

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

Αποκατάσταση και Επανάχρηση - Επέκταση Αποθήκης στην Κοζάνη
ως

Βιβλιοθήκη – Πολυχώρος με έμφαση στον Βιοκλιματικό Σχεδιασμό

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ: Χατζηθεοδοριδης Βασίλης

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Βοζίκη Κωνσταντίνα

ΚΟΖΑΝΗ- 24 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΩΝ

1.2 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΣΤΗΝ ΚΟΖΑΝΗ

1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

1.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

1.5 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1.6 ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

1.7 ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

2.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ

2.3 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΩΔΕΙΟ ΚΟΖΑΝΗΣ

2.4 ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

2.5 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ ΚΑΙ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ

3.1 ΟΙΚΟΠΕΔΟ

3.1.1 Γενικά στοιχεία για το οικόπεδο και το κτίσμα

3.1.2 Περιγραφή οικοπέδου

3.1.3 Συγκοινωνίες και μέσα μαζικής μεταφοράς για την περιοχή της αποθήκης.

3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ

3.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά.

3.3.2 Υλικά κατασκευής

3.3.3 Μέθοδος κατασκευής της αποθήκης

4. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ

4.1. ΓΕΝΙΚΑ

4.2. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

4.3. ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

4.3.1 Γενικά

4.3.2 Μεθοδολογία αποκατάστασης της βάσης

4.3.3 Μεθοδολογία αποκατάστασης της πέτρινης βάσης

4.3.4 Μεθοδολογία αποκατάστασης της τοιχοποιίας

4.3.5 Φωτογραφικό υλικό της παθολογίας της τοιχοποιίας ανά τμήματα

5. ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΚΤΙΡΙΩΝ ΜΕ ΟΜΟΙΑ ΧΡΗΣΗ

5.1 ΓΕΝΙΚΑ

5.2 ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

5.3 ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

6. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

6.2 ΓΕΝΙΚΑ

6.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

7. ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

7.1 ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ.

7.2 ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΛΙΜΑ

7.3 ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

7.4 ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

7.5 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΤΗΣ Κ.Υ.Δ.Ε.Π.

8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΧΕΔΙΩΝ

8.1 ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

8.2 ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

8.3 ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ιστορία των αποθηκών.

Το 1940 σαν μια κοινοπραξία των γεωργικών συνεταιρισμών ιδρύθηκε η Κεντρική Υπηρεσία Διαχείρισης Εγχώριων Προϊόντων «**Κ.Υ.Δ.Ε.Π.**».

Σκοπός της συγκεκριμένης υπηρεσίας ήταν η συγκέντρωση και διαχείριση των εγχώριων γεωργικών προϊόντων και με την κρατική παρέμβαση, η προστασία των τιμών γεωργικών προϊόντων.

Με την ίδρυση της υπηρεσίας ξεκίνησε και η δημιουργία ενός δικτύου οδικών σιταποθηκών που θα έδρευαν στην πρωτεύουσα του κάθε νομού, με βασικό σκοπό την συγκέντρωση των γεωργικών προϊόντων του εκάστοτε νομού, την εκτίμησή τους και την μετέπειτα διανομή τους σε εμπόρους του νομού ανάλογα πάντοτε με τη ζήτηση από τους καταναλωτές.

Ιστορικά πρόκειται για κτίρια μεγάλης σημασίας αφού οι σιταποθήκες σηματοδοτούν μία από τις πρώτες προσπάθειες του Ελληνικού κράτους για την οργάνωση της γεωργίας, κάτι πολύ σημαντικό αφού, πάνω της βασιζόταν το μεγαλύτερο τμήμα της οικονομίας της εκείνη την εποχή.

Η ιστορική αξία των αποθηκών είναι και ο λόγος με επιλέχθηκαν για την εκπόνηση της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας.

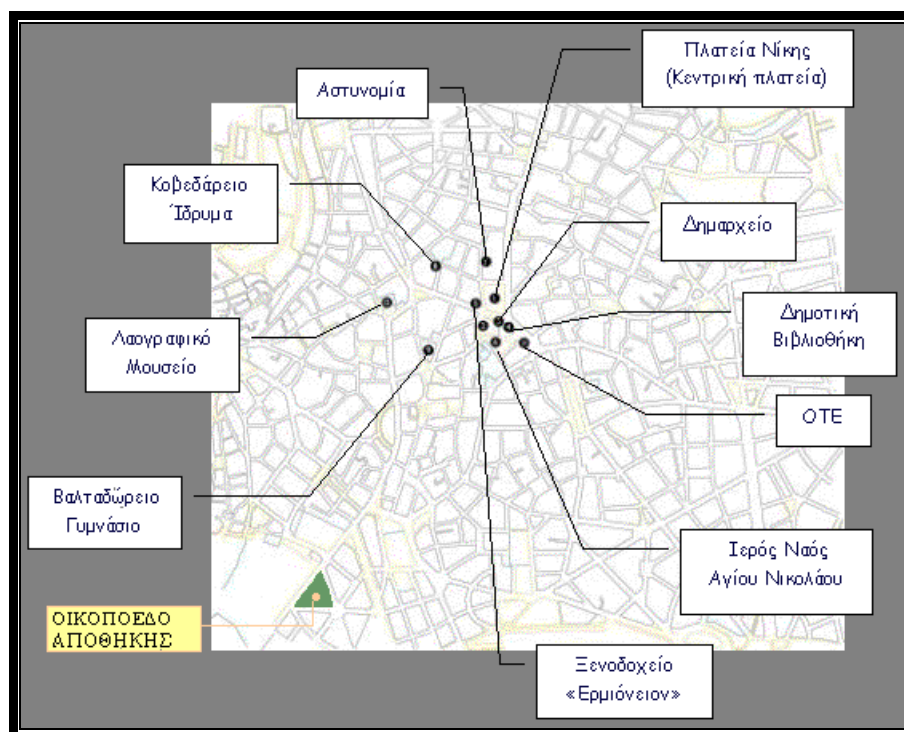
1.2 Τοποθεσία της αποθήκης στην Κοζάνη:

Η αποθήκη του νομού Κοζάνης βρίσκεται σε ένα οικόπεδο εμβαδού 2968μ² σε απόσταση περίπου 700μ από το κέντρο της πόλης (βλ. εικ.1). Στη γύρω περιοχή

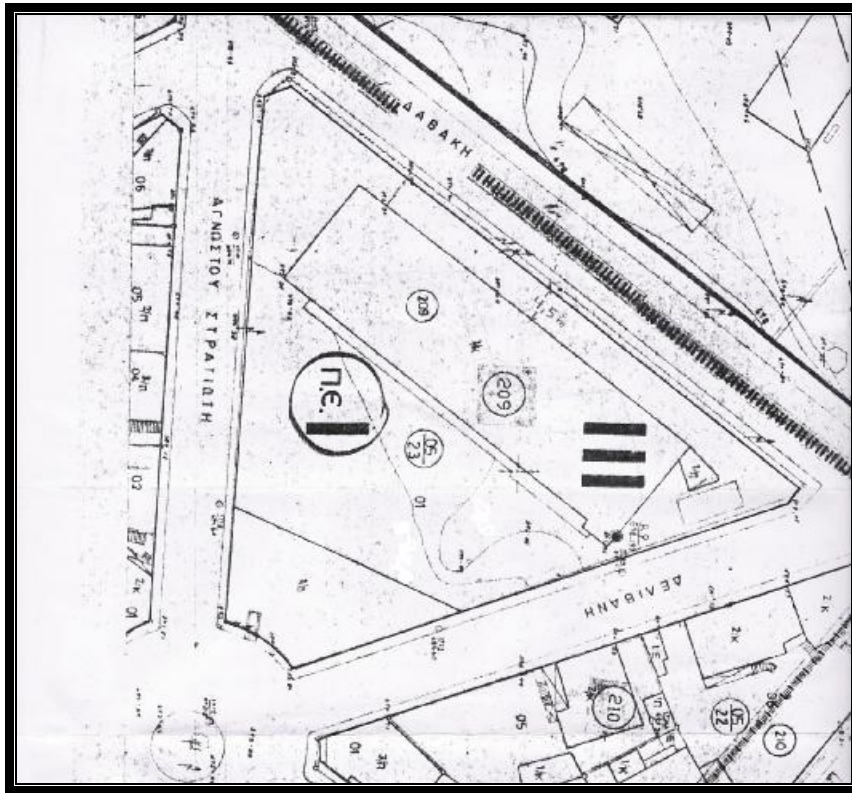
σε απόσταση 100μ νοτιοδυτικά βρίσκεται το γήπεδο της Κοζάνης καθώς και άλλες αθλητικές εγκαταστάσεις. Βορειοδυτικά του οικοπέδου σε απόσταση 20μ βρίσκεται το νέο δημοτικό πάρκο της Κοζάνης το οποίο καλύπτει έκταση 32210μ², επίσης σε ακτίνα 200μ στεγάζονται και δύο δημοτικά σχολεία.

1.3 Περιγραφή οικοπέδου της αποθήκης:

Το συγκεκριμένο οικόπεδο εμβαδού 2968μ² είναι τριγωνικού σχήματος και δεν συνορεύει με άλλα οικόπεδα και περιβάλλεται από τις οδούς: Αγνώστου στρατιώτη πλάτους 10,00μ, Δελιβάνη πλάτους 10,00μ και Δαβάκη πλάτους 12,38μ.. Η αποθήκη βρίσκεται στη βορειοδυτική πλευρά του οικοπέδου ενώ στην νοτιοανατολική βρίσκεται μια βοηθητική αποθήκη η οποία πιθανότατα έχει κτιστεί χωρίς σχέδιο.



εικ.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ (πλατεία Νίκης)



εικ. 2 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

1.4 Περιγραφή κτιρίου:

Το μέγεθος και το σχέδιο των αποθηκών της Κ.Υ.Δ.Ε.Π είναι ίδιο για το κάθε νομό, καθώς επίσης και τα υλικά κατασκευής τους. Αυτό φαίνεται από τα σχέδια τα οποία σφραγίστηκαν από την πολεοδομία της Αθήνα και έπειτα δόθηκαν σε εργολάβους στο κάθε νομό.

Σχεδιαστικά πρόκειται για επιμήκη ορθογώνια κτίσματα διαστάσεων 15,30μ x 54.40μ και ύψους 6,80μ στο κορφιά τους. Εσωτερικά είναι χωρισμένες σε πέντε χώρους από τους οποίους οι τέσσερις είναι αποθήκες εμβαδού 154μ² και ο ένας είναι γραφεία και βοηθητικοί χώροι εμβαδού 94μ² (βλ. εικ.3).

1.5 Υλικά και τρόπος κατασκευής:

Το βασικό υλικό δόμησης αυτών των αποθηκών είναι η πέτρα για την τοιχοποιία, συνδυασμός πέτρας και σκυροδέματος για τη θεμελίωση και οπλισμένο σκυρόδεμα για την πλάκα του δαπέδου και την δίριχτη στέγη (βλ.εικ.4). Σε μια μεταγενέστερη προσπάθεια συντήρησης της αποθήκης έγινε επικάλυψη της εξωτερικής τοιχοποιίας με σοβά καθώς και πολλές άλλες παρεμβάσεις που αναφέρονται λεπτομερώς παρακάτω (βλ.κεφ.3.2).

1.6 Υπάρχουσα κατάσταση κτιρίου:

Το κτίριο, αν και παλιό, είναι σε αρκετά καλή κατάσταση και έχει συντηρηθεί επαρκώς αφού καλύπτει ακόμα ανάγκες του δήμου Κοζάνης.

Στις αποθήκες στεγάζετε εξοπλισμός του Γεωπονικού Τμήματος του Δήμου καθώς και αρχαιολογικά εκθέματα του αρχαιολογικού μουσείου της Αιανής το οποίο είναι υπό κατασκευή και η ολοκλήρωσή του προβλέπεται γι το 2009.

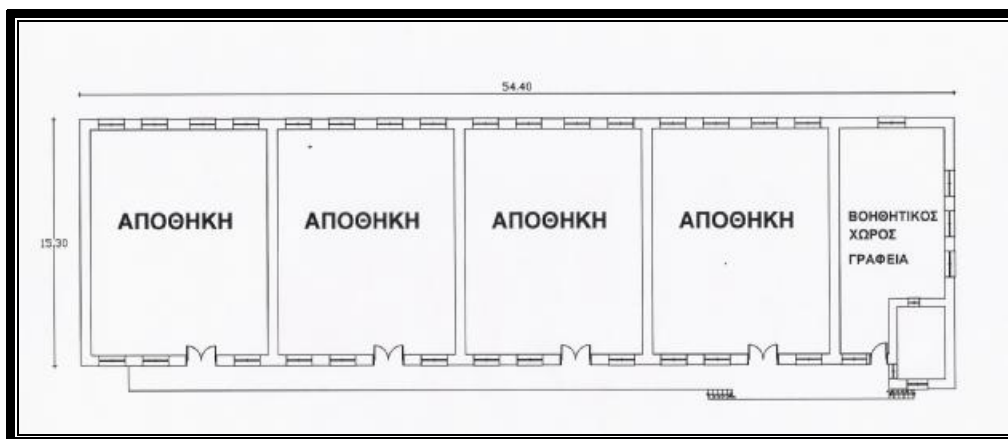
Οι φθορές είναι κατά το μεγαλύτερό τους ποσοστό επιφανειακές και προκλήθηκαν από κλιματολογικούς παράγοντες, εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις όπου συναντούμε φθορές στο σκυρόδεμα και οξείδωση στον οπλισμό, κυρίως στο κάτω τμήμα της στέγης.

1.7 Στόχος εργασίας:

Στόχος της συγκεκριμένης εργασίας είναι ο σχεδιασμός ενός πολυχώρου – πνευματικού κέντρου που θα επαναχρησιμοποιεί τμήμα της παλιάς αποθήκης

καθώς επίσης θα περιλαμβάνει και καινούρια προσθήκη, η οποία θα σχεδιαστεί με βιοκλιματικά πρότυπα και θα κάνει χρήση μίας πληθώρας εφαρμογών που θα αποσκοπούν στην μείωση της ενέργειας που θα καταναλώνει.

Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ένα κτίριο που θα περιέχει: αίθουσες πολλαπλών χρήσεων, αίθουσα προβολής οπτικοακουστικών μέσων, αίθουσα μουσικής, αναγνωστήρια, χώρους κοινόχρηστων υπολογιστών, παιδική βιβλιοθήκη και εκθεσιακούς χώρους. Πρόκειται για ένα κτίριο που θα καλύπτει συγχρόνως εκπαιδευτικές και πολιτιστικές ανάγκες, που σε συνδυασμό με τον οικολογικό του χαρακτήρα θα αποτελεί μέσο ανάπτυξης οικολογικής συνείδησης και εκπαίδευσης των πολιτών της Κοζάνης, η οποία είναι μια πόλη που οφείλει την ανάπτυξη της στον άνθρακα και στα εργοστάσια της Δ.Ε.Η που απασχολούν τον μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού της.



εικ. 3 ΚΑΤΟΨΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ – ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ



εικ. 4 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η αποθήκη της Κ.Υ.Δ.Ε.Π στην Κοζάνη βρίσκεται στην περιοχή του παλιού στρατοπέδου για το οποίο τα τελευταία χρόνια γίνεται μια προσπάθεια απομάκρυνσής του από την πόλη. Σε γενικές γραμμές η συγκεκριμένη περιοχή είναι υπό ανάπτυξη όσον αφορά τον πολιτιστικό και τον αθλητικό τομέα. Ήδη σε ένα μεγάλο τμήμα της έκτασης που κάλυπτε το στρατόπεδο, συνολικά 40.000μ², έχουν κατασκευαστεί χώροι αναψυχής όπως το δημοτικό πάρκο του οποίου η κατασκευή ολοκληρώθηκε την άνοιξη του 2007 και καλύπτει έκταση 32.000μ² καθώς επίσης και το υπαίθριο δημοτικό θέατρο της Κοζάνης του οποίου η κατασκευή ολοκληρώθηκε στα μέσα του 2005. Στα πλαίσια

εκμετάλλευσης της συνολικής έκτασης του στρατοπέδου εντάσσεται και η μεταφορά στη συγκεκριμένη περιοχή του πανεπιστημιακού τμήματος Μηχανικών Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων, του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, το οποίο εδρεύει στη Κοζάνη. Επίσης άξιο αναφοράς είναι ότι στη γύρο περιοχή σε ακτίνα 300μ βρίσκεται το δημοτικό ωδείο καθώς και ένα ολόημερο δημοτικό σχολείο.

Όσον αφορά τον αθλητικό τομέα, στη ίδια περιοχή, σε απόσταση 200μ από την αποθήκη, βρίσκεται και το δημοτικό γήπεδο της Κοζάνης το οποίο αποτελείται από πληθώρα αθλητικών εγκαταστάσεων, για τις οποίες στη συνέχεια γίνεται λεπτομερής αναφορά, με φωτογραφικό υλικό, για την δημιουργία της καλύτερης δυνατής εικόνας για τον αναγνώστη. (βλ.εικ. 5)

2.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ

Το Νέο Δημοτικό Πάρκο της Κοζάνης καταλαμβάνει έκταση 32210μ² και η κατασκευή του ολοκληρώθηκε την άνοιξη του 2007 (βλ.εικ.6 -7). Η αναγκαιότητα της κατασκευής ενός τέτοιου έργου στην πόλη φάνηκε από τις πρώτες κιόλας μέρες μετά την ολοκλήρωση του αφού συγκεντρώνει ολοένα και περισσότερους κατοίκους, καθώς είναι κάτι πρωτόγνωρο για αυτούς, μιας και ο τομέας αυτού του είδους αναψυχής στην πόλη της Κοζάνης περιοριζόταν σε μικρές πλατείες και πάρκα. Επίσης την αναγκαιότητα ενός τέτοιου πάρκου τονίζει και η έλλειψη πρασίνου, τόσο μέσα στην πόλη λόγω κακής ρυμοτομικής διαχείρισης, όσο και έξω από αυτήν εξαιτίας των κλιματολογικών συνθηκών.



εικ.5 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΟΠΟΘΕΣΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ



εικ.6 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ



εικ.7 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ

Το Υπαίθριο Δημοτικό Θέατρο τη Κοζάνης είναι κατασκευασμένο σε μία μικρή δασική έκταση πάνω από το δημοτικό πάρκο και καταλαμβάνει περίπου 8,000μ². Η συγκεκριμένη έκταση χρησιμοποιούνταν από το στρατόπεδο για την εκπαίδευση των στρατιωτών. Η κατασκευή του θεάτρου ολοκληρώθηκε περίπου στα μέσα του 2005. Κύριο υλικό για την κατασκευή του ήταν το ξύλο με αποτέλεσμα την όσο το δυνατό καλύτερη εναρμόνιση του με το γύρο του περιβάλλον (βλ.εικ.5). Αποτέλεσε και αυτό σπουδαίο έργο για την πόλη της Κοζάνης όσον αφορά τον πολιτιστικό τομέα καθώς είναι και το μοναδικό υπαίθριο θέατρο που υπάρχει στη πόλη. (βλ.εικ.8)

Το δημοτικό πάρκο μαζί με το υπαίθριο δημοτικό θέατρο καταλαμβάνουν έκταση περίπου 40,000μ², η οποία αποτελεί την μισή έκταση που καταλαμβάνει το στρατόπεδο που πρόκειται να μεταφερθεί μέχρι το 2012. Μετά την συνολική απομάκρυνση του στρατοπέδου ενδέχεται επέκταση του πάρκου και η κατασκευή του νέου πανεπιστημιακού κτιρίου, κάτι το οποίο δεν έχει αποφασιστεί ακόμα και για αυτό δεν γίνεται εκτενέστερη αναφορά στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής εργασίας.

2.3 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΩΔΕΙΟ ΚΟΖΑΝΗΣ

Το Δημοτικό ωδείο Κοζάνης η αλλιώς Δρίζειο Ωδείο στεγάζεται στο αρχοντικό που ανήκε στην οικογένεια του Κωνσταντίνου Δρίζη, ο οποίος υπήρξε βουλευτής στην Οθωμανική Βουλή της Κωνσταντινούπολης. Πρόκειται για ένα επιβλητικό διώροφο κτίριο με πολλά στοιχεία νεοκλασικής αρχιτεκτονικής (βλ.εικ.10) και περίτεχνο εσωτερικό διάκοσμο. Χωρίς να υπάρχει κάποια επίσημη αναφορά λέγεται ότι χτίστηκε περίπου το 1900.

Στο συγκεκριμένο κτίριο είχε φιλοξενηθεί ο βασιλιάς Γεώργιος σε κάποια επίσκεψη στην πόλη της Κοζάνης. Επίσης το είχε επισκεφτεί ο Ελευθέριος Βενιζέλος για να αποδώσει φόρο τιμής στο τάφο του Κωνσταντίνου Δρίζη. (βλ.εικ.9)

Στο κτίριο για αρκετά χρόνια στεγαζόταν κάποιο δημοτικό σχολείο μέχρι που ο Δήμος Κοζάνης αποφάσισε να το αναπαλαιώσει και να το επαναχρησιμοποιήσει ως δημοτικό ωδείο.



εικ.8 ΥΠΑΙΘΡΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ



εικ.9 ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ ΣΤΟ ΤΑΦΟ ΤΟΥ Κ. ΔΡΙΖΗ



εικ.10 ΕΛΑΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΔΡΙΖΗ

2.4 ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Όσον αφορά τον τομέα της άθλησης η περιοχή συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό αθλητικών εγκαταστάσεων της πόλης της Κοζάνης. Όπως φαίνετε και στο διάγραμμα στην εικόνα 10, νοτιοδυτικά της αποθήκης της Κ.Υ.Δ.Ε.Π, βρίσκονται οι εγκαταστάσεις του δημοτικού σταδίου της Κοζάνης για το οποίο προβλέπεται ολοκληρωτική ανακαίνιση των εγκαταστάσεων και μερική επέκταση στο άμεσο μέλλον.

Το δημοτικό στάδιο συμπεριλαμβάνει αθλητικές εγκαταστάσεις όπως : γήπεδο ποδοσφαίρου (βλ.εικ.11), υπαίθρια γήπεδα μπάσκετ, υπαίθρια γήπεδα τένις, κλειστά γυμναστήρια και παλαίστρες (βλ.εικ.12), κλειστό γήπεδο μπάσκετ και χάτμπολ, εγκαταστάσεις ανοιχτού στίβου (βλ.εικ.11) και κλειστό κολυμβητήριο (βλ. εικ.13).

Επίσης βορειοδυτικά του δημοτικού σταδίου υπάρχουν οι εγκαταστάσεις του στρατιωτικού γηπέδου το οποίο είναι ανοιχτό για το κοινό και συμπεριλαμβάνει διαδρόμους προπονήσεων ανοιχτού στίβου.

2.5 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Στα μελλοντικά σχέδια του Δήμου της Κοζάνης για την ανάπλαση της περιοχής είναι η και δημιουργία ενός "δεύτερου εμπορικού κέντρου" της πόλης με βασικό σκοπό την αποσυμφόρηση του ιστορικού κέντρου της Κοζάνης, το οποίο στα πλαίσια ανάπλασης του έχει κατά ένα μεγάλο ποσοστό πεζοδρομηθεί με σκοπό την ανάδειξη των ιστορικών του τμημάτων. Έτσι λοιπόν στην περιοχή του στρατοπέδου όπου αυτή την στιγμή υπάρχουν οι παραπάνω εγκαταστάσεις, που εξυπηρετούν τον αθλητισμό και τον πολιτισμό, πρόκειται να προστεθούν και καταστήματα, εμπορικά κέντρα και χώροι ψυχαγωγίας έτσι ώστε να προσελκύσουν και μεγάλο τμήμα του πληθυσμού της πόλης και να εξυπηρετούν καλύτερα τους κατοίκους των νοτιοδυτικών δημοτικών διαμερισμάτων. (βλ.εικ.14)



εικ.11 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ (ΓΗΠΕΔΟ – ΑΝΟΙΧΤΟΣ ΣΤΙΒΟΣ)



εικ.12 ΠΑΛΛΑΙΣΤΡΑ



εικ..13 ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟ



εικ.14 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ (ΜΕ ΚΟΚΚΙΝΗ ΒΟΥΛΑ ΤΟΝΙΖΟΝΤΑΙ ΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ)

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ ΚΑΙ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ

3.1 ΟΙΚΟΠΕΔΟ

3.1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΚΑΙ ΤΟ ΚΤΙΣΜΑ

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 1.3, το οικόπεδο στο οποίο έχει κτιστεί η αποθήκη της Κ.Υ.Δ.Ε.Π, είναι τριγωνικής μορφής και καταλαμβάνει έκταση 2968μ². Περιμετρικά δεν συνορεύει με άλλα οικόπεδα και περιβάλλεται από τις οδούς: Αγνώστου Στρατιώτη πλάτους 10,00μ, Δελιβάνη πλάτους 10,00μ και Δαβάκη πλάτους 12,40μ.

Το ψηλότερο σημείο του οικοπέδου είναι στη βορινή του γωνία και έχει υψόμετρο 698μ από τη μέση στάθμη της θάλασσας ενώ το χαμηλότερο είναι στη νοτιοανατολική και έχει υψόμετρο 696,5μ. Η συνολική υψομετρική διαφορά του οικοπέδου ανέρχεται σε 1,5μ από το νότο προς το βορρά.

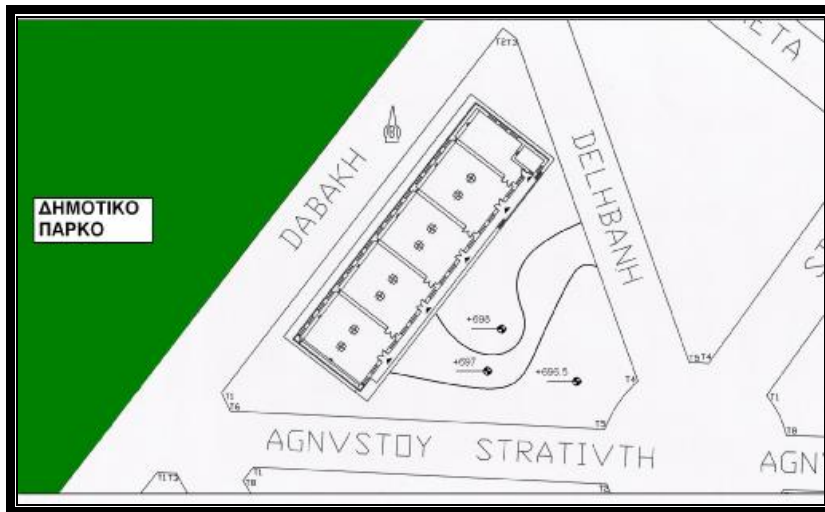
Η αποθήκη είναι κτισμένη στη βορειοδυτική πλευρά του οικοπέδου με την μεγάλη της πλευρά στραμμένη προς τα βορειοδυτικά (βλ.εικ.15). Η είσοδος της αποθήκης βρίσκεται στη νοτιοανατολική πλευρά της. Έχει φέρον οργανισμό από πέτρα και υλικά στέγης από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Στην νοτιοανατολική γωνία του οικοπέδου έχει κτιστεί μία βοηθητική, πρόχειρη αποθήκη (βλ. εικ.16), πιθανότατα χωρίς άδεια και συγκεκριμένο σχέδιο, της οποίας η τοιχοποιία ακολουθεί τα περιμετρικά όρια του οικοπέδου.

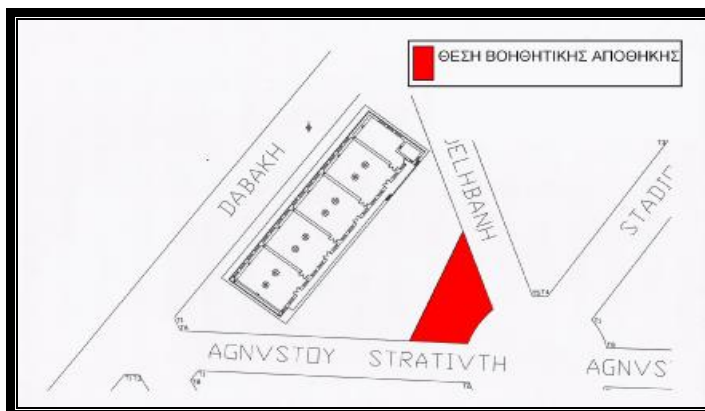
Η βοηθητική αυτή αποθήκη έχει φέροντα οργανισμό κατασκευασμένο από πέτρα και η στέγη της αποτελείται από μία πρόχειρη λαμαρινοκατασκευή της οποίας το μεγαλύτερο τμήμα έχει καταρρεύσει.

3.1.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

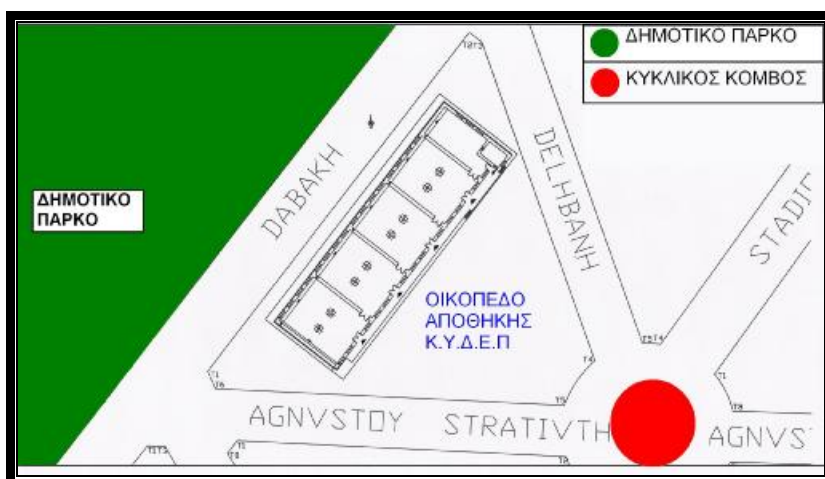
Το οικόπεδο αποτελεί οικοδομικό τετράγωνο ενός τμήματος του ευρύτερου ρυμοτομικού σχεδίου της πόλης και έχει σχεδιαστεί υπό μορφή εξαγώνου. Τα οικοδομικά τετράγωνα του συγκεκριμένου τμήματος χωρίζονται μεταξύ τους από τις εξής τρεις οδούς : Δεληβάνη, Αγνώστου στρατιώτη και Σταδίου , οι οποίες έχουν σημείο αρχής και τέλους τις γωνίες του εξαγώνου και διασχίζουν ένα κεντρικό κυκλικό κόμβο στο κέντρο του τμήματος (βλ. εικ.17). Στο κεντρικό κόμβο όπου βλέπει και η νοτιοανατολική γωνία του οικοπέδου της αποθήκης έχει κατασκευαστεί ένα κυκλικό πάρκο, διαμέτρου 5μ, με περιμετρικά παγκάκια και ένα μεγάλο πλάτανο στο κέντρο του. Όσον αφορά τον προσανατολισμό του οικοπέδου ισχύει ότι η πλευρά που συνορεύει με την οδό Δαβάκη, η οποία έχει θέα στο Δημοτικό πάρκο, έχει βορειοδυτικό προσανατολισμό, ενώ η πλευρά που συνορεύει με την οδό Δεληβάνη κοιτάει ανατολικά και τέλος η πλευρά που συνορεύει με την οδό Αγνώστου Στρατιώτη έχει νότιο προσανατολισμό. (βλ. εικ.15)



εικ.15 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΚΑΤΟΨΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ – ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ – ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ.



εικ.16 ΘΕΣΗ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΣΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ.



εικ.17 ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΗΝ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ ΣΤΟ ΕΞΑΓΩΝΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΤΜΗΜΑ.

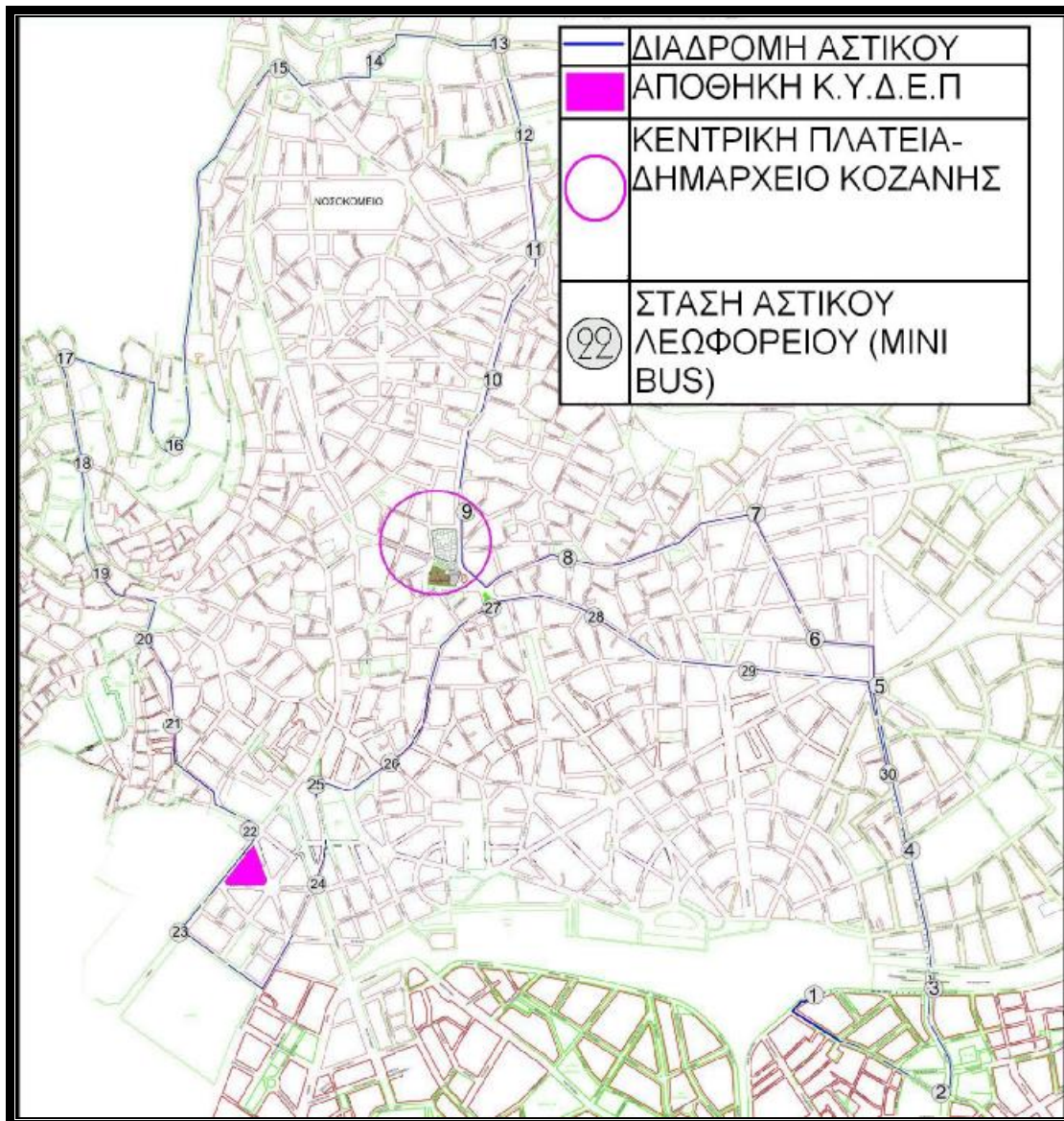
3.1.3 Συγκοινωνίες και μέσα μαζικής μεταφοράς για την περιοχή της αποθήκης.

Οι εσωτερικές μετακινήσεις στη πόλη της Κοζάνης καλύπτονται από ένα δίκτυο μικρών λεωφορείων πόλης (mini bus). Είναι το μοναδικό μαζικό μέσο μεταφοράς για μετακινήσεις μέσα στην πόλη και το καταλληλότερο για να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες των κατοίκων, διότι το μικρό τους μέγεθος επιτρέπει την πρόσβαση σε πολλές περιοχές οι οποίες ρυμοτομικά αποτελούνται από στενούς μονόδρομους, τους οποίους τα συμβατικά αστικά δεν θα μπορούσαν να διασχίσουν και θα προκαλούσαν περαιτέρω επιδείνωση στο κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης.

Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 1.7 το οικόπεδο όπου βρίσκεται η αποθήκη της Κ.Υ.Δ.Ε.Π απέχει περίπου 700μ (σε ευθεία) από το κέντρο της πόλης και η μετακίνηση στη περιοχή με τα πόδια από το κέντρο διαρκεί περίπου 15 λεπτά. Παρόλα αυτά το δίκτυο των λεωφορείων πόλης που προαναφέρθηκε καλύπτει την πρόσβαση στη περιοχή με δρομολόγια ανά 30 λεπτά και αποτελεί την γραμμή "2" των αστικών μεταφορών η οποία καλύπτει τις εξής περιοχές: Εργατικές κατοικίες- Κεντρική πλατεία- Περιοχή νοσοκομείου- Πλατεία Σκ'ρκας- Περιοχή Δημοτικού σταδίου- Εργατικές κατοικίες. Το συγκεκριμένο δρομολόγιο καλύπτει μία μεγάλη έκταση της πόλης και η στάση 22 (Στρατολογία) που εξυπηρετεί την περιοχή της αποθήκης απέχει μόλις 10μ από το οικόπεδο της αποθήκης. (βλ.εικ.24). Το εισιτήριο για την μεταβίβαση με το mini bus στοιχίζει 0,30λ (Σεπτ. 2008).

Ένας άλλος τρόπος για να φτάσει κανείς στη περιοχή είναι και η χρήση αστικού λεωφορείου, του οποίου η αφετηρία βρίσκεται στο κέντρο της πόλης και εξυπηρετεί την μετακίνηση των κατοίκων στα δημοτικά διαμερίσματα που τονίζονται στην εικόνα 14 του κεφαλαίου 2.5. Το δρομολόγιο αυτών των

αστικών γίνεται ανά μία ώρα και η στάση που εξυπηρετεί την περιοχή απέχει 100μ από την τοποθεσία του οικοπέδου της Κ.Υ.Δ.Ε.Π. Όμως το συγκεκριμένο μέσο μεταφοράς δεν ενδείκνυται για την μετακίνηση στην περιοχή αφού σκοπός του είναι η μεταφορά κατοίκων σε δημοτικά διαμερίσματα και οι τιμές των εισιτηρίων είναι αρκετά πιο ανεβασμένες από ότι των λεωφορείων mini bus.



εικ.24 ΧΑΡΤΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΣΤΙΚΟΥ (MINI BUS) ΚΑΙ ΤΗ ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ .

3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ

3.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά.

Όπως προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο 1.4, το μέγεθος και το σχέδιο των αποθηκών της Κ.Υ.Δ.Ε.Π είναι ίδιο για το κάθε νομό, καθώς επίσης και τα υλικά κατασκευής τους. Σχεδιαστικά πρόκειται για επιμήκη ορθογώνια κτίσματα διαστάσεων 15,30μ x 54,40μ και ύψους 6,80μ στο κορφιά τους. Εσωτερικά οι αποθήκες είναι χωρισμένες σε πέντε χώρους από τους οποίους οι τέσσερις είναι αποθήκες εμβαδού 154,00μ² και ο πέμπτος αποτελείται από γραφεία και βοηθητικούς χώρους εμβαδού 94,00μ². Οι αποθήκες έχουν περιμετρικά ανοίγματα σε ύψος 3,50μ από το δάπεδο της αποθήκης και διαστάσεις 1,60μ x 1,50μ, ενώ οι πόρτες έχουν πλάτος 1,90μ και ύψος 3,00μ από το δάπεδο. Κάθε χώρος αποθήκευσης ενώνεται με τους διπλανούς του με ανοίγματα πλάτους 1,90μ και ύψους 3,00μ.

3.3.2 Υλικά κατασκευής.

Όπως προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο 1,5, τα υλικά κατασκευής της αποθήκης είναι πέτρα σε συνδυασμό με οπλισμένο σκυρόδεμα. Η θεμελίωση αποτελείται από πέτρα και σε μερικά σημεία από σκυρόδεμα (γίνεται λεπτομερής περιγραφή στο κεφάλαιο 3.3.3). Η πλάκα της αποθήκης είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 0.15μ. Η τοιχοποιία αποτελείται από λιθοδομή της οποίας το πάχος κυμαίνεται από 0.50μ ως 0.70μ κατά περίπτωση (βλ. εικ.18). Εξωτερικά η λιθοδομή είναι επικαλυμμένη με χοντρό σοβά άγριας υφής ενώ εσωτερικά για την επικάλυψη χρησιμοποιήθηκε ψιλός σοβάς

(βλ.εικ.19), (εικ.20). Επίσης στην τοιχοποιία χρησιμοποιήθηκε σκυρόδεμα στα πρέκια των ανοιγμάτων. Η δίριχτη στέγη είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 0.09μ και έχει κλίση 22,50% . Η στέγη είναι επικαλυμμένη με κεραμίδι ενώ χαρακτηριστικό είναι η έλλειψη υγραμόνωσης. Τα κουφώματα των ανοιγμάτων είναι μεταλλικά και στα παράθυρα έχουν τοποθετηθεί μεταλλικά πλέγματα ενώ στις πόρτες εισόδου της αποθήκης έχουν τοποθετηθεί μεταλλικά ρολά για την ασφαλή φραγή των χώρων της αποθήκης.



εικ.18 ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΧΩΝ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ



εικ.19 ΥΛΙΚΟ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ (χοντρός σοβάς)



εικ.20 ΥΛΙΚΟ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΪΑΣ (ψιλός σοβάς)

3.3.3 Μέθοδος κατασκευής της αποθήκης

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 3.3.2 για την κατασκευή της αποθήκης έγινε συνδυασμένη χρήση πέτρας και οπλισμένου σκυροδέματος, ανά τμήματα, είτε συνδυασμός των δύο υλικών σε ένα τμήμα. Για παράδειγμα στην τοιχοποιία χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά πέτρα και στη στέγη αποκλειστικά σκυρόδεμα, ενώ για παράδειγμα στη θεμελίωση βλέπουμε να συνδυάζεται το σκυρόδεμα με την λιθοδομή. Η συγκεκριμένη μέθοδος δόμησης αποσκοπούσε στη δημιουργία μια δυνατής κατασκευής, με μεγάλη διάρκεια ζωής και όσο το δυνατό ελάχιστη χρήση σκυροδέματος.

Η θεμελίωση της αποθήκης έγινε σε βάθος που κυμαίνεται από 1.17μ έως 1.83μ από την γραμμή εδάφους. Η κλίση του εδάφους, σε συνδυασμό με το πετρώδες υπέδαφος οδήγησαν στο να γίνει η θεμελίωση σε πέντε επίπεδα κατά μήκος του κτιρίου, συνολικής υψομετρικής διαφοράς 0.40μ το ένα από το άλλο. Τα πέντε αυτά επίπεδα είναι κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα και έχουν

πάχος 0.50μ το πρώτο το οποίο βρίσκεται στο χαμηλότερο σημείο θεμελίωσης και 0.40μ τα υπόλοιπα.

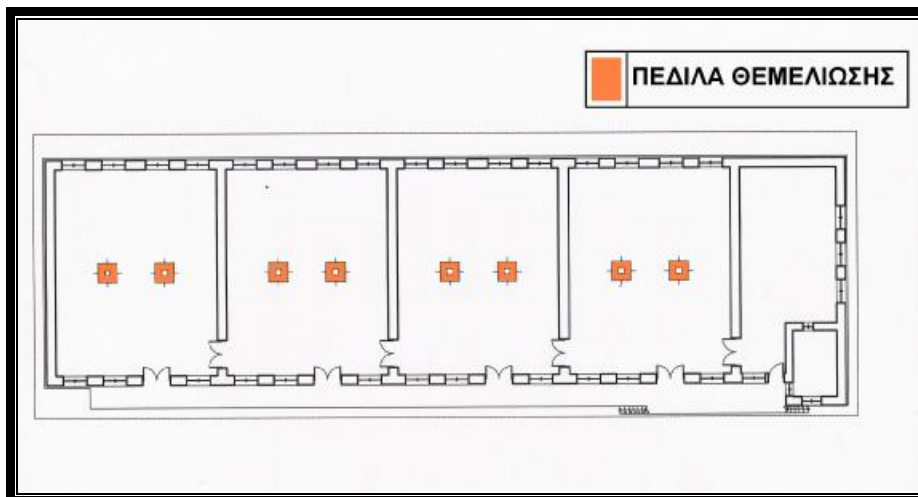
Περιμετρικά του βαθμιδωτού αυτού επιπέδου από σκυρόδεμα χτίστηκε τοιχοποιία από λαξευμένη πέτρα, πλάτους 1.35μ στη βάση της και 0.75μ στη κορυφή της. Επίσης η ίδια λογική ακολουθήθηκε και κατά πλάτος του κτιρίου όπου κάτω από τους διαχωριστικούς τοίχους των αποθηκών υπάρχει θεμελίωση που αποτελείται από τοίχους λαξευμένης πέτρας με πλάτος 1.00μ στη βάση τους και 0.70μ στην κορυφή. Πέδιλα θεμελίωσης από οπλισμένο σκυρόδεμα, διαστάσεων 1.30μ x 1.30μ, τοποθετήθηκαν σε κεντρικά σημεία κατά μήκος του κτιρίου στα οποία στηρίζονται τα υποστυλώματα, διαστάσεων 0.30μ x 0.30μ, (βλ.εικ.22) που πάνω τους στηρίζεται το οριζόντιο δοκάρι της στέγης. Σε αυτή τη διάταξη των θεμελίων έγινε επιχωμάτωση των κενών, πάνω από την οποία τοποθετήθηκε λιθόστρωση πάχους 0.30μ και στη συνέχεια τοποθετήθηκε μια στρώση από χαλίκι πάχους 0.15μ και πάνω από το χαλίκι στρώθηκε η πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα, πάχους 0,15μ, (βλ.εικ.21), η οποία αποτελεί και το δάπεδο της αποθήκης.

Στην συνέχεια κτίστηκε η τοιχοποιία από πέτρα με τα πάχη που φαίνονται στην εικόνα 18 και πάνω της στηρίχτηκε η δίριχτη στέγη από οπλισμένο σκυρόδεμα με κλίση 22.50% (βλ. παραπάνω).

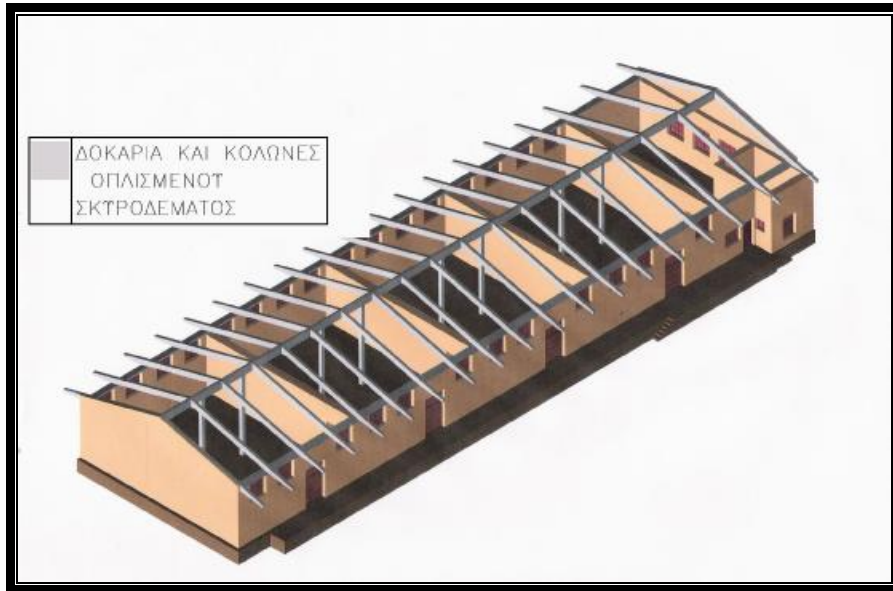
Η στέγη αποτελείται από ένα δίκτυο δοκαριών κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα πάνω στο οποίο τοποθετήθηκε η υπό κλίση πλάκα, πάχους 0.09μ, πάνω στην οποία τοποθετήθηκαν τα κεραμίδια.(βλ.εικ.23)



εικ.21 ΤΟΜΗ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΥΨΟΣ ΤΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ΜΕ ΧΡΩΜΑΤΙΚΟ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ.



εικ.22 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΗ ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΕΔΙΛΩΝ



εικ.23 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΔΟΚΑΡΙΩΝ ΣΤΕΓΗΣ

4. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ

4.1. ΓΕΝΙΚΑ

Σε γενικές γραμμές η αποθήκη της Κ.Υ.Δ.Ε.Π είναι σε αρκετά καλή κατάσταση και αυτό οφείλετε στο γεγονός ότι χρησιμοποιείτε ακόμα από τον Δήμο Κοζάνης για την αποθήκευση αντικειμένων που εξυπηρετούν τις ανάγκες του Δήμου (βλ.κεφ.1.6). Αυτό οδηγεί στο να γίνονται συνεχώς εργασίες, μικρής κλίμακας, για την συντήρηση της αποθήκης.

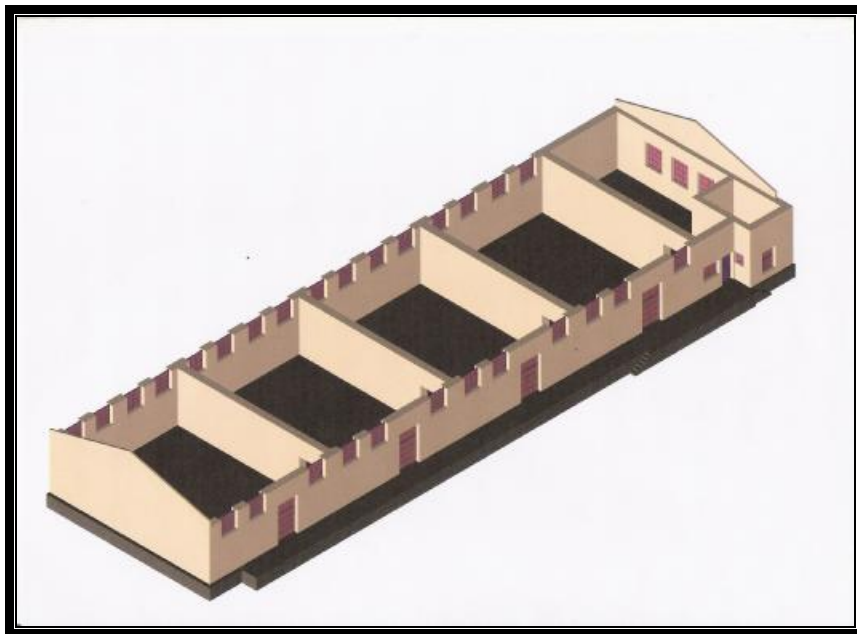
Όπως προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο 3.3.2 τα υλικά κατασκευής της αποθήκης είναι πέτρα σε συνδυασμό με οπλισμένο σκυρόδεμα, όπου η πέτρα αποτελεί το υλικό δόμησης για την τοιχοποιία και το σκυρόδεμα χρησιμοποιήθηκε στην πλάκα του δαπέδου, στα θεμέλια, στη στέγη και στα υποστυλώματα που στηρίζουν την στέγη. (βλ. κεφ. 3.3.3). Εξωτερικά η λιθοδομή είναι επικαλυμμένη με χοντρό σοβά άγριας υφής, ενώ εσωτερικά για την επικάλυψη χρησιμοποιήθηκε ψιλός σοβάς (βλ.εικ.19 και εικ.20).

4.2. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

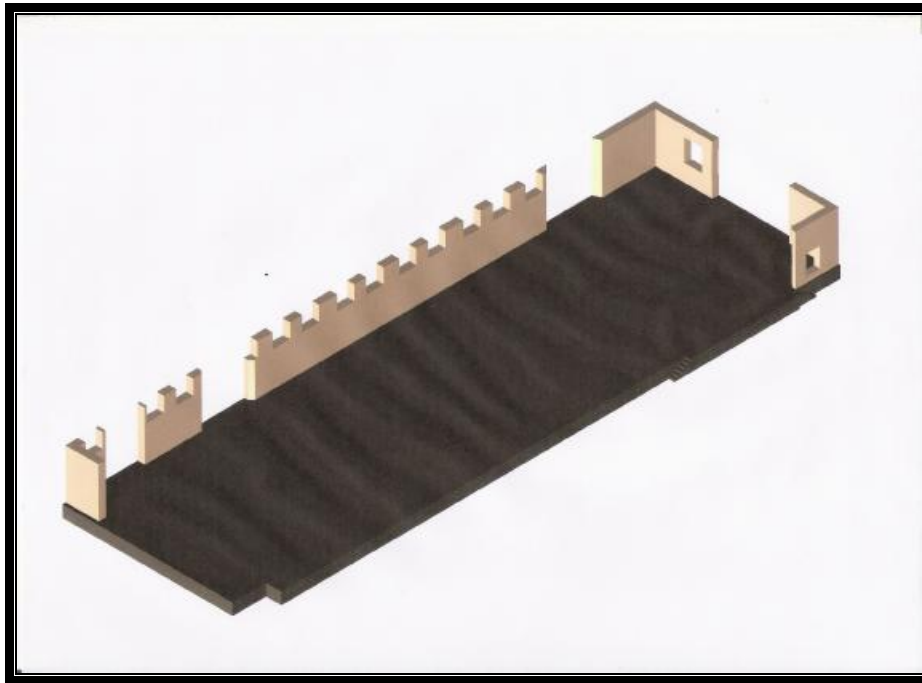
Στα πλαίσια της συγκεκριμένης εργασίας πολλά τμήματα δομικών στοιχείων της αποθήκης θα αφαιρεθούν, λόγω της ανάγκης επέκτασής της. Εξαιτίας του γεγονότος ότι αρχιτεκτονικά το συγκεκριμένο κτίριο δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η αφαίρεση των δομικών στοιχείων θα γίνει σε τέτοιο βαθμό έτσι

ώστε να καλύπτει πλήρως τις κατασκευαστικές ανάγκες της βιοκλιματικής προσθήκης. Τα τμήματα που θα αφαιρεθούν είναι η στέγη μαζί με τα υποστυλώματα που την στηρίζουν, καθώς και μεγάλα τμήματα της τοιχοποιίας (βλ.εικ.24), (εικ.25. Επίσης θα αφαιρεθούν πλήρως τα επιχρίσματα της τοιχοποιίας εσωτερικά και εξωτερικά της αποθήκης.

Οι παραπάνω εργασίες αφαίρεσης δομικών στοιχείων της αποθήκης αποσκοπούν στον καλύτερο προσανατολισμό της βιοκλιματικής προσθήκης. Ο λόγος που θα διατηρηθούν τμήματα της πέτρινης τοιχοποιίας είναι για να δηλώνουν την θέση της παλιάς αποθήκης, ενός κτιρίου που υπάρχει στην περιοχή εδώ και 60 χρόνια. Το γεγονός ότι η πέτρα σαν δομικό υλικό έχει πολύ καλή βιοκλιματική συμπεριφορά διευκολύνει την απόφαση διατήρησης των συγκεκριμένων δομικών στοιχείων.



εικ.24 ΠΛΗΡΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΣΤΕΓΗ ΚΑΙ ΤΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ



εικ. 25 ΤΕΛΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

4.4. ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

4.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Όπως προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο 4.2. και όπως φαίνεται στην εικόνα 25, στα πλαίσια αυτής της εργασίας, από το κτίριο της σιταποθήκης της Κ.Υ.Δ.Ε.Π θα κρατήσουμε κάποια τμήματα της τοιχοποιίας, την πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα του δαπέδου και την βάση από λαξευμένη πέτρα, που πάνω της ακουμπάει η πλάκα του δαπέδου (βλ.κεφ.3.3.3).

4.3.6 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΤΡΙΝΗΣ ΒΑΣΗΣ

Σε γενικές γραμμές η βάση από λαξευμένη πέτρα βρίσκεται σε άριστη κατάσταση και αυτό οφείλεται στο ότι η βάση αυτή αποτελεί και το κύριο στατικό στοιχείο της θεμελίωσης. Ουσιαστικά πρόκειται για μία τοιχοποιία από λαξευμένη πέτρα, πλάτους 1.35μ στη βάση της και 0.75μ στη κορυφή της, με αρμούς από ισχυρό μείγμα τσιμέντου (βλ.εικ.26).

Σε όλη την περίμετρο της βάσης δεν συναντάμε καμία μορφή διάβρωσης ή αποκόλλησης των αρμών. Η μόνη μορφή αποκατάστασης που μπορούμε να αναφέρουμε ότι χρειάζεται είναι καθαρισμός της εξωτερικής επιφάνειας από μπόγιές και σπρέι (γκράφιτι) (βλ.εικ.26).



εικ. 26 ΜΟΡΦΗ ΤΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΣΤΗ ΒΑΣΗ

4.3.7 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Στη πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος που αποτελεί το δάπεδο της αποθήκης συναντάμε φθορές κατά μήκος του μπροστινού τμήματος της αποθήκης (βλ.εικ.27α). Οι συγκεκριμένες φθορές είναι διάβρωση του σκυροδέματος στις κατά μήκος γωνίες της πλάκας και σε ορισμένα σημεία αποκάλυψη του οπλισμού (βλ.εικ.27β). Αυτού του είδους οι φθορές στο σκυρόδεμα παλιών κτιρίων είναι συνηθισμένες και προκαλούνται κυρίως από καιρικά φαινόμενα, όπως υγρασία και αέρας, που σε συνδυασμό με την παλαιότητα ενός κτιρίου οδηγούν στην αποσάθρωση του σκυροδέματος.

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας η συγκεκριμένη πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος δεν θα εντάσσεται στον οπτικά εμφανή όγκο του κτιρίου. Η επιφάνεια της θα επικαλυφθεί με πλάκες μαρμάρου και περιμετρικά θα ενωθεί με το δάπεδο της προσθήκης. Οπότε η αποκατάσταση αυτής της πλάκας δεν θα αποσκοπεί στην οπτική της βελτίωση, αλλά στην εξασφάλιση της πλήρους στεγανοποίησής της και στην αποφυγή κάθε περαιτέρω διάβρωσης.

Η στεγανοποίηση της πλάκας θα γίνει με την εξής μέθοδο και σειρά:

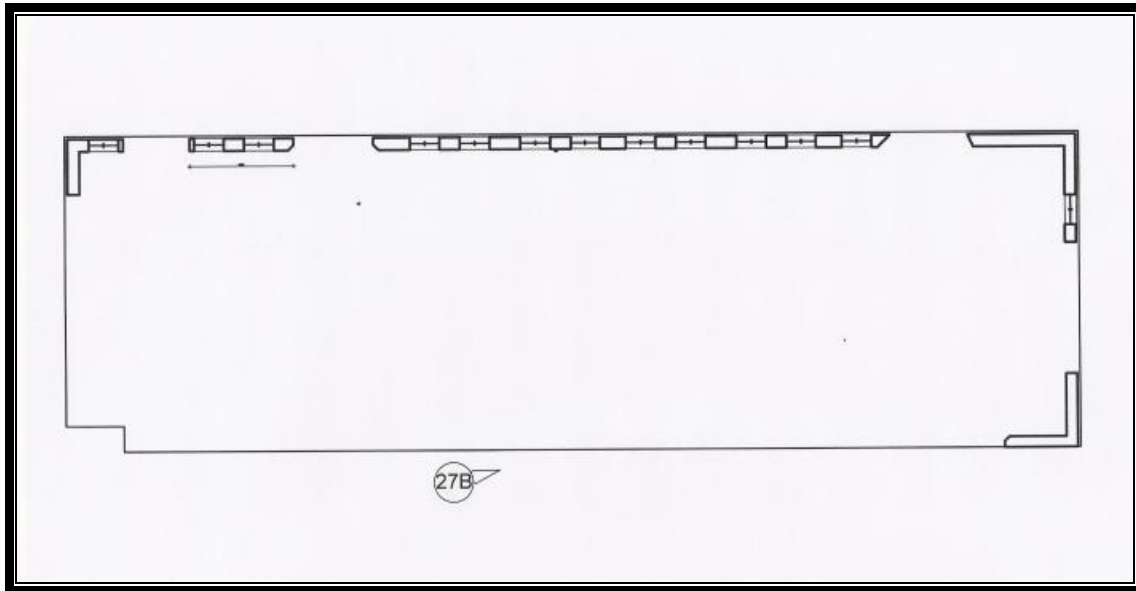
- Αρχικά θα πρέπει να γίνει καθαρισμός της επιφάνειας της πλάκας από σκόνες, σαθρά και ξένα υλικά και εξομάλυνσή της.
- Έπειτα θα πρέπει να ασταρωθούν όλα τα σημεία, όπου έχει αποκαλυφθεί ο οπλισμός για την παρεμπόδιση της υγρασίας.
- Στη συνέχεια θα γίνει πλήρης επάλειψη της πλάκας με ασφαλτικό γαλάκτωμα (φράγμα υδρατμών) προκειμένου να πετύχουμε ανεστραμμένη μόνωση, αφού

κάτω από την πλάκα δεν θα υπάρχει επαρκής αερισμός και θα συσσωρεύονται μεγάλα ποσοστά υγρασίας.

- Επόμενο βήμα είναι η θερμομόνωση του κτιρίου, η οποία εξαιτίας του οικολογικού χαρακτήρα του κτιρίου δεν θα γίνει με συνθετικά υλικά όπως είναι η εξηλασμένη πολυστερίνη, η πολυουρεθάνη και πολλά άλλα. Στην συγκεκριμένη περίπτωση θα χρησιμοποιηθεί *Ερακλίτ (heraklith)*, το οποίο είναι πλήρως ανακυκλώσιμο θερμομονωτικό υλικό και αποτελείται από ίνες ξύλου και τσιμέντο.

- Έπειτα θα τοποθετηθεί στρώση από αφρομπετόν βάρους 400κγ/ μ³.

- Τέλος, θα τοποθετηθούν οι πλάκες μαρμάρου.



Εικ. 27.α ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΗΝ ΘΕΣΗ ΑΠΟ ΟΠΟΥ ΤΡΑΒΗΧΤΗΚΕ Η ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ



Εικ. 27β ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ.

4.3.8 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

Όπως προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο 4.2., το μεγαλύτερο τμήμα της τοιχοποιίας θα αφαιρεθεί και από το τμήμα που θα παραμείνει θα γίνει αφαίρεση των επιχρισμάτων μέσα και έξω. Η τοιχοποιία που θα αποκαλυφθεί αποτελείται από λαξευμένη πέτρα ορθογωνικής μορφής με αρμούς από κονίαμα λάσπης (βλ.εικ.28). Το επίχρισμα της τοιχοποιίας κατάφερε να διατηρήσει την πέτρα σε καλή κατάσταση και η μοναδική φθορά που παρατηρείται σε όλο τον όγκο της τοιχοποιίας είναι η αποσάθρωση των αρμών. Από τη στιγμή που το τμήμα της τοιχοποιίας που θα παραμείνει δεν είναι μεγάλο, η αποκατάστασή της θα γίνει σε όλο τον όγκο της με την μέθοδο των ενεμάτων με τσιμεντοκονίαμα.

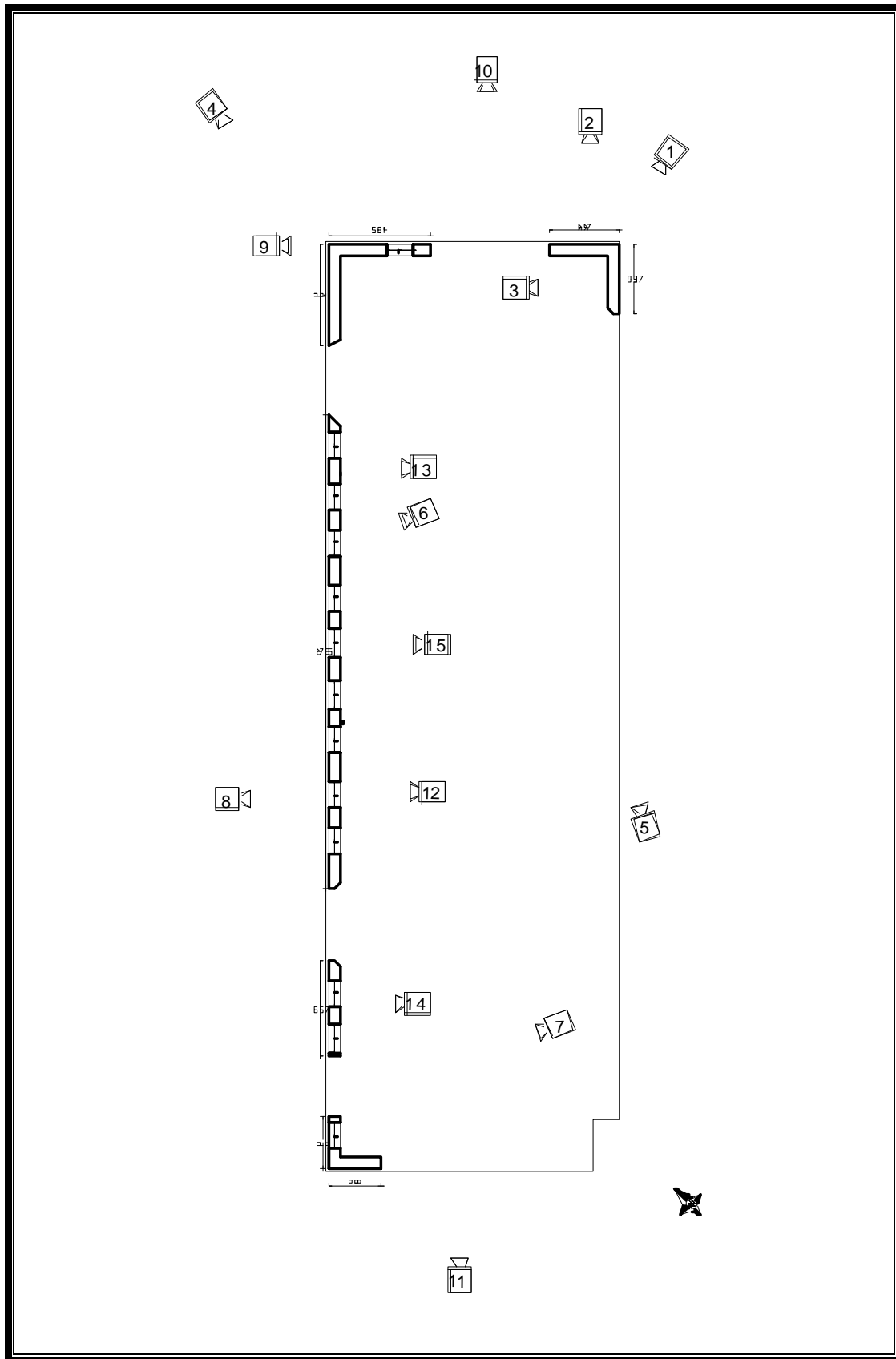
Η μέθοδος των ενεμάτων στην προκειμένη περίπτωση αποτελεί την πιο αποτελεσματική μέθοδο αποκατάστασης τοιχοποιίας από πέτρα, αφού θέλουμε

να φαίνεται η πέτρα και όχι να επικαλυφθεί με κάποιο υλικό, όπως για παράδειγμα με την μέθοδο της επένδυσης με μικρό τοίχο (ελαφρύ οπλισμένο μανδύα), η οποία χρησιμοποιείται σε πιο ακραίες στατικά περιπτώσεις.

Η μέθοδος των ενεμάτων έχουν συγκεκριμένο τρόπο και σειρά. Αρχικά κατασκευάζονται οπές διαμέτρου από 30mm ως και 50mm (εξαρτάται από τη συχνότητα των οπών) στις οποίες τοποθετούνται σωληνάκια. Έπειτα σφραγίζονται τα ανοίγματα μεταξύ των λίθων και των διαφόρων μικρορωγμών και διοχετεύουμε στα σωληνάκια νερό υπό πίεση μέχρι να απομακρυνθούν από το εσωτερικό της τοιχοποιίας τα παλιά κονιάματα και η παιπάλη (λεπτή σκόνη). Τέλος, διοχετεύουμε από το πιο χαμηλό σωληνάκι μίγμα νερού, τσιμέντου και μπετονίτη (βελτιωτικό).

4.3.9 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται μόνο φωτογραφικό υλικό, αφού η μεθοδολογία αποκατάστασης της τοιχοποιίας είναι η ίδια για όλα τα τμήματα των τοίχων που θα παραμείνουν (μέθοδος ενεμάτων) και οι φθορές που παρουσιάζονται αφορούν τα επιχρίσματα, τα οποία όπως προαναφέρθηκε θα απομακρυνθούν. Το φωτογραφικό υλικό παρουσιάζεται για την καλύτερη αντίληψη του χώρου και των δομικών στοιχείων που θα παραμείνουν.



Εικ. 28 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΗ ΘΕΣΗ ΚΑΘΕ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ.



Εικ. Διαγράμματος 1. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΓΩΝΙΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ



Εικ. Διαγράμματος 2. ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ



Εικ. Διαγράμματος 3. ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ.



Εικ. Διαγράμματος 4. ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.



Εικ. Διαγράμματος 5. ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΠΛΑΚΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ



Εικ. Διαγράμματος 6. ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ-ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ



Εικ. Διαγράμματος 7. ΔΥΤΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΓΩΝΙΑ ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ



Εικ. Διαγράμματος 8. ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ



Εικ. Διαγράμματος 9. ΒΟΡΕΙΑ ΓΩΝΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ – ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ



Εικ. Διαγράμματος 10. ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΚΤΙΡΙΟΥ



Εικ. Διαγράμματος 11. ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΚΤΙΡΙΟΥ



Εικ. Διαγράμματος 12. ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ



Εικ. Διαγράμματος 13. ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ



Εικ. Διαγράμματος 14. ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ



Κέικ. Διαγράμματος 15. ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ

5. ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΚΤΙΡΙΩΝ ΜΕ ΟΜΟΙΑ ΧΡΗΣΗ

5.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι βιβλιοθήκες ήταν από την αρχαιότητα αναπόσπαστο κομμάτι του πολιτιστικού βίου των ανθρώπων. Θεωρούνταν σύμβολα πολιτισμού και ευημερίας και ήταν βασικό μέσο ανάπτυξης για μία πόλη αφού αποτελούσαν το μοναδικό τρόπο κάλυψης της “ανάγκης” των πολιτών για μόρφωση.

Στις μέρες μας η έννοια της μόρφωσης έχει πάρει τεράστιες διαστάσεις και το σημαντικότερο είναι ότι είναι μία έννοια κατανοητή και προσβάσιμη για τον καθένα και από οπουδήποτε. Θα έλεγε κανείς ότι αυτή η εύκολη πρόσβαση στη μόρφωση θα παραγκώνιζε την έννοια «βιβλιοθήκη», κάτι που προφανώς δεν έγινε, αφού οι βιβλιοθήκες εξελίχθηκαν παράλληλα με τον πολιτισμό προκειμένου να εξυπηρετούν τον πολιτισμό. Συνεπώς οι έννοιες «πολιτισμός» και «βιβλιοθήκη», αν και διαφορετικές, αλληλοεξαρτώνται η μία από την άλλη ακόμα και σήμερα.

5.2 ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Αρχιτεκτονικά οι βιβλιοθήκες πάντα παρουσίαζαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον μιας και πρόκειται για κτίρια με ιδιαίτερα συμβολικό χαρακτήρα που επιτρέπουν την πλήρη εκφραστικά σχεδιαστική ελευθερία στον αρχιτέκτονα.

Εκτός από θεσμοφύλακες της παγκόσμιας γνώσης και μνημεία της πληροφορίας, οι βιβλιοθήκες είναι και εκφραστές των αρχιτεκτονικών ευαισθησιών της εποχής τους.

Μάρκος Καρασαρίνης. (εφημερίδα Το Βήμα 14 Σεπτεμβρίου 2008)

Έτσι λοιπόν ανάλογα με την εποχή στην οποία χτίστηκαν συναντούμε βιβλιοθήκες με διαφορετικούς αρχιτεκτονικούς ρυθμούς, οι οποίες βασίζονται σε ιδέες που ποικίλουν ανάλογα με την περιοχή, την εποχή και τον αρχιτέκτονα που τις σχεδίασε.

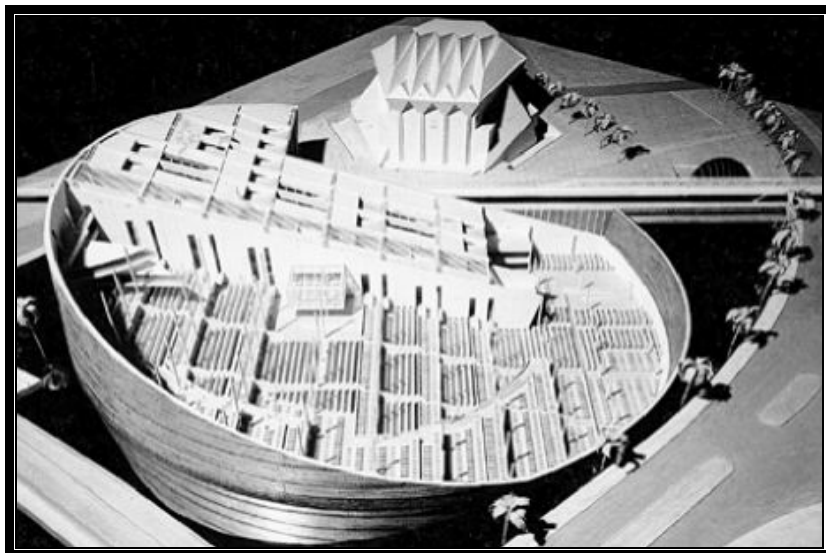
5.2 ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Ανά τον κόσμο από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα θα μπορούσαμε να αναφερθούμε σε ένα τεράστιο αριθμό αξιόλογων βιβλιοθηκών. Όμως η καταγραφή βιβλιοθηκών ανά τον κόσμο δεν αποτελεί στόχο της συγκεκριμένης εργασίας. Έτσι λοιπόν παρακάτω απομονώθηκαν και παρουσιάζονται μερικά παραδείγματα βιβλιοθηκών από το παρελθόν και από το παρόν, τόσο από τον Ελληνικό χώρο, όσο και από το εξωτερικό.

Αρχέτυπο όλων των βιβλιοθηκών είναι η Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας, η οποία ιδρύθηκε από τους Πτολεμαίους Σωτήρα και Φιλάδελο και τον Δημήτριο Φαληρέα τον 4ο αιώνα π.Χ. και περιλάμβανε πάνω από 700.000 τόμους παπύρων. Καταστράφηκε για πρώτη φορά από τον Ιούλιο Καίσαρα, ενώ η δεύτερη καταστροφή της, που ήταν και ολοσχερής, συντελέστηκε από τους Άραβες τον 7ο αιώνα μ.Χ..

Σχεδόν 2500 χρόνια μετά την πρώτη ίδρυση της Βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας, στην περιοχή Corniche χτίζεται η **Νέα Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας** σε μία τοποθεσία όπου βρίσκονταν, σύμφωνα με τις ανασκαφές, τα ανάκτορα των Πτολεμαίων. Η νέα Βιβλιοθήκη μοιάζει με φανάρι πλοίου και η αρχιτεκτονική αυτή αναφορά αποκτά μεγαλύτερη σημασία αν αναλογιστεί κανείς, ότι το νέο κτίριο βρίσκεται σχεδόν απέναντι από το σημείο όπου πιθανολογείται πως στεκόταν ένα από τα Επτά Θαύματα του κόσμου, ο Φάρος της Αλεξάνδρειας.

Η Νέα Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας σχεδιάστηκε από το γραφείο Snohetta και είναι ένα κτίριο κυκλικού επικλινή σχήματος (βλ.εικ.29 και εικ.30), με διάμετρο 160 μ. και διαθέτει 10 ορόφους, για την ακρίβεια μεσοπατώματα, αφού ο εσωτερικός χώρος είναι κατά μεγάλο ποσοστό ενιαίος, έχει ύψος 33 μ. και καταλαμβάνει 85.000 τ.μ. (βλ.εικ.31), έχοντας το χαμηλότερο σημείο του αρκετά μέτρα κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας.



Εικ.29 ΜΑΚΕΤΑ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΤΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ



Εικ.30 ΝΕΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ



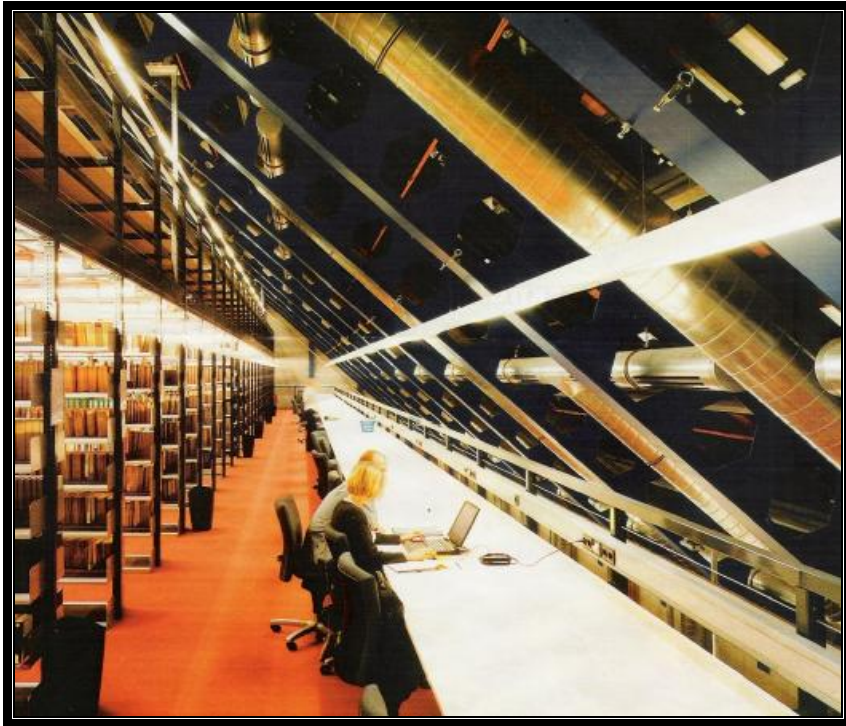
Εικ.31 ΜΕΣΟΠΑΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ Ο ΕΝΙΑΙΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Χαρακτηριστικό παράδειγμα βιβλιοθήκης με ιδιαίτερο σχεδιασμό και διακόσμηση αποτελεί το νέο κτίριο που στεγάζει τη **Δημοτική Βιβλιοθήκη του Άμστερνταμ**, του οποίου η κατασκευή ολοκληρώθηκε τον Ιούλιο του 2007 και κόστισε 70 εκατ. Ευρώ. Αποτελεί έργο του πρώην κρατικού αρχιτέκτονα της Ολλανδίας Τζο Κόινεν και καθιστάται ως η μεγαλύτερη δημόσια βιβλιοθήκη της Ευρώπης. Η εσωτερική διακόσμηση του νέου κτιρίου είναι εμπνευσμένη από την ταινία του Στάνλει Κιούμπρικ «Κουρδιστό πορτοκάλι» (βλ.εικ.32).



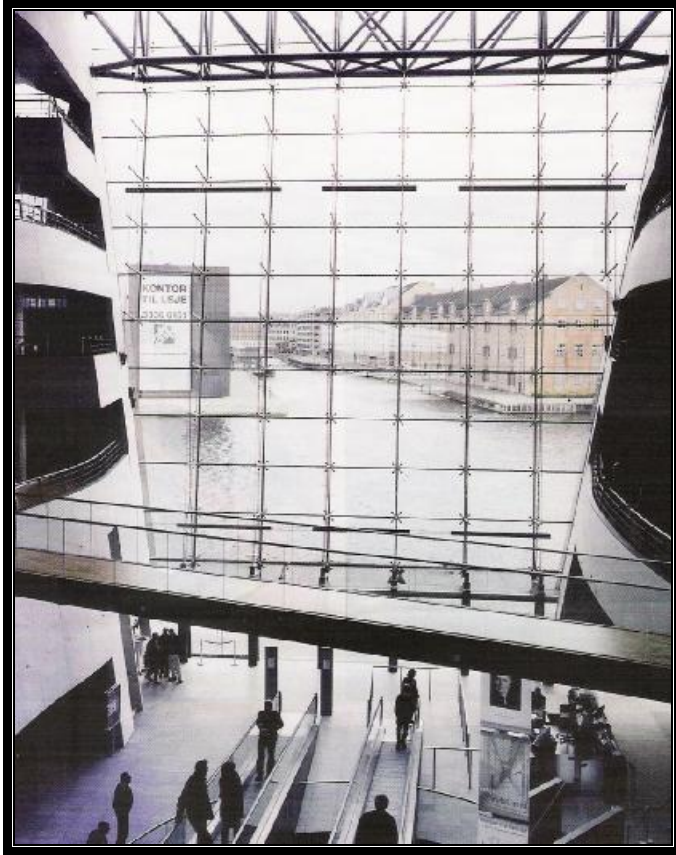
Εικ.32 ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΟΥ ΆΜΣΤΕΡΝΤΑΜ (Τζο Κόινεν)

Διαφορετικό παράδειγμα βιβλιοθήκης με ιδιαίτερο σχεδιασμό αποτελεί και η **Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου της Κωνσταντίας** στην ομώνυμη πόλη της Ελβετίας. Ο σχεδιασμός του κτιρίου χαρακτηρίζεται από την εμφανή μεταλλική κατασκευή του σκελετού και από την επικάλυψη μεγάλων επιφανειών με γυαλί (βλ.εικ.33).



Εικ.33 Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου της Κωνσταντίας

Σε παρόμοιο ρυθμό με την βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου της Κωνσταντίας κινείτε και η **Βασιλική Βιβλιοθήκη της Δανίας**. Εδώ πλέον, αν και δεν είναι τόσο έντονη η χρήση του μετάλλου, υπερισχύουν οι μεγάλες γυάλινες επιφάνειες που καλύπτουν τα τεράστια ανοίγματα (βλ.εικ.34). Το νέο κτίριο που στεγάζει τη Βασιλική Βιβλιοθήκη της Δανίας ονομάζεται χαρακτηριστικά και ως «Μαύρο Διαμάντι» λόγω της εξωτερικής του επένδυσης από μαύρο μάρμαρο και γυαλί. Η κατασκευή του ολοκληρώθηκε το 1999.

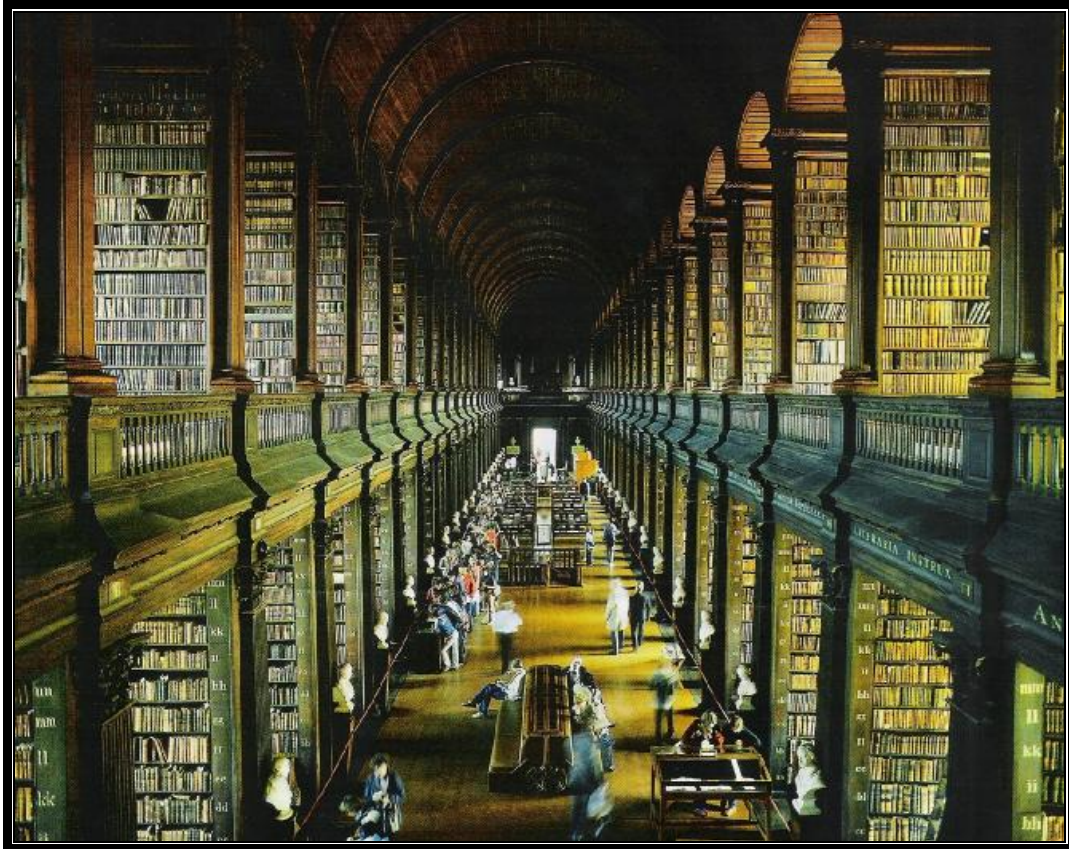


Εικ. 34 ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ ΔΑΝΙΑΣ

Κατά την περίοδο της Αναγέννησης (14^{ος} – 16^{ος} αιώνας) παρατηρείται μία έκρηξη της μετάδοσης της γνώσης που οφείλεται κυρίως στην εξέλιξη της τυπογραφίας. Ο όγκος των βιβλίων αυξήθηκε σε μεγάλο βαθμό και αυτό έπαιξε μεγάλο ρόλο στο σχεδιασμό των βιβλιοθηκών της εποχής.

Χαρακτηριστική βιβλιοθήκη εκείνης της εποχής είναι η φημισμένη **Βιβλιοθήκη του Κολεγίου Τρίνιτι στο Δουβλίνο**, η οποία λειτουργεί από το 1592 και υπερηφανεύεται για την συλλογή 4,5εκατ. βιβλίων, συγγραμμάτων και χαρτών, μεταξύ των οποίων το θρυλικό χειρόγραφο «Βιβλίο του Κελς» με τα τέσσερα ευαγγέλια, το οποίο χρονολογείται από τις αρχές του 9^{ου} αιώνα μ.Χ. Χαρακτηριστικό της βιβλιοθήκης αυτής είναι οι

εντυπωσιακές φωτοσκιάσεις του χώρου που παραπέμπουν σε εσωτερικό εκκλησίας (βλ.εικ.35).



Εικ.35 ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΟΥ ΚΟΛΕΓΙΟΥ ΤΡΙΝΙΤΙ ΣΤΟ ΔΟΥΒΛΙΝΟ

6. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

6.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η σχεδιαστική πρόταση που προτείνετε για την επανάχρηση του κτιρίου αποθηκών της Κ.Υ.Δ.Ε.Π ως Βιβλιοθήκη – Πνευματικό κέντρο αποτελείται από αποκαταστημένα τμήματα του παλιού κτιρίου (βλ.κεφ. 4.2) εμβαδού 700τ.μ και από μία προσθήκη μεταλλικού σκελετού εμβαδού 780τ.μ η οποία πληρεί ορισμένες προϋποθέσεις βιοκλιματικού σχεδιασμού. Η νέα πρόταση καλύπτει μία επιφάνεια 1480τ.μ και διαρθρώνετε σε τρία κύρια πατώματα. Λειτουργικά το κτίριο αποτελείται από τρεις κύριους όγκους (βλ.εικ.36) από του οποίους ο ένας εξυπηρετεί τις ανάγκες της βιβλιοθήκης, ο δεύτερος αποτελείται από εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν πολιτιστικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες (θέατρο, πολυχώρο, εστιατόριο) και ο τρίτος συνδέει τους δύο παραπάνω και αποτελείτε κύρια είσοδο, το αίθριο, χώρους αναμονής, τις εγκαταστάσεις κάθετης κίνησης (κλιμακοστάσια, ανελκυστήρες) και χώρους όπως wc κοινού και προσωπικού.



Εικ.36 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΟΓΚΩΝ.

6.1 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Όπως προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο 6.1 το κτίριο αποτελείται από τρεις όγκους που αποτελούνται από τρία κύρια πατώματα. Αναλυτικότερα σε κάθε όροφο υπάρχουν τα εξής:

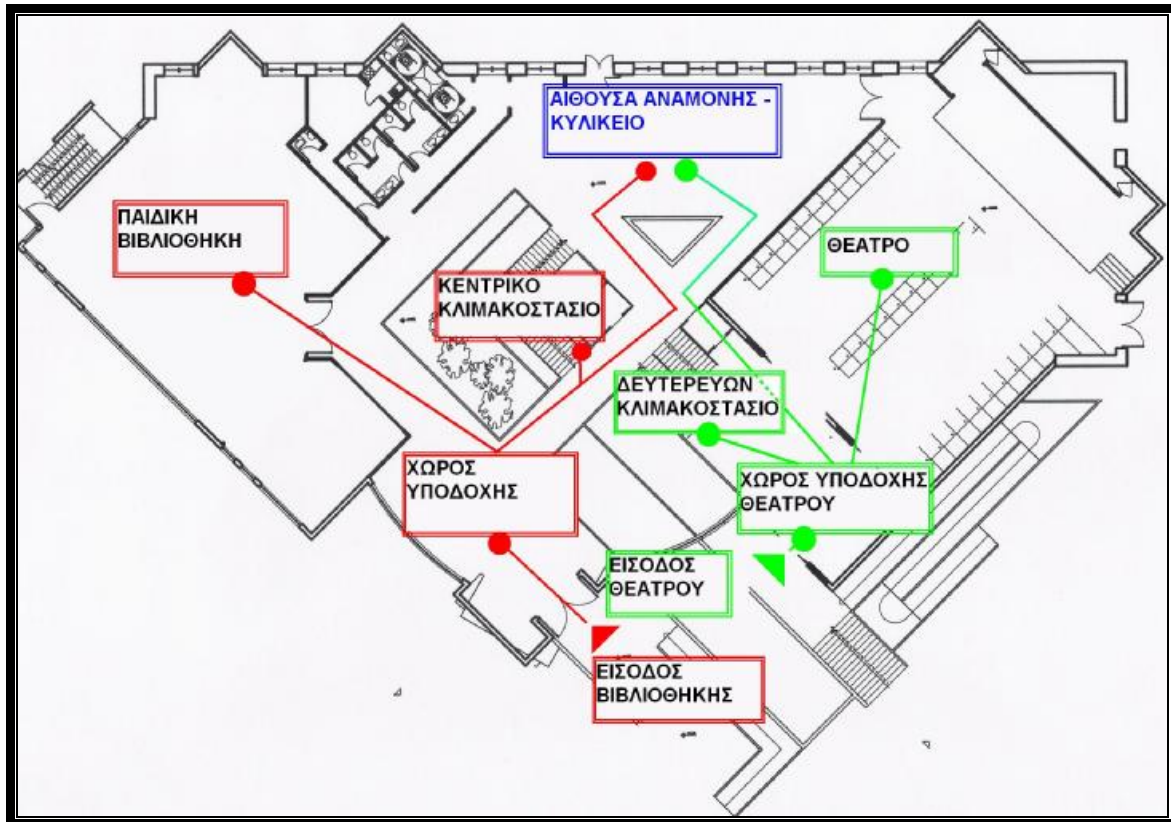
- Ισόγειο

Το ισόγειο καλύπτει έκταση 1480τ.μ και η πρόσβαση σε αυτό γίνεται από δύο κύριες εισόδους από τις οποίες η μία εξυπηρετεί την βιβλιοθήκη και η άλλη το θέατρο ενώ συγχρόνως υπάρχει και εσωτερική σύνδεση των δύο τμημάτων. Η

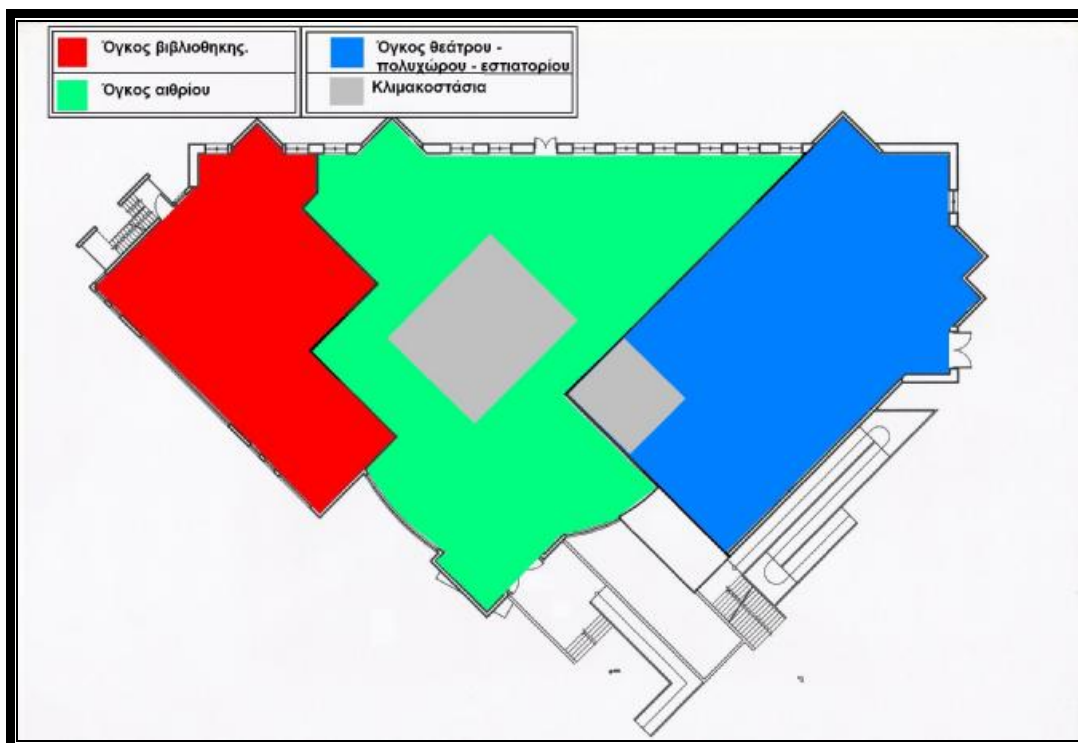
διαφοροποίηση της εισόδου στα δύο αυτά τμήματα αποσκοπεί στη απομόνωση του θεάτρου από την βιβλιοθήκη. Το ισόγειο του κτιρίου αποτελείται από ένα χώρο υποδοχής για την βιβλιοθήκη, το τμήμα της παιδικής βιβλιοθήκης, ένα χώρο υποδοχής για το θέατρο, το θέατρο, αίθουσα αναμονής με κυλικείο, wc κοινού και χώρο στάσης προσωπικού με ξεχωριστό wc και κουζίνα.

Η είσοδος της βιβλιοθήκης βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του όγκου του αίθριου σε ύψος 0,875μ από το έδαφος και οδηγεί σε ένα χώρο υποδοχής και πληροφοριών. Έπειτα η κίνηση διασπάτε σε δύο κατευθύνσεις από τις οποίες η μία οδηγεί στην παιδική βιβλιοθήκη και καταλήγει στην αίθουσα αναμονής και στο κυλικείο ενώ η δεύτερη οδηγεί στο κεντρικό κλιμακοστάσιο, στο θέατρο και καταλήγει στην αίθουσα αναμονής (βλ.εικ.37).

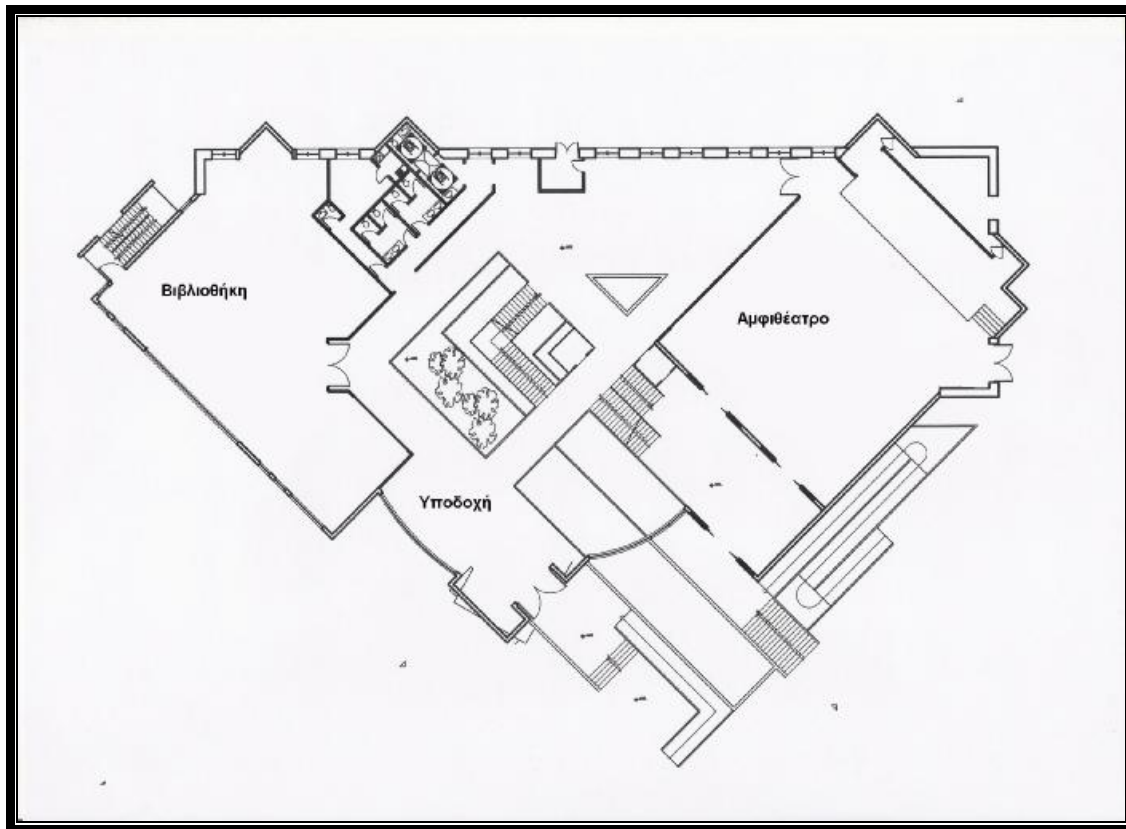
Η είσοδος του θεάτρου βρίσκεται στην νότια πλευρά του όγκου του θεάτρου, βρίσκεται σε ύψος 2,80μ από το έδαφος και οδηγεί σε ένα χώρο υποδοχής και έκδοσης εισιτηρίων που εξυπηρετεί το θέατρο Η υψομετρική διαφοροποίηση από την είσοδο της βιβλιοθήκης προκύπτει από την αμφιθεατρική κλίση του θεάτρου. Στη συνέχεια η κίνηση και εδώ διασπάτε σε δύο κατευθύνσεις από τις οποίες η μία κατεβαίνει στο ύψος των 0,875μ και οδηγεί στο κυλικείο ενώ η άλλη οδηγεί σε δευτερεύων κλιμακοστάσιο που εξυπηρετεί αποκλειστικά το όγκο του θεάτρου (βλ.εικ.37).



Εικ.37 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ



Εικ.38 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΗ ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΟΓΚΟΥΣ



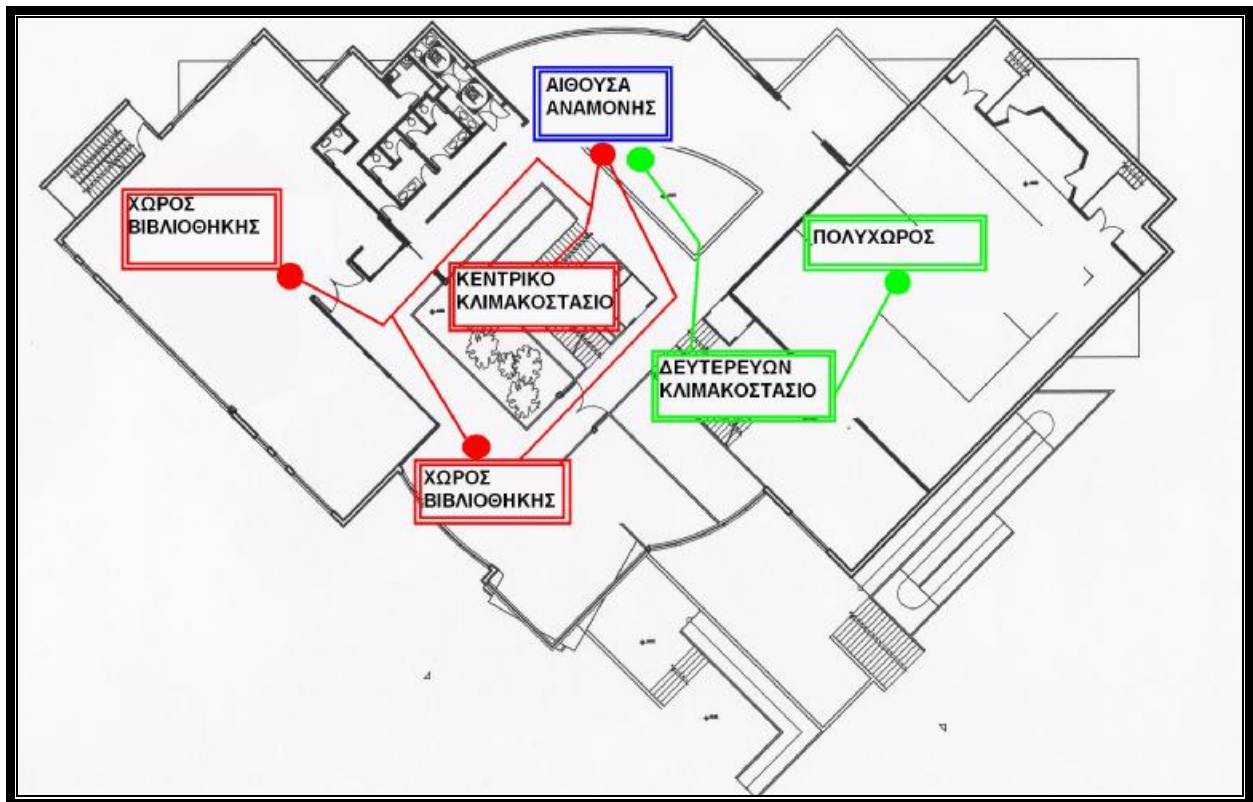
Εικ. 39 ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ

- Ά όροφος

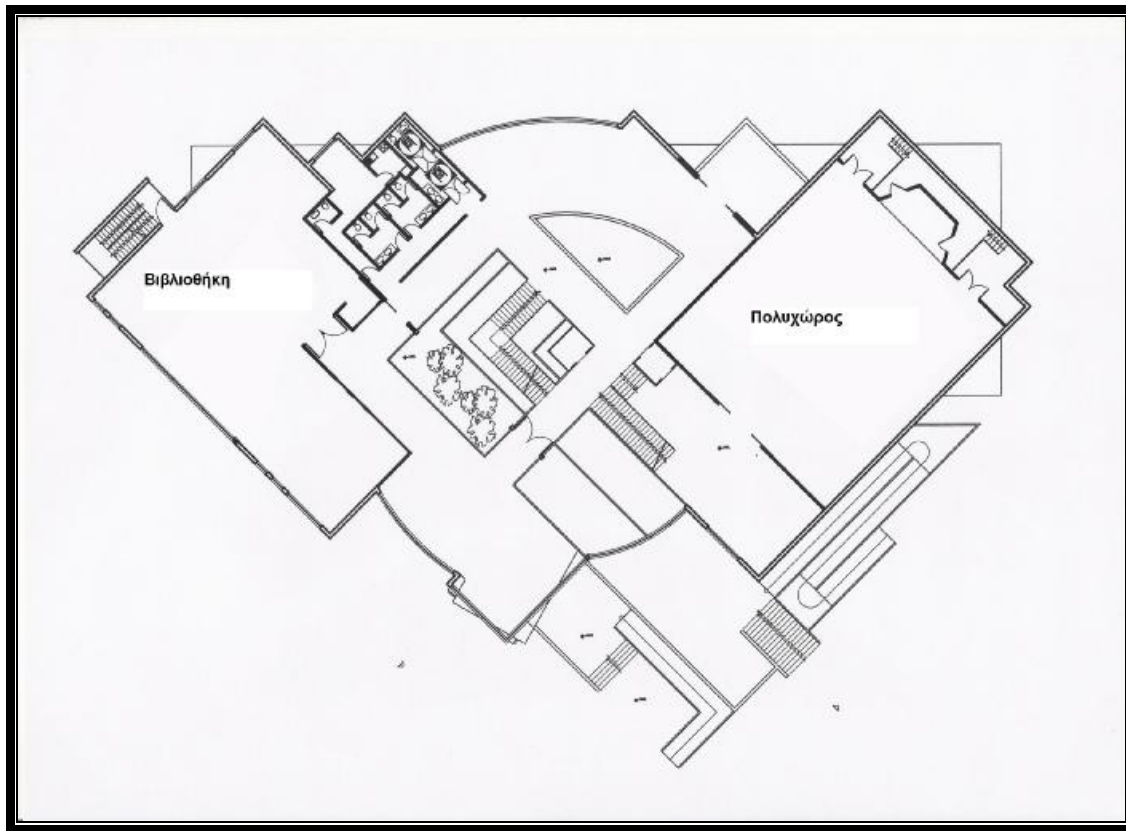
Ο πρώτος όροφος καλύπτει διαρθρώνεται σε μία έκταση 1400τ.μ και η πρόσβαση σε αυτόν γίνεται από το κεντρικό κλιμακοστάσιο του αίθριου ή από το δευτερεύων κλιμακοστάσιο του θεάτρου. Αποτελείτε από τις εγκαταστάσεις της βιβλιοθήκης, από την αίθουσα πολλαπλών δυνατοτήτων – πολυχώρο από μία αίθουσα αναμονής, από τα wc κοινού και το χώρο στάσης προσωπικού.

Η κίνηση αποτελείτε από δύο κυρίες γραμμές οι οποίες ξεκινούν από τις απολήξεις των κλιμακοστασίων και αποτελούν συνέχεια της κίνησης του ισογείου. Έτσι λοιπόν από το κεντρικό κλιμακοστάσιο ξεκινάει η γραμμή

κίνησης που εξυπηρετεί τις ανάγκες της βιβλιοθήκης και της αίθουσας αναμονής ενώ από το δευτερεύον κλιμακοστάσιο ξεκινάει η γραμμή κίνησης που εξυπηρετεί τον πολυχώρο και καταλήγει στη αίθουσα αναμονής (βλ.εικ.40).



Εικ.40 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ Α ΟΡΟΦΟΥ



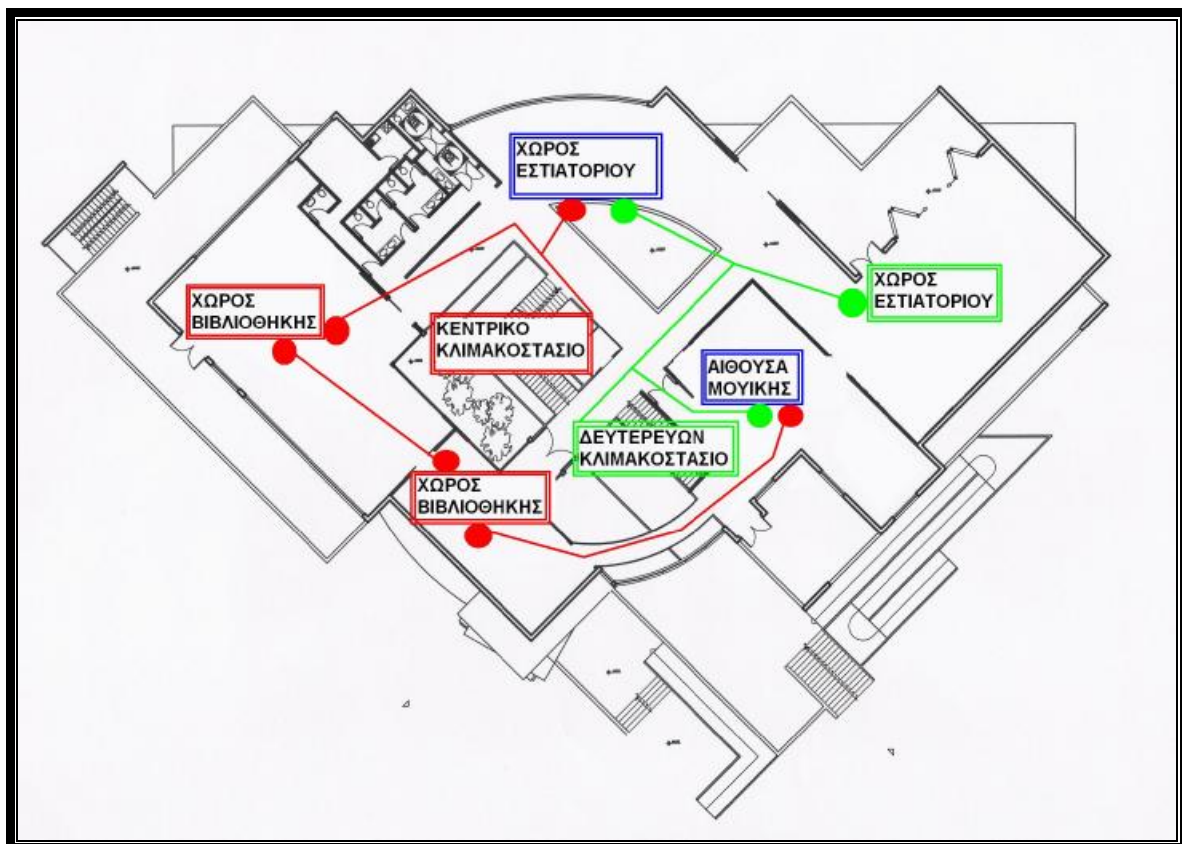
Εικ. 41 ΚΑΤΟΨΗ Α ΟΡΟΦΟΥ

- Β όροφος

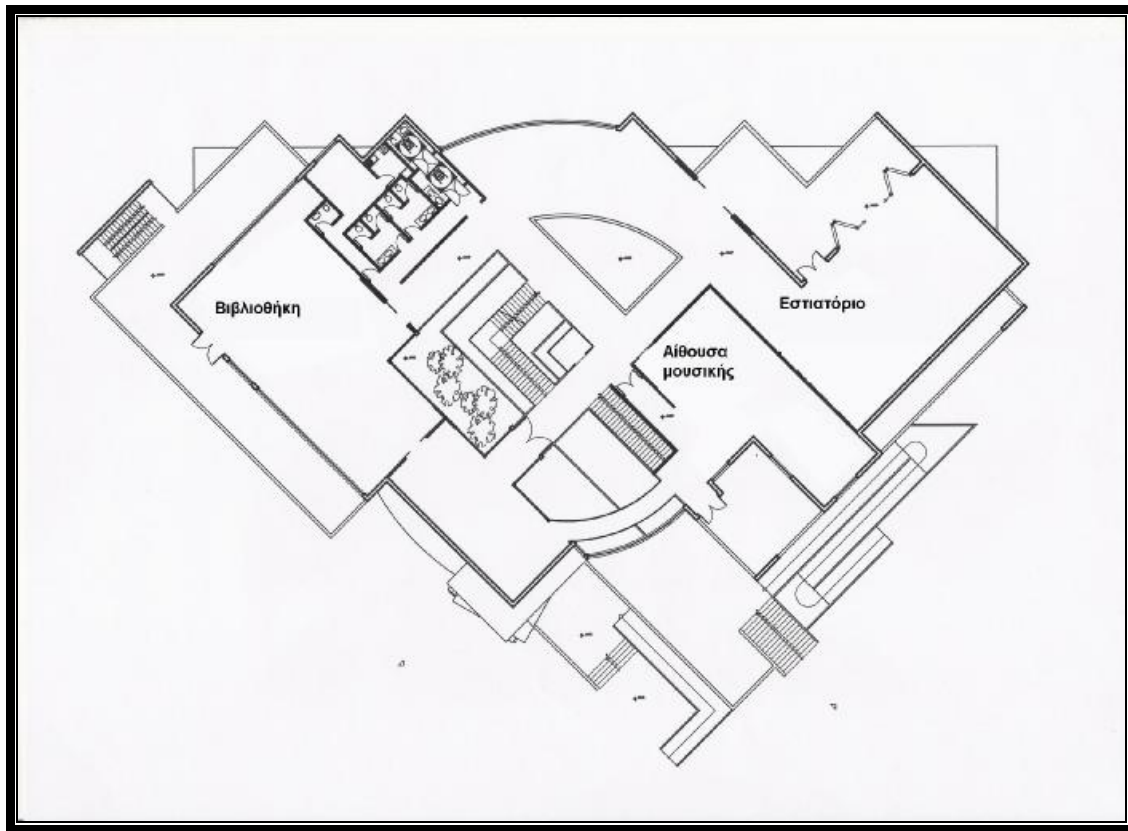
Ο δεύτερος όροφος καλύπτει έκταση 1400 τ.μ και η πρόσβαση σε αυτόν γίνεται από το κεντρικό και το δευτερεύων κλιμακοστάσιο. Αποτελείται από τους χώρους της βιβλιοθήκης, από την αίθουσα μουσικής, από το εστιατόριο, από τα wc κοινού και από τους χώρους του προσωπικού.

Όπως και στον πρώτο όροφο η αρχή της γραμμής κίνησης βρίσκεται στις απολήξεις των κλιμακοστασίων. Από το κεντρικό κλιμακοστάσιο ξεκινάει η

γραμμή που οδηγεί στις εγκαταστάσεις της βιβλιοθήκης και φτάνει μέχρι και την αίθουσα μουσικής ενώ από το δευτερεύων κλιμακοστάσιο ξεκινάει η γραμμή κίνησης που οδηγεί στην αίθουσα μουσικής και στους χώρους του εστιατορίου (βλ.εικ.42).



Εικ.42 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ ΎΒ ΟΡΟΦΟΥ



Εικ 42 ΚΑΤΟΨΗ Β ΟΡΟΦΟΥ

7. ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

7.1 ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ.

Με τον όρο **Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική** εννοούμε την αρχιτεκτονική η οποία οδηγεί στην κατασκευή κτιρίων που εξοικονομούν ενέργεια για την κατασκευή τους, τη θέρμανση τους, το δροσισμό και το φωτισμό τους. Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική εξαρτάτε πλήρως από την μελέτη του κλίματος κάθε περιοχής, η οποία μελέτη αποτελεί και την λεγόμενη «Βιοκλιματική παράμετρο». Τα κλιματικά στοιχεία κάθε περιοχής που συντελούν την βιοκλιματική παράμετρο είναι οι μέσες μέγιστες και οι μέσες ελάχιστες θερμοκρασίες ανά μήνα καθώς επίσης και η σχετική υγρασία.

7.2 ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΛΙΜΑ

Η Ελλάδα διαθέτει ένα από τα καλύτερα κλίματα του κόσμου, το Μεσογειακό. Το κλίμα αυτό χαρακτηρίζεται για το θερμό καλοκαίρι του, τους ήπιους χειμώνες του, τη μικρή, σχετικά, στάθμη βροχόπτωσης και τη μεγάλη διάρκεια της ηλιοφάνειας που παρουσιάζει. Είναι το ευνοϊκότερο για τον άνθρωπο κλίμα, το οποίο παρουσιάζεται μόνο στα 3% της υδρογείου. Πιο συγκεκριμένα το κλίμα στην Ελλάδα ανά γεωγραφικές περιοχές είναι:

- Υγρό μεσογειακό (δυτική Ελλάδα, δυτική Πελοπόννησος, πεδινά και ημιορεινά της Ηπείρου)

- Ξηρό μεσογειακό (Κυκλάδες, παραλιακή Κρήτη, Δωδεκάνησα, ανατολική Πελοπόννησος, Αττική, πεδινές περιοχές Ανατολικής Στερεάς)
- Ηπειρωτικό (δυτική Μακεδονία, εσωτερικά υψίπεδα ηπειρωτικής Ελλάδας, βόρειος Έβρος)
- Ορεινό (ορεινές περιοχές με υψόμετρο περίπου >1500μ στη βόρεια Ελλάδα, >1800μ στην κεντρική Ελλάδα και >2000μ στην Κρήτη).

Παρά τη μεγάλη διάρκεια της ηλιοφάνειας που παρουσιάζει το ελληνικό κλίμα ο κτιριακός τομέας στην Ελλάδα καταναλώνει το 30% της τελικής κατανάλωσης ενέργειας και το ποσοστό αυτό συνεχώς αυξάνετε αναλογικά με την εγκατάσταση κλιματιστικών μηχανημάτων.

7.3 ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

Η πόλη της Κοζάνης βρίσκεται σε υψόμετρο 650μ από τη στάθμη της θάλασσας και το κλίμα της χαρακτηρίζεται ως ηπειρωτικό, με ψυχρούς και ξηρούς χειμώνες και θερμά καλοκαίρια. Ειδικότερα το κλίμα χαρακτηρίζετε από τις ακραίες καταγεγραμμένες χαμηλότερες και υψηλότερες θερμοκρασίες οι οποίες μπορεί να είναι -16 C και 37 C αντίστοιχα (βλ.εικ. 43)

Μήνας	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαι	Ιον	Ιολ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	Έτος
Μέση Υψηλή Θερμοκρασία °C	6	8	11	17	20	25	29	27	25	18	13	6	17
Υψηλότερη καταγεγραμμένη θερμοκρασία °C	18	18	21	27	30	36	37	35	31	27	25	16	37
Μέση Χαμηλή Θερμοκρασία °C	-1	0	1	6	10	13	16	16	13	8	4	0	7
Χαμηλότερη καταγεγραμμένη θερμοκρασία °C	-16	-8	-11	-5	2	7	11	7	7	-2	-5	-12	-16

Εικ.43 ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΜΕΣΕΣ ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΕΣ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

7.4 ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός θεωρεί και αντιμετωπίζει το κτίριο, τον αστικό χώρο και το κλίμα του τόπου ως μία ενότητα αλληλοεξαρτωμένη, με αμοιβαίες επιδράσεις και θέτει ως πρωταρχικό στόχο τη διασφάλιση συνθηκών βιολογικής άνεσης (θερμικής, οπτικής και ούτω καθεξής) για τον άνθρωπο.

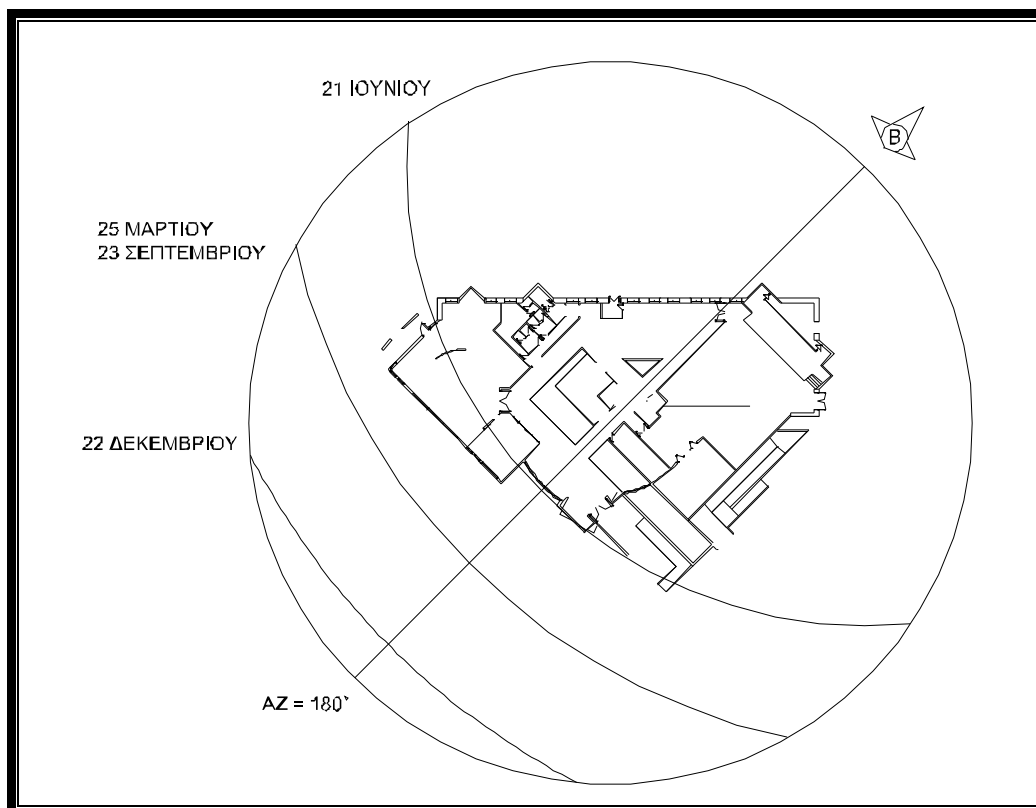
Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός χρησιμοποιεί τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, περιορίζει την κατανάλωση συμβατικών καυσίμων και αποφεύγει την χρήση κλιματιστικών για την ψύξη των κτιρίων. Συνεπώς, η βιοκλιματική λογική, στοχεύει άμεσα στην εξοικονόμηση ενέργειας και στην προσαρμογή των κτιρίων στο περιβάλλον τους.

Για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι πρέπει να εφαρμόζονται κάποιες αρχές όπως :

- Εξασφάλιση ηλιασμού τον χειμώνα.
- Εξασφάλιση προστασίας από τον ήλιο το καλοκαίρι.
- Προστασία από τον άνεμο τον χειμώνα και εκμετάλλευση των δροσερών ανέμων το καλοκαίρι.

7.5 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΤΗΣ Κ.Υ.Δ.Ε.Π.

Βασική προϋπόθεση για την κάλυψη των παραπάνω αρχών είναι ο σωστός προσανατολισμός σε σχέση με τα σημεία του ορίζοντα κάτι το οποίο πληρεί η μεταλλικής κατασκευής προσθήκη η οποία επιτυγχάνεται με την περιστροφή της κατά 45° από τον όγκο της αποθήκης. Η περιστροφή αυτή δημιουργεί μεγάλη νότια όψη που σε συνδυασμό με τις μεγάλες γυάλινες, νοτιοανατολικά προσανατολισμένες, κατασκευές του αίθριου και τα μεγάλα νότια ανοίγματα επιτυγχάνουν επαρκή ηλιασμό το χειμώνα.(βλ.εικ.44)

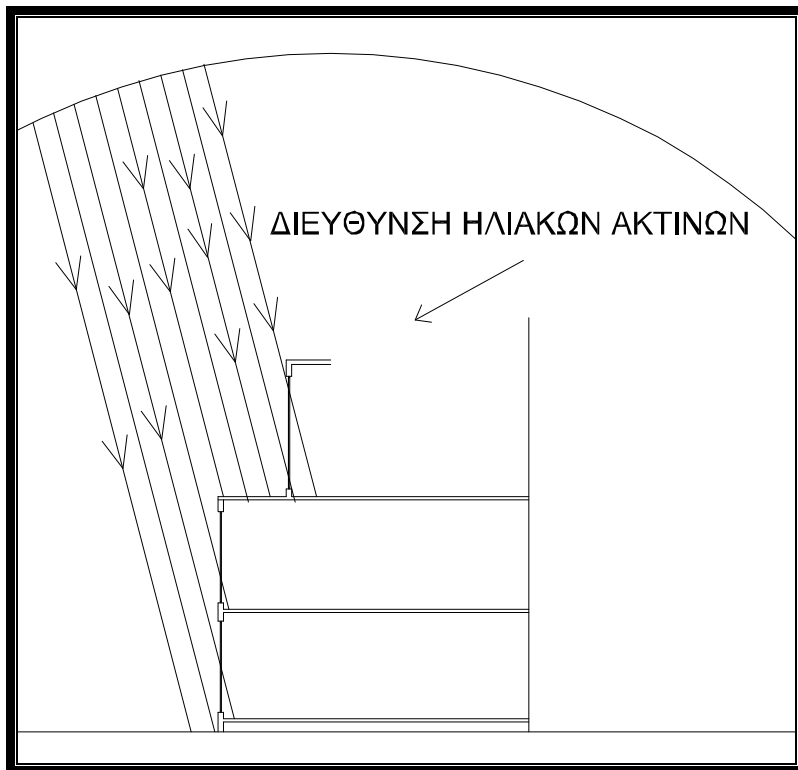


Εικ.44 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΙΣ ΑΚΡΑΙΕΣ ΦΑΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ.

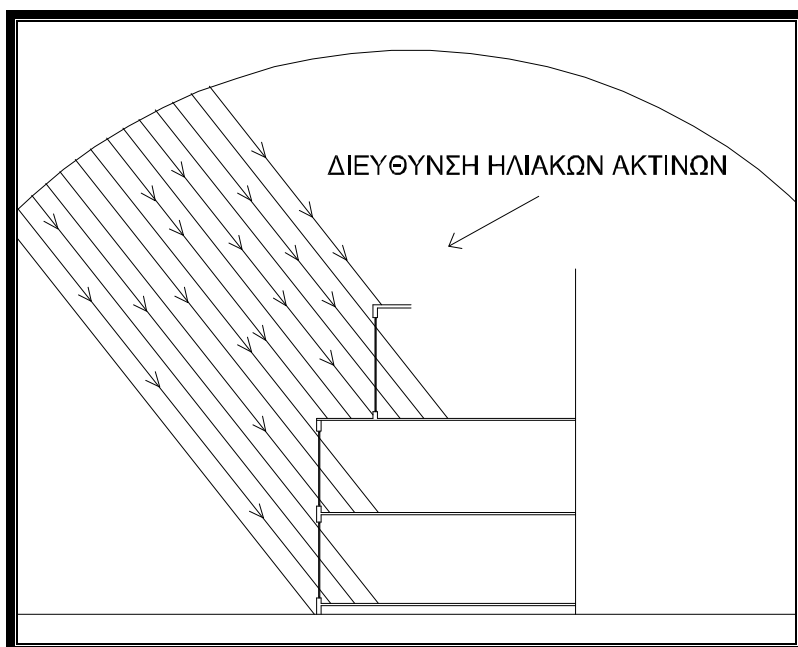
Με τον παραπάνω προσανατολισμό του κτιρίου ουσιαστικά δημιουργούμε το σωστό υπόβαθρο προκειμένου να έχουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα. Πέρα από το προσανατολισμό του όγκου του κτιρίου πρέπει να λάβουμε υπόψη και τις γωνίες πρόσπτωσης των ηλιακών ακτινών γιατί αν σταματούσαμε εδώ θα είχαμε μεν καταφέρει επαρκεί φωτισμό των χειμώνα αλλά το καλοκαίρι θα προέκυπταν αρκετά υψηλές θερμοκρασίες στο εσωτερικό του κτιρίου. Για παράδειγμα:

Οι γωνίες πρόσπτωσης των ηλιακών ακτινών στη περιοχή συγκεκριμένα στις 12:00 (μεσουράνηση ήλιου) σε σχέση πάντα με τις φαινόμενες διαδρομές είναι:

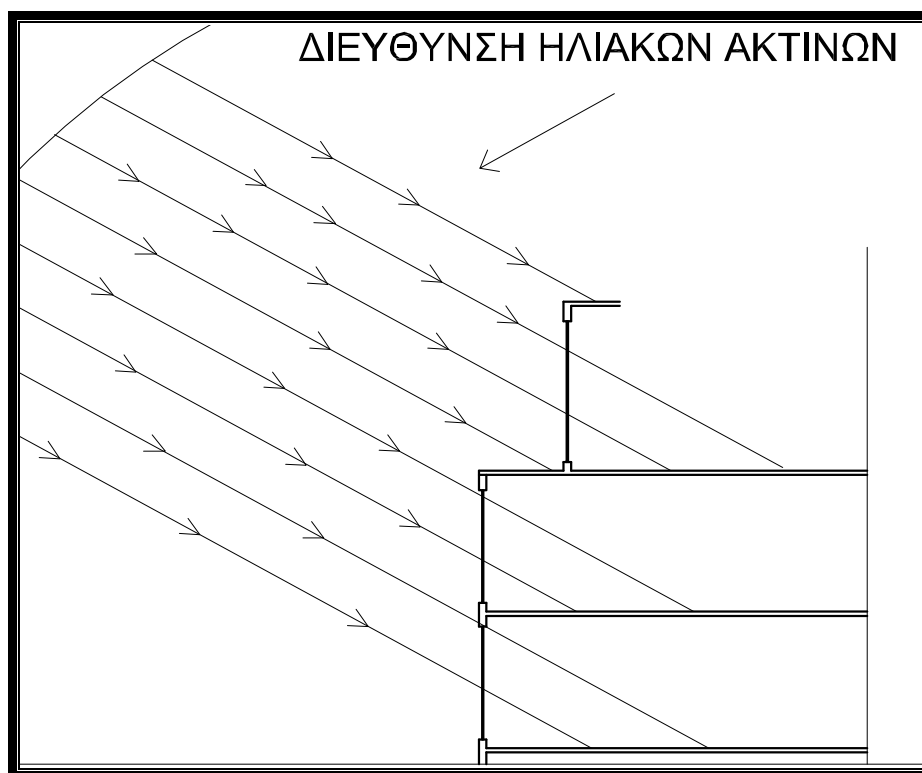
- 21 Ιουνίου - 75,4 μοίρες από το έδαφος (βλ.εικ.45)
- 21Μαρτίου και 23 Σεπτεμβρίου- 51,6 μοίρες από το έδαφος (βλ.εικ.46)
- 21 Δεκεμβρίου- 28,6 μοίρες από το έδαφος (βλ.εικ.47)



Εικ.45 ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΤΟΜΗ ΤΗΣ ΝΟΤΙΑΣ ΟΨΗΣ ΜΕ ΓΩΝΙΑ ΠΡΟΣΠΤΩΣΗΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΑΚΤΙΝΩΝ 75,4 ΜΟΙΡΕΣ 21 ΙΟΥΝΙΟΥ

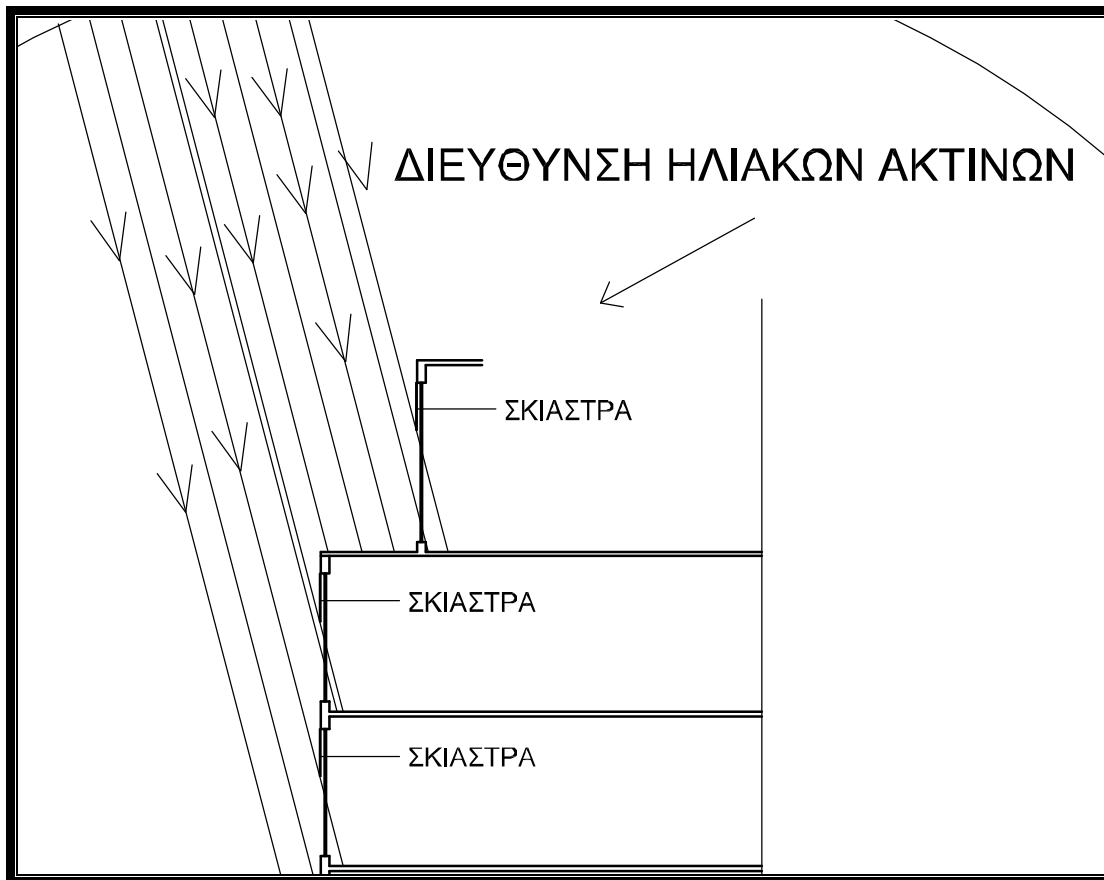


Εικ.46 ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΤΟΜΗ ΤΗΣ ΝΟΤΙΑΣ ΟΨΗΣ ΜΕ ΓΩΝΙΑ ΠΡΟΣΠΤΩΣΗΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΑΚΤΙΝΩΝ 51,6 ΜΟΙΡΕΣ 21 ΜΑΡΤΙΟΥ ΚΑΙ 23 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ



Εικ 47 ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΤΟΜΗ ΤΗΣ ΝΟΤΙΑΣ ΟΨΗΣ ΜΕ
ΓΩΝΙΑ ΠΡΟΣΠΤΩΣΗΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΑΚΤΙΝΩΝ 28,6 ΜΟΙΡΕΣ
21 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ

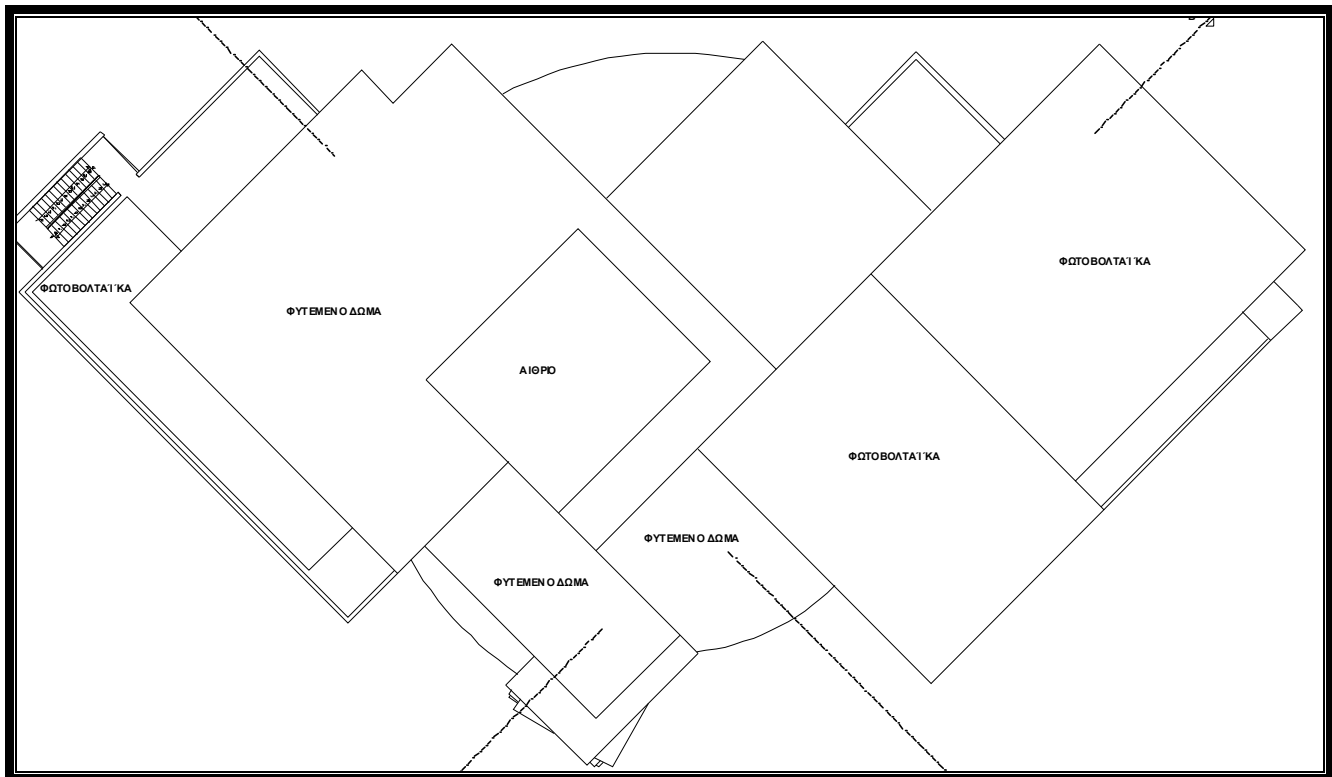
Όπως προαναφέρθηκε τα παραπάνω ισχύουν για συγκεκριμένες τιμές όσον αφορά την ημερομηνία και την ώρα. Προκειμένου να ελέγξουμε το ποσοστό ηλιασμού κατά το μέγιστο δυνατό και ανάλογα με τις ανάγκες κάθε εποχή, πέρα από το όλο σύνολο του προσανατολισμού, θα τοποθετηθούν στα ανοίγματα σκίαστρα (κάθετα μεταλλικά στόρια διαστάσεων 1,50μ x 0,10μ) στο ψηλότερο σημείο των ανοιγμάτων τα οποία θα περιστρέφονται κατά τον κάθετο άξονά τους έτσι ώστε να πετύχουμε καλύτερο έλεγχο ηλιασμού. (βλ.εικ.47)



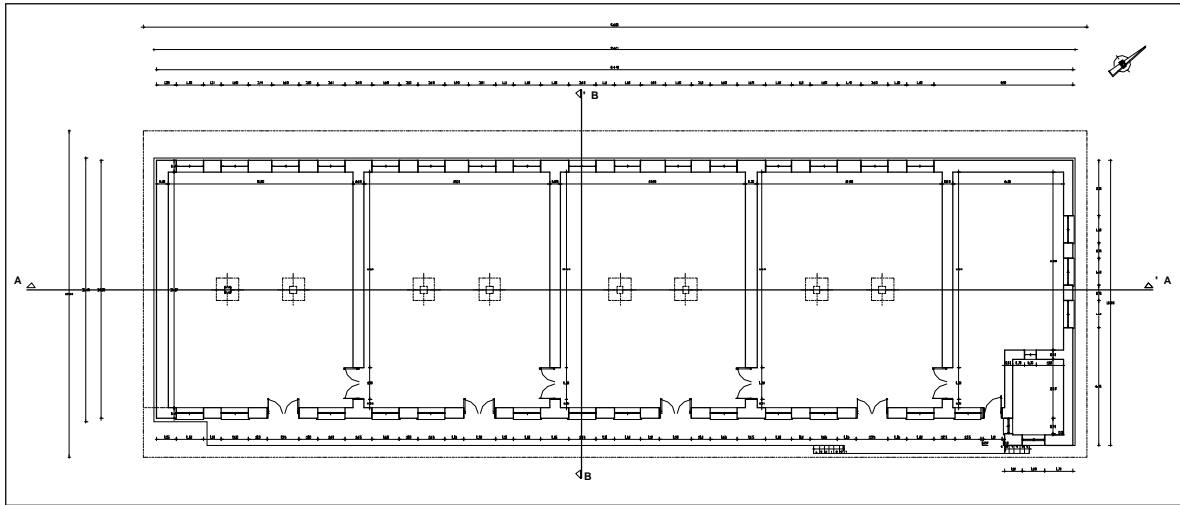
Εικ.47 ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΤΟΜΗ ΜΕ ΣΚΙΑΣΤΡΑ ΓΙΑ ΓΩΝΙΑ ΠΡΟΣΠΤΩΣΗΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΑΚΤΙΝΩΝ 75,4 ΜΟΙΡΕΣ - 21 ΙΟΥΝΙΟΥ.

Τέλος προκειμένου να πετύχουμε το δροσισμό – αερισμό του κτιρίου κατά τους καλοκαιρινούς μήνες εκμεταλλευόμαστε αρχικά την φυσική ικανότητα το κρύου αέρα να κατακάθεται στα χαμηλά στρώματα της ατμόσφαιρας. Έτσι με την διατήρηση τμημάτων και ανοιγμάτων της τοιχοποιίας της αποθήκης στην βόρεια πλευρά του κτιρίου (βλ.κεφ4.2 ,εικ 25).

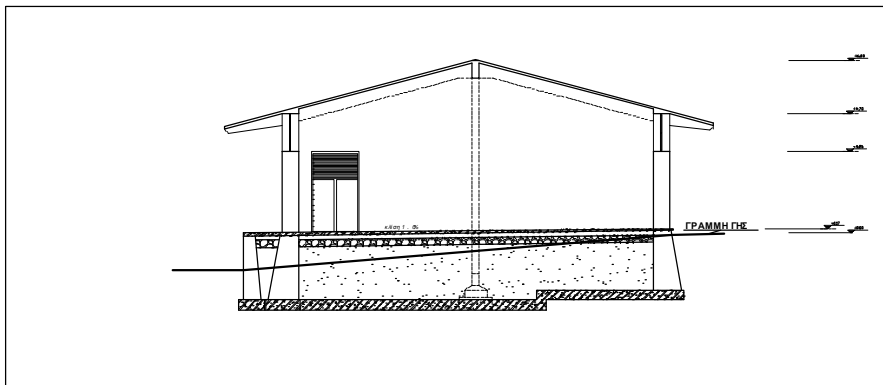
Όσον αφορά την ενέργεια που θα καταναλώνει το κτίριο ένα μεγάλο τμήμα της θα καλυφθεί από ηλιακά πάνελ τα οποία θα τοποθετηθούν σε κάποια από τα δώματα ενώ όσον αφορά την ενέργεια που θα χάνετε από το κτίριο θα μειωθεί αρκετά εξαιτίας των φυτεμένων δωμαίων.(βλ.εικ.48)



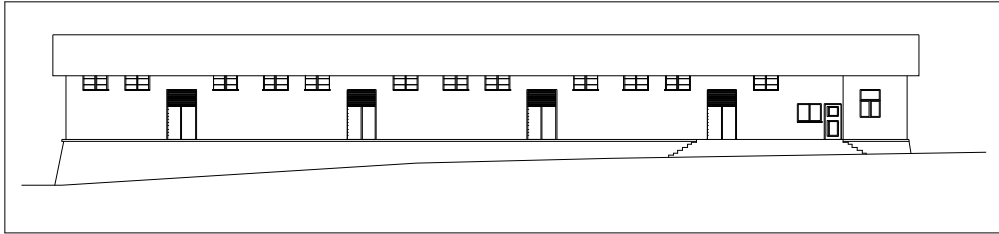
Εικ.48 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΗΝ ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΕΜΕΝΩΝ ΔΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ



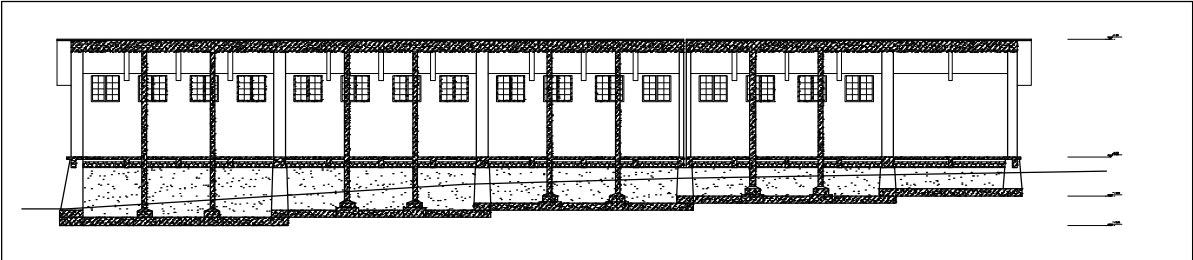
ΕΠΙΘΕΤΟ	
ΕΠΩΝΥΜΟ	
ΔΕΣ	ΚΟΖΑΝΗ
ΕΞΕΛΙΞΗ	Χατζηθεοδωρίδης Βασίλης
ΤΙΤΛΟΣ	ΚΑΤΟ ΥΠΗ
ΑΡΙΘΜΟΣ	4
ΜΕΤΡΗΣΗ	
ΣΧΗΜΑ	



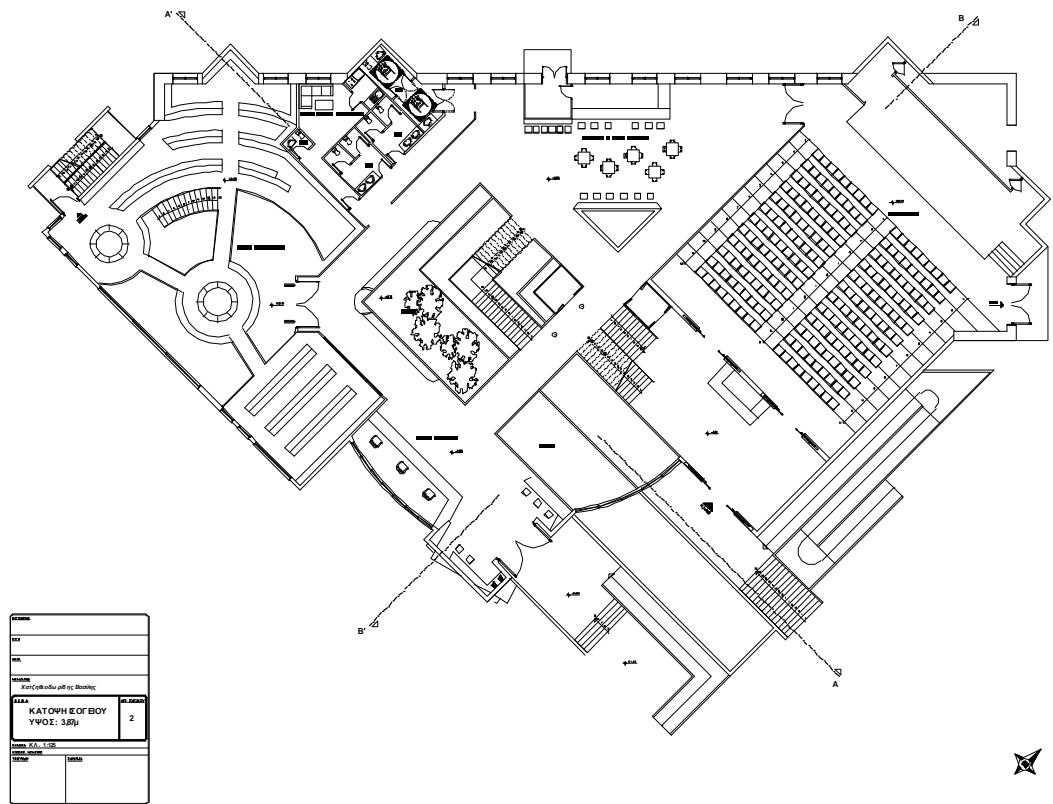
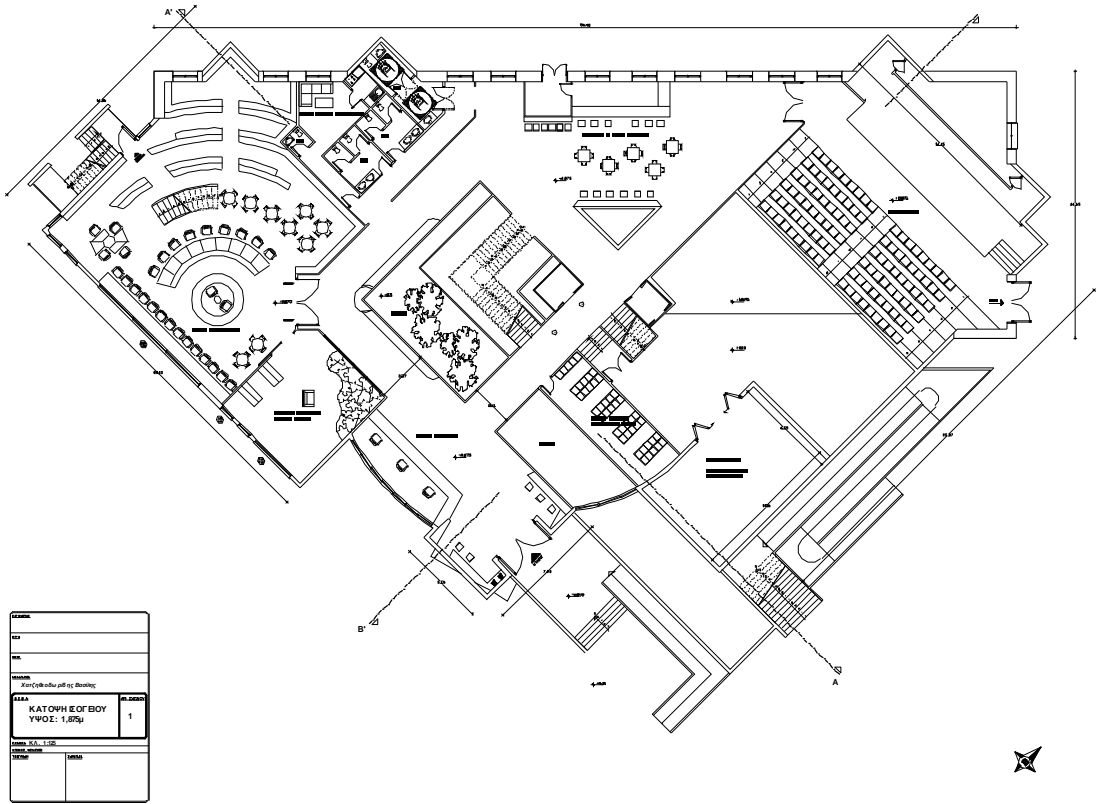
ΕΠΙΘΕΤΟ	
ΕΠΩΝΥΜΟ	
ΔΕΣ	ΚΟΖΑΝΗ
ΕΞΕΛΙΞΗ	Χατζηθεοδωρίδης Βασίλης
ΤΙΤΛΟΣ	ΤΟΜΗ ' Β - Β
ΑΡΙΘΜΟΣ	4
ΜΕΤΡΗΣΗ	1-125
ΣΧΗΜΑ	

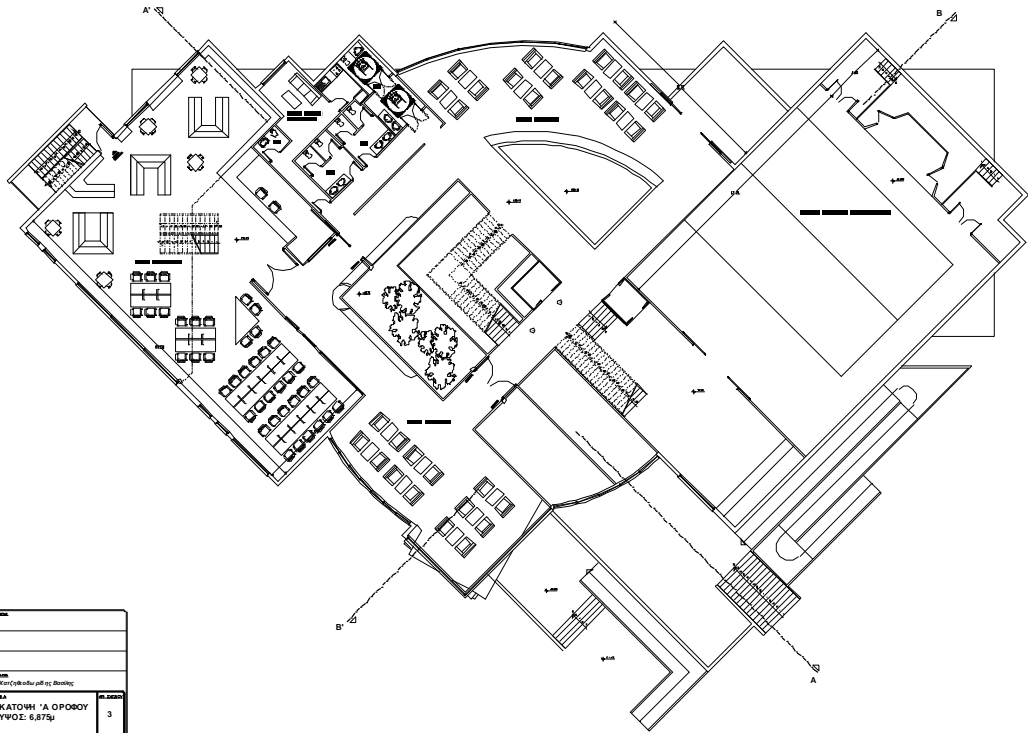


ՕՐՈՇՆԱԿ	
ԱՅԻ	
ՊՈՒ	ԿՇՇԱՆԻ
ՕՐՈՇՆԱԿՆԵՐԻ ՎԵՐՈՒՄԻ ԲՆԱՆՈՒՄԻ	
ՏՎՈՒՄ	2
ՏՎՈՒՄ ԵՐԵՎԱՆ	
ՏՎՈՒՄ	

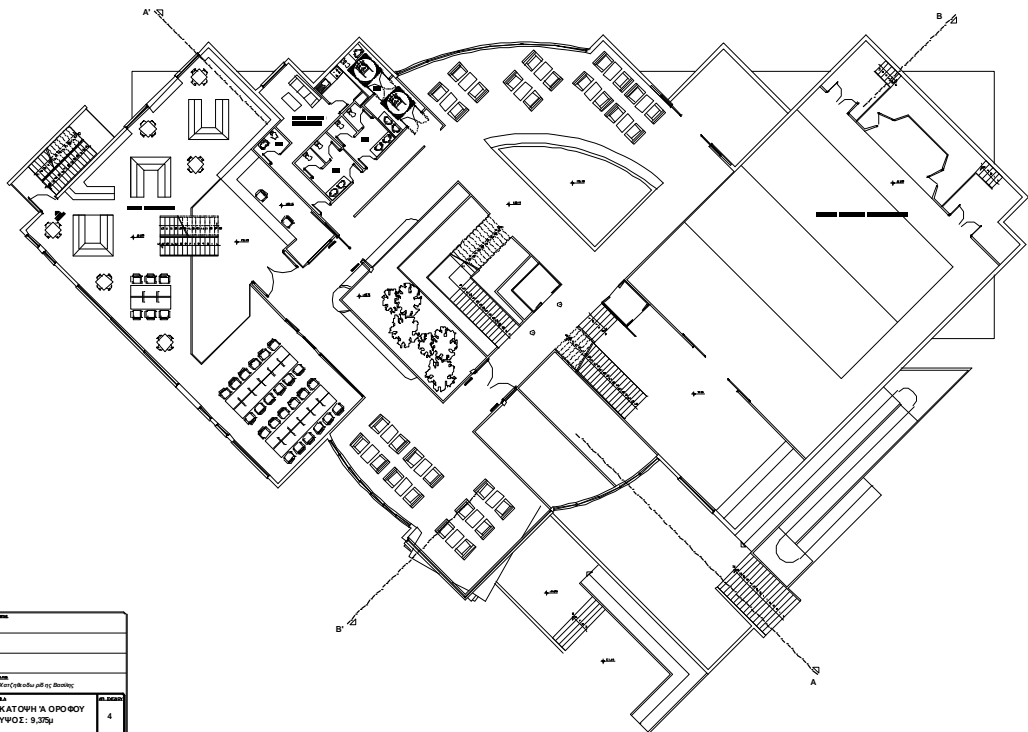


ՕՐՈՇՆԱԿ	
ԱՅԻ	
ՊՈՒ	ԿՇՇԱՆԻ
ՕՐՈՇՆԱԿՆԵՐԻ ՎԵՐՈՒՄԻ ԲՆԱՆՈՒՄԻ	
ՏՎՈՒՄ	3
ՏՎՈՒՄ ԵՐԵՎԱՆ	
ՏՎՈՒՄ	

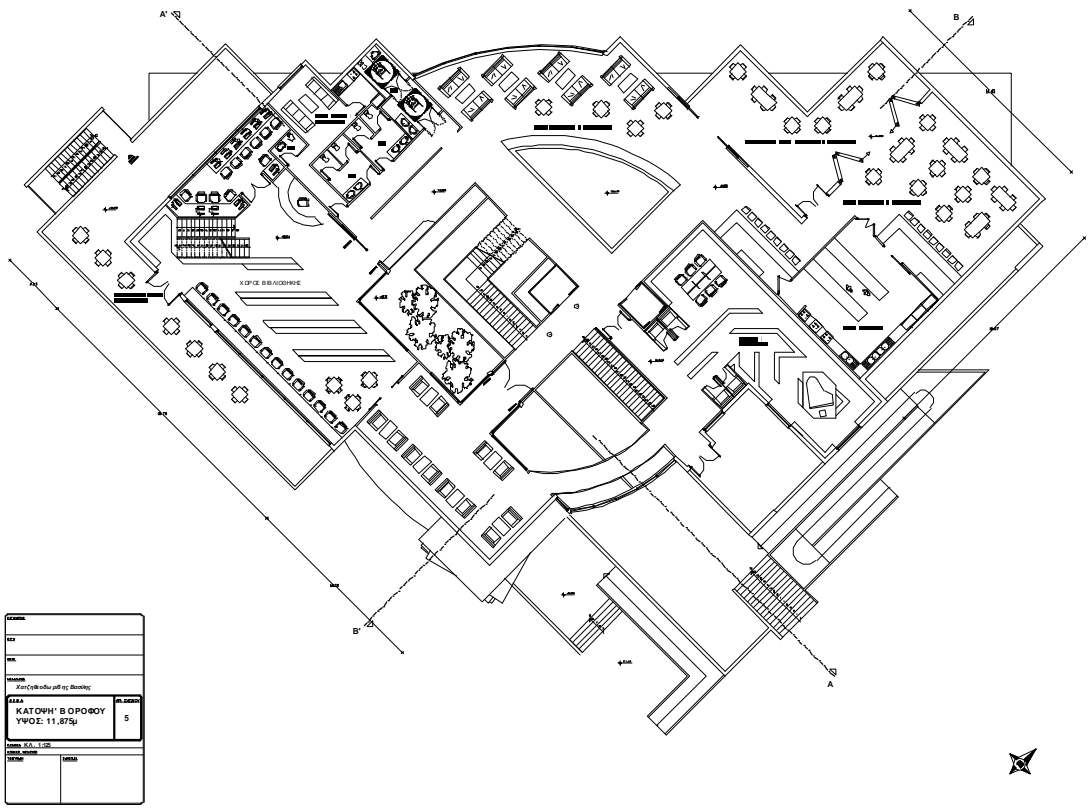




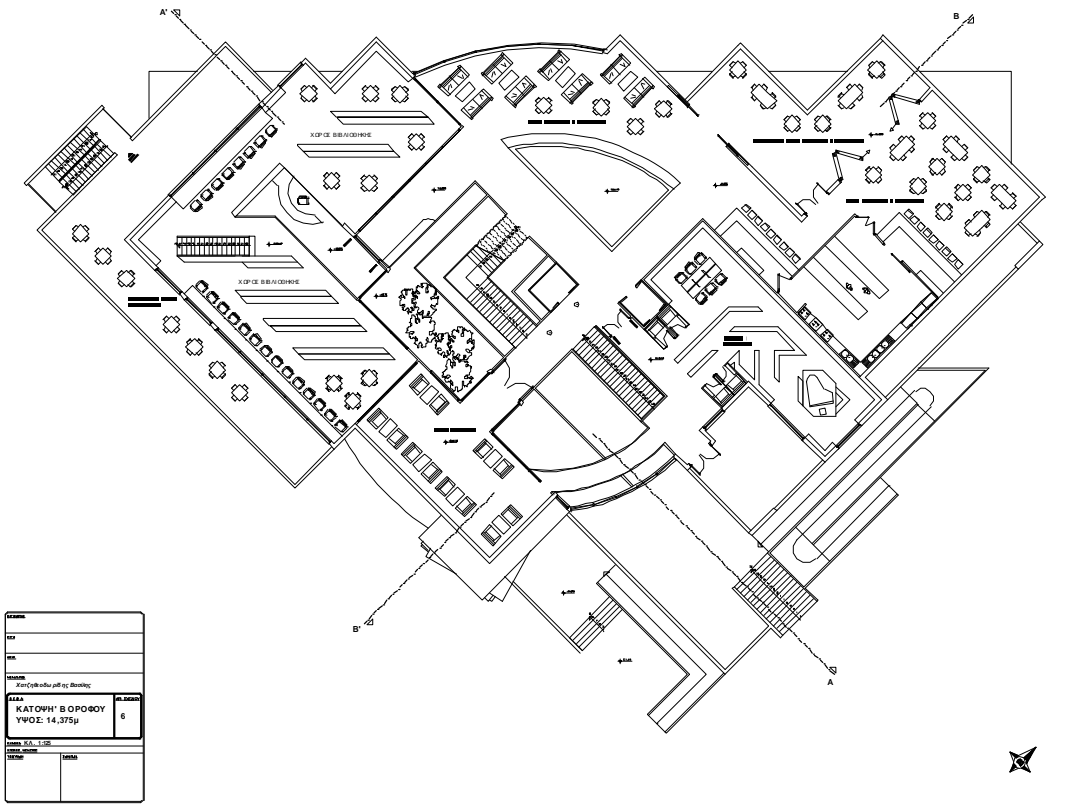
ΚΑΤΩΝ	
ΕΠΙ	
ΠΛ	
ΚΑΤΩΝ	
ΑΝΤΙΣΤΗΝΑΡΧΟΣ ΠΡΩΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	
ΑΔΕΛΦΑ	ΑΝ. ΔΕΛΑΝΗΣ
ΚΑΤΩΝ ΤΑ ΟΡΟΦΟΥ	3
ΥΠΟΔ: 6,875μ	
ΚΑΤΩΝ Σ.Α. - 1/25	
ΚΑΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΝΑΡΧΟΣ	
ΚΑΤΩΝ	



ΚΑΤΩΝ	
ΕΠΙ	
ΠΛ	
ΚΑΤΩΝ	
ΑΝΤΙΣΤΗΝΑΡΧΟΣ ΠΡΩΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	
ΑΔΕΛΦΑ	ΑΝ. ΔΕΛΑΝΗΣ
ΚΑΤΩΝ ΤΑ ΟΡΟΦΟΥ	4
ΥΠΟΔ: 9,20μ	
ΚΑΤΩΝ Σ.Α. - 1/25	
ΚΑΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΝΑΡΧΟΣ	
ΚΑΤΩΝ	



ΚΑΤΩΦΗ Β ΟΡΟΦΟΥ	5
ΥΠΟΔΕΙΧΗ	
ΚΑΤΩΦΗ Β ΟΡΟΦΟΥ	5
ΥΠΟΔΕΙΧΗ	



ΚΑΤΩΦΗ Β ΟΡΟΦΟΥ	6
ΥΠΟΔΕΙΧΗ	
ΚΑΤΩΦΗ Β ΟΡΟΦΟΥ	6
ΥΠΟΔΕΙΧΗ	

ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΙ





