

## ΦΟΙΤΗΤΙΚΕΣ ΕΣΤΙΕΣ ΣΤΗΝ ΝΕΑΠΟΛΗ ΒΟΛΟΥ



### ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σεπτέμβριος 2011

Φοιτητές : ΑΧΙΛΛΕΑΣ ΜΑΝΔΑΛΟΣ, ΕΛΙΣ ΤΑΦΙΛΑΚΟΥ

Επιβλέπων καθηγητής : Λόης Παπαδόπουλος

ΦΟΙΤΗΤΙΚΕΣ ΕΣΤΙΕΣ ΣΤΗΝ ΝΕΑΠΟΛΗ ΒΟΛΟΥ

Διπλωματική εργασία Σεπτέμβριος 2011

Φοιτητές: ΑΧΙΛΛΕΑΣ ΜΑΝΔΑΛΟΣ, ELIS TAFILAKU

Επιβλέπων: Λόης Παπαδόπουλος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην πόλη του βόλου δραστηριοποιούνται περίπου 5000 φοιτητές, καθώς η πόλη αποτελεί την έδρα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Στο Πανεπιστήμιο σήμερα λειτουργεί Φοιτητική Εστία με δυνατότητα στέγασης σαράντα (40) φοιτητών, με κριτήριο την οικονομική και την οικογενειακή τους κατάσταση, με χαμηλή οικονομική συμμετοχή.

Η διπλωματική μας εργασία έχει σαν θέμα την δημιουργία μιας νέας εστίας για το πανεπιστήμιο του Βόλου δυναμικότητας 234 φοιτητών και παράλληλα στο κτιριακό συγκρότημα δημιουργία δανειστικής βιβλιοθήκης, χώρων ψυχαγωγίας (play rooms), χώρων άθλησης, εστιατορίου σίτισης, αμφιθεάτρου καθώς και κλειστού κολυμβητήριου.

Το οικόπεδο που επιλέξαμε για το κτιριακό συγκρότημα βρίσκεται στην Νεάπολη του Βόλου πλησίον του Πεδίου του Άρεως, όπου και εδρεύει η πλειοψηφία των πολυτεχνικών σχολών του πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Οι διαστάσεις του οικοπέδου είναι 200 μέτρα χ 70 μέτρα. Το συγκεκριμένο οικόπεδο επιλέχθηκε όχι μόνο βάση του μεγέθους του αλλά κυρίως βάση της τοποθεσίας του, καθώς είναι εύκολα προσβάσιμο από την λεωφόρο Αθηνών και για τον λόγο ότι δεν βρίσκεται μέσα στον πυκνό αστικό ιστό της πόλης, προσφέροντας έτσι περισσότερη ηρεμία στους φοιτητές που θα ζουν εκεί αλλά και άνεση για τη δημιουργία των απαραίτητων θέσεων στάθμευσης. Παρ' όλα αυτά όμως έχει άμεση σύνδεση με τις αστικές συγκοινωνίες και πιο συγκεκριμένα βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη του ενός χιλιομέτρου από τον σταθμό τρένων και περίπου στα 500 μέτρα από τους σταθμούς των αστικών και υπεραστικών λεωφορείων, προσφέροντας με αυτόν τον τρόπο άμεση σύνδεση για τους φοιτητές που θα διαμένουν και θα δραστηριοποιούνται εκεί με το κέντρο του Βόλου.

Το κτιριολογικό πρόγραμμα του συγκροτήματος των φοιτητικών εστιών περιλαμβάνει αναλυτικά τους παρακάτω χώρους :

1. Χώροι στάθμευσης : 2400 m<sup>2</sup> ( 64 θέσεις για αυτοκίνητα )
2. Αμφιθέατρο : 215 m<sup>2</sup> ( 132 θεατές )
3. Γραμματεία – Χώρος υποδοχής – Αναψυκτήριο : 430 m<sup>2</sup>
4. Εστιατόριο : 550 m<sup>2</sup> ( 208 άτομα )
5. Κουζίνα Εστιατορίου : 190 m<sup>2</sup>
6. Γυμναστήριο : 320 m<sup>2</sup>
7. Αναψυκτήριο ( Play Rooms ) : 460 m<sup>2</sup>
8. Κολυμβητήριο : 900 m<sup>2</sup> ( διαστάσεις πισίνας 10 χ 20 )
9. Βιβλιοθήκη : 1640 m<sup>2</sup>
10. Χώροι διαμονής φοιτητών : 6000 m<sup>2</sup> ( 234 άτομα )
11. Βοηθητικοί χώροι -Αποθήκες : 130 m<sup>2</sup>
12. Υπαίθριοι – Ημιυπαίθριοι χώροι : 4400 m<sup>2</sup>
13. Βατό δώμα – Πράσινη Στέγη : 4400 m<sup>2</sup>

## University of Thessaly School of Architecture

### STUDENTS' HALLS IN NEAPOLI VOLOS

Students : ACHILLEAS MANDALOS, ELIS TAFILAKU

Supervisor : Lois Papadopoulos

#### SUMMARY of the project

In the city of Volos there are about 5000 students, the city is the home of the University of Thessaly. The University currently can provide accommodation for 40 students. The terms of use depends of financial and family circumstances.

Our project's subject is the creation of a new students' centre of the University of Volos with the capacity to accommodate 234 students.

The building complex will also has a lending library, play rooms, sports sites, restaurant, an amphitheatre and an enclosed swimming pool.

The site chosen for building complex located in Neapoli near Volos' Areos Park, where there are established the majority of the polytechnics schools of the University of Thessaly.

The dimensions of the site is 200 meters x 70 meters. This plot was chosen not only on size but mainly based on its location and its accessibility from the avenue of Athens and on the ground that is not in the dense urban fabric of the city, offering greater peace of mind to students who will live there and the comfort to create the necessary parking spaces.

However, has a direct connection to public transport because it is less than a kilometre from the train station and approximately 500 meters from the bus station, offering thus a direct link for students to the centre of the city.

The building program of the group of student halls include analytically the following areas :

1. Parking areas : 2400 m<sup>2</sup> (64 seats for cars)
2. Auditorium : 215 m<sup>2</sup> (132 spectators)
3. Reception - Refreshments: 430 m<sup>2</sup>
4. Restaurant: 550 m<sup>2</sup> (208 people)
5. Cuisine Restaurant: 190 m<sup>2</sup>
6. Gym: 320 m<sup>2</sup>
7. Refreshment (Play Rooms): 460 m<sup>2</sup>
8. Swimming: 900 m<sup>2</sup> (pool size 10 x 20)
9. Library: 1640 m<sup>2</sup>
10. Student accommodation facilities: 6000 m<sup>2</sup> (234 people)
11. Utility rooms, storage space: 130 m<sup>2</sup>
12. Outdoor area: 4400 m<sup>2</sup>
13. Green Roof: 4400 m<sup>2</sup>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην πόλη του Βόλου δραστηριοποιούνται περίπου 5000 φοιτητές, καθώς η πόλη αποτελεί την έδρα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και το οποίο οργανώνεται ακαδημαϊκά ως εξής :

1. Σχολή Επιστημών του Ανθρώπου στην οποία ανήκουν και λειτουργούν τέσσερα τμήματα:

- 1α) Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (Βόλος)
- 1β) Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης (Βόλος)
- 1γ) Τμήμα Παιδαγωγικό Ειδικής Αγωγής (Βόλος)
- 1δ) Τμήμα Ιστορίας-Αρχαιολογίας-Κοινωνικής Ανθρωπολογίας (Βόλος)

2. Πολυτεχνική Σχολή στην οποία ανήκουν και λειτουργούν πέντε τμήματα:

- 2α) Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (Βόλος)
- 2β) Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας (Βόλος)
- 2γ) Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (Βόλος)
- 2δ) Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (Βόλος)
- 2ε) Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων (Βόλος)

3. Σχολή Επιστημών Υγείας στην οποία ανήκουν και λειτουργούν τρία τμήματα:

- 3α) Τμήμα Ιατρικής (Λάρισα)
- 3β) Τμήμα Κτηνιατρικής (Καρδίτσα)
- 3γ) Τμήμα Βιοχημείας-Βιοτεχνολογίας (Λάρισα)

4. Σχολή Γεωπονικών Επιστημών στην οποία θα ανήκουν και θα λειτουργούν τα τμήματα:

- 4α) Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος (Βόλος)
- 4β) Τμήμα Γεωπονίας, Ζωικής Παραγωγής και Υδάτινου Περιβάλλοντος (Βόλος)

5. Επίσης λειτουργούν και δύο ανεξάρτητα τμήματα:

- 5α) Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (Τρίκαλα)
- 5β) Τμήμα Οικονομικών Επιστημών (Βόλος)

Οι φοιτητές που διαμένουν στο Βόλο αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητάς των μόνιμων κατοίκων. Μέσα από τις δράσεις τους συνδράμουν ενεργά στην διαμόρφωση της πολιτιστικής ταυτότητας της πόλης αλλά και ευρύτερα της Θεσσαλίας καθώς επίσης διαμορφώνουν και την κοινωνική ζωή της περιοχής και τονώνουν την οικονομία της.

Στο Πανεπιστήμιο σήμερα λειτουργεί Φοιτητική Εστία στο κτίριο του Εθνικού Ιδρύματος Νεότητας (2ας Νοεμβρίου και Βερναρδάκη, Βόλος), με δυνατότητα στέγασης σαράντα (40) φοιτητών, με κριτήριο την οικονομική και την οικογενειακή τους κατάσταση, με χαμηλή οικονομική συμμετοχή.

Στις δύσκολες οικονομικές συγκυρίες της εποχής μας και προκειμένου να διασφαλιστεί η πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση όλων των φοιτητών που επιθυμούν να σπουδάσουν στην πόλη του Βόλου και αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα η φοιτητική εστία δυναμικότητας 40 ατόμων κρίνεται ανεπαρκής.

## ΠΡΟΤΑΣΗ



Η διπλωματική μας εργασία έχει σαν θέμα την δημιουργία μιας νέας εστίας για το πανεπιστήμιο του Βόλου δυναμικότητας 234 φοιτητών και παράλληλα στο κτιριακό συγκρότημα δημιουργία δανειστικής βιβλιοθήκης, χώρων ψυχαγωγίας (play rooms), χώρων άθλησης, εστιατορίου σίτισης, αμφιθεάτρου καθώς και κλειστού κολυμβητήριου.

Το οικοπέδο που επιλέξαμε για το κτιριακό συγκρότημα βρίσκεται στην Νεάπολη του Βόλου πλησίον του Πεδίου του Άρεως, όπου και εδρεύει η πλειοψηφία των πολυτεχνικών σχολών του πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Οι διαστάσεις του οικοπέδου είναι 200 μέτρα χ 70 μέτρα. Το συγκεκριμένο οικοπέδο επιλέχθηκε όχι μόνο βάσει του μεγέθους του αλλά κυρίως βάσει της τοποθεσίας του, καθώς είναι εύκολα προσβάσιμο από την λεωφόρο Αθηνών και για τον λόγο ότι δεν βρίσκεται μέσα στον πυκνό αστικό ιστό της πόλης, προσφέροντας έτσι περισσότερη ηρεμία στους φοιτητές που θα ζουν εκεί αλλά και άνεση για τη δημιουργία των απαραίτητων θέσεων στάθμευσης. Παρ' όλα αυτά όμως έχει άμεση σύνδεση με τις αστικές συγκοινωνίες και πιο συγκεκριμένα βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη του ενός χιλιομέτρου από τον σταθμό τρένων και περίπου στα 500 μέτρα από τους σταθμούς των αστικών και υπεραστικών λεωφορείων, προσφέροντας με αυτόν τον τρόπο άμεση σύνδεση για τους φοιτητές που θα διαμένουν και θα δραστηριοποιούνται εκεί με το κέντρο του Βόλου.



## ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το κτιριολογικό πρόγραμμα του συγκροτήματος των φοιτητικών εσίων περιλαμβάνει αναλυτικά τους παρακάτω χώρους :

1. Χώροι στάθμευσης : 2400 m<sup>2</sup> ( 64 θέσεις για αυτοκίνητα )
2. Αμφιθέατρο : 215 m<sup>2</sup> ( 132 θεατές )
3. Γραμματεία – Χώρος υποδοχής – Αναψυκτήριο : 430 m<sup>2</sup>
4. Εστιατόριο : 550 m<sup>2</sup> ( 208 άτομα )
5. Κουζίνα Εστιατορίου : 190 m<sup>2</sup>
6. Γυμναστήριο : 320 m<sup>2</sup>
7. Αναψυκτήριο ( Play Rooms ) : 460 m<sup>2</sup>
8. Κολυμβητήριο : 900 m<sup>2</sup> ( διαστάσεις πισίνας 10 χ 20 )
9. Βιβλιοθήκη : 1640 m<sup>2</sup>
10. Χώροι διαμονής φοιτητών : 6000 m<sup>2</sup> ( 234 άτομα )
11. Βοηθητικοί χώροι -Αποθήκες : 130 m<sup>2</sup>
12. Υπαίθριοι – Ημιυπαίθριοι χώροι : 4400 m<sup>2</sup>
13. Βατό δώμα – Πράσινη Στέγη : 4400 m<sup>2</sup>



## ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

Λόγο ότι το οικοπέδο που επιλέξαμε για την ανέγερση των φοιτητικών μας εσίων βρίσκεται δίπλα στον πολυσύχναστο και πολύβουο δρόμο της Λεωφόρου Αθηνών προσπαθήσαμε να σχεδιάσουμε και να οργανώσουμε τους απαιτούμενους χώρους του κτιριολογικού μας προγράμματος κατά τρόπο τέτοιο ώστε να είναι προστατευμένοι όσο το δυνατόν καλύτερα από την ηχητική αλλά και την οπτική ρύπανση ενός κεντρικού δρόμου.

Έχοντας σαν οδηγό μας αυτή την προϋπόθεση οδηγηθήκαμε σε μια διάταξη τέτοια ώστε οι είσοδοι καθώς και οι υπαίθριοι χώροι του συγκροτήματος μας να μην έχουν άμεση σύνδεση με τη λεωφόρο Αθηνών.

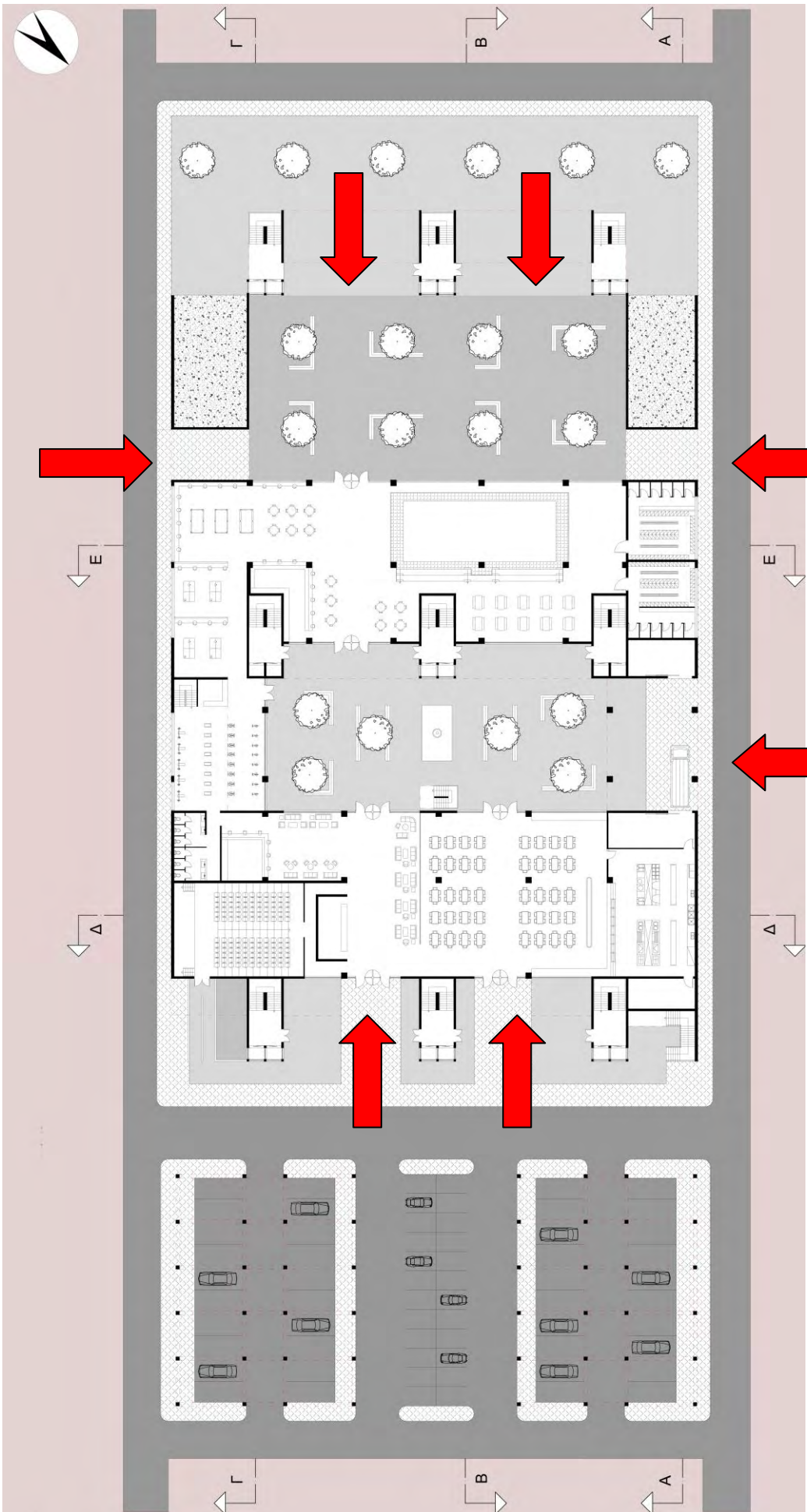
Παράλληλα στο μέτωπο του δρόμου τοποθετήσαμε χώρους, οι οποίοι είτε χρησιμοποιούνται από τους εργαζόμενους, είτε σποραδικά από τους φοιτητές. Έτσι στην βορειοδυτική πλευρά που σχετίζεται άμεσα με την Αθηνών τοποθετήσαμε την κουζίνα του εστιατορίου, τις αποθήκες εργαλείων, τις αποθήκες τροφίμων και τα αποδυτήρια του κολυμβητηρίου.

Παρόλο το μεγάλο μέγεθος του οικοπέδου μας η αρχική μας πρόθεση ήταν η άμεση σύνδεση όλων κοινόχρηστων χώρων του συγκροτήματος βάση της λειτουργία τους αλλά και την συχνότητα χρήσης τους.

Έτσι ο προσανατολίσαμε την κεντρική μας είσοδο προς την μεριά που συνδέεται άμεσα με τα κτίρια των πολυτεχνικών σχολών στο πεδίο του Άρεως και τοποθετήσαμε εκεί εξωτερικά τον χώρο στάθμευσης και ενδότερα το εστιατόριο τις πληροφορίες – χώρο υποδοχής, το αναψυκτήριο, το αμφιθέατρο στο ισόγειο και την δανειστική βιβλιοθήκη στον όροφο.

Το επικλινές δώμα σε συνδυασμό με την πράσινη στέγη το επιλέξαμε για να μειώσουμε την ορατή κτισμένη επιφάνεια του κτιρίου μας και για να ελαφρύνουμε την περιοχή από τη θέα ενός συμπαγούς όγκου από τσιμέντο, αποσκοπώντας έτσι στη δημιουργία μιας πιο ευχάριστης ατμόσφαιρας για τους χρήστες, τους περαστικούς αλλά και τους μόνιμους κατοίκους. Παράλληλα όμως με αυτά επιτύχαμε και την δημιουργία περισσότερων χώρων πρασίνου αλλά και ζωνών κυκλοφορίας οριζόντια και καθ' ύψος.





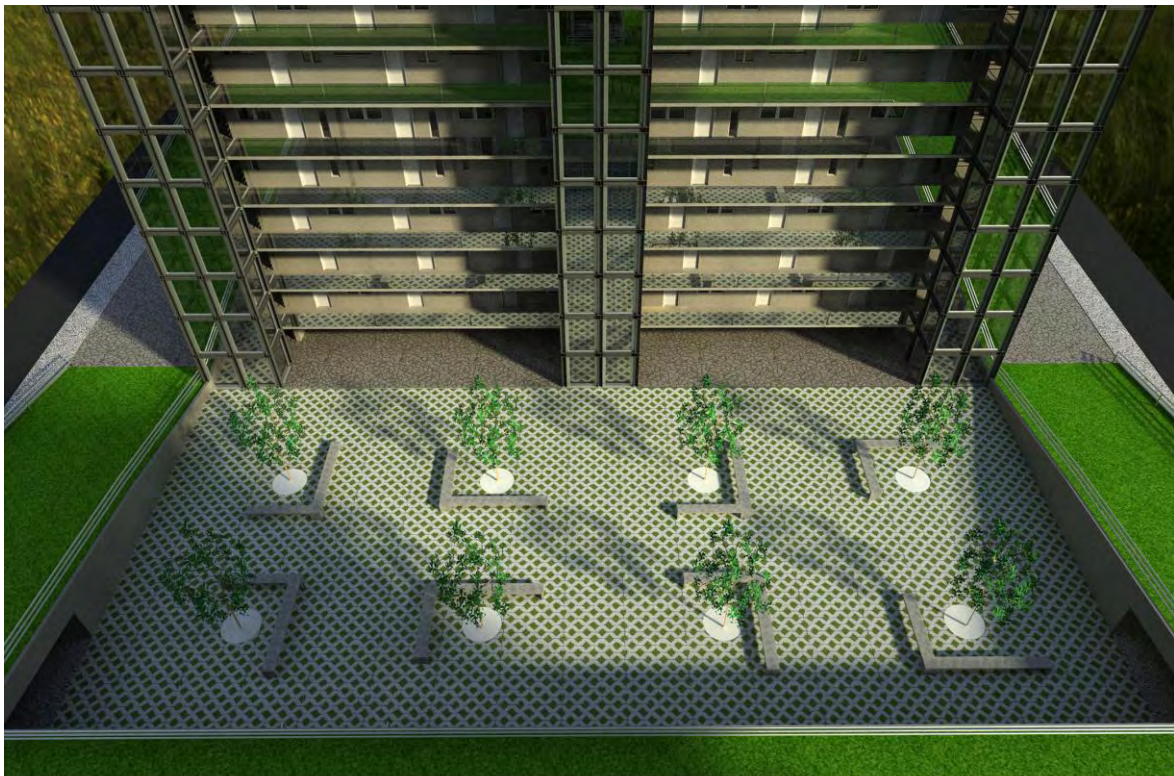
Κάτοψη ισογείου  
Είσοδοι του κτιρίου.



Στο κέντρο του οικοπέδου σχεδιάσαμε μια εσωτερική πλατεία η οποία έχει άμεση σύνδεση με το εστιατόριο, τον χώρο υποδοχής, το γυμναστήριο, τα play rooms και το κολυμβητήριο, διαδραματίζοντας με αυτό τον τρόπο ένα χώρο εκτόνωσης για το κτίριο και παράλληλα λύνει το πρόβλημα του άμεσου και έμμεσου φυσικού φωτισμού των χώρων που βρίσκονται στο ισόγειο.



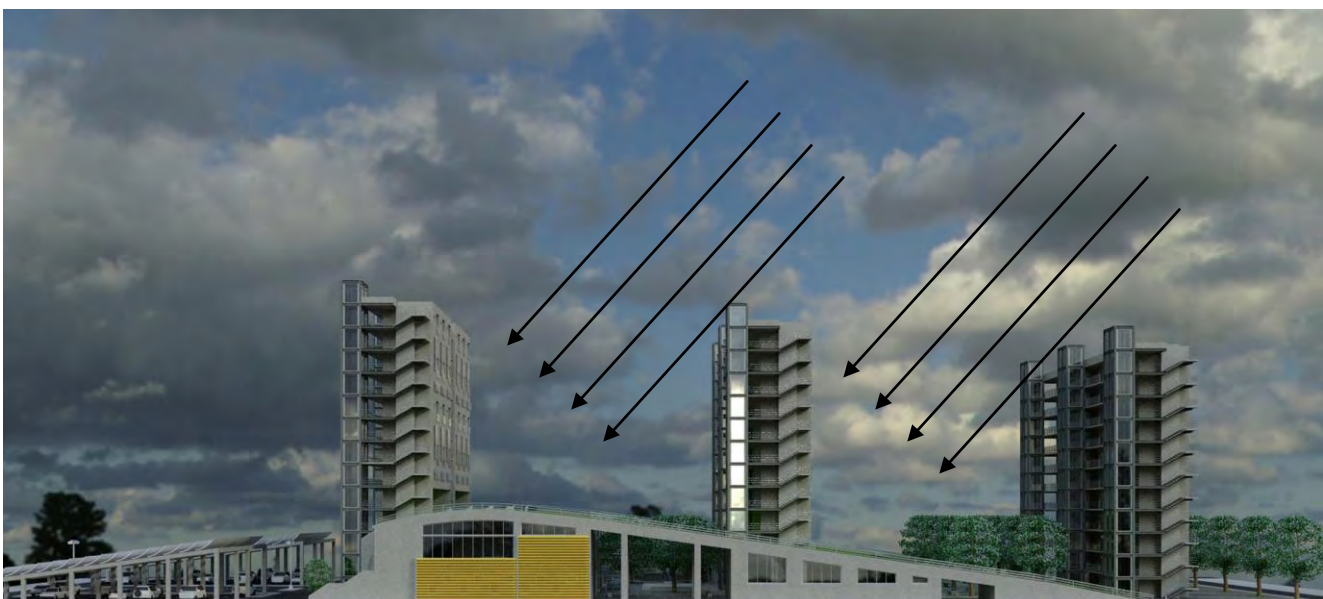
Στη πλευρά του οικοπέδου που συνορεύει με το εκθεσιακό κέντρο του Δήμου Βόλου δημιουργήσαμε ένα χώρο πρασίνου μέρος του οποίου μπροστά στην όψη του κολυμβητηρίου μπορεί να χρησιμοποιηθεί τις θερμές μέρες του έτους σαν επιπλέον χώρος για την εσωτερική πισίνα.



## ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Στην σχεδιαστική μας λογική εκτός από τους παραπάνω παράγοντες που λάβαμε υπόψη προσπαθήσαμε να εντάξουμε και να αφομοιώσουμε στο κτίριό μας όσο το δυνατόν καλύτερα βιοκλιματικές αρχές σχεδίασης, για να δημιουργήσουμε ένα πιο ευχάριστο περιβάλλον για τους φοιτητές, να μειώσουμε τις ενεργειακές απαιτήσεις και να έχουμε ένα καλό αισθητικό αποτέλεσμα.

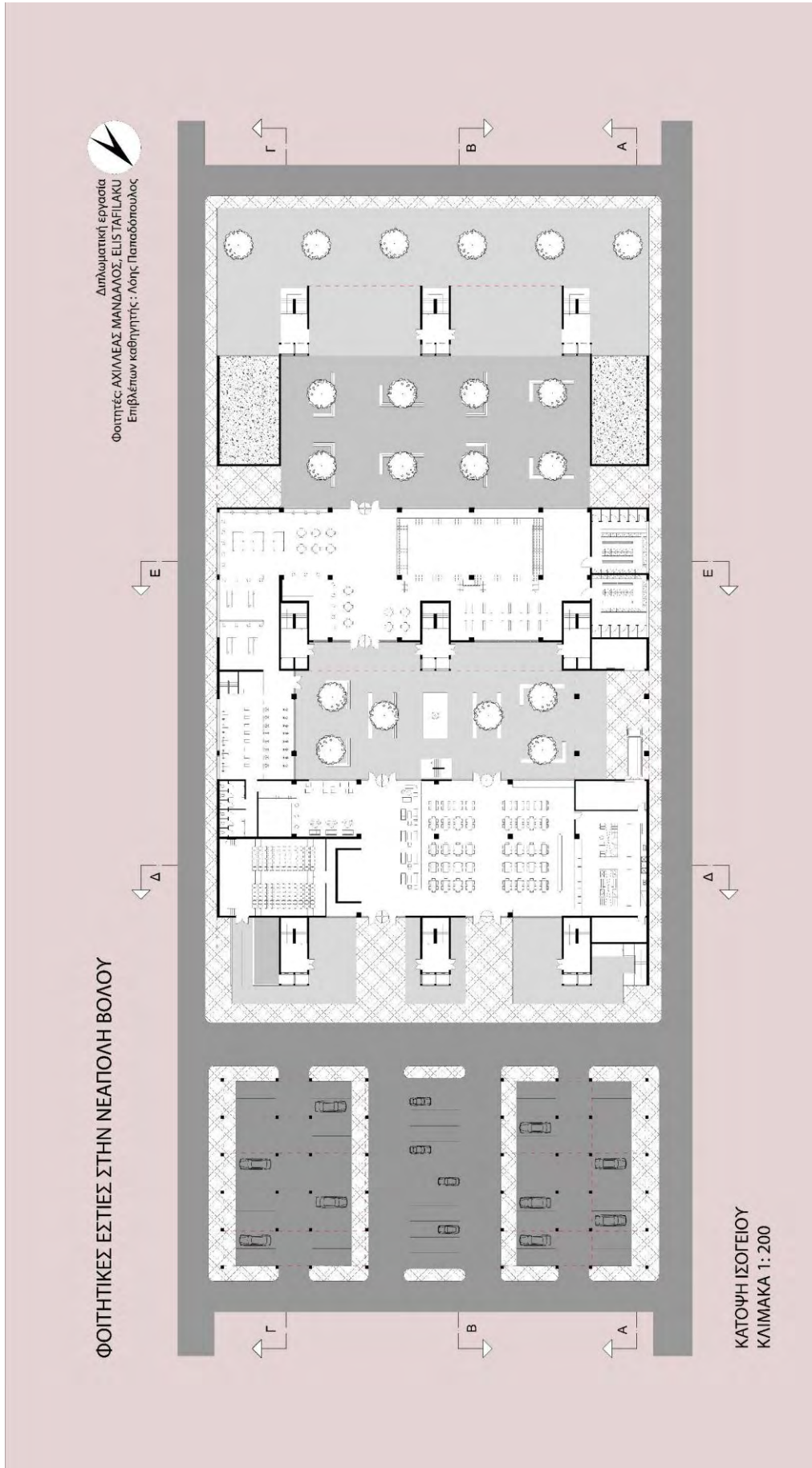
Αναλυτικότερα ο προσανατολισμός των κτιρίων κατοίκησης είναι νότιος με μεγάλα ανοίγματα στην νοτιοανατολική πλευρά και μικρότερα στην βορινή. Επιπρόσθετα το μέγιστο ύψος των κτιρίων προέκυψε ύστερα από μελέτη σκιασμού ώστε το καθένα να επιτρέπει απρόσκοπτα το φυσικό φως να εισέλθει στο άλλο, αλλά συνάμα να το προστατεύει από τη φορά των ανέμων της περιοχής.





Στα μεγάλα ανοίγματα των κατοικιών προσθέσαμε ένα επιπλέον τζάμι μεγαλύτερης ανακλαστικότητας, για να μειώσουμε τα επίπεδα της υπεριώδους ακτινοβολίας κατά τους θερινούς μήνες αλλά το οποίο να μπορεί να λειτουργεί και σαν ένας χώρος ανάσχεσης για την κατοικία κατά τους χειμερινούς μήνες προθερμαίνοντας τον αέρα που εισέρχεται μέσα στο κτίριο. Με την χρησιμοποίηση της πράσινης στέγης αποσκοπούμε στην μείωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας αλλά και στην πιο επαρκή και αποτελεσματική μόνωση του κτιριακού μας κελύφους.

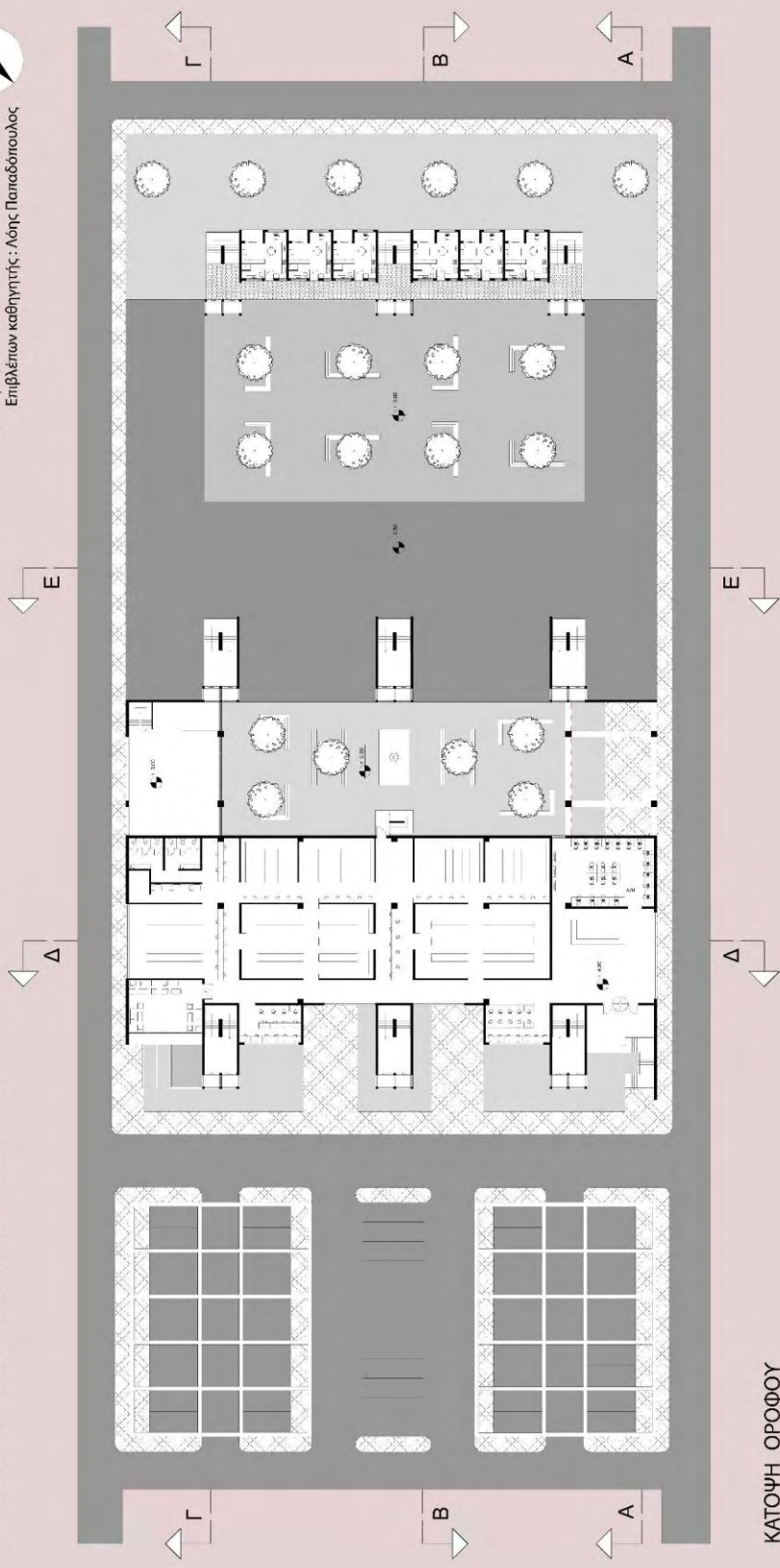






Διπλωματική εργασία  
Φοιτητές: ΑΧΙΛΛΕΑΣ ΜΑΝΔΑΛΟΣ, ΕΛΙΣΤΑΦΙΛΑΚΗ  
Επιβλέπων καθηγητής: Λοής Παπαδόπουλος

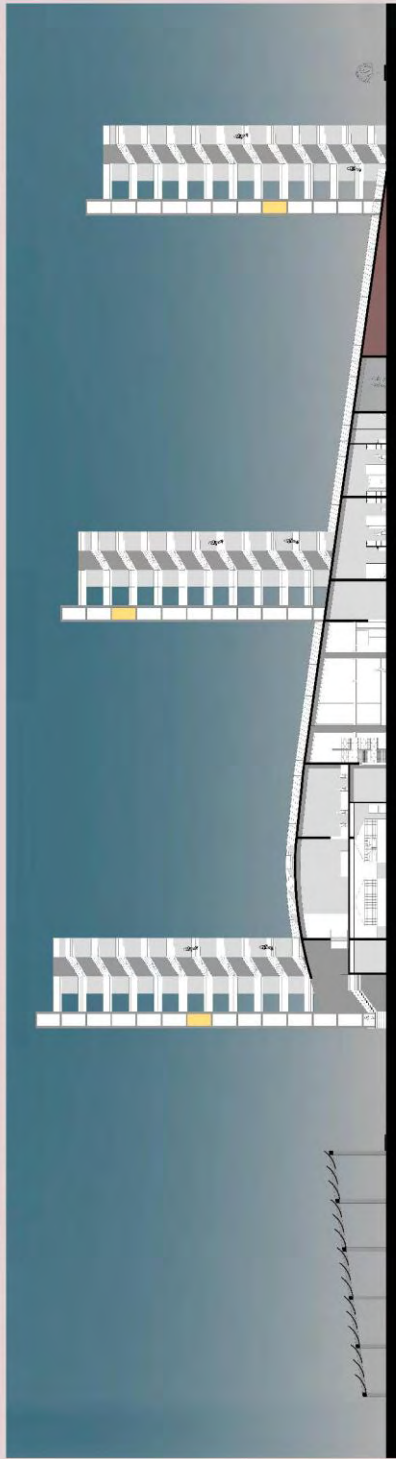
### ΦΟΙΤΗΤΙΚΕΣ ΕΣΤΙΕΣ ΣΤΗΝ ΝΕΑΠΟΛΗ ΒΟΛΟΥ



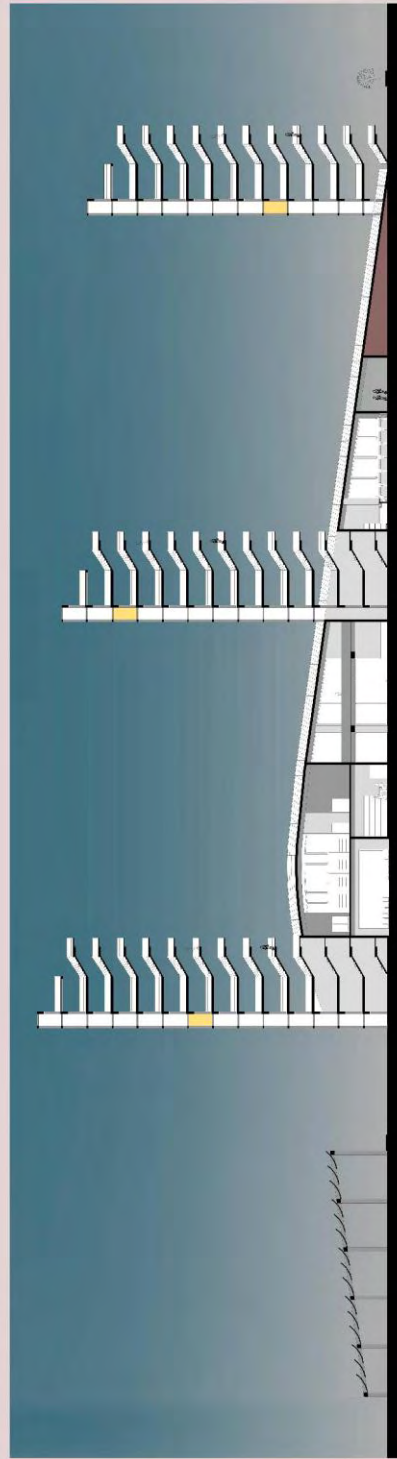
ΚΑΤΩΦΗ ΟΡΟΦΟΥ  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:200

Διπλωματική εργασία  
Φοιτητές: ΑΧΙΛΛΕΑΣ ΜΑΝΔΑΛΟΣ, ΕΛΙΣΤΑΦΙΛΑΚΗ  
Επιβλέπων καθηγητής: Λοής Παπαδόπουλος

### ΦΟΙΤΗΤΙΚΕΣ ΕΣΤΙΕΣ ΣΤΗΝ ΝΕΑΠΟΛΗ ΒΟΛΟΥ



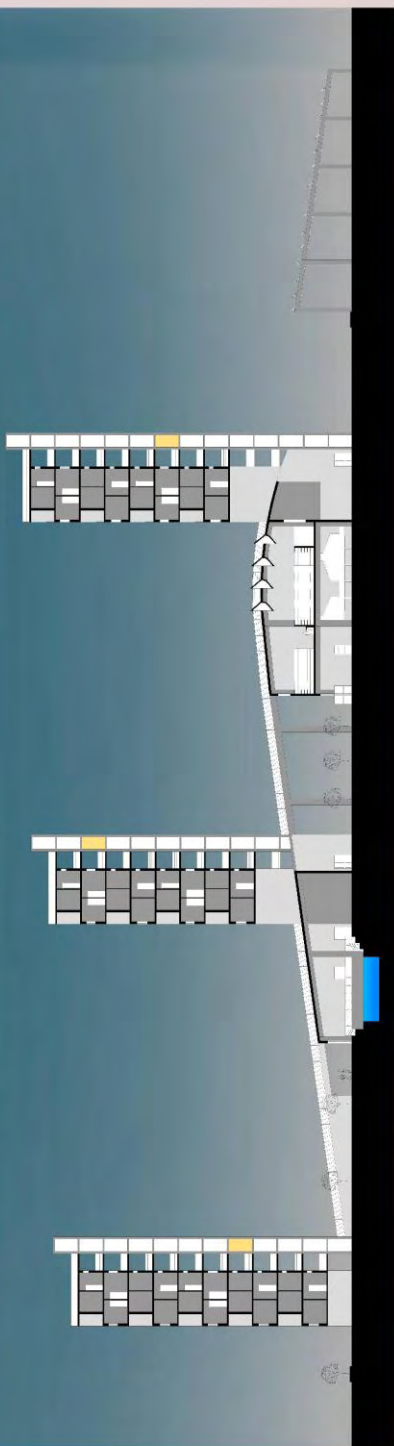
ΤΟΜΗ Α - Α  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 200



ΤΟΜΗ Γ - Γ  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 200

Διπλωματική εργασία  
Φοιτητές: ΑΧΙΛΛΕΑΣ ΜΑΝΔΑΛΟΣ, ΕΛΙΣ ΤΑΦΙΛΑΚΗ  
Επιβλέπων καθηγητής: Λότης Παπαδόπουλος

## ΦΟΙΤΗΤΙΚΕΣ ΕΣΤΙΕΣ ΣΤΗΝ ΝΕΑΠΟΛΗ ΒΟΛΟΥ



ΤΟΜΗ Β - Β  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 200



ΤΟΜΗ Ε - Ε  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 200

ΤΟΜΗ Δ - Δ  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 200

**ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ & ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΓΙΑ 1 ΑΤΟΜΟ**







**ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ & ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΓΙΑ 2 ΑΤΟΜΑ**





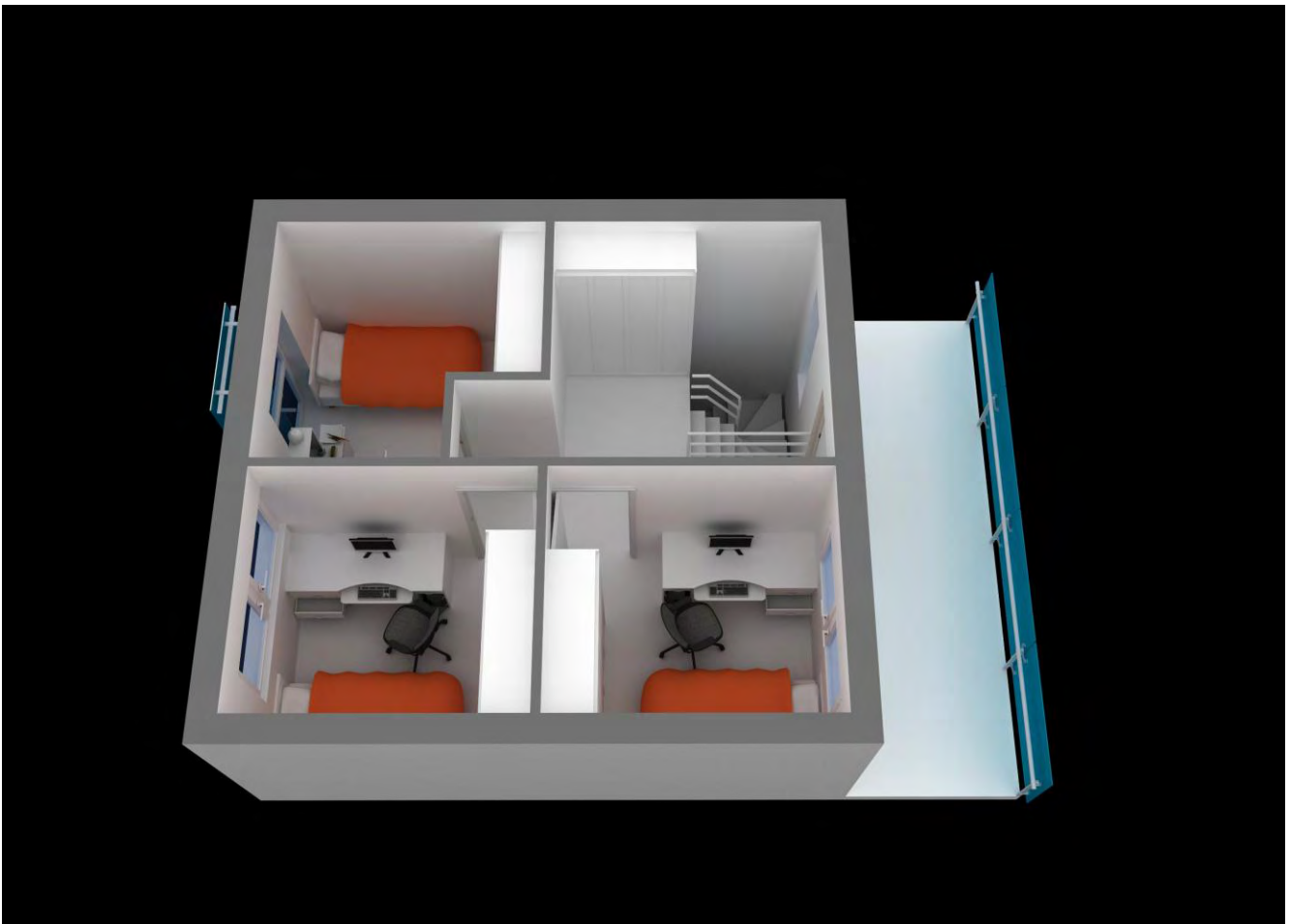
**ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ & ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΓΙΑ 3 ΑΤΟΜΑ**

1<sup>ος</sup> ΟΡΟΦΟΣ





2<sup>ος</sup> ΟΡΟΦΟΣ





ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ





