαστάσεων (2.05μ x 1.76μ), (2.65μ x 1.75μ), (2.42μ x 1.91μ), (0.95μ x 1.76μ), (0.88μ x 1.76μ), (1.32μ x 1.76μ) και πέντε μπαλκονόπορτες (2.09μ x 2.55μ), (2.12μ x 2.55μ), (0.87μ x 2.55μ), (0.87μ x 2.55μ), (1.32μ x 2.55μ).

Η αίθουσα που βρίσκεται στο δώμα αποτελείται από τρία παράθυρα διαστάσεων (1.04μ x 3.48μ), (1.04μ x 3.40μ), (1.04μ x 3.52μ).

**Επί της Δικαιοσύνης** το ισόγειο αποτελείται από το άνοιγμα της στοάς διαστάσεων (2.55μ x 5.15μ).

Ο Α' όροφος αποτελείται από δύο παράθυρα διαστάσεων (1.97μ x 1.75μ), (2.44μ x 1.73μ).

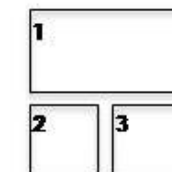
Ο Β' όροφος αποτελείται από δύο παράθυρα διαστάσεων (2.00μ x 1.71μ), (2.40μ x 1.71μ).

**Επί της Δαϊδάου** το ισόγειο αποτελείται από το άνοιγμα της στοάς (2.55μ x 3.85μ), τέσσερα παράθυρα διαστάσεων (2.13μ x 3.00μ), (2.98μ x 3.00μ), (3.78μ x 3.00μ), (2.61μ x 3.00μ).

Το πατάρι αποτελείται από πέντε παράθυρα διαστάσεων (2.08μ x 1.23μ), (2.48μ x 1.99μ), (2.11μ x 1.99μ), (2.18μ x 1.99μ), (3.00μ x 1.99μ).

Ο Α' όροφος αποτελείται από πέντε παράθυρα (2.07μ x 1.67μ), (2.39μ x 1.67μ), (2.14μ x 1.67μ), (2.19μ x 1.67μ), (3.06μ x 1.67μ).

Ο Β' όροφος αποτελείται από τέσσερις μπαλκονόπορτες όμοιων διαστάσεων (2.14μ x 2.83μ).



1. Όψη επί της Αποστόλου Παύλου.
2. Όψη επί της Δικαιοσύνης.
3. Όψη επί της Δαϊδάου.



Α.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Α.4.7. Χρωματισμοί

Εξωτερικά οι τοιχοποιίες του ισογείου είχαν λευκό χρώμα (όπου δεν υπήρχε επένδυση με μάρμαρο ή γυψοσανίδα). Εσωτερικά η καφετέρια είχε συνδυασμό γήινων αποχρώσεων, ενώ ο χρωματισμός των καταστημάτων ήταν κατά πλειοψηφία με λευκό επίχρισμα.

Οι όροφοι εξωτερικά ήταν επιχρισμένοι με το χρώμα της ώχρας, ενώ εσωτερικά παρουσίαζαν χρωματικές αποχρώσεις του μπεζ.





## ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

• σπουδάστριες : ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ.463  
ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΠΙΑΝΑ Α.Μ.542

Πάτρα 2009

Δ.Τ.Ε. ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΘΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ





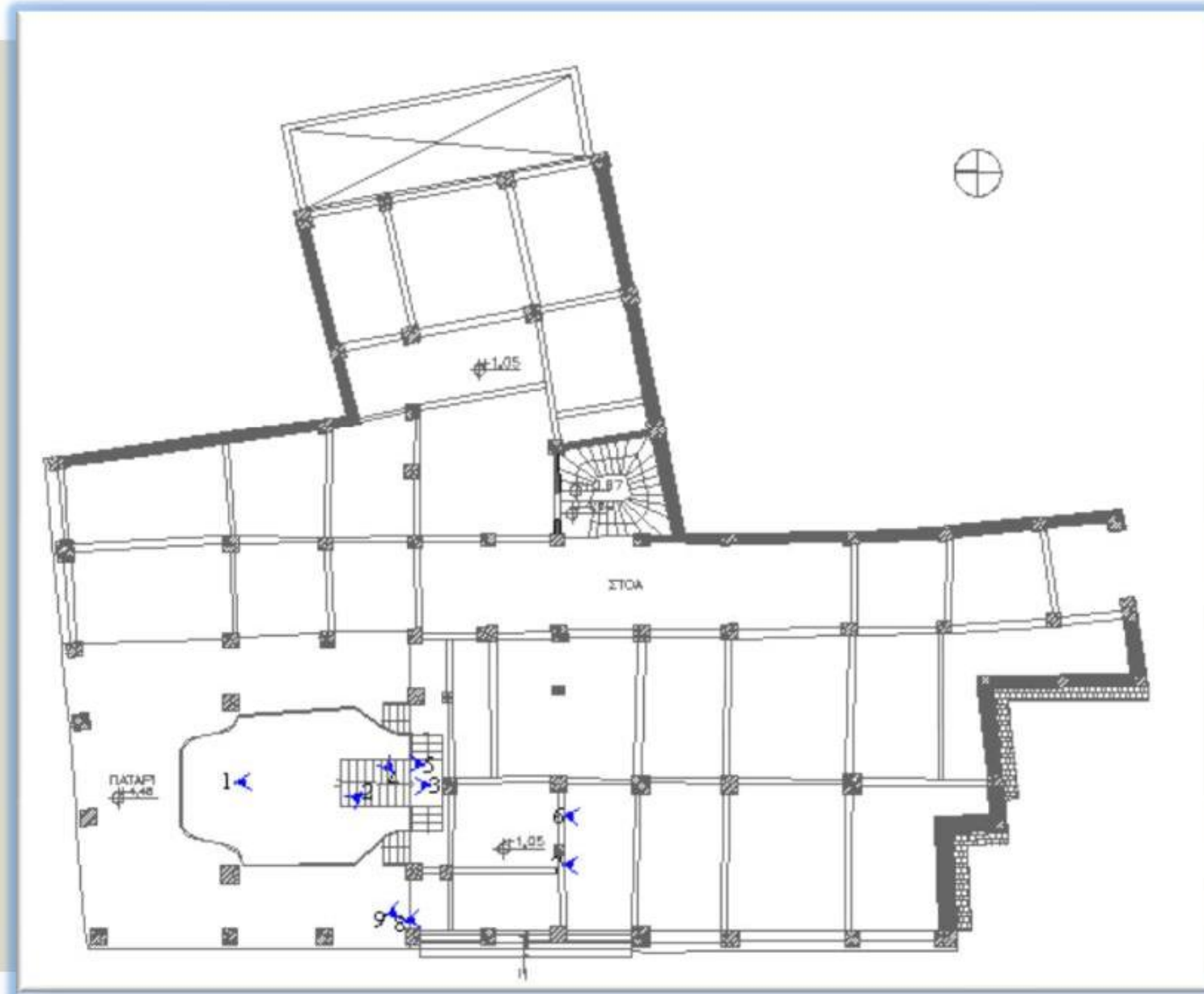






Α.5. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

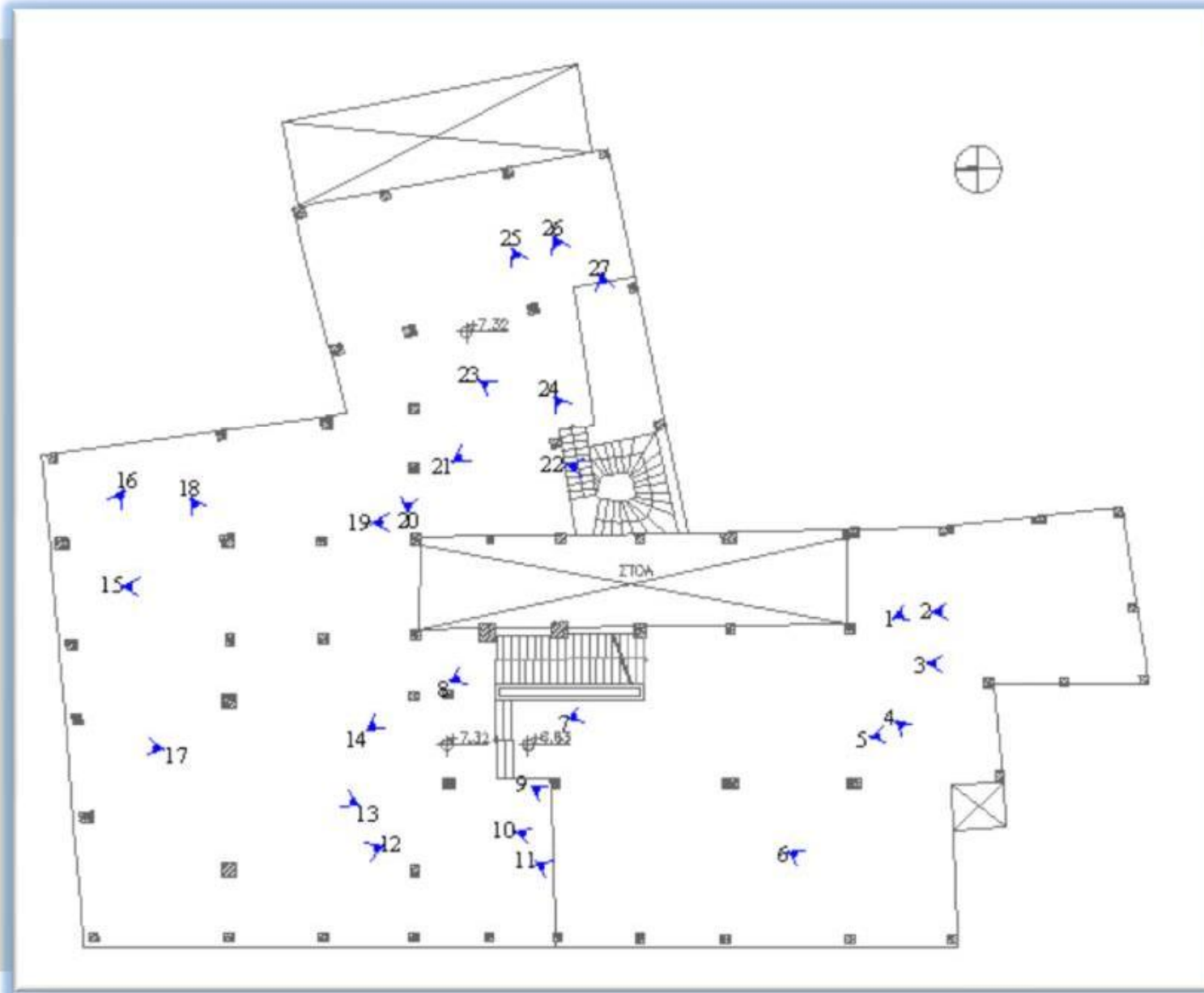
ΠΑΤΑΡΙ



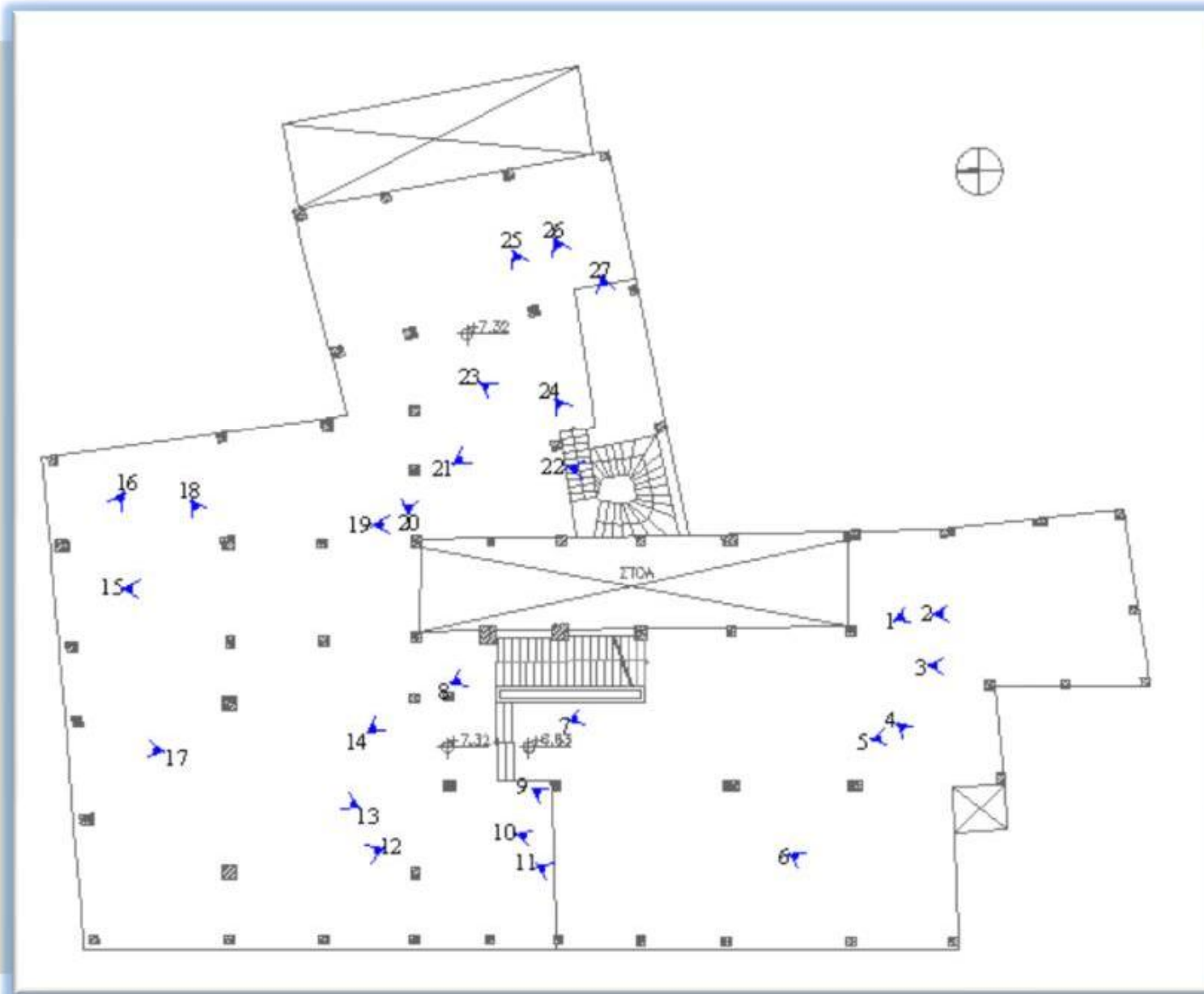


Α.5. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

Α' ΟΡΟΦΟΣ



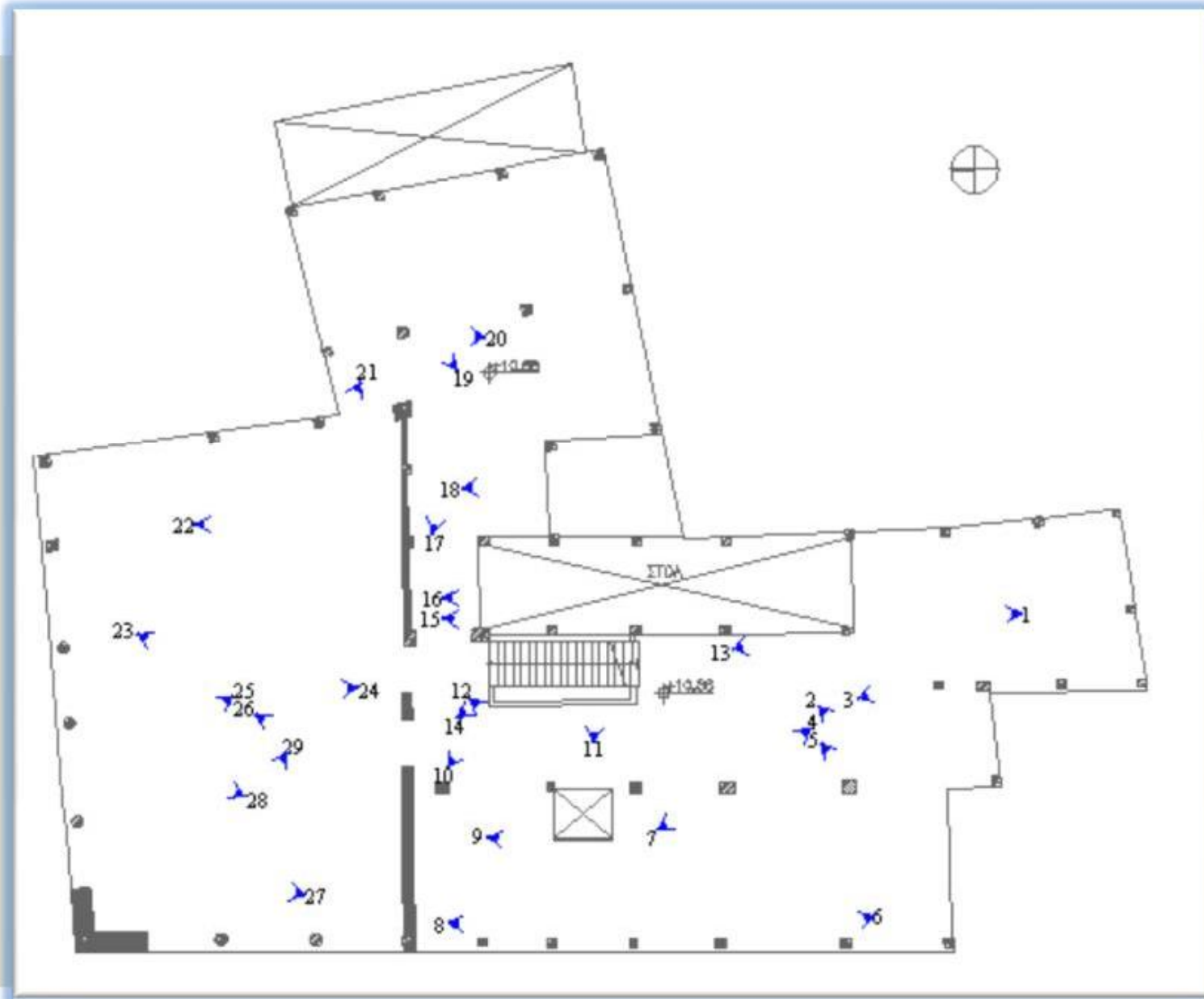






Α.5. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

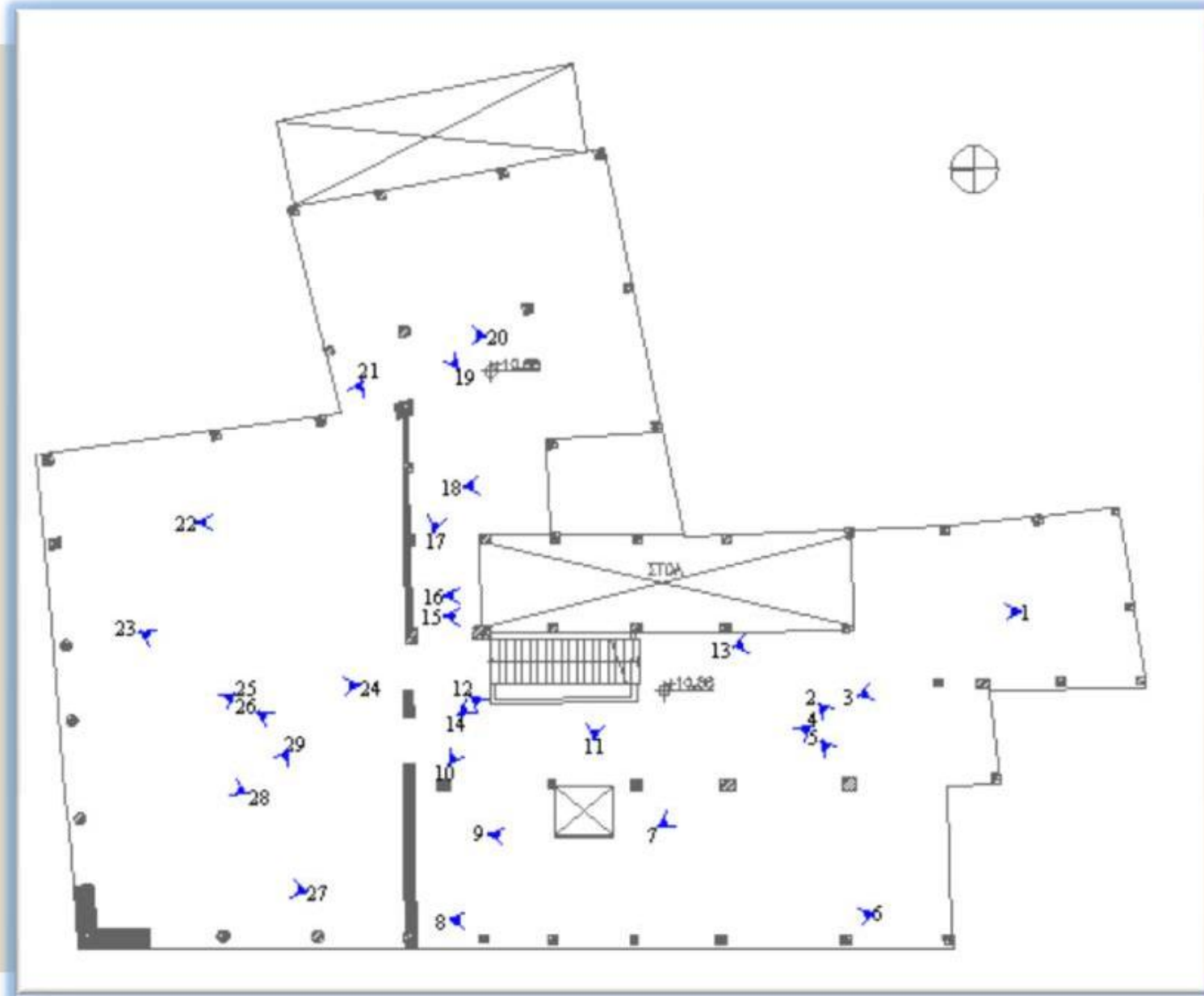
Β' ΟΡΟΦΟΣ





Α.5. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

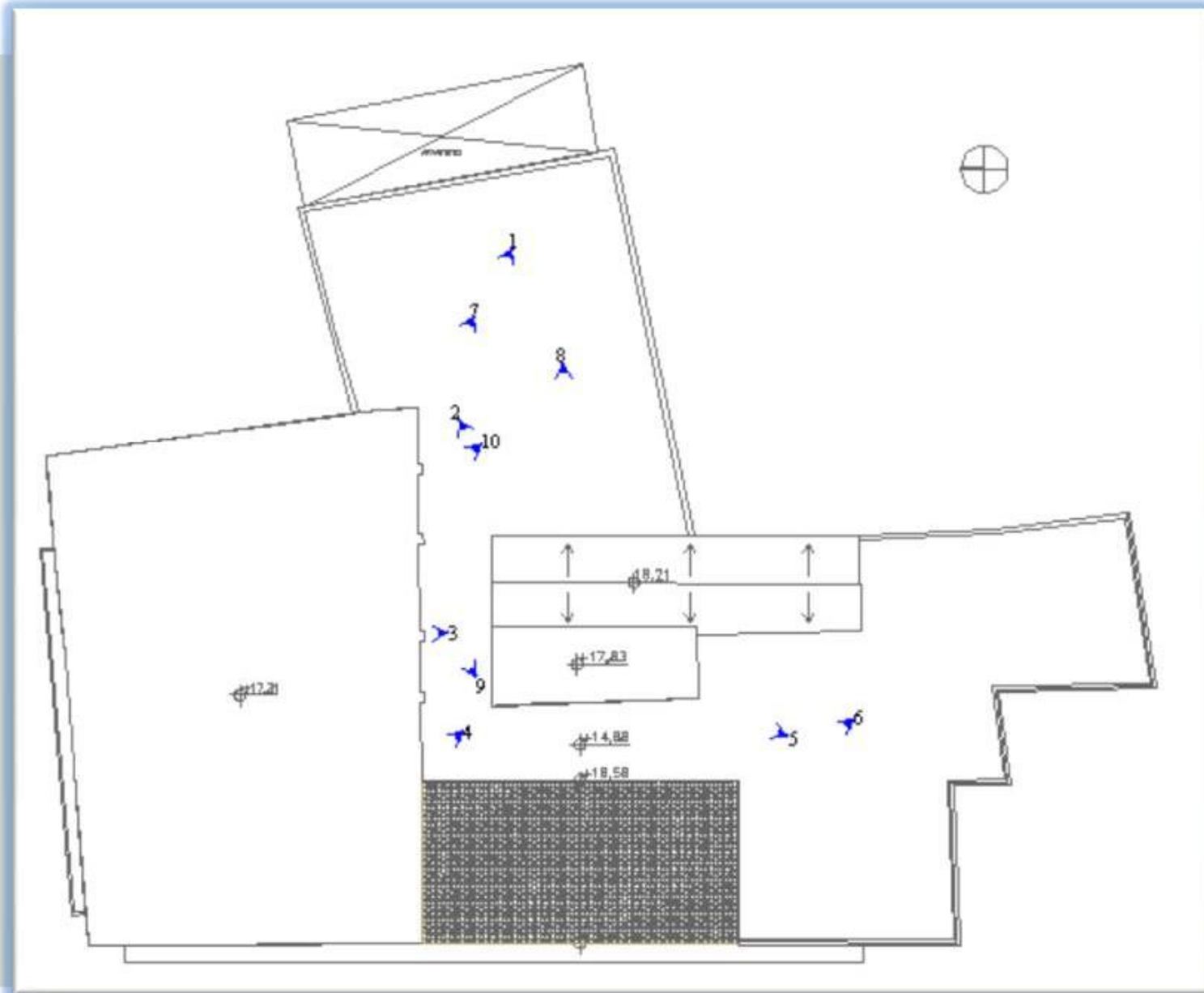
Β' ΟΡΟΦΟΣ





Α.5. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

ΔΩΜΑ





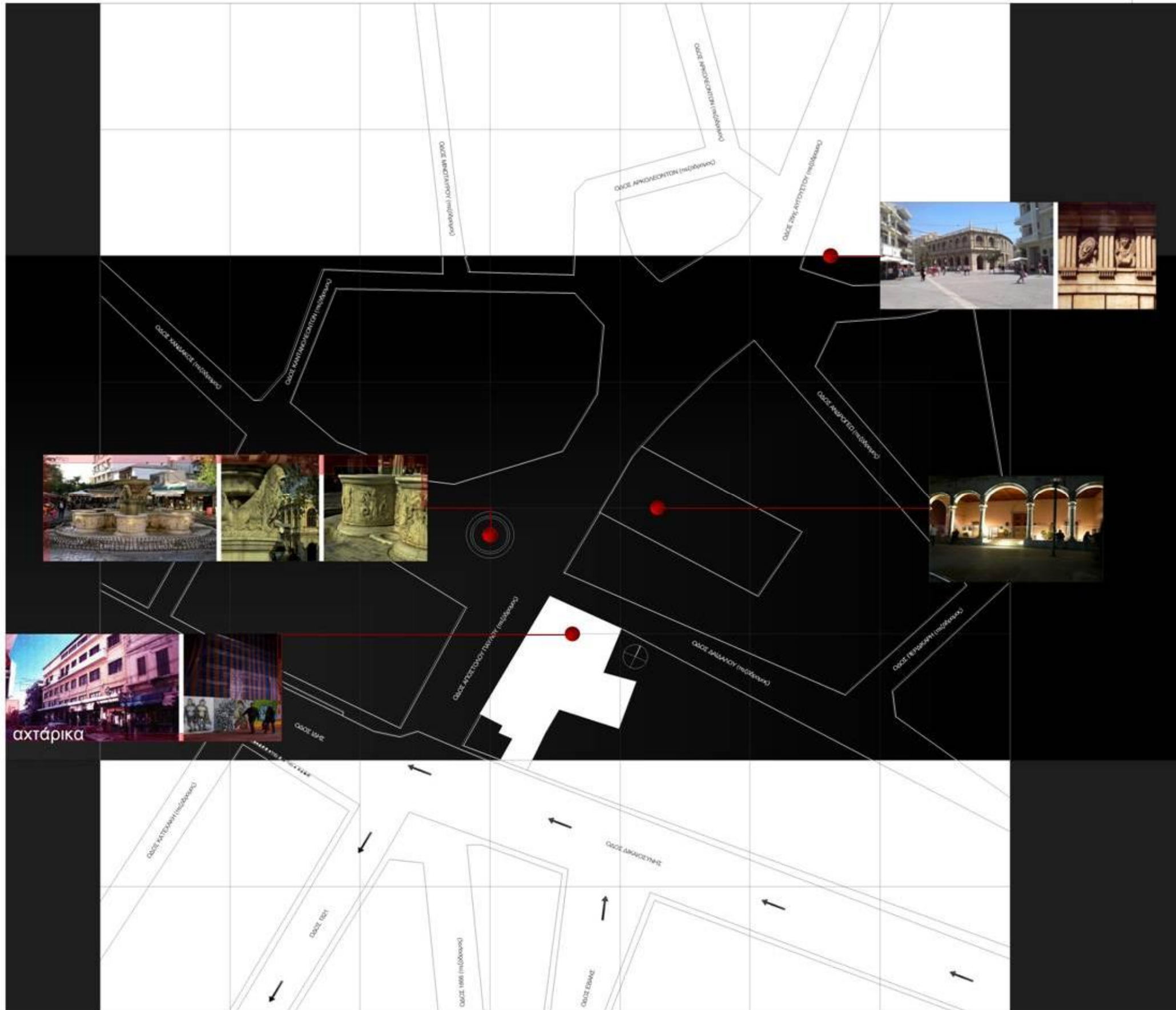
## ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ

• ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ : ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ.463  
ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΠΙΑΝΑ Α.Μ.542

Πάτρα 2009

Δ.Τ.Ε. ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΘΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ





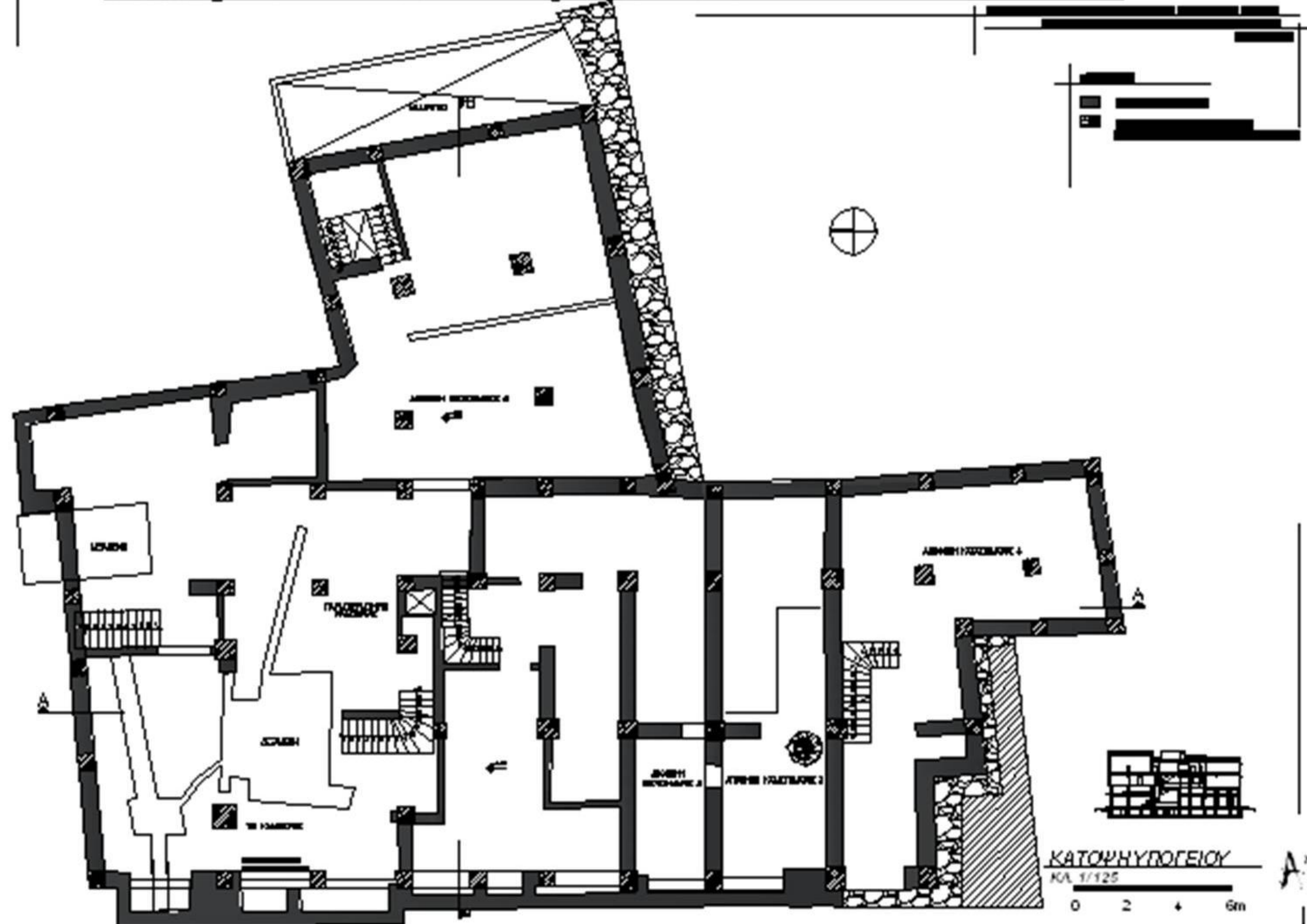
Α  
Π  
Ο  
Τ  
Υ  
Π  
Ω  
Σ  
Η

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΚΛ.1/1000

1 10 20m

T1



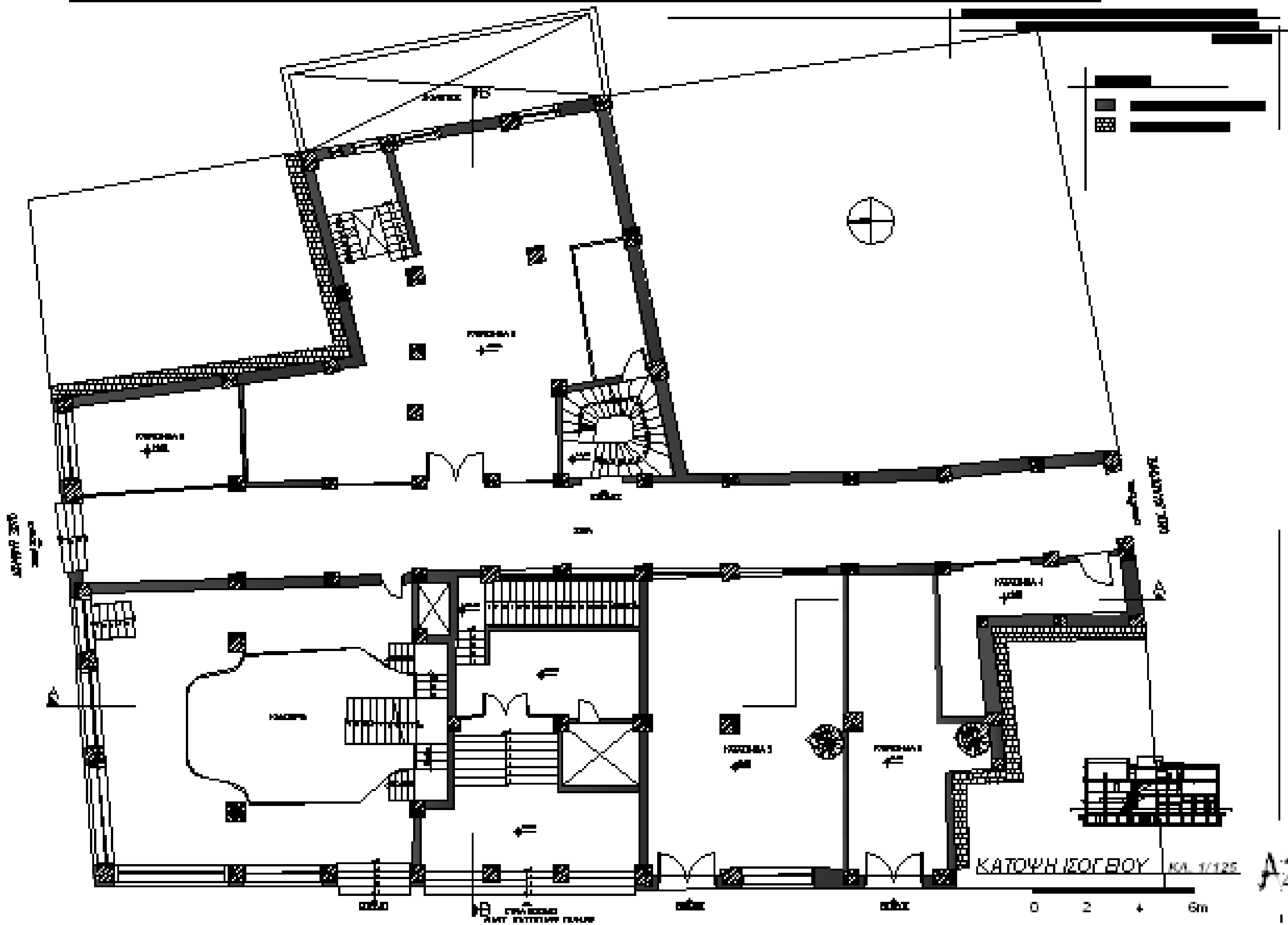


Α Π Ο Τ Υ Π Ω Σ Η

ΚΑΤΟΙΚΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ  
ΚΩ. 1/125  
0 2 4 6m

A1

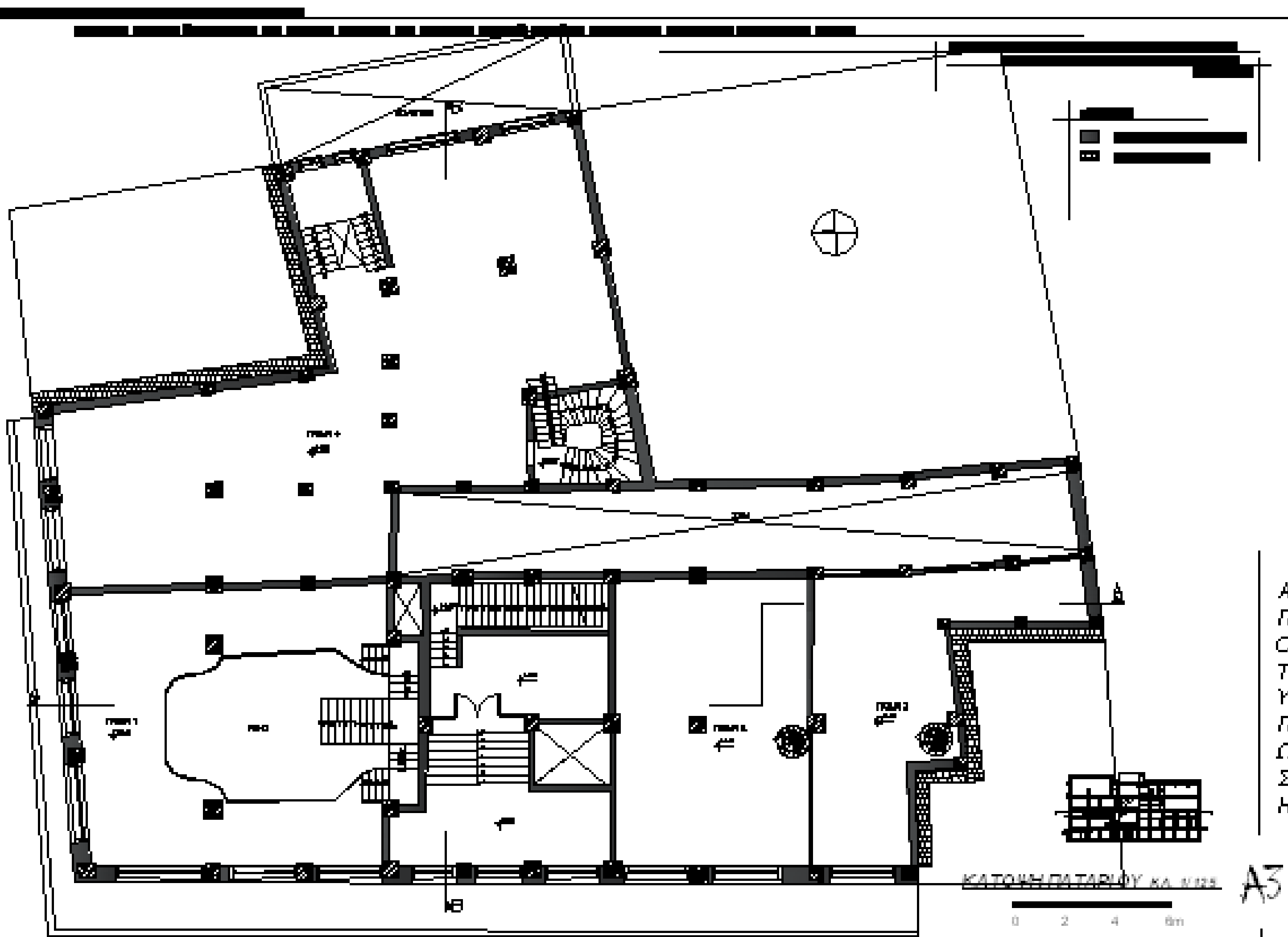




ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

A2





■ [Redacted]  
 ■ [Redacted]

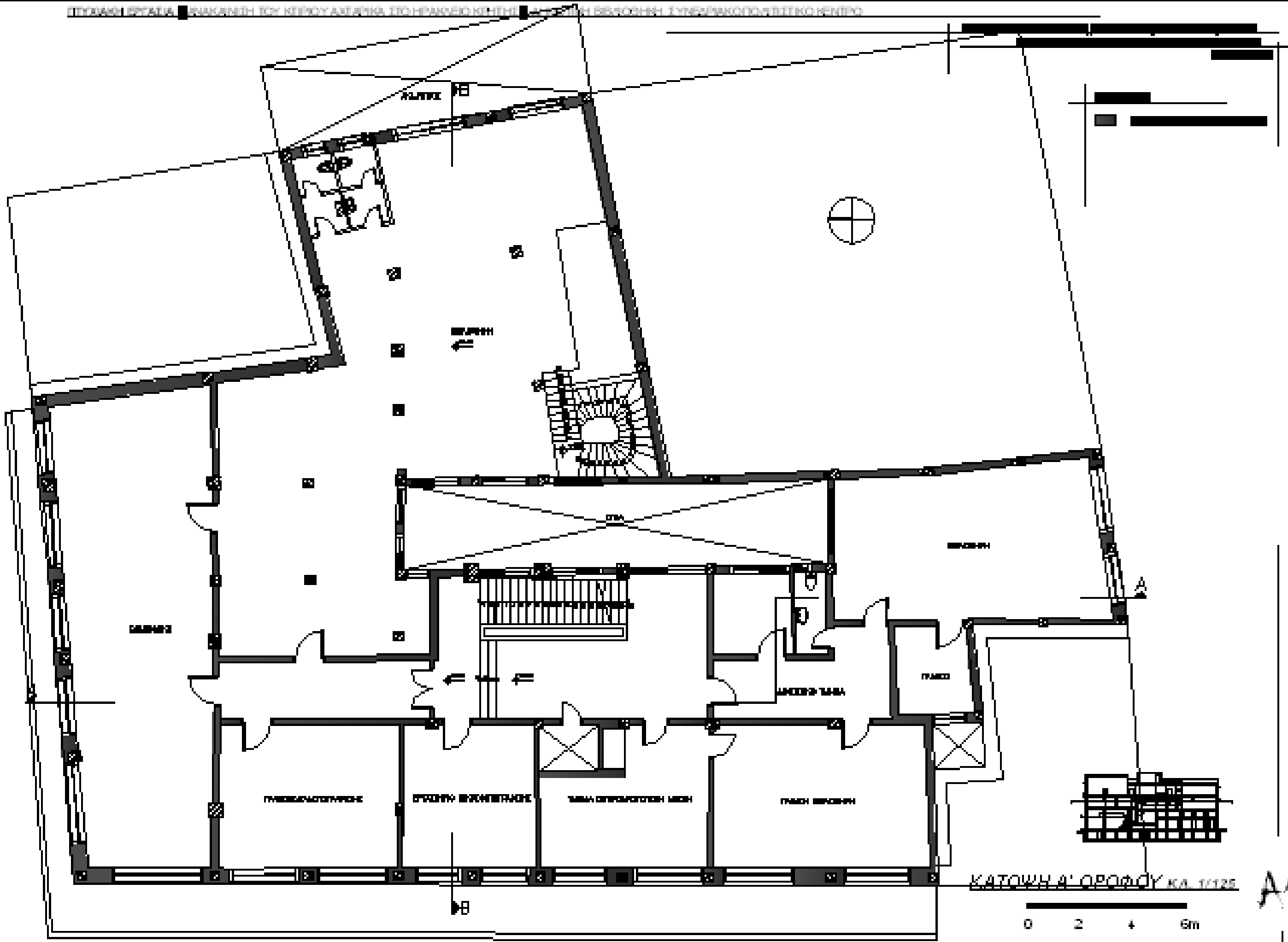
ПРОЕКЦИЯ

КАТОВИДАТРИЦА КА. 1128

0 2 4 6m

A3





ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

0 2 4 8m

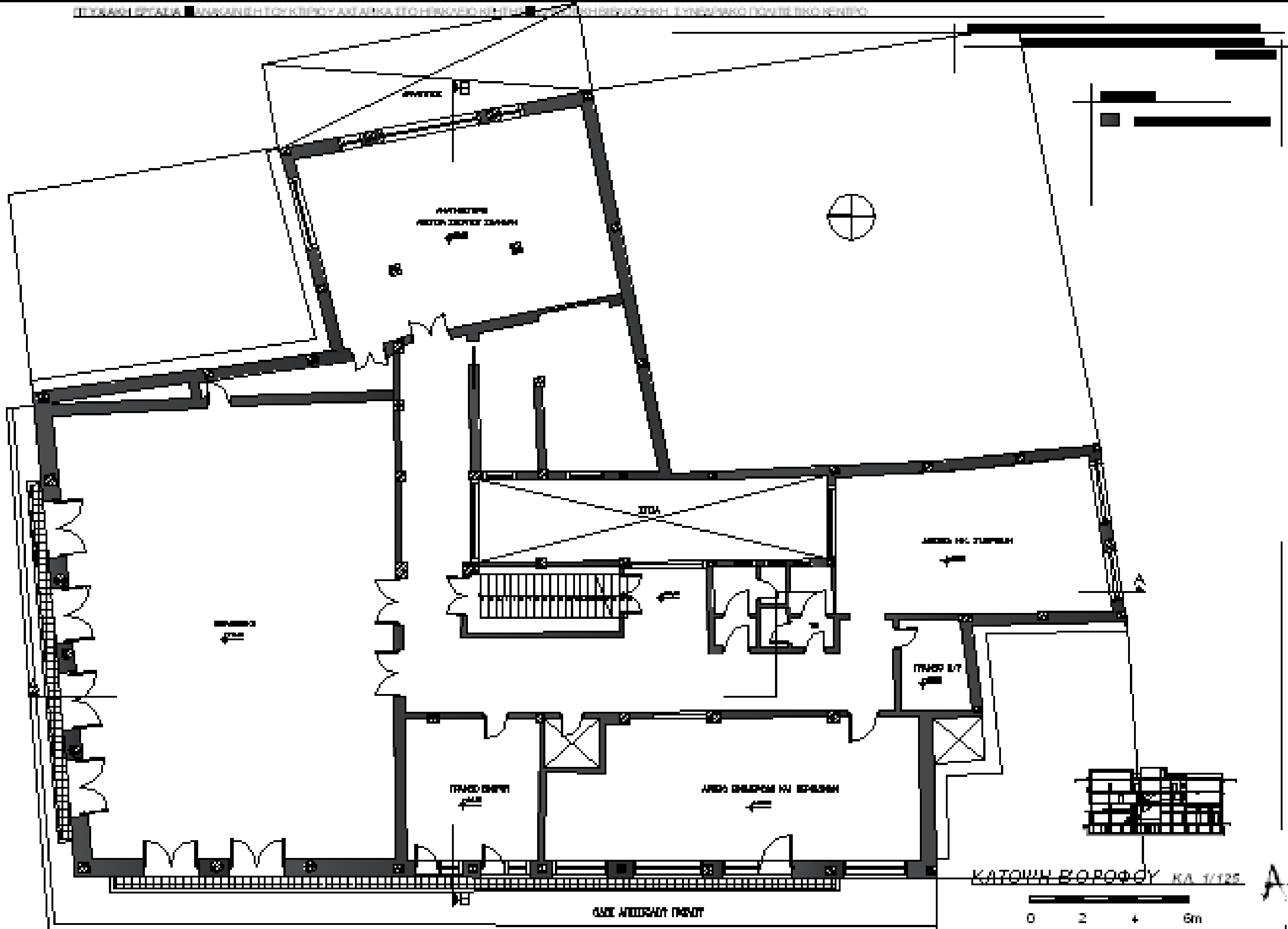
ΚΑΤΩΝΙΑ ΟΡΟΦΟΥ ΚΑ. 10125

Α4









ΚΑΤΩΝ ΒΟΡΕΟΥ ΚΑ. 1/125

0 2 4 6m

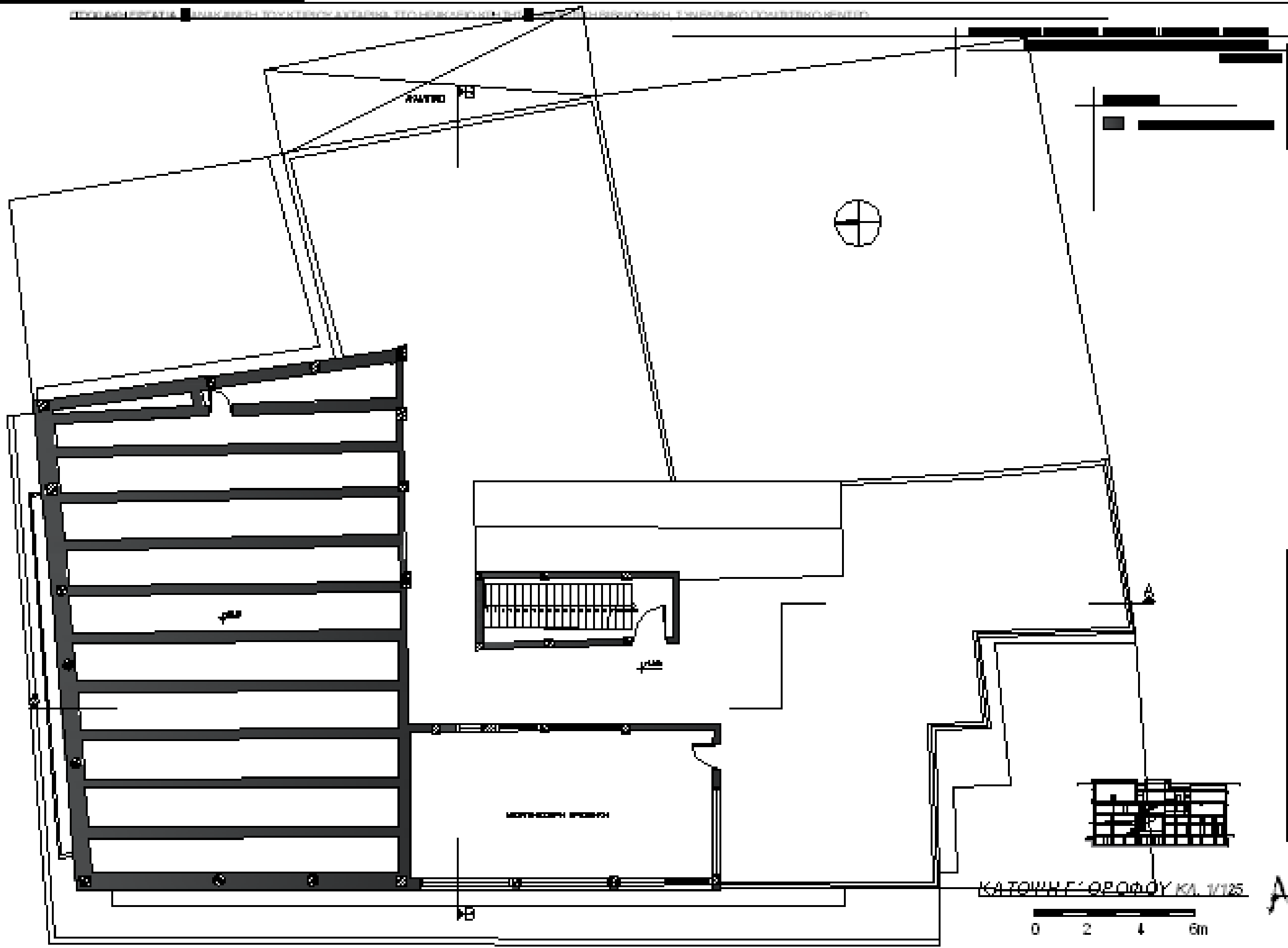
ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

A5









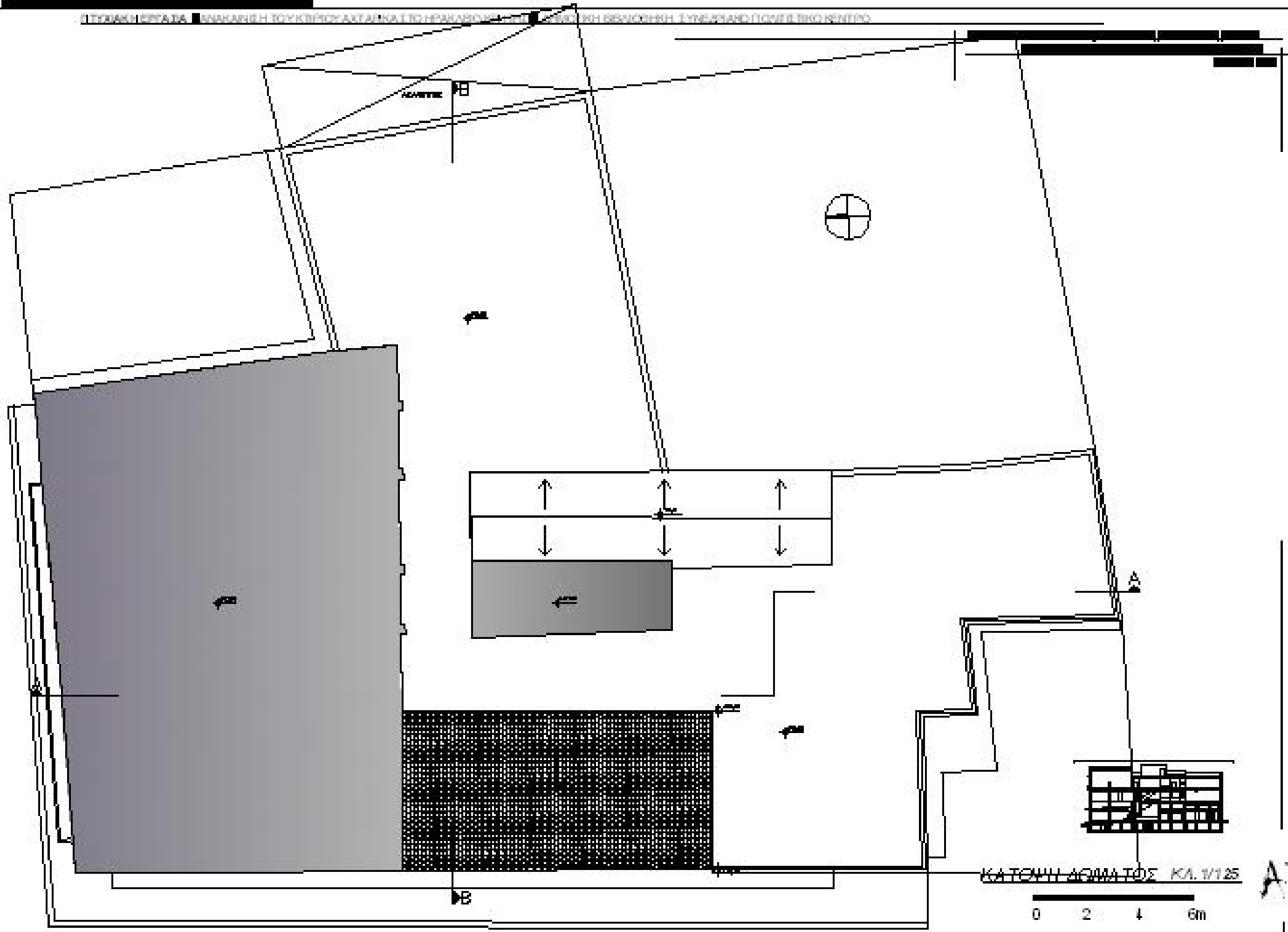
Α  
Π  
Ο  
Τ  
Υ  
Π  
Ω  
Σ  
Η

A6

ΚΑΤΩΝ ΕΓΧΩΡΕΙΟΥ ΚΑ. 1/125

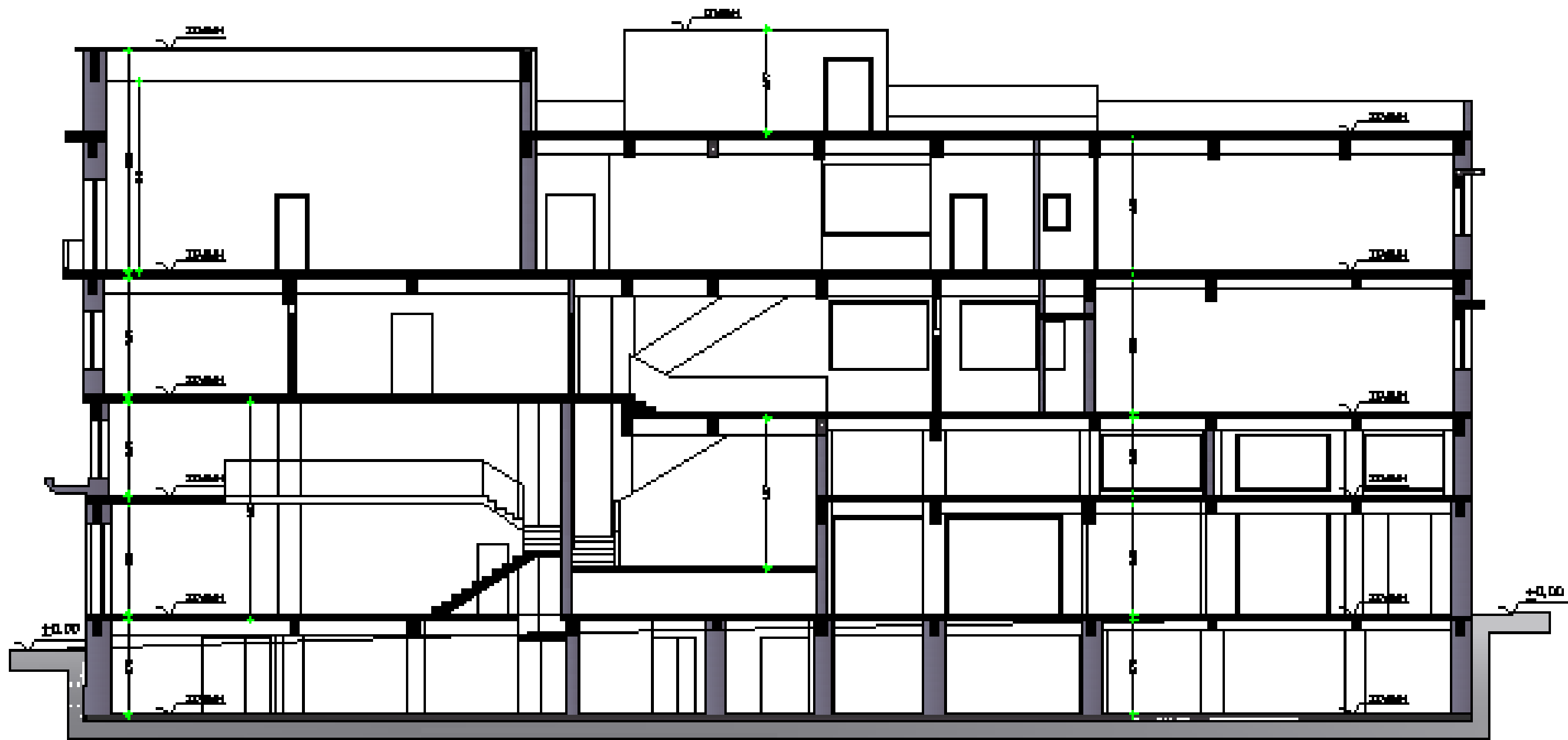
0 2 4 6m



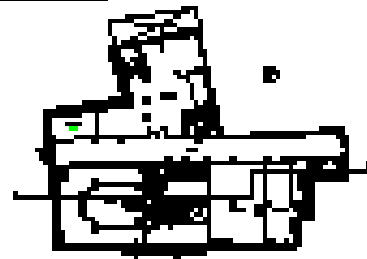


Α Π Ο Τ Υ Π Ω Σ Η

A7



Α  
Π  
Ο  
Τ  
Υ  
Π  
Ω  
Σ  
Η

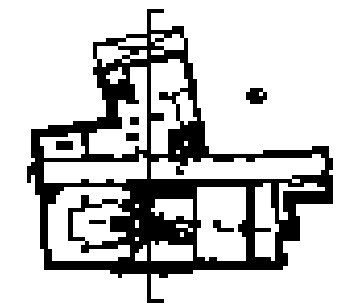
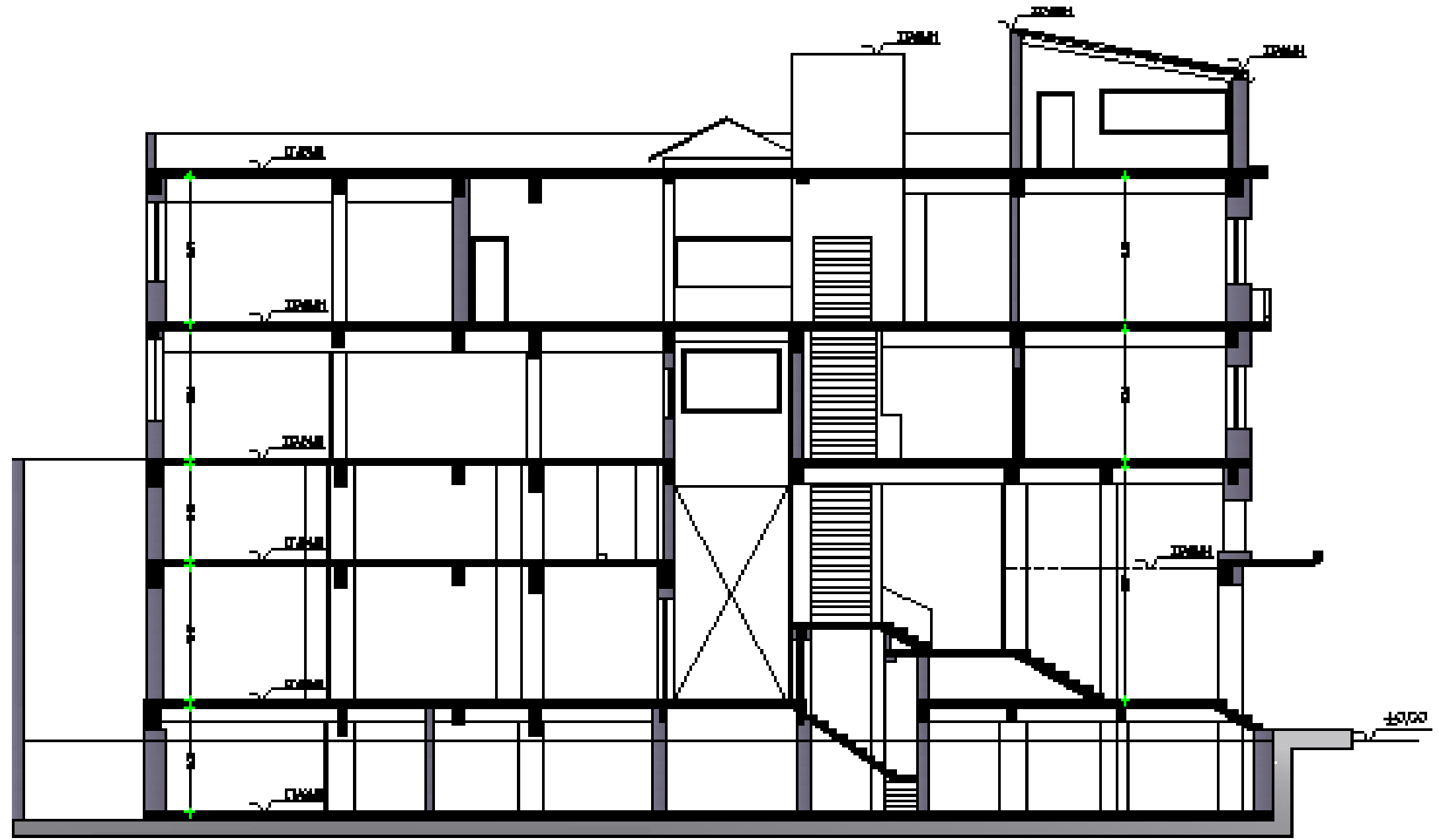


ΤΟΜΗ Α-Α ΚΑ. 1/125



Α8





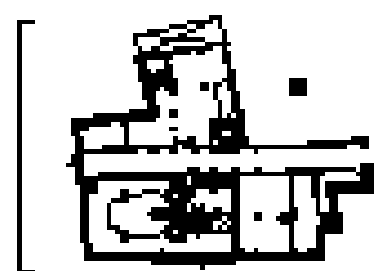
ΤΟΜΗ Β-Β ΚΑ. 1/125



Α Π Ο Τ Υ Π Ω Σ Η

A9



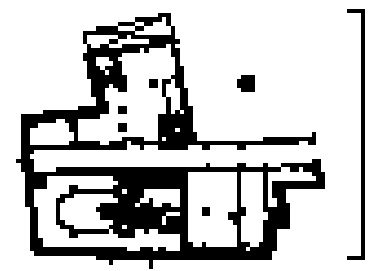
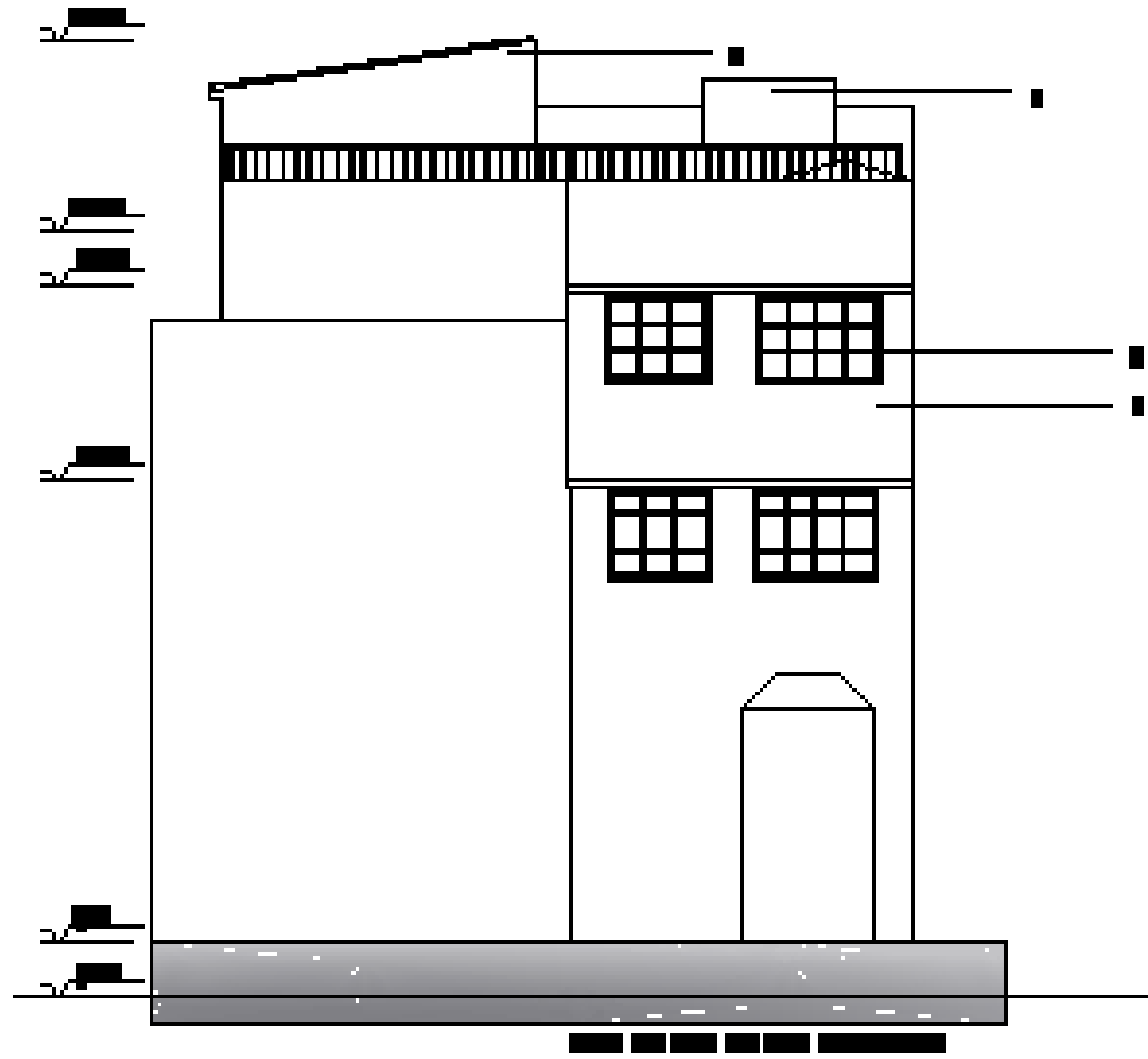
Α  
Π  
Ο  
Τ  
Υ  
Π  
Ω  
Σ  
Η

ΒΟΡΕΙΑ ΟΥΝ ΚΑ. 1/125

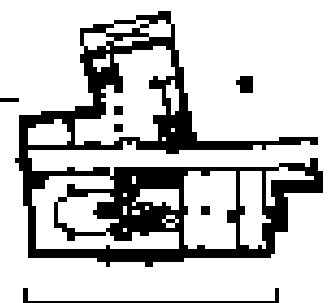


A10



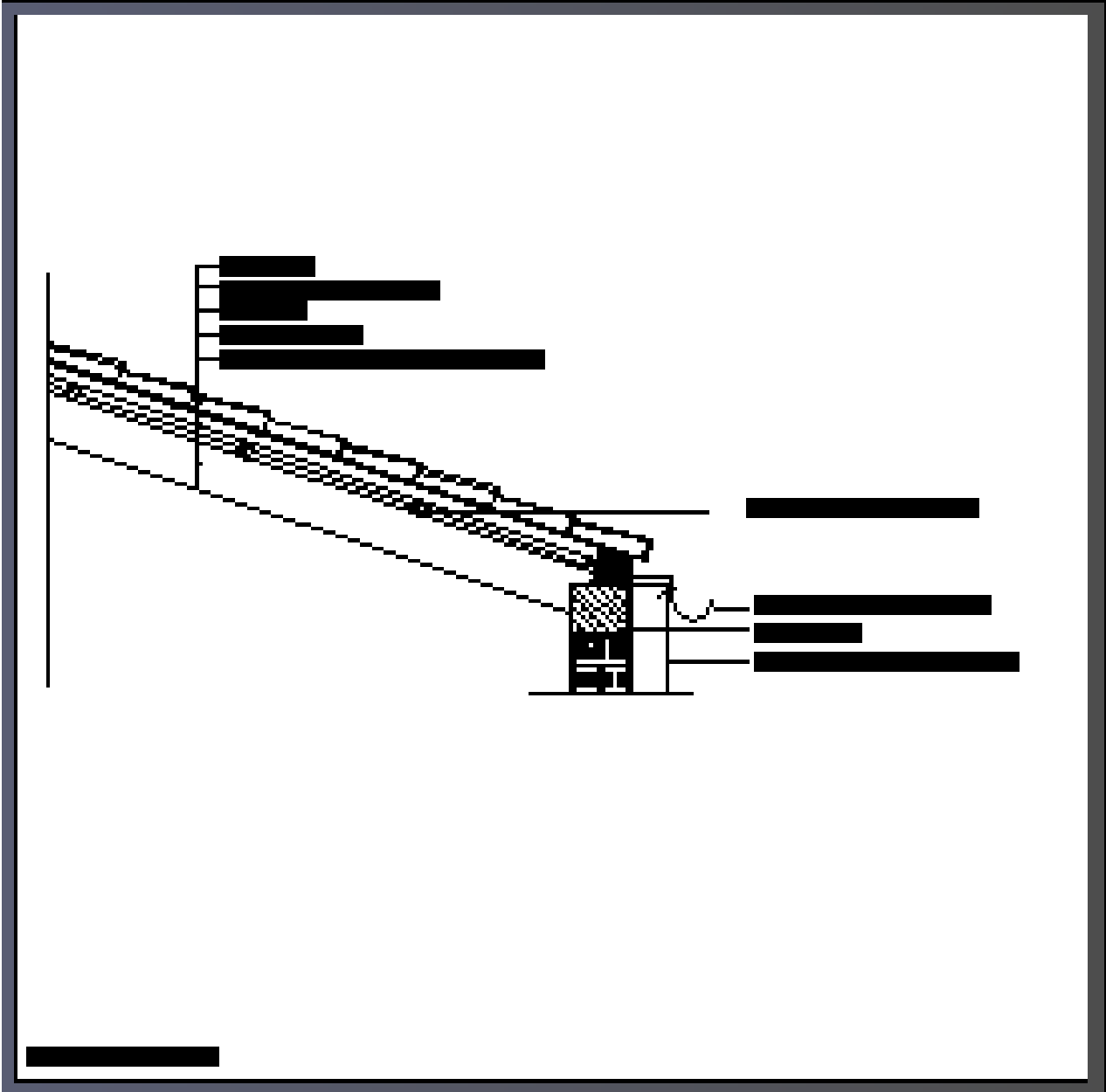



Α Π Ο Τ Υ Π Ο Σ Η

Α Π Ο Τ Υ Π Ο Σ Η





ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

## Β' ΜΕΡΟΣ-ΠΡΟΤΑΣΗ

• σπουδάστριες : ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ.463  
ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΠΙΑΝΑ Α.Μ.542

Πάτρα 2009

Α.Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΘΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ



Β.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

‘Η αρχιτεκτονική είναι πολυδιάστατη και έχει πολλές παραμέτρους που πρέπει να ‘κουμπώσουν’ μεταξύ τους, για να φτάσουμε στο τελικό επιθυμητό αποτέλεσμα.’ *σημ 1*

Το κτίριο είναι ακανόνιστο, χαρακτηρίζεται από ένα σύμπλεγμα γεωμετρικών σχημάτων ενώ υπακούει σε δύο ορθοκανονικούς κάναβους, εκ των οποίων ο ένας είναι σε στρέψη. Επικεντρώνοντας σ’ αυτούς και με συνεχείς πειραματισμούς που άνοιξαν νέους δρόμους πάνω στην σχεδίαση, προέκυψε ο σχεδιασμός των νέων χώρων, δημιουργώντας μια σχέση αλληλεξάρτησης του παλιού με το νέο, αλλά και μια διαρκή ανανέωση που κοιτάζε σταθερά προς το μέλλον. Γραμμές που τέμνονται μεταξύ τους, παράλληλες και κάθετες ως προς τους δυο κάναβους. Αρχιτεκτονικό στοιχείο που δημιουργεί ένα διάλογο μεταξύ τους χθες και του σήμερα και που μας παραπέμπει σ’ αυτή τη σχέση που θέλουμε να δημιουργήσουμε ενώ ταυτόχρονα γίνεται προσπάθεια να τονιστεί η στρέψη που έχει ο ένας κάναβος.

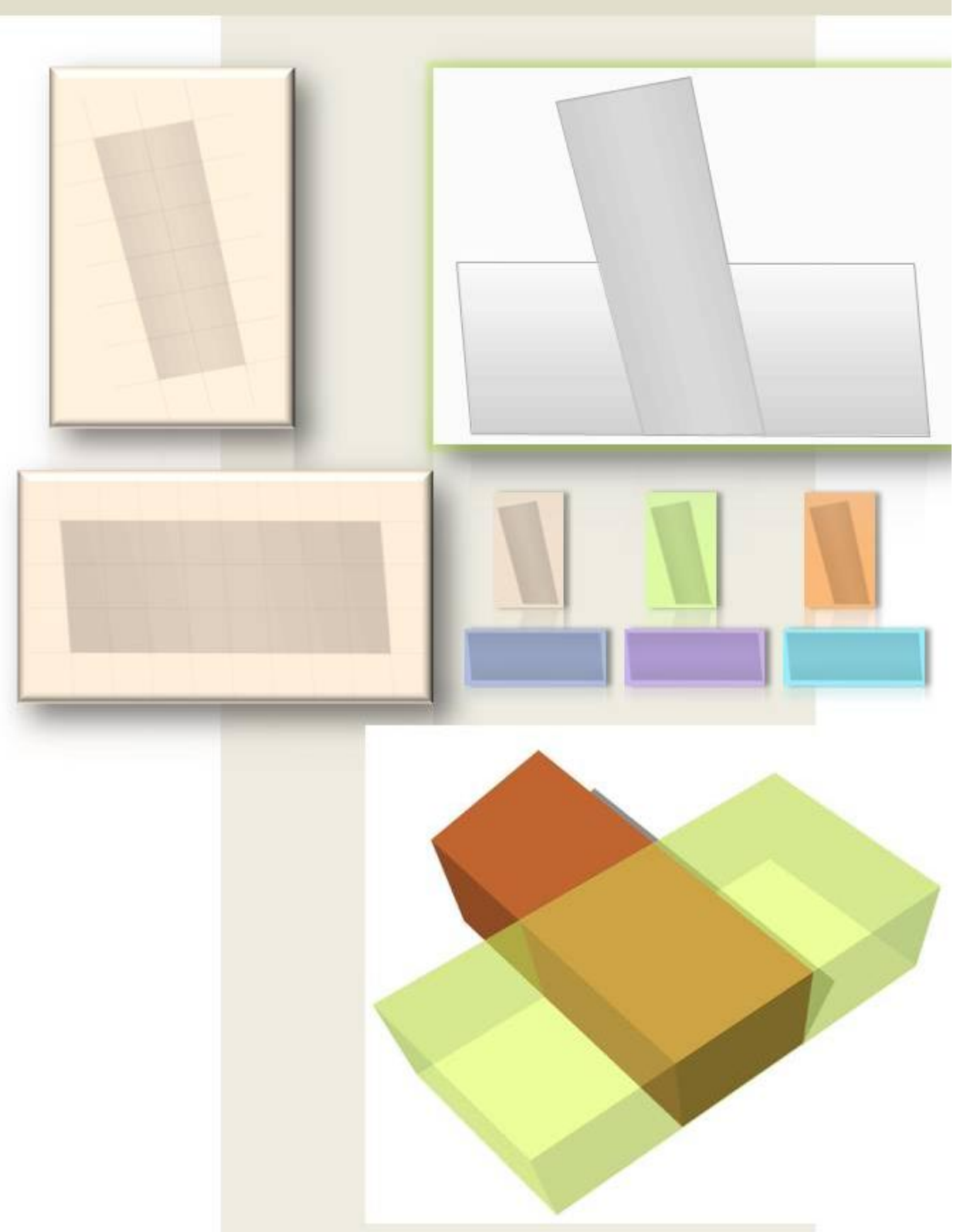
Για την εξασφάλιση αρμονίας μεταξύ των γύρω κτιρίων και της νέας μορφής του Αχτάρικα, έπαιξε σημαντικό ρόλο η διαμόρφωση των όψεων, η οποία σχετίζεται τόσο με τις ισορροπίες όσο και με την προσπάθεια ένταξης του ίδιου του κτιρίου στον πολεοδομικό ιστό της πόλης. Αυτό επιτυγχάνεται με τον κάναβο που ορίζεται στις όψεις και έχει αναφορά στα ύψη των γύρω κτιρίων. Για να ενοποιησουμε λοιπόν τις διάφορες γεωμετρικές επιφάνειες (όγκους) που προκύπτουν με αυτά τα ύψη, κάναμε προσπάθεια να ακολουθήσουμε περσιές (οριζόντιες σκωπές) στις όψεις συμβολογικά για να υπάρχει μια συνέχεια αλλά και για να ενταχθεί το κτίριο στον χώρο.

Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού επιδιώξαμε να ενσωματώσουμε στην πρόταση βιοκλιματικά στοιχεία όπως φωτισμός – θερμομόνωση – αερισμός, για τη μείωση του θερμικού φορτίου.

➤Συστήματα σκίασης – Φυσικός φωτισμός:

Στην κεντρική είσοδο του κτιρίου και στις δυο εισόδους της στοάς (από τη στάθμη του ημιώροφου) τοποθετούνται **συστήματα σκίασης** περσίδες ή σκιάδια, βοηθούν στον έλεγχο της προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας πάνω σε ένα υαλοπέτασμα ή σε μια γυάλινη επιφάνεια. Μέσω της δημιουργίας μεγάλων ανοιγμάτων, επιδιώκουμε τόσο τη μείωση κατανάλωσης ενέργειας όσο τη μείωση θερμικού φορτίου που παράγεται από τα φωτιστικά σώματα, η οποία είναι ιδιαίτερα ενοχλητική κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

σημ 1: Αλέξανδρος Ν. Τομπάζης, Libro, Αθήνα 2007



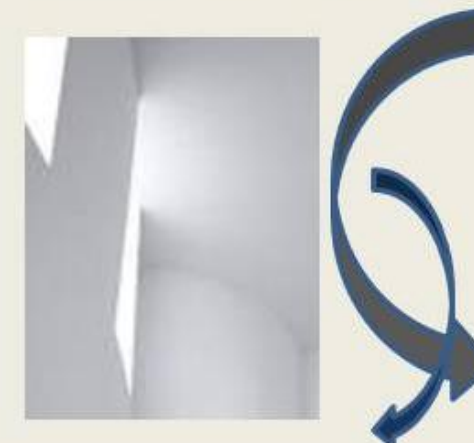
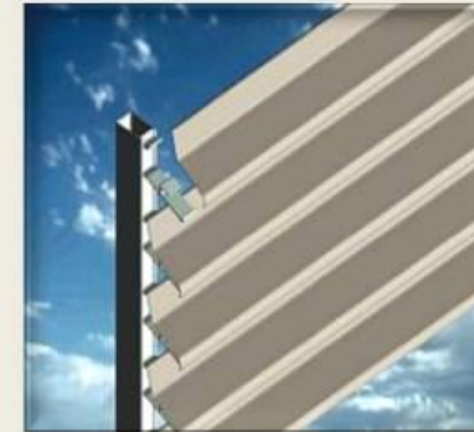
Τα υαλοπετάσματα και γενικότερα οι γυάλινες επιφάνειες, ενώ χαρίζουν την ομορφιά της επιφάνειας και την επικοινωνία με το εξωτερικό περιβάλλον, εγκλωβίζουν ηλιακή ενέργεια (κυρίως από την περιοχή του υπέρυθρου φάσματος) και κατά συνέπεια θερμικά φορτία, δημιουργώντας έτσι "φαινόμενο θερμοκηπίου".

➤Θερμομόνωση:

Σκοπός της **θερμομόνωσης** του κελύφους είναι η θερμική απομόνωση του κτιρίου από το εξωτερικό περιβάλλον, ο έλεγχος του κλίματος στο εσωτερικό του κτιρίου και η εξοικονόμηση ενέργειας για την ψύξη ή τη θέρμανση του κτιρίου.

➤Δροσισμός-αερισμός:

Στο κτίριο υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας **δροσερών ραυμάτων** όχι μόνο με τα μεγάλα υαλοστάσια, αλλά και μέσω του ανοίγματος "λωρίδα" στο δάμα για τον φυσικό αερισμό και δροσισμό κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.





Β.2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

‘Η ομορφιά θα προκύψει από τη μορφή και την ανιστοιχία του συνόλου με τα διάφορα τμήματα, των τμημάτων μεταξύ τους και ξανά αυτών με το σύνολο όπου η κατασκευή θα εμφανίζεται σαν ένα ολοκληρωμένο και πλήρες σώμα, κάθε μέλος θα ταιριάζει με το άλλο και θα είναι απολύτως αναγκαίο για να συνθέσει αυτό που σκοπεύεις να δημιουργήσεις.’ *σημ 2*

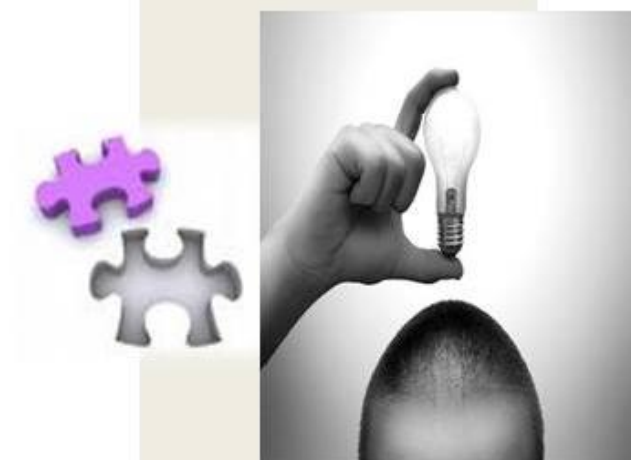
Έντονη είναι η ανάγκη ύπαρξης στην πόλη ενός σύγχρονου και λειτουργικού κτιρίου, το οποίο θα συστηγάσει: **συνεδριακό κέντρο, χώρους περιοδικών εκθέσεων, βιβλιοπωλείο, καφετέρια και μέρος της Δημοτικής Βιβλιοθήκης Βικελαίας Βιβλιοθήκης.** Η πλούσια συλλογή έντυπου υλικού που έχει περιέλθει με το πέρασμα των χρόνων στην ιδιοκτησία της βιβλιοθήκης, αλλά και το νέο υλικό που απαιτείται για τον εμπλουτισμό της συλλογής μετατρέπουν το κτίριο σε χώρο ελεύθερης πρόσβασης, ενώ ταυτόχρονα εξυπηρετεί τις σύγχρονες ανάγκες του αναγνωστικού κοινού της πόλης.

Το κτίριο καλείται να προβάλλει το δημόσιο χαρακτήρα του μέσα από τη συνύπαρξη διαφορετικών δραστηριοτήτων ενώ θα πληρεί όλες τις σύγχρονες προδιαγραφές για τη στέγαση των λειτουργιών.

Ο πολεοδομικός ιστός εισχωρεί μέσω της στοάς τονίζοντας έτσι την εξωστρέφεια του κτιρίου, ενώ ταυτόχρονα γίνεται φιλικό προς τον επισκέπτη.

Για την αναγνωσιμότητα των χώρων, ο σχεδιασμός και η μεταξύ τους σύνδεση υπακούει στους δυο κίονες (όπως έχουμε προαναφέρει). Η θέση που ορίζει τη στοά επαναλαμβάνεται σε όλους τους ορόφους με την ίδια χρωματική απόδοση ανά όροφο, καταλήγοντας στο δώμα με διαφώπιση λωρίδα, στοιχείο βιοκλιματικού σχεδιασμού. Η ίδια λογική προτείνεται και στο λοξό κίονα ο οποίος τέμνει τη στοά δίνοντας την εντύπωση ότι το κτίριο εμβολίζεται απ’ αυτόν, ενώ καταλήγει στην κύρια είσοδο υποδεικνύοντας την. Τέλος το κέντρο οργάνωσης των λειτουργιών του κτιρίου (χώροι υποδοχής- γραμματείες) και το κεντρικό κλιμακοστάσιο υπακούουν σ’ αυτά τα δυο σχεδιαστικά στοιχεία (κίονες). Το κτίριο χωρίζεται σε δυο μέρη όπου αναπτύσσονται διαφορετικές λειτουργίες.

*σημ 2: Andrea Palladio, Τέσσερα βιβλία για την αρχιτεκτονική, βιβλίο 1, κεφάλαιο 1.*





Β.2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Β.2.1. Ανάλυση χώρων πρότασης

Β.2.1.1. Υπόγειο

Το υπόγειο με τα 750.33τ.μ. φιλοξενεί **περιοδικές εκθέσεις** καταλαμβάνοντας το μεγαλύτερο τμήμα του. Διαδρομές από αιωρούμενα μεταλλικά πάνελς πλημμυρίζουν με εικόνες -της εκάστοτε έκθεσης- τον επισκέπτη, ενώ του δίνεται η δυνατότητα ταυτόχρονα να κάνει μια μικρή ιστορική αναδρομή στο χρόνο εστιάζοντας στο Ενεπικό τείχος. Το αρχαιολογικό εύρημα του υπογείου αναδεικνύεται με φωτισμό και τάφρο διαστάσεων 70.0cm κατά μήκος του τείχους.

Φτάνοντας στο υπόγειο μέσω του κεντρικού κλιμακοστασίου υπάρχουν εκατέρωθεν του αυτόματες πόρτες από υαλοστάσιο απομονώνοντας κατά αυτόν τον τρόπο τον υπόλοιπο εκθεσιακό χώρο. Με τη δημιουργία δύο εισόδων ο ενιαίος χώρος του υπογείου αποκτά τη δυνατότητα να φιλοξενήσει από μια έως δύο εκθέσεις ταυτόχρονα. Στην στάθμη αυτή επίσης βρίσκονται αποθηκαυτικοί, μηχανολογικοί χώροι, w.c. κοινού και Α.Μ.Ε.Α. Το υπόγειο έχει φυσικό αερισμό και φωτισμό στο χώρο, τόσο μέσω του ακάλυπτου στην ανατολική πλευρά του κτιρίου όσο μέσω του κενού που δημιουργείται στην πλάκα του ισόγειου για την ανάδειξη του τείχους.





Β.2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Β.2.1. Ανάλυση χώρων πρότασης

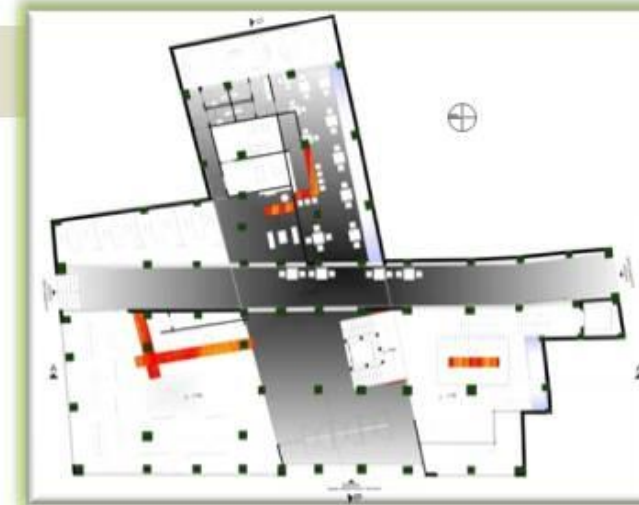
Β.2.1.2. Ισόγειο

Η εύκολη πρόσβαση του κτιρίου γίνεται τόσο από τις δυο εισόδους της στοάς, όσο από την κεντρική είσοδο που οριοθετείται από τις περσίδες επί του πεζοδρομίου Αποστόλου Παύλου.

Απέναντι από την κύρια είσοδο προτείνεται πυρήνας κατακόρυφης επικοινωνίας, ενώ δεύτερος πυρήνας για λόγους πυρασφάλειας στην νότια πλευρά του κτιρίου. Στο ισόγειο λειτουργεί η **ρεσεψιόν** στην οποία θα παρέχονται διάφορες λειτουργίες, όπως ενημερωτικά φυλλάδια με την θεματολογία των συνεδρίων, των εκθέσεων αλλά και πληροφορίες για τις λειτουργίες του κτιρίου. Στον ίδιο χώρο συνυπάρχει **τμήμα οπτικοακουστικών μέσων**, εικόνες θα πλημμυρίζουν το χώρο, προβάλλοντας την ιστορία του Ηρακλείου, του κτιρίου, αλλά και το περιεχόμενο των εκθέσεων. **Χώρος πώλησης βιβλίων**, αλλά και των εκδόσεων της Βικελσίας βιβλιοθήκης, δίνουν την δυνατότητα στον επισκέπτη να ενημερωθεί, να αγοράσει ή ακόμα και να ξεφυλλίσει ένα βιβλίο. Πίσω από την γραμματεία υπάρχει ένα κάναβος, ένα πλέγμα από σπάνια βιβλία, που οριοθετούν το σημείο πώλησης. Στον ίδιο χώρο δημιουργείται άνοιγμα της πλάκας του ισόγειου για την ανάδειξη του ενεπικού τείχους και για τον φυσικό φωτισμό του υπογείου.

Μια **ζώνη γραφείων** στο ανατολικό τμήμα αποτελεί το κέντρο οργάνωσης των λειτουργιών του κτιρίου. Η παραδοσιακή **καφετέρια** με το γυάλινο δάπεδο που δημιουργείται κατά μήκος του Ενεπικού τείχους βρίσκεται στην ιδανική θέση. Ο πολεοδομικός ιστός εσχωρεί στο κτίριο μέσω της στοάς με αποτέλεσμα να γίνεται πέρασμα τόσο των κατοίκων της πόλης όσο των επισκεπτών του κτιρίου. Η επικοινωνία των δυο τμημάτων που διακόπτονται στο ισόγειο λόγω της στοάς γίνεται με αυτόματες πόρτες από υαλοστάσιο. Στη στοά όπου αυτό είναι εφικτό τοποθετούνται πάνελς με την θεματολογία των συνεδρίων και των εκθέσεων.

Στο ισόγειο υπάρχει διαφάνεια των όγκων λόγω των υαλοστασίων, έτσι όταν ο παρατηρητής βρίσκεται στη στοά βλέπει όλες τις διαστάσεις του κτιρίου. Τα γωνιακά υαλοστάσια μας δείχνουν την διαφάνεια του κτιρίου και την εξωστρέφεια του. Με την χρωματική διαφοροποίηση του δαπέδου προσπαθούμε με τον τρόπο σχεδιασμού να κάνουμε αναγνωρίσιμο το κτίριο για τον επισκέπτη.





Β.2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

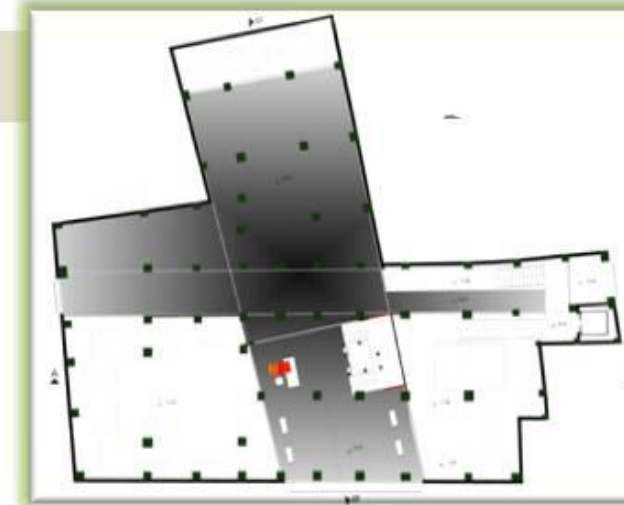
Β.2.1. Ανάλυση χώρων πρότασης

Β.2.1.3. Ημιώροφος

Ο ημιώροφος με τα 433.25τ.μ. φιλοξενεί **περιοδικές εκθέσεις**, ο χώρος της έκθεσης απομονώνεται από δυο σημεία με αυτόματες πόρτες από υαλοστάσιο, το πρώτο είναι το σημείο που ενώνει η γέφυρα το νότιο πυρήνα με την έκθεση, ενώ το δεύτερο σημείο βρίσκεται παράπλευρα στον κεντρικό πυρήνα.

Η πλάκα του ακολουθεί το περίγραμμα των υποστυλωμάτων του ισόγειου με μια νοητή γραμμή που έρχεται να ολοκληρωθεί με μεταλλικά κγκλιδώματα αποτελούμενα από γυάλινες επιφάνειες. Καλύπτει το ανατολικό τμήμα του κτιρίου μέχρι και την στοά.

Ο λογός κάναβος λειτουργεί σαν πρόβολος δίνοντας έτσι την αίσθηση ότι η πλάκα "σχίζα" το κτίριο. Στο δυτικό τμήμα το κενό δημιουργεί μια άμεση οπτική επικοινωνία του επισκέπτη που βρίσκεται στην στάθμη αυτή με το ισόγειο. Έτσι μπορεί να ταξιδέψει όχι μόνο με τις καλλιτεχνικές δημιουργίες της έκθεσης, αλλά κοιτώντας - παρατηρώντας την ιστορία που εξελίσσεται τόσο με τις εικόνες των οπτικοακουστικών μέσων του ισόγειου, όσο με το ενεικό τείχος που ξεπροβάλλει μέσω του κενού της πλάκας.





Β.2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Β.2.1. Ανάλυση χώρων πρότασης

Β.2.1.4. Α' όροφος

Δυο επίπεδα συνδέονται μεταξύ τους με ράμπα κλίσης 8% η οποία ακολουθεί την πορεία της στοάς. Θέλοντας να τονιστεί ο λοξός κάναβος και ο άξονας επικοινωνίας, κρατάμε την στάθμη 7.32, ενώ εκατέρωθεν του διατηρείται η υψομετρική διαφορά με την στάθμη 6.83, έτσι η νέα μορφή της πλάκας είναι σχήματος Π.

Ο Α' όροφος με τα 709.44τ.μ. φιλοξενεί την **Δημοτική Βικελαία Βιβλιοθήκη**, στη στάθμη αυτή οργανώνονται οι λειτουργίες της: **γραμματείας**, **χώρος ανάγνωσης κοινού** -χώρος στον οποίο μπορεί κάποιος να χαλαρώσει διαβάζοντας κάποιο βιβλίο ή περιοδικό-, **τμήμα περιοδικών** -ανοιχτός χώρος δίπλα στο τμήμα υπολογιστών, από εδώ ο επισκέπτης μπορεί να δανειστεί κάποιο περιοδικό ή να το ξεφυλλίσει σ' αυτό το χώρο-, **τμήμα δανειζόμενων** -τα βιβλιοστάσια τοποθετημένα παράλληλα μεταξύ τους διατηρώντας κι εδώ την αρχή της σχεδίασης. Στο χώρο αυτό ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να αναζητήσει ιστορικά βιβλία, εκδόσεις της Βικελαίας καθώς και τίτλους βιβλίων μέσα από τη θεματολογία της βιβλιοθήκης- **και μη δανειζόμενων βιβλίων** -στο τμήμα αυτό ο επισκέπτης μπορεί να αναζητήσει συλλεκτικά βιβλία τα οποία μπορεί να τα μελετήσει μόνο εντός του χώρου της βιβλιοθήκης-, **τμήμα Η/Υ** -θα εξυπηρετούν τους επισκέπτες στις δικτυακές τους αναζητήσεις, ανοιχτός χώρος εύκολα προσβάσιμος-, **αναγνωστήριο ατομικής και ομαδικής μελέτης**.





Β.2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

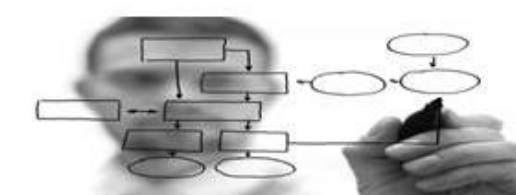
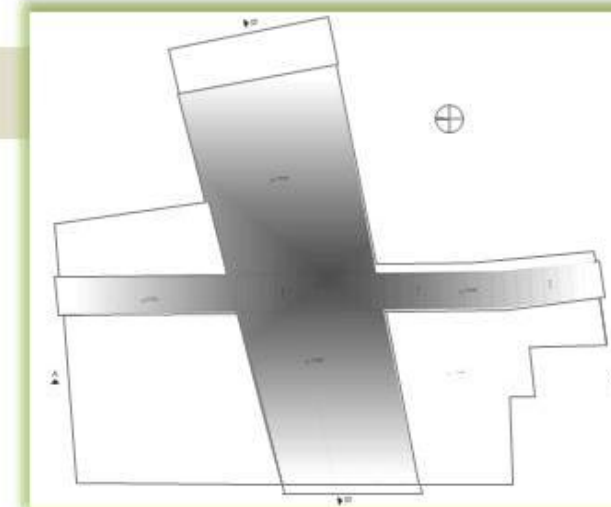
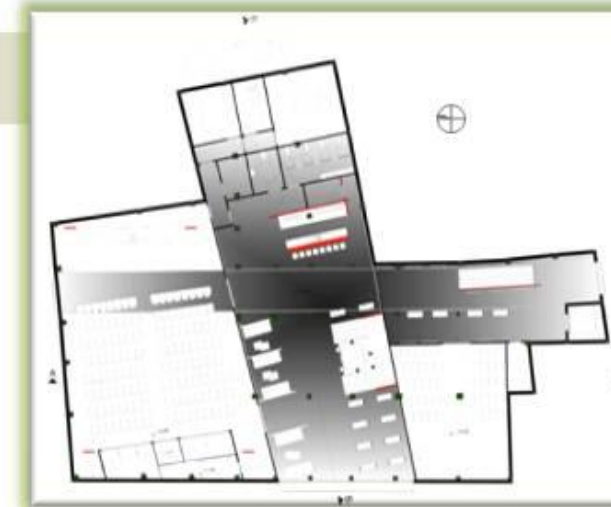
Β.2.1. Ανάλυση χώρων πρότασης

Β.2.1.5. Β' όροφος - Δώμα

Ο Β' όροφος καλύπτει 709.44τμ. Το **φουαγιέ φιλοξενεί** τους επισκέπτες των συνεδρίων, η **αίθουσα συνεντεύξεων – ανακοινώσεων, τα καμαρίνια, η αίθουσα συσκέψεων**, έρχονται να συμπληρωθούν με δυο **αίθουσες συνεδρίων** τοπικού – διεθνούς χαρακτήρα, χωρητικότητας 131 και 47 ατόμων αντίστοιχα.

Στη μεγάλη αίθουσα συνεδρίων δημιουργείται μεταλλική κατασκευή υπερυψωμένη ένα μέτρο από τη στάθμη του ορόφου. Στο χώρο αυτό λειτουργούν οι **μεταφραστικοί θάλαμοι**, ειδικός χώρος για ρύθμιση ήχου, φωτισμού και προβολών (projector). Τον μεταφραστικό θάλαμο και την οθόνη πλαισιώνουν κορνίζες από μεταλλική κατασκευή.

Για την επισκευμότητα του **δώματος** χρησιμοποιείται ο χώρος που βρίσκεται δίπλα από την μικρότερη αίθουσα συνεδρίων, η σύνδεση τους γίνεται με κλίμακα. Εκτός από τις κεντρικές μονάδες κλιματιστικών, στο δώμα συναντάμε την διαφώπιση λωρίδα -αρχιτεκτονικό στοιχείο που μας παραπέμπει σχεδιαστικά στη στοά, ενώ η κατασκευή βοηθά βιοκλιματικά την χρήση του κτιρίου- με την ίδια χρωματική απόδοση. Το ίχνος της λωρίδας "διατρέχει" το πιο ψηλό μέρος του κτιρίου -την αίθουσα συνεδρίων- "σβήνοντας" στο σημείο που αρχίζουν οι περσίδες να "τρέχουν" κάθετα στην όψη του κτιρίου επί του πεζοδρόμου της Δαιδάλου μέχρι τη στάθμη του ημιώροφου. Αυτό το αρχιτεκτονικό στοιχείο αλλά και οι περσίδες που τρέχουν κάθετα τις δυο όψεις του κτιρίου δείχνουν να "αγκαλιάζουν" το κτίριο, εικόνα που έρχεται να ολοκληρώσει τη σύνθεση αλλά και την αρχική μας σκέψη.





### Β.3. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Η ενίσχυση και η αποκατάσταση του υφιστάμενου φέροντος οργανισμού του κτιρίου, γίνεται από ειδικευμένους πολιτικούς μηχανικούς. Μετά από έρευνα που πραγματοποιήσαμε σε ανάλογες περιπτώσεις κτιρίων που ενισχυθήκαν, περιγραφικά αναφέρουμε τους παρακάτω τρόπους ενισχύσεων που αφορούν τον φέρον οργανισμό (τα θεμέλια, τα υποστυλώματα, τις πλάκες, τις δοκούς και τέλος το δώμα).

#### Β.3.1. Ενίσχυση φέροντος οργανισμού

##### Β.3.1.1. Ενίσχυση θεμελίων

Τα στοιχεία θεμελίωσης είναι τα σημαντικότερα από πλευράς ασφάλειας του δομικού συστήματος. Σε τυχόν αστοχία της συνεπάγεται η κακή μεταφορά των φορτίων στο έδαφος. Για το λόγο αυτό προτείνεται η ενίσχυση της.

##### **Προτεινόμενοι τρόποι ενίσχυσης θεμελίων:**

Δεν είναι γνωστός ο σχεδιασμός της υφιστάμενης θεμελίωσης του κτιρίου. Παρόλ' αυτά η μακρόχρονη ζωή του κτιρίου αποδεικνύει ότι η λειτουργία της θεμελίωσης σε στατικά κατακόρυφα φορτία είναι επαρκής. Ο στόχος που τίθεται είναι οι ενδεχόμενες σεισμικές δυνάμεις να καταπονήσουν το ελάχιστο δυνατόν τα υφιστάμενα πέδιλα του κτιρίου. Αυτό επιτυγχάνεται με 2 τρόπους :

- **Με την εξασφάλιση της λειτουργίας του καβωτίου του υπογείου**

Η πλάκα του υπογείου μπορεί να λειτουργήσει σαν ακλόνητος δίσκος, καθώς μεταφέρει μεγάλο μέρος της τέμνουσας βάσης των υποστυλωμάτων στα περιμετρικά τοιχεία του υπογείου. Προϋπόθεση γι' αυτό είναι η επάρκεια των περιμετρικών τοιχείων. Γι αυτό προτείνεται η δημιουργία νέου περιμετρικού τοιχείου, ισχυρά οπλισμένου.

- **Με την εξασφάλιση της δυστραφίας των ποδών των υποστυλωμάτων του υπογείου**

Προτείνεται η ενίσχυση των συνδετήριων δοκών που υφίστανται στις κεφαλές των πέδλων. Με αυτόν τον τρόπο παραλαμβάνεται η ροπή βάσης των υποστυλωμάτων του υπογείου. Δηλαδή αποτρέπεται η στροφή των πέδλων που θα είχε σαν αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση των τάσεων εδάφους με δυσμενείς επακόλουθες συνέπειες.

Β.3. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΙΡΙΟΥ

Β.3.1. Ενίσχυση φέροντος οργανισμού

**Β.3.1.2. Ενίσχυση υποστυλωμάτων**

**• Κατασκευή μανδύων για την ενίσχυση των υφιστάμενων υποστυλωμάτων**

Η τεχνική αυτή είναι διαδεδομένη στον ελληνικό χώρο. Η κατασκευή των μανδύων γίνεται (μετά την τοποθέτηση του οπλισμού) είτε με χύτευση είτε με εκτόξευση του σκυροδέματος. Από τεχνικής πλευράς η λύση αυτή ενισχύει τα μεμονωμένα δομικά στοιχεία ενός στατικού προβλήματος, έτσι τα μέλη της δομής του κίριου καθίστανται ισχυρότερα. Η λειτουργία του κίριου κατά τη διάρκεια της επέμβασης, καθίσταται αδύνατη.

**Τρόπος εφαρμογής**

Τα υποστυλώματα του κίριου λόγω φθορών σε μεγάλο βαθμό θα ενισχυθούν με μανδύες. Για τη δημιουργία ενός μανδύα θα γίνουν με σειρά οι ακόλουθες εργασίες:

1. Υποστύλωση
2. Καθαίρεση του αποδιοργανωμένου σκυροδέματος
3. Αποκάλυψη οπλισμών
4. Συγκόλληση νέου οπλισμού και πυκνών κλειστών συνδετήρων
5. Τοποθέτηση δομικού πλέγματος και ενίσχυση με ενσωματωμένη μεταλλική κατασκευή από κατακόρυφα και οριζόντια ελάσματα
6. Διάστρωση έγχυτου ή εκτοξευόμενου σκυροδέματος για τη δημιουργία του μανδύα



Β.3. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Β.3.1. Ενίσχυση φέροντος οργανισμού

Β.3.1.2. Ενίσχυση υποστυλωμάτων

▪ **Τοποθέτηση νέων δομικών στοιχείων**

Η αντισεισμική αντοχή του κτιρίου μπορεί να αυξηθεί δραστικά με την τοποθέτηση νέων δομικών στοιχείων μεγάλης αντοχής και δυσκαμψίας. Τα πρόσθετα δομικά στοιχεία μπορούν να είναι είτε **τοιχώματα οπλισμένου σκυροδέματος** είτε **μεταλλικοί δικτυωτοί σύνδεσμοι**.

▪ **Τοιχώματα οπλισμένου σκυροδέματος**

Τα τοιχώματα οπλισμένου σκυροδέματος τοποθετούνται εντός των φαινωμάτων των πλασίων. Κατά την αντισεισμική τους λειτουργία τα τοιχώματα αυτά παραλαμβάνουν ένα μέρος της σεισμικής δράσης επί του κτιρίου. Η διάταξη τοποθέτησης των τοιχωμάτων γίνεται έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η εγκάρσια και η στρεπτική δυσκαμψία. Οι θέσεις των τοιχωμάτων είναι περιορισμένες σε αριθμό και αφορούν τοπικές επεμβάσεις. Στη θέση του κάθε τοιχώματος δημιουργούνται νηρίδες εργασίας και έτσι το υπόλοιπο του κτιρίου μπορεί να λειτουργήσει χωρίς να απαιτείται η πλήρης εκκένωση του.

▪ **Μεταλλικοί σύνδεσμοι**

Η λειτουργία τους και η διάταξή τους μοιάζει πολύ με αυτή των τοιχωμάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Κάθε σύνδεσμος κατασκευάζεται από ένα μεταλλικό πλαίσιο και ένα εσωτερικό σύνδεσμο τύπου Χ ή Λ. Οι σύνδεσμοι αυτοί αγκυρώνονται στην υπάρχουσα δομή του σκελετού μέσω αδικών αγκυρών, είναι στοιχεία προκατασκευασμένα στο εργοστάσιο και η συναρμολόγησή τους γίνεται επί του έργου. Ο χάλυβας είναι υλικό που διαθέτει μεγάλη παραμορφωσιμότητα χωρίς ρηγματώσεις, δηλαδή πλαστικότητα. Αυτό σε συνδυασμό με την μεγάλη του αντοχή (περίπου είκοσι φορές μεγαλύτερης αυτής του σκυροδέματος) τον καθιστά ιδανικό υλικό για την αντισεισμική θωράκιση υφιστάμενων κτιρίων. Ακόμη ένα μεγάλο πλεονέκτημα των μεταλλικών συνδέσμων είναι η υψηλή ταχύτητα εκτέλεσης των επεμβάσεων.

**B.3. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ**

**B.3.1. Ενίσχυση φέροντος οργανισμού**

**B.3.1.3. Ενίσχυση πλάκας**

Για την βελτίωση της διαφραγματικής λειτουργίας στην πλάκα του υπογείου και του ισόγειου, στο τμήμα της πλάκας του Α' ορόφου (βλ. β.4.1.1.) και τέλος στον Β' όροφο προτείνεται τοποθέτηση οριζόντιων μεταλλικών δικτυωμάτων ή ενίσχυση με εκτοξευμένο σκυρόδεμα (gunite). Η ενίσχυση θα γίνει στο κάτω μέρος της πλάκας. Η διαδικασία είναι η εξής:

1. Υποστύλωση
2. Καθαίρεση του αποδιοργανωμένου σκυροδέματος
3. Αποκάλυψη οπλισμών
4. Συγκόλληση νέου οπλισμού και πυκνών κλειστών συνδετήρων
5. Τοποθέτηση δομικού πλέγματος και ενίσχυση με ενσωματωμένη μεταλλική κατασκευή από κατακόρυφα και οριζόντια ελάσματα
6. Διάστρωση εκτοξευόμενου σκυροδέματος ή τοποθέτηση μεταλλικών δικτυωμάτων

**B.3.1.4. Ενίσχυση δοκών**

Η αντοχή των δοκών είναι καθοριστική για την αντισεισμική ασφάλεια του κτιρίου, όπως και η αντοχή των υποστυλωμάτων. Κρίσιμο για τις δοκούς είναι κυρίως η διατήρηση της διαμητρικής τους φέρουσας ικανότητάς τους μετά από ενδεχόμενο σεισμικό πλήγμα. Για το λόγο αυτό προτείνεται η κατασκευή και η τοποθέτηση χιτωνίων από μεταλλικά ελάσματα γύρω από τις κρεμάσες των δοκών στις περιοχές των κόμβων. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η μη διαμητρική κατάρρευση των δοκών στις θέσεις που παρουσιάζονται οι μεγαλύτερες σεισμικές τέμνουσες δυνάμεις.



### Β.3.2. Αποκατάσταση δώματος

Η υγρασία έχοντας ασχωρήσει στο σκυρόδεμα, έχει επηρεάσει την ανθεκτικότητα του κι έχει επιφέρει οξείδωση του οπλισμού με συνέπεια τη μείωση της αντοχής της κατασκευής. Για το λόγο αυτό προτείνεται η αποκατάσταση του. Για την διαδικασία αποκατάστασης του δώματος ακολουθηθούν τα παρακάτω βήματα:

1. Στήριξη του δώματος
2. Τοπική καθαίρεση του σκυροδέματος και καλούπωμα
3. Αν υπάρχει υγιής οπλισμός να διατηρηθεί και θα ενισχυθεί με νέο
4. Τοποθέτηση ξυλοτύπου
5. Διάστρωση έγχυτου σκυροδέματος
6. Μόνωση και στεγανοποίηση

## B.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

### B.4.1. Τροποποιήσεις φέροντα οργανισμού

#### B.4.1.1. Καθαίρεσας

**Κλιμακοστασίων :** Γίνεται καθαίρεση των υφιστάμενων κλιμακοστασίων έτσι ώστε να δημιουργηθούν νέα σε σημεία που θα εξυπηρετούν τις νέες χρήσεις του κτιρίου.

**Παταριών :** Καθαίρονται όλα τα πατάρια που υπήρχαν διαφορετικών σταθμών και δημιουργείται νέα πλακά σε ενιαίο επίπεδο (ημιώροφος).

**Πλάκας :** Η καθαίρεση τμήματος της πλακάς του Α' ορόφου γίνεται με σκοπό τη νέα διαμόρφωση των επιπέδων του. Συνεπώς καθαίρονται και τα δοκάρια με τα οποία εφάπτεται η πλάκα και δημιουργούνται νέα.

**Προβόλων :** Θεωρήσαμε αναγκαία τη διαδικασία καθαίρεσης των προβόλων για τις επιταγές της διαμόρφωσης της νέας όψης του κτιρίου.

**Τοιχίων :** Καθαρούμε το τοιχίο στον Β' όροφο καθώς και το γωνιακό τοιχίο διότι επιβαρύνουν τη στατικότητα του κτιρίου.

**Μεταγενέστερης προσθήκης :** Καθαίρεση της μεταγενέστερης προσθήκης που βρίσκεται στο δώμα.

#### B.4.1.2. Δημιουργία οπών

Η επιλογή των θέσεων των οπών στην πλάκα του ισόγειου έγινε με σκοπό την ανάδειξη του αξιόλογου ευρήματος Ενετικής περιόδου που βρίσκεται στο υπόγειο.

#### B.4.1.3. Κατασκευή τοιχίων

Κατασκευή τοιχίων εκατέρωθεν του κεντρικού κλιμακοστασίου τα οποία συμβάλουν στην στατική ενίσχυση του κτιρίου και παράλληλα αποτελούν αρχιτεκτονικά στοιχεία της νέας πρότασης (βλ. σχέδια κατόψεων πρότασης).

#### B.4.1.4. Πλήρωση κενών

Στο κενό που είχε δημιουργηθεί στη στάθμη του Β' ορόφου λόγω του ανοίγματος της στοάς και σε μικρότερο άνοιγμα στο ίδιο επίπεδο (βλ. σχέδια αποτύπωσης), προστίθεται μεταλλική κατασκευή και ψευτοπάτωμα από οπλισμένο σκυρόδεμα, όπου απαιτείται για τη διαμόρφωση του νέου δαπέδου.



**B.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**

**B.4.2. Τοιχοποιία**

**B.4.2.1. Εξωτερική τοιχοποιία**

Το κέλυφος του κτιρίου, κατασκευάζεται από μπιακή οπτοπλινθοδομή 25.0cm. Τα τούβλα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι όμοια μεταξύ τους κατά την υφή και το χρώμα, ορθογωνισμένα καθαρά και διάκενα. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των κονιαμάτων της τοιχοποιίας είναι τα εξής: ασβέστης, νερό, άμμος και τούβλα.

**Ενισχύσεις τοιχοποιίας:** Στις τοιχοποιίες που χρειάζονται ενισχύσεις προβλέπεται τουλάχιστον ανά 1 μέτρο η κατασκευή οριζόντιων σενάζ. Η κατασκευή τους γίνεται με μεταλλικά πλέγματα, ειδικούς συνδέσμους και μεταλλικά υπέρθυρα.

**B.4.2.2. Εσωτερική τοιχοποιία**

Όλοι οι εσωτερικοί τοίχοι του κτιρίου θα είναι δομικοί πάχους 10.0cm (βλ. κατασκευαστικές λεπτομέρειες). Για την κατασκευή χωρισμάτων μεταξύ των γραφείων στο ισόγειο θα χρησιμοποιηθούν φύλλα Ευρωπαϊκής γυψοσανίδας πάχους 12.5χιλ. τοποθετημένα σε κατάλληλο μεταλλικό σκελετό. Εσωτερικά τους θα τοποθετηθεί υαλοβάμβακας σε πάπλωμα πάχους 3.0cm (βλ. κατασκευαστικές λεπτομέρειες). Οι αρμοί θα πληρωθούν με ειδικό αρμολόγημα και ταινία. Στις γωνίες, ακμές και τέρματα, όπου απαιτείται, θα τοποθετηθούν ειδικά γωνιόκρανα και θα στοκαριστούν. Μετά το τρίψιμο και το τελικό στοκάρισμα θα γίνει επεξεργασία της επιφάνειας με αστάρι και ακολουθεί το τελικό βάψιμο.

**B.4.3. Επενδύσεις**

**B.4.3.1. Σοβάς με σκωπές**

Κατά τη φάση κατασκευής της εξωτερικής τοιχοποιίας εφαρμόζονται μεταλλικά στοιχεία κατάλληλα για τη δημιουργία σκωπής. Είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο χάλυβα και εξασφαλίζουν απόλυτη ευθυγράμμιση οριζόντιων και κατακόρυφων γραμμών. Διατίθενται σε σχήμα π και έχουν πλάτος 30χιλ.

**B.4.3.2. Επενδύσεις από γυψοσανίδα**

Επενδύονται εσωτερικά τα υποστυλώματα και τα δοκάρια με την ίδια τεχνολογία που κατασκευάζονται και τα τοιχώματα γυψοσανίδας (βλ.παρ.Β.4.2.2).

**B.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**

**B.4.4. Ψευδοροφές**

Όπου έχουμε οριζόντιες διαδρομές (κανάλια) ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων για τον φωτισμό των χώρων και μονάδες κλιματισμού, υπάρχει η δυνατότητα επισκευσιμότητας των ψευδοροφών για τον έλεγχο και την συντήρησή τους.

**B.4.4.1. Ψευδοροφές γυψοσανίδας**

Προβλέπονται ψευδοροφές σε όλους τους χώρους πλην τις αίθουσες των συνεδρίων (στον Β' όροφο) και του χώρου της περιοδικής έκθεσης (στον ημιώροφο) από γυψοσανίδα κοινή ανθυγρά ή πυράντοχη πάχους 12,5χιλ. αναρτημένη πάνω σε μεταλλικό σκελετό. Είναι τοποθετημένες σε μια στρώση χωρίς κενά και γίνεται στοκάρισμα των αρμών με γυψόστοκο. Η στερέωση γίνεται με σκελετό αντιστήριξης με βίδες και οι αστοχές στοκάρονται. Τοποθετούνται με σκελετό ταχείας ανάρτησης από γαλβανοσμένη λαμαρίνα. Οι αρμοί θα πληρωθούν με υλικά αρμολόγησης και ταινία ενώ όπου απαιτείται θα τοποθετηθούν ειδικά γωνιόκρανα τα οποία και θα στοκαριστούν. Πριν από το τελικό βήσιμο γίνεται επεξεργασία της επιφάνειας με αστάρι κατάλληλο για τη βαφή που ακολουθεί.

**B.4.4.2. Πλάκες διάτρητων ορυκτών ινών 60 x 60 εκ.**

Στις αίθουσες συνεδρίων του Β' ορόφου τοποθετούνται πλάκες 60 x 60cm. ορυκτών ινών διάτρητες ηχοαπορροφητικές.

**B.4.4.3. Ψευδοροφή εξωτερικών χώρων**

Στον ημιυπαίθριο χώρο εισόδου στο ισόγειο και στην στοά τοποθετείται ψευδοροφή από τσιμεντοσανίδα.



## B.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

### B.4.5. Μόνωση

Αφορά τις μονώσεις των στοιχείων του εξωτερικού περιβλήματος του κτιρίου και ειδικότερα τη θερμομόνωση, τη στεγάνωση του υπογείου και του δώματος.

#### B.4.5.1. Θερμομόνωση

Η θερμομόνωση στο εξωτερικό μέρος της τοιχοποιίας είναι ενιαία κατά τρόπο που να εξασφαλίζεται η κάλυψη των θερμογεφυρών ιδιαίτερα στις πλάκες σκυροδέματος, στα εξωτερικά δοκάρια και στις κολώνες. Το μονωτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι δόκιμο με πιστοποιητικό συντελεστή θερμοαγωγιμότητας  $\lambda=0,035\text{Kcal/MH }^\circ\text{C}$  και δεν θα πρέπει να απορροφά την υγρασία. Το υλικό αυτό θα είναι πλάκες εξηλασμένης πολυστερόλης πάχους 5cm. Έτσι ο χώρος διατηρεί τη θερμότητα και μετά τη διακοπή της θέρμανσης από τη θερμοχωρητικότητα των τοίχων. Στους νότιους ειδικά χώρους των κτιρίων διατηρείται η θερμότητα από το ηλιακό θερμικό κέρδος. Αποθηκεύεται στους εσωτερικούς τοίχους και δεν εμποδίζεται η ομαλή λειτουργία του εσωτερικού χώρου κατά την κατασκευή της εσωτερικής θερμομόνωσης.

#### B.4.5.2. Μόνωση δώματος

Στο δώμα θα εκτελεστεί πλήρης ανεστραμμένη μόνωση, με πλάκες εξηλασμένης πολυστερόλης πάχους 5cm. Οι εργασίες των μονώσεων θα εκτελεσθούν με κατάλληλο τρόπο ώστε να αποκλειστεί το ενδεχόμενο εγκλωβισμού υγρασίας στις στρώσεις. (βλ. κατασκευαστικές λεπτομέρειες)

#### B.4.5.3. Μόνωση υπογείου

Εκτός από την προσθήκη στεγανωτικού υλικού μάζας στο σκυρόδεμα, προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες για την προστασία των τοιχίων του υπογείου από την υγρασία.

Στο περιμετρικό τοίχιο από οπλισμένο σκυρόδεμα απαιτείται:

- Επάλειψη με τσιμεντοειδές γαλάκτωμα
- Επένδυση της μόνωσης με ειδικά φύλλα προστασίας πριν την επίχωση

Στο αραβοβυζαντινό τείχος απαιτείται ιδιαίτερη επεξεργασία για την συντήρηση του αλλά και για την προστασία των εσωτερικών χώρων. Συγκεκριμένα θα ακολουθήσουν οι παρακάτω εργασίες:

- Αποκατάσταση σαθρών και αρμολόγηση όψεων
- Αδιαβροχοποίηση με αστάρι
- Επάλειψη με ατμοδιαπερατή βαφή με βάση πυριτίου, αντιβακτηριδιακή

B.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

**B.4.6. Επιχρίσματα - Χρωματισμοί**

Η σύνθεση των επιχρισμάτων θα αποτελείται από τα παρακάτω υλικά : νερό, ασβέστης, τσιμέντο, άμμος και μαρμαρόσκονη.

**B.4.6.1. Εξωτερικά**

**Τριπτά τριβιδιστά με τσιμεντοκονία:** προβλέπονται τα εξωτερικά επιχρίσματα του κτίριου σε τρεις στρώσεις.

**Χρωματισμοί με βαφή ηλεκτροστατική φούρνου και βαφή εποξειδική δύο συστατικών:** προβλέπονται στις σιδηρές επιφάνειες (περσίδες) των εξωτερικών χώρων που είναι εκτεθειμένες στις καιρικές συνθήκες.

**B.4.6.2. Εσωτερικά**

**Τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονία:** προβλέπονται τα εσωτερικά επιχρίσματα μέχρι το ύψος των ψευδοροφών, από εκεί και πάνω θα γίνουν πεταχτά με τσιμεντοκονίαμα.

**Τριπτά τριβιδιστά με τσιμεντοκονία:** προβλέπονται οι οροφές που δε καλύπτονται με ψευδοροφή (ημιώροφος) με τρεις στρώσεις από τσιμεντοκονίαμα.

Κατά περίπτωση προβλέπονται οι ακόλουθοι χρωματισμοί:

**Απλοί υδροχρωματισμοί** προβλέπονται στους τοίχους και στις οροφές των βοηθητικών χώρων (αποθήκες) και w.c.

**Απλοί πλαστικοί χρωματισμοί** προβλέπονται στις ψευδοροφές από γυψοσανίδα.

**Σπατουλαριστοί χρωματισμοί με ακρυλικό χρώμα:** προβλέπονται σε όλες τις εσωτερικές επιχρισμένες επιφάνειες των χώρων εκτός των επιφανειών που επενδύονται.

**Χρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα:** προβλέπονται σε ανεπίχριστες οροφές χωρίς ψευδοροφή.

**Χρωματισμοί ξύλινων επιφανιών με ριπολίνη:** προβλέπονται στις ξύλινες επιφάνειες των θυρών.

**Χρωματισμοί με βερνίκια δαπέδου:** προβλέπεται στα ξύλινα δάπεδα.

**Χρωματισμοί σιδηρών επιφανιών με ηλεκτροστατική βαφή:** προβλέπονται στις σιδηρές επιφάνειες των εσωτερικών χώρων.



**B.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**

**B.4.7. Δάπεδα**

**B.4.7.1. Βιομηχανικό δάπεδο**

Σε όλους τους ορόφους εκτός δύο τμημάτων του ισόγειου και των wc προβλέπεται έγχρωμο βιομηχανικό δάπεδο 7.0cm (βλ. κατασκευαστικές λεπτομέρειες). Όταν η επιφάνεια του σκυροδέματος γίνει κολλώδης δημιουργείτε επίταση της επιφάνειας του νεοπού σκυροδέματος με σκληρυντικό υλικό ομοιόμορφα διανεμημένο σε όλη την επιφάνεια. Η τελική επεξεργασία του δαπέδου γίνεται με μηχανικά μέσα.

**B.4.7.2. Ξύλινο δάπεδο**

Στο ισόγειο εκατέρωθεν της κεντρικής εισόδου τοποθετείται ξύλινο κολυμπητό δάπεδο. (βλ. σχέδια φωτορεαλισμού). Η κατασκευή του δαπέδου γίνεται από πλάκες δρυϊκών λωρίδων τύπου "μωσαϊκό παρκέ" και κολλείται σε επίπεδη οριζόντια επιφάνεια κατάλληλα επεξεργασμένη και καθαρή. Μετά τη τοποθέτηση τα ξύλινα δάπεδα θα ξυστούν, θα λειανθούν, θα κερωθούν και θα βερνικωθούν. Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί ως τελική επικάλυψη των σανίδων θα είναι καθαρή χωρίς ρόζους εντελώς στεγνή πολύ σκληρή και ηχοαπορροφητική.

**B.4.7.3. Δάπεδο από κεραμικά πλακίδια**

Προβλέπεται δάπεδο από κεραμικά πλακίδια στους χώρους υγιεινής. Τα πλακίδια θα είναι μονόχρωμα, αντολισθητικά υψηλής μηχανικής αντοχής και χαμηλής υδατοαπορροφητικότητας. Τοποθετούνται πάνω σε ημίστεγνο τσιμεντοκονίαμα πάχους 5.0cm με συνθετικό υλικό - κόλλα (βλ. κατασκευαστικές λεπτομέρειες).

**B.4.7.4. Πλάκες τσιμέντου 50 x 50**

Προβλέπονται στο δώμα του κτιρίου. Τοποθετούνται πάνω σε υπόστρωμα τσιμεντοκονιάματος πάχους 2.0cm. Οι δε αρμοί μεταξύ των πλακών έχουν πλάτος 3χλ. Οι κλίσεις πρέπει να διαμορφωθούν κατάλληλα έτσι ώστε να επιτυγχάνεται σωστή αποστράγγιση όμβριων υδάτων (βλ. κατασκευαστικές λεπτομέρειες).

## B.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

## B.4.8. Ανοίγματα

## B.4.8.1. Εξωτερικά

Προβλέπονται τυποποιημένα κουφώματα αλουμινίου πάχους ανοδιώσεως 20 μικρών, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε χρώμα γκρι. Η τοποθέτηση όλων των εξωτερικών κουφωμάτων γίνεται με την παρεμβολή ψευτόκασας.

**Υαλοστάσια και εξώθυρες,** τοποθετούνται σταθερά υαλοστάσια (βιτρίνες) στο ισόγειο, ανακλινόμενα πίσω από τις περσίδες του ημιώροφου, του Α' και Β' ορόφου. Συρόμενα παράθυρα θα δούμε στον χώρο ομαδικής - ατομικής μελέτης στον Α' όροφο. Στην κύρια είσοδο προβλέπονται ανοιγόμενα από πλαίσια αλουμινίου ανοδιωμένου και υαλοπίνακες ασφαλείας με ειδικά στηρίγματα και μηχανισμούς ασφάλισης. Οι θύρες εισόδου του κτιρίου που επικοινωνούν με τη στοά καθώς και η είσοδος των γραφείων θα είναι αυτόματες. Τα φύλλα είναι προσαρμοσμένα στα ανοίγματα των υπάρχοντων υποστυλωμάτων. Όλα τα εξαρτήματα θα είναι ανοξείδωτα.

## B.4.8.2. Εσωτερικά

**Ξύλινες πρεσσαριστές,** προβλέπονται σε όλους τους χώρους. Όσες ξύλινες πρεσσαριστές βρίσκονται σε υγρούς χώρους θα έχουν κάσα από στραντζαριστή λαμαρίνα, γαλβανισμένη και προβαμμένη. Κατασκευασμένες από καπλαμά πάχους 8χιλ. και εσωτερικό γέμισμα από υαλοβάμβακα 35χιλ. (βλ. κατασκευαστικές λεπτομέρειες). Η ξυλεία θα είναι απαλλαγμένη από ρόζους σκασιματα και στρεβλώσεις και θα είναι ανθεκτική στις εναλλαγές της θερμοκρασίας. Το χρώμα του ξύλου θα είναι η φυσική του απόχρωση, οι δέννες του θα είναι πυκνές και ευθείες.

**Ειδικές ηχομονωτικές ξύλινες,** τοποθετούνται ξύλινες πόρτες στις αίθουσες συνεδρίων στον Β' όροφο καθώς και στην είσοδο των μεταφραστικών θαλάμων. Ηχομονωτικές με επένδυση καπλαμά 8χιλ. και εσωτερικό γέμισμα από συμπιεσμένο υαλοβάμβακα 50χιλ.

**Σιδηρές θύρες μηχανολογικών χώρων,** οι θύρες των μηχανολογικών εγκαταστάσεων του υπογείου είναι κατασκευασμένες από σκελετό στραντζαριστής λαμαρίνας βαμμένες με δύο στρώσεις αντισκωριακού χρώματος. Επενδύονται από φύλλα στραντζαριστής λαμαρίνας βαμμένης με δύο στρώσεις αντισκωριακού χρώματος, τέλος γίνεται η τελική στρώση χρώματος. Στο πάνω μέρος του θυρόφυλλου προβλέπεται μικρό άνοιγμα 20 x 50cm και στο κάτω περσίδες διατομής ανοιχτού Z πάχους 20-30cm. Όλες οι θύρες των μηχανολογικών χώρων θα είναι πυράντοχες.



Β.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Β.4.9. Γυάλινες επιφάνειες

Β.4.9.1. Υαλοπίνακες ανοιγμάτων

Στα υαλοστάσια του κτιρίου προβλέπονται υαλοπίνακες triplex τύπου απίνακαλι με αυτοκόλλητη μεμβράνη.

Β.4.9.2. Γυάλινο δάπεδο

Τα ανοίγματα στο ισόγειο που δημιουργούνται για την ανάδειξη του αρχαιολογικού ευρήματος καλύπτονται με βατό γυάλινο δάπεδο. Το δάπεδο στηρίζεται σε μεταλλικό σκελετό.

Β.4.9.3. Γυαλί στοάς

Στη διαφώπιση λωρίδα στο δώμα τοποθετούνται υαλοπίνακες με μηχανικό σύστημα ανάκλησης, θερμομονωτικοί 6+6 triplex και security.

Β.4.9.4. Γυάλινη επιφάνεια κιγκλιδώματος

Στο κιγκλίδωμα του ημιώροφου τοποθετείται γυάλινη επιφάνεια που στηρίζεται σε μεταλλικά πλαίσια (βλ. σχέδια φωτορεαλισμού).

Β.4.9.5. Γυάλινη επιφάνεια ασανσέρ

Στις εισόδους των ασανσέρ τοποθετείται γυάλινη επιφάνεια που στηρίζεται σε μεταλλικό πλαίσιο (βλ. σχέδια φωτορεαλισμού).

**B.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**

**B.4.10. Μεταλλικές κατασκευές**

**B.4.10.1. Μεταλλικές κλίμακες**

Οι σκάλες στα κλιμακοστάσια είναι μεταλλικές κατασκευές, ενώ οι ακμές τους θα είναι επενδεδυμένες με αντιολισθητική επιφάνεια από καουτσούκ.

**B.4.10.2. Κγκλιδώματα**

Μεταλλικό κγκλιδώμα ύψους 1μ. τοποθετείται στο άνοιγμα του ισογείου απ' όπου προβάλλεται το Ενεπικό τείχος καθώς και στον ημιώροφο.

**B.4.10.3. Χειρολισθήρες**

Τοποθετείται χειρολισθήρας στα κλιμακοστάσια, στη ράμπα του Α' ορόφου και στο νότιο κλιμακοστάσιο στον ημιώροφο, από την μια πλευρά της γέφυρας που επικοινωνεί με τη στοά. Ο χειρολισθήρας είναι κυκλικής διατομής 50χιλ. ανοξείδωτος.

**B.4.10.4. Ηλιοπροστασία με περσίδες αλουμινίου**

Περσίδες αλουμινίου επί μεταλλικού σκελετού για την ηλιοπροστασία των ανοιγμάτων τοποθετούνται: Στην όψη επί του πεζόδρομου Απ. Παύλου, πάνω από την κεντρική είσοδο, από τη στάθμη του ημιώροφου μέχρι και το δώμα.

Στις όψεις επί της οδού Δικαιοσύνης και επί του πεζόδρομου Δαιδάλου, πάνω από την είσοδο της στοάς, από τη στάθμη του ημιώροφου μέχρι και το δώμα.

**B.4.10.5. Ασανσέρ**

Τα πλαίσια των εισόδων θα είναι μεταλλικά απόχρωσης inox. Ο θάλαμος θα είναι επενδεδυμένος από ανοξείδωτα φύλλα και φωπζόμενη οροφή.



**B.3. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ**

• Φωτογραφικό υλικό κεφαλαίου

**B.3.1.2. Ενίσχυση υποστυλωμάτων**



**B.3.2. Αποκατάσταση δώματος**



**B.3.1.4. Ενίσχυση δοκών**





**B.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**

• Φωτογραφικό υλικό κεφαλαίου

**B.4.5.1. Βιομηχανικό δάπεδο**



**B.4.7.2. Ξύλινο δάπεδο**



**B.4.7.3. Δάπεδο από κεραμικά πλακάκια**



**B.4.7.4. Πλάκες τσιμέντου 50 x 50**



**B.4.8. Ανοίγματα**



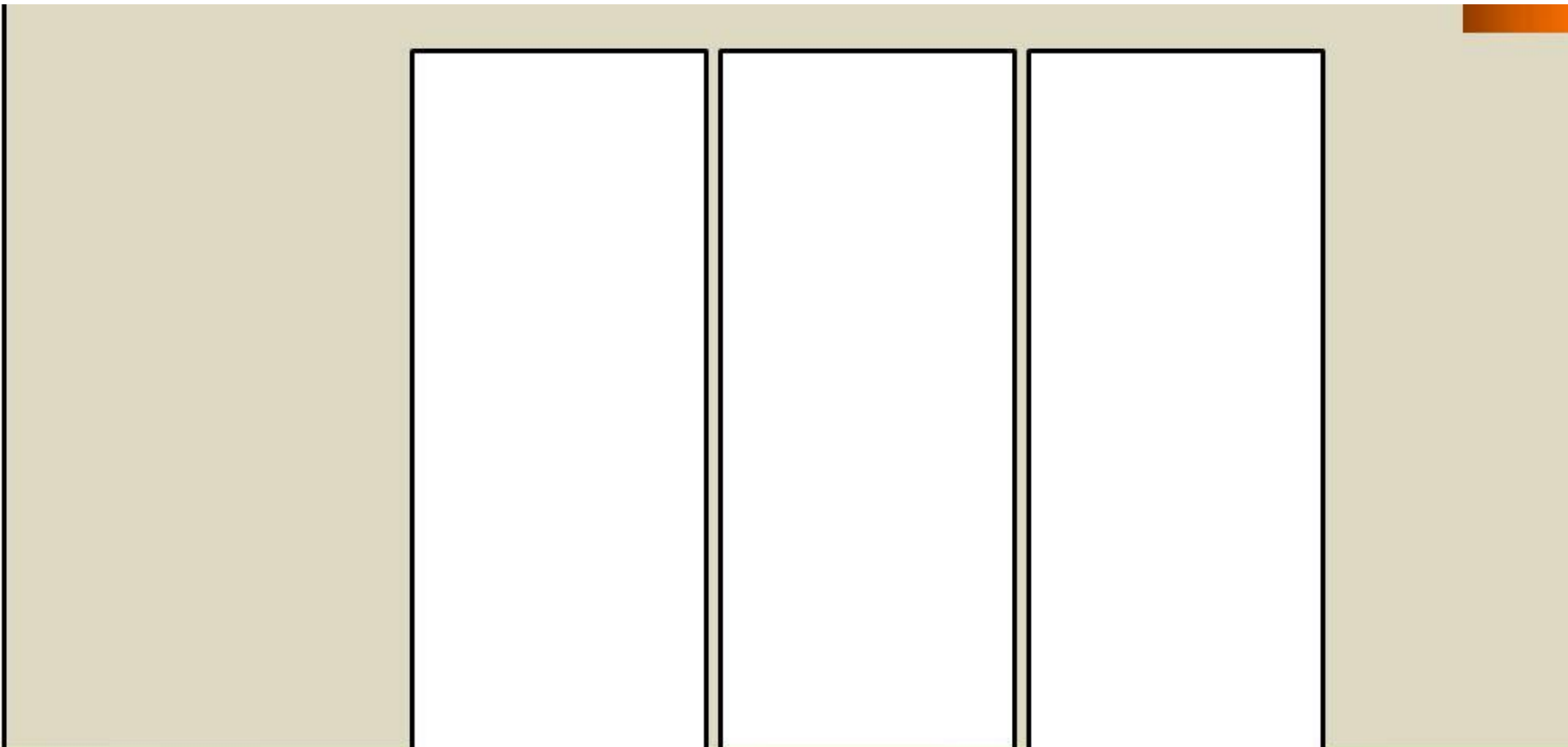
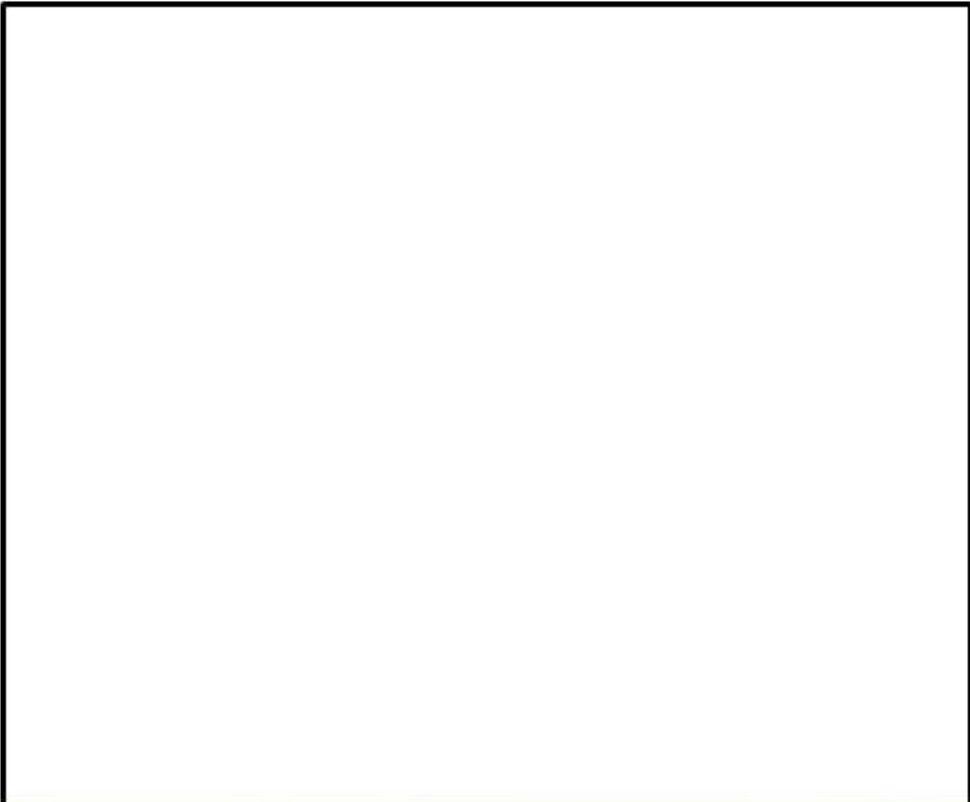
**B.4.9. Γυάλινες επφάνες**



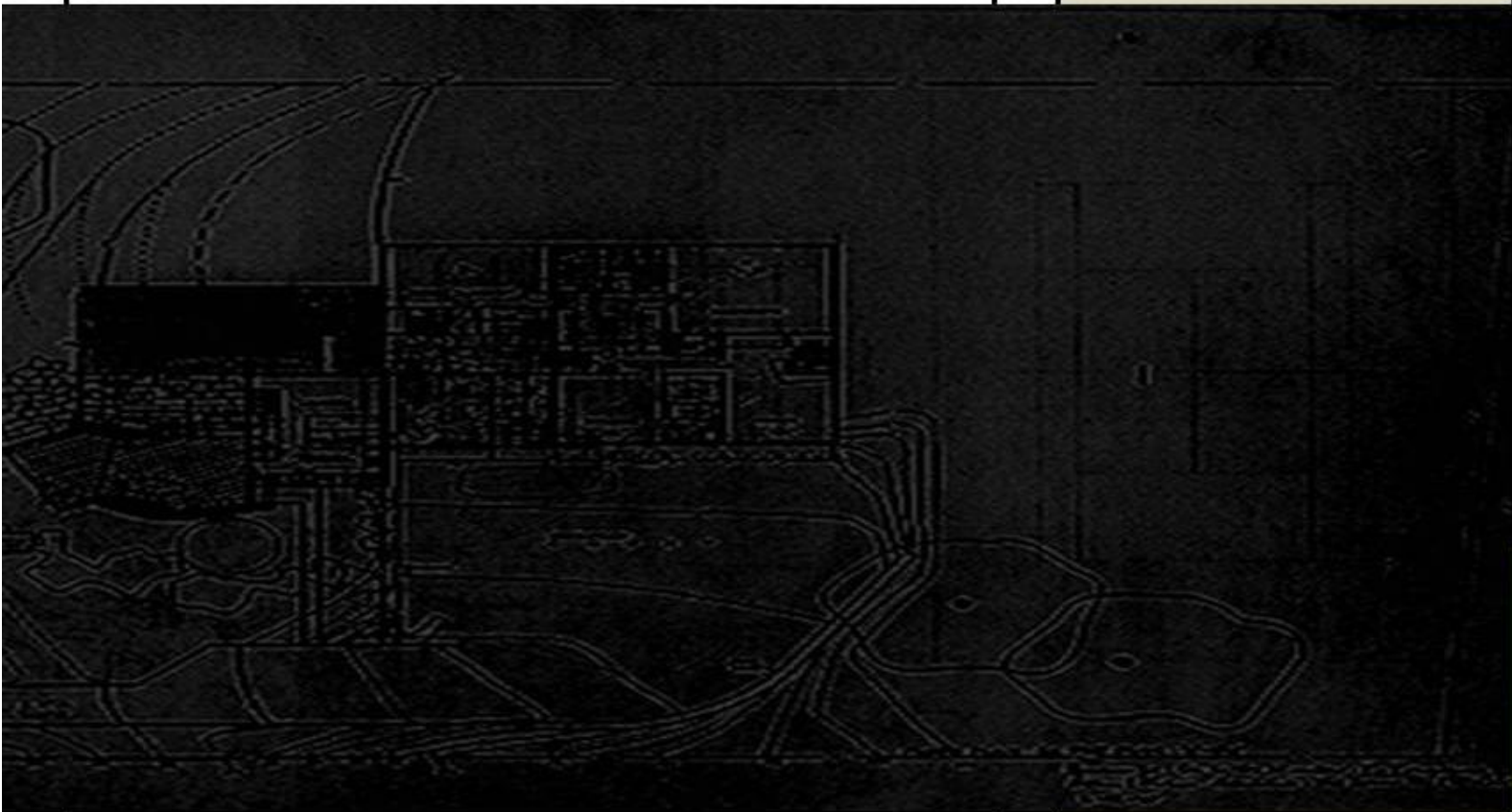
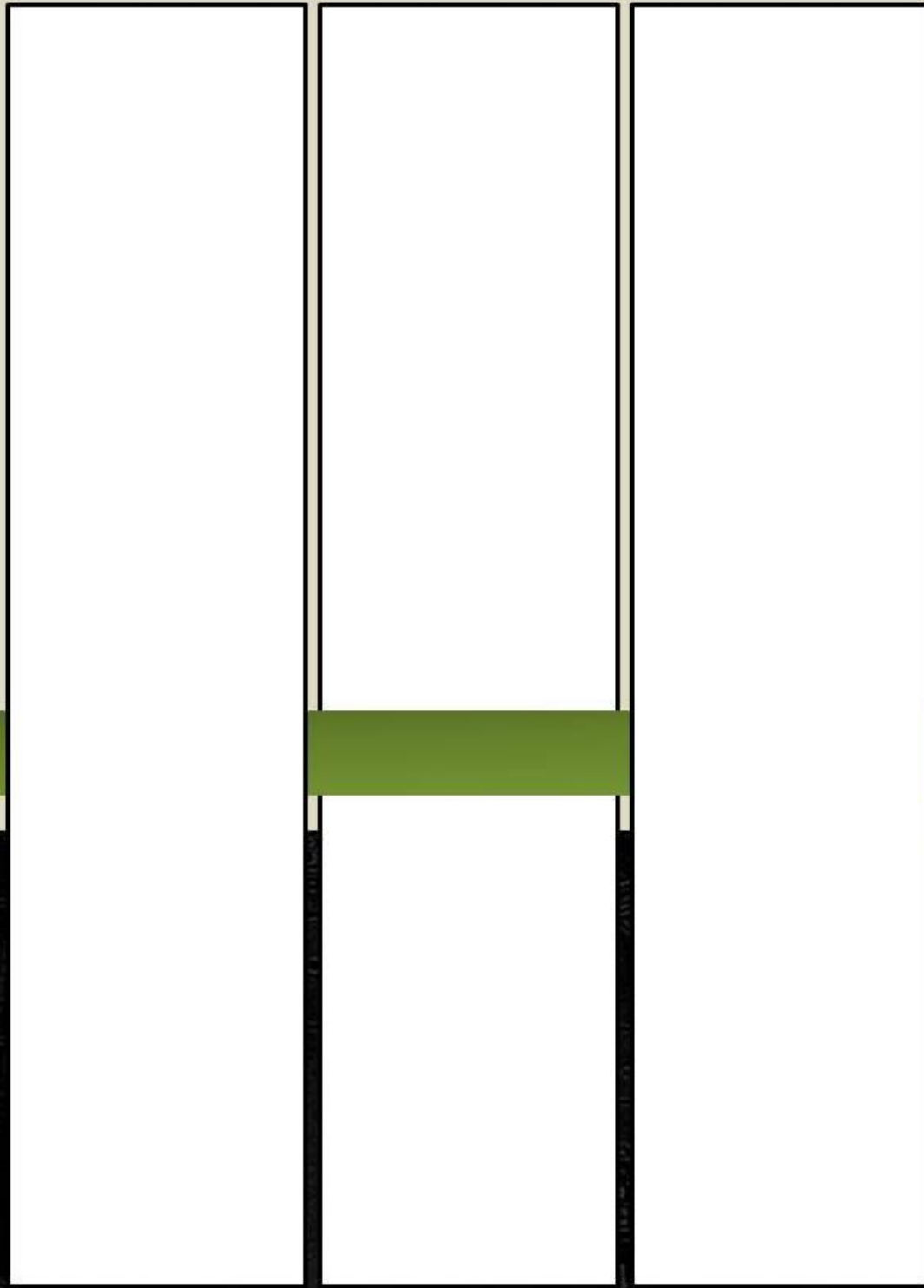
**B.4.10.4. Ηλιοπροστασία με περσίδες αλουμινίου**





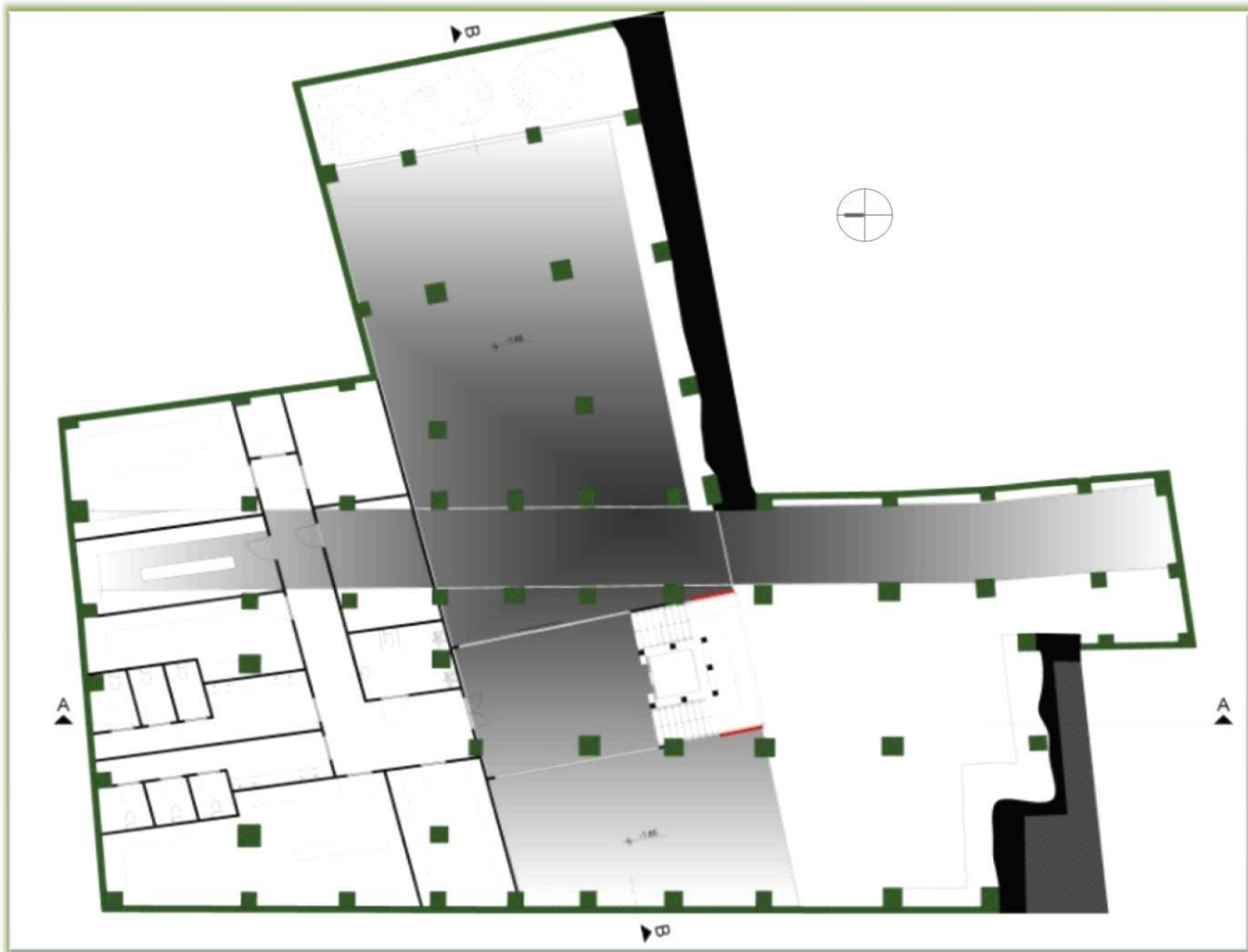


**ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**



• σπουδάστριες : ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ.463  
ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΤΙΑΝΑ Α.Μ.542





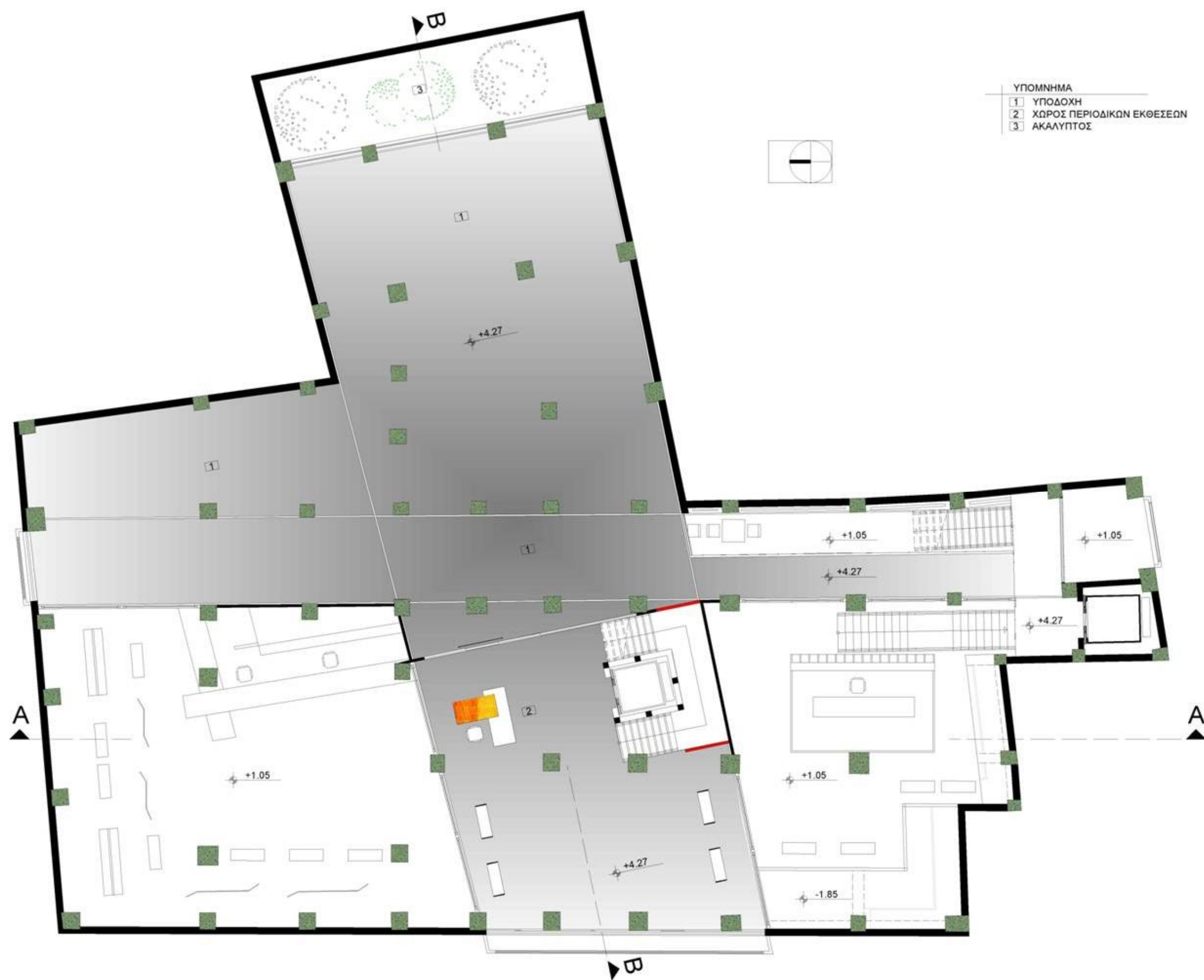




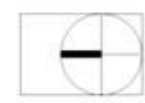
- ΥΠΟΜΝΗΜΑ
- 1 RECEPTION
  - 2 ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΜΕ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ & ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
  - 3 ΧΩΡΟΣ ΒΙΒΛΙΟΠΛΕΙΟΥ - ΣΗΜΕΙΟ ΠΩΛΗΣΗΣ
  - 4 ΚΕΝΟ
  - 5 ΓΥΑΛΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ
  - 6 ΣΤΟΑ
  - 7 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
  - 8 ΧΩΡΟΙ ΓΡΑΦΕΙΩΝ
  - 9 ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
  - 10 ΚΑΦΕ
  - 11 WC
  - 12 ΑΚΑΛΥΠΤΟΣ

H/W = 297.0 / 420.0 (0.12mύ)

Allplan 2006



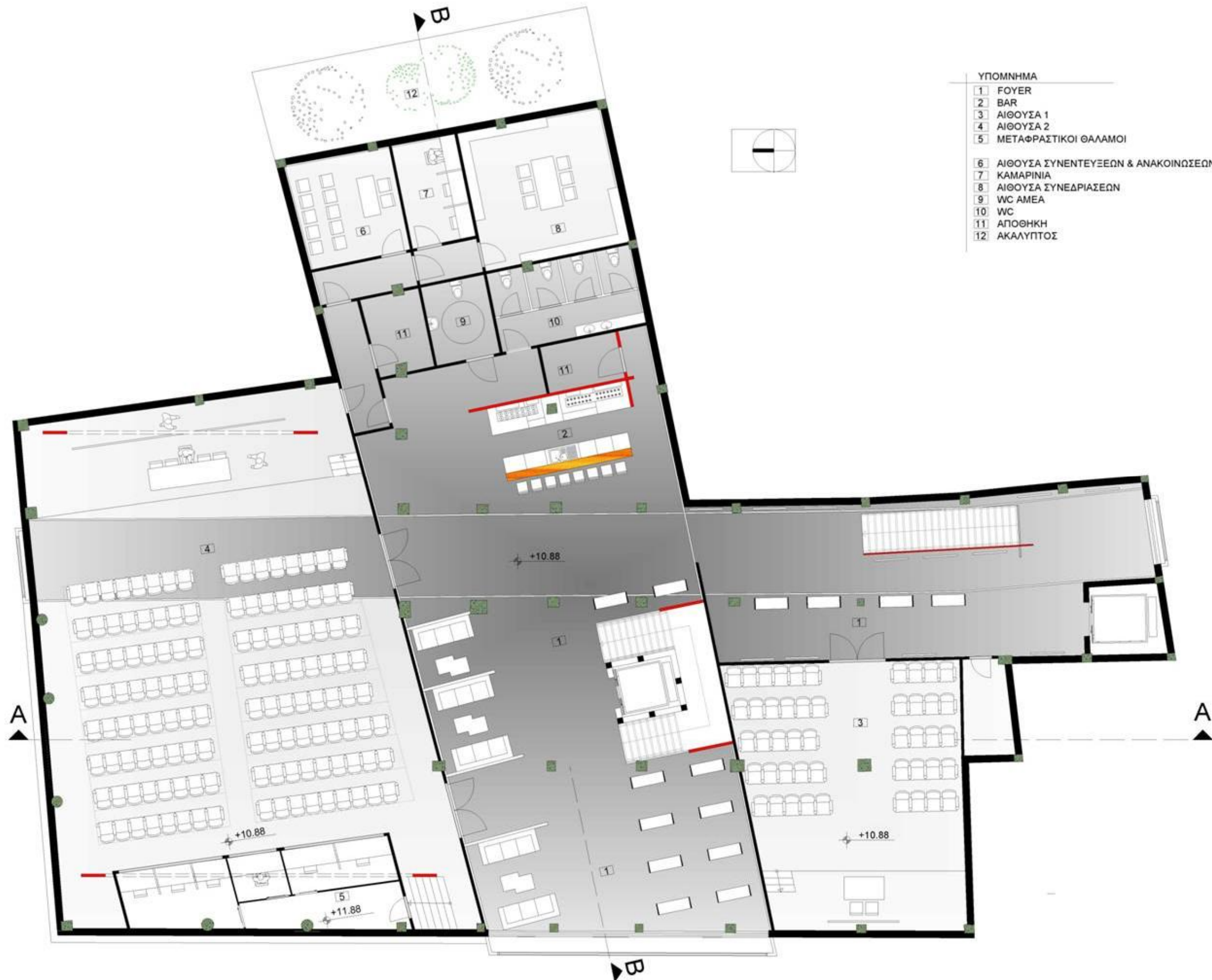
- ΥΠΟΜΝΗΜΑ
- 1 ΥΠΟΔΟΧΗ
  - 2 ΧΩΡΟΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ ΕΚΘΕΣΕΩΝ
  - 3 ΑΚΑΛΥΠΤΟΣ





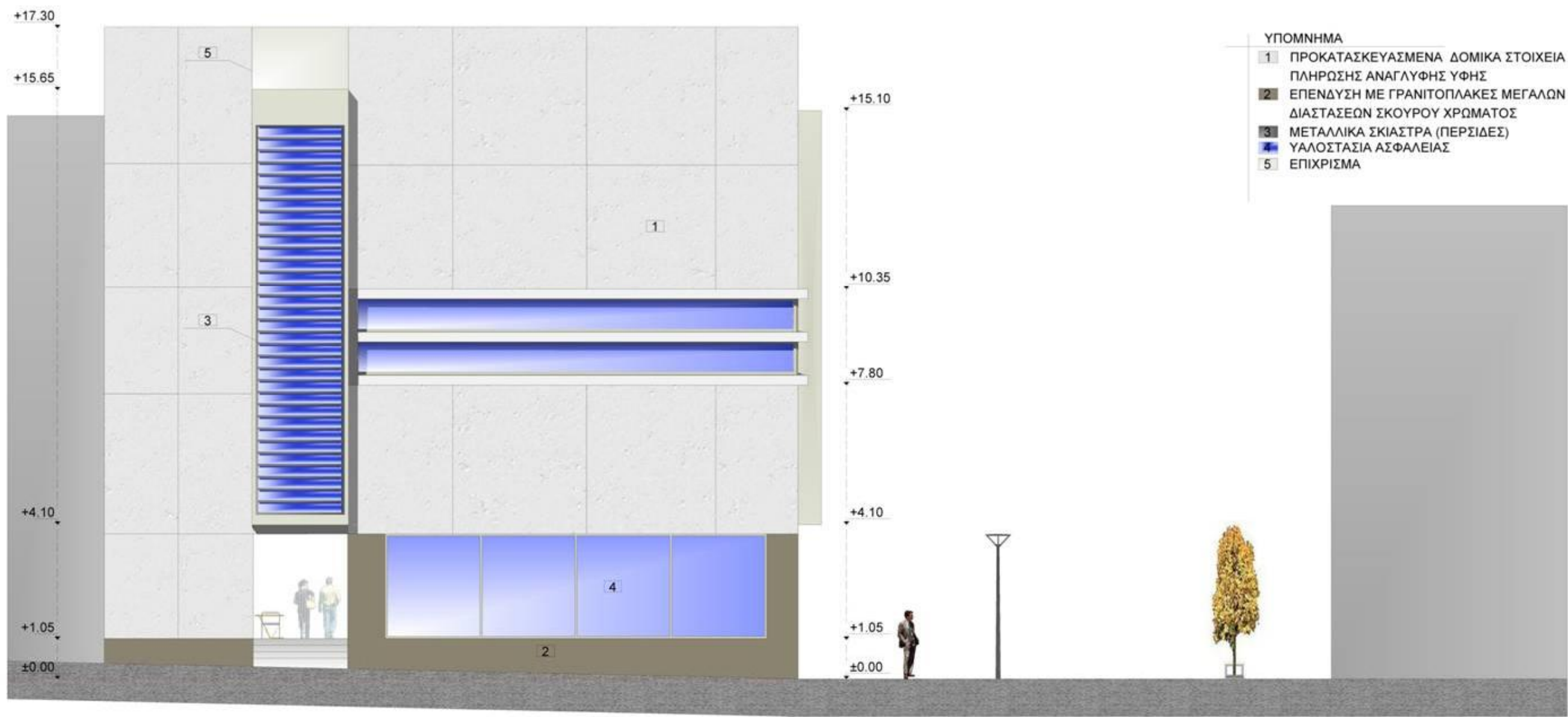


- ΥΠΟΜΝΗΜΑ
- 1 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
  - 2 ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ
  - 3 ΤΜΗΜΑ ΔΑΝΕΙΖΟΜΕΝΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
  - 4 ΡΑΜΠΑ
  - 5 ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΡΙΑ
  - 6 ΤΜΗΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΜΕΣΩ Η/Υ
  - 7 ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ
  - 8 ΤΜΗΜΑ ΜΗ ΔΑΝΕΙΖΟΜΕΝΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
  - 9 ΑΠΟΘΗΚΗ
  - 10 WC
  - 11 WC ΑΜΕΑ
  - 12 ΑΚΑΛΥΠΤΟΣ



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ
- 1 ΦΟΥΕΡ
  - 2 ΒΑΡ
  - 3 ΑΙΘΟΥΣΑ 1
  - 4 ΑΙΘΟΥΣΑ 2
  - 5 ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΟΙ ΘΑΛΑΜΟΙ
  - 6 ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ & ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ
  - 7 ΚΑΜΑΡΙΝΙΑ
  - 8 ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ
  - 9 WC ΑΜΕΑ
  - 10 WC
  - 11 ΑΠΟΘΗΚΗ
  - 12 ΑΚΑΛΥΠΤΟΣ

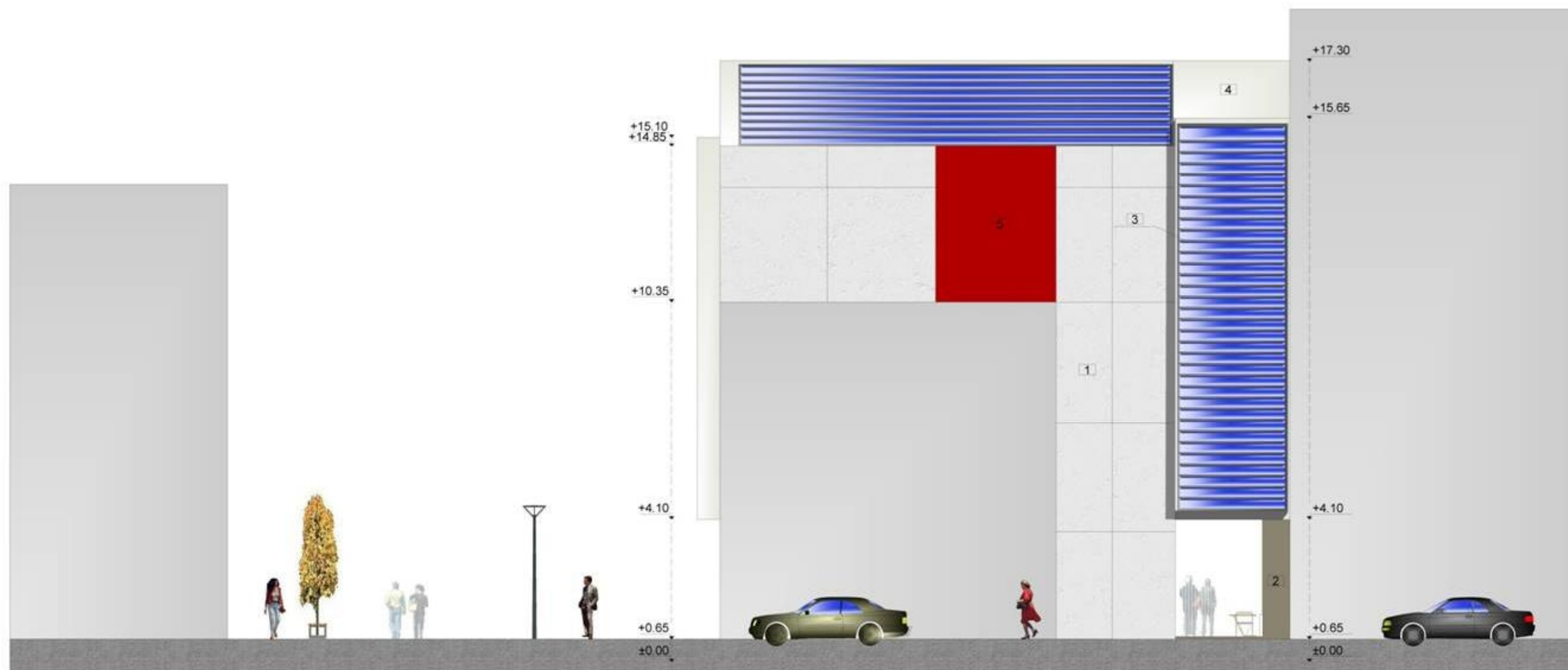




- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- 1 ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΝΑΓΛΥΦΗΣ ΥΦΗΣ
  - 2 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΕ ΓΡΑΝΙΤΟΠΛΑΚΕΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΚΟΥΡΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ
  - 3 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΚΙΑΣΤΡΑ (ΠΕΡΣΙΔΕΣ)
  - 4 ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
  - 5 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- 1 ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΝΑΓΛΥΦΗΣ ΥΦΗΣ
- 2 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΕ ΓΡΑΝΙΤΟΠΛΑΚΕΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΚΟΥΡΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ
- 3 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΚΙΑΣΤΡΑ (ΠΕΡΣΙΔΕΣ)
- 4 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- 5 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ

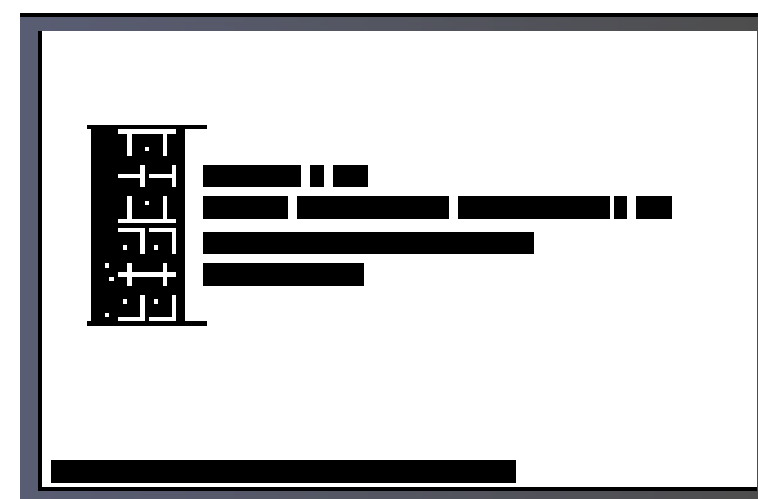
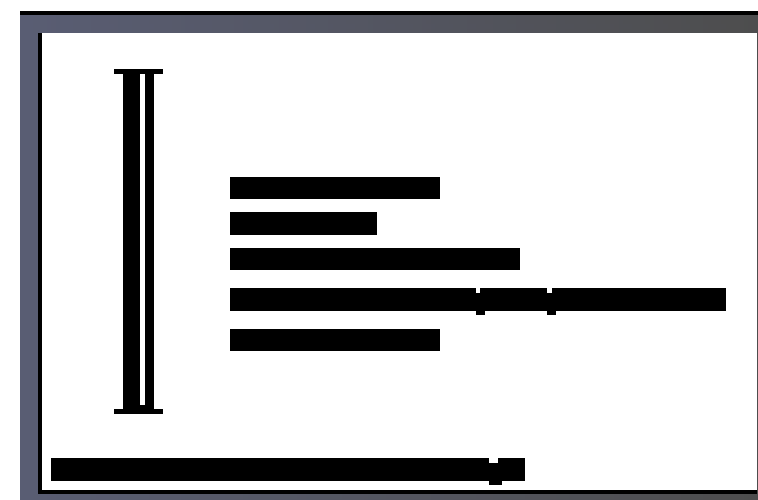
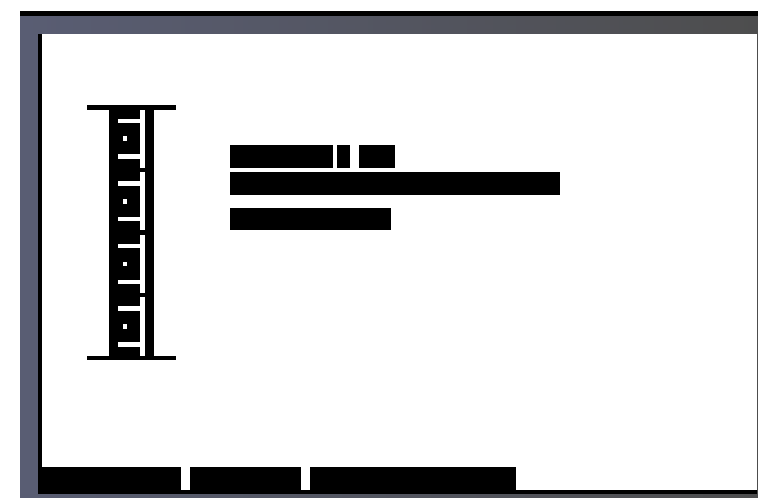
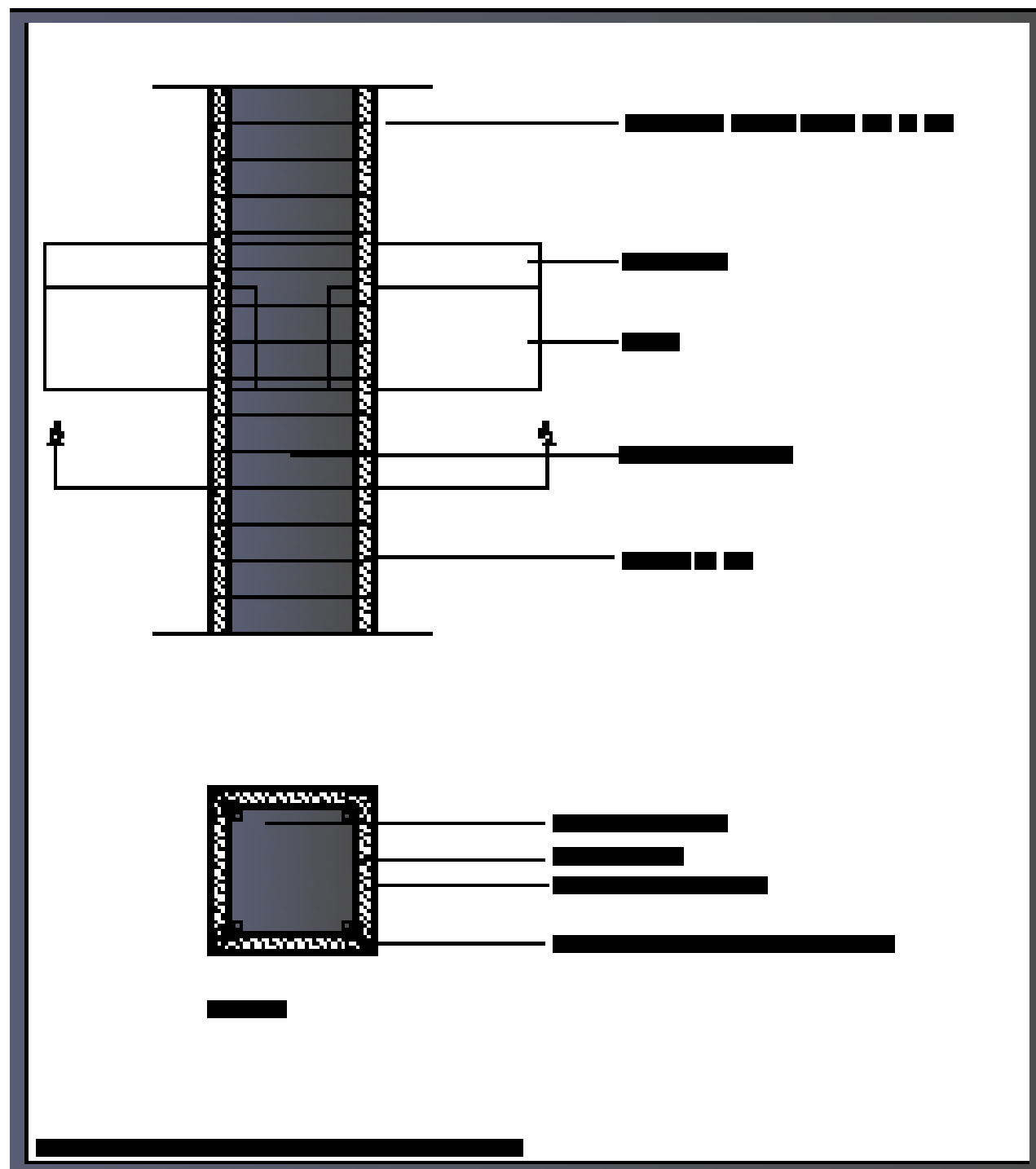




ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- 1 ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΝΑΓΛΥΦΗΣ ΥΦΗΣ
- 2 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΕ ΓΡΑΝΙΤΟΠΛΑΚΕΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΚΟΥΡΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ
- 3 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΚΙΑΣΤΡΑ (ΠΕΡΣΙΔΕΣ)
- 4 ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- 5 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ

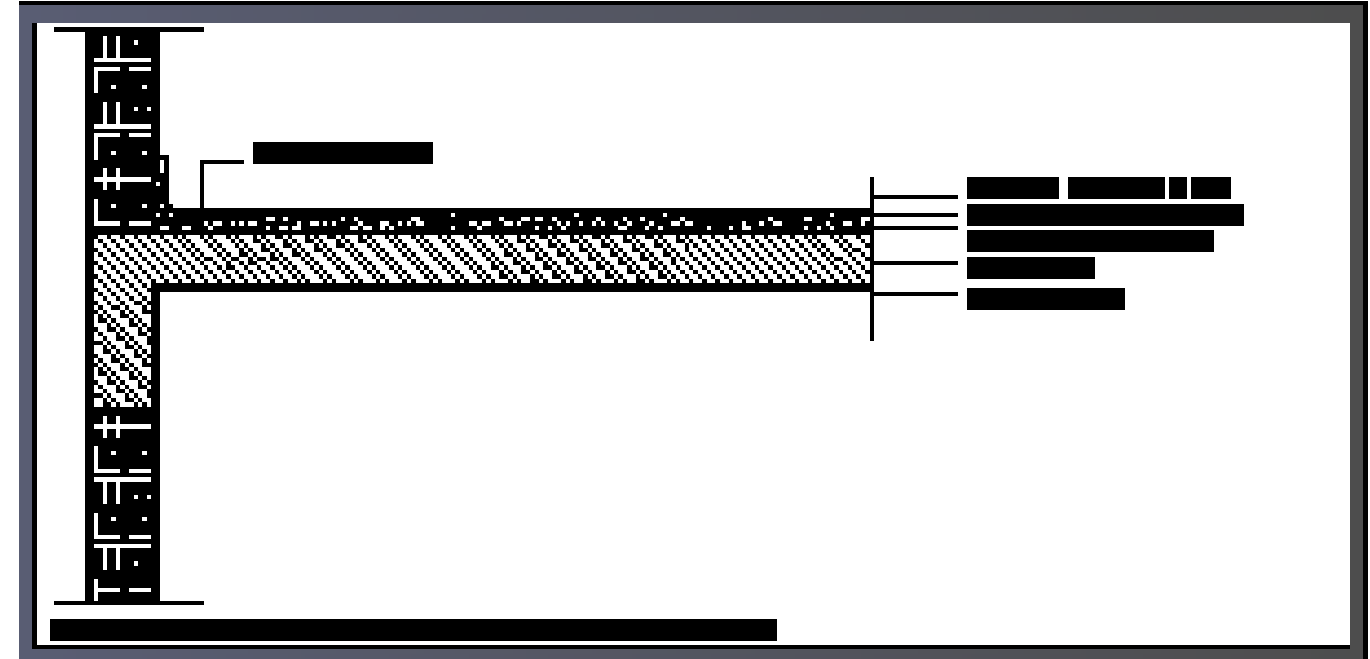
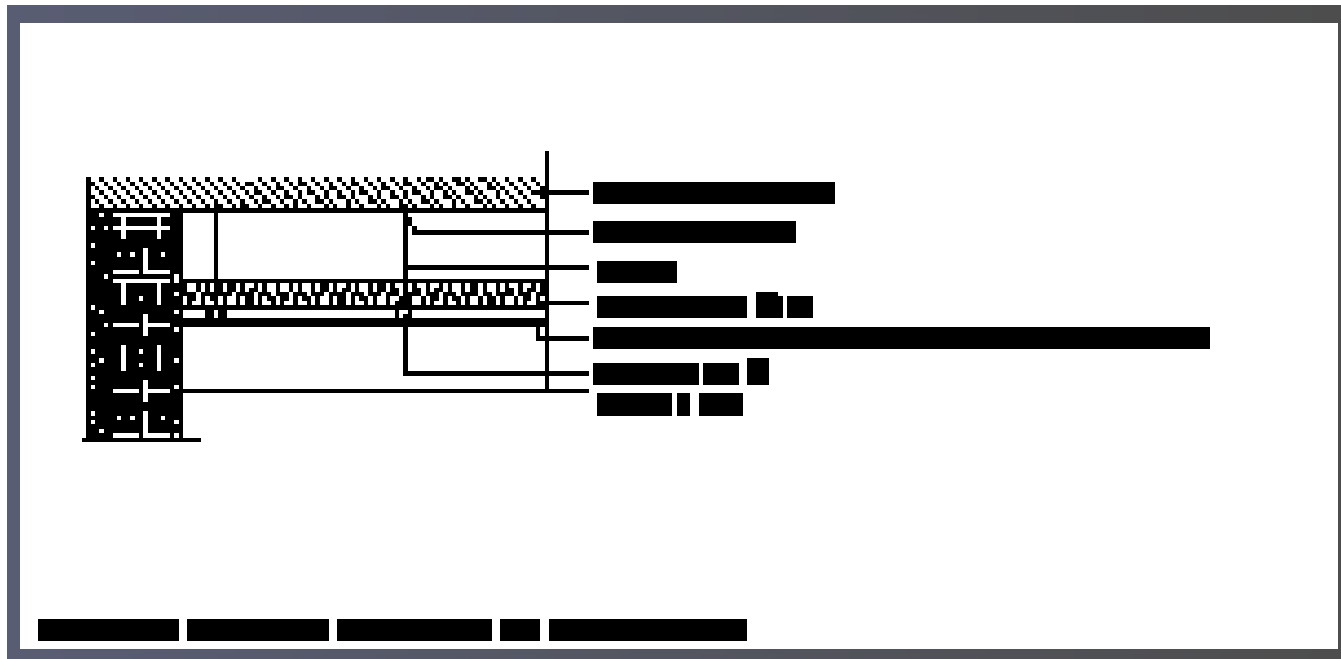
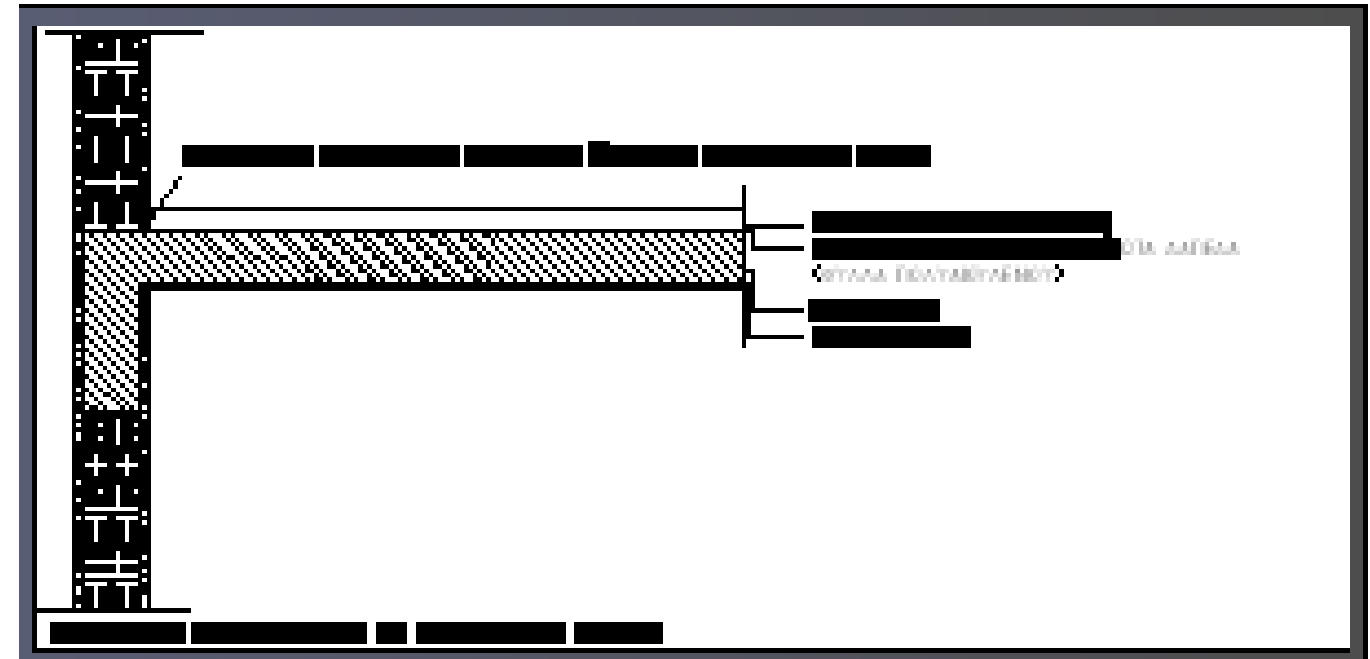
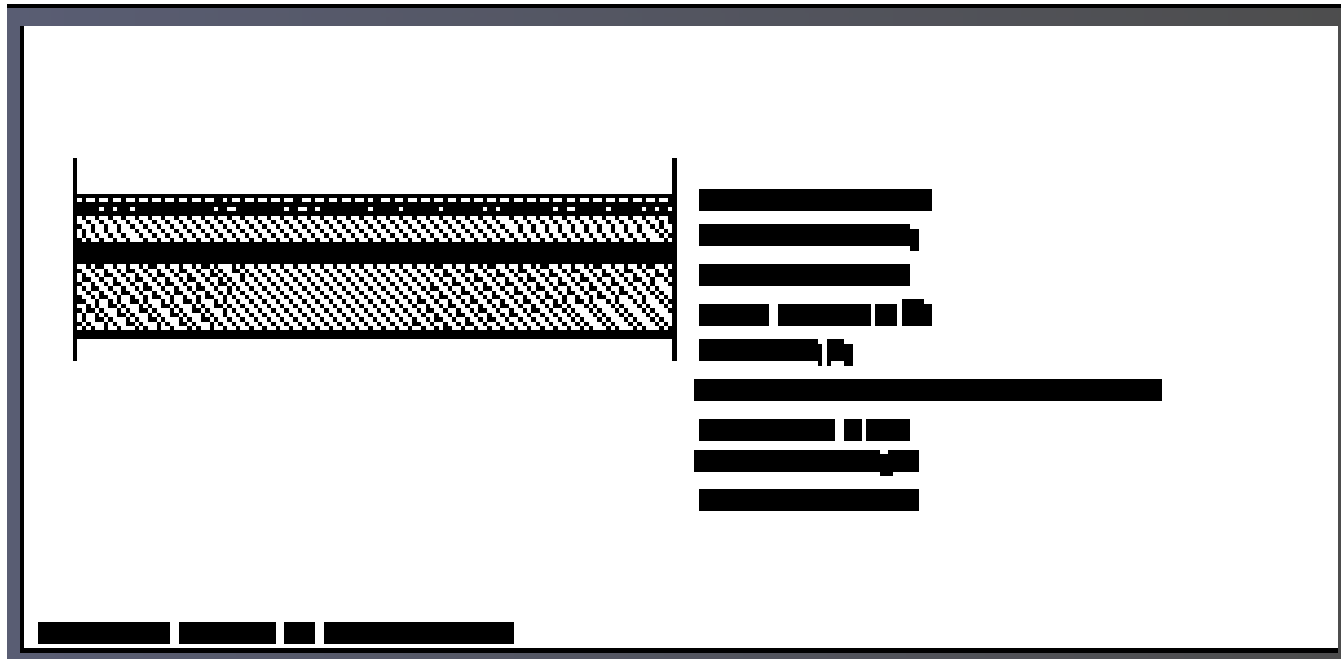




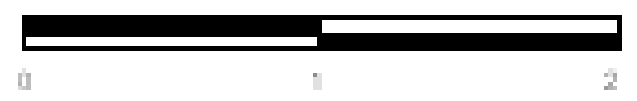
ΠΡΟΤΑΣΗ

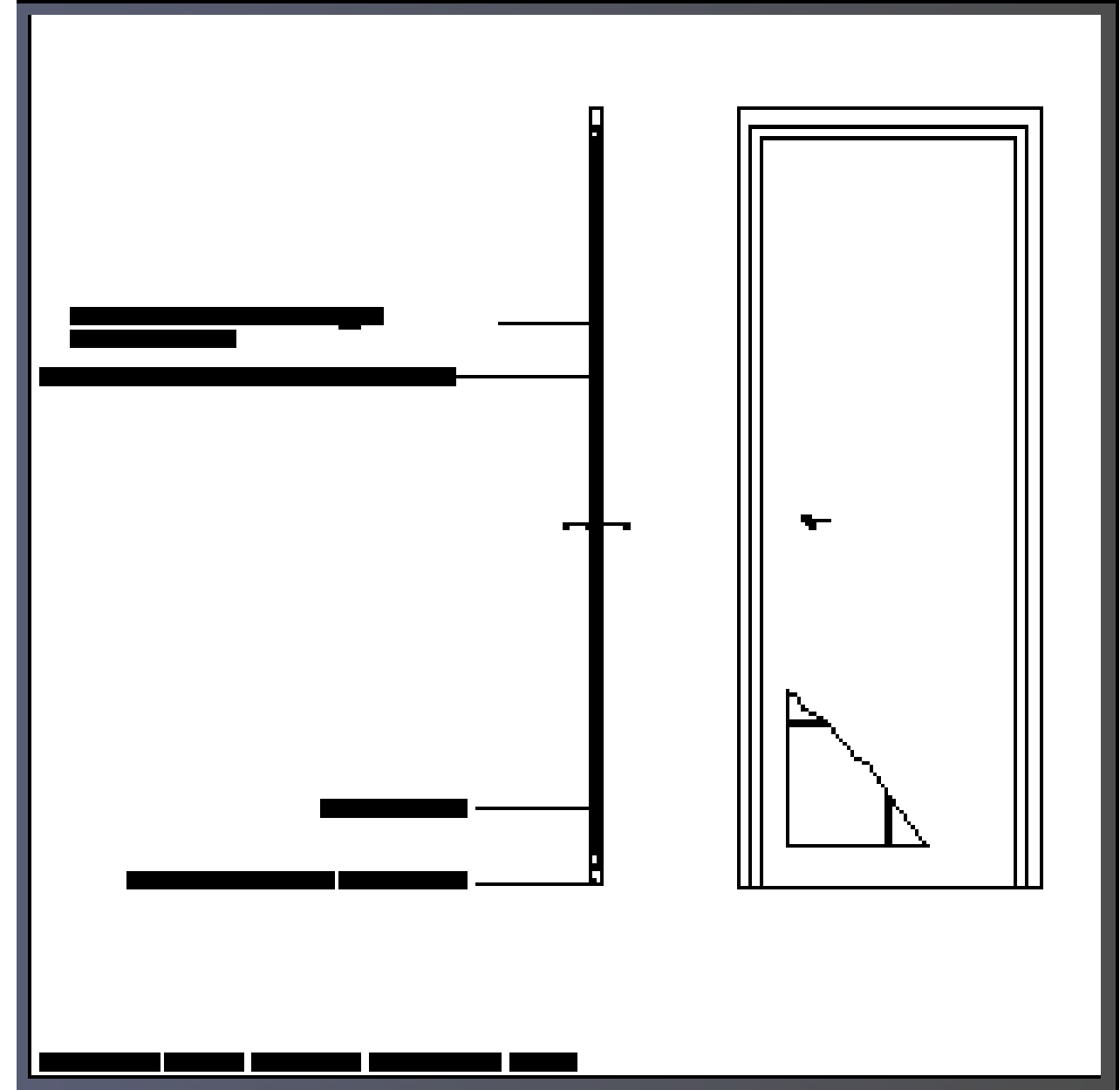
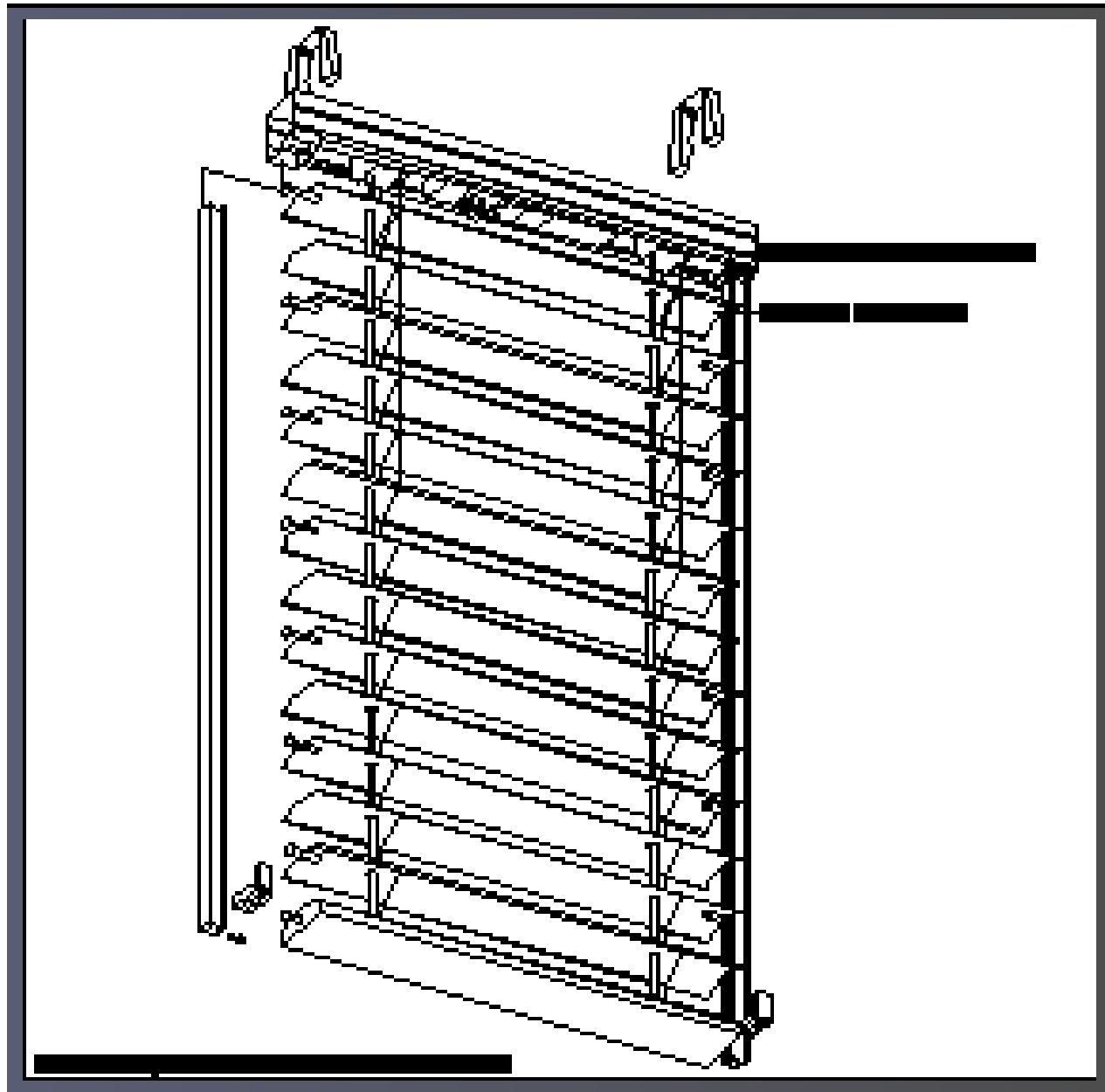






ΠΡΟΤΑΣΗ





Π Ρ Ο Τ Α Σ Η





## Γ' ΜΕΡΟΣ-3d απεικόνιση

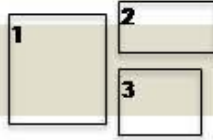


• σπουδάστριες : ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ.463  
ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΤΙΑΝΑ Α.Μ.542

Πάτρα 2009

ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΘΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

Γ. 3Δ απακόνιση



1,2,3. Προοπτική άποψη κτίριου επί του πεζοδρομίου Αποστόλου Παύλου







- 1. Προοπτική άποψη κτίριου επί του πεζοδρομίου Αποστόλου Παύλου
- 2. Είσοδος κτίριου από την στοά, οδός Δικαιοσύνης







2

1. Πρόσψη Αχτάρικα, διακρίνεται η είσοδος του κτιρίου από την στοά, οδός Δαιδάλλου
2. Διαφώπιση λωρίδα στο δώμα





1

1. Ισόγειο: γραμματεία, χώρος οπτικοακουστικών μέσων





1

1. Ισόγειο: γραμματεία, χώρος οπτικοακουστικών μέσων, διακρίνεται η κεντρική είσοδος και ο πρόβολος του ημιώροφου





1

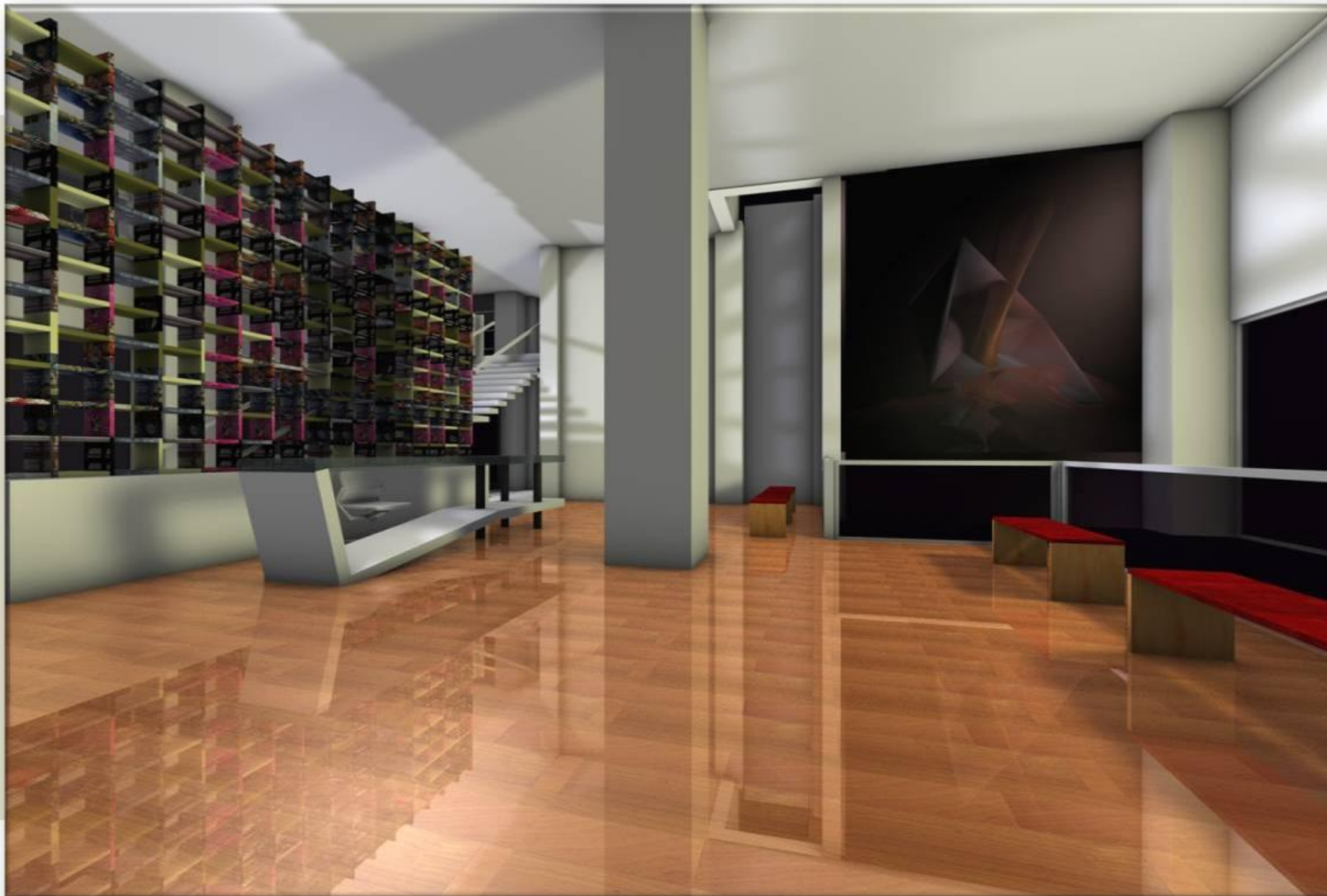
1. Ισόγαιο: χώρος πώλησης βιβλίων, προστατευτικά καγκλιδώματα, ο επισκέπτης έχει την δυνατότητα από αυτό το σημείο να δει το αρχαιολογικό εάρημα του υπογάρου





1

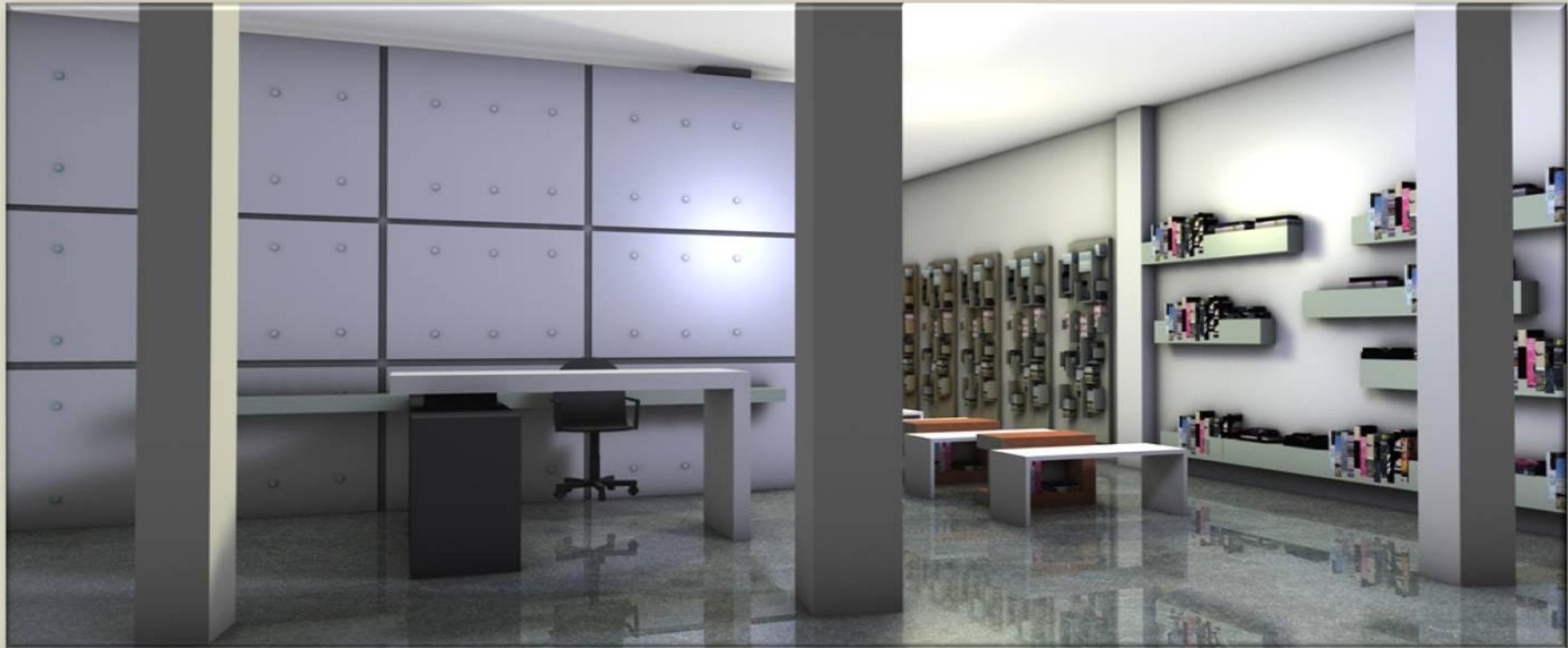
1. Ισόγειο: ψηφιακός πίνακας παρουσιάσεων με την θεματολογία των εκθέσεων του υπογείου, του ημιόροφου και των συνεδρίων του β' ορόφου





1

1. Α' όροφος: γραμματεία βιβλιοθήκης, τμήμα περιοδικών



1

1. Α' όροφος: τμήμα ομαδικής - ατομικής μελέτης







1. Β' όροφος αίθουσα συνεδρίων





1. Β' όροφος: αίθουσα συνεδρίων, μεταφραστικοί θάλαμοι

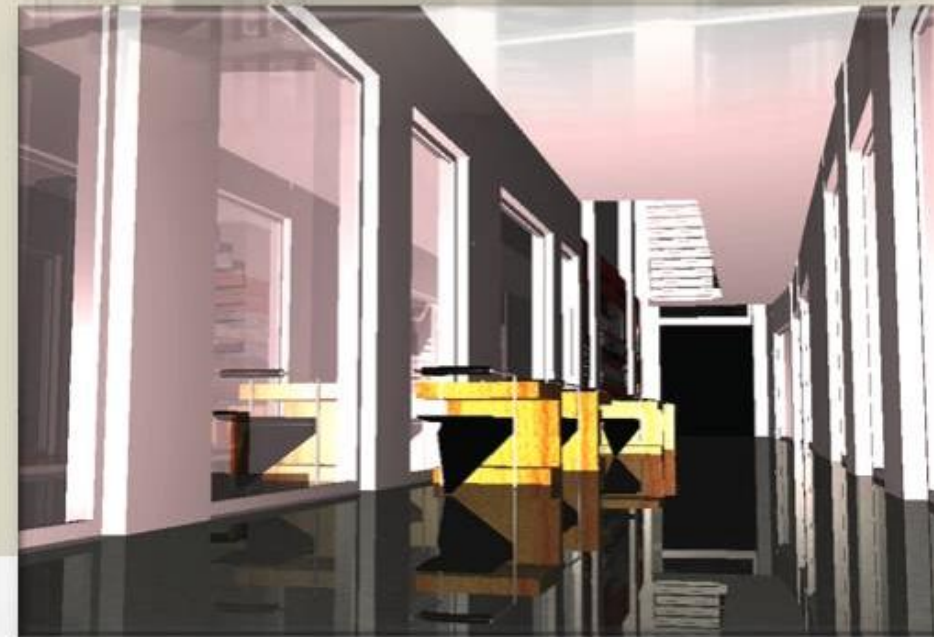
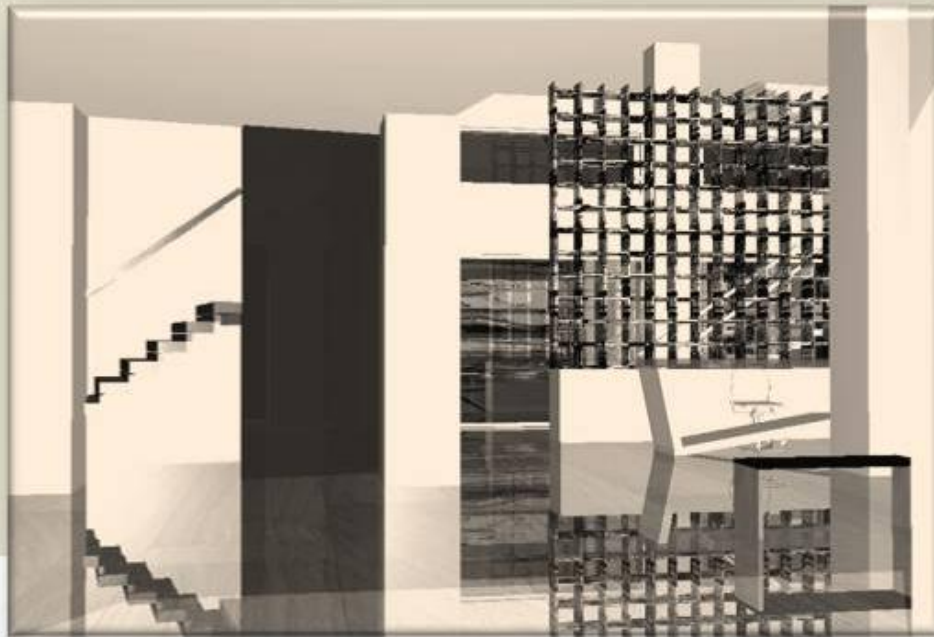




Γ. 3Δ απεικόνιση



1,4. Άποψη στοάς: από την είσοδο επί Δικαιοσύνης (1), από την είσοδο επί Δαιδάλου (4)  
2,3. Ισόγαιο: χώρος πώλησης βιβλίων, στο κλιμακοστάσιο κάθετη λωρίδα, αρχιπακτονικό στοιχείο που επαναλαμβάνεται σε όλους τους ορόφους (3)





1 2 1,2 προοπτική τομή Α





1

1. προοπτική τομή Β





## βιβλιογραφία

- Ἀρχιτεκτονικός Σχεδιασμός, Π. Τζώνος, εκδόσεις Παπασωτηρίου  
Ἀρχιτεκτονικά θέματα, 39/2008 – Ευρωπαίοι αρχιτέκτονες  
Ἀρχιτεκτονικά θέματα, 42/2008 – Η εποχή της εξωστρέφειας στην Ελληνική αρχιτεκτονική  
Ἀρχιτεκτονική μορφή, χώρος & διάταξη, Francis D.K Ching, εκδόσεις Ἴων  
Βιβλίο Συλλογή, Μιχάλη Σάλα, 2005  
Διπλωματικές εργασίες, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Ε.Μ.Π.  
Ἐνεργειακός σχεδιασμός, Ερωτόκριτος Π. Τσιγκας  
Ἐπισκευές κτιρίων με βλάβες από σεισμό, Γρηγ. Φούντας, εκδόσεις Φουντας  
Ἐπιστροφή στο μεγάλο κάστρο, Δουλγεράκης Μανώλης, Ηράκλειο 1996  
Ἡ αρχιτεκτονική στην Κρήτη, εκδόσεις Χρυσούλα Τζομπανάκη  
Ἡ Βικελαία Δημοτική βιβλιοθήκη και ο δημιουργός της, Στεργ. Γ. Σπανάκης  
Ἡ Κρήτη, του Στεργίου Σπανάκη τόμος Α'  
Ἡ Κρήτη του 1900, εκδόσεις Μικρός Ναυτίλος, Ηράκλειο 1995  
Θαλασσινή Τριλογία του Χάνδακα, εκδόσεις Χρυσούλα Τζομπανάκη  
Θέματα οικοδομικής, εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα 1986  
Ἱστορία της Κρήτης, Στέφανος Ξανθουδίδης, Αθήνα 1981  
Ἱστορία της αρχιτεκτονικής, από την αρχαιότητα έως σήμερα, Κοπερτσίου, 2006  
Κάρτες - Κρητική πολιτεία 1898-1913, εκδόσεις Ίανος - Δετοράκης  
Λόγος για μια σύγχρονη δημόσια βιβλιοθήκη, η περίπτωση της Βικελαίας, Γ.Μ. Σηφάκης  
Μεγάλο κάστρο, Μανώλης Δουλγεράκης  
Μνημεία της Κρητικής Ἱστορίας, Στεργ. Γ. Σπανάκης, Ηράκλειο 1940-1969  
Ο μίτος της Αριόδνης, Σ. Κανάκης  
Προδιαγραφές συνεδριακών κέντρων (ΦΕΚ 208 Β')  
Πυροπροστασία και πυρασφάλεια κτιρίων, Γρηγ. Χρ. Φούντας  
Σαράντα χρόνια, εκδόσεις αρχιτεκτονικά θέματα  
Συγγραφέας (Συλλογικό έργο), Εκδόσεις Αρχιτεκτονικά θέματα  
Συγγραφέας Τζομπανάκη Χρυσούλα, Εκδόσεις Χρυσούλα Τζομπανάκη  
Σχεδιάζοντας για όλους, Οδηγίες σχεδιασμού, Υπουργείο περιβάλλοντος χωροταξίας και δημόσιων έργων γραφείο μελετών για άτομα με ειδικές ανάγκες  
Τέσσερα βιβλία για την αρχιτεκτονική, Andrea Palladio  
Το Ηράκλειο και η Νομαρχία του, Γιώργος Παναγιωτάκης  
Το Ηράκλειο εντός των τειχών, Τζομπανάκη Χρυσούλα, Ηράκλειο 2000  
Το Ηράκλειο στο πέρασμα των αιώνων, Στεργ.Γ. Σπανάκη, έκδοση Δήμου Ηρακλείου  
Τουριστικός οδηγός, Σπανάκη  
Χάνδακας, η πόλη και τα τείχη, Τζομπανάκη Χρυσούλα, Ηράκλειο 1996  
BAGNI-SILVIO SAN PIETRO-PAOLA GALLO EDIZIONI L'ARCHIVOLTO  
Libro, Αλέξανδρος Ν. Τομπάζης, Αθήνα 2007  
New coasta houses-Architectural desing  
SCALE-SILVIO SAN PIETRO-PAOLA GALLO EDIZIONI L'ARCHIVOLTO  
Ultimate lighting Design Projects, by herve descottes/ l'observatoire international  
Εφημερίδα ΠΑΤΡΙΣ, Ἐνθετο Ἱστορικό αφιέρωμα Βικελαία Βιβλιοθήκη Α' μέρος, Μάιος 2009  
Εφημερίδα ΠΑΤΡΙΣ, Ἐνθετο Ἱστορικό αφιέρωμα Βικελαία Βιβλιοθήκη Β' μέρος, Ιούνιος 2009  
Εφημερίδα ΠΑΤΡΙΣ, Ἱστορική πολιτεία 1898-1913, Νοέμβριος 2007  
Περιοδικό, κίριο, υλικά και επιλογές  
Τεχνικό περιοδικό κίριο, ὀί ὄψεις των κτιρίων

• Επόπτης καθηγητής : ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

• Σπουδάστριες : ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ. 463  
ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΠΙΑΝΑ Α.Μ. 542



## ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ

[www.teneues.com](http://www.teneues.com)  
[www.europolis.gr](http://www.europolis.gr)  
<http://www.tolmi.gr>  
[www.2810.gr](http://www.2810.gr)  
[www.heraklion.gr](http://www.heraklion.gr)  
[www.kairatos.com.gr](http://www.kairatos.com.gr)  
[www.horizontes.gr](http://www.horizontes.gr)  
[www.aikaterinitempli.wordpress.com](http://www.aikaterinitempli.wordpress.com)  
[www.teetak.gr](http://www.teetak.gr)  
[www.sansimera.gr](http://www.sansimera.gr)  
[www.veria2008.gr](http://www.veria2008.gr)  
[www.filopolis.gr](http://www.filopolis.gr)  
[www.creta-info.gr](http://www.creta-info.gr)  
[www.grypas.herakleion.gr](http://www.grypas.herakleion.gr)  
[www.yppo.gr](http://www.yppo.gr)  
[www.ktirio.gr](http://www.ktirio.gr)  
[www.odysseus.culture.gr](http://www.odysseus.culture.gr)  
[www.musicheaven.gr](http://www.musicheaven.gr)  
[www.forums.pathfinder.gr](http://www.forums.pathfinder.gr)  
[www.aewarchitects.com](http://www.aewarchitects.com)  
[www.etropolis.com](http://www.etropolis.com)  
[www.mcescher.com](http://www.mcescher.com)  
[www.aldemarhotels.com](http://www.aldemarhotels.com)  
[www.in.gr](http://www.in.gr)  
[www.bingmaps.com](http://www.bingmaps.com)  
Google earth (δορυφορική λήψη)

• Επόπτης καθηγητής : ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

• Σπουδάστριες : ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Α.Μ. 463  
ΣΟΦΟΥΛΑΚΗ ΤΑΠΙΑΝΑ Α.Μ. 542

