

ΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΟ ΤΟΞΟ, ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΜΗΛΟΥ



ΠΤ – ΑΜ  
2008  
ΚΟΥ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΚΟΥΦΟΖΗΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ  
ΕΠ.ΚΑΘ: ΓΑΒΡΗΛΟΥ ΕΒΕΛΥΝ



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

Αριθ. Εισ.: 6917/1  
Ημερ. Εισ.: 12-02-2009  
Δωρεά: Συγγραφέα  
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΑΜ  
2008  
ΚΟΥ

STUDENT: KOUFOZISI EVANTHIA

PROFESSOR: GAVRILOY EVELIN

## **GEOLOGICAL INVESTIGATION CENTER FOR THE VOLCANIC ARC, IN THE AREA OF MILOS**

The creation of the geological investigation center in the area Milos will constitute the subject of following work. The geological centre will function with combination with the Institute of Geological and Mineral Research. And it is a small facility unit for about 15 geologists, in the area Milos, near Sarakiniko. In this area the presence of tourism is restrained and additionally there is a road nearby which is coming from the nearest village. These two factors contributed considerably for choosing the specific area.

The basic activities of center are about underground resources, the mining wealth and the geological research.

The activities of the investigation centre are supported by laboratories, such as chemist, laboratory of technical geology, as well as a design room.

In addition guest houses are available, a dining room and a congress centre with library.

One of most basic features that I wanted to keep in the designing is some things of the traditional architecture of Cyclades.

Some basic features of the traditional architecture of Cyclades that I embodied in the building are the following.

- a. UNDERGROUND BUILDING
- b. SMALL OPENINGS IN THE NORTH ELEVATION
- c. TUNNELS
- d. ROOF OPENINGS

**Φοιτήτρια: Κουφοζήση Ευανθία**

**Επιβλ. Καθηγ: Γαβρήλου Έβελυν**

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΟ ΤΟΞΟ,  
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΜΗΛΟΥ**

Η δημιουργία ενός ινστιτούτο γεωλογικών ερευνών στην περιοχή της μήλου θα αποτελέσει το θέμα τις παρακάτω εργασίας.

Το γεωλογικό κέντρο θα λειτουργεί με συνδυασμό με το Ι.Γ.Μ.Ε. είναι μια μικρή μονάδα εγκατάστασης για περίπου 15 γεωλόγους, στην περιοχή της Μήλου, κοντά στο Σαρακήνικο. Στο συγκεκριμένο σημείο η παρουσία τουρισμού είναι περιορισμένη και εισέρχεται δρόμος από το κοντινό χωριό. Αυτοί οι δυο παράγοντες συντέλεσαν σημαντικά για την επιλογή της συγκεκριμένης περιοχής.

Οι βασικοί άξονες των δραστηριοτήτων του Τμήματος αφορούν τους υπόγειους υδατικούς πόρους, τον ορυκτό πλούτο και την γεωλογική έρευνα.

Οι δραστηριότητες του ερευνητικού κέντρου υποστηρίζονται από εργαστήρια, όπως χημικό, εργαστήριο τεχνικής γεωλογίας, καθώς επίσης και από σχεδιαστήριο.

Επιπλέον διατίθενται ξενώνες, χώρος καθημερινής συνευρέσεις (κουζίνα) και ένα συνεδριακό κέντρο με βιβλιοθήκη.

Ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστήκα που θέλησα να κρατήσω στο σχεδιασμό είναι μερικά στοιχεία από την παραδοσιακή αρχιτεκτονική των Κυκλάδων.

- α. υπόσκαφα κτίρια
- β. μικρά ανοίγματα στις βόρειες όψεις
- γ. στοές
- δ. ανοίγματα στις οροφές

## **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΟ ΤΟΞΟ, ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΜΗΛΟΥ**

Η δημιουργία ενός ινστιτούτο γεωλογικών ερευνών στην περιοχή της μήλου θα αποτελέσει το θέμα τις παρακάτω εργασίας.

Το γεωλογικό κέντρο θα λειτουργεί με συνδυασμό με το Ι.Γ.Μ.Ε. είναι μια μικρή μονάδα εγκατάστασης για περίπου 15 γεωλόγους, στην περιοχή της Μήλου, κοντά στο Σαρακήνικο. Στο συγκεκριμένο σημείο η παρουσία τουρισμού είναι περιορισμένη και εισέρχεται δρόμος από το κοντινό χωριό. Αυτοί οι δυο παράγοντες συντέλεσαν σημαντικά για την επιλογή της συγκεκριμένης περιοχής.

Οι βασικοί άξονες των δραστηριοτήτων του Τμήματος αφορούν τους υπόγειους υδατικούς πόρους, τον ορυκτό πλούτο και την γεωλογική έρευνα.

Οι δραστηριότητες του ερευνητικού κέντρου υποστηρίζονται από εργαστήρια, όπως χημικό, εργαστήριο τεχνικής γεωλογίας, καθώς επίσης και από σχεδιαστήριο.

Επιπλέον διατίθενται ξενώνες, χώρος καθημερινής συνευρέσεις (κουζίνα) και ένα συνεδριακό κέντρο με βιβλιοθήκη.

Ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά που θέλησα να κρατήσω στο σχεδιασμό είναι μερικά στοιχεία από την παραδοσιακή αρχιτεκτονική των Κυκλάδων.

Στις Κυκλάδες η λαϊκή εμπειρία και η γνώση των ανθρώπων ενσωματώθηκαν στα κτίρια. Οι παραδοσιακοί χτιστές ήταν αναγκασμένοι-έλλειψη τεχνολογικών μέσων και αφθονίας υλικών- να προσαρμόζουν την κατοικία και τον

οικισμό στα κλιματικά, τοπογραφικά και γενικότερα, περιβαλλοντικά δεδομένα του τόπου τους με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Στόχος, η καλύτερη προστασία από τις κλιματικές συνθήκες αλλά και η μέγιστη οικονομία δυνάμεων και πόρων.

Οι κλιματικές συνθήκες των Κυκλάδων χαρακτηρίζονται από έντονη ηλιοφάνεια, δυνατοί εποχιακοί άνεμοι, μεγάλες περιόδους ανομβρίας και μεγάλα ποσοστά υγρασίας.

Κάποιες από τις γενικές αρχές από την παραδοσιακή αρχιτεκτονική των Κυκλάδων είναι οι εξής:

### **Σε κλίμακα κτιρίου**

Προσανατολισμός της κύριας όψης και των μεγαλύτερων ανοιγμάτων προς τον νότο

Συμπαγείς τοίχοι με μικρά ανοίγματα προς τον Βορρά για προστασία από τους ψυχρούς

βόρειους ανέμους - τοποθέτηση των βοηθητικών χώρων στον βορρά

Εκμετάλλευση της θερμικής μάζας του κτιρίου για εξισορρόπηση των θερμοκρασιακών μεταβολών - η θερμική μάζα προκύπτει από την χρήση συμπαγών υλικών, όπως η πέτρα και το χώμα, με τοίχους με μεγάλο όγκο.

Εκμετάλλευση της θερμικής αδράνειας του εδάφους, σε υπόσκαφα κτίρια ή σε κτίρια τοποθετημένα σε πλαγιές με μεγάλη κλίση.

4

---

Σωστή χρήση της βλάστησης για ηλιοπροστασία, σκιασμός αλλά και προστασία από τους ανέμους.

### **Σε κλίμακα οικισμού:**

Γίνεται επιλογή θέσεων / πλαγιών με μεσημβρινό προσανατολισμό έτσι ώστε να ο οικισμός να δέχεται ηλιασμό κατά την μεγαλύτερη διάρκεια της ημέρας. Η πυκνή δόμηση των κυκλαδίτικων οικισμών δημιουργεί δροσερό μικροκλίμα στο επίπεδο του δρόμου λόγω της μάζας των κτιρίων



- ο σκιασμός του ενός κτιρίου από το άλλο εμποδίζει την εισροή θερμότητας στο εσωτερικό των σπιτιών

Η διαπλοκή των όγκων δημιουργεί ποικίλα και προστατευμένα μικροκλίματα - οι ημιυπαίθριοι, τα στεγασμένα περάσματα, οι στοές, δημιουργούν ενδιάμεσους χώρους ζωής εξισορροπώντας το σκοτεινό και δροσερό εσωτερικό με την εκτυφλωτική θερμότητα στο εξωτερικό. (1)



Στην παραδοσιακή αρχιτεκτονική των Κυκλάδων συναντάμε επιμέρους κατασκευαστικά στοιχεία

(με κατά τόπους διαφορετική μορφολογική έκφραση) τα οποία συμβάλλουν σε συγκεκριμένες βιοκλιματικές λειτουργίες, όπως ο αερισμός, ο δροσισμός, ο σκιασμός κλπ.

## 1 - Αερισμός

Ο αερισμός των κτιρίων είναι σημαντικός για την απομάκρυνση τόσο των θερμικών φορτίων όσο και της υγρασίας. Όπου αυτό είναι εφικτό, επιδιώκεται ο διαμπερής αερισμός με μικρά ανοίγματα προς την βόρεια πλευρά. Στις Κυκλάδες πολύ συχνή είναι η χρήση του φεγγίτη, ένα μικρότερο άνοιγμα σε ψηλότερη στάθμη, το οποίο διευκολύνει την απαγωγή του θερμού αέρα που συγκεντρώνεται ψηλά. Ανοίγματα στην οροφή, όπως οι καμινάδες, προκαλούν κατακόρυφο ρεύμα αέρα και είναι πολύ χρήσιμα σε περιπτώσεις υπόσκαφων, κτισμάτων σε πλαγιές ή σε πυκνοδομημένους οικισμούς. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η 'παραθύρα'

στην Σαντορίνη, ένα άνοιγμα για πρόσβαση στο δώμα που λειτουργεί και σαν συλλέκτης δροσερής θαλάσσιας αύρας. Είναι γεγονός ότι το θέμα του αερισμού δεν αντιμετωπίζεται πάντα αποτελεσματικά, ιδιαίτερα σε κτίρια που βρίσκονται σε πυκνοδομημένο οικισμό ή είναι υπόσκαφα, έτσι σε πολλά από αυτά υπάρχουν υψηλά ποσοστά υγρασίας.



Διάτρητα σκαλιστά μαρμάρινα διαφράγματα στους φεγγίτες της Τήνου - Παραθύρα

## 2 - Δροσισμός

Ο δροσισμός επιτυγχάνεται όταν στην πορεία του ο αέρας συναντά μάζες με χαμηλότερη θερμοκρασία που κατακρατούν μέρος του θερμικού φορτίου του, ψύχοντάς τον. Τέτοιες περιπτώσεις είναι η χρήση του νερού και υπόγειων διάδρομων. Στην ελληνική παραδοσιακή αρχιτεκτονική το νερό δεν έχει χρησιμοποιηθεί για δροσισμό ούτε έχει εφαρμοστεί κάποιο άλλο σχετικό σύστημα. Παρόλα αυτά η θερμική μάζα των κτιρίων από πέτρα ή του εδάφους έχει σαν αποτέλεσμα την διατήρηση της θερμοκρασίας στους εσωτερικούς χώρους σε σχετικά σταθερά ενδιάμεσα επίπεδα. Ιδιαίτερα στους υπόγειους χώρους, ο αέρας παραμένει σταθερά στους 18ο βαθμούς - έτσι εάν με κάποιο τρόπο επιτευχθεί κυκλική κίνηση του αέρα από αυτόν τον χώρο προς έναν υπέργειο με μεγαλύτερα θερμικά φορτία έχουμε δροσισμό του κινούμενου αέρα. Το ίδιο

συμβαίνει όταν ο αέρας διαπερνά πυκνά φυλλώματα ή σκιερούς εξωτερικούς χώρους πριν μπει στο κτίριο από τα ανοίγματα.

### **3 - Υπόσκαφη κατοικία**

Τα υπόσκαφα και ημι-υπόσκαφα είναι ένας τύπος κτιρίου που αναπτύχθηκε σε όλο τον κόσμο σε διάφορες περιοχές με παρόμοιο κλίμα (στη Μεσογειακή λεκάνη αλλά και την Κίνα, την Ινδία, την κεντρική Αμερική), όπου το επέτρεπε το έδαφος (μαλακό και χωρίς-υγρασία). Στην Ελλάδα οι πιο ανεπτυγμένοι και γνωστοί οικισμοί είναι αυτοί της Σαντορίνης. Αποτελούν ένα παράδειγμα προσαρμογής στην τοπογραφία της περιοχής και εκμετάλλευσης των τοπικών δεδομένων για βέλτιστη προστασία από τις κλιματικές συνθήκες. Βασικό πλεονέκτημα η εκμετάλλευση του εδάφους που λόγω της μεγάλης θερμικής του αδράνειας διατηρεί σχεδόν ανεπηρέαστους τους εσωτερικούς χώρους από

τις εξωτερικές μεταβολές της θερμοκρασίας. Τα ανοίγματα της μοναδικής όψης είναι μικρά και εμποδίζουν την εισχώρηση ακτινοβολίας και θερμότητας το καλοκαίρι και την απώλεια θερμότητας το χειμώνα. Η θολωτή στέγαση δίνει μεγάλο εσωτερικό ύψος που επιτρέπει την κυκλική κίνηση του αέρα. Μειονέκτημα αυτού του τρόπου δόμησης ο ελλιπής φωτισμός και η υγρασία.(2)



#### **4 - Υλικά, χρώμα, ανάγλυφο**

Αν και η έννοια της θερμομόνωσης είναι μια σύγχρονη επινόηση, στην παραδοσιακή αρχιτεκτονική πολλά υλικά και ο τρόπος εφαρμογής τους έχουν αντίστοιχο αποτέλεσμα. Έτσι, στα παραδοσιακά δώματα οι στρώσεις από

Ξερά φύκια ή βούρλα (υλικά με μικρή θερμική διαπερατότητα) λειτουργούν θερμομονωτικά. Όσον αφορά την επεξεργασία των εξωτερικών επιφανειών, το λευκό χρώμα που χρησιμοποιείται περιορίζει την θερμότητα που απορροφάται από τους τοίχους.



## 5 - Ηλιοπροστασία και σκιασμός

Οι τρόποι προστασίας του κελύφους από την έντονη ηλιακή ακτινοβολία αλλά και η δημιουργία προστατευμένων εξωτερικών υπαίθριων ή ημι-υπαίθριων χώρων μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες (3).

## **α. Ενσωματωμένα στην μάζα του κτιρίου:**

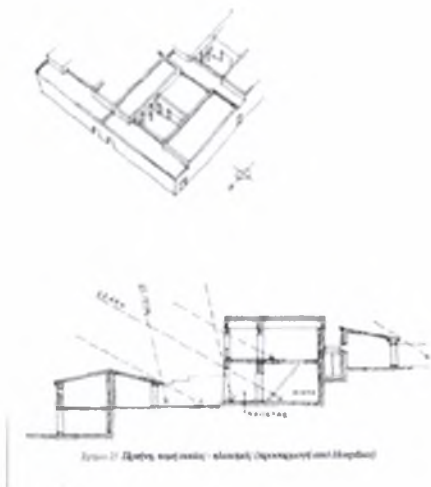
Σημαντικό ρόλο παίζει η κατανομή των όγκων του κτιρίου σε σχέση με τον προσανατολισμό και τη διεύθυνση των ανέμων: η διαμόρφωση εσωτερικής αυλής - αίθριου, οι εσοχές και οι προεξοχές, τα διαφορετικά ύψη, οι διάφοροι ημιυπαίθριοι χώροι (βεράντα, λότζια, στοά, ημιυπαίθριος εισόδου κλπ).







Η περιτοιχισμένη αυλή είναι ένα επαναλαμβανόμενο στοιχείο στην περιοχή της μεσογείου από τους αρχαίους χρόνους, ενώ η στοά εμφανίζεται με διάφορες μορφές σε διαφορετικές αρχιτεκτονικές παραδόσεις της Ελλάδας.



## β. Με πρόσθετα στοιχεία:

Εφήμερες - κινητές κατασκευές όπως τα στέγαστρα από ξύλο ή καλάμια, η βλάστηση (πέργκολες, αναρριχόμενα, δέντρα..), τα πατζούρια, οι προεξοχές στοιχείων πάνω από τα παράθυρα, οι τέντες -υφάσματα κλπ



Εκτός από την παραδοσιακή αρχιτεκτονική η Μήλος παρουσιάζει ένα ιδιαίτερο γεωλογικό ενδιαφέρον λόγω του ξεχωριστού ανάγλυφου και γεωλογίας του. Μια σύντομη ανάλυση θα ακολουθήσει στις παρακάτω σελίδες.



# ΜΗΛΟΣ

## 1. Θέση και περιβάλλον

Η Μήλος βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο των Κυκλάδων, σε απόσταση 86 ναυτικών μιλίων από τον Πειραιά. Το σχήμα της είναι ακανόνιστο. Το μήκος της από βορρά προς νότο φτάνει τα 11,2 χλμ., ενώ από ανατολή προς δύση τα 17,6 χλμ. Κύριο χαρακτηριστικό της είναι ο κλειστός όρμος στο βόρειο τμήμα του νησιού. Εισδύει περίπου 5,5 ναυτικά μίλια προς τα νοτιοανατολικά και είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος

κόλπος της Ελλάδας. Το έδαφός της είναι κυρίως ορεινό με υψηλότερη κορυφή τον Προφήτη Ηλία, που φτάνει τα 751 μ. Τα λιγοστά πεδινά εδάφη βρίσκονται στο βορειοανατολικό τμήμα του νησιού.

Οι κάτοικοί της είναι περίπου 5.000. Ζουν όλοι στο βόρειο τμήμα του νησιού, που είναι και το πιο πεδινό, σε οχτώ συνολικά χωριά.

Η Μήλος, βρίσκεται στο ηφαιστειακό τόξο του Νοτίου Αιγαίου. Μπορεί βέβαια τα ηφαιστειά της να είναι σβησμένα τη σημερινή εποχή, λαμβάνουν όμως χώρα διάφορες άλλες εκδηλώσεις που μας δείχνουν ότι, ακόμα και σήμερα, υπάρχει επικοινωνία ανάμεσα στην επιφάνεια του νησιού και του εσωτερικού της γης.

## ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Η γεωλογική σύσταση της Μήλου είναι κυρίως ηφαιστειακή και διαφέρει από τα περισσότερα Κυκλαδονήσια. Μετά από την τελευταία σημαντική ηφαιστειακή έκρηξη που έλαβε χώρα πριν από 90000 χρόνια, η Μήλος θεωρείται ακόμα ένα δυνητικά ενεργό ηφαίστειο. Από άποψη τεκτονικής γεωλογίας στον ελλαδικό χώρο, η Μήλος ανήκει στην πελαγονική ζώνη.

Σύμφωνα με τη θεωρία των λιθοσφαιρικών πλακών, η Μήλος βρίσκεται πάνω στην ευρασιατική πλάκα και απέχει περίπου 220 χιλιόμετρα από το σημερινό όριο της σύγκρουσης και καταβύθισης της αφρικανικής πλάκας κάτω από αυτήν. Η πλούσια εκρηκτική δραστηριότητα στη στεριά και στη θάλασσα από διάφορα ηφαιστειακά κέντρα έχει δημιουργήσει στην Μήλο μεγάλο αριθμό από μοναδικές

ηφαιστειακές δομές και σχηματισμούς, μερικοί από τους οποίους είναι σπάνιοι.

Η Μήλος και τα γύρω νησιά αποτελούν ένα πολύ σημαντικό «ανοικτό» γεωλογικό μουσείο κι αυτό γιατί έχουν μια απίστευτη ποικιλία ηφαιστειακών πετρωμάτων.

Το νησί έχει επίσης δύο μεγάλα και σβησμένα ηφαίστεια. Το ηφαίστριο της Φυρίπλακας, το οποίο έχει έναν εντυπωσιακό κρατήρα με διάμετρο 1700 μέτρα και ύψος 220 μέτρα. Το ηφαίστριο αυτό βρίσκεται στο κεντρικό και νότιο τμήμα του νησιού και είναι πολύ καλά διατηρημένο. Το άλλο ηφαίστριο είναι εκείνο του Τραχηλά στο βόρειο- βορειοδυτικό τμήμα του νησιού, από το οποίο όμως διατηρείται μόνο ένα μικρό τμήμα.

Αξίζει ακόμα να αναφερθούμε και σε άλλους γεωμορφολογικούς σχηματισμούς. Κάποιοι τέτοιοι σχηματισμοί είναι εκείνοι των ηφαιστειακών δομών. Για παράδειγμα έχουν

δημιουργηθεί στη Μήλο ψηλοί λόφοι με απότομες πλαγιές από ένα σκληρό ηφαιστειακό υλικό, τον ανδεσίτη. Οι δόμοι αυτοί δημιουργήθηκαν από το μάγμα που ανέβηκε προς τα πάνω από το εσωτερικό της γης και πάγωσε πριν προλάβει να χυθεί, λόγω έλλειψης αερίων. Ηφαιστειακός σχηματισμός είναι και η περιοχή του Σαρακίνικου στο βόρειο τμήμα του νησιού. Εκεί θα συναντήσουμε συνεχείς εναλλαγές ηφαιστειακών υλικών που εναποτέθηκαν σε θαλάσσιο και χερσαίο περιβάλλον. Θα συναντήσουμε επίσης πολλά απολιθώματα.

Η περιοχή του Σαρακίνικου, είναι ένας λευκός ηφαιστειακός σχηματισμός με συνεχείς εναλλαγές ηφαιστειακών υλικών, που εναποτέθηκαν σε θαλάσσιο και χερσαίο περιβάλλον. Το τοπίο που βλέπουμε είναι εκπληκτικό. Η απουσία της βλάστησης, σε συνδυασμό με το λευκό χρώμα των πετρωμάτων, μας δίνει την εντύπωση ότι βρισκόμαστε... ίσως στη Σελήνη.



Η έντονη υδροθερμική δραστηριότητα δημιούργησε μια μεγάλη ποικιλία χρήσιμων ορυκτών όπως ο μπετονίτης, ο βαρύτης, καολίνη, αλουνίτης, πυριτικό, θειάφι, μαγγάνιο, ανυδρίτης-γύψος, ασήμι και χρυσός. Στη Μήλο υπάρχει ακόμα και γαληνίτης μαζί με άλλα μικτά θειούχα μεταλλικά ορυκτά.

Ακόμα έχει αποδειχθεί από διάφορους επιστήμονες ότι υπάρχει ατμός σε μεγάλο βάθος (1100 μέτρα περίπου). Η πλούσιες γεωθερμικές πηγές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, θέρμανσης χώρων ή και άλλων παραγωγικών δραστηριοτήτων.



Μήλος: Μια φυσική καλλονή

ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ









30/09/2008





30/09/2008



30/09/2008



30/09/2008



30/09/2008



30/09/2008



30/09/2008



30/09/2008



30/09/2008



30/09/2008





30/09/2008





30/09/2008



30/09/2008



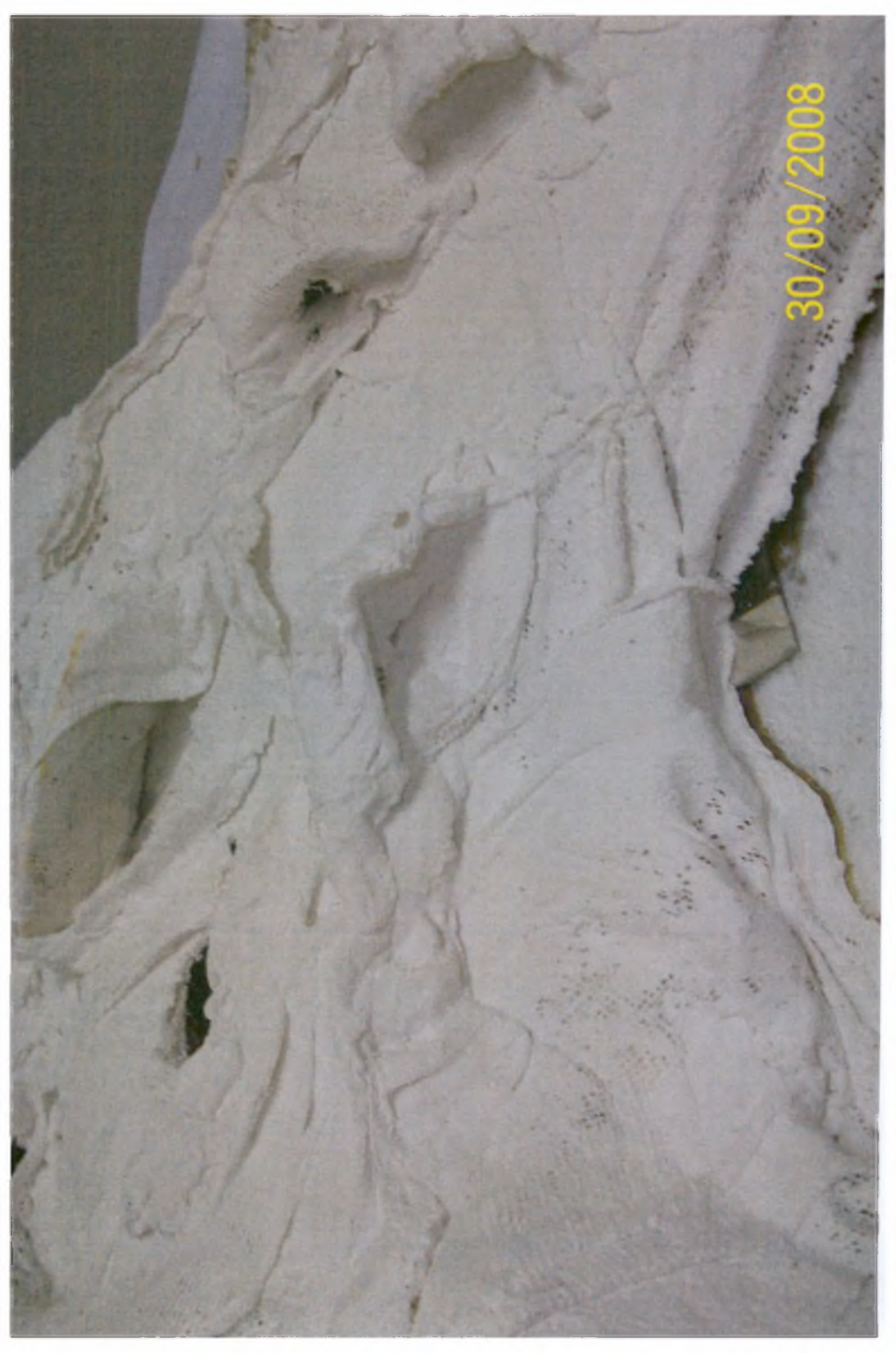
30/09/2008



30/09/2008

The image shows a close-up of a white fabric, likely a bedsheet or pillowcase, that is severely wrinkled and stained. The fabric is off-white or light beige, with numerous small, dark brown spots and larger, irregular stains scattered across its surface. The most prominent stain is a large, irregular, reddish-brown mark in the upper right quadrant. The fabric's texture is highly convoluted due to the wrinkles, creating deep shadows and bright highlights. In the top right corner, there is a yellow date stamp that reads "30/09/2008". The background is a plain, light-colored surface, possibly a wall or another piece of fabric.

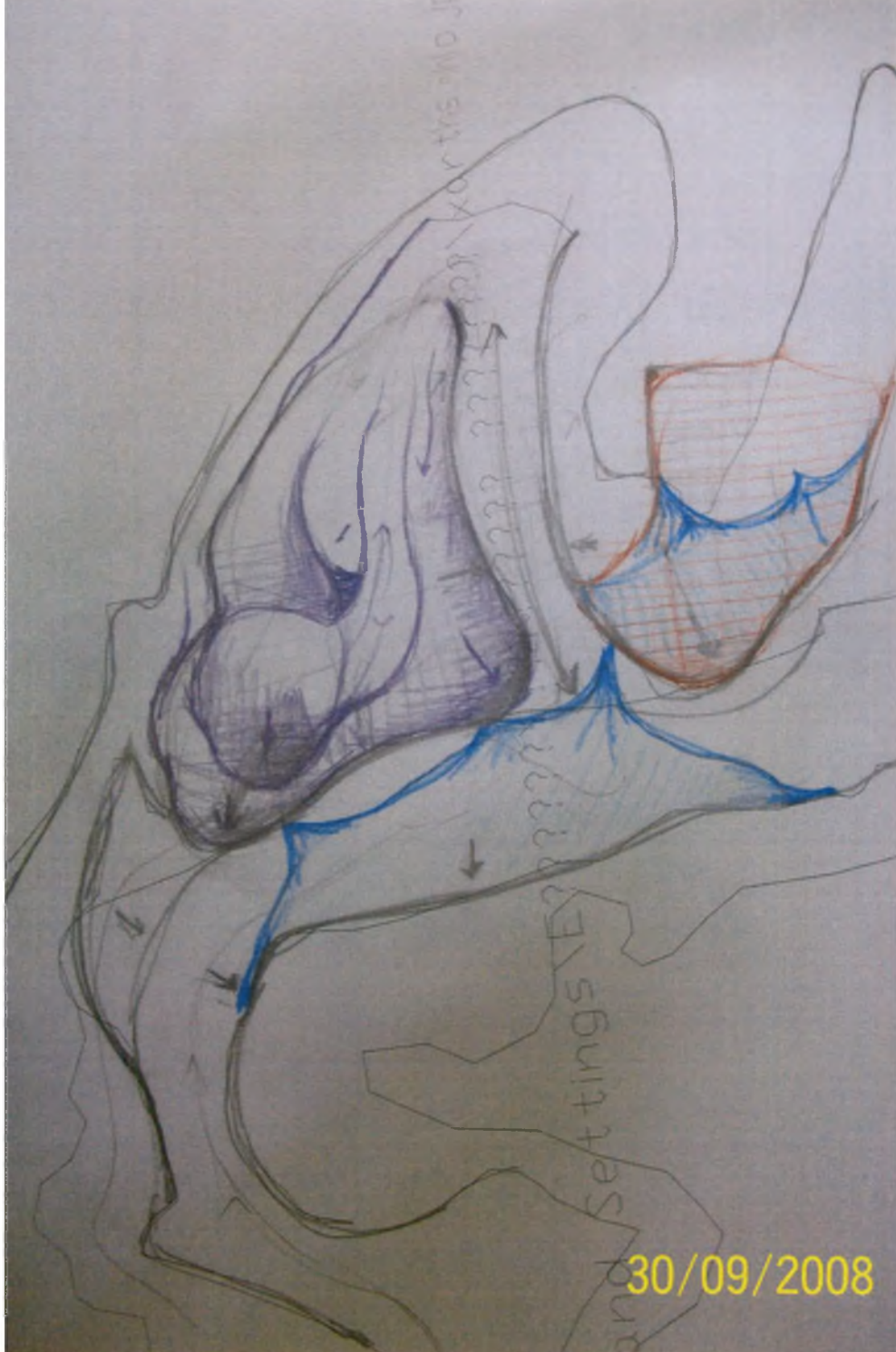
30/09/2008



30/09/2008







FOR THE MD. E

and Settings E

30/09/2008



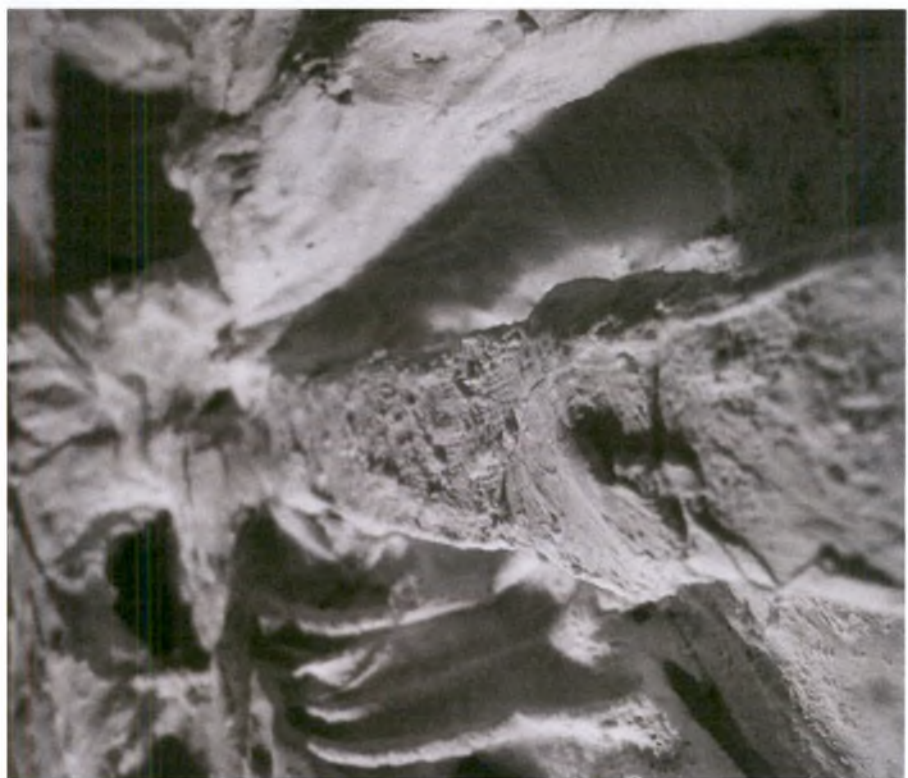




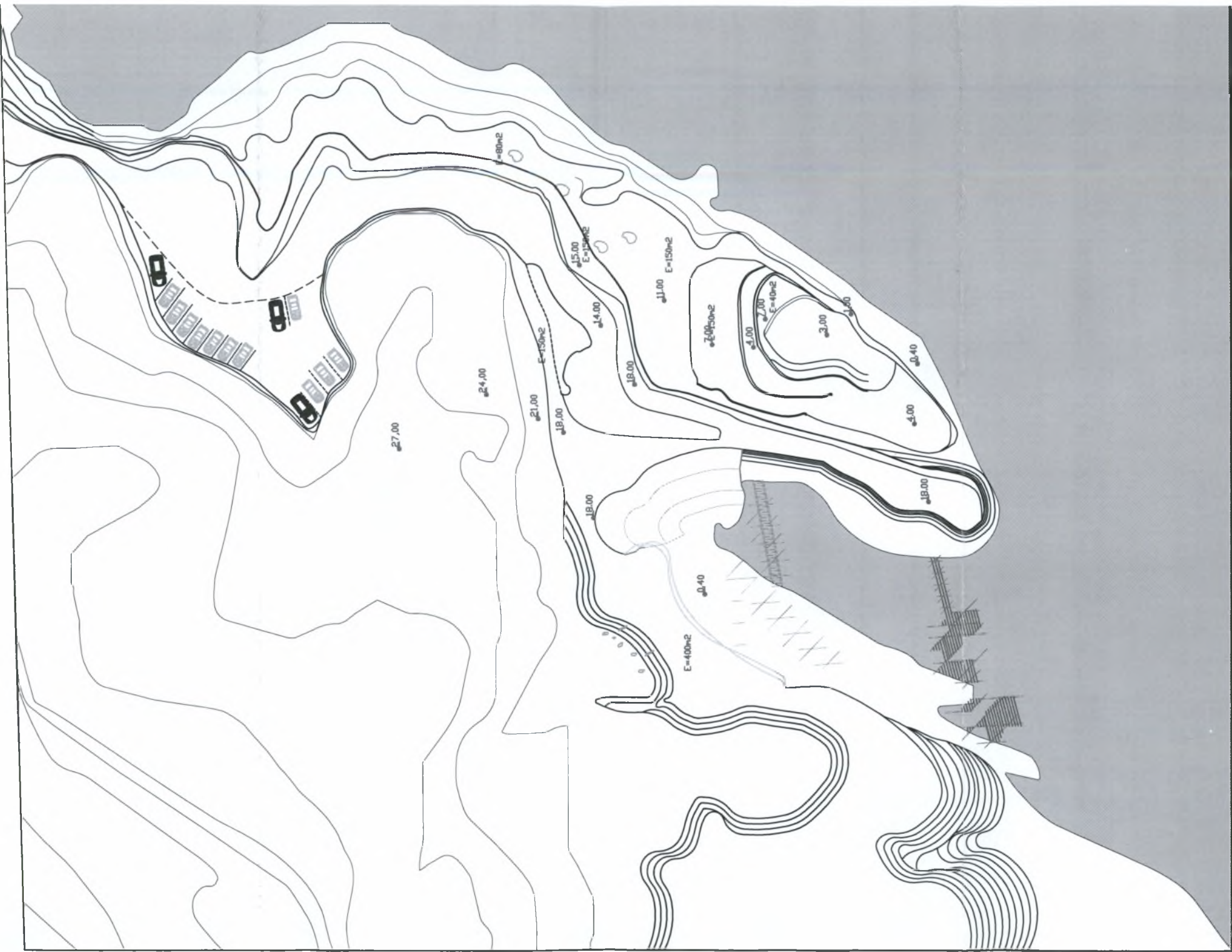


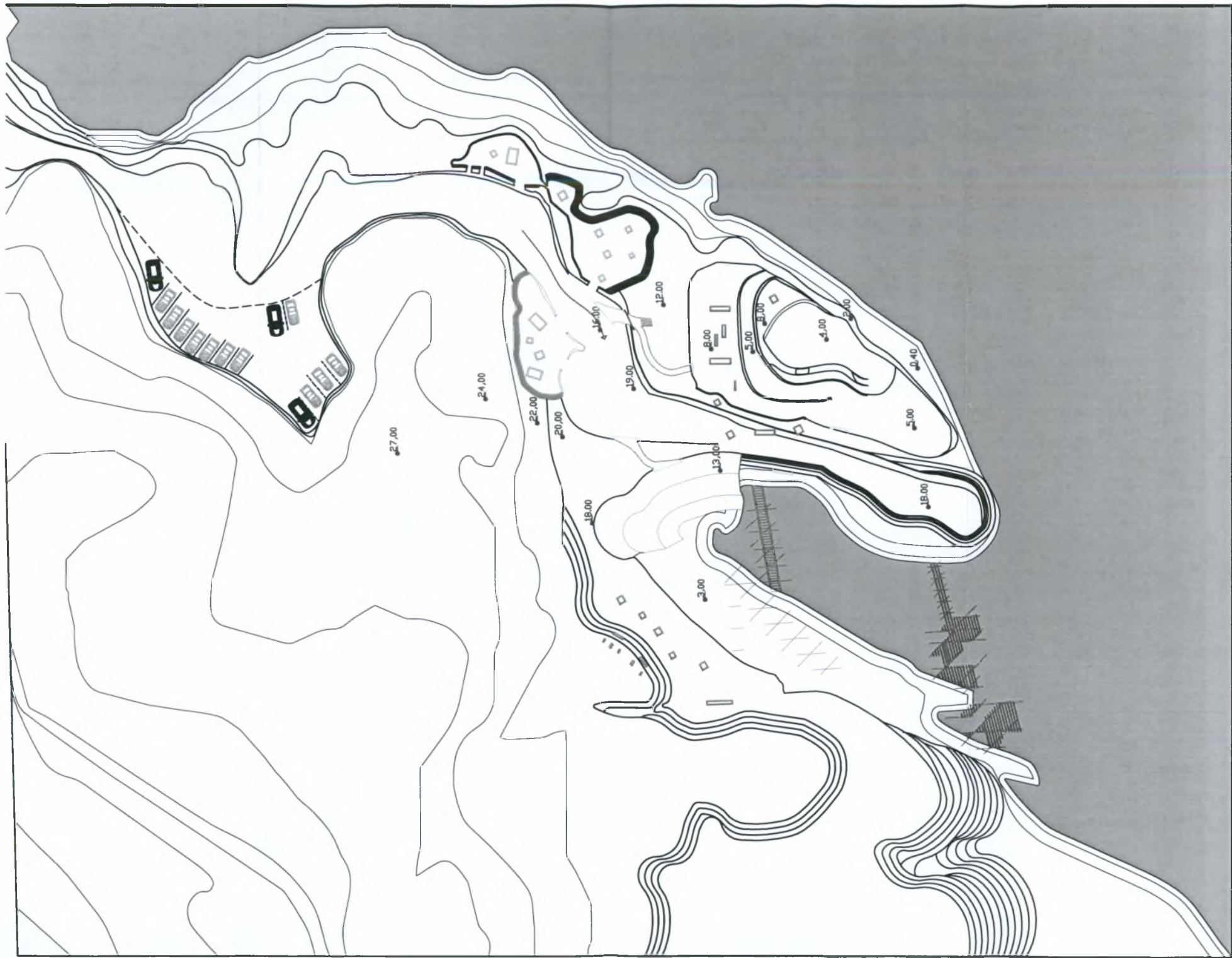


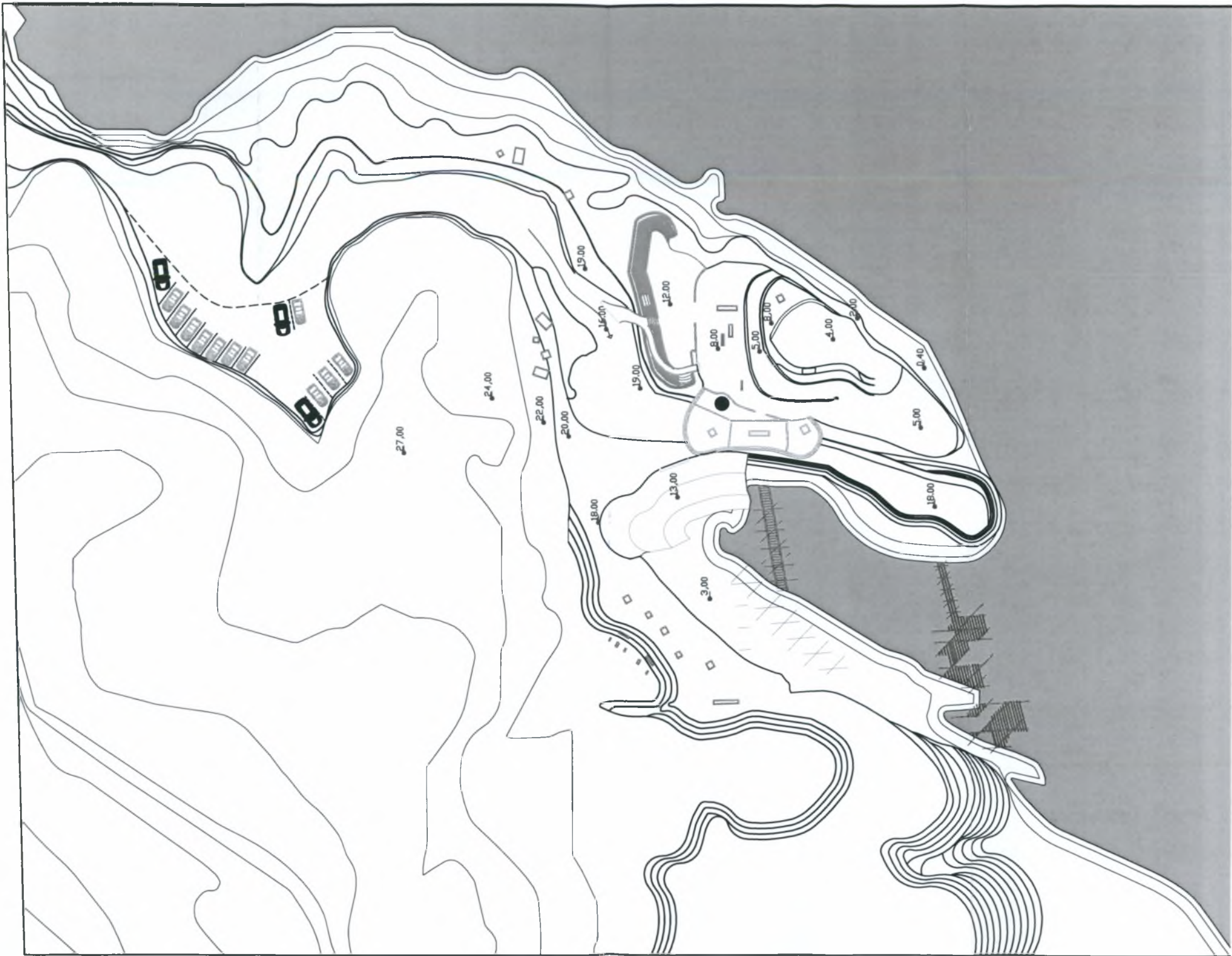


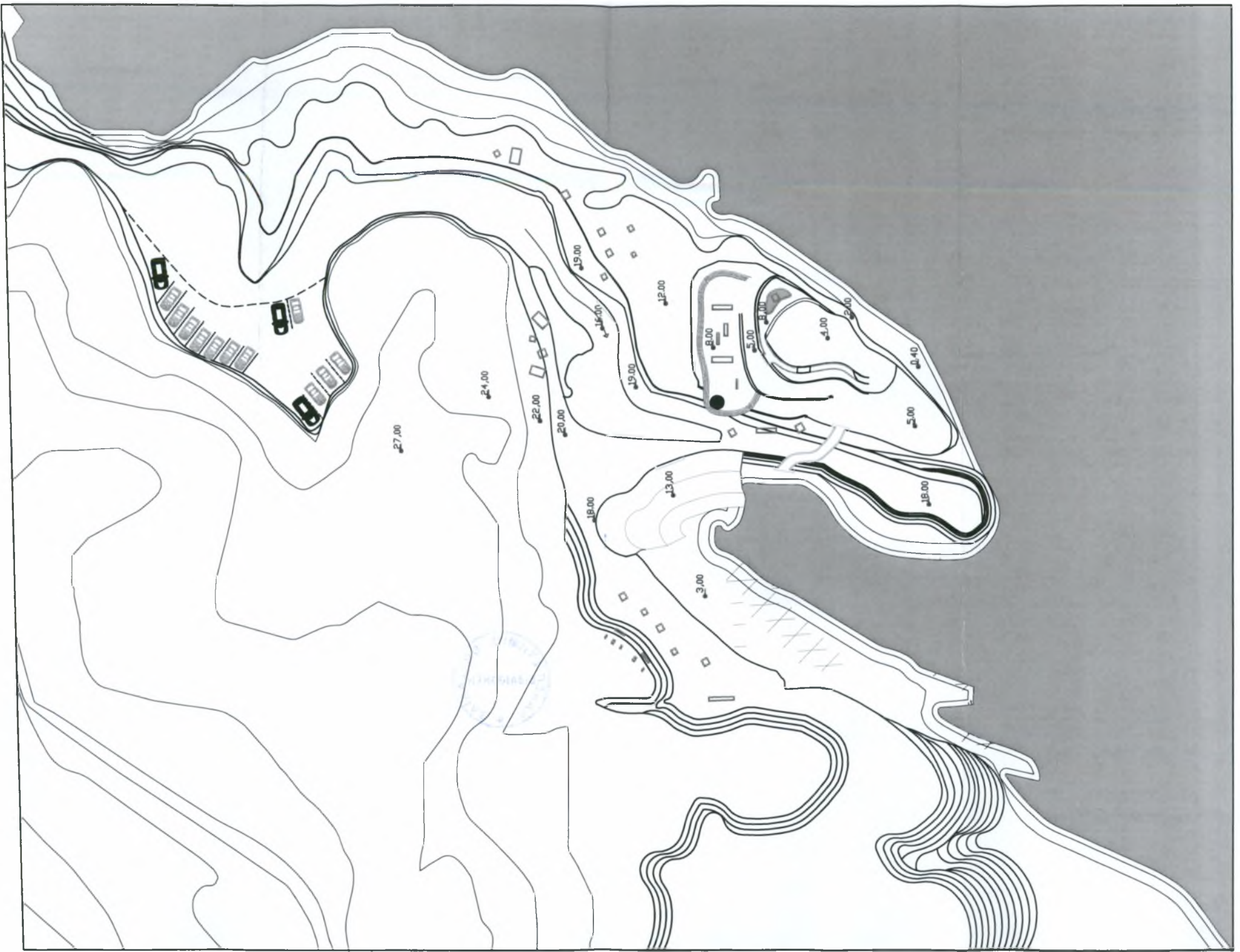






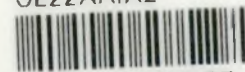








ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000097537