

Διπλωματική εργασία

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ
ΚΕΝΤΡΟΥ ΣΤΙΣ ΑΓΡΙΟΛΕΥΚΕΣ ΠΗΛΙΟΥ

ΠΤ - ΑΜ
2010
ΡΑΜ

Ιωάννης Ράμμος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Διπλωματική εργασία «Διαμόρφωση χιονοδρομικού κτιρίου στις Αγριόλευκες Πηλίου»

Φοιτητής: Ράμμος Ιωάννης

Επιβλέποντες καθηγητές: Λόης Παπαδόπουλος

Στα πλαίσια της διπλωματικής προχωρήσαμε στον επανασχεδιασμό του κτιρίου που φιλοξενεί τη καφετέρια και σε μια σειρά από παρεμβάσεις στο γενικότερο χώρο του χιονοδρομικού κέντρου στις Αγριόλευκες Πηλίου. Η επιλογή του θέματος της διπλωματικής μου έγινε μετά από μια περιπλάνηση μου στην περιοχή. Στη συνέχεια, έγινε αναγνώριση της ώστε να ενταχθεί μορφολογικά, εννοιολογικά το νέο κτίριο στο υπάρχον φυσικό περιβάλλον.

Το χιονοδρομικό βρίσκεται σε μέσα σε ένα δάσος από Αγριόλευκες από τις οποίες έχει πάρει και το όνομα του. Για τη δημιουργία του χιονοδρομικού έχουν δημιουργηθεί δρόμοι, δηλαδή έχουν αφαιρεθεί λωρίδες από τη φυσική δεντροφύτευση του. Αυτές οι λωρίδες θα μπορούσαμε να τις θεωρήσουμε σαν μια συνέχεια που ξεκινά από το δρόμο που ενώνει το χιονοδρομικό με τον επαρχιακό δίκτυο και στη συνέχεια μετεξελίσσεται στις ίδιες τις πίστες του ski.

Το κτίριο κρατώντας σαν κύριο στοιχείο του την λωρίδα δημιουργείτε από την αναδίπλωση της στο χώρο. Η βάση της αναδίπλωσης-κτίριο αποτελεί την συνέχεια του δρόμου και την σύνδεση της λωρίδας του βουνού με τη λωρίδα του κτιρίου, αποτελεί μια μετάβαση από το έξω στο μέσα. Οδηγεί τον επισκέπτη στο εσωτερικό της για να του δώσει πάλι την οπτική επαφή με το βουνό.

Το κτίριο λειτουργεί σαν ένα παρατηρητήριο. Οι όγκοι είναι στραμμένοι προς τις πίστες του ski ενώ ταυτόχρονα προσφέρουν θέα στη θάλασσα του Παγασητικού. Ο κάθε όγκος είναι στραμμένος με διαφορετική γωνία. Ο χώρος που βρίσκεται το κυρίως μπαρ έχει οπτική επαφή με τη πίστα πυλώνες και με τη πίστα των αρχαρίων. Ο χώρος που βρίσκεται το δεύτερο μπαρ, στο τελευταίο όροφο του κτιρίου έχει θέα το Παγασητικό από τη μια πλευρά και τη πίστα των αρχαρίων και περιορισμένη όραση στη πίστα Θέτις.

Στο κτίριο δεν υπάρχουν τοίχοι εκτός από αυτούς που δημιουργούνται από την ίδια την αναδίπλωση. Όλα τα χωρίσματα που απαιτούνται για τη διαμόρφωση του εσωτερικού χώρου (τουαλέτες, χώρος αποθήκευσης κτλ.) αποτελούνται από διαφορετικά υλικά και δε φτάνουν το μέγιστο ύψος του ορόφου για να μην διακόπτουν την συνέχεια της αναδίπλωσης. Ο ανελκυστήρας αποτελεί ένα ξεχωριστό όγκο που συνδέετε με το κτίριο με γέφυρες.

SUMMARY

Degree thesis "Formation building of the ski center Agrioleukes building "

Student: Rammos

In this thesis we proceeded to redesign the building that houses the cafeteria and a series of interventions in the general area of the ski center Agriolefkes Pelion. The choice of the theme of my diploma was after a tour in my area. Then, recognition was to join morphological, conceptually new building on the existing natural environment.

The ski is in a forest Agriolefkes of which has gotten its name. For the creation of the ski center up streets, lanes have been removed from the natural planting. These lanes could consider them as a continuum that begins from the road that connects the ski to the provincial network and then becomes the same as the tracks of ski.

The building keeping as a main component the strip created by folding it in space. The basis of the folding-building is the continuation of the road and the connection of the mountain strip with the building strip, represents a transition from outside to inside. Takes visitors inside in order to give back the sight of the mountain.

The building serves as an observatory. These tumors are facing the ski slopes while looking the Sea of Pelion. Each volume is facing a different angle. The space is the main bar has visual contact with the track pillars and the track of beginners. The area is the second bar, rooftop looking Pagasitic on one side and the track of beginners and low vision to track Thetis.

In the building there are no walls except those created by the same folding. All partitions required for the formation of internal space (restrooms, storage, etc.) are made from different materials and do not reach the maximum height of the floor in order not to interrupt the continuity of the hinge. The lift is a separate volume of the building connecting with bridges.

Διπλωματική εργασία

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΣΤΙΣ
ΑΓΡΙΟΛΕΥΚΕΣ ΠΗΛΙΟΥ

Ιωάννης Ράμμος



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 8886/1
Ημερ. Εισ.: 05-10-2010
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ - ΑΜ
2010
ΡΑΜ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

αναγνώριση της ευρύτερης περιοχής.....	4
προσέγγιση του θέματος.....	16
κατασκευαστικές λεπτομέρειες.....	24
Κατόψεις-Τομές-Όψεις.....	30
Φωτογραφίες.....	48

Αναγνώριση της ευρύτερης περιοχής



Ένα από τα πρώτα χιονοδρομικά κέντρα που λειτούργησαν στην Ελλάδα ήταν στις Αγριόλευκες . Δημιουργήθηκε από τον Ελληνικού Ορειβατικού Συλλόγου (ΕΟΣ) Βόλου το 1967, οπότε λειτούργησε και ο πρώτος εναέριος αναβατήρας. Από το 1997 τη διαχείριση του κέντρου έχει αναλάβει η Αναπτυξιακή Εταιρεία Μαγνησίας (ANEM). Η τοποθεσία του χιονοδρομικού ονομάζεται Αγριόλευκες χάρη στο δάσος από αγριόλευκες που το περιβάλλει. . Απέχει μόνο 2χμ από το ορεινό χωριό Χάνια, 12χμ από το χωριό της Πορταριάς, 27χμ από την πόλη του Βόλου και βρίσκεται σε υψόμετρο 1.471 μέτρων.





Το χιονοδρομικό κέντρο Αγριόλευκες βρίσκεται σε μια θαυμάσια γραφική περιοχή του Πηλίου, όπου, η φύση βρίσκεται σε απόλυτη αρμονία, προσφέροντας μαγευτική πανοραμική θέα, στην πεδιάδα και τα γαλάζια νερά του Αιγαίου και του Παγασητικού.



Το χιονοδρομικό κέντρο είναι πολύ δημοφιλές και πολυσύχναστο κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου. Εκτός από σκι και snowboard μπορεί κανείς να δοκιμάσει και άλλες χειμερινές δραστηριότητες, που μπορούν να πραγματοποιηθούν εδώ συμπεριλαμβανομένου και mountain artilleryski. Ένα από τα μεγάλα ατού του χιονοδρομικού κέντρου του Πηλίου είναι οι πολύ πετυχημένες εκδηλώσεις νυχτερινού σκι που πραγματοποιούνται κάθε Σάββατο βράδυ. Μάλιστα, είναι από τα πρώτα χιονοδρομικά που καθιέρωσαν το νυχτερινό σκι στη χώρα μας.







2

Σήμερα στο Χιονοδρομικό Κέντρο Πηλίου λειτουργούν:

- Πέντε αναβατήρες συνολικής δυναμικότητας 2.000 ατόμων /ώρα, από τους οποίους οι τρεις είναι εναέριοι (2 μονοθέσιοι, 1 διθέσιος), ένας συρόμενος και ένα baby lift.
- Πίστες συνολικού μήκους 7,5 χλμ:
2,5 χλμ. σκί καταβάσεων και 5 χλμ. σκι περιπατητικό.
- Καταφύγιο δυναμικότητας 80 ατόμων.

Οι πίστες έχουν ως εξής:

Πίστα Θέτις: Από τις πιο δύσκολες πίστες του κέντρου (κόκκινη), με μήκος μόλις 400μ.

Πίστα Ιάσων: Κόκκινη πίστα με μήκος 350μ. Βρίσκεται στα αριστερά της «Θέτιδος». Και οι δύο αυτές πίστες ξεκινούν από την κορυφή του διθέσιου εναέριου αναβατήρα.

Πίστα Πανόραμα: Είναι η μεγαλύτερη πίστα του χιονοδρομικού με μήκος 1.045μ. Ξεκινά από την κορυφή του χιονοδρομικού και καταλήγει στη βάση του διθέσιου αναβατήρα. Κατά την άποψή μας, είναι και η πιο αξιόλογη πίστα του Πηλίου. Πρόκειται για εύκολη στην αρχή πίστα. Ομως, μην ξεγελαστείτε. Στο μέσον της και για περίπου 300μ. εξελίσσεται σε πολύ δύσκολη (μαύρη), ενώ στα τελευταία 400μ. είναι δύσκολη (κόκκινη). Μάλιστα, στα πρώτα 400μ. υπάρχει και ένας συρόμενος αναβατήρας που εξυπηρετεί αυτό το κομμάτι. Θα μπορούσαμε λοιπόν να πούμε ότι υπάρχει μια ξεχωριστή πίστα μέσα στην πίστα Πανόραμα.

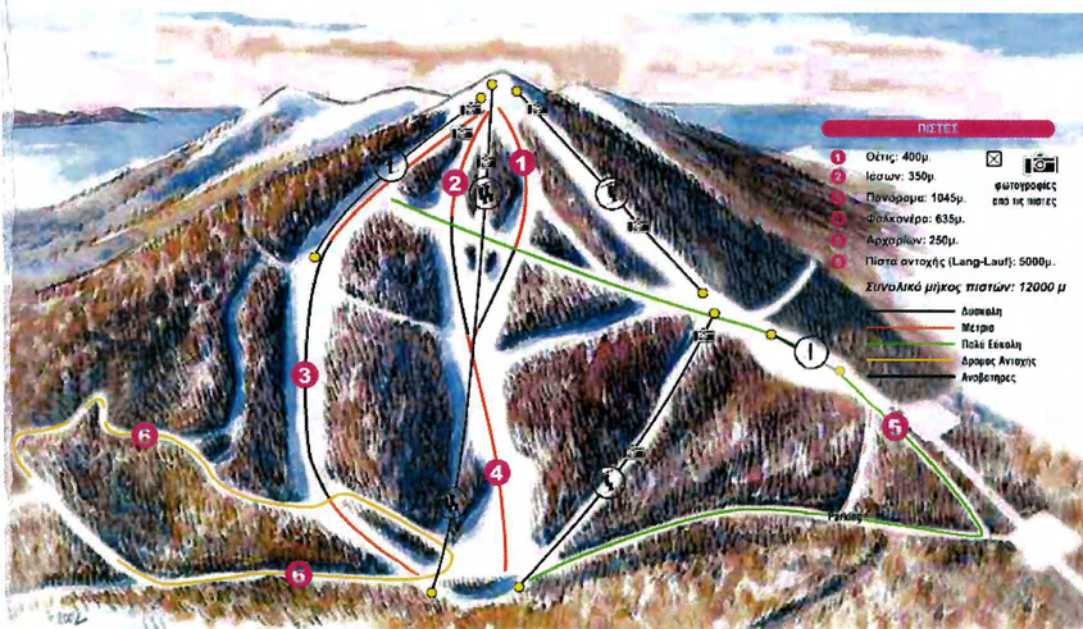
Πίστα Φαλκονέρα: Κόκκινη πίστα μήκους 635μ. Επί της ουσίας, πρόκειται για την προέκταση των πιστών Θέτις και Ιάσων.

Πίστα Αρχαρίων: Το λέει και το όνομα, μόνο για τους αρχάριους της σχολής σκι. Το μήκος της φτάνει τα 250μ. και βρίσκεται δίπλα στο σαλέ.

Πίστα Πυλώνες: Κόκκινη πίστα μήκους 500μ. Βρίσκεται ακριβώς κάτω και δεξιά της μονοθέσιας καρέκλας που ξεκινά πάνω από το καταφύγιο και φτάνει στην κορυφή Α γριόλευκες. Είναι πολύ δύσκολη, γιατί πέρα από την κλίση της είναι και ιδιαίτερα στενή.

Πίστα Κένταυρος: Πρόκειται για την καινούργια πίστα του Πηλίου που προαναφέραμε. Έχει μήκος 600μ. και είναι εύκολη (μπλε). Βρίσκεται στα αριστερά της πίστας Πανόραμα. Ξεκινά από τη βάση του συρόμενου αναβατήρα και καταλήγει στη βάση του διθέσιου εναέριου.

Χιονοδιάδρομοι: Στο Πήλιο υπάρχουν πολλοί χιονοδιάδρομοι που ενώνουν τις πίστες μεταξύ τους, καθώς και το σαλέ και τα πάρκινγκ με τους αναβατήρες. Τους αναφέρουμε ξεχωριστά γιατί όλοι μαζί κάνουν ένα σύνολο πιστών μήκους 2.000 μ. που θα τους χαρακτηρίζαμε όλους εύκολους (μπλε).





α/α	Όνομασία Πίστας	Μήκος(μ)
1	Πυλώνες	500
2, 2α, 2β	Θέσις	1035, 200, 200
3	Ισόλων	500
4	Πανόραμα	1050
5	Κεντρικών (υπό δένδρα)	1350
6, 6α	Αρχαριών	2100, 120
7	Γαλήνη (Πιστάκι Πισταχίου)	5000

ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ				
Όνομασία	Μήκος (μ)	Υψομετρική διαφορά	Δυν. (ατ)	
ΕΠΑΕΡΙΟΙ				
Π1	μονοθέσιο	500	100	
Π2	μονοθέσιο	600	160	
Π3	διθέσιο	1000	270	
ΣΥΡΟΜΕΝΟΙ				
Π4	Πιστάκι	450	100	
Π5	baby lift	200	10	



Διάρκεια (ώρα)

1:00
2:00

3:00
4:00

Ενδειξη ευκολίας

- Δύσκολη
- Μέτρια
- Εύκολη
- Δρόμος Αντοχής
- Ανοβατήρες



Πληροφορίες



Εστιατόριο



Καφέ



Ξενοδοχείο



Πρώτες Βοήθειες



Parking



Παρατηρητήριο



Snow Camera



Σταθμός Μετεο



Σχολή Ski



Τηλέφωνο



Κατάστημα εξοπλισμού



Κέντρο Σκι Σολή Στάση Αφροίτικες

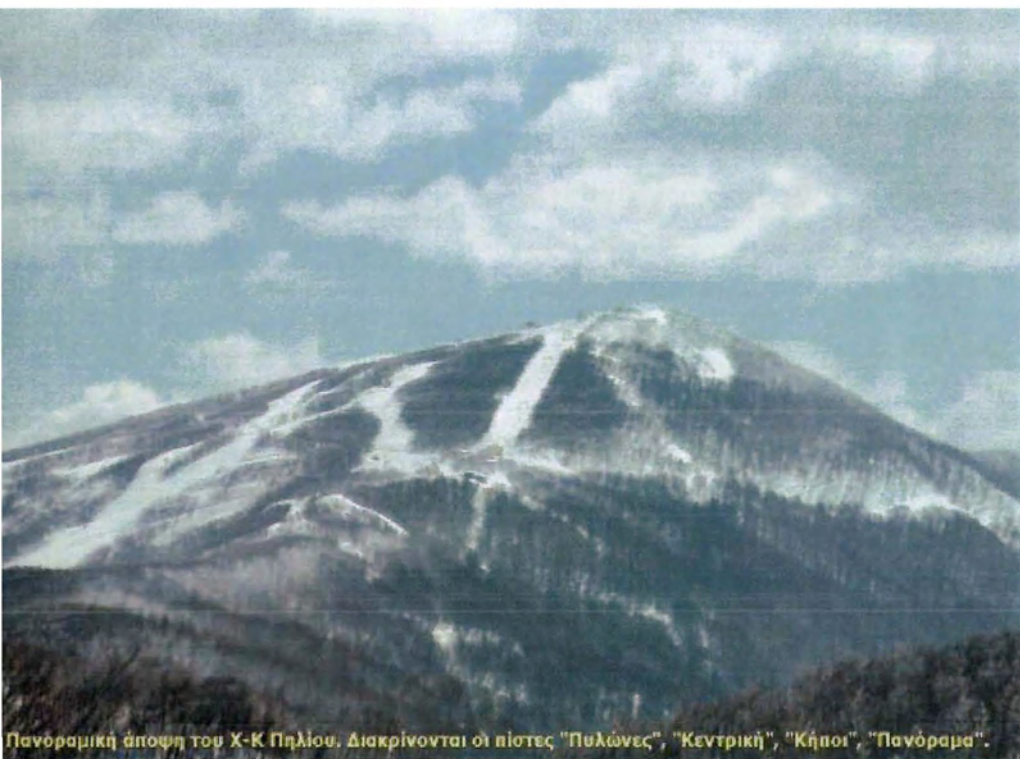
Προσέγγιση του θέματος





Στα πλαίσια της διπλωματικής προχωρήσαμε στον επανασχεδιασμό του κτιρίου που φιλοξενεί τη καφετέρια και σε μια σειρά από παρεμβάσεις στο γενικότερο χώρο του χιονοδρομικού κέντρου.

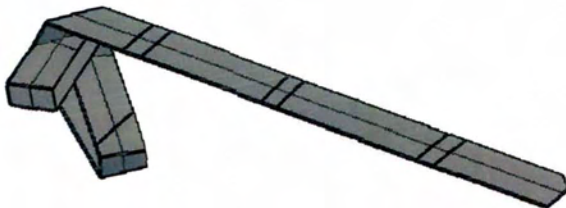
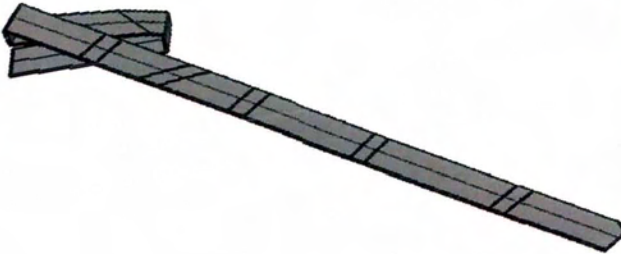
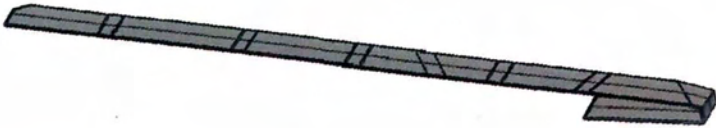
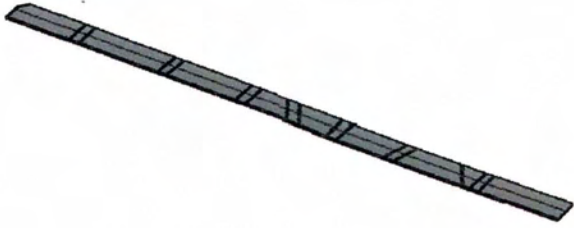
Το χιονοδρομικό βρίσκεται σε μέσα σε ένα δάσος από Αγριόλευκες από τις οποίες έχει πάρει και το όνομα του. Για τη δημιουργία του χιονοδρομικού έχουν δημιουργηθεί δρόμοι, δηλαδή έχουν αφαιρεθεί λωρίδες από τη φυσική δεντροφύτευση του. Αυτές οι λωρίδες θα μπορούσαμε να τις θεωρήσουμε σαν μια συνέχεια που ξεκινά από το δρόμο που ενώνει το χιονοδρομικό με τον επαρχιακό δίκτυο και στη συνέχεια μετεξελίσσεται στις ίδιες τις πίστες του ski.

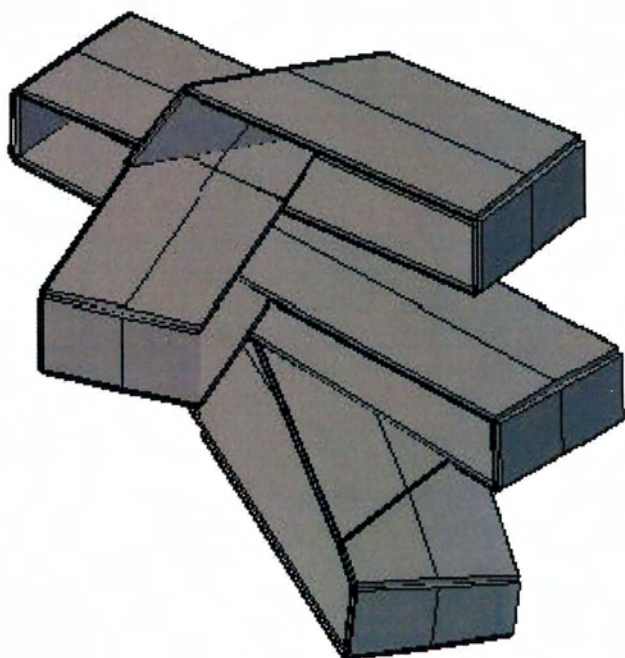
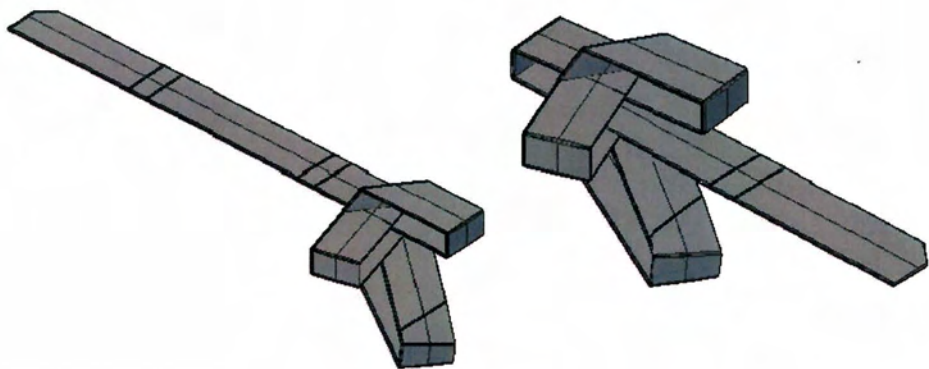


Πανόραμική άποψη του X-K Πηλίου. Διακρίνονται οι πίστες "Πυλώνες", "Κεντρική", "Κήποι", "Πανόραμα".



10





Το κτίριο κρατώντας σαν κύριο στοιχείο του την λωρίδα δημιουργείτε από την αναδίπλωση της στο χώρο. Η βάση της αναδίπλωσης-κτίριο αποτελεί την συνέχεια του δρόμου και την σύνδεση της λωρίδας του βουνού με τη λωρίδα του κτιρίου, αποτελεί μια μετάβαση από το έξω στο μέσα. Οδηγεί τον επισκέπτη στο εσωτερικό της για να του δώσει πάλι την οπτική σφαιρά με το βουνό.

2

Το κτίριο λειτουργεί σαν ένα παρατηρητήριο. Οι όγκοι είναι στραμμένοι προς τις πίστες του ski ενώ ταυτόχρονα προσφέρουν θέα στη θάλασσα του Παγασητικού. Ο κάθε όγκος είναι στραμμένος με διαφορετική γωνία. Ο χώρος που βρίσκεται το κυρίως μπαρ έχει οπτική επαφή με τη πίστα πυλώνες και με τη πίστα των αρχαρίων. Ο χώρος που βρίσκεται το δεύτερο μπαρ, στο τελευταίο όροφο του κτιρίου έχει θέα το Παγασητικό από τη μια πλευρά και τη πίστα των αρχαρίων και περιορισμένη όραση στη πίστα Θέτις από την άλλη.



Στο κτίριο δεν υπάρχουν τοίχοι εκτός από αυτούς που δημιουργούνται από την ίδια την αναδίπλωση. Όλα τα χωρίσματα που απαιτούνται για τη διαμόρφωση του εσωτερικού χώρου (τουαλέτες, χώρος αποθήκευσης κτλ.) αποτελούνται από διαφορετικά υλικά και δε φτάνουν το μέγιστο ύψος του ορόφου για να μην διακόπτουν την συνέχεια της αναδίπλωσης. Ο ανελκυστήρας αποτελεί ένα ξεχωριστό όγκο που συνδέεται με το κτίριο με γέφυρες.

Η προσέγγιση του κτιρίου γίνεται από το κεντρικό δρόμο που συνδέει την πόλη του Βόλου με το ορεινό χωριό Χάνια. Ο επισκέπτης μπορεί να αφήσει το όχημα του σε έναν από τους τρεις χώρους στάθμευσης που

υπάρχουν. Η είσοδος στο κτίριο γίνεται από τη βάση της αναδίπλωσης που βρίσκεται στο +0.30 μ και στη συνέχεια ο επισκέπτης εισέρχεται στο κτίριο από τις δύο εισόδους. Από την κεντρική είσοδο που οδηγεί χώρο που βρίσκεται το κυλικείο ο ανελκυστήρας και το κλιμακοστάσιο, που οδηγούν στον πάνω όροφο και από την είσοδο που οδηγεί στο κατάστημα ενοικίασης εξοπλισμού. Στο πρώτο όροφο βρίσκεται ο κεντρικός χώρος της καφετέριας που χωρίζεται σε δύο ζώνες μια στο +4.30 και μια στο +4.60. Στον όροφο αυτό βρίσκεται το μπαρ και το W.C. Στο δεύτερο όροφο στο +8,60 βρίσκεται ο τελευταίος χώρος της καφετέριας που περιλαμβάνει ένα μικρότερο μπαρ για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών.

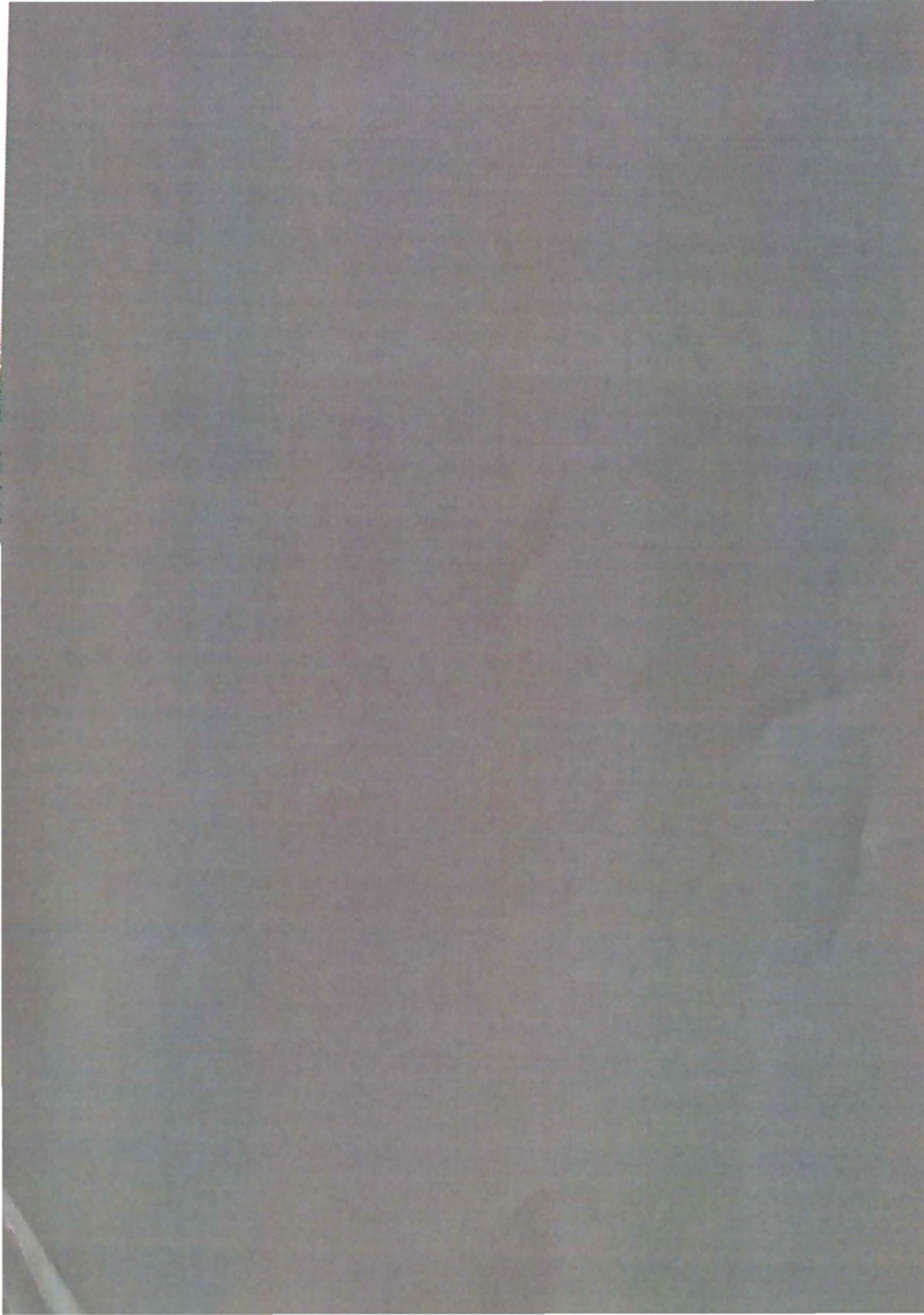
Η αναδίπλωση είναι πλάκα τσέλερ με διατομή που φαίνεται στη παρακάτω εικόνα. Το σχήμα προκύπτει από στατική πλευρά σε πρώτη φάση, γι' αυτό έχει τη διατομή πλάκας τσέλερ και σε δεύτερη φάση από την ανάγκη ύπαρξης κλίσης για την απομάκρυνση των υδάτων. Για το λόγο αυτό το μέσο τις πλάκας σηκώνεται με κλίση 1.65%. Η συλλογή των υδάτων δε γίνεται με υδρορροές αλλά τα ύδατα ρέουν στις επιφάνειες του κτιρίου δημιουργώντας ένα καταρράκτη και καταλήγουν στο έδαφος.



Για τη στήριξη του κτιρίου χρησιμοποιείτε μεταλλικός σκελετός διατομής διπλού ταφ στις άκρες της λωρίδας που μεταφέρει τα κατακόρυφα φορτία.

Στα πλαίσια της παρέμβασης στο χιονοδρομικό κέντρο γίνεται και η αντικατάσταση των κτιρίων που φιλοξενούν τα μηχανήματα για τους αναβατήρες και της θέσης στάθμευσης των εκχιονιστικών μηχανημάτων, με κτίρια που έχουν τη λογική της αναδίπλωσης στο σχεδιασμό τους, όπως δηλαδή κ στο κεντρικό κτίριο.

Κατασκευαστικές λεπτομέρειες



Για τη θέρμανση του κτιρίου χρησιμοποιείτε ενδοδαπέδια θέρμανση που για την απαιτούμενη θέρμανση του νερού χρησιμοποιεί καυστήρα σε συνδυασμό με τη χρήση ηλιακών συλλεκτών με επιφάνεια ίση με το 25% της συνολικής επιφάνειας που θερμαίνουν.



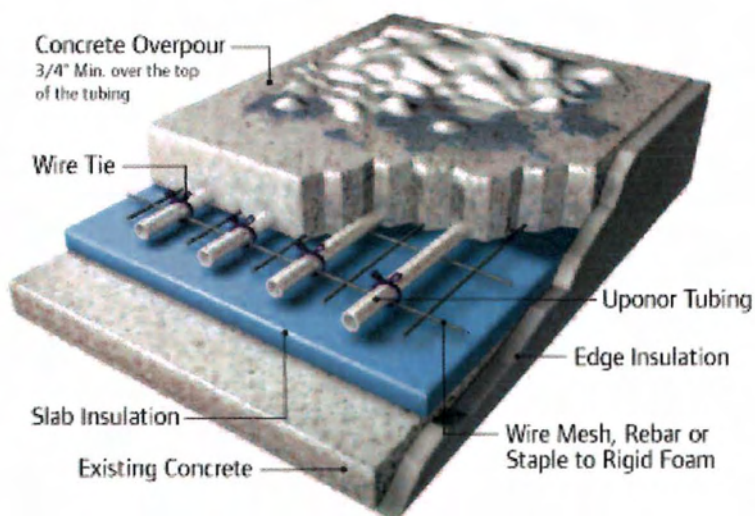
Παράδειγμα αποτελεί η πόλη Holland στο Michigan που το χρησιμοποιεί από το 1988 για να κρατάει τους δρόμους καθαρούς και στεγνούς από το χιόνι ακόμα και μετά από τις μεγαλύτερες χιονοπτώσεις.



Άλλο παράδειγμα είναι αυτό στο Beaver Creek, ένα πολυτελές θέρετρο σκι που δέχεται 8,40 μ χιόνι ετησίως, κάτι που μπορεί να είναι πολύ ενοχλητικό για τους επισκέπτες. Προκειμένου να διασφαλίσουν την ασφάλεια τους προχώρησαν στην εγκατάσταση υπογείου συστήματος θέρμανσης για την απομάκρυνση του χιονιού και του πάγου. Το σύστημα αποδίδει απομακρύνοντας το χιόνι και το πάγο από μια έκταση 7432 τ.μ.



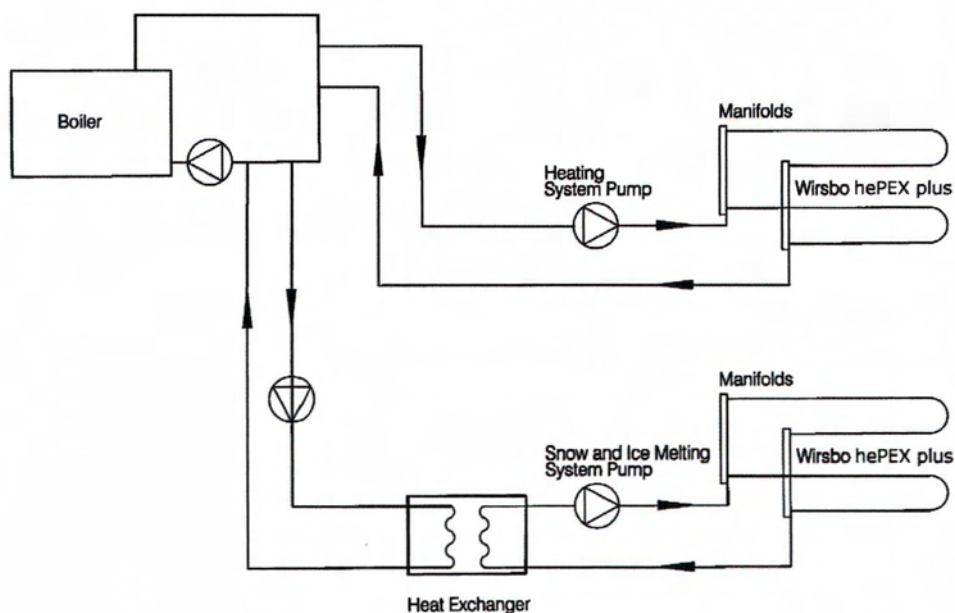
Στις εξωτερικές πλάκες του κτιρίου χρησιμοποιείτε πάλι ενδοδαπέδια θέρμανση που σκοπό έχει να απομακρύνει το χιόνι και το πάγο από την επιφάνεια της. Μπορεί να φαντάζει υπερβολική και ενεργειακά ακριβή η παραπάνω λύση αλλά στη πράξη δεν ισχύει κάτι τέτοιο. Το σύστημα αυτό έχει χρησιμοποιηθεί πολλές φορές και για πολύ μεγάλες εκτάσεις.



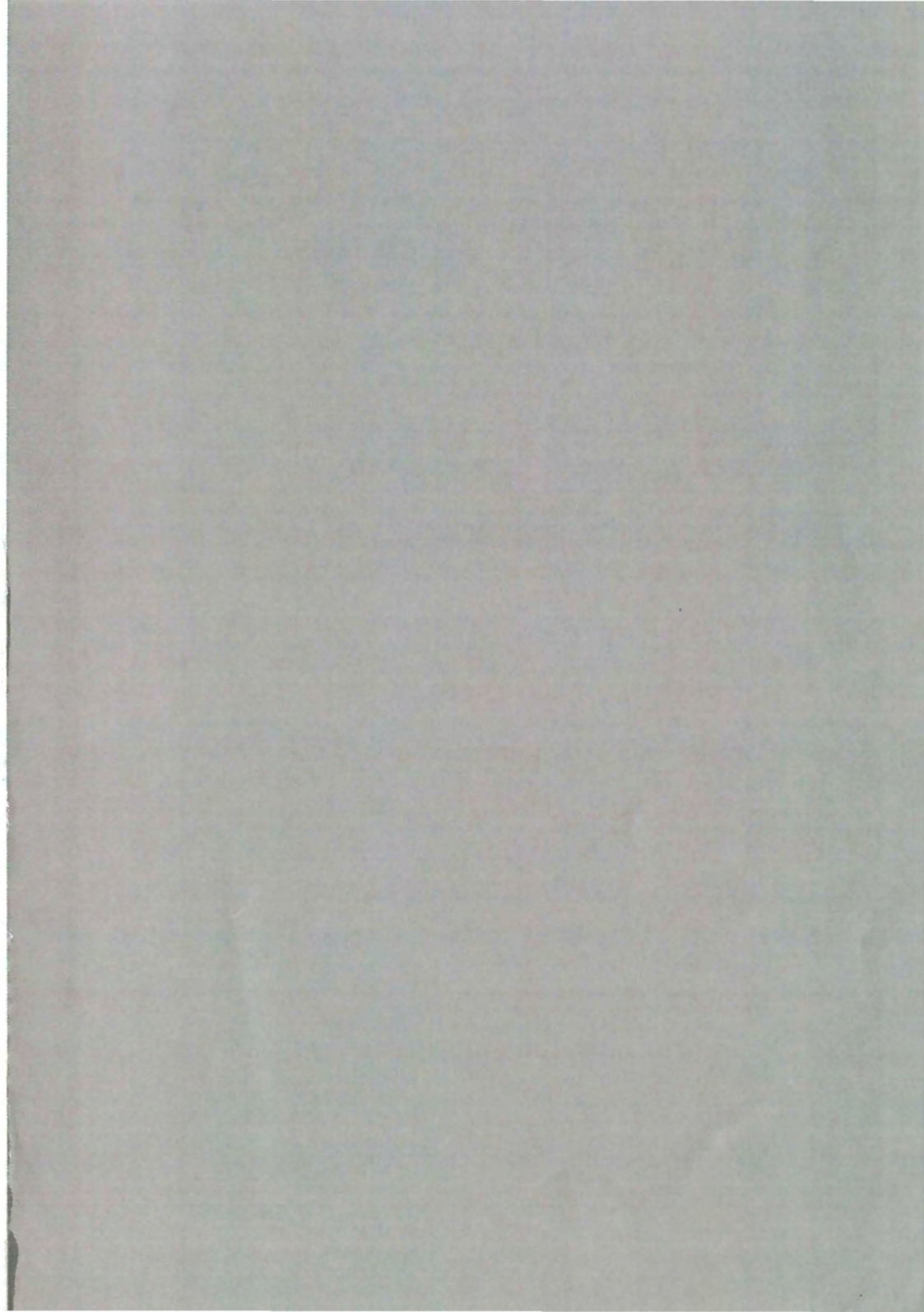
Snowmelt: Slab-on-slab over High Density Insulation

21

Η πηγή θέρμανσης του συστήματος βρίσκεται στο λέβητα που εξυπηρετεί το κτίριο. Ένας εναλλάκτης θερμότητας χωρίζει το σύστημα το οποίο είναι γεμάτο με 50% νερό και 50% γλυκόλη προπυλενίου. Με τη χρήση ειδικών ανιχνευτών για το πάγο και το χιόνι και όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους 5 βαθμούς κελσίου το σύστημα ενεργοποιείται αυτόματα ενώ υπάρχει και δυνατότητα για χειροκίνητο έλεγχο.

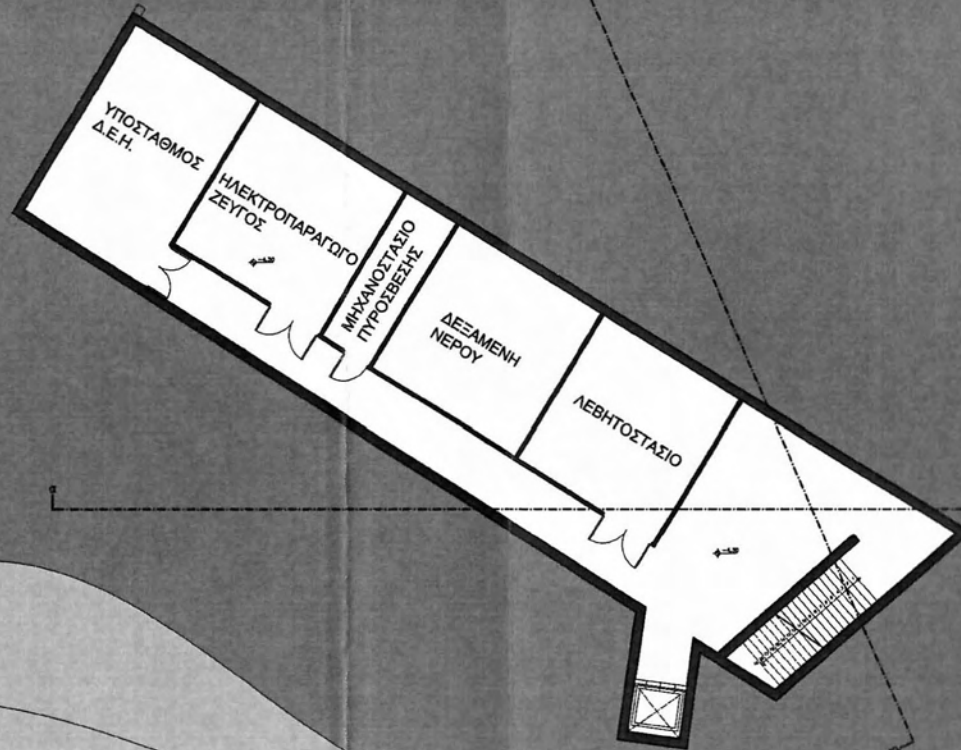


Κατόψεις-Τομές-Όψεις

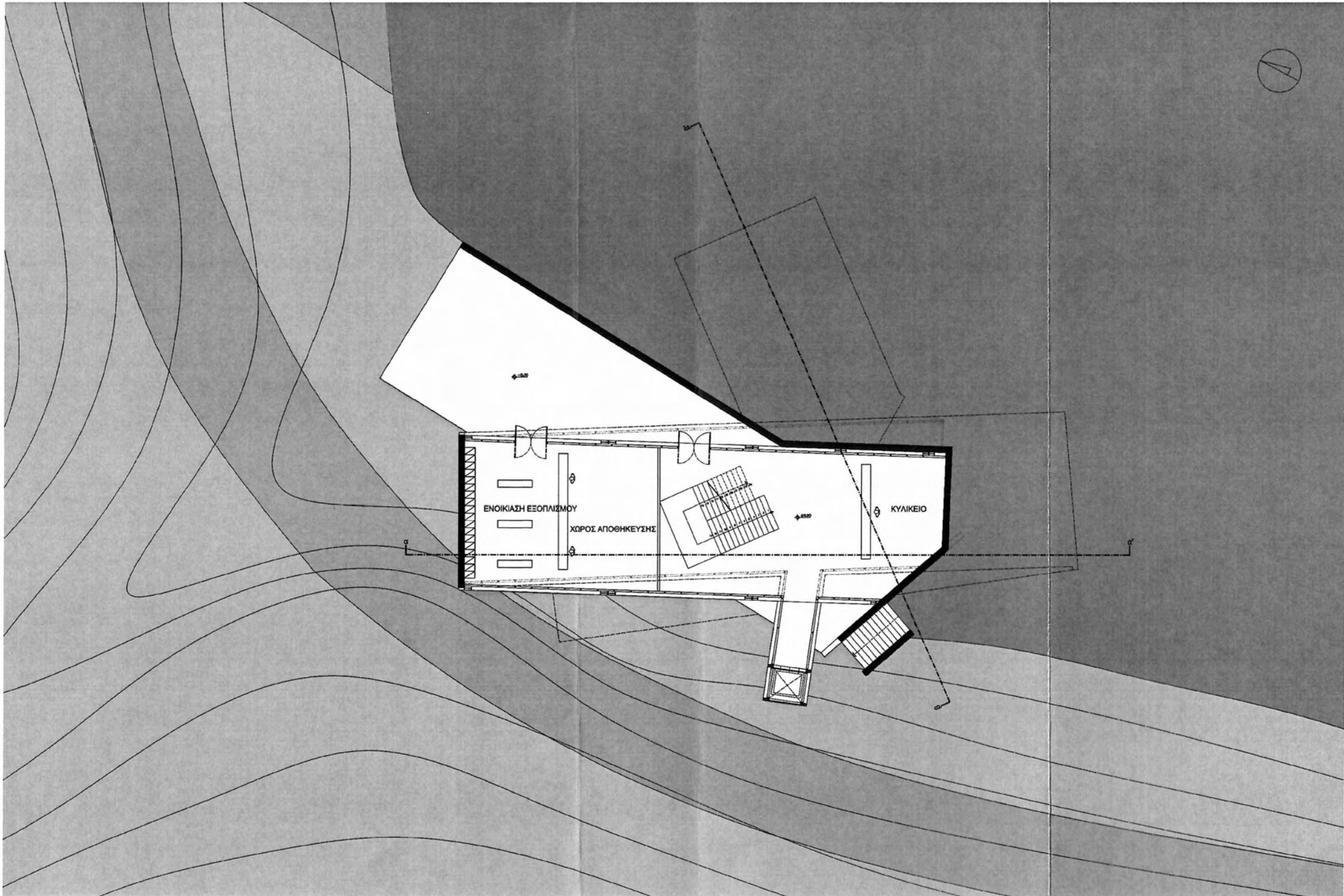




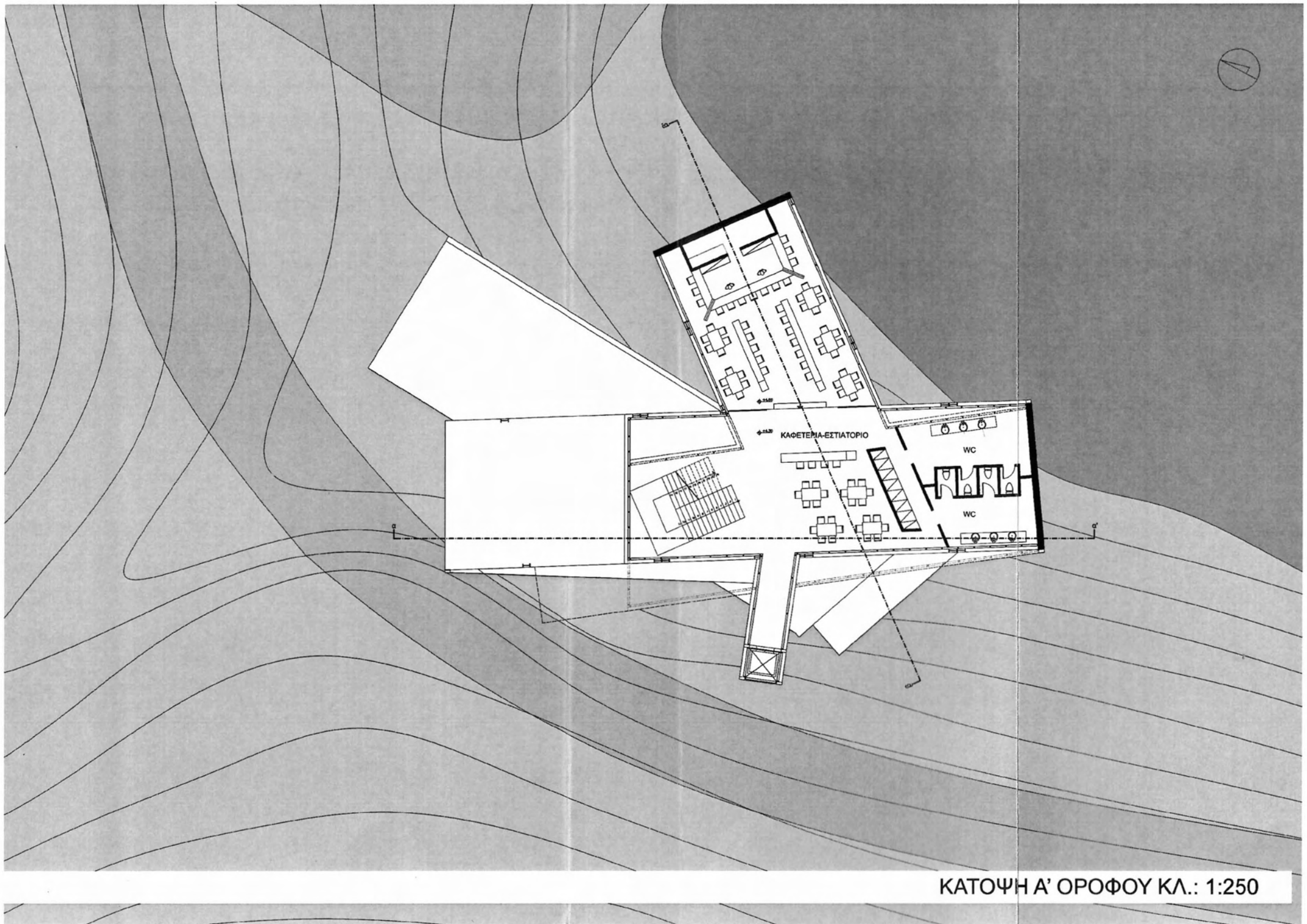
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΚΛ.: 1:1000



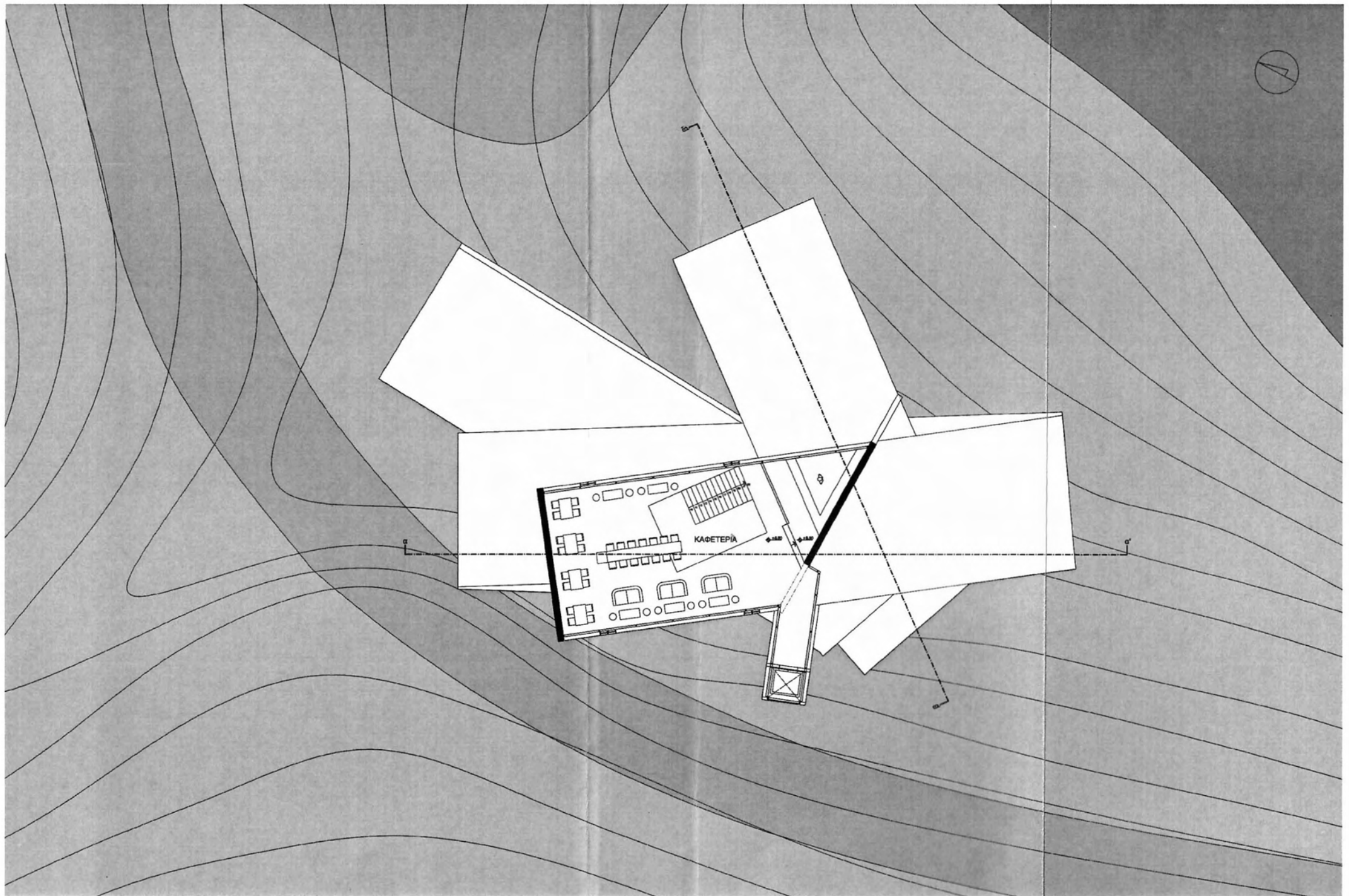
ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΛ.: 1:250



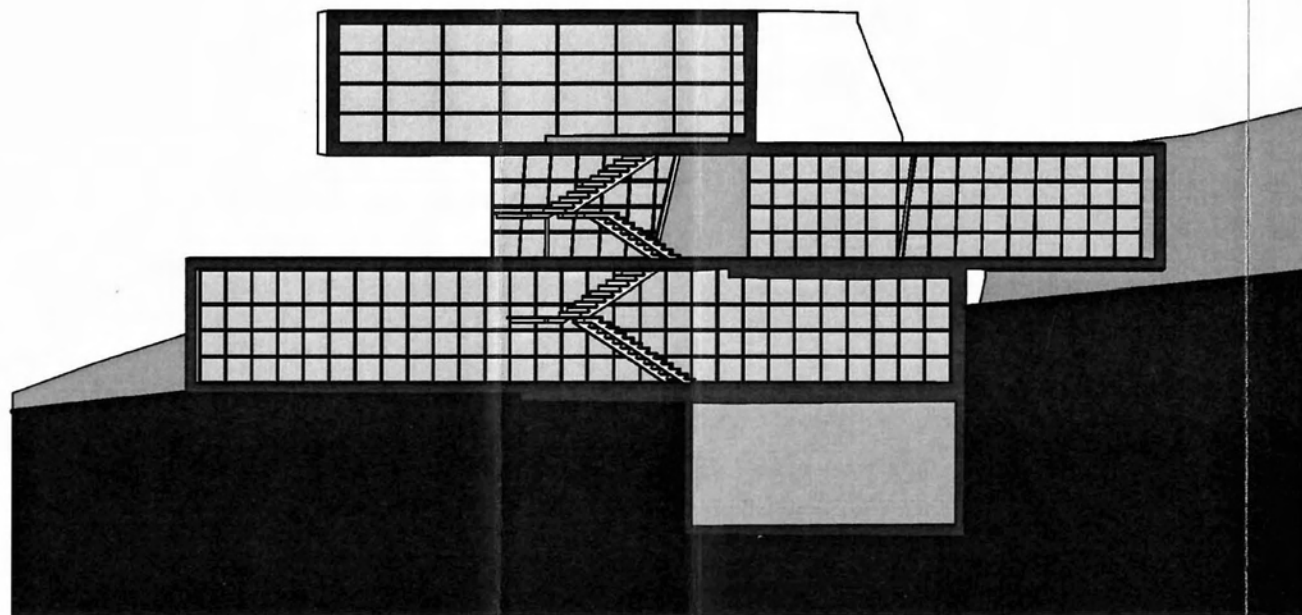
ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΛ.: 1:250

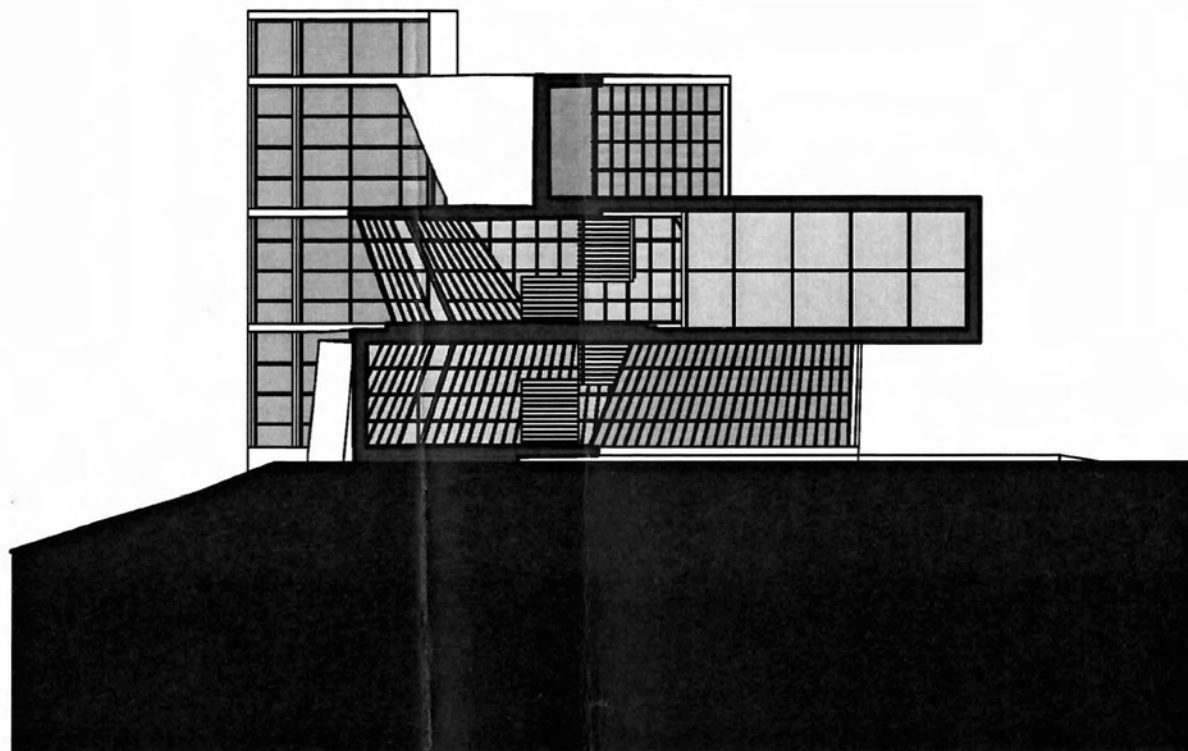


ΚΑΤΟΨΗ Α' ΟΡΟΦΟΥ ΚΛ.: 1:250

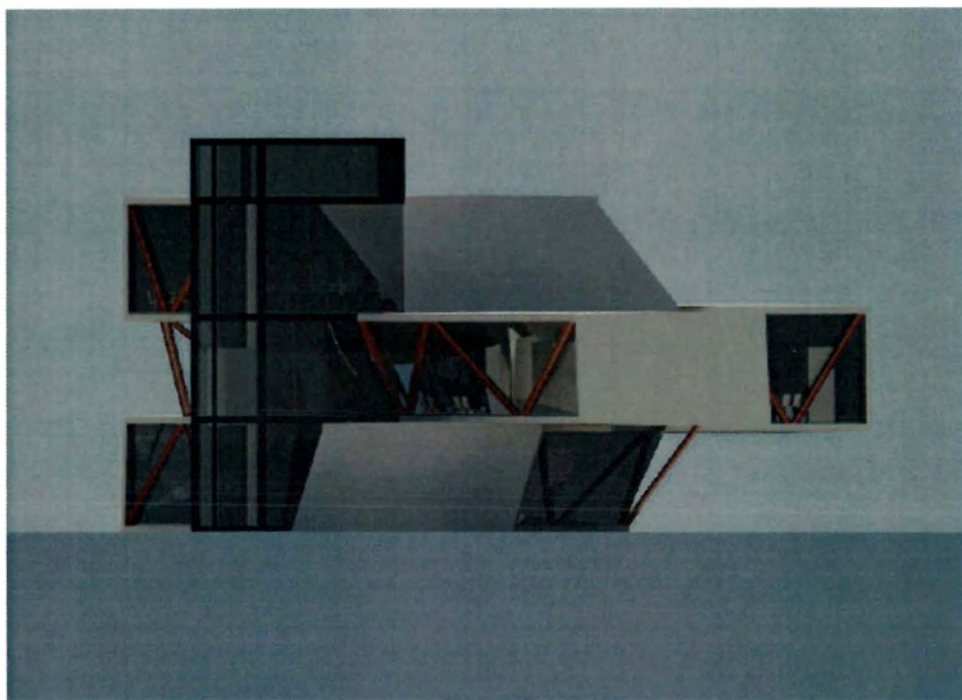


ΚΑΤΟΨΗ Β' ΟΡΟΦΟΥ ΚΛ.: 1:250

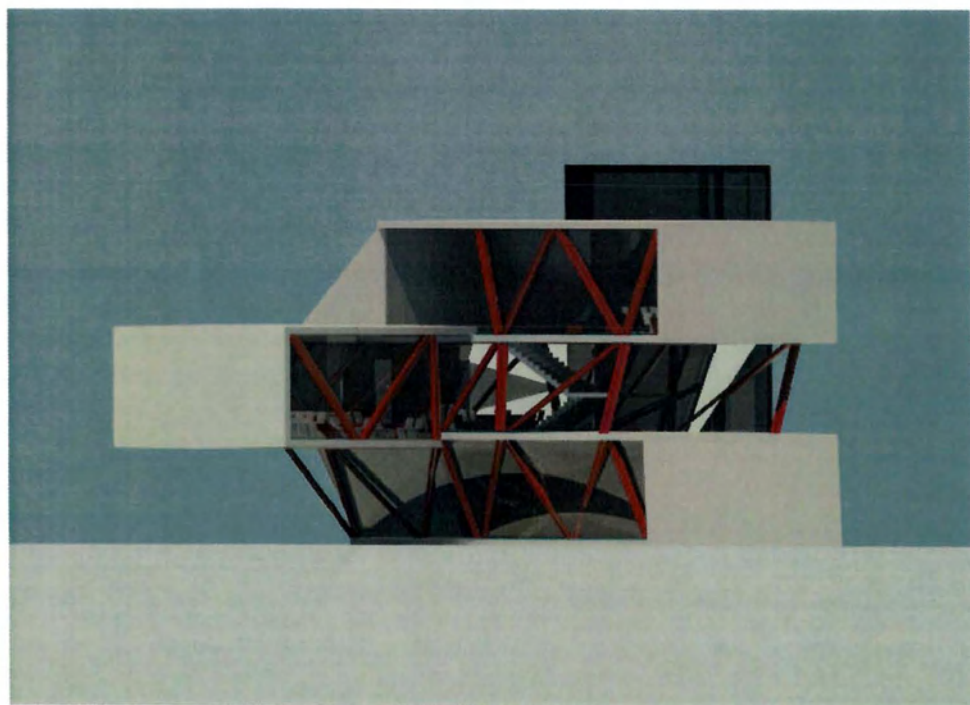




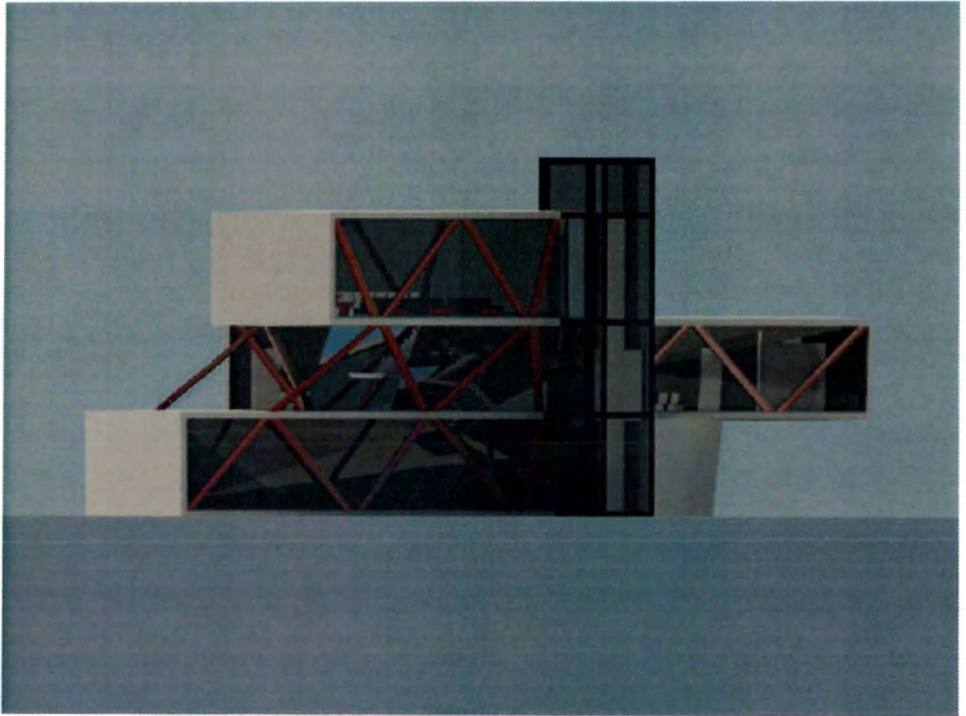
ΟΨΗ Α



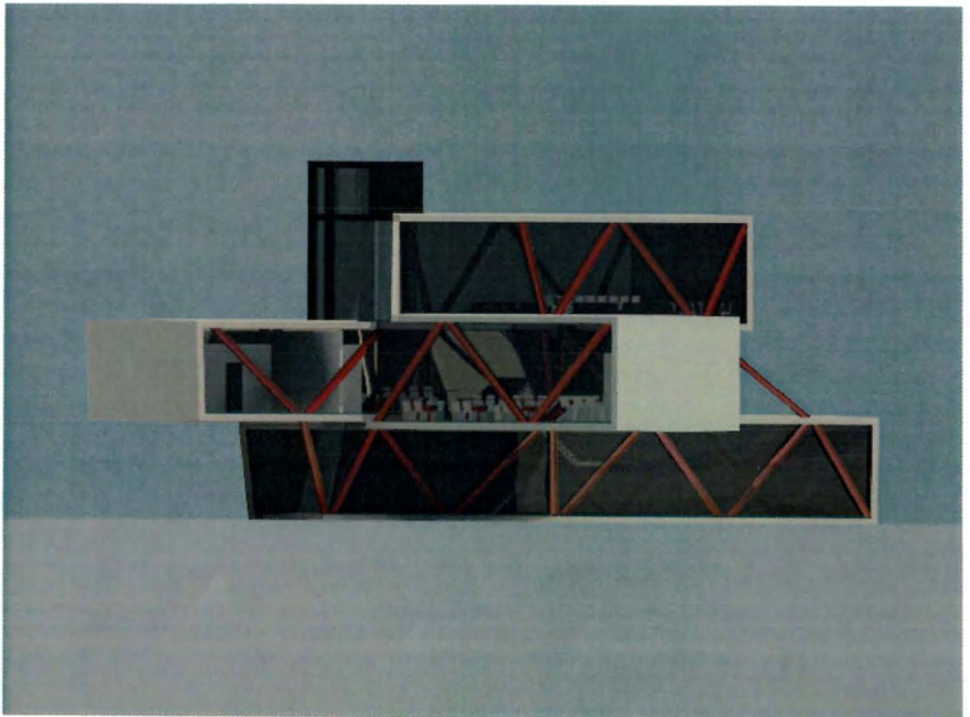
ΟΨΗ Γ



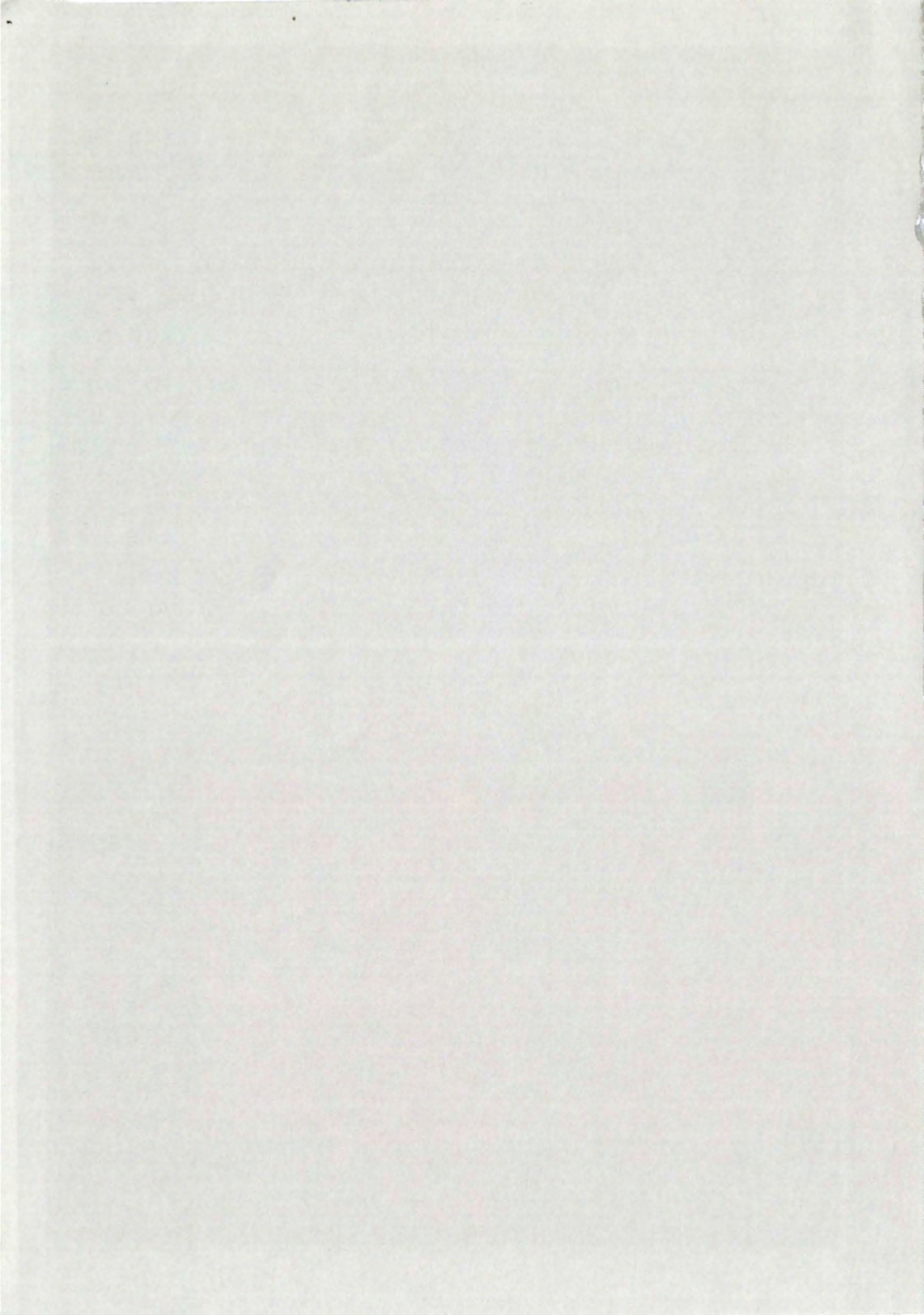
ΟΨΗ Β

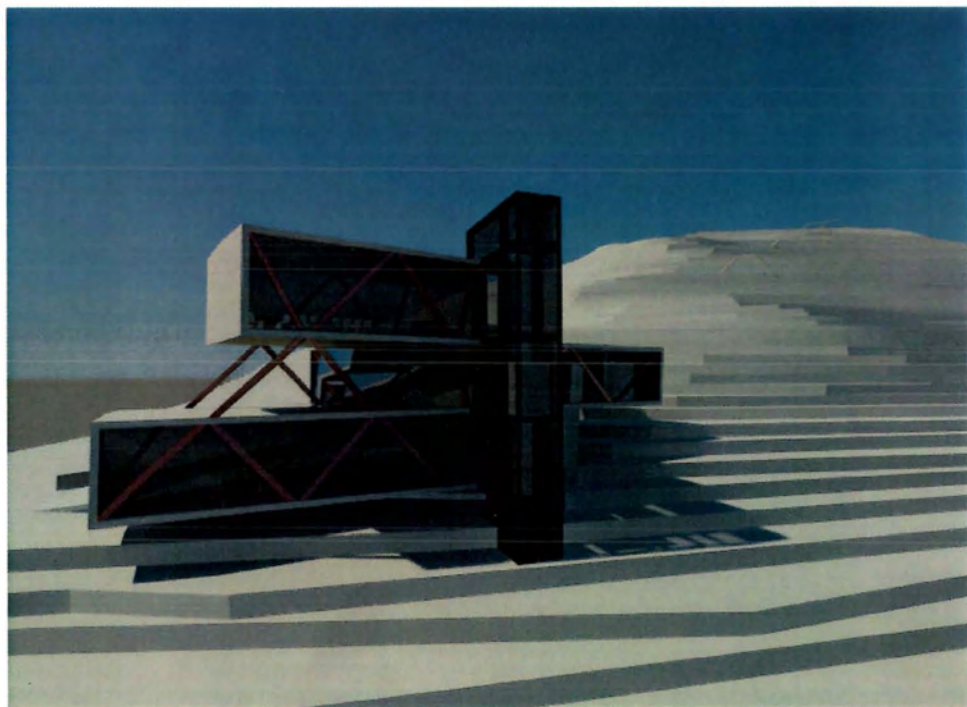


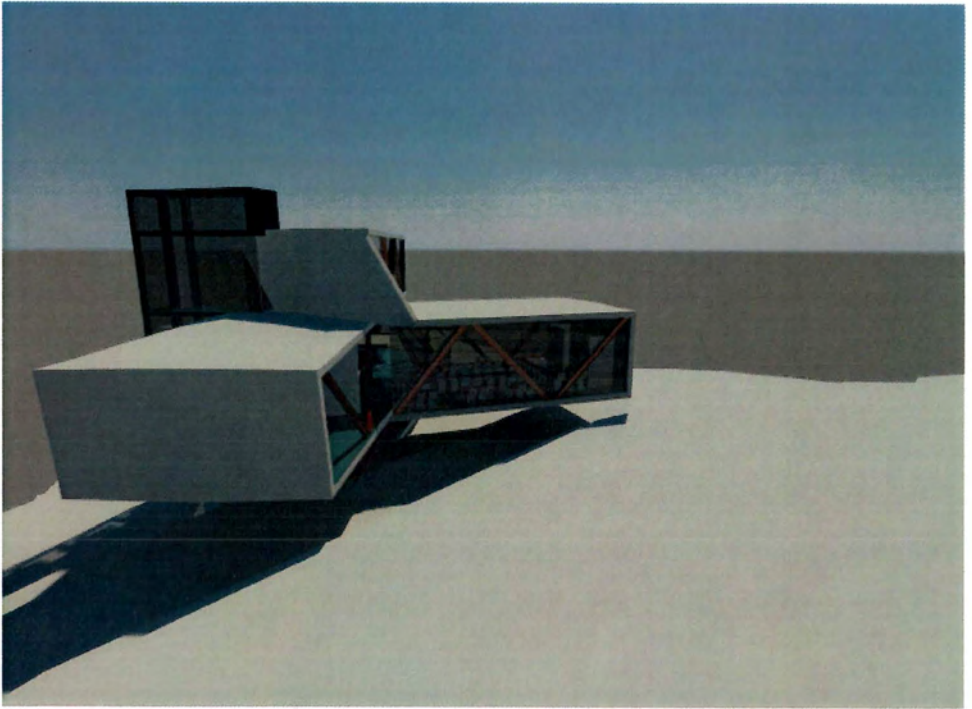
ΟΨΗ Δ

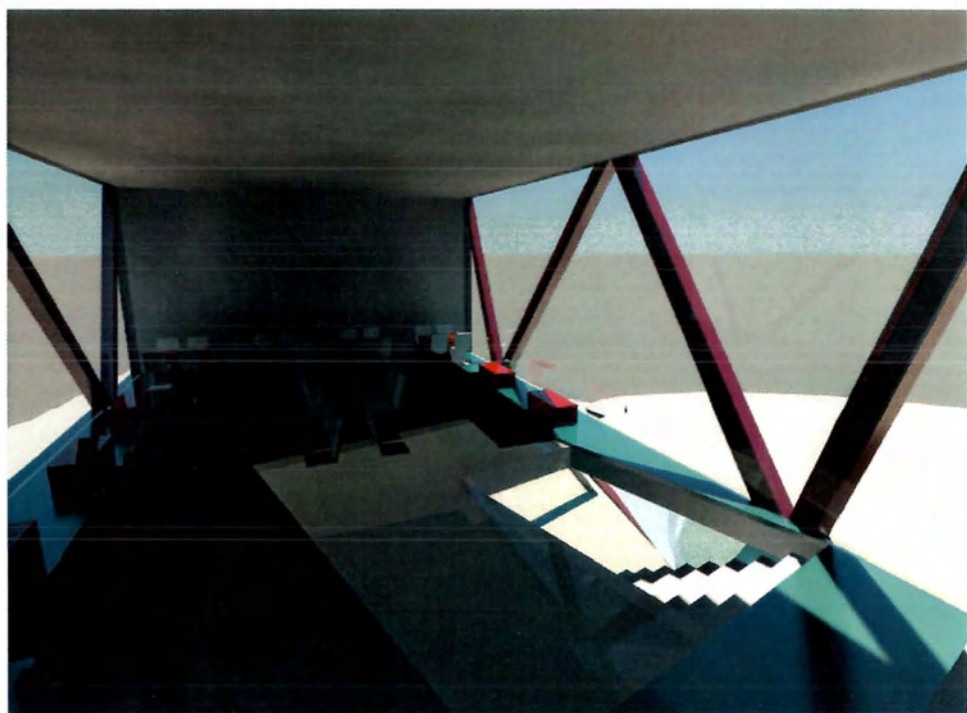


Φωτογραφίες













ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000104801