

σταθμός του προαστιακού σιδηρόδρομου στο λιμάνι του Λαυρίου > κτίζοντας με το έδαφος  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας > Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών > Φοιτήτριες > Μαργαρίτα Γκίκα - Στέλλα Τσιόντση > Υπεύθυνος διδάσκων > Σπύρος Παπαδόπουλος

ΠΤ - ΑΜ  
2006  
ΓΚΙ

ΦΟΙΤΗΤΕΣ: ΓΚΙΚΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ – ΤΣΙΟΝΤΣΗ ΣΤΕΛΛΑ  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΣΠΥΡΟΣ

Σταθμός του προαστιακού σιδηροδρόμου στο λιμάνι του Λαυρίου.

Κτίζοντας με το έδαφος.

Το φυσικό τοπίο της Λαυρεωτικής με τα υψώματα και την εκτόνωση στη θάλασσα, σε συνδυασμό με το τεχνητό που αποτελείται από τα λείψανα των κτισμάτων της μεταλλευτικής, την λαξευμένη φυσική τοπογραφία από τα εγκαταλελειμμένα ορυχεία και την άναρχη νεότερη δόμηση συνθέτουν το σημερινό ημιαστικό τοπίο της πόλης.

Η αποδέσμευση του τόπου από τη βιομηχανική λειτουργία συνετέλεσε σε μία έκδηλη απουσία ροής και κινήσεων που εξασφάλιζε παλαιότερα η παραγωγική διαδικασία. Σήμερα η πόλη πρόκειται να ενταχθεί στο ευρύτερο δίκτυο μεταφορών και συγκοινωνιών της Αττικής δημιουργώντας προϋποθέσεις για ένα ώθηση στην ανάπτυξη της περιοχής. Στα πλαίσια αυτά προβλέπεται η δημιουργία σταθμού του προαστιακού σιδηροδρόμου που θα συνδέει το αεροδρόμιο με το νέο λιμάνι του Λαυρίου.

Ο τερματικός του προαστιακού σιδηροδρόμου, οφείλει να υπογραμμίζει το ρόλο του σταθμού ως πύλη εισόδου στην πόλη και στα διαφορετικά μέσα που συνδέει, οργανώνοντας ένα δίκτυο κινήσεων (πεζών – τρένων - διαδρομών συνδέσεως με το λιμάνι – αυτοκινήτων - λεωφορείων), ενσωματώνοντας παράλληλα στοιχεία του χαρακτήρα της πόλης, και επαναπροσδιορίζοντας την έννοια του μη-τόπου που χαρακτηρίζει τους σύγχρονους σταθμούς.

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε στο project στοχεύει στο να αποδομήσει, να αναμορφώσει, και να κατοικήσει το έδαφος. Η κατασκευή λειτουργεί σαν ένα όργανο που λαξεύει τη γη της Λαυρεωτικής. Αποσπά τμήματα από την μάζα της ενώ ταυτόχρονα καλείται να αναπληρώσει το κενό διάστημα που δημιουργήθηκε, διαμορφώνοντας κελύφη που φιλοξενούν τις λειτουργίες του προγράμματος. Κατά συνέπεια η παρέμβαση διαμορφώνει μια νέα φυσική τοπογραφία, στην οποία τα αποσπασματικά τμήματα του κτίσματος μπορούν να ειπωθούν σαν σύγχρονα θραύσματα μέσα στο τοπίο του, υπό κατασκευή, νέου λιμανιού της περιοχής.

## Περιεχόμενα

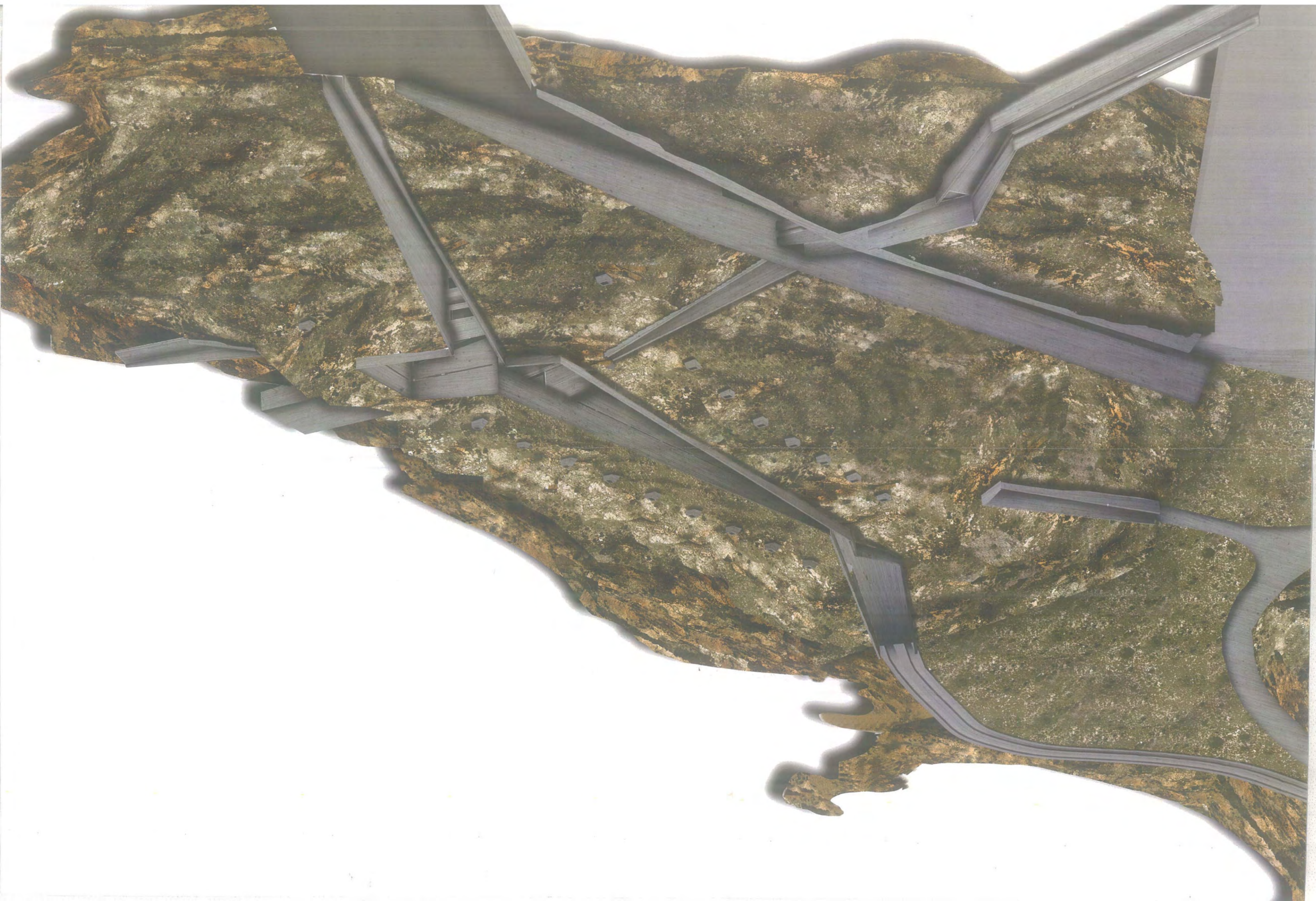
---

Πόλη του Λαυρίου σελ 2 >> Αποκατάσταση της απουσίας της ροής σελ 3 >> Νέο σιδηροδρομικό τοπίο σελ 4 >> Κτίζοντας με το έδαφος σελ 5 >> Αρχιτεκτονική πρόταση σελ 6-7 >> Διαγράμματα χρήσεων σελ 8-9 >> Αρχιτεκτονικά σχέδια 10-19











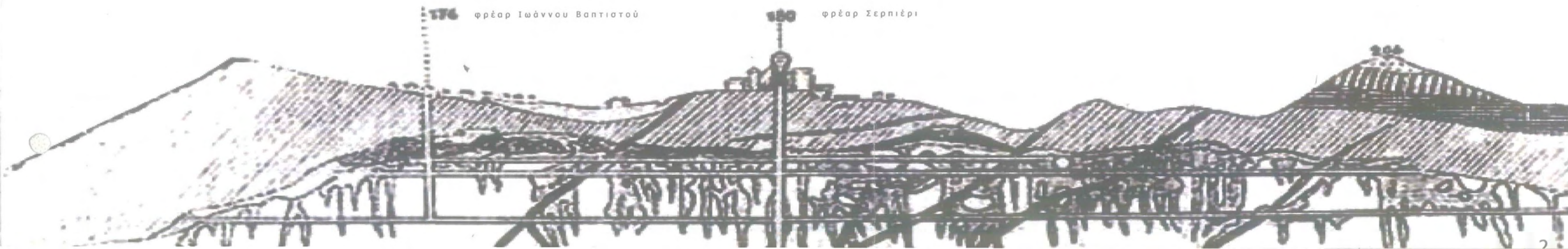
## Σταθμός του προαστιακού σιδηροδρόμου στο λιμάνι του Λαυρίου.

Τα ίχνη των αρχαίων μεταλλείων της Λαυρεωτικής κίνησαν τον ενδιαφέρον του Γάλλου Roux και του ιταλού Serpieri, που το 1963 προχώρησαν στην αγορά μεγάλων εκτάσεων γης με σκοπό την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων της περιοχής. Η δημιουργία εγκαταστάσεων οδήγησε σε αναδιαμόρφωση ολόκληρης της περιοχής με την κατασκευή λιμανιού, σιδηροδρομικού δικτύου και εργατικών κατοικιών, ώστε να αντιμετωπισθούν συνολικά οι ανάγκες εξόρυξης και διακίνησης των μεταλλευμάτων αλλά και οι ανάγκες στέγασης και διαβίωσης των εργαζομένων.

Η Γαλλική εταιρεία μεταλλείων του J.B. Serpieri και μεταγενέστερα EMEI (1967-1990) υπήρξε πυρήνας της οικονομικής ανάπτυξης ενώ ταυτόχρονα είχε την εποπτεία της κοινωνικής ζωής καθώς είχε στην ιδιοκτησία

της όχι μόνο τα βιομηχανικά κτίρια και τις εργατικές κατοικίες αλλά και τα κτίσματα που στέγαζαν υπηρεσίες, σχολεία, νοσοκομεία και καταστήματα. Δημιουργήθηκε επομένως στην περιοχή του Λαυρίου μια αμιγώς βιομηχανική πόλη (ville miniere) που μαζί με την Πτολεμαΐδα αποτελούν μοναδικά παραδείγματα του είδους αυτού στην Ελλάδα.

Στο ιδιαίτερο αυτό μοντέλο πόλης η εργασία, η κατοικία και η κοινωνική ζωή ήταν άρρηκτα συνδεδεμένες με τη δραστηριότητα της Εταιρείας, συγκροτώντας ένα πλέγμα εξάρτησης των εργαζομένων από αυτή. Όπως ήταν φυσικό όταν η εταιρεία παρήκμασε και τέλος έπαψε να λειτουργεί, η πόλη του Λαυρίου δεν κατάφερε να περάσει ομαλά στη φάση της αποβιομηχάνισης. Κατά συνέπεια, φέρει μέχρι και σήμερα στοιχεία υποβαθμισμένης περιοχής.



Το φυσικό τοπίο του Λαυρίου με τα υψώματα και την εκτόνωση στη θάλασσα σε συνδυασμό με το τεχνητό που αποτελείται από τα λείψανα των κτισμάτων της μεταλλευτικής, και την άναρχη νεότερη δόμηση συνθέτουν το σημερινό ημιαστικό τοπίο της πόλης.

Η αποδέσμευση του τόπου από τη βιομηχανική λειτουργία συνετέλεσε σε μία έκδηλη απουσία ροής και κινήσεων που εξασφάλιζε παλαιότερα η παραγωγική διαδικασία. Είναι πλέον « συνειδητή η ανάγκη να επαναπροσδιοριστεί το νήμα – ο νέος συνδετικός ιστός- για την επαναδόμηση του συνόλου του χώρου που θα εκφράσει το νέο περιεχόμενο και θα καλύψει την απουσία της παραγωγής, την απουσία της ροής και της κίνησης της πρώτης ύλης, των προϊόντων και των εργαζομένων, τα στοιχεία δηλαδή που συγκροτούσαν το συνδετικό και συνθετικό ιστό στο παρελθόν. »

Η γεωγραφική θέση του Λαυρίου σε συνδυασμό με την τάση ανάπτυξης του λεκανοπεδίου Αττικής προς την περιοχή των Μεσογείων δημιουργούν τις προϋποθέσεις για νέα ώθηση στην ανάπτυξη της αποβιομηχανοποιημένης περιοχής και την ένταξή της σε ένα ευρύτερο δίκτυο μεταφορών και συγκοινωνιών.

Στα πλαίσια αυτά μία σειρά έργων βρίσκονται σε εξέλιξη: το διεθνές αεροδρόμιο των Σπátων, το υπό κατασκευή νέο λιμάνι, ο μεγάλος οδικός άξονας Ελευσίνας – Σταυρού – Λαυρίου, το Τεχνολογικό πάρκο (πυρήνας διακίνησης πληροφορίας για την έρευνα και την τεχνολογία) και ο προαστιακός σιδηρόδρομος Γέρακα – Λαυρίου.

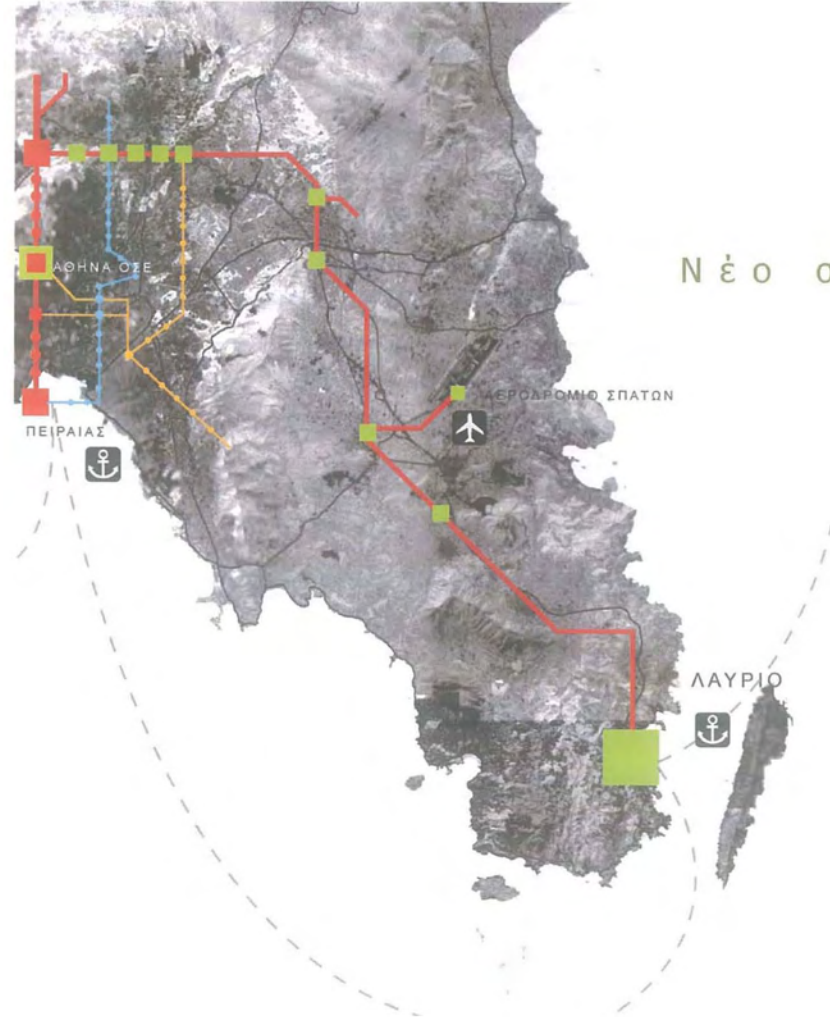


## Αποκατάσταση της απουσίας της ροής

Βρυχέα, Α., 'Αρχές επανασχεδιασμού του συγκροτήματος της παλαιάς γαλλικής εταιρείας', Τεχνολογικό - Πολιτιστικό παρκo Λαυρίου, μελέτες και έργα 1994-97, πανεπιστημιακές εκδόσεις ΕΜΠ, Ιούλιος 1997 σελ 24-29





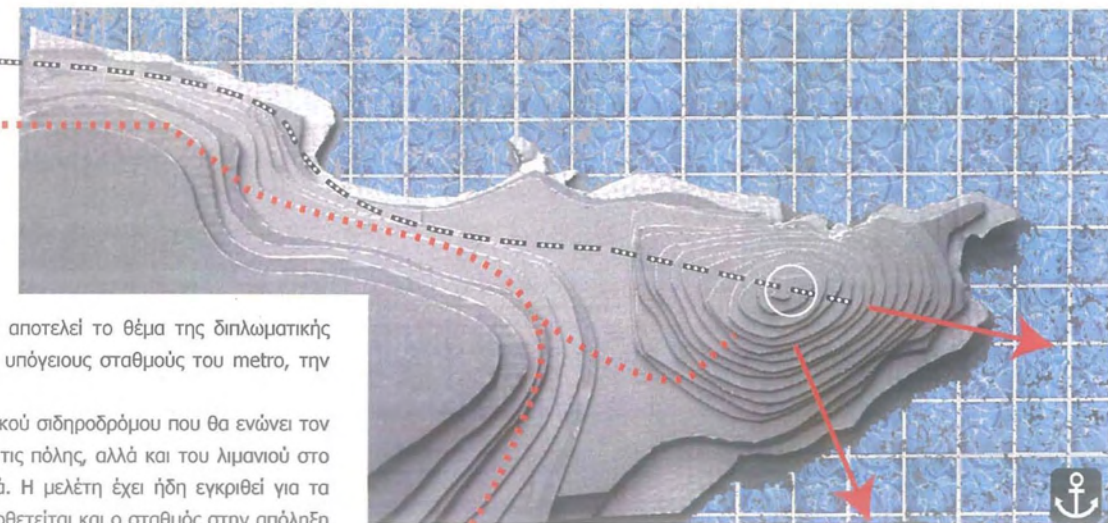


## Νέο σιδηροδρομικό τοπίο

Ο σταθμός του προαστιακού σιδηροδρόμου του Λαυρίου, που αποτελεί το θέμα της διπλωματικής εργασίας θα ενταχθεί στο νέο σιδηροδρομικό τοπίο της Αττικής με τους υπόγειους σταθμούς του metro, την ανακατασκευή των σταθμών ΗΣΑΠ και το νέο δίκτυο του προαστιακού.

Ειδικότερα προβλέπεται η προέκταση της γραμμής του προαστιακού σιδηροδρόμου που θα ενώνει τον αερολιμένα Ελ. Βενιζέλος με το Λαύριο για να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες τις πόλης, αλλά και του λιμανιού στο οποίο πρόκειται να μεταφερθεί τμήμα του επιβατικού λιμένα του Πειραιά. Η μελέτη έχει ήδη εγκριθεί για τα λιμενικά έργα και έχει ξεκινήσει η υλοποίησή της. Στην πρόταση αυτή χωροθετείται και ο σταθμός στην απόληξη του λιμανιού, στο ανατολικό ακρωτήριο. Η θέση αυτή είναι ιδιαίτερα ευνοϊκή καθώς βρίσκεται σε μικρή απόσταση από τα επιβατικά πλοία και τα δελφίνια, ενώ μέσω της κεντρικής παραλιακής οδικής αρτηρίας υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλα τα οδικά μέσα μεταφοράς.

Τα συγκοινωνιακά δίκτυα ανέκαθεν διαμόρφωναν την δομή και τον τρόπο εξάπλωσης των πόλεων. Οι σταθμοί αποτελούν κομβικά σημεία στο αστικό τοπίο, καθώς συνδέουν τις διαδρομές του πλήθους. Ο επιβάτης στην διαδρομή μέσα στο τρένο βρίσκεται ακινητοποιημένος στο χώρο και στο χρόνο, αισθάνεται αποπροσανατολισμένος, ανυπομονεί να φτάσει στον προορισμό του, σε κάποιο σταθμό. Ο χώρος του ταξιδιώτη



μπορεί να χαρακτηριστεί ως το αρχέτυπο του μη-τόπου, σύμφωνα με τον ορισμό του Marc Auge, όπως εννοεί κάθε σημείο χωρίς ταυτότητα, ιστορία, αστικούς δεσμούς. Οι μη-τόποι είναι εφήμεροι χώροι περάσματος, επικοινωνίας και κατανάλωσης.

Στόχος της διπλωματικής αυτής εργασίας είναι να δημιουργηθεί ένας συγκοινωνιακός κόμβος – φάρος της πόλης του Λαυρίου στο ημιαστικό τοπίο του λιμανιού. Ο θερματικός του προαστιακού σιδηροδρόμου, οφείλει να υπογραμμίζει το ρόλο του σταθμού ως πύλη εισόδου στην πόλη και στα διαφορετικά μέσα που συνδέει, οργανώνοντας ένα δίκτυο κινήσεων (πεζών – τρένων – διαδρομών συνδέσεως με το λιμάνι – αυτοκινήτων - λεωφορείων), ενσωματώνοντας παράλληλα στοιχεία του χαρακτήρα της πόλης, και επαναπροσδιορίζοντας την έννοια του μη-τόπου που χαρακτηρίζει τους σύγχρονους σταθμούς.





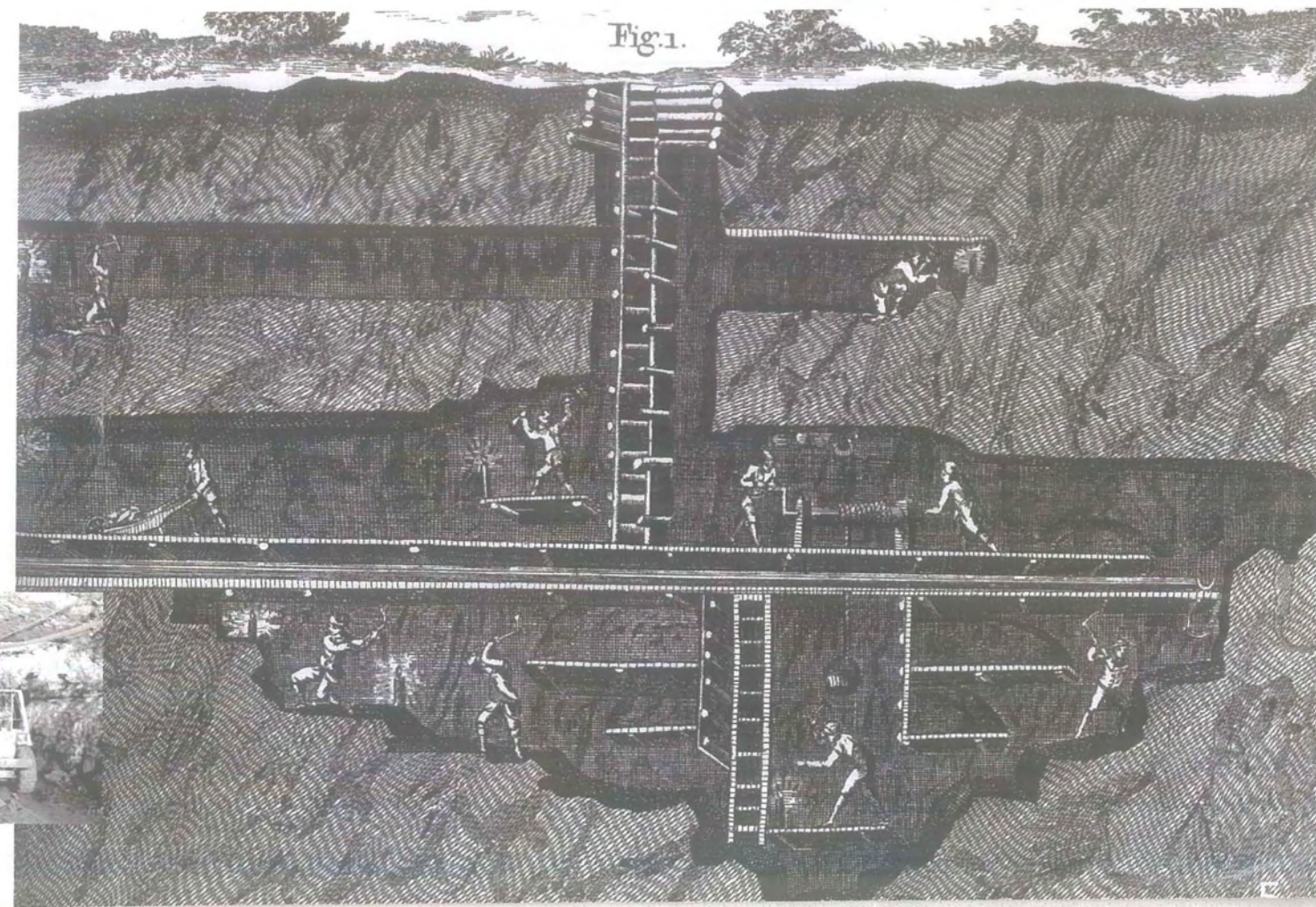


## Κτίζοντας με το έδαφος.

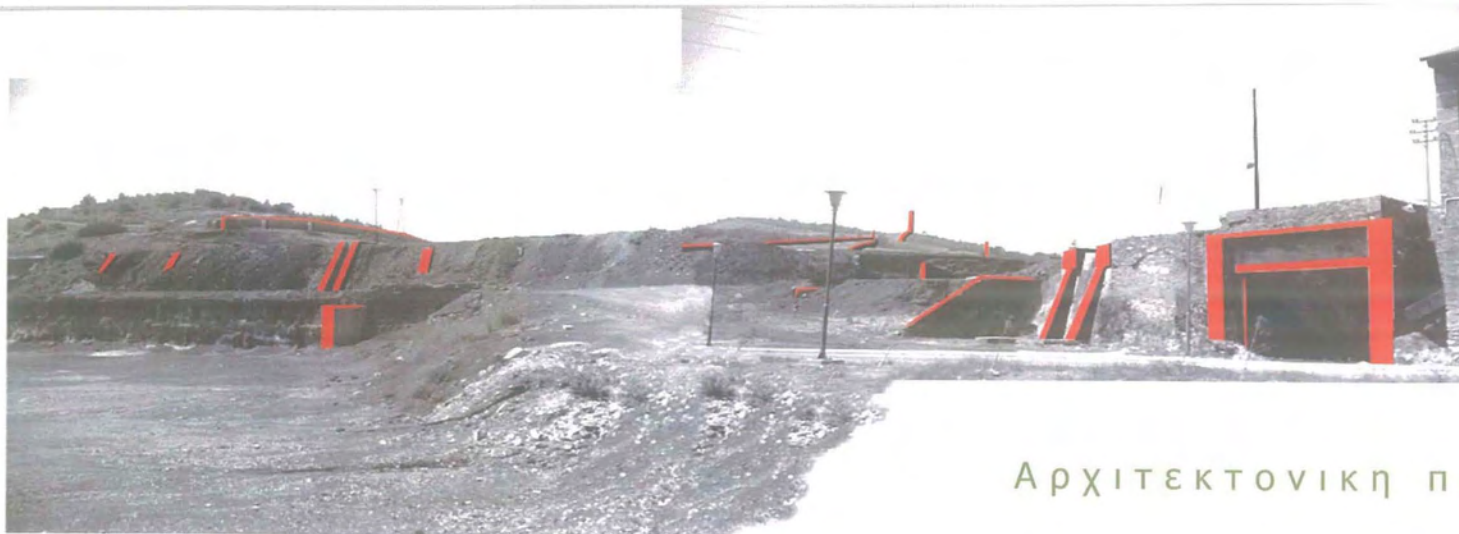
Η αρχιτεκτονική προσπαθεί να δημιουργήσει κτίσματα που θα αντικαταστήσουν τη γη. Ένα κτίριο δημιουργεί κάτι καινούργιο αλλά δεν το διαπράττει αυτό μέσα στο κενό. Ότι ήταν κάποτε τοπίο, βαλλόμενο από φως και αέρα, και σε μια αρμονική συνέχεια με τον ορίζοντα, έγινε κτίριο.

Η αρχιτεκτονική που συνδιαλέγεται με το τοπίο άλλοτε αντικαθιστά τη γη με

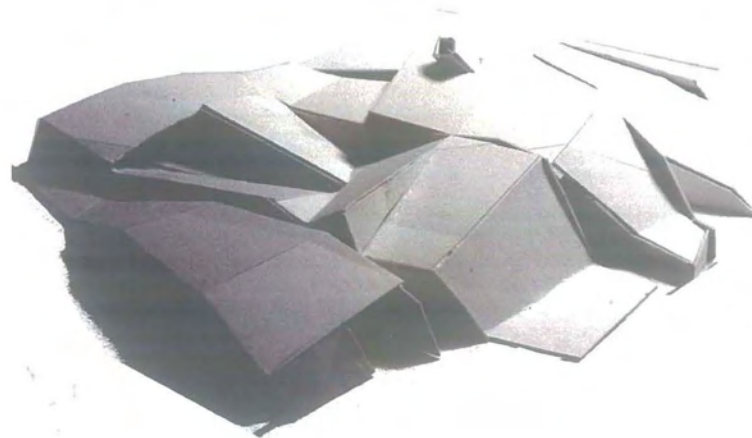
κάτι τεχνητό και νέο, ένα κτίσμα, το οποίο συνεχίζει να διατηρεί τις ιδιότητες και την εμφάνιση του τόπου, και άλλοτε χρησιμοποιεί την ύλη του με στόχο να δημιουργήσει κατασκευές που δεν ορθώνονται στην επιφάνεια αλλά φυλάσσονται στο εσωτερικό του. Οι τελευταίες παραπέμπουν στην δομή σπηλιών και κοιλοτήτων, καθώς και στην παράδοση της εσωτερικής κατοίκησης μέσα στην γη. Ο άνθρωπος ανέκαθεν κατέφευγε σε σπηλιές. Η γη είναι ένα σίγουρο μέρος για να επιστρέφεις. Η επιστροφή της σύγχρονης αρχιτεκτονικής στα κτήρια-σπηλιές, έχει πρόθεση να προσφέρει τον υπαίθριο χώρο για την κοινωνική χρήση και παράλληλα να δημιουργήσει εσωτερικά που θα διέπονται από μια σπηλαιώδη πνευματικότητα. Οι χωρικές αυτές δομές παραπέμπουν συχνά στην αρχιτεκτονική του camouflage, των αμυντικών κατασκευών, των κατακομβών και των ορυχείων.







## Αρχιτεκτονική πρόταση.



Η διαδικασία που ακολουθήθηκε στο project στοχεύει στο να αποδομήσει, να αναμορφώσει, και να κατοικήσει το έδαφος. Η κατασκευή λειτουργεί σαν ένα όργανο που λαξεύει τη γη της Λαυρεωτικής. Αποσπά τμήματα από την μάζα της ενώ ταυτόχρονα καλείται να αναπληρώσει το κενό διάστημα που δημιουργήθηκε, διαμορφώνοντας κελύφη που φιλοξενούν τις λειτουργίες του προγράμματος. Ο λόφος δεν αντιμετωπίζεται σαν επιφάνεια, πάνω στην οποία τοποθετείται το κτίσμα, αλλά συμμετέχει στην σύνθεση προσφέροντας την ύλη, τον όγκο, τις ιδιότητες και την μορφολογία του. Το σημείο επέμβασης ορίζεται από την θάλασσα και τις καμπύλες του φυσικού τοπίου, οι οποίες περιβάλλουν, εφάπτονται, διακόπτονται, εισχωρούν, χάνονται, συγκρατούνται, καλύπτοντας και αποκαλύπτοντας την κτιριακή δομή. Τα αποσπασματικά τμήματα της πρότασης που γίνονται ορατά, φαντάζουν σαν σύγχρονα θραύσματα μέσα στο τοπίο. Η νέα αυτή όψη του ακρωτηρίου παραπέμπει στο χαρακτήρα της Λαυρεωτικής, με τα υπολείμματα από τα ανενεργά ορυχεία, τα βιομηχανικά κτίρια, τις υπόγειες στοές και κατακόμβες, τους αναλειμματικούς τοίχους, τα κανάλια που έφερναν νερό από την θάλασσα.





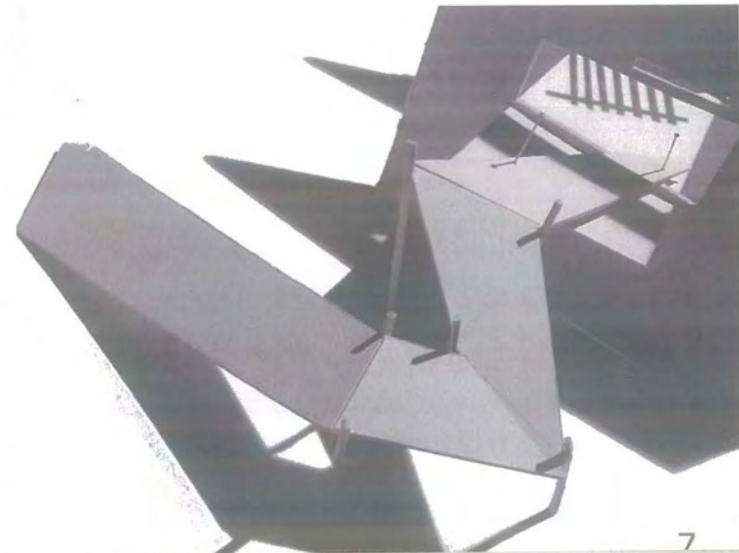


Μακέτες εργασίας.

## Αρχιτεκτονική πρόταση.

Ο εδαφικός όγκος λαξεύεται, τεμαχίζεται, διαρρηγνύεται από αλληπάλληλες γραμμικές τομές. Οι γεωμετρικές αυτές σχισμές οριοθετούνται από τοιχία μπετόν και περικλείουν το κεντρικό αίθριο, δρόμους, ανοίγματα οροφής, ράμπες, που άλλοτε βυθίζονται και άλλοτε ανεγείρονται. Συγκροτείται με αυτό τον τρόπο ένα δίκτυο εγκαταστάσεων που παραλαμβάνει τις ροές κίνησης τρένων, αυτοκινήτων, ανθρώπων και φωτός. Οι "σωλήνες διαδρομών" αυτοί, εισχωρούν στην μάζα του λόφου και διαχέονται στον βασικό κτιριακό όγκο, ο οποίος συγκροτείται σε δύο επίπεδα και αναπτύσσεται γύρω από ένα κεντρικό αίθριο. Το κτίσμα ωθείται σε διόγκωση και παραμόρφωση καθώς μοιάζει να υποκύπτει στις πιέσεις των ροών κίνησης, που λαξεύουν την ύλη του τοπίου αναζητώντας χώρο εκτόνωσης. Ο τρόπος μορφοποίησής του παραπέμπει στην μέθοδο διάνοιξης σπηραγγών και στοών στα ορυχεία της περιοχής. Προκύπτει κατά συνέπεια ένας μονολιθικός παράγωνος και σφηνοειδής όγκος από μπετόν, που δημιουργείται από την συρραφή αποσπασματικών εσωτερικών χώρων. Το ύψος των τμημάτων αυτών ποικίλει και διαμορφώνεται ανάλογα με την μορφολογία του γεωγραφικού ανάγλυφου. Στον σταθμό λεία τελειώματα αντικαθιστούν τον τραχύ βράχο των ορυχείων. Η σχέση μεταξύ δομικών στοιχείων και εδάφους είναι δυσδιάκριτη, καθώς το επικαλυπτόμενο κέλυφος του σταθμού συνδιαλέγεται και περιπλέκεται με αυτό του λόφου. Το φως, το οποίο

διδεισδύει μέσα στο εσωτερικό από τις σχισμές του αίθριου και από τους φεγγίτες τις οροφής, μαζ' με τις επιλεκτικά ορισμένες φυγές προς το τοπίο λειτουργούν ως γεννήτριες που κατευθύνουν τις πορείες των επιβατών. Οι γραμμικές σχισμές κατά μήκος των τοίχων, δημιουργούν έντονη προοπτική στον χώρο, αποκαθιστούν την συνέχεια του αίθριου, και ενισχύουν το συναίσθημα φυγής και ταξιδιού. Μέσα από μια διαδικασία εμφάνισης και εξαφάνισης της Λαυρεωτικής γης, ο ταξιδιώτης διασχιίζει το εσωτερικό για να καταλήξει στην εξέδρα πάνω από την θάλασσα, με την πανοραμική θέαση προς το τοπίο.





## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΧΡΗΣΕΩΝ Β' ΣΤΑΘΜΗ

Το αίθριο δημιουργεί μια κατακόρυφη τομή κατά μήκος του άξονα του ακρωτηρίου, διχοτομώντας τον σταθμό, ενώ η συνέχεια στις κινήσεις επιτυγχάνεται μέσω κάθετων εναέριων περασμάτων. Στο πάνω επίπεδο του κτίσματος οι χρήσεις οργανώνονται σε ζώνες. Κεντρικά ο χώρος είναι ελεύθερος για να διευκολύνει την ροή των επιβατών ενώ περιμετρικά, στις απολήξεις του σταθμού βρίσκονται οι χώροι στάσης και εξυπηρέτησης του επιβατικού κοινού (επιβατών, διοίκησης σταθμού, βοηθητικοί, διαχείρισης αποσκευών, εστιατόριο, καφέ, καταστήματα, λιμενικά γραφεία) καθώς και οι αποβάθρες των τρένων.

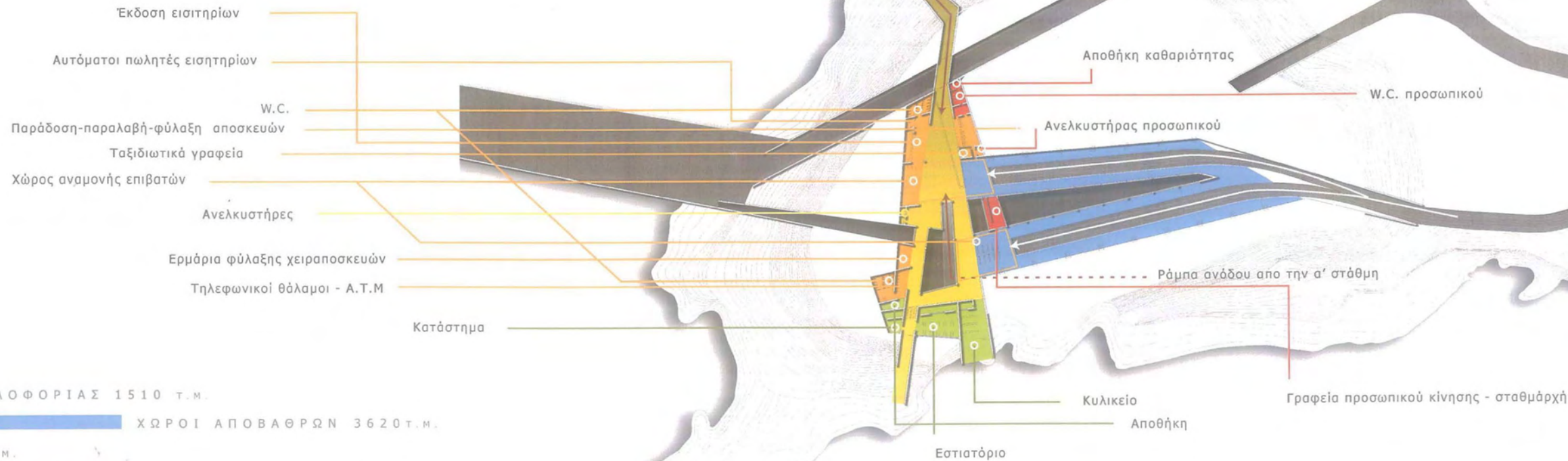
ΧΩΡΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ 1510 τ.μ.

ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΒΑΘΡΩΝ 3620 τ.μ.

ΧΩΡΟΙ ΑΝΑΨΥΧΗΣ 550 τ.μ.

ΧΩΡΟΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ 780 τ.μ.

ΧΩΡΟΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ 210 τ.μ.





# ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΧΡΗΣΕΩΝ Α' ΣΤΑΘΜΗ

Στην κάτω στάθμη υπάρχει πρόσβαση για τα οχήματα και για επιβάτες που ταξιδεύουν με 'ιπτάμενα δελφίνια'. Προβλέπονται θέσεις στάθμευσης για επιβάτες και εργαζομένους, καθώς και προσωρινή στάση για ταξί και λεωφορεία. Επιπλέον εξυπηρετούνται όλες οι απαιτήσεις γραμμής, Τ.Τ.Η.Ε., και Η/Μ εγκαταστάσεων του σταθμού. Όλες οι κινήσεις των επιβατών συγκεντρώνονται σε μια κεντρική ζώνη με στόχο να κατευθυνθούν στην ράμπα που οδηγεί στον λειτουργικό πυρήνα του κτιρίου.

- Γραφεία εργαζομένων
- Χώρος τεχνιτών
- Χώροι υγιεινής και αποδυτήρια
- Η/Ζ κτιρίου - σηματοδότησης
- Σηματοδότηση
- Ηλεκτροκίνηση
- Χώρος ηλεκτρονόμων
- UPS
- Συσσωρευτές
- Χώρος τηλεφωνικού κέντρου

ΧΩΡΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ 2265 Τ.Μ.

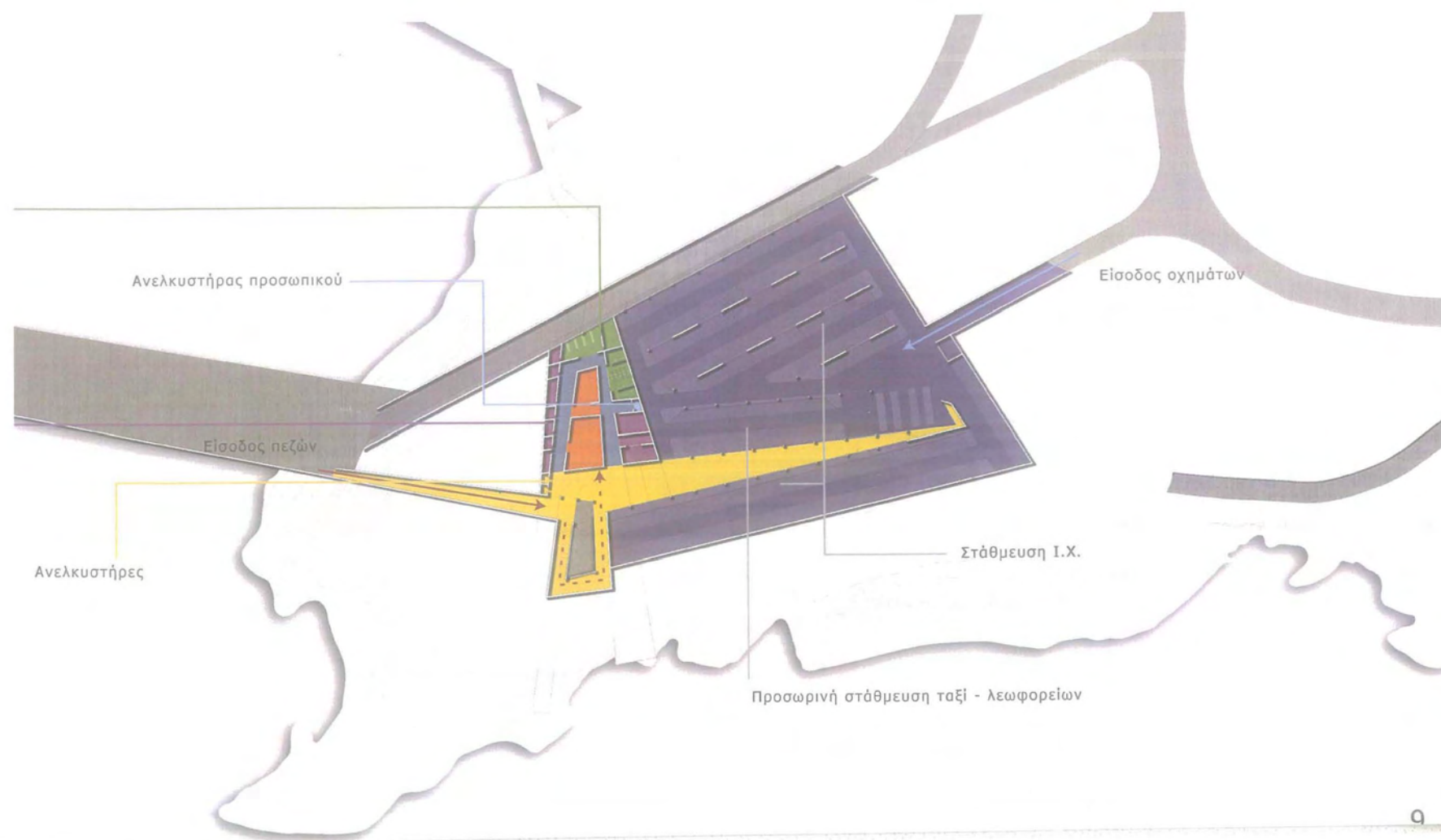
Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ 300 Τ.Μ.

ΧΩΡΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ 400 Τ.Μ.

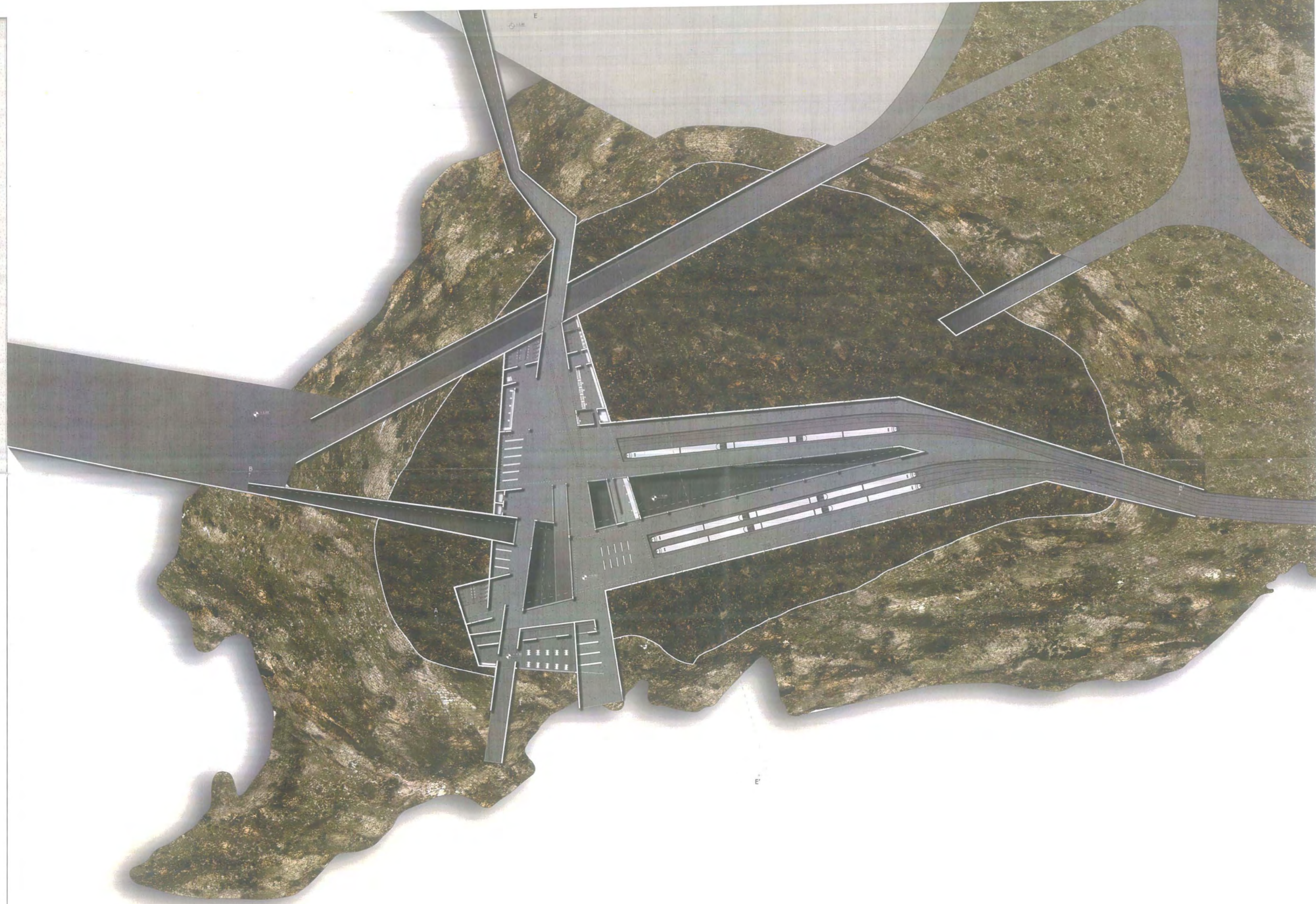
ΑΠΟΘΗΚΕΣ 305 Τ.Μ.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΡΑΜΜΗΣ - Τ.Τ.Η.Ε. 313 Τ.Μ.

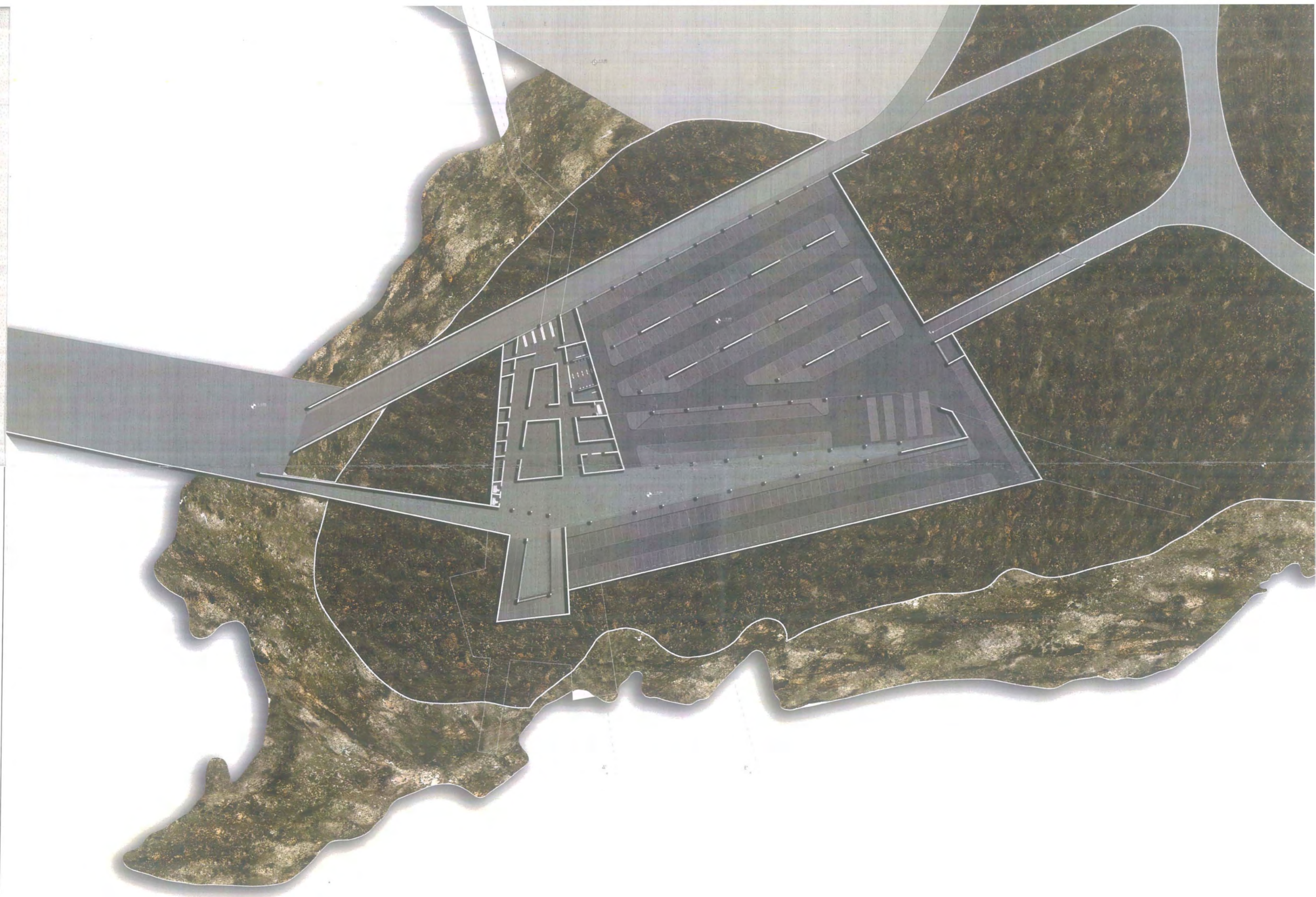
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ 8900 Τ.Μ.



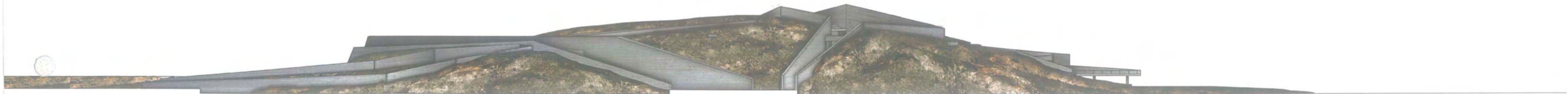




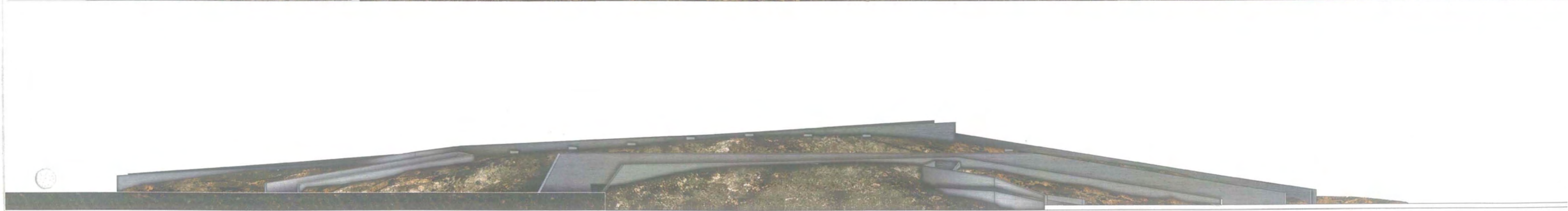
















T O M H A - A '



T O M H B - B '





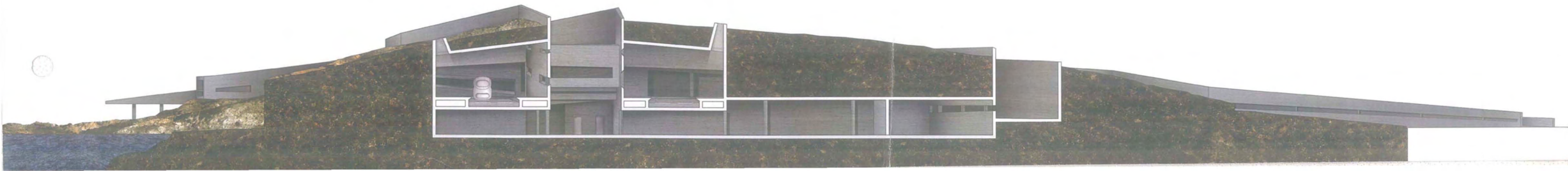
ТОМ Н Д - Д''



ТОМ Н Г - Г''



T O M H E - E '





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000085266



Βόλος > Μάρτιος 2006