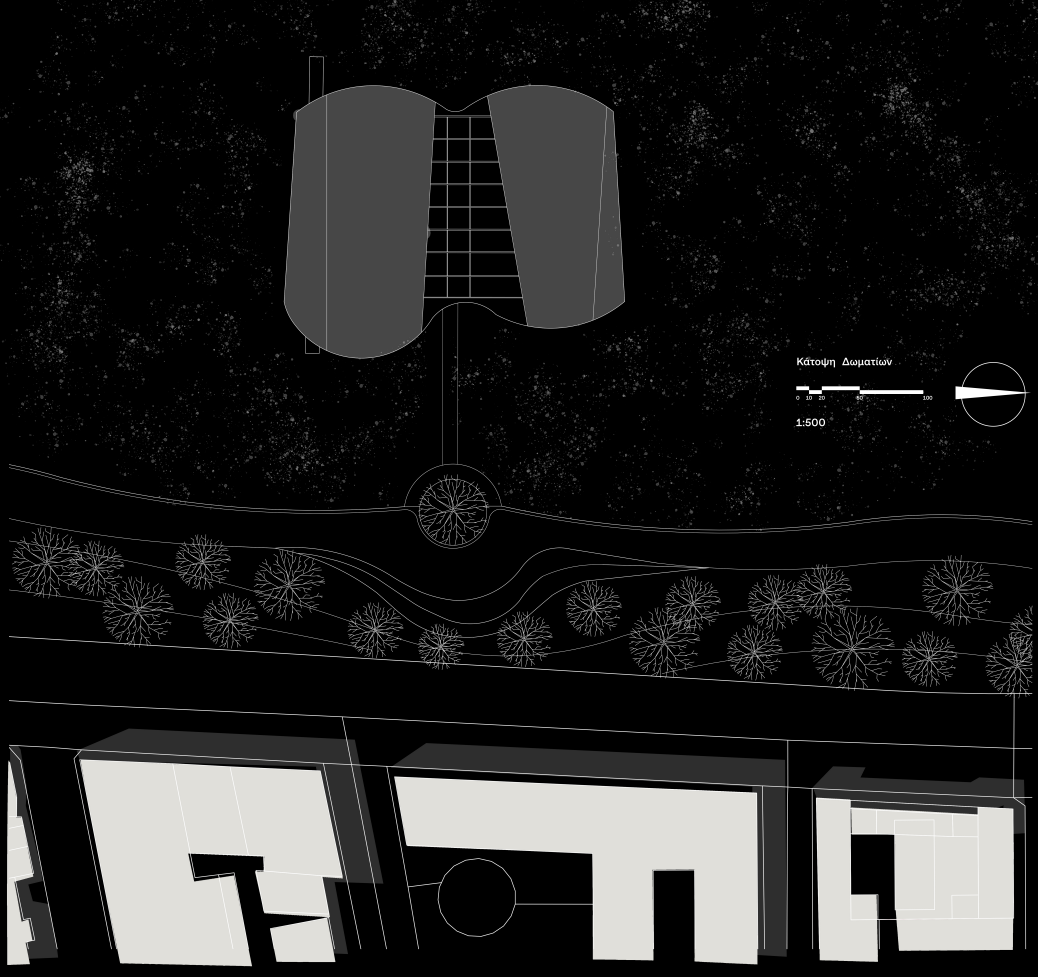
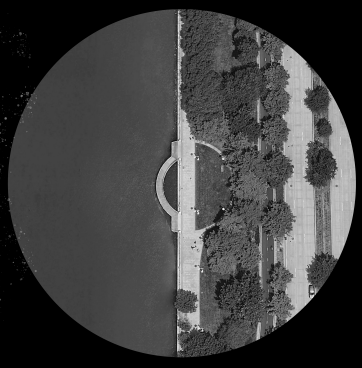
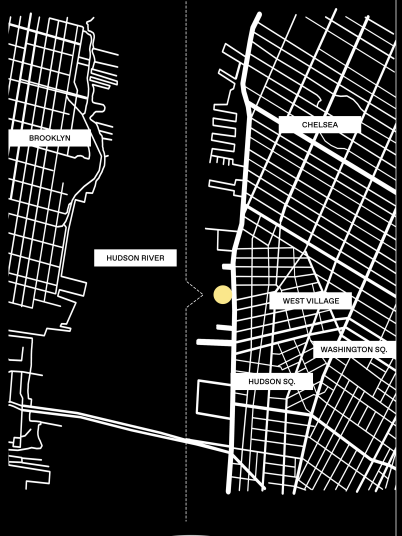
1 Ινστιτούτο Ωκεανογραφικής Ακουστικής

Διπλωματική Εργασία — Νικηφόρος Τσιαντούλας
Πολυτεχνείο Κρήτης Αρχμηχ Επ. Καθηγητής Γ.Τσάρας

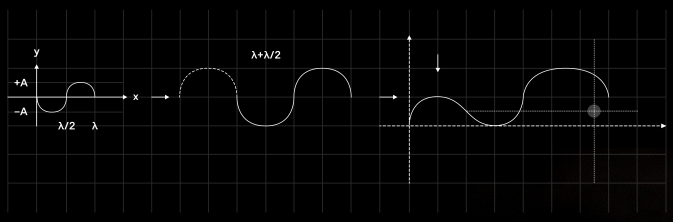






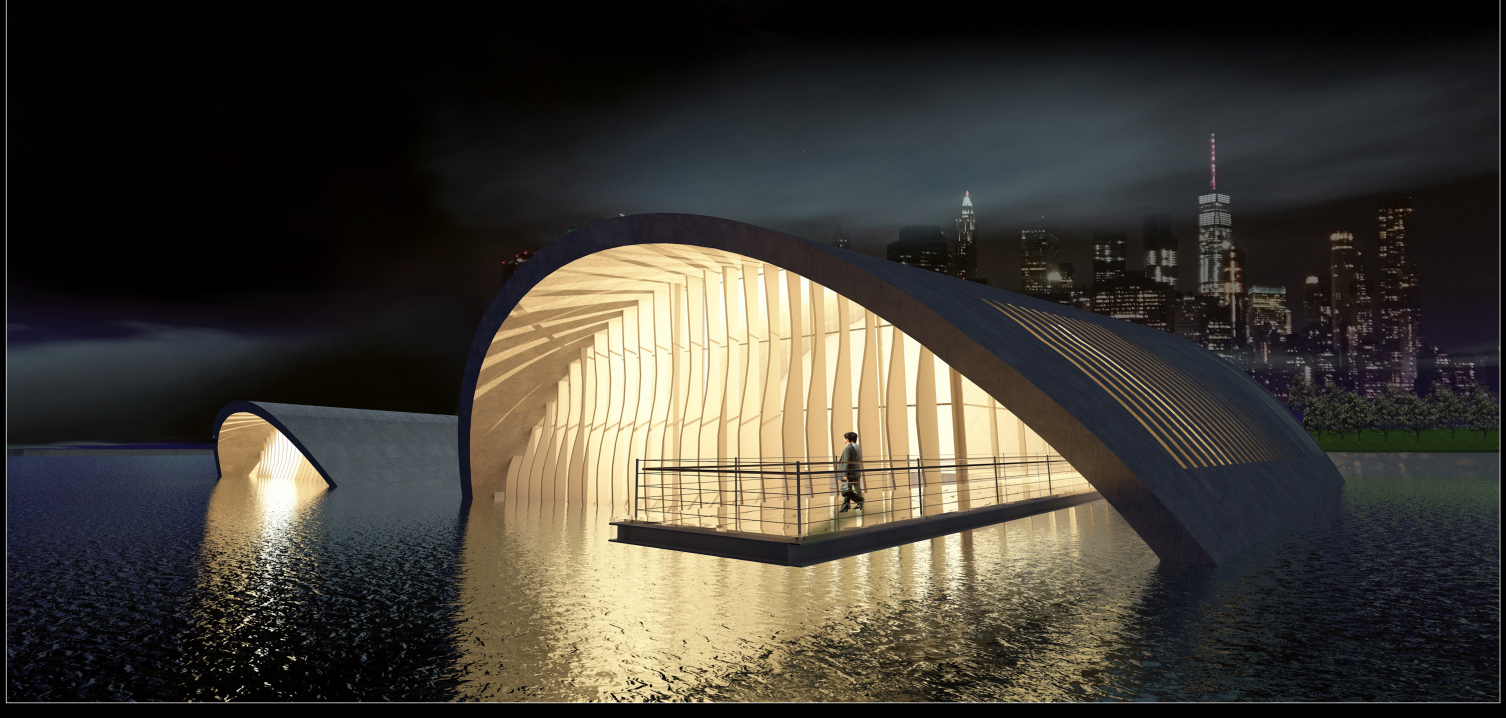
Αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας είναι ο σχεδιασμός ενός ινστιτούτου ωκεανογραφικής ακουστικής κτηρίου στην δυτική πλευρά του Μανχάταν (Νέα Υόρκη ΗΠΑ) στην θέση μίας παλιάς προκυμαίας. Η θέση αυτή προσφέρεται καθώς αφενός έχει άμεση επαφή με τον ωκεανό , αφετέρου βρίσκεται στην καρδιά ενός παγκόσμιου κέντρου πρωτοποριακής έρευνας. Το κτίριο αποτελείται από χώρους με ακουστικό ενδιαφέρον (αίθουσες συνεδρίων, ομιλιών και εκδηλώσεων λόγου, εργαστήρια ακουστικής (σεισμογραφικά, υδροακουστικής κλπ).

Καθώς εντός του νερού για να έχει άμεση επαφή με το αντικείμενο της ωκεανογραφικής ακουστικής, εξετάζονται ζητήματα τεχνολογίας που έχουν να κάνουν με τη θεμελίωση, το κέλυφος αλλά και τις ιδιαίτερες προκλήσεις της κατασκευής που έχουν να κάνουν με τη σχέση με το νερό. Σημείο έμπνευσης για τον σχεδιασμό αποτελεί η ίδια η κυματοειδής φύση του ήχου, καθώς δανείζονται μορφολογικά στοιχεία που πηγάζουν μαθηματική απεικόνιση του στάσιμου κύματος.



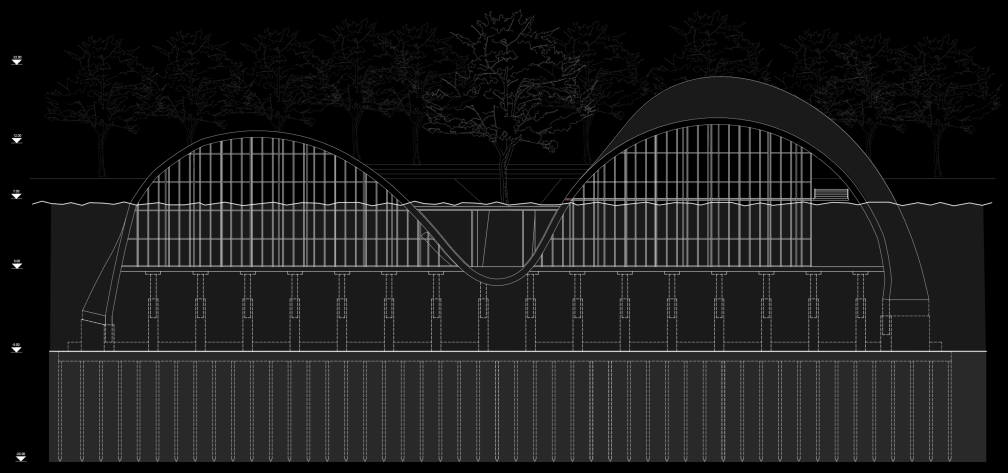




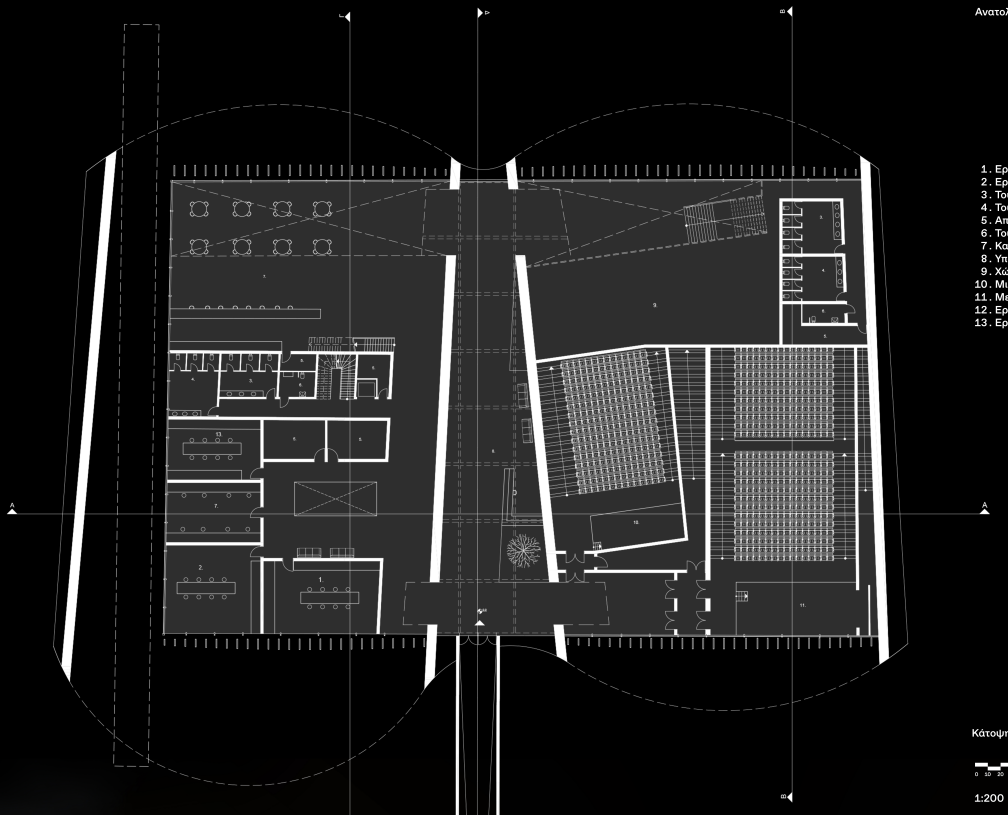


2 Ινστιτούτο Ωκεανογραφικής Ακουστικής

Διπλωματική Εργασία — Νικηφόρος Τσιαντούλας
Πολυτεχνείο Κρήτης ΑρχμηχΕπ. Καθηγητής Γ.Τσάρας



Ανατολική Όψη

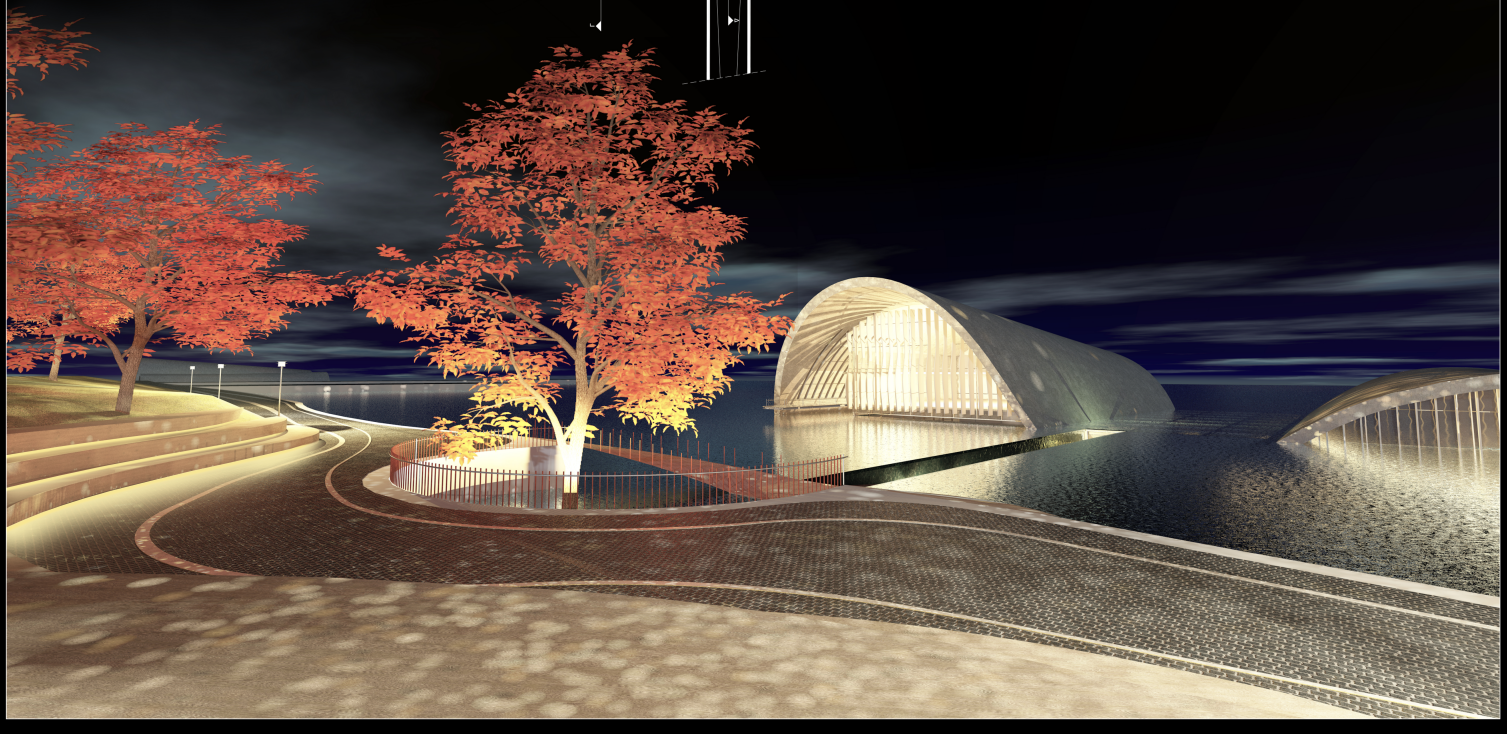


1. Εργαστήριο
2. Εργαστήριο
3. Τουαλέτες Αντρικές
4. Τουαλέτες Γυναικείες
5. Απόθήκες – Η/Μ
6. Τουαλέτες Αμέα
7. Καφέ Εστιατόριο
8. Υποδοχή
9. Χώρος Αναμονής
10. Μικρή Αίθουσα Συνεδρίων
11. Μεγάλη Αίθουσα Συνεδρίων
12. Εργαστήριο
13. Εργαστήριο

Κάτοψη Στάθμης −1

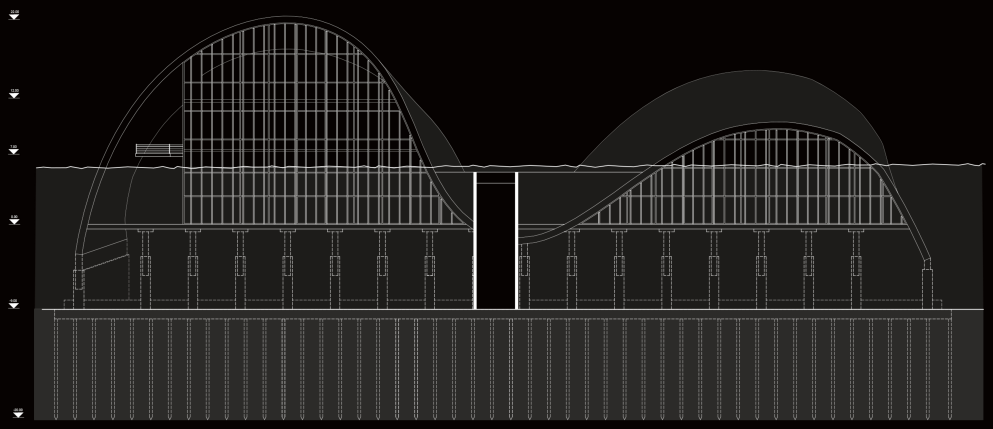
0 10 20 50 100

1:200

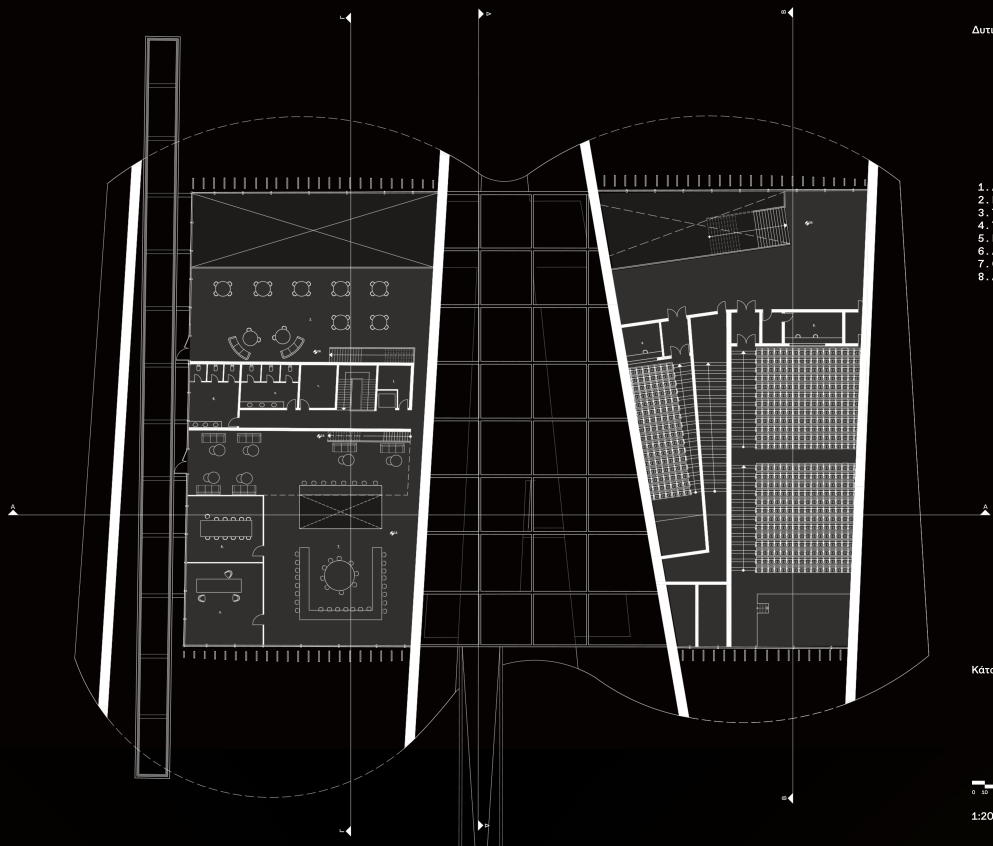


3 Ινστιτούτο Ωκεανογραφικής Ακουστικής

Διπλωματική Εργασία — Νικηφόρος Τσιαντούλας
Πολυτεχνείο Κρήτης ΑρχμηχΕπ. Καθηγητής Γ.Τσάρας



Δυτική Όψη

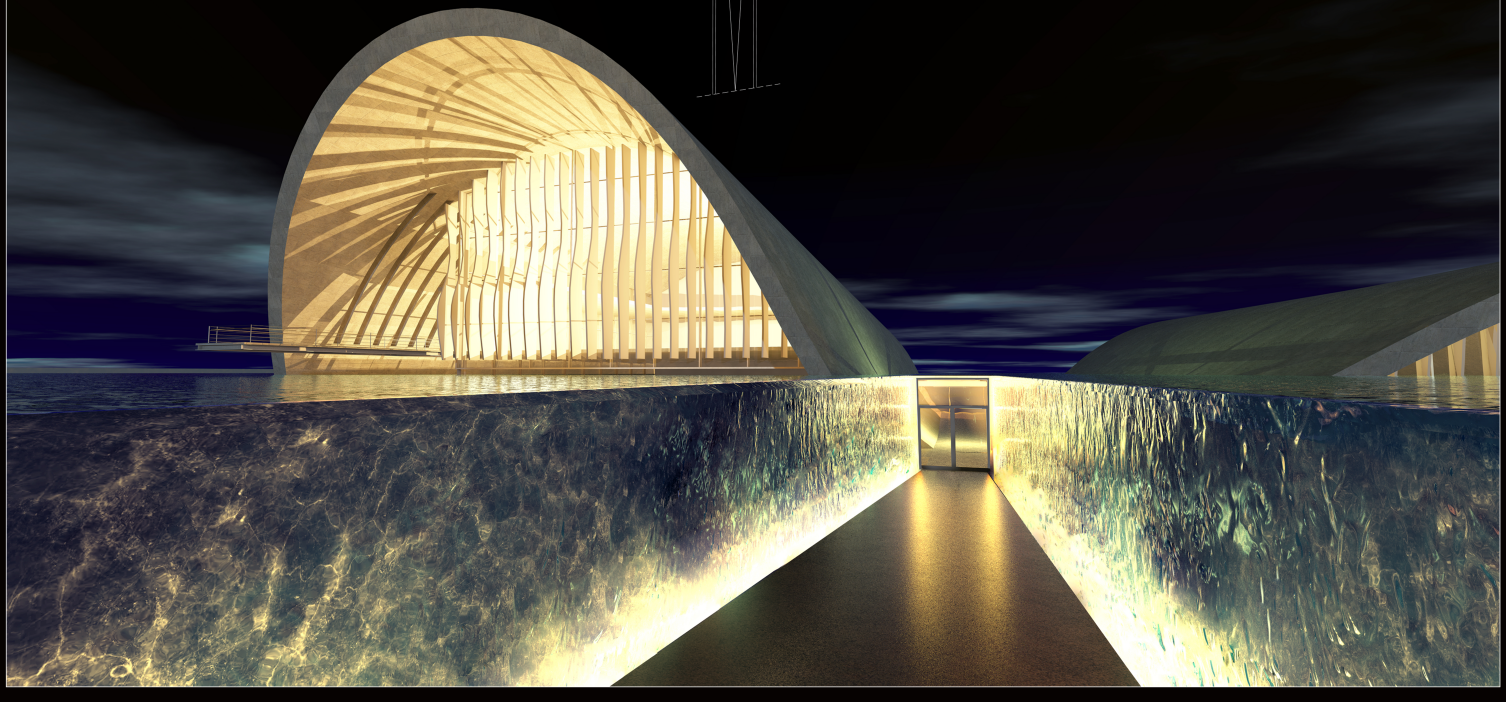


1. Αποθήκη
2. Καφέ Εστιατόριο
3. Τουαλέτες Αντρικές
4. Τουαλέτες Γυναικείες
5. Γραφείο Διεύθυνσης
6. Αίθουσα Συνεδριάσεων
7. Co - Working Space
8. Δωμάτιο Ηχολήπτη

Κάτοψη Στάθμης 0

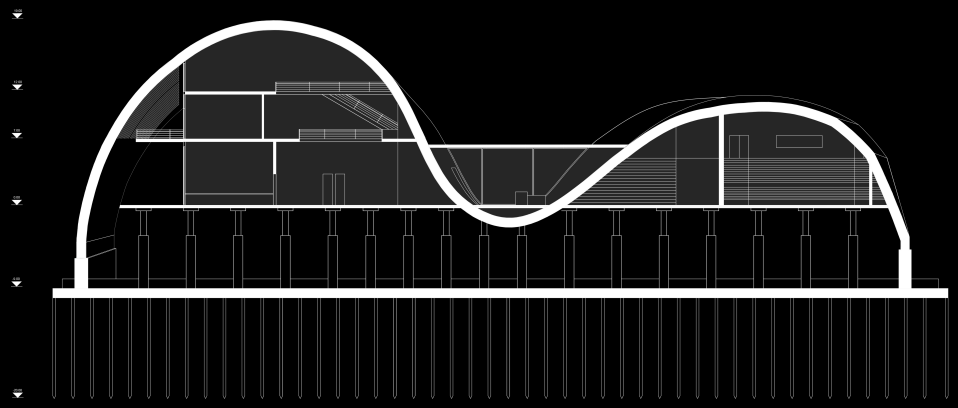
0 10 20 50 100

1:200

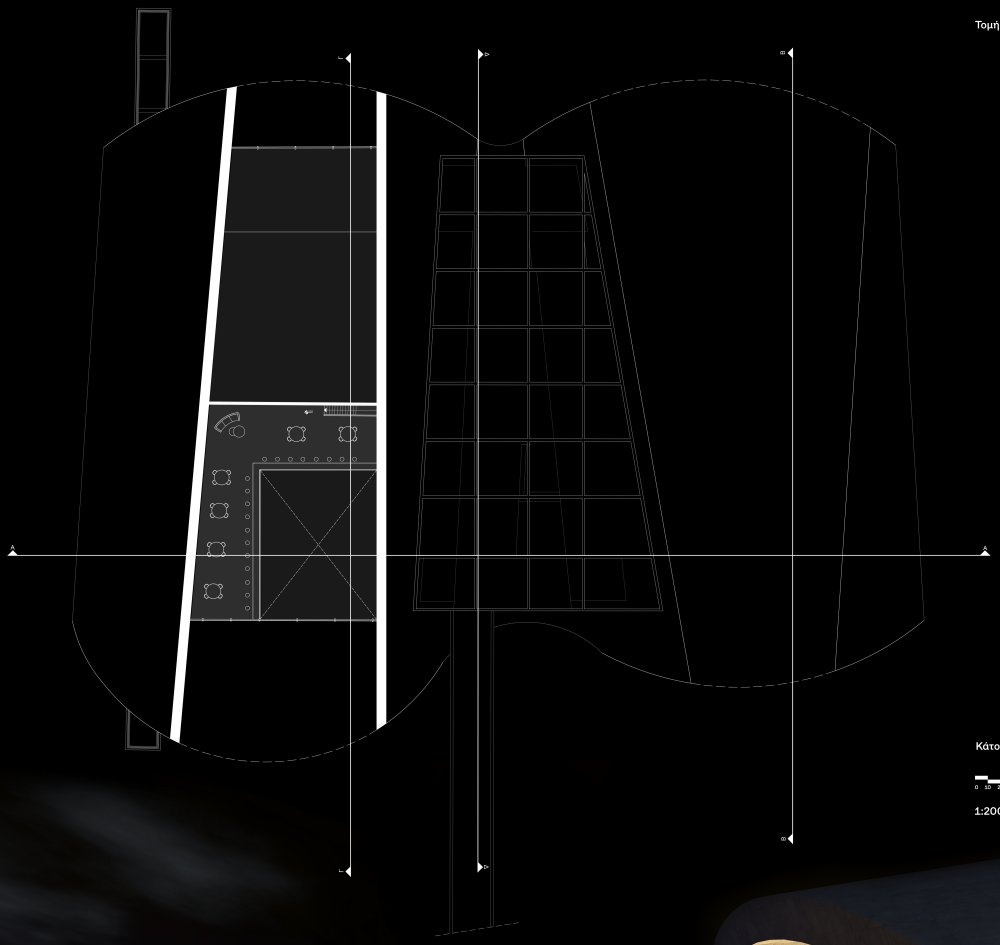


4 Ινστιτούτο Ωκεανογραφικής Ακουστικής

Διπλωματική Εργασία — Νικηφόρος Τσιαντούλας
Πολυτεχνείο Κρήτης Αρχμηχ Επ. Καθηγητής Γ.Τσάρας



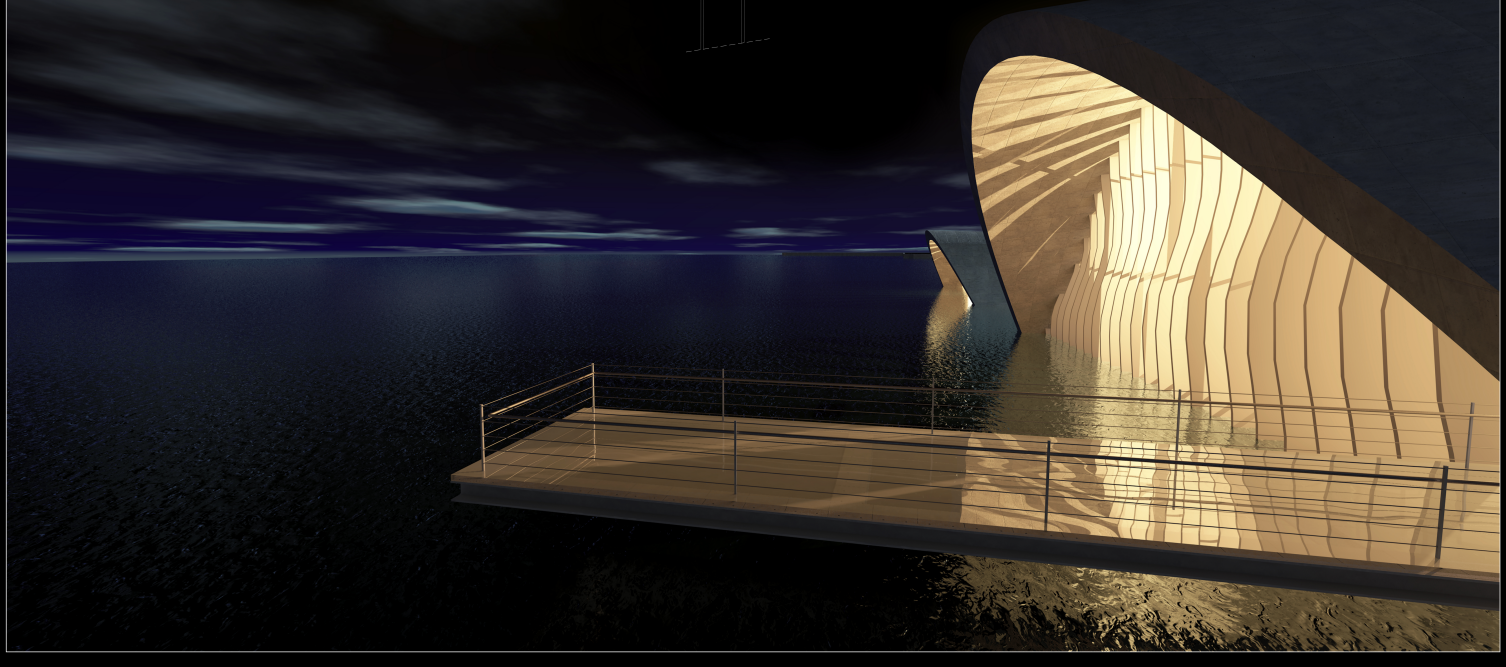
Τομή Α – Α



Κάτοψη Στάθμης 1

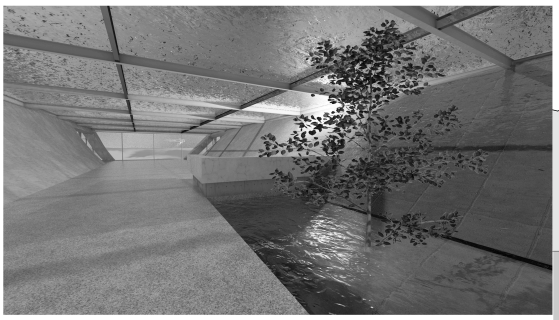
0 10 20 50 100

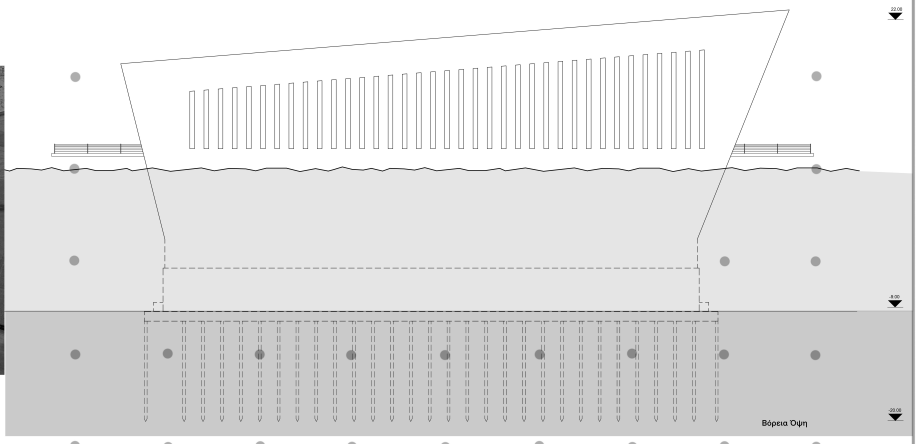
1:200



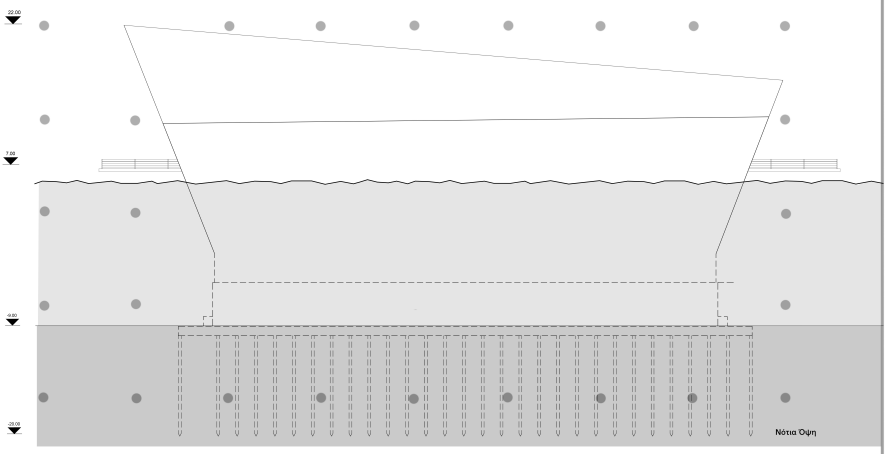
5 Ινστιτούτο Ωκεανογραφικής Ακουστικής

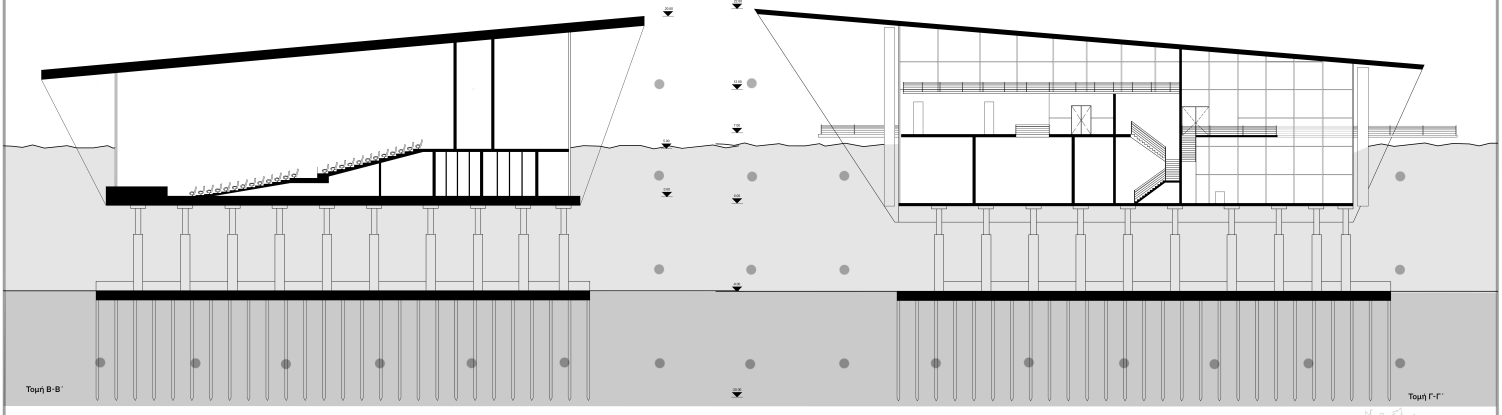
Διπλωματική Εργασία — Νικηφόρος Τσιαντούλας
Πολυτεχνείο Κρήτης Αρχμηχ Επ. Καθηγητής Γ.Τσάρας

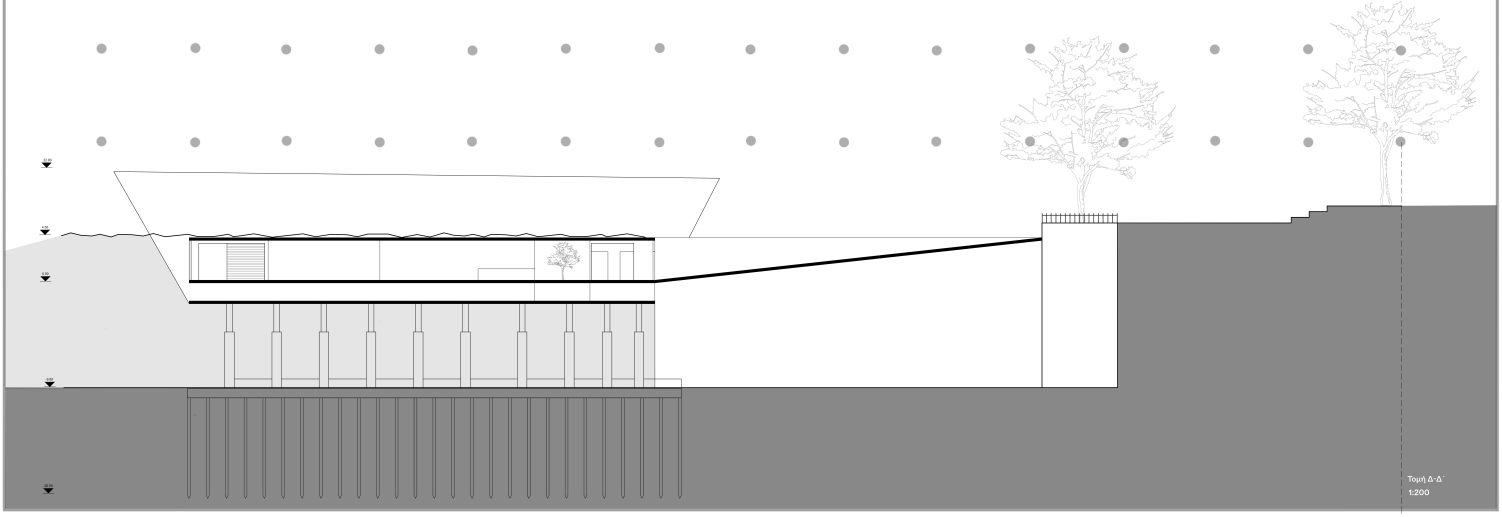


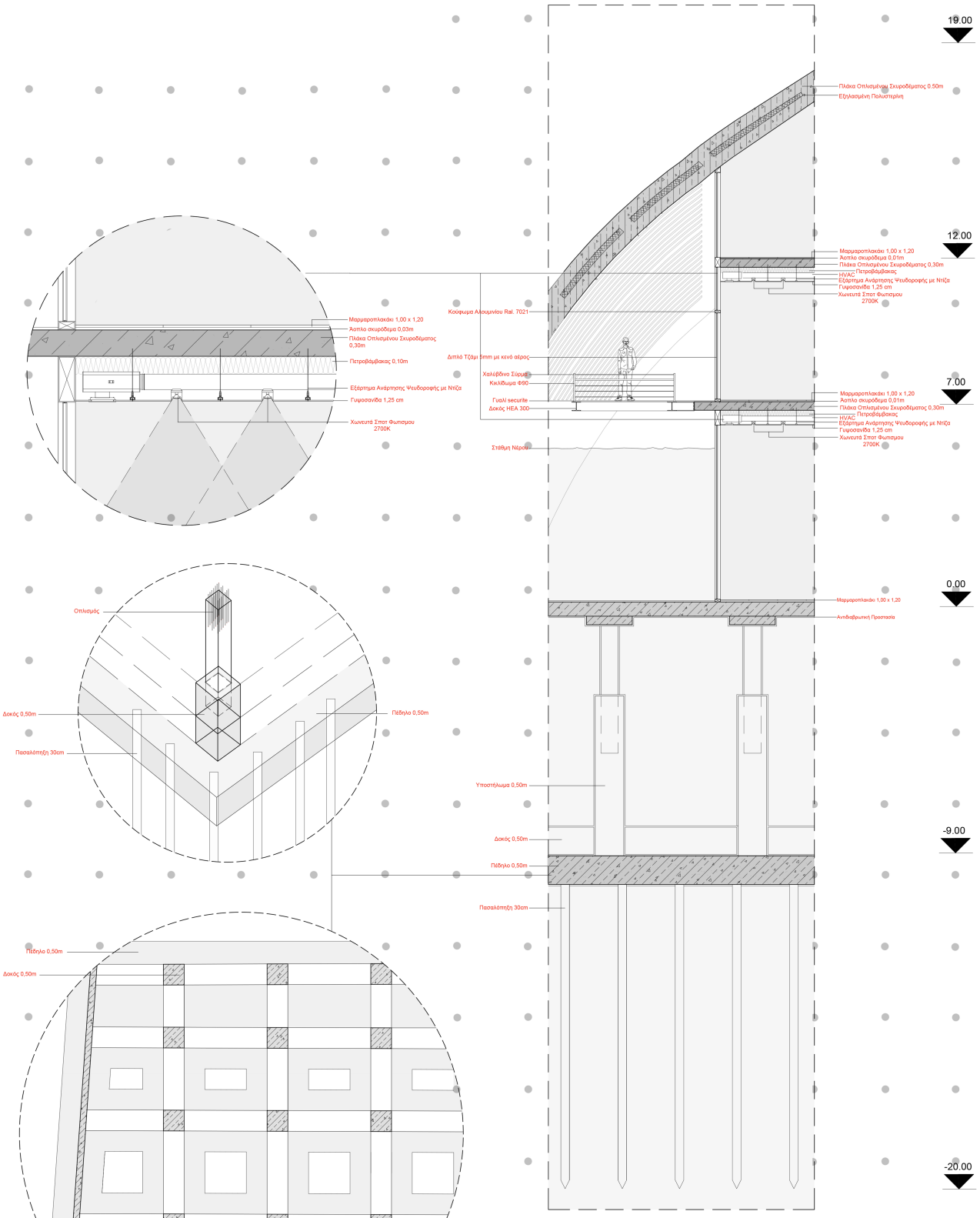




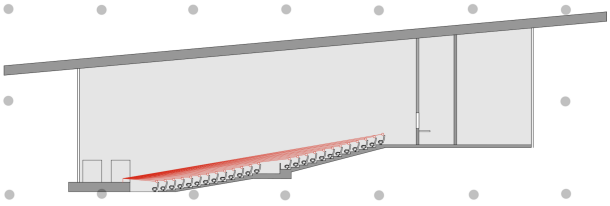




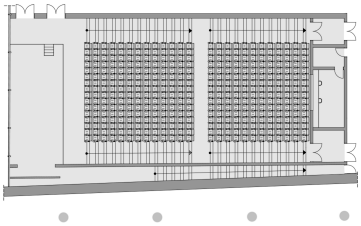




Οικοδομική Λεπτομέρεια 1:50



Τομή Μεγάλης Αίθουσας 1:200



Κάτοψη Μεγάλης Αίθουσας 1:200