

**ΥΔΑΤΟΔΡΟΜΙΑ ΣΤΟ ΑΙΓΑΙΟ  
ΦΑΛΗΡΟ\_ΣΥΡΟΣ\_ΣΙΦΝΟΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ\_ Τ. ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ**

**ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ\_ Κ. ΚΑΡΑΔΗΜΑΣ  
Κ. ΣΕΡΡΑΟΣ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ\_ ΠΟΜΩΝΗ ΧΡΥΣΟΥΛΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ  
ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΕΛΕΝΗ  
ΣΤΡΙΚΗ- ΜΑΓΙΑΚΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ**

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστούμε θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μας κ. Τ.Παπαϊωάννου, για τις πολύτιμες συμβουλές, την καθοδήγηση, την επιμονή και υπομονή του κατά τη διάρκεια αυτού του εξαμήνου. Ευχαριστούμε τους συμβούλους μας τους κυρίους Κ. Καραδήμα και Κ. Σερράο, οι οποίοι επίσης συνέβαλαν στην πραγματοποίηση των στόχων μας.

Τον κ. Ν.Μαρσέλλο που μας βοήθησε να καταλάβουμε την μεγάλη ομορφιά του σκυροδέματος, τον κ. Αζοράκο, από τον τομέα των λιμενικών έργων του Ε.Μ.Π. που μας βοήθησε να προσεγγίσουμε το θέμα μας, με όσο το δυνατόν περισσότερο ρεαλισμό, καθώς και τον κ. Ροντογιάννη, από την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΥΔΑΤΟΔΡΟΜΙΑ, στις πληροφορίες του οποίου βασίστηκε το μεγαλύτερο τμήμα της εργασίας μας.

Ευχαριστούμε τις οικογένειες μας, για την υποστήριξή μας με κάθε μέσο, κατά τη διάρκεια αυτού του ταξιδιού.

Τέλος, τους φίλους μας οι οποίοι μας στήριξαν ηθικά και ψυχολογικά, όταν αυτό ήταν απαραίτητο.

Κατερίνα, Τίνα, Ελένη



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3- 8
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	9- 11
ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	
ΦΑΛΗΡΟ	12- 15
ΣΥΡΟΣ	16- 18
ΣΙΦΝΟΣ	17- 21
ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ	22
ΦΑΛΗΡΟ	23- 35
ΣΥΡΟΣ	36- 44
ΣΙΦΝΟΣ	45- 51
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	52- 55
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	56

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το θέμα της παρούσας διπλωματικής, αφορά τον εντοπισμό στρατηγικών και χαρακτηριστικών σημείων για τον σχεδιασμό στη συνέχεια, σε αυτά, σταθμών υδροπλάνων (υδατοδρομίων) . Δύο σύντομοι ορισμοί θα διευκολύνουν στην κατανόηση της φύσης του υδροπλάνου και του υδατοδρομίου.

Πιο συγκεκριμένα, το υδροπλάνο, είναι ένας ειδικός τύπος αεροσκάφους, ικανό να πλέει και να κινείται κυρίως στην επιφάνεια της θάλασσας. Για τα υδροπλάνα, αντί τους όρους “απογείωση” και “προσγείωση” χρησιμοποιούνται οι όροι “αποθαλάσωση” και “προσθαλάσωση” αντίστοιχα. Τέλος, ως προς το υδατοδρόμιο, θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι πρόκειται για αεροδρόμιο επί υδάτινης επιφάνειας, που περιλαμβάνει κτιριακές δομές, οι οποίες αποτελούνται από κλειστούς χώρους και προβλήτες για την εξυπηρέτηση των επιβατών, τη μεταφορά φορτίων, την πρόσδεση των υδροπλάνων κα. Εκτός των χερσαίων εγκαταστάσεων, διαθέτει και μια καθορισμένη νοητή υδάτινη επιφάνεια για την ασφαλή προσθαλάσωση και αποθαλάσωση των υδροπλάνων.

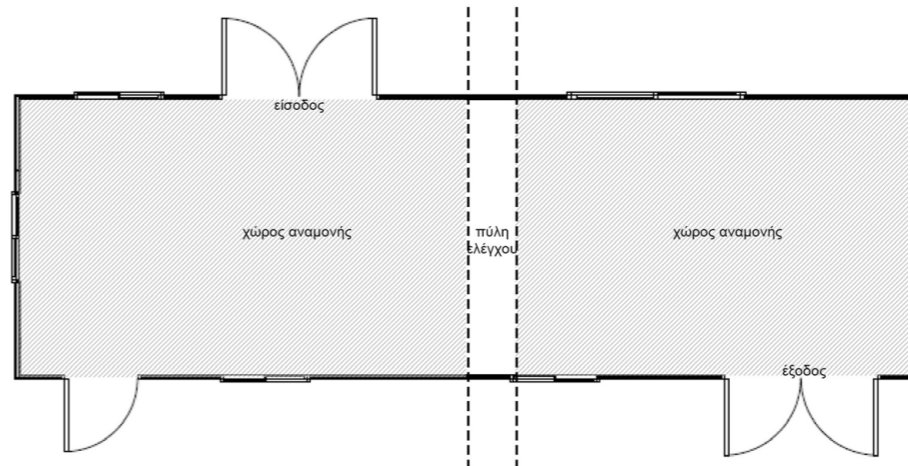
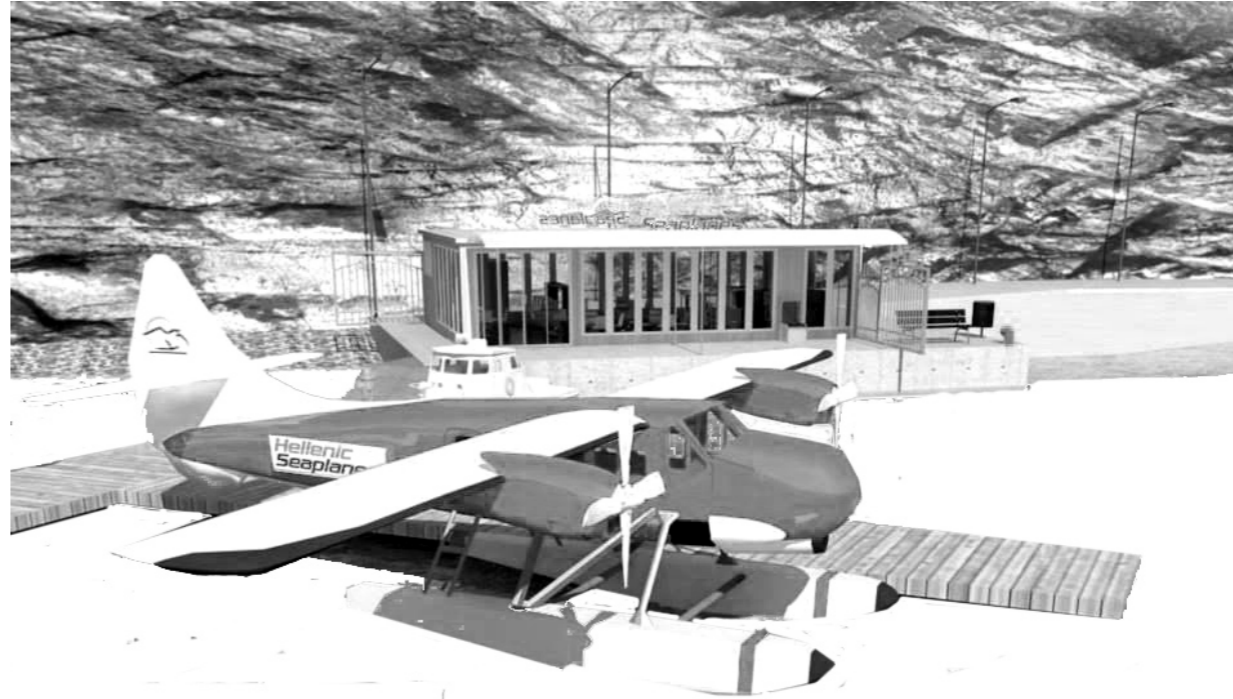
Το ζήτημα των υδατοδρομίων ξεκίνησε να απασχολεί, ήδη, από πριν τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, επανεμφανίστηκε πριν από δέκα (10) χρόνια, όπου και λειτούργησαν ορισμένα στο Ιόνιο και επανήλθε από το 2013 ξανά στο προσκήνιο με όλες τις προδιαγραφές τους να καθορίζονται και επίσημα πλέον, από τους νόμους και τα διατάγματα.





Όμως, το ζήτημα της διαμόρφωσης του χώρου ενός υδατοδρομίου στην Ελλάδα, έχει ως τώρα αντιμετωπιστεί κάπως πρόχειρα, με την απλή τοποθέτηση ενός isobox, σε αντίθεση με διεθνή παραδείγματα υδατοδρομίων, στα οποία έχει δοθεί περισσότερη έμφαση στην αρχιτεκτονική τους μορφή. Κατά την άποψή μας ο σχεδιασμός ενός τέτοιου χώρου κρίνεται απαραίτητος τόσο για την εδραίωση του υδροπλάνου ως μέσο, όσο και για την καλύτερη και αποδοτικότερη λειτουργία του υδατοδρομίου. Εξίσου βέβαια σημαντικό στοιχείο, είναι η ενσωμάτωση και η ομαλή ένταξη της νέας χρήσης στον τόπο όπου χωροθετείται, η οποία διαταράσσεται με την απλή τοποθέτηση μιας προκατασκευασμένης δομής (isobox).

Τα υδροπλάνα, μπορούν να αποτελέσουν αξιόπιστη λύση ως επιπλέον συγκοινωνιακή επιλογή. Σε κάποιες δε περιπτώσεις, ίσως και τη μοναδική διέξοδο, ιδίως τους χειμερινούς μήνες για τα μικρά και τα απομακρυσμένα νησιά που δεν διαθέτουν χειριστήριο αεροδρόμιο.

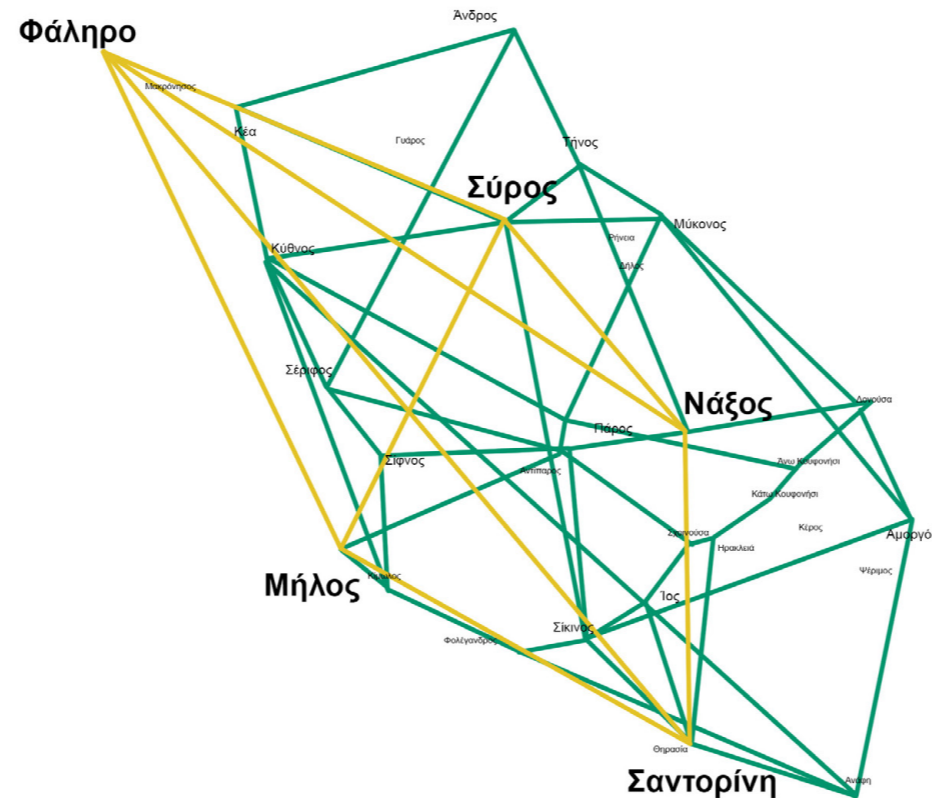


## ΔΙΚΤΥΟ

Στα πλαίσια της διάλεξής μας, είχε προταθεί ένα ιδεατό δίκτυο υδατοδρομιών στον χώρο των Κυκλάδων, με βάση τόσο τις ελλείψεις στις ήδη υπάρχουσες διασυνδέσεις, αλλά και με βάση τις τρεις κατηγορίες υδατοδρομιών. Οι κατηγορίες αυτές ορίζονται στο νομικό πλαίσιο και σχετίζονται με τον αριθμό των υδροπλάνων που μπορεί να φιλοξενήσει το εκάστοτε υδατοδρόμιο. Έτσι, υπάρχουν τα μητροπολιτικά υδατοδρόμια, τα κεντρικά και τα τοπικά. Τα μητροπολιτικά, αποτελούν τα μεγαλύτερα σε κλίμακα φιλοξενώντας τον μεγαλύτερο αριθμό υδροπλάνων και παράλληλα διαθέτουν και υποδομές συντήρησης – επισκευών και ανατροφοδότησης καυσίμων. Τοποθετούνται σε στρατηγικά σημεία, που είναι κόμβοι διασύνδεσης και με άλλα μέσα μεταφορών. Τα κεντρικά, αποτελούν μια ενδιάμεση κλίμακα υδατοδρομιών με λιγότερες θέσεις υποδοχής υδροπλάνων και τοποθετούνται σε κεντρικά σημεία, που μπορούν να λειτουργήσουν και ως σταθμοί μετεπιβίβασης προς τα τοπικά υδατοδρόμια που είναι και τα μικρότερα σε κλίμακα.

Για τις ανάγκες της εργασίας επιλέχθηκε να μελετηθεί ένα υδατοδρόμιο από κάθε κατηγορία και έτσι τοποθετήθηκε το μητροπολιτικό υδατοδρόμιο στο Φάληρο, το περιφερειακό – κεντρικό στη Σύρο και το τοπικό στη Σίφνο.

Αττική



Χίος

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΟΔΡΟΜΙΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΩΝ ΥΔΡΟΠΛΑΝΩΝ ΠΟΥ ΦΙΛΟΞΕΝΟΥΝ :

ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟ ≥  ( 10 )

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ≥  ( 2 )

ΤΟΠΙΚΟ ≥  ( 1 )



## ΦΑΛΗΡΟ

### Μητροπολιτικό Υδατοδρόμιο

-Ιστορικά υπήρξε σταθμός υδροπλάνων ήδη πριν από τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο καθώς αποτελούσε ιδανικό σημείο για διάφορους λόγους

-Άμεση διασύνδεση με το ιστορικό κέντρο της Αθήνας αλλά και με το βασικό λιμάνι της Αθήνας (Πειραιάς) και το αεροδρόμιο.

-Θεωρήσαμε πως εντάσσοντας μια νέα χρήση στη περιοχή συμβάλλουμε σε ένα μικρό βαθμό στον επαναπροσδιορισμό της σχέσης της πόλης με το παραλιακό της μέτωπο.

-Μια τέτοια χρήση, πιστεύουμε πως συνάδει και ταιριάζει με τον χαρακτήρα που θα αποκτήσει ο Φαληρικός όρμος στα πλαίσια της ανάπλασης

-Δεν επιλέξαμε το λιμάνι του Πειραιά για την χωροθέτηση του υδατοδρομίου γιατί είναι ήδη ένα ιδιαίτερα οργανωμένο λιμάνι με μεγάλη κίνηση.

-Δεν επιλέξαμε επίσης κάποιο άλλο λιμάνι της Αττικής, όπως τη Ραφήνα ή το Λαύριο γιατί βρίσκονται σε περιοχές που δεν είναι ούτε κοντά, ούτε διασυνδέονται επαρκώς με το κέντρο της Αθήνας.





## ΣΥΡΟΣ

### Κεντρικό Υδατοδρόμιο

- Πρωτεύουσα των Κυκλάδων
- Μεγάλος μόνιμος πληθυσμός και δημόσιες υπηρεσίες - νοσοκομείο
- Οργανωμένο λιμάνι με ναυπηγεία και διασύνδεση με πολλά νησιά
- Αεροδρόμιο
- Υπάρχει ανάγκη ενίσχυσης του υπάρχοντος δικτύου δρομολογίων

## ΣΙΦΝΟΣ

### Τοπικό Υδατοδρόμιο

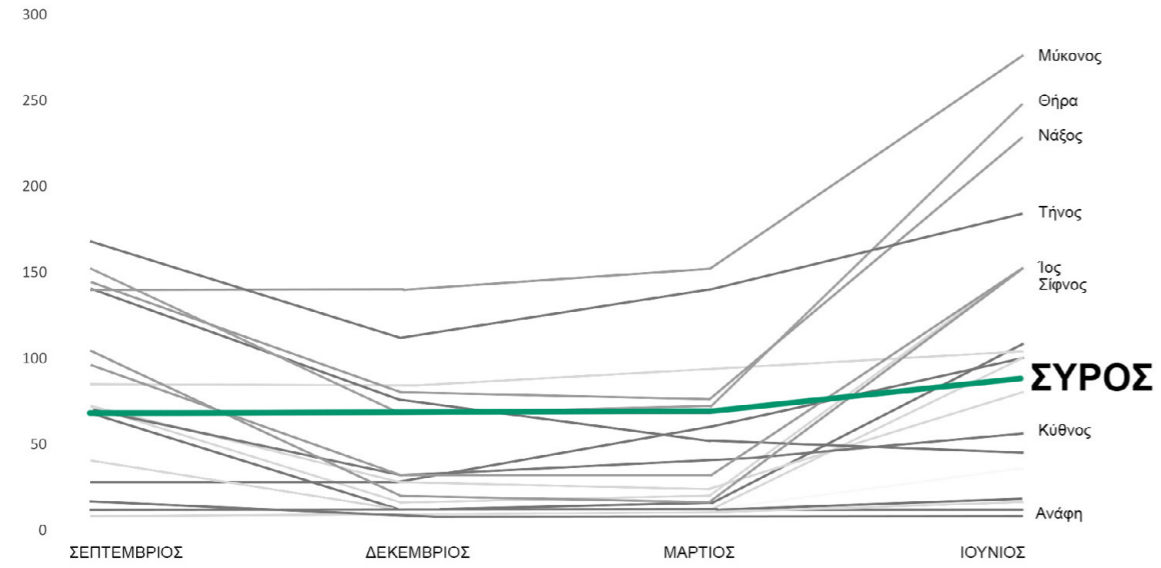
- Τυπικό μικρό νησί
- Λίγοι κάτοικοι
- Ανάγκες διασύνδεσης ειδικά τον χειμώνα

Φυσικά για να υπάρξει ένα δίκτυο είναι απαραίτητο αντίστοιχης κλίμακας και εμβέλειας υδατοδρόμια θα πρέπει να τοποθετηθούν και σε άλλα σημεία. Εμείς στα πλαίσια της εργασίας επιλέξαμε να επικεντρωθούμε σε αυτές τις 3 περιοχές καθώς αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα.

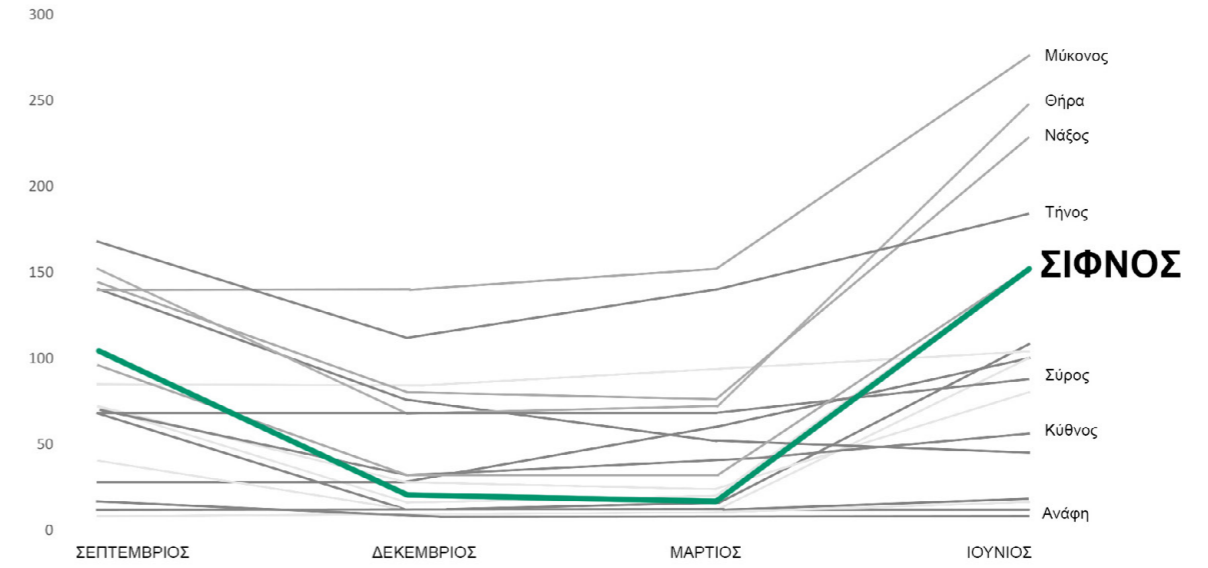




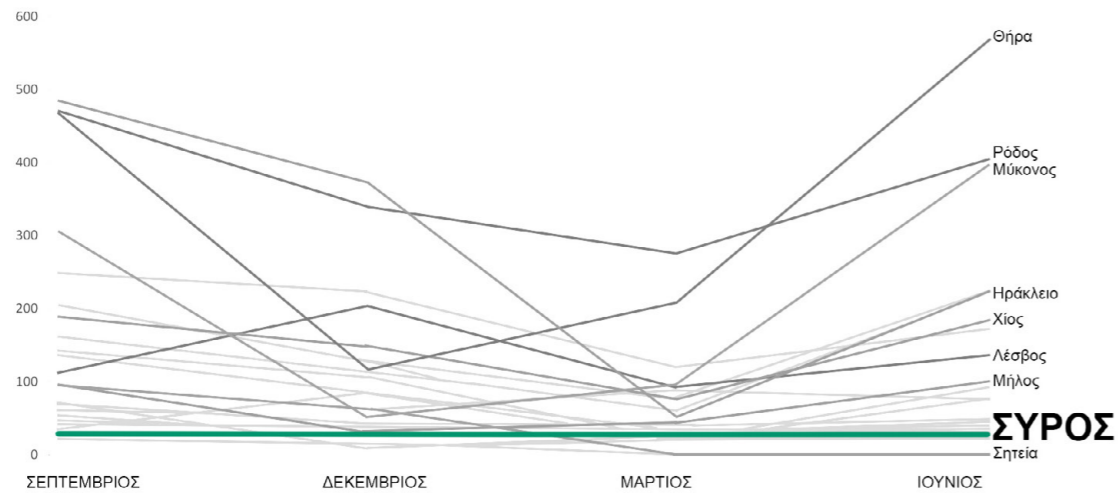
### ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ ΠΛΟΙΩΝ



### ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ ΠΛΟΙΩΝ



### ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΩΝ



## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### ΥΔΡΟΠΛΑΝΑ

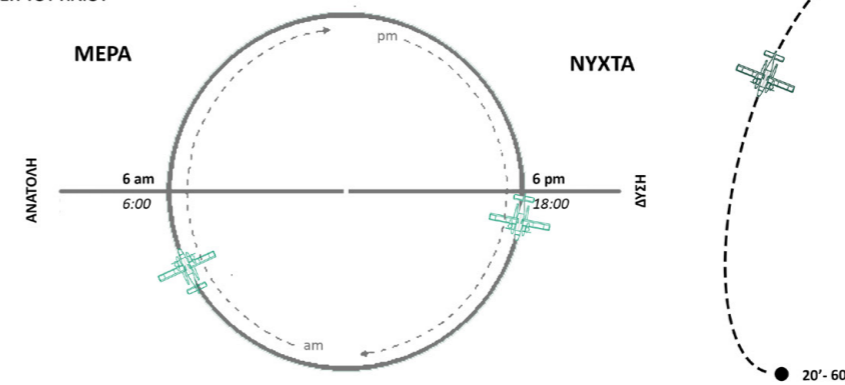
Η ιδιαιτερότητα του θέματός μας είναι πως το υδροπλάνο και τα υδατοδρόμια έχουν κάποιους συγκεκριμένους περιορισμούς και απαιτήσεις τα οποία δεν μπορούμε σε καμία περίπτωση να παραβλέψουμε.

Αρχικά θα αναφερθούμε στις απαιτήσεις και προδιαγραφές του υδροπλάνου. Το τελευταίο, έχει τη δυνατότητα να πετάει μισή ώρα πριν την ανατολή του ηλίου και μέχρι και μισή ώρα μετά τη δύση και μπορεί να διανύσει αρκετά μεγάλες αποστάσεις, χωρίς ανεφοδιασμό. Στρέφεται γύρω από τον άξονά του, ο οποίος βρίσκεται κεντρικά. Η συντήρησή τους, εκτός των διαφόρων εργασιών που μπορεί να προκύψουν, απαιτεί καθημερινή πλύση τους στη στεριά το βράδυ, αφού ολοκληρωθούν οι πτήσεις. Αξίζει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο, πως έχουμε βασίσει την εργασία μας στις ανάγκες συγκεκριμένου τύπου υδροπλάνων που πρόκειται να έρθει στην Ελλάδα. Λέγεται Twin Otter, διαθέτει 19 θέσεις για τους επιβάτες, με γενικές διαστάσεις 19 μέτρα μήκος και 20 μέτρα άνοιγμα φτερών. Διαθέτει πλωτήρες οι οποίοι βυθίζονται μόνο μισό μέτρο και για αυτό τα υδροπλάνα μπορούν να προσεγγίσουν σε περιοχές με ελάχιστο βάθος 1-1.5 μέτρο. Γενικά σαν μέσο, είναι αρκετά ανθεκτικό και δεν επηρεάζεται σημαντικά από τον κυματισμό καθώς η αποθλάσωση και η προσθλάσωση πραγματοποιείται πολύ γρήγορα. Επίσης, ανταποκρίνεται εξίσου αποτελεσματικά και σε συνθήκες ανέμου. Ωστόσο είναι στην κρίση του κυβερνήτη αν θα επιτρέψει την πτήση ή όχι. Συνεπώς, κατανοούμε ότι πρόκειται για ένα αρκετά ευέλικτο μέσο.

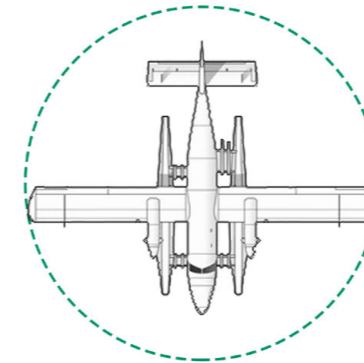
### ΥΔΑΤΟΔΡΟΜΙΑ

Ως προς το υδατοδρόμιο, αυτό περιλαμβάνει μια νοητά καθορισμένη θαλάσσια έκταση και έναν κλειστό κτιριακό όγκο που διαθέτει, όλες τις απαραίτητες λειτουργίες. Η θαλάσσια αυτή ζώνη, πρέπει να τοποθετείται σε έναν φυσικά ή τεχνητά προστατευμένο χώρο, που χρειάζεται για την προσθλάσωση και αποθλάσωση.

- 30' ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΑΤΟΛΗ & 30' ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΔΥΣΗ ΤΟΥ ΗΛΙΟΥ



- ΕΥΕΛΙΞΙΑ ΥΔΡΟΠΛΑΝΟΥ
- ΣΤΡΟΦΗ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΤΟΥ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ

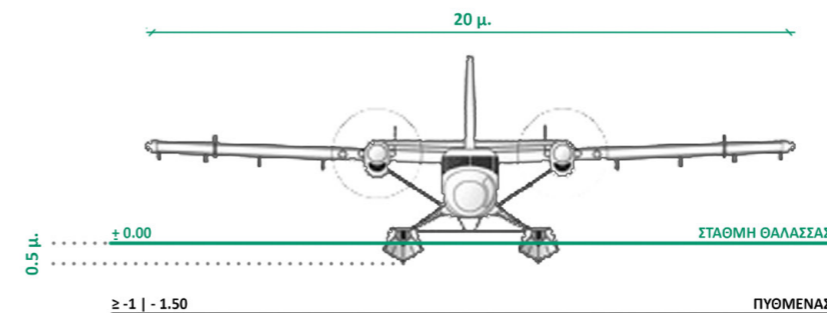


- 19 ΘΕΣΕΙΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ
- 2 ΘΕΣΕΙΣ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ

TWIN OTTER



- ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΒΑΘΟΣ
- ΟΙ ΠΛΩΤΗΡΕΣ ΒΥΘΙΖΟΝΤΑΙ ΜΟΝΟ 0.5 μ.

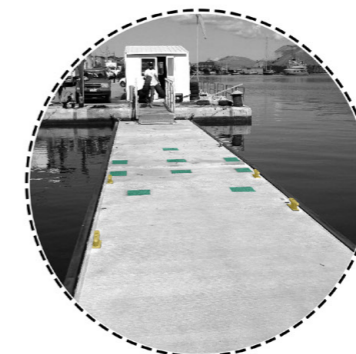
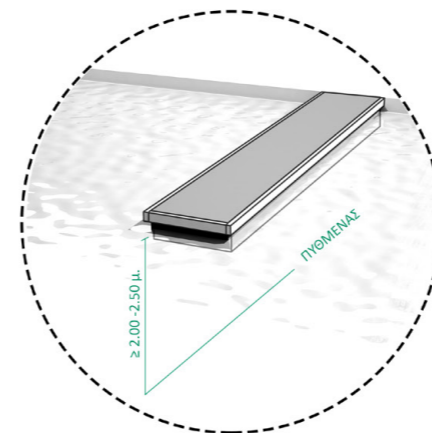
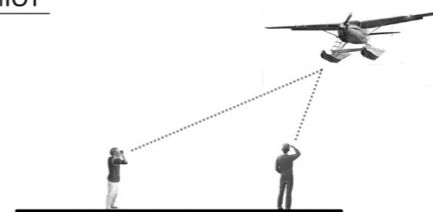




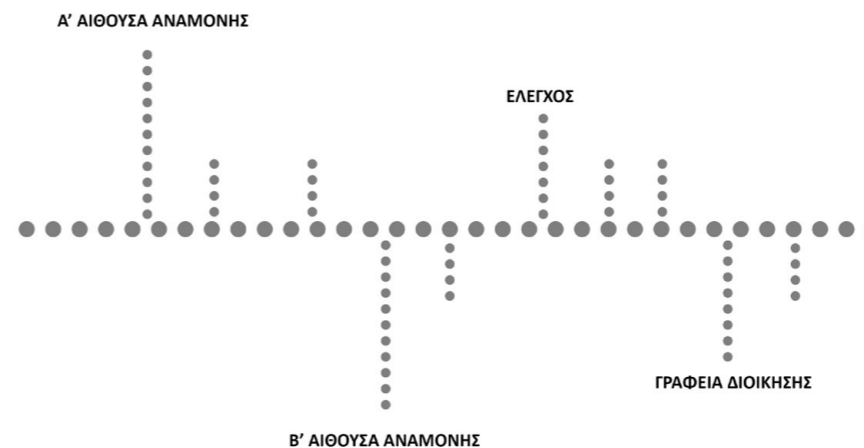
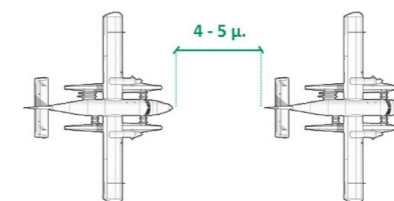
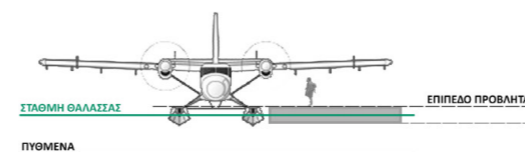
για την προσθαλάσωση και αποθαλάσωση. Για το λόγο αυτό, τα υδατοδρόμια τοποθετούνται συνήθως σε λιμάνια ή μαρίνες όπου τηρούνται κάποιες προϋποθέσεις, ως προς τις συνθήκες κυματισμού. Πιο συγκεκριμένα, στη ζώνη αυτή πρέπει να υπάρχουν κάποιοι νοητοί υδατοδιάδρομοι της τάξεως των 800 μέτρων μήκος και 60 μέτρων πλάτος (20 μέτρα κεντρικά και 20 εκατέρωθεν για ασφάλεια) ή ευρύτερες θαλάσσιες περιοχές προσθαλάσωσης και αποθαλάσωσης. Ο υπολογισμός ασφαλώς αυτών αποτελεί αντικείμενο ειδικότερης μελέτης. Στο θαλάσσιο αυτό τμήμα, τοποθετείται σε χαρακτηριστικό σημείο, είτε στην είσοδο, είτε στην έξοδο του λιμανιού – μαρίνας, είτε σε κάποιο άλλο κεντρικό σημείο ένας φανός ειδοποίησης. Όσο το υδροπλάνο κινείται στο νερό συνοδεύεται από ένα υπηρεσιακό σκάφος το οποίο διευθετεί τη θαλάσσια κίνηση, ενώ παράλληλα τα σκάφη ενημερώνονται και για την έλευση του υδροπλάνου μέσω ασυρμάτου. Τα υδροπλάνα, δεν συντονίζονται από κάποιον πύργο ελέγχου. Έτσι, η επικοινωνία πραγματοποιείται με ασύρματο σε ένα δωμάτιο συντονισμού και η πτήση ελέγχεται με οπτική επαφή. Μόλις καταφέρει να φτάσει, δίνει σε προβλήτα η οποία συνήθως είναι πλωτή. Οι προβλήτες αυτές έχουν 1μ ύψος από το οποίο το μισό βυθίζεται και το υπόλοιπο εξέρχει. Για τον λόγο αυτό, για την ασφαλή αγκύρωσή τους στον πυθμένα απαιτούνται 2-2.5 μ. βάθος. Οι προβλήτες αυτές εξοπλίζονται με δίκτυα νερού, ρεύματος αλλά και καυσίμων. Όλα αυτά καταλήγουν σε σταθμούς τροφοδότησης που χωροθετούνται σε κάθε θέση υδροπλάνων εκτός από τα καύσιμα τα οποία τοποθετούνται σε ένα συγκεκριμένο σημείο. Επίσης οι προβλήτες περιλαμβάνουν και 2 δέστρες ανά υδροπλάνο. Το μήκος τους, καθορίζεται ανάλογα με τον αριθμό των υδροπλάνων που δένουν και τις απαραίτητες αποστάσεις που πρέπει να τηρούνται μεταξύ τους οι οποίες είναι κατ' ελάχιστον 4-5 μέτρα. Ως προς τη συντήρηση των υδροπλάνων, αυτά απαιτείται να βγαίνουν το βράδυ από το νερό και να πλένονται είτε σε διαμορφωμένους χώρους μέσα στο υδατοδρόμιο, είτε σε κοντινές εγκαταστάσεις.

Επίσης είναι επιθυμητό τα υδατοδρόμια, να χωροθετούνται σε σημεία που λειτουργούν ως κόμβοι διασύνδεσης και με άλλα μέσα γιατί τα υδατοδρόμια εκ φύσεως αποτελούν σταθμούς μετεπιβίβασης (τμήμα του δικτύου μεταφορών).

- ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΥΡΓΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ
- Η ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΕΣΩ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ
- Η ΠΤΗΣΗ ΕΛΕΓΧΕΤΑΙ ΜΕ ΟΠΤΙΚΗ ΕΠΑΦΗ



- ΔΙΚΤΥΑ ΝΕΡΟΥ, ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΥΣΙΜΩΝ
- 2 ΔΕΣΤΡΕΣ ΑΝΑ ΥΔΡΟΠΛΑΝΟ



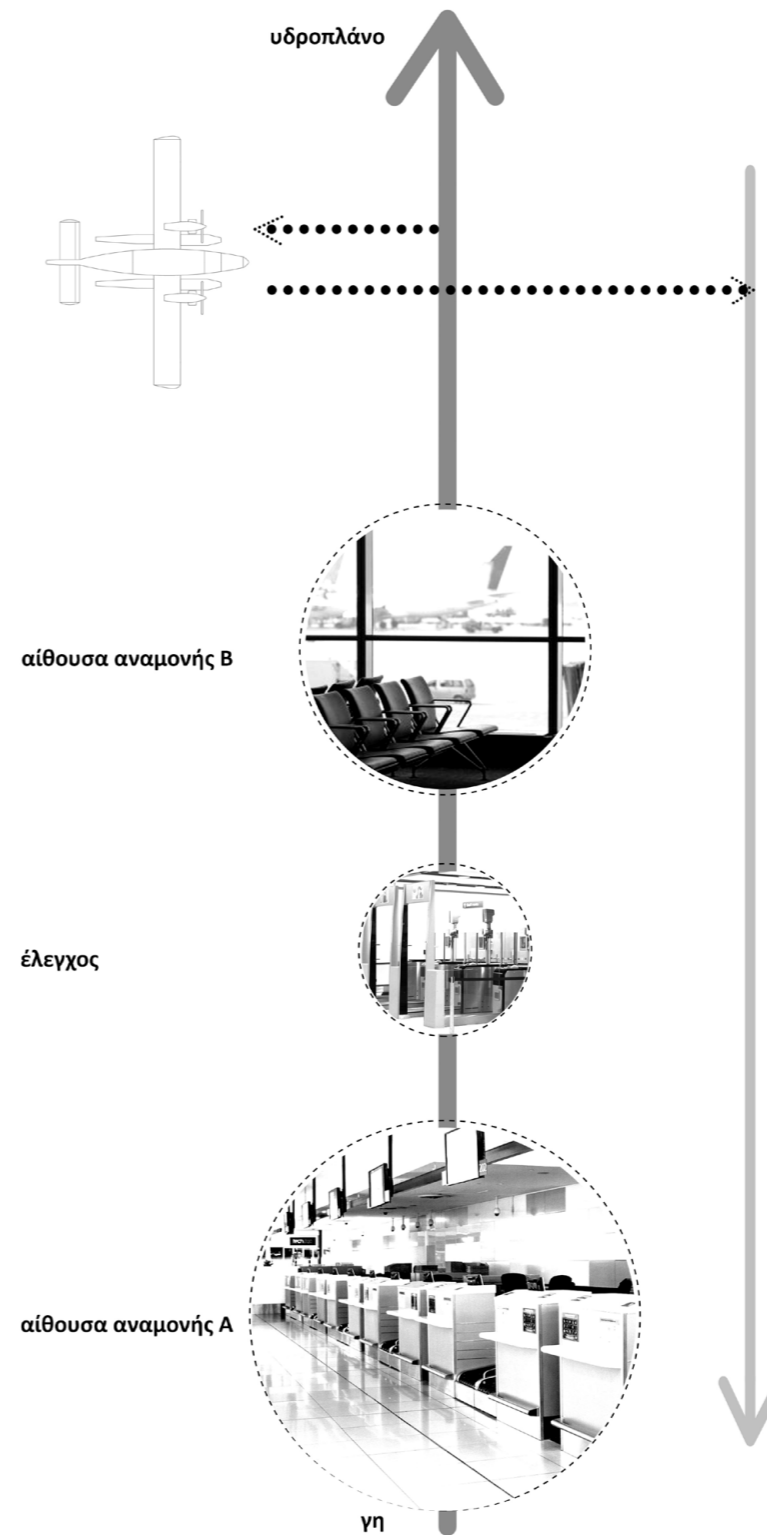
## ΒΑΣΙΚΗ ΡΑΧΟΚΟΚΑΛΙΑ- ΣΕΝΑΡΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ

Η βασική ραχοκοκαλιά ενός υδατοδρομίου είναι μια σειρά απαραίτητων χώρων οι οποίοι εξασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία του. Αυτοί οι χώροι είναι: Α' αίθουσα αναμονής – Έλεγχος – Β' αίθουσα αναμονής – γραφεία διοίκησης. Ο βαθμός πληρότητας αυτού του μοντέλου, εναλλάσσεται, ανάλογα με την κλίμακα την εμβέλεια και τις ανάγκες του εκάστοτε υδατοδρομίου.

Μέσα σε ένα υδατοδρόμιο υπάρχουν 2 βασικά σενάρια κίνησης. Η μία πορεία είναι του επιβάτη προς το υδροπλάνο και η δεύτερη από το υδροπλάνο προς την έξοδο.

Ακολουθώντας κανείς την πρώτη πορεία εισέρχεται αρχικά στον κεντρικό χώρο αναμονής. Εκεί βρίσκονται τα γκισέ των εισιτηρίων όπου εκδίδονται τα εισιτήρια, πραγματοποιείται το check-in και ζυγίζονται οι αποσκευές (λίγο μεγαλύτερες από χειραποσκευή), τις οποίες δεν τις παραλαμβάνει κάποιος αλλά ο κάθε επιβάτης τις μεταφέρει μόνος του. Στη συνέχεια, όποιος πρόκειται να ταξιδέψει πρέπει να περάσει από το επόμενο στάδιο που είναι αυτό του ελέγχου, όπου υπάρχει μάντας για τις αποσκευές και μαγνητική πύλη ελέγχου. Τα στοιχεία αυτά του ελέγχου, είναι τελευταίες προσθήκες στη νομοθεσία της χώρας, καθώς γενικά το υδροπλάνο βρίσκεται κάπου ανάμεσα στο πλοίο και στο αεροπλάνο, ως προς το στοιχείο της ασφάλειας και των μέτρων που πρέπει να τηρούνται. Αφού γίνει ο έλεγχος ακολουθεί μια δεύτερη μικρότερη αίθουσα αναμονής καθώς ο χρόνος παραμονής μειώνεται αισθητά και έχει φιλτραριστεί η ροή του κόσμου. Όταν φτάσει η στιγμή της επιβίβασης, οι επιβάτες εξέρχονται του κλειστού χώρου και κινούνται προς τις προβλήτες, όπου εκεί το πλήρωμα φορτώνει τις αποσκευές και ο επιβάτης από την προβλήτα πατώντας στον πλωτήρα του υδροπλάνου, ανεβαίνει με σκάλα στο υδροπλάνο.

Αντιστρόφως, η πορεία επιστροφής ξεκινάει με κατάβαση από το υδροπλάνο και συγκέντρωση σε έναν ανοιχτό χώρο για παραλαβή των αποσκευών. Στη συνέχεια ακολουθεί κανείς μια ανεξάρτητη κίνηση η οποία δεν εμπλέκεται με την πρώτη. Ανάλογα με τους περιορισμούς και τις εκάστοτε ανάγκες η κίνηση αυτή γίνεται είτε πιο ελεγχόμενα μέσω κλειστών χώρων είτε πιο άμεσα.





## ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

### ΦΑΛΗΡΟ

Ξεκινώντας από το Φάληρο, θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι αποτελεί μια περιοχή κομβικής σημασίας. Πιο συγκεκριμένα, η περιοχή αυτή συνδέεται άμεσα με το λιμάνι του Πειραιά, το αεροδρόμιο και το κέντρο της Αθήνας με τα μέσα μεταφοράς. Επίσης κεντρικοί δρόμοι διέρχονται από το σημείο. Σε δεύτερο πλάνο υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης μέσω του οδικού δικτύου και με τα άλλα δύο λιμάνια ( Ραφήνα, Λαύριο), απλά όχι τόσο άμεσα. Ο φαληρικός όρμος περιτριγυρίζεται από δίκτυα μέσων μαζικής μεταφοράς όπως είναι η γραμμή Μ1 του μετρό, το τραμ που διασχίζει όλη την Ποσειδώνος και με τις νέες στάσεις συνεχίζει και ως τον Πειραιά, ενώ παράλληλα υπάρχει και πλήθος λεωφορειακών γραμμών μερικές από τις οποίες υλοποιούν συνδέσεις και με το αεροδρόμιο.

Ωστόσο η Ποσειδώνος αποτελεί ένα αυστηρό και σχετικά δύσκολο προσπελάσιμο όριο για έναν πεζό, ο οποίος μπορεί μόνο να τη διασχίσει σε 2-3 σημεία, μέσω κάποιων υπόγειων διαβάσεων – γεφυρών.

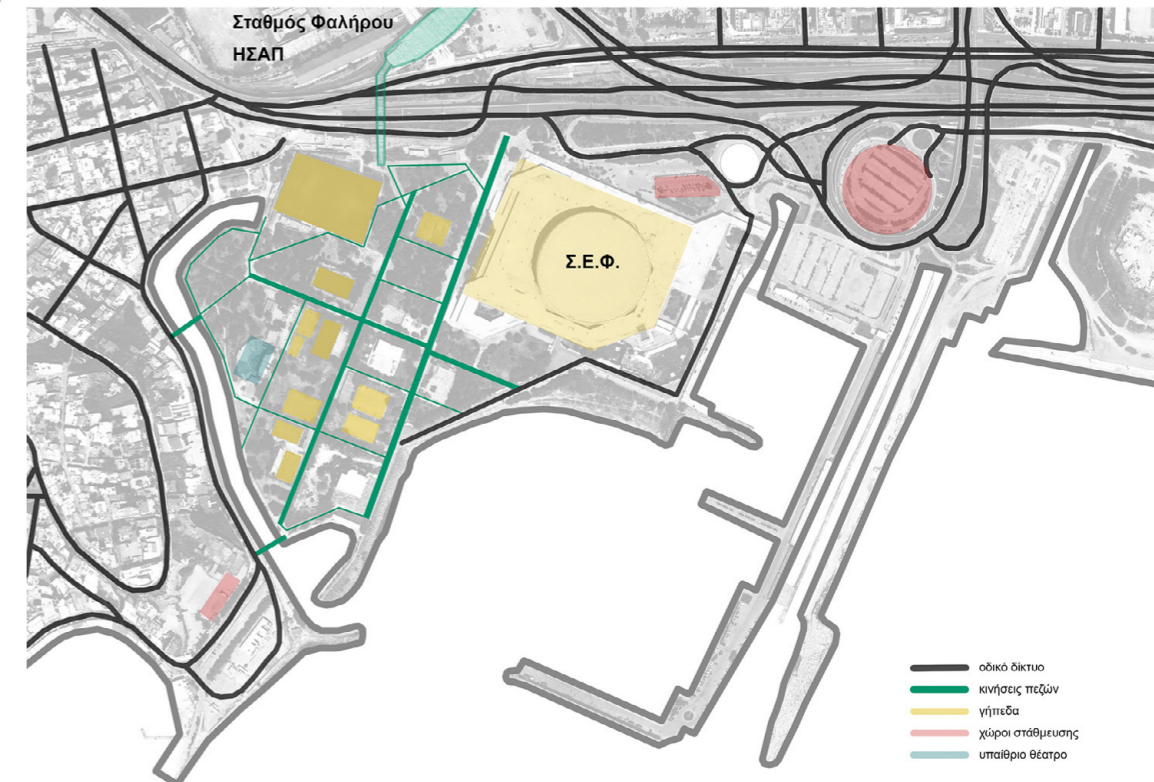
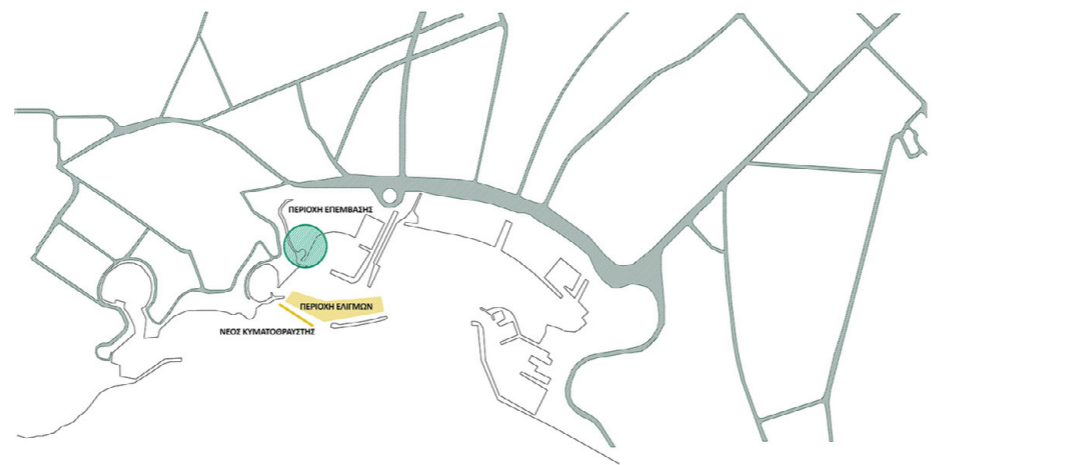
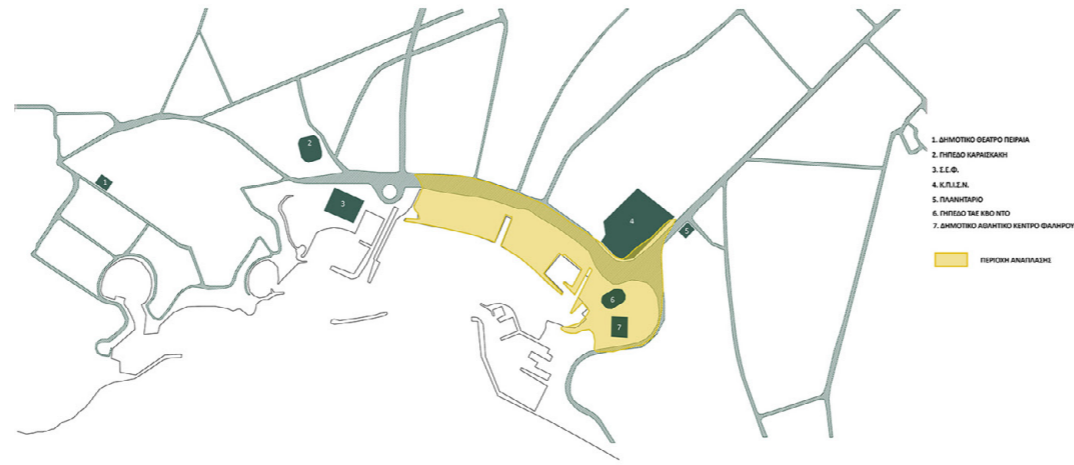
Παράλληλα, η περιοχή έχει έντονο αθλητικό χαρακτήρα, αλλά και ψυχαγωγικό (ΚΠΙΣΝ, πλανητάριο, δημοτικό θέατρο Πειραιά). Τα τελευταία χρόνια, γίνεται μια προσπάθεια για ανάπλαση – αναζωογόνηση της περιοχής σύμφωνα και με τα σχέδια του Renzo Piano. Ήδη υλοποιήθηκε το ΚΠΙΣΝ, το πάρκο που το περιβάλλει και η εσπλανάδα που καταλήγει στην Πλατεία Νερού. Η υπόλοιπη πρόταση περιλαμβάνει το παραλιακό μέτωπο προσθέτοντας διάφορες χρήσεις και ένα οικολογικό πάρκο. Ωστόσο η όλη πρόβλεψη τερματίζεται στις εκβολές του Κηφισού ποταμού. Τέλος, επιλέξαμε αυτή την περιοχή (προαύλιος χώρος ΣΕΦ), για τη χωροθέτηση του μητροπολιτικού υδατοδρομίου, καθώς δεν εντάσσεται στα γενικότερα σχέδια ανάπλασης του Φαληρικού όρμου, ενώ παράλληλα αποτελεί πολύ σημαντικό σημείο, καθώς παρατηρείται πύκνωση στα δίκτυα μεταφοράς όπως αναφέραμε και παραπάνω. Συγκεκριμένα εκεί βρίσκεται ο σταθμός του Φαλήρου του ΗΣΑΠ και υπάρχει άμεση σύνδεση με το παραλιακό μέτωπο, μέσω εναέριας πεζογέφυρας. Παράλληλα στο σημείο αυτό υπάρχει ήδη τοποθετημένος κυματοθραύστης, ο οποίος το προστατεύει από τις έντονες καιρικές





συνθήκες και γι' αυτό ευνοείται η ύπαρξη μαρίνων και η πρόσδεση μικρών σκαφών. Ωστόσο για την πλήρη κάλυψη της περιοχής από τον έντονο κυματισμό, επιλέγουμε να προσθέσουμε ακόμα έναν κυματοθραύστη, σύμφωνα και με υποδείξεις από τις διαχειρίστριες εταιρείες υδατοδρομίων.

Στην ευρύτερη περιοχή του Φαληρικού όρμου, από την περίοδο του 1972 μέχρι και το 2002 πραγματοποιήθηκαν αλληπάλγητες επιχωματώσεις για την επέκταση του παραλιακού μετώπου. Η ζώνη του ΣΕΦ στην οποία και επικεντρωνόμαστε βρίσκεται εξ' ολοκλήρου επάνω σε αυτές τις επιχωματώσεις όπως μπορούμε να κατανοήσουμε και από την αεροφωτογραφία. Στην περιοχή αυτή, εντοπίζουμε μια σειρά από βασικούς και δευτερεύοντες άξονες δρόμων, είτε αυτοκινήτων είτε πεζών. Το σημείο αυτό, περιλαμβάνει πλήθος γηπέδων τα περισσότερα από τα οποία βέβαια είναι εγκαταλελειμμένα. Ακόμη στην αεροφωτογραφία εντοπίζονται και τα υπάρχοντα parking, καθώς και η θέση του υπαίθριου θεάτρου του Δελφιναρίου.







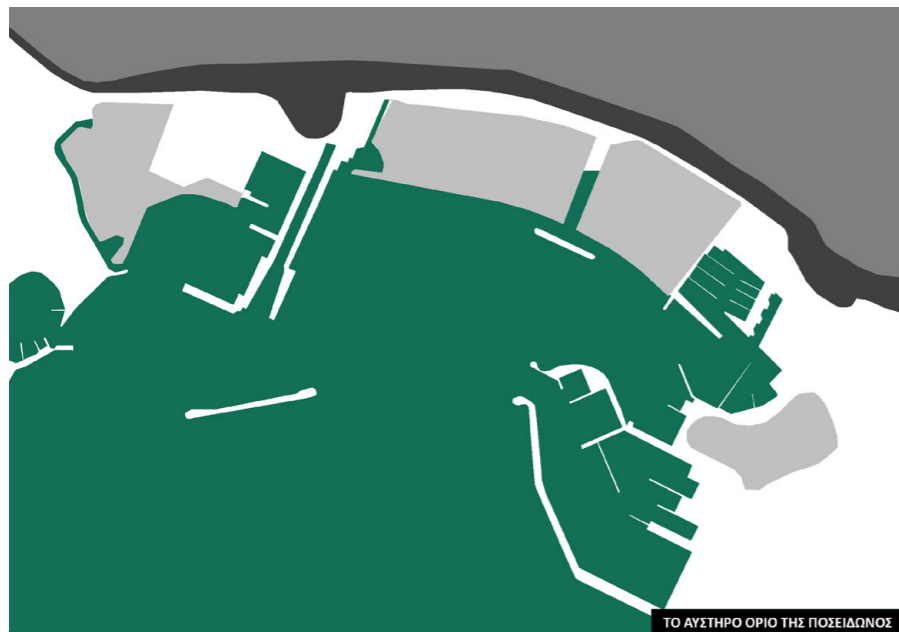
ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΣΕΦ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑ ΓΗΠΕΔΑ ΤΟΥ ΣΕΦ



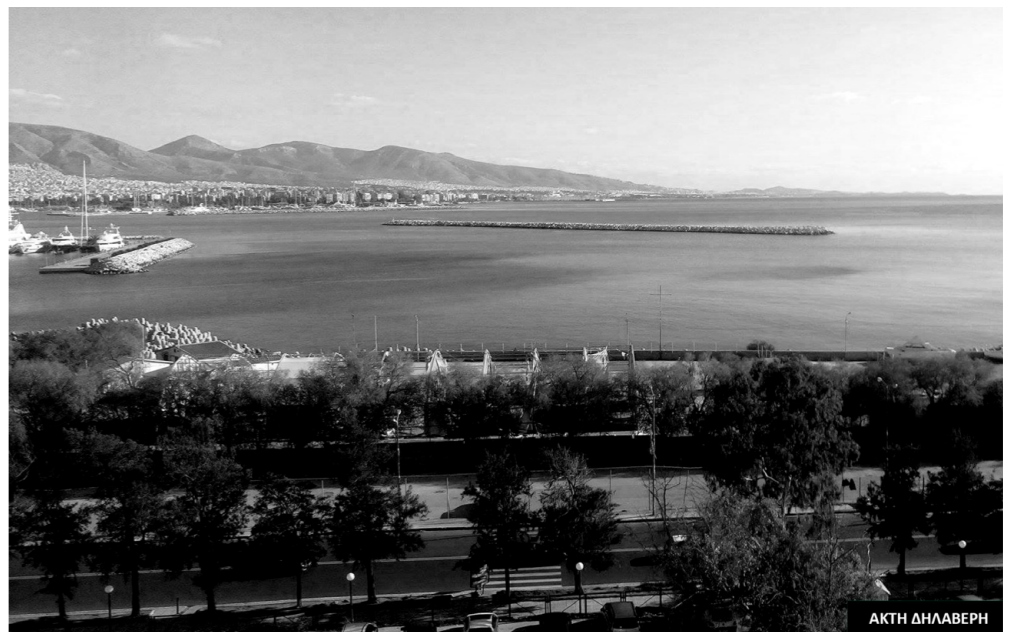
ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ



ΤΟ ΑΥΣΤΗΡΟ ΟΡΙΟ ΤΗΣ ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ



ΚΤΙΡΙΟ Ι. ΛΙΑΠΗ



ΑΚΤΗ ΔΗΛΛΑΒΕΡΗ





ΕΝΑ ΥΔΡΟΠΛΑΝΟ ΣΤΟ ΦΑΛΗΡΟ



ΜΠΛΟΚΙΑ ΣΤΟ ΠΑΡΑΘΑΛΑΣΣΙΟ ΜΕΤΩΠΟ ΤΟΥ ΣΕΦ



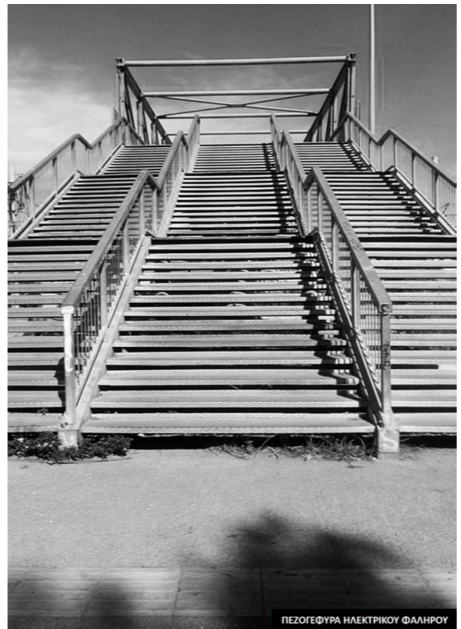
ΤΑ ΜΠΛΟΚΙΑ ΣΤΟ ΣΕΦ



ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ - ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ



ΜΑΡΙΝΑ Ν.Ο.Α.



ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ



ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ

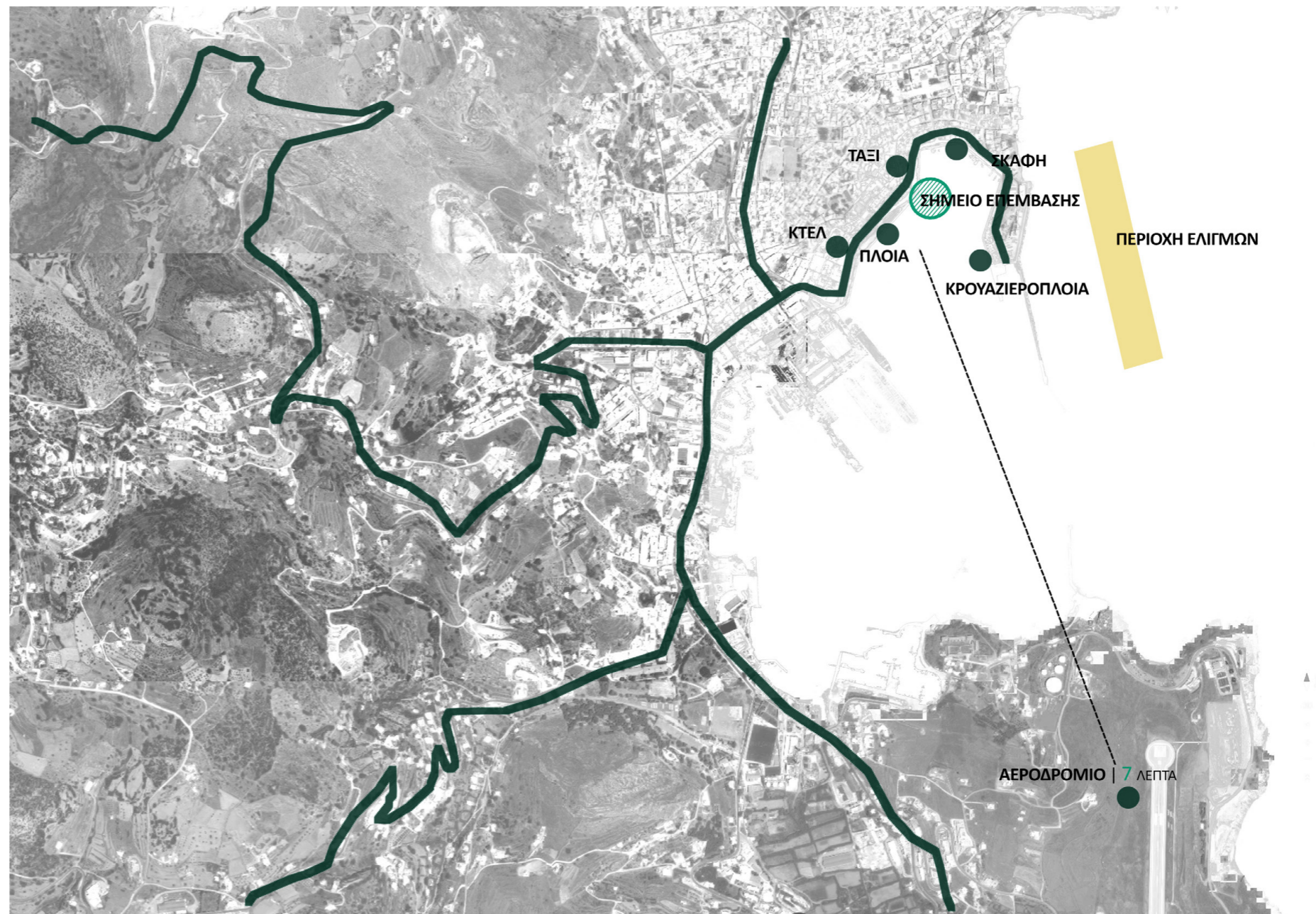


## ΣΥΡΟΣ

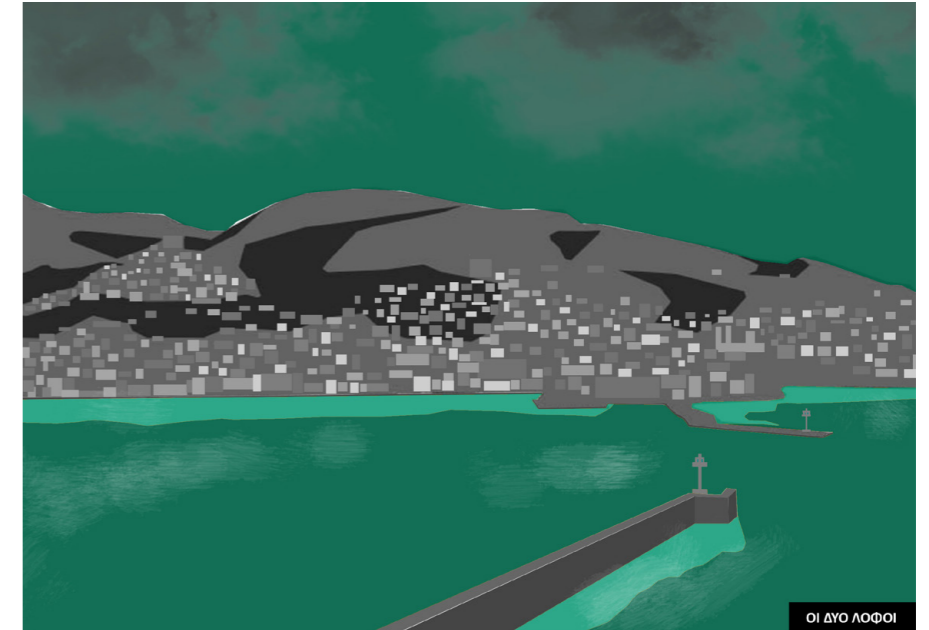
Γνωρίζουμε ότι η Σύρος, διαθέτει ένα αρκετά οργανωμένο λιμάνι με υποδομές, όπως ναυπηγεία, χώρο υποδοχής κρουαζιερόπλοιων κοκ. Επίσης το λιμάνι, είναι σε πολύ κοντινή απόσταση από το αεροδρόμιο (7 λεπτά). Παράλληλα, διαπιστώνουμε ότι ο σταθμός των ΚΤΕΛ βρίσκεται ακριβώς πάνω σε αυτό, όπου και υπάρχουν και πιάτσες ταξί. Το λιμάνι επίσης διασχίζεται από τον κεντρικό παραλιακό δρόμο της Ερμούπολης ο οποίος στη συνέχεια οδηγεί στο υπόλοιπο νησί.

Επιλέγουμε λοιπόν, να τοποθετήσουμε το κεντρικό υδατοδρόμιο στο λιμάνι της Ερμούπολης, ανάμεσα στο σημείο όπου προσδένουν τα πλοία της γραμμής και στο σημείο που δένουν τα μικρότερα σκάφη. Αποτελεί μια περιοχή ιδιαίτερα σημαντική, καθώς διασυνδέεται άμεσα με τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς (πλοία της γραμμής, ΚΤΕΛ) και γενικότερα είναι το σημείο -πύλη εισόδου προς την πόλη. Θεωρούμε επίσης ότι με αυτή τη διάταξη οργανώνεται και ο χώρος του λιμανιού με μια διαβάθμιση κλιμακωτή των μέσων (από το πλοίο της γραμμής – υδροπλάνο – σκάφη).

Ο βασικός άξονας κίνησης των αυτοκινήτων, είναι ο παραλιακός δρόμος ο οποίος περιβάλλει το λιμάνι της Ερμούπολης και επομένως το σημείο παρέμβασής μας, ενώ αρκετά κεντρικός είναι και ο πρώτος παράλληλος σε αυτόν, καθώς και ο κάθετος δρόμος, που οδηγεί προς το δημαρχείο. Κοντά στο σημείο υπάρχει και ένας χώρος προσωρινής στάθμευσης, για την εξυπηρέτηση των επιβατών των πλοίων. Στο παραλιακό μέτωπο ως πεζός μπορείς να περιηγηθείς, μετά από τη περιοχή όπου δένουν τα πλοία της γραμμής και να το διασχίσεις ως το τέλος του. Πριν από αυτό αναγκάζεται κανείς να περπατά στην απέναντι πλευρά του δρόμου.









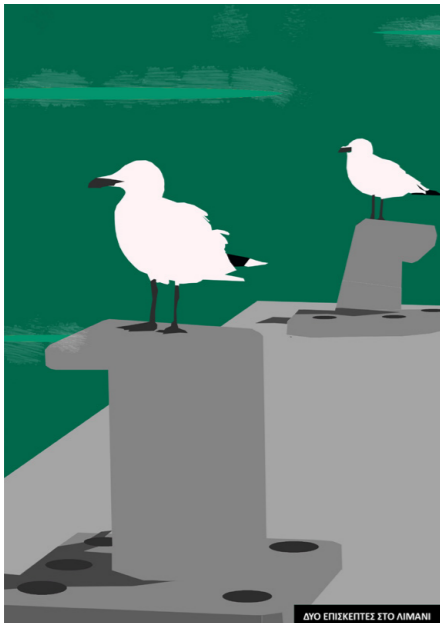
ΝΕΩΡΙΟ - ΣΥΡΙΣ



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΟ ΝΕΩΡΙΟ



ΛΟΦΟΙ ΟΡΘΟΔΟΞΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΟΛΙΚΩΝ



ΔΥΟ ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ ΣΤΟ ΑΙΜΑΝΙ



ΕΡΜΟΥΠΟΛΗ

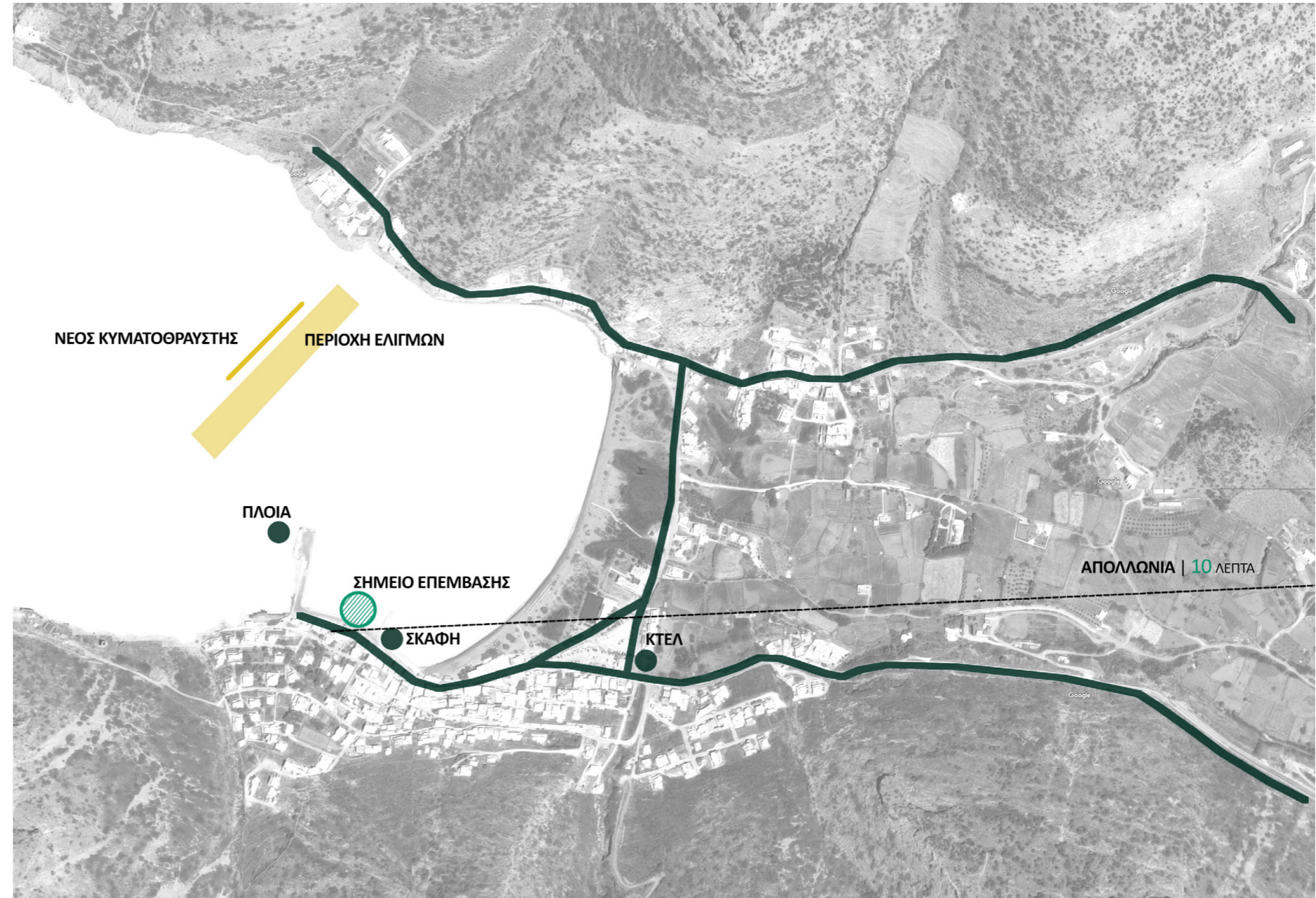


## ΣΙΦΝΟΣ

Το λιμάνι της Σίφνου είναι αρκετά μικρό χωρίς πολλές υποδομές. Διαθέτει μια βασική προβλήτα, όπου δένουν τα πλοία της γραμμής και μια μικρότερη για τα σκάφη τα οποία δένουν και στην περιοχή ανάμεσα. Όσον αφορά το οδικό δίκτυο, υπάρχει ένας κεντρικός δρόμος που ξεκινά από το λιμάνι και σε οδηγεί στην πρωτεύουσα του νησιού την Απολλωνία και στα υπόλοιπα χωριά. Κοντά στο λιμάνι, βρίσκεται και η αφετηρία των ΚΤΕΛ, καθώς και πιάτσα ταξί.

Επιλέγουμε αυτό το σημείο για την τοποθέτηση του τοπικού υδατοδρομίου, καθώς είναι κοντά στο σημείο που δένουν τα πλοία της γραμμής, αλλά και το βάθος του είναι κατάλληλο, για την δημιουργία μιας τέτοιας εγκατάστασης και την ασφαλή προσέγγιση ενός υδροπλάνου.

Ένας είναι ο βασικός δρόμος στις Καμάρες, ο οποίος έχει ως αφετηρία το λιμάνι και οδηγεί προς την Απολλωνία και στα υπόλοιπα χωριά του νησιού. Για τους πεζούς δεν υπάρχει διαμορφωμένος χώρος με αποτέλεσμα ειδικά το καλοκαίρι να επικρατεί συνωστισμός και κυκλοφοριακά προβλήματα ειδικά κατά τις ώρες έλευσης των πλοίων. Πέραν της βασικής προβλήτας που δένουν τα πλοία της γραμμής, υπάρχει και μια δευτερεύουσα για μικρότερα σκάφη τα οποία όμως μπορούν και δένουν και στο υπόλοιπο μέτωπο του λιμανιού.





ακτογραμμή 2017  
κεντρικός δρόμος

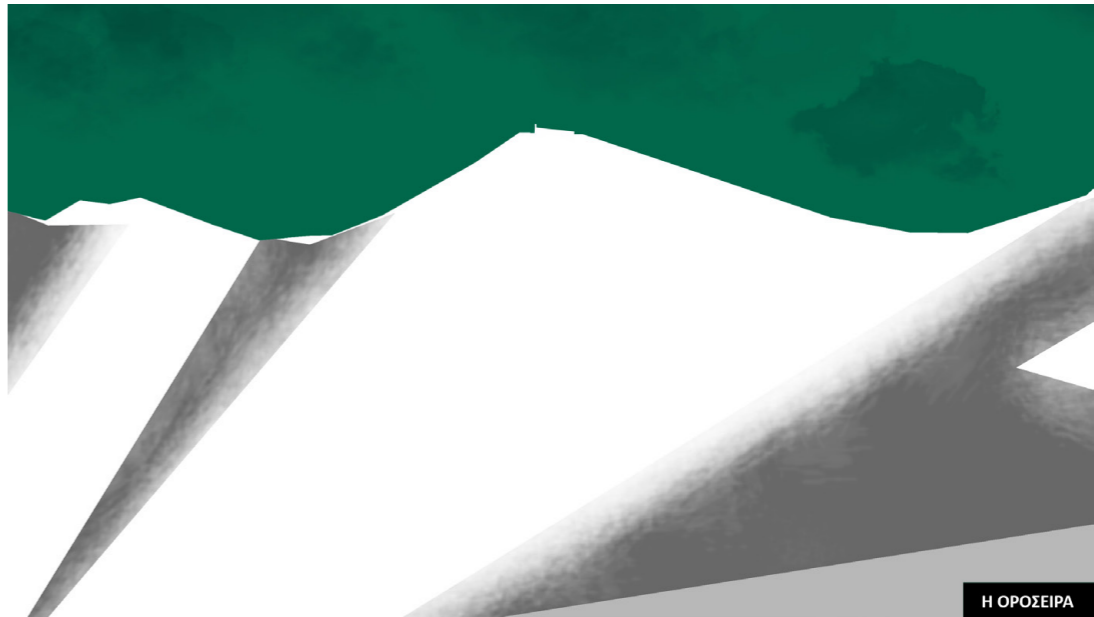
κεντρική προβλήτα

δευτερεύουσα προβλήτα

Απολλωνία

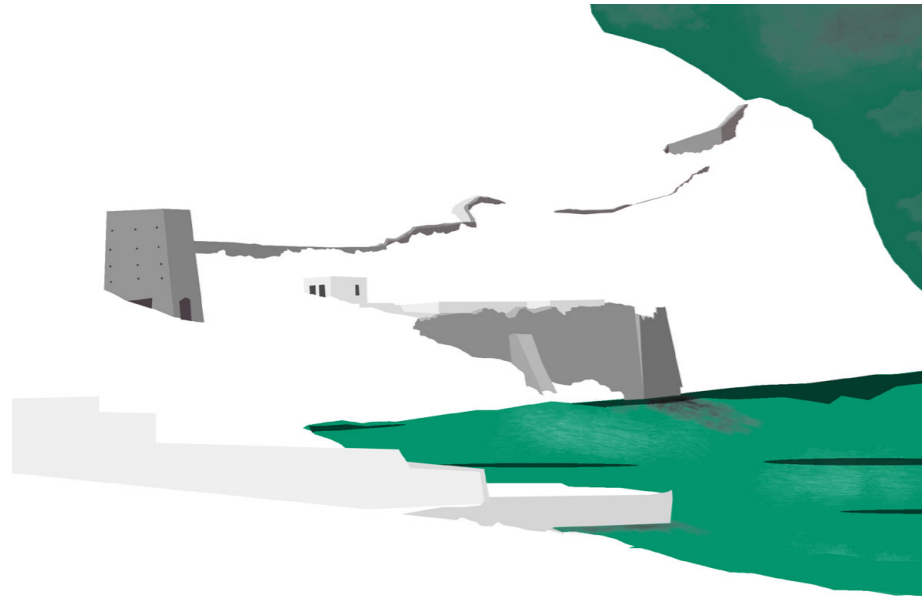


ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ( ΚΑΜΑΡΕΣ )



Η ΟΡΟΣΕΙΡΑ





ΘΡΑΣΥΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ



ΓΛΩΙΟ ΔΕΜΕΝΟ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ( ΚΑΜΑΡΕΣ )



ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ



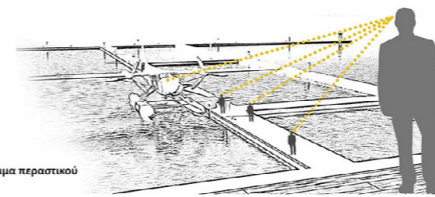
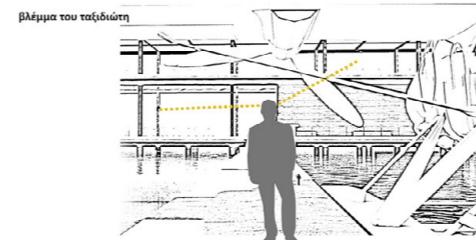
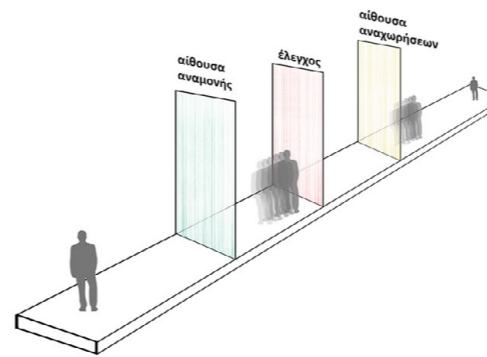
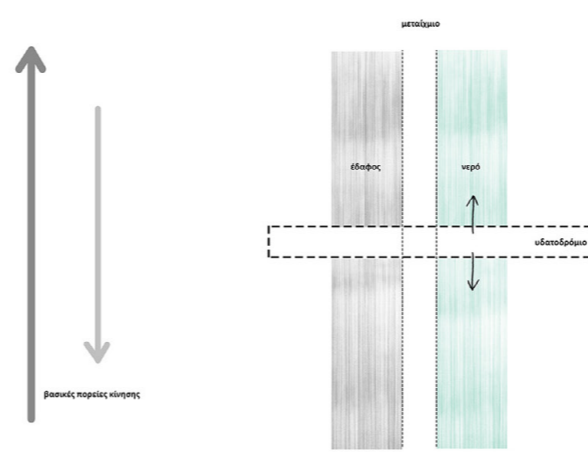
ΣΤΕΝΑΚΙΑ ΤΗΣ ΣΙΦΝΟΥ



## ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Οι βασικές κινήσεις που διέπουν ένα υδατοδρόμιο αποτέλεσαν για εμάς σημαντικό έναυσμα. Αυτές οι πορείες θα αποτελέσουν βασική συνθετική αρχή και για τα 3 σημεία παρέμβασης εκφρασμένες κάθε φορά ανάλογα με τον τόπο. Πρόκειται για τις δύο κυριότερες πορείες: Αυτή που οδηγείται κανείς από την πόλη προς το υδροπλάνο και αυτήν από το υδροπλάνο προς την πόλη.

Στόχο εξαρχής, αποτέλεσε, η δημιουργία ενός κτιρίου το οποίο θα σημαίνει τη λειτουργία του, τόσο μέσω του σημείου που τοποθετείται, όσο και μέσω της μορφής του. Σκεπτόμενες το υδατοδρόμιο ως κτίριο οι πρώτες σκέψεις που μας ήρθαν στο μυαλό ήταν πως πρόκειται για ένα κτίριο στο μεταίχμιο μεταξύ γης και νερού. Παράλληλα θα μπορούσε να εκφραστεί ως η απόληξη της ακτογραμμής η οποία εισέρχεται δυναμικά στο νερό δημιουργώντας μια άμεση και εκατέρωθεν σχέση με αυτό. Ακολουθώντας κανείς αυτή την κίνηση πρέπει να περάσει από μια σειρά φίλτρων και σιγά σιγά να προετοιμαστεί προς το τελικό στάδιο, αυτό του ταξιδιού. Ένα ακόμη στοιχείο, το οποίο για εμάς ήταν πολύ σημαντικό είναι πως στο υδατοδρόμιο, καθώς πρέπει να λειτουργεί ως σταθμός μετεπιβίβασης, εκτυλίσσονται κάποιες πολύ συγκεκριμένες διαδικασίες, τις οποίες θέλαμε να μπορούν να τις παρακολουθούν, όχι μόνο αυτοί που θα ταξιδεύουν αλλά και αυτοί που έρχονται για να χαιρετήσουν τον ταξιδιώτη, καθώς και οι απλοί περαστικοί.





## ΦΑΛΗΡΟ

Περιορισμός ακτογραμμής

-Τονισμός της πορείας των πεζών από το οικολογικό πάρκο η οποία έρχεται να γίνει παράλληλα με το νερό

-Αναδιαμορφώνουμε το ήδη τεχνητό όριο και όχι τη φυσική ακτογραμμή

-Αναδιοργάνωση της υπάρχουσας μαρίνας, εξυπηρέτηση ακόμα κάποιων πλοίων στο σημείο αλλά και μεταφορά ορισμένων στις γύρω μαρίνες

-Ομαλό τελείωμα της ακτογραμμής χωρίς σκληρά περιγράμματα και όρια που επιτρέπει παράλληλα το δέσιμο σκαφών

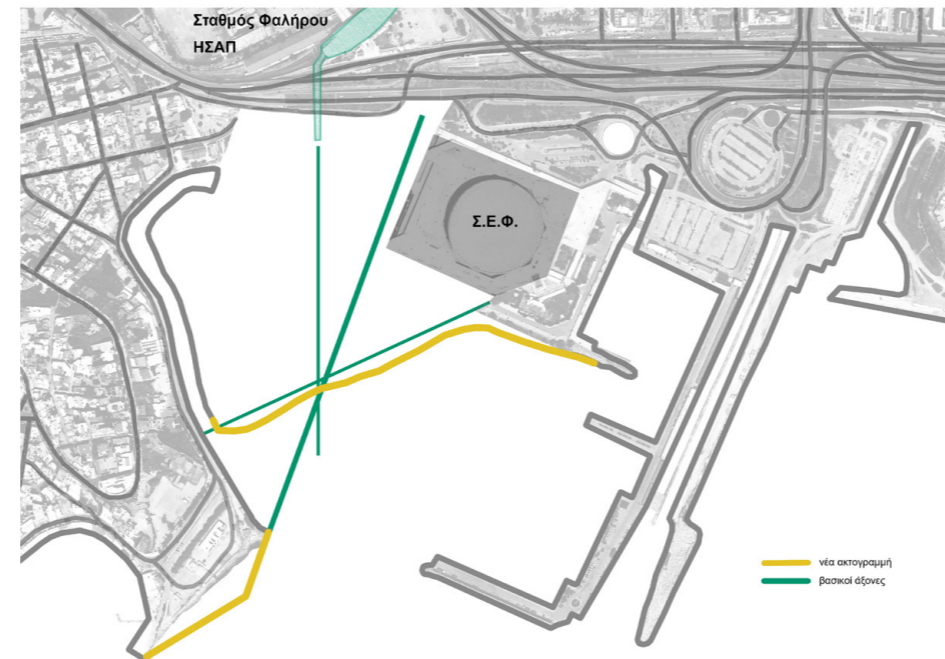
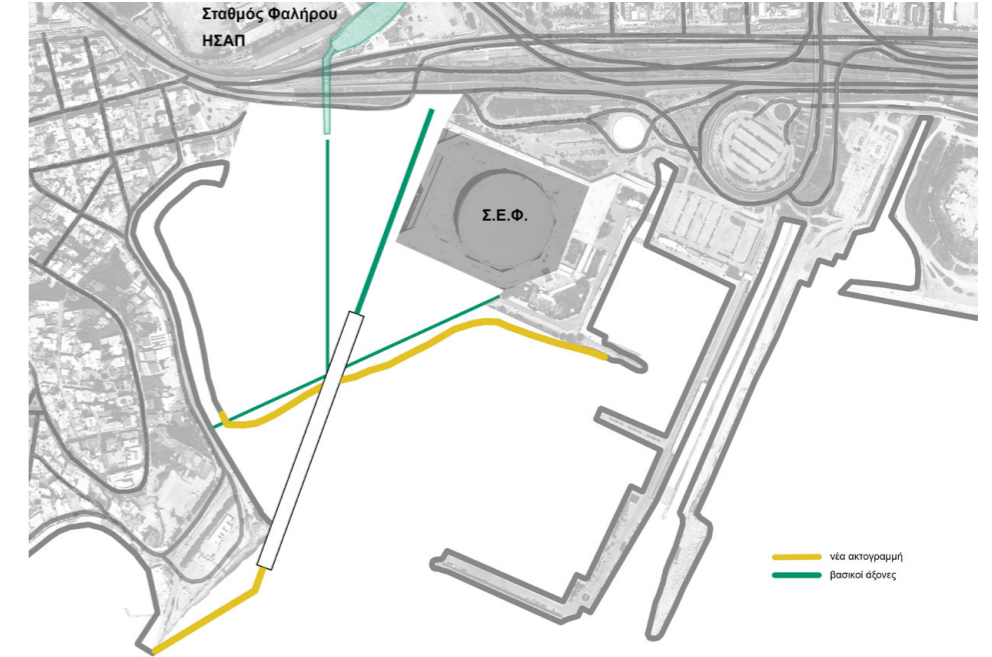
-Προέκταση αξόνων προς Καστέλα για να μην εμποδίζεται η κίνηση παράλληλα στο παραλιακό μέτωπο – να μπορείς να το διασχίσεις

-Επίσης αναδιαμορφώνουμε και το απέναντι κομμάτι έτσι ώστε να υποδεχτεί τον βασικό άξονα από το Σ.Ε.Φ. και να συνεχιστεί ομαλά η πορεία προς αυτό

-Διατηρώντας λοιπόν τον βασικό άξονα από το ΣΕΦ στο σημείο που αυτός εισέρχεται στο νερό, αυτός μετατρέπεται στο κτίριό μας το οποίο διατηρεί μια γραμμική μορφή.

-Η επιλογή μας για την τοποθέτηση του υδατοδρομίου μέσα στο νερό έγινε:

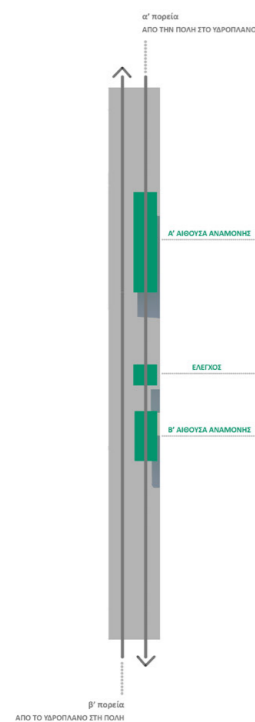
1. Σήμανσή του ως υδατοδρόμιο
2. Εκατέρωθεν σχέση με το νερό, προετοιμασία για το υδροπλάνο.
3. Εύκολα ορατό από ψηλά καθώς δεν εμπλέκεται με τον αστικό ιστό



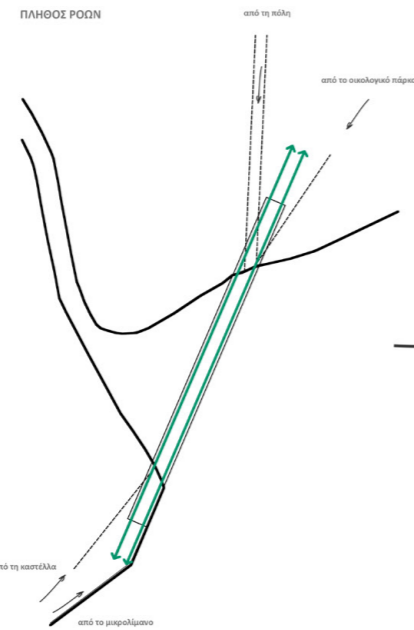
ΠΟΡΕΙΕΣ- ΧΩΡΙΚΟ ΑΝΑΛΟΓΟ

Στο Φάληρο παράλληλα, όπου και θα χωροθετήσουμε το μητροπολιτικό υδατοδρόμιο, εκτός από τον ιδιωτικό χαρακτήρα που θα έχει το κτίριο, θα θέλαμε να προσδώσουμε και έναν πιο δημόσιο. Τα δυο αυτά στοιχεία τα διαχωρίζουμε στα δυο επίπεδα του κτιρίου τοποθετώντας το ιδιωτικό στο κάτω επίπεδο για ευκολότερη πρόσβαση των ταξιδιωτών προς το νερό, ενώ το δημόσιο τοποθετείται στο επάνω επίπεδο.

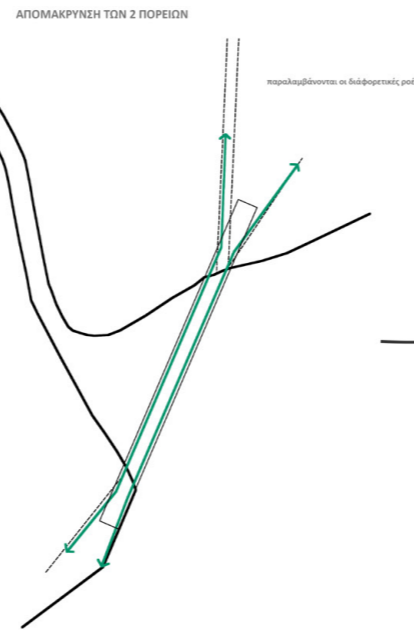
Όπως προαναφέραμε οι δύο πορείες που καθορίζουν ένα υδατοδρόμιο είναι πολύ σημαντικές για εμάς και είχαμε εξ αρχής στόχο να διαφαινόνται σε όλη τη μορφή της κατασκευής μας. Έτσι, πάνω οι δυο πορείες μεταφράζονται σαν δυο ράμπες, οι οποίες γεφυρώνουν τη περιοχή του Σ.Ε.Φ. με τη Καστέλλα. Αυτές οι ράμπες αποκλείουν στα άκρα ώστε να παραλάβουν το πλήθος των διαφορετικών ροών. Στο κάτω επίπεδο, ανοιγοντας οι ράμπες διαμορφώνουν και ορίζουν σαφώς την είσοδο προς το αεροδρόμιο(χοάνη).



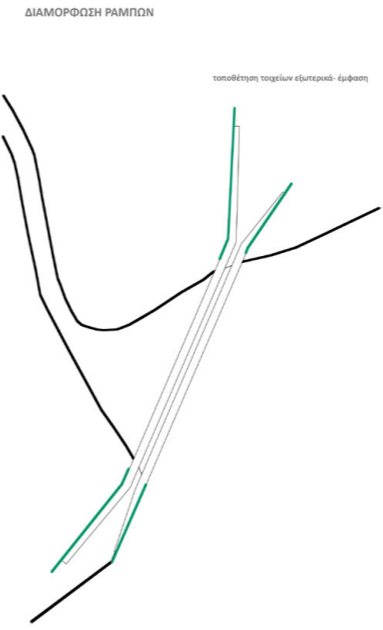
ΠΛΗΘΟΣ ΡΟΩΝ



ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΩΝ 2 ΠΟΡΕΙΩΝ



ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΡΑΜΠΩΝ



ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ιδιωτικό | άμεση σύνδεση με το νερό- κύριος χώρος υδατοδρομίου  
 δημόσιο | γεφύρωση των δύο μετώπων





## MASTERPLAN ΦΑΛΗΡΟΥ

Επιχειρήσαμε μια γενική οργάνωση ενός αδιαμόρφωτου και εγκαταλελειμμένου χώρου, ο οποίος βέβαια επιδέχεται και περαιτέρω μελέτη. Το οργανώσαμε σε βαθμό τέτοιο ώστε να ενταχθεί ομαλά το κτίριό μας το οποίο είναι και το βασικό στοιχείο μελέτης μας.

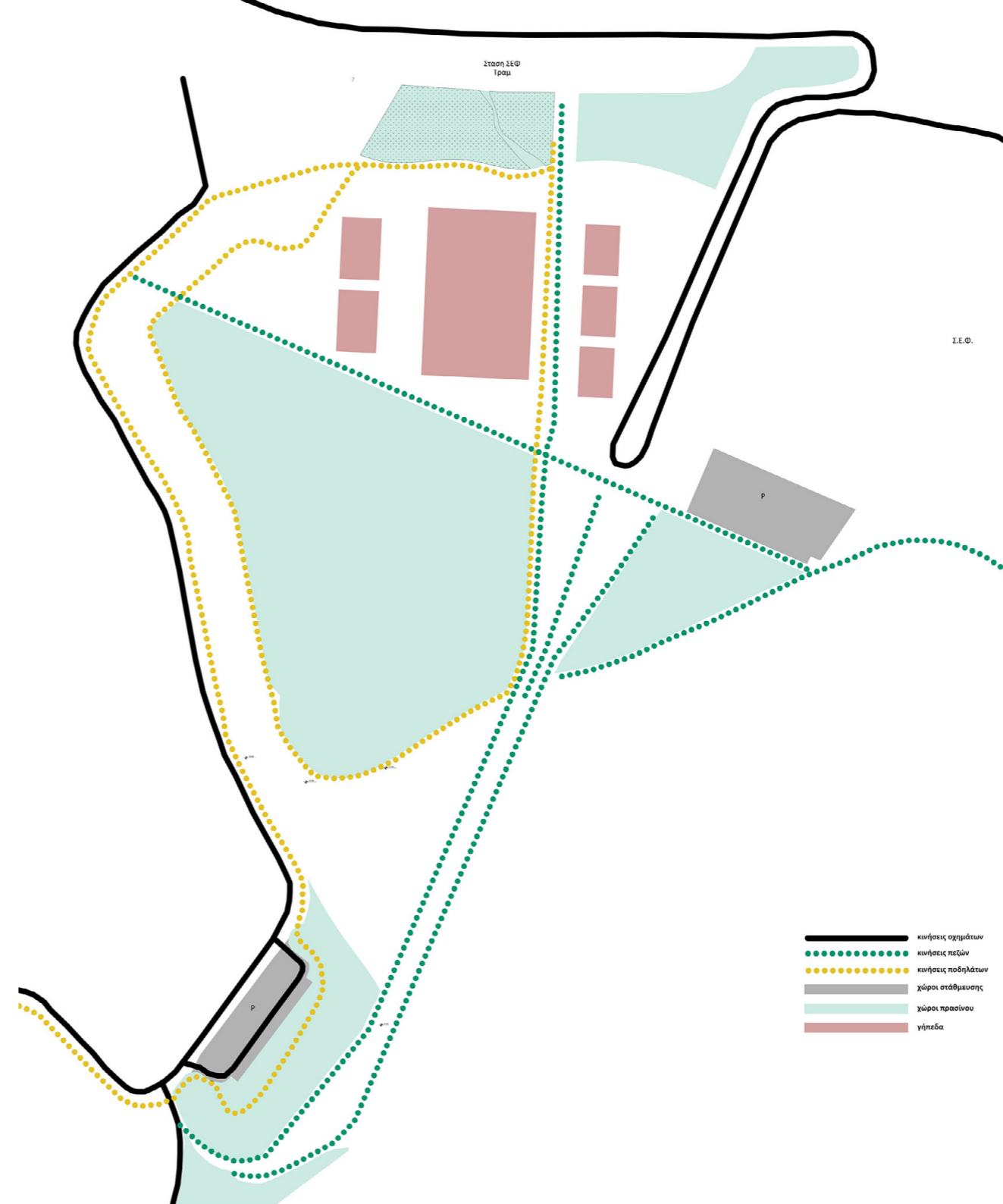
Η όλη διαμόρφωση εκτυλίσσεται κυρίως σε δύο επίπεδα στο +2.50 και στο +1.50 τα οποία συνδέονται ομαλά με κεκλιμένες φθίνουσες πορείες. Επίσης παράλληλα στο κανάλι διαμορφώνονται πορείες στο +0.50 για την εξυπηρέτηση των σκαφών.

### Πρόσβαση με αυτοκίνητο:

Η είσοδος με το αυτοκίνητο πραγματοποιείται από το ρεύμα της Ποσειδώνος προς Γλυφάδα. Ακολουθεί αυτή την πορεία η οποία καταλήγει σε έναν κόμβο πλησίον του υδατοδρομίου ο οποίος σηματοδοτεί και το τέλος της πορείας του αυτοκινήτου. Παράλληλα στον άξονα διαμορφώνονται θέσεις προσωρινής στάθμευσης, ενώ μετά τον κόμβο διαμορφώνεται οργανωμένο parking. Στο σημείο μπορούν να προσεγγίσουν λεωφορεία καθώς υπάρχει και πιάτσα ταξί. Βέβαια σε περίπτωση ανάγκης υπάρχει πρόβλεψη για προσέγγιση του υδατοδρομίου από κάποιο όχημα. Όσον αφορά το κάτω τμήμα διαμορφώνουμε οργανωμένο parking παράλληλα στον κεντρικό παραλιακό δρόμο.

### Πρόσβαση πεζών:

Οι πεζοί προσεγγίζουν το σημείο είτε με τον ηλεκτρικό είτε με το τραμ και τα λεωφορεία είτε από την πλευρά της Καστέλλας με γεφυράκια που διασχίζουν το κανάλι. Κύρια εισροή πεζών γίνεται από την εναέρια πεζογέφυρα του ΗΣΑΠ στο τέλος της οποίας προσθέτουμε πέραν της σκάλας που ήδη υπάρχει και έναν ανελκυστήρα για άτομα με ειδικές ανάγκες. Αυτή η κίνηση καταλήγει στον βασικό μας πεζόδρομο μέσω του οποίου είτε οδηγείσαι απευθείας στο κτίριο είτε μπορείς να διοχετευτείς με μικρότερα μονοπάτια στην ευρύτερη περιοχή μελέτης. Ως πεζός επίσης μπορείς να κινηθείς στην παράκτια πορεία που προέρχεται από το οικολογικό πάρκο η οποία σε οδηγεί είτε στο κτίριο είτε προς το πάρκο είτε προς την Καστέλλα. Παράλληλα έχουμε τοποθετήσει έναν ποδηλατοδρόμο ο οποίος ξεκινάει από την



αρχή του βασικού μας πεζόδρομο και κινείται κυκλώνοντας το πάρκο όπου σε ένα σημείο είναι και παράλληλος με το κανάλι. Γενικά από αυτή την πλευρά μπορεί κανείς είτε να εισέλθει στο ιδιωτικό κομμάτι του υδατοδρομίου είτε να ακολουθήσει τη δημόσια πορεία πάνω στη γέφυρα. Από την άλλη πλευρά, ερχόμενος κανείς από το μικρολίμανο είτε από το parking οδηγείται με μονοπάτια προς τη δημόσια πορεία ή κατεβαίνει μέσω της χοάνης που δημιουργείται προς μια πορεία χαμηλότερη παράλληλα στο κανάλι. Εκατέρωθεν του καναλιού υπάρχουν πορείες σε δύο επίπεδα, η μία στο επίπεδο των δρόμων και του πάρκου (+2.50) και η άλλη στο 0.50. Ο ποδηλατόδρομος που υπάρχει απέναντι από το κανάλι συνεχίζει και προς την ακτή Δηλαβέρη και προς το μικρολίμανο. Από την ακτή Δηλαβέρη μπορεί κανείς να περάσει απέναντι στο πάρκο μέσω γεφυρών που αναδιαμορφώνουμε και διασυνδέουν άμεσα τις δύο πλευρές.

#### Γήπεδα:

Όπως ήδη αναφέραμε, στην περιοχή υπήρχαν διασκορπισμένα πολλά γήπεδα τα οποία ήταν σχετικά ανεκμετάλλευτα. Προτείνουμε λοιπόν μια αναδιάταξή τους στον χώρο εκατέρωθεν του πεζόδρομου και έναν περιορισμό αυτών σε μια ζώνη σε άμεση σχέση με το ΣΕΦ. Επίσης, οργανώνουμε τα απαραίτητα κτίρια που συνοδεύουν αυτές τις χρήσεις κοντά σε αυτά για να καλυφτούν οι οποιεσδήποτε ανάγκες των αθλητικών εγκαταστάσεων.

Πέραν των γηπέδων, όλες τις υπόλοιπες υπάρχουσες χρήσεις τις απομακρύνουμε και δημιουργούμε έναν ενιαίο χώρο πρασίνου με ψηλή φύτευση κατά μήκος των βασικών μας αξόνων τόσο για να τονιστούν όσο και για να προσφέρουν φυσική σκίαση και με πιο χαμηλή στις μεγαλύτερες επιφάνειες. Επίσης, δημιουργούμε ένα φίλτρο πρασίνου κοντά στην Ποσειδώνος για τη μείωση του ήχου και τη βελτίωση των συνθηκών του πάρκου.

Γενικά στο σημείο αυτό θα θέλαμε να αναφέρουμε πως υπάρχουν 3 διαφορετικές ποιότητες υλικών οι οποίες διαβαθμίζονται από το πιο σκληρό στο πιο μαλακό. Αρχικά έχουμε την ασφάλτο στους δρόμους που κινούνται τα αυτοκίνητα, ένα πλακοστρωμένο έδαφος για τους πεζόδρομους και τα μονοπάτια τα οποία εντάσσονται στα πιο σκληρά υλικά και τέλος το χώμα που βρίσκεται στο πάρκο και στους ελεύθερους χώρους το οποίο αποτελεί και την πιο μαλακή υφή.

Όσον αφορά τις κινήσεις στη θάλασσα, κινούνται σκάφη τα οποία διέρχονται είτε κάτω από τη γέφυρα για να πάνε στο κανάλι είτε στις





Επίσης, κινούνται και τα υδροπλάνα προς τις προβλήτες. Αυτές είναι κατάλληλα τοποθετημένες ώστε να μην εμποδίζουν τις υπόλοιπες κινήσεις αφήνοντας ικανή απόσταση από τον απέναντι λιμενοβραχίονα.

#### Γενικό Κτιριολογικό Φαλήρου

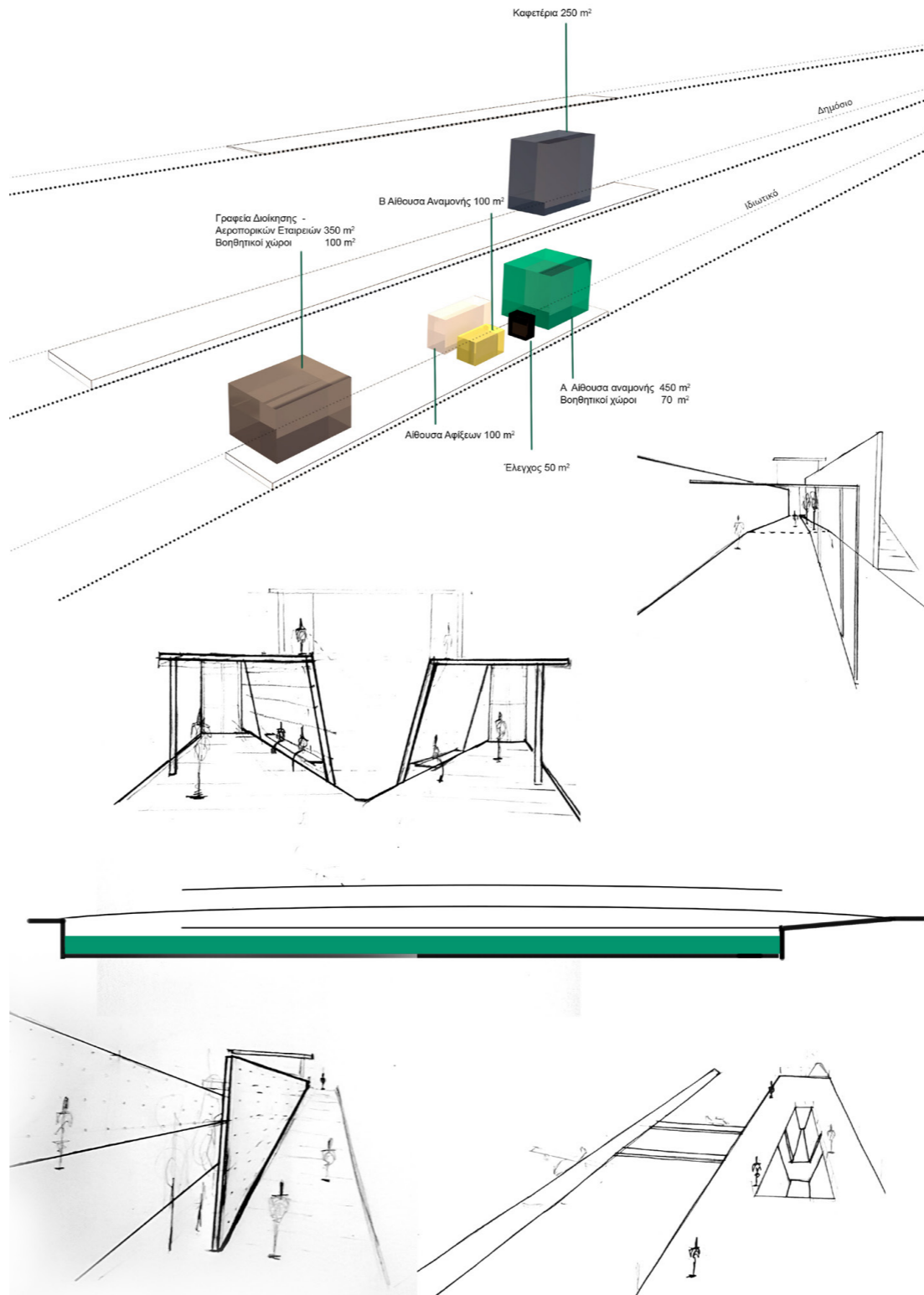
Γενικά τα στοιχεία των προδιαγραφών ενός μητροπολιτικού υδατοδρομίου προέκυψαν ύστερα από έρευνα που βασίστηκε σε συζητήσεις με τις αρμόδιες εταιρείες και την καταγραφή των αναγκών τους ως προς τον αριθμό των υδροπλάνων και των επισκεπτών του χώρου καθώς αντίστοιχο παράδειγμα δεν έχει υπάρξει μέχρι στιγμής στην Ελλάδα.

Έτσι, καταλήξαμε στο ότι το μητροπολιτικό υδατοδρόμιο θα μπορούσε να φιλοξενεί σαν μέσο όρο γύρω στα 15 υδροπλάνα, τα οποία εν δυνάμει σε ένα διάστημα μισής ώρας μπορούν να έχουν αναχωρήσει. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ταυτόχρονα μέσα στο υδατοδρόμιο πρέπει να μπορούν να εξυπηρετηθούν γύρω στα 300 άτομα. Βάσει του αριθμού των ατόμων και βάση της αρχής απόδοσης 1.5 τμ ανά άτομο προέκυψε η πρώτη αίθουσα αναμονής περίπου 450τμ.

Σύμφωνα με τη λογική της ροής που ακολουθείται σε ένα υδατοδρόμιο, το αμέσως επόμενο στάδιο είναι αυτό του ελέγχου. Με βάση τις νέες απαιτήσεις, είναι απαραίτητη η ύπαρξη μαγνητικής πύλης και μίαντα ελέγχου των αποσκευών. Έπεται, μία δεύτερη αίθουσα αναμονής στην οποία ο επισκέπτης παραμένει πολύ μικρότερο χρονικό διάστημα σε σχέση με τη πρώτη, καθώς η διαδικασία κυλάει αρκετά γρήγορα αφού εισέρχονται σε αυτήν όσοι πρόκειται να φύγουν άμεσα. Ως προς τα τετραγωνικά υπολογίζεται πως αρκεί να καλύπτει το ένα τέταρτο της πρώτης. Αντίστοιχα, υπάρχει και μια αίθουσα αφίξεων ίσου μεγέθους με τη τελευταία.

Πέρα από αυτούς τους πολύ βασικούς χώρους, σημαντικό κομμάτι της λειτουργίας ενός υδατοδρομίου αποτελούν και τα γραφεία της διαχειρίστριας εταιρίας καθώς και τα γραφεία των αεροπορικών εταιριών. Αυτά για τις ανάγκες του Φαλήρου θεωρήθηκε πως πρέπει να καταλαμβάνουν περίπου 350 τμ.

Στο ανώτερο επίπεδο διαμορφώνεται καφετέρια 250τμ.



## ΜΑΚΕΤΕΣ 1:500 ΦΑΛΗΡΟ

Πλέον μπορούμε να διακρίνουμε και στη μακέτα τις δύο βασικές πορείες – ράμπες που παραλαμβάνουν ροές από διάφορα σημεία τόσο από τον χώρο του ΣΕΦ όσο και από την Καστέλα και τις διοχετεύουν στην απέναντι πλευρά. Οι κινήσεις αυτές τονίζονται και με τα τοιχεία που βρίσκονται από την εξωτερική τους πλευρά τα οποία ακολουθούν την κλίση τους. Ανάμεσα σε αυτές τις δύο ανοδικές κινήσεις διαμορφώνεται μια διευρυμένη κάθοδος η οποία «ρουφάει – τραβάει» προς το υδατοδρόμιο.

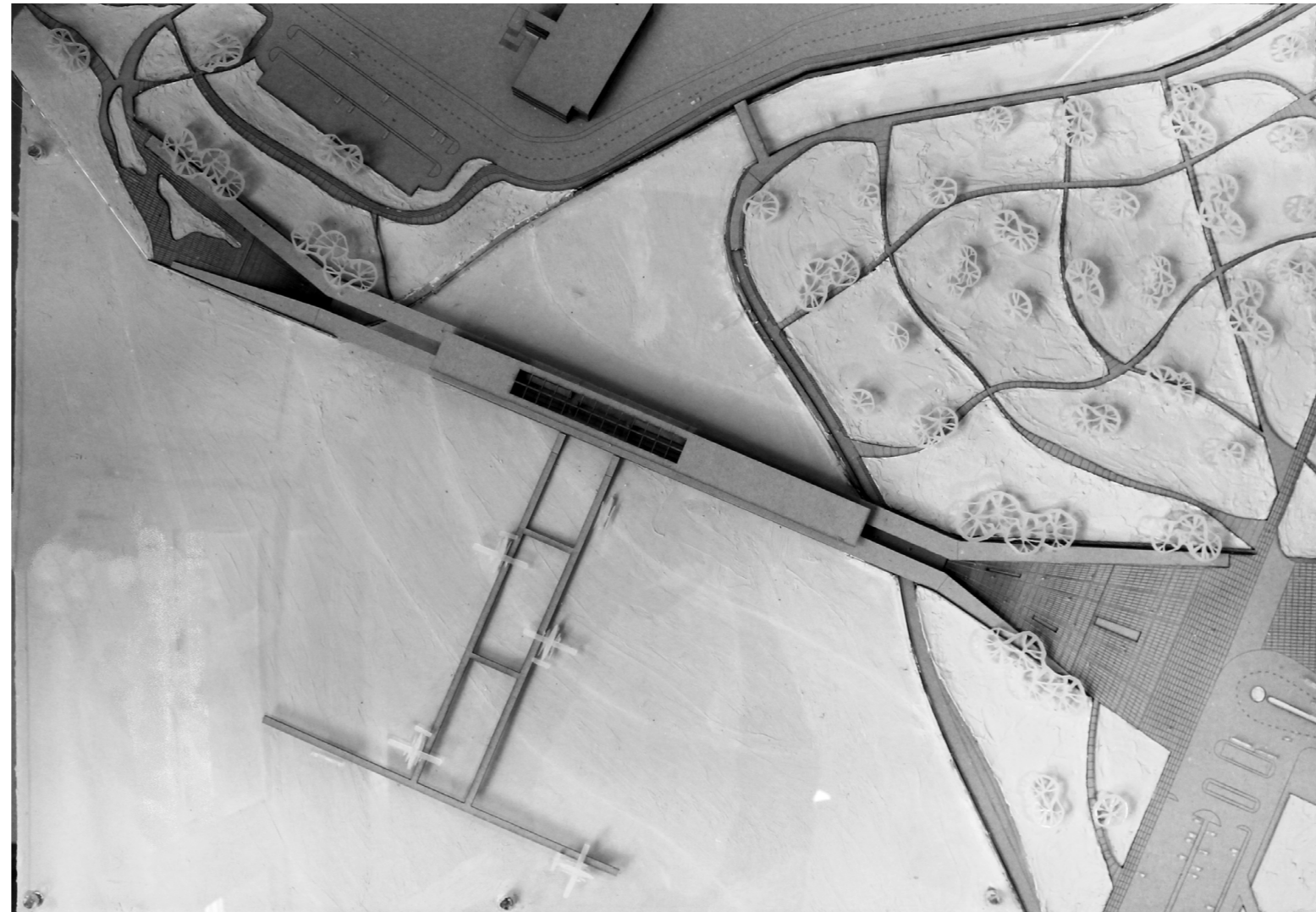
Σε όψη, οι δύο ανώτερες πλάκες έχουν διαμορφωθεί με μια ανεπαίσθητη ενιαία καμπύλη η οποία παραπέμπει καταρχάς στα δύο στοιχεία που εκφράζουν τη φύση και την κίνηση του υδροπλάνου δηλαδή το νερό και ο αέρας. Πρόκειται για δύο ρευστά στοιχεία τα οποία συνήθως στις θεωρητικές τους απεικονίσεις –συμβολισμούς αποδίδονται με ελεύθερες μορφές. Από την άλλη μεριά, και το ίδιο το υδροπλάνο ως μέσο δεν εκτελεί αυστηρά καθορισμένες πορείες όπως τα μέσα σταθερής τροχιάς αλλά κινείται πιο ελεύθερα στον χώρο.

Όσον αφορά τη διάρθρωση των χώρων, σε αυτό το σημείο εκτυλίσσονται οι βασικές λειτουργίες του υδατοδρομίου (αναμονή – έλεγχος – βαναμονή – αίθουσα αφίξεων), στη συνέχεια παρεμβάλλεται ο ανοιχτός χώρος ο οποίος περιλαμβάνει και τις προβλήτες και στο τέλος τοποθετούνται τα γραφεία. Στην ανώτερη στάθμη ο μόνος κλειστός χώρος είναι αυτός της καφετέριας.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει βασικό στοιχείο αποτελούν οι δύο κύριες κινήσεις μας. Προκειμένου να τις τονίσουμε αλλά και να τις διαχωρίσουμε ταυτόχρονα αποφασίσαμε να παρεμβάλλουμε ανάμεσά τους το στοιχείο του νερού δημιουργώντας τρύπες κεντρικά της κάτω πλάκας. Το όριο αυτό επιτρέπει την οπτική επαφή αλλά καθιστά αδύνατη την επικοινωνία καθώς λειτουργεί ως φυσικό εμπόδιο.

Το στοιχείο των προβλητών που είναι αρκετά βασικό για ένα υδατοδρόμιο προσπαθήσαμε να το εντάξουμε στις βασικές συνθετικές αρχές αλλά και το ίδιο να επηρεάσει με τη σειρά του τη μορφή του κτιρίου. Έτσι οι προβλήτες έρχονται και εισχωρούν στο κτίριο και στο σημείο που τοποθετούνται έχουμε επιλέξει να υπάρχει διαμπερότητα τόσο κατά την οριζόντια όσο και κατά την κάθετη διεύθυνση.

Στην ευρύτερη περιοχή που καλύπτουν οι προβλήτες η τρύπα του ισογείου μεταφέρεται και στα επόμενα επίπεδα κάπως πιο διευρυμένη επιτρέποντας τις διαγώνιες οπτικές φυγές μεταξύ των





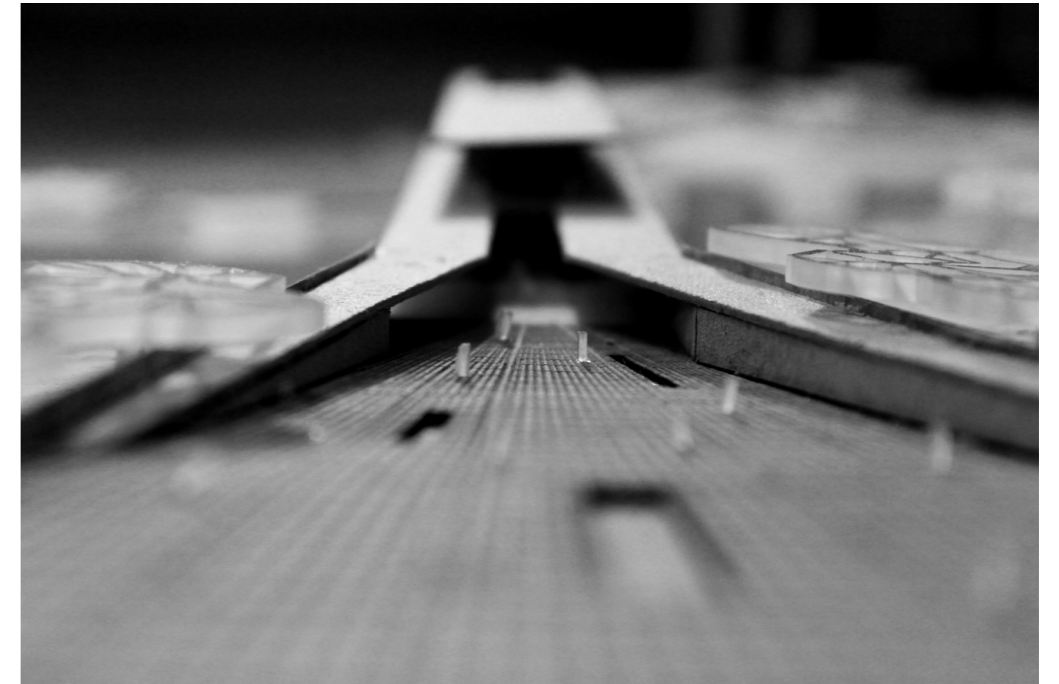
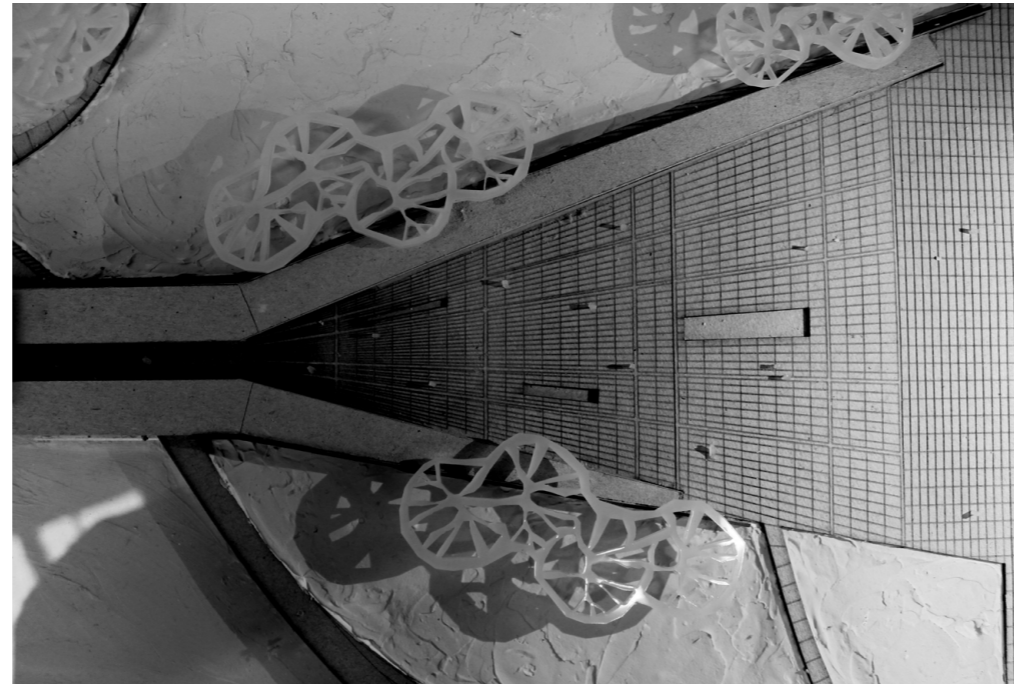
επιπέδων. Οι οπτικές φυγές εντείνονται επίσης με την ύπαρξη πλάγιων τοιχείων τα άκρα των οποίων καταλήγουν στα άκρα των τρυπών. Κατοψιακά δίνεται εν τέλει έμφαση στο σημείο όπου βρίσκονται οι προβλήτες.

Η διαμόρφωση των προβλητών καθώς και ο τρόπος που έχουν τοποθετηθεί τα υδροπλάνα σε αυτές έγινε βάσει των προδιαγραφών που ορίζουν τις αποστάσεις που πρέπει να τηρούνται ανάμεσα στα υδροπλάνα και οι οποίες είναι της τάξεως των 5-6 μέτρων.

Τέλος η επικοινωνία των δύο επιπέδων πραγματοποιείται και πιο άμεσα σε αυτό το σημείο με μια κάθετη κίνηση (κλιμακοστάσιο και ανελκυστήρες).

Το κατώτερο επίπεδο στο οποίο υπάρχουν οι πιο ιδιωτικές λειτουργίες του υδατοδρομίου δεν φτάνει στην απέναντι πλευρά αλλά αφήνει μια απόσταση από αυτή ικανή έτσι ώστε να επιτρέπει τη διέλευση σκαφών προς το κανάλι.

Γενικά σε όλο του το μήκος το κτίριο χαρακτηρίζεται από έντονη διαφάνεια και διαμπερότητα καθώς οι κλειστοί χώροι αναλογικά με τη συνολική έκταση είναι περιορισμένοι και τοποθετημένοι κεντρικά αφήνοντας ελεύθερες τις όψεις. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται τόσο η ανεμπόδιση οπτική προς τη θάλασσα και τις προβλήτες όσο και η θέαση προς την πόλη και συγκεκριμένα τον λόφο της Καστέλλας.



## Σχέδια

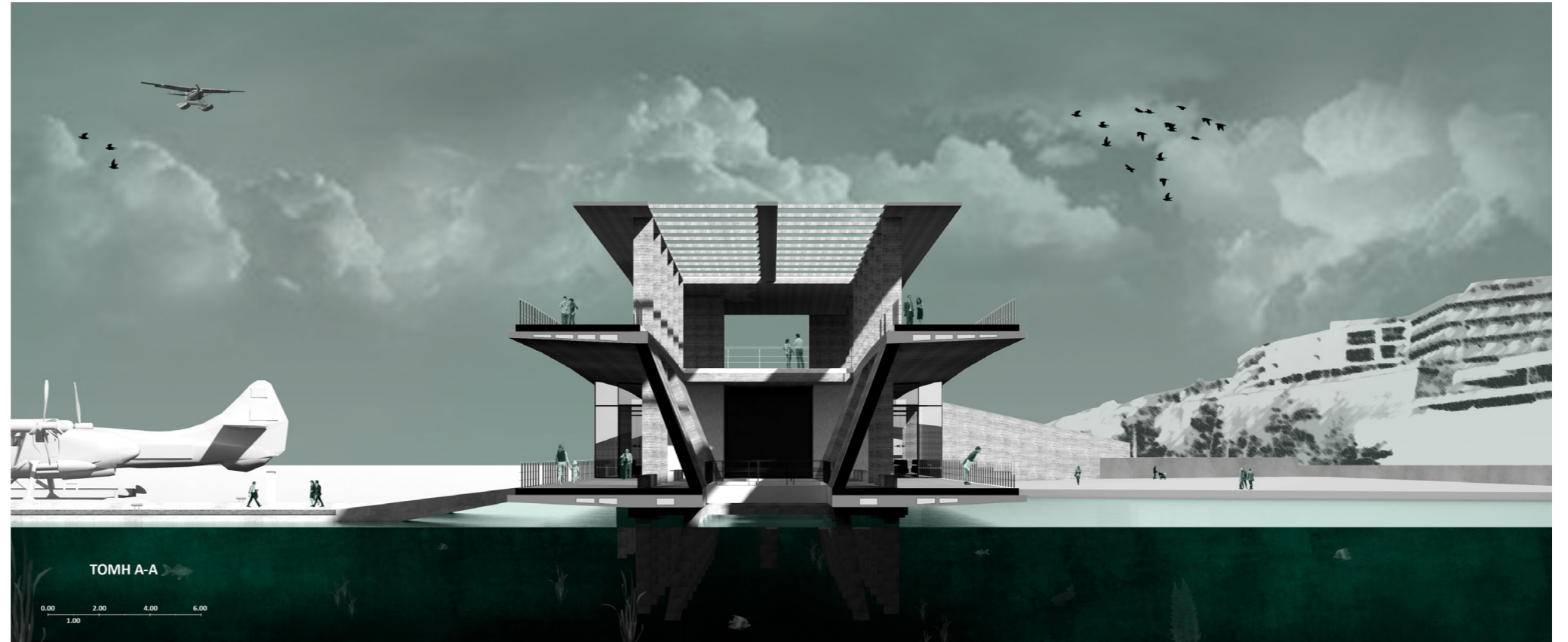
Η όλη σύνθεση διέπεται από κάναβο της τάξεως του 5x5 ο οποίος βρίσκεται αξονικά του δομικού φορέα.

### Κάτοψη πασσάλων

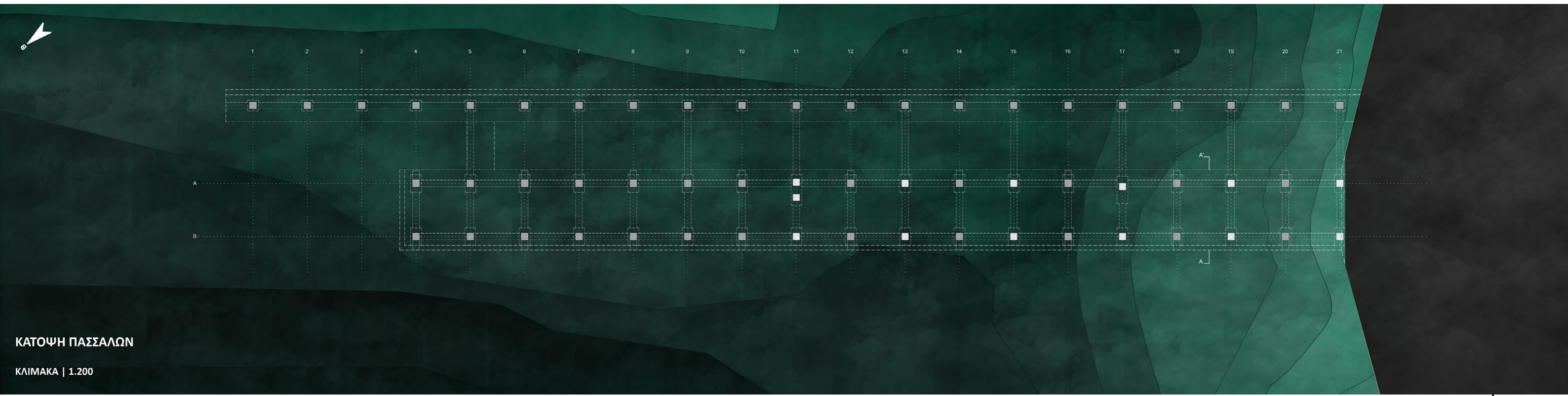
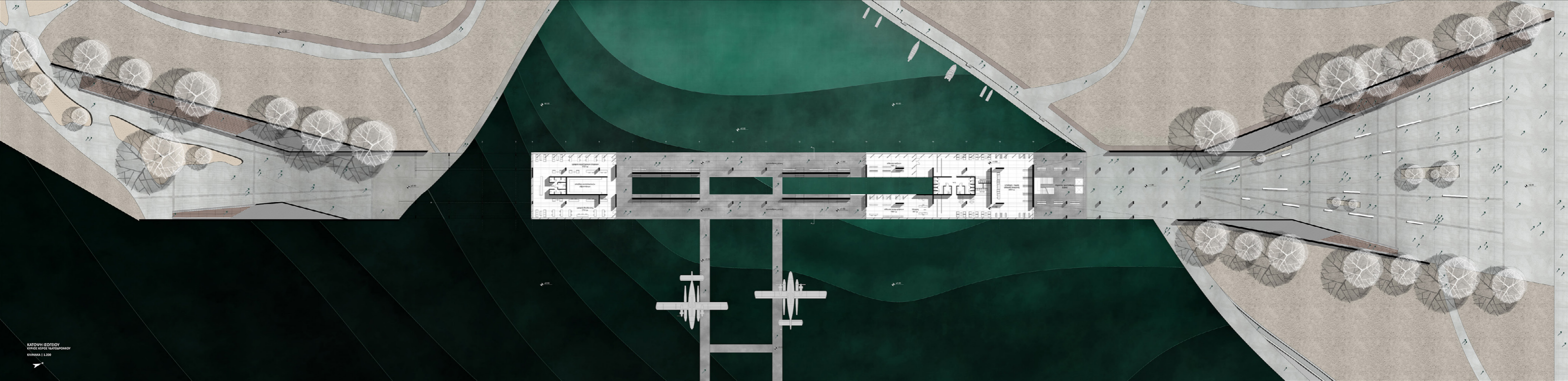
Γενικά το κτίριο στηρίζεται σε ένα σύστημα πασσάλων. Αυτό αποτελεί μια από τις μεθόδους που υπάρχουν για τη στήριξη κτιρίων στο νερό και την επιλέξαμε έτσι ώστε να μην εμποδίσουμε την ελεύθερη κίνηση του νερού κάτω από το κτίριο και τη συνεχή ανανέωσή του. Το σύστημα αποτελείται τόσο από κάθετους όσο και από πλάγιους πασσάλους οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους με δοκάρια και φέρει το δομικό σύστημα της κατασκευής.

### Κάτοψη ισογείου

Κατεβαίνοντας τη ράμπα συναντάμε έναν ημιυπαίθριο χώρο ο οποίος εμπλέκεται με την ακτογραμμή και τον δρόμο που περνά παράλληλα με αυτή. Ο χώρος αυτός διαθέτει χώρους στάσης αλλά και την άμεση κάθετη κίνηση που υλοποιείται μέσω κλιμακοστασίου αλλά και 2 ανελκυστήρων. Ήδη από αυτό το σημείο ο επισκέπτης έχει άμεση πλέον σχέση με το νερό που βρίσκεται εκατέρωθεν. Προκειμένου να εισέλθει στο κτίριο υπάρχει η δυνατότητα 2 πλευρικών εισόδων. Ο πρώτος χώρος που συναντάει κανείς είναι όπως έχει ήδη προαναφερθεί η αίθουσα αναμονής στην οποία περιλαμβάνονται τα γκισέ εξυπηρέτησης και έκδοσης εισιτηρίων – check in- ζύγιση αποσκευών-info point καθώς και χώροι στάσης. Στη συνέχεια κεντρικά τοποθετούνται συμπληρωματικές χρήσεις που κρίναμε απαραίτητες όπως ένα φαρμακείο αλλά και ένα Mini bar με τους αντίστοιχους χώρους αποθήκευσης. Στην ίδια περασιά υπάρχουν επίσης κλειστοί χώροι όπου τοποθετούνται τα wc. Εκατέρωθεν αυτού του κλειστού πυρήνα τοποθετούνται μερικοί ακόμη χώροι στάσης διαφορετικών τύπων (μεταλλικά καθίσματα, stand, πολυθρόνιτσες). Για να συνεχίσει κανείς προς το στάδιο του ελέγχου πρέπει να ακολουθήσει την αριστερή πορεία και ουσιαστικά αυτό είναι και το σημείο που αρχίζουν οι δυο κινήσεις να διαχωρίζονται. Προκειμένου κάπως να οργανωθεί και να τεθεί υπό έλεγχο η πορεία προς αυτό το στάδιο τοποθετήθηκαν 2 μεταλλικές ράγες που ορίζουν κάπως την κίνηση των επιβατών. Στη συνέχεια, έχουν τοποθετηθεί 3 μάντες και 3 πύλες ελέγχου. Ο αριθμός προέκυψε με βάση προβλέψεις αρμόδιας εταιρείας. Έπειτα περνάς στη β αίθουσα αναμονής η οποία είναι εμφανώς μικρότερη από την πρώτη καθώς ο χώρος αναμονής είναι ελάχιστος. Από το στάδιο του ελέγχου ξεκινάει και η ύπαρξη της









κεντρικής τρύπας στην πλάκα η οποία γίνεται εμφανής στην αίθουσα αναχωρήσεων όπου και υπάρχει δυνατότητα οπτικής επαφής με την αίθουσα των αφίξεων. Η τελευταία διαθέτει επίσης κάποιους χώρους στάσης και μέσω αυτής οδηγείσαι πάλι πίσω στην αίθουσα αναμονής.

Η πορεία από και προς τις προβλήτες συντονίζεται και είναι ελεγχόμενη προκειμένου οι δύο κινήσεις να μην συγχέονται. Πριν την αναχώρηση αλλά και μετά την άφιξη οι επιβάτες κινούνται σε έναν ανοιχτό ημιυπαίθριο χώρο στον οποίο παραμένει αυτός ο διαχωρισμός των δύο κινήσεων μέσω της τρύπας. Οι δύο πορείες συνδέονται μεταξύ τους με δύο γεφυράκια στην προέκταση των προβλητών προκειμένου να διοχετευτούν άμεσα οι επιβάτες που επιστρέφουν στην αίθουσα των αφίξεων. Κάτω από τα πλάγια τοιχεία διαμορφώνονται και μικροί χώροι στάσης. Οι προβλήτες είναι αρκετά διαμήκης ωστόσο οι επιβάτες δεν χρειάζεται να τις διανύσουν ως το τέλος τους καθώς τα υδροπλάνα που αναχωρούν προσδένουν στις πρώτες θέσεις.

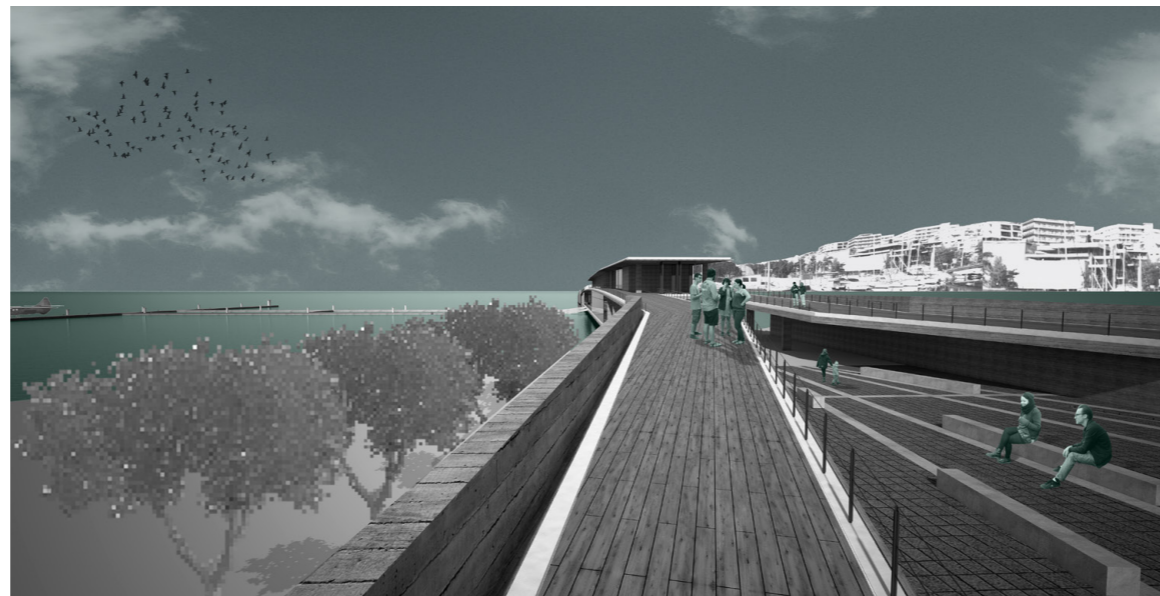
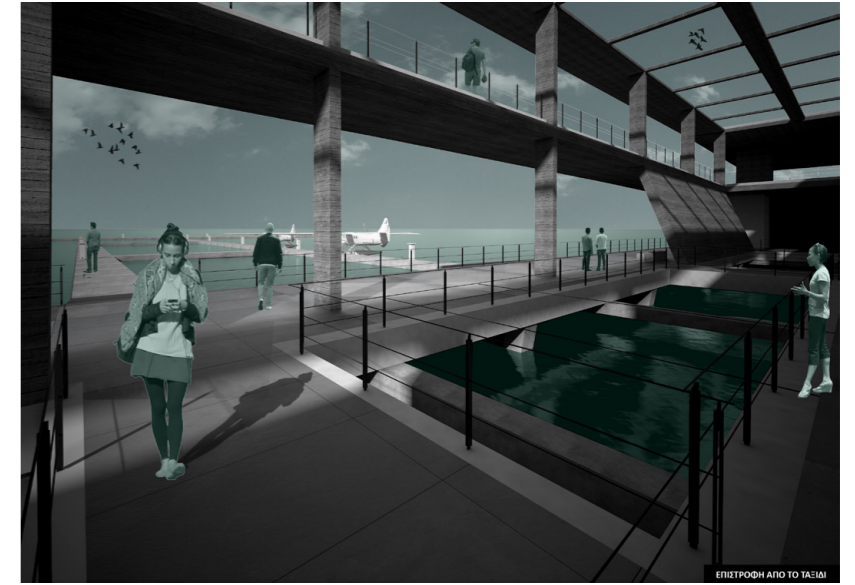
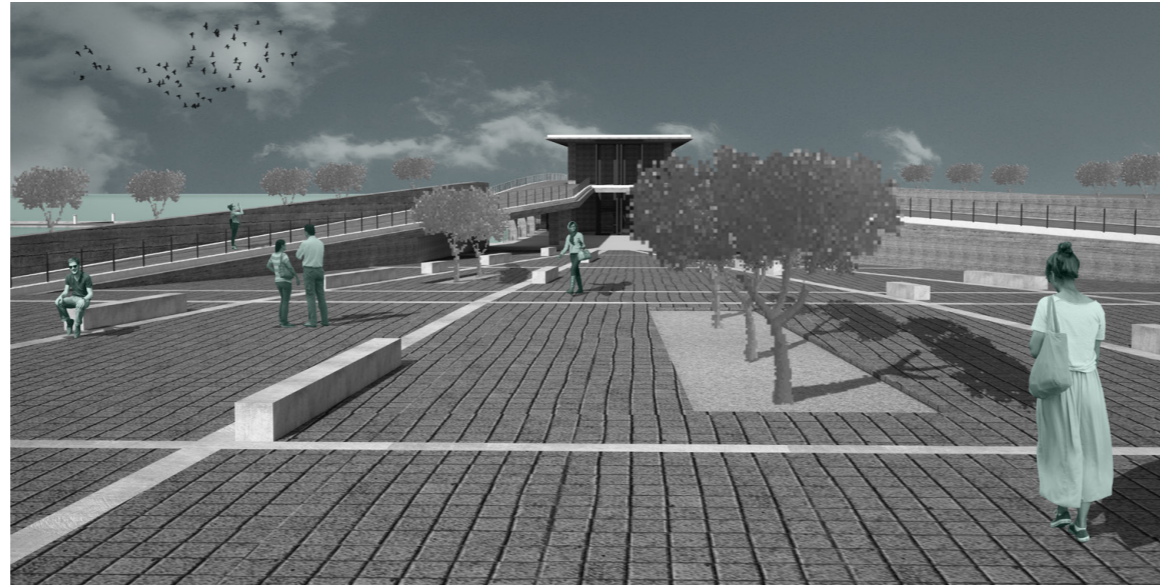
Υστερά από αυτόν τον ανοιχτό ημιυπαίθριο χώρο αρχίζει ο κλειστός χώρος των γραφείων της διαχειρίστριας εταιρείας αλλά και των αεροπορικών εταιρειών. Στα πλαίσια των γραφείων της εταιρείας του υδατοδρομίου υπάρχει και ο χώρος του συντονισμού των υδροπλάνων ο οποίος έχει άμεση οπτική επαφή με τις προβλήτες για καλύτερο έλεγχο. Κεντρικά τοποθετούμε ξανά τις δευτερεύουσες λειτουργίες όπου είναι μια αποθήκη υλικών και τα wc. Αυτός ο κλειστός πυρήνας διαχωρίζει τους δύο χώρους των γραφείων οι οποίοι όμως ενώνονται περιμετρικά.

#### Κάτοψη ορόφου

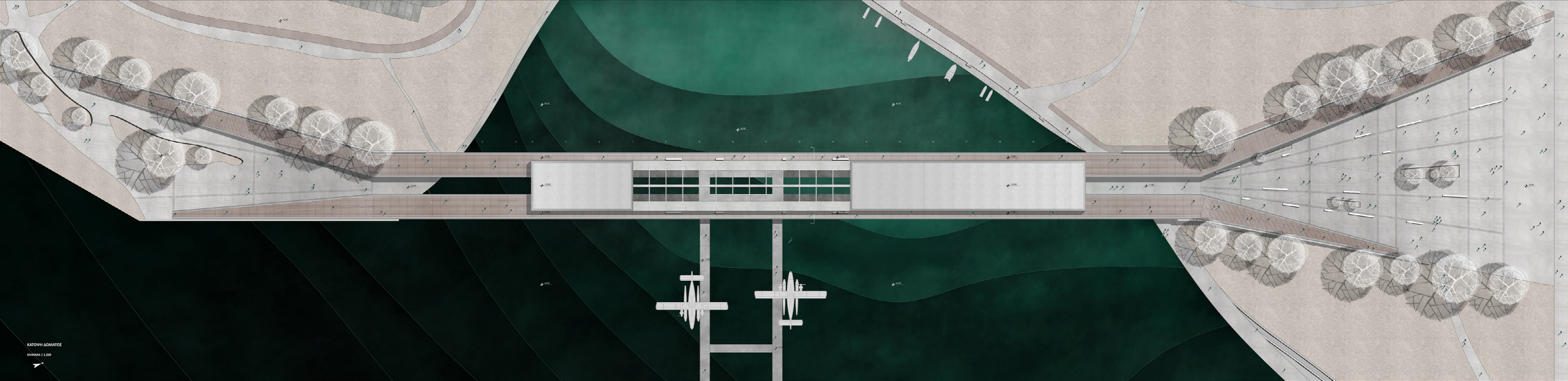
Σε αυτή τη στάθμη κλειστός χώρος υπάρχει μόνο για τη στέγαση της καφετέριας. Σε αυτήν τοποθετούνται στην πίσω πλευρά οι βοηθητικοί χώροι ενώ στην ακριβώς απέναντι πραγματοποιείται η είσοδος. Η καφετέρια περιλαμβάνει και έναν ανοιχτό οργανωμένο ημιυπαίθριο χώρο ο οποίος εκτείνεται μέχρι την αρχή της τρύπας. Σε όλη την υπόλοιπη έκταση υπάρχουν διασκορπισμένοι μεμονωμένοι χώροι στάσης. Η στέγαση βρίσκεται σε μια μικρή υποχώρηση σε σχέση με το πλάτος του κάτω επιπέδου στην οποία δημιουργούμε ένα άνοιγμα στην περασιά της τρύπας του ορόφου.

#### Όψη

Και στην όψη φαίνεται πολύ καθαρά η διαμπερότητα συνολικά του κτιρίου για μια συνεχή επαφή με τη θάλασσα αλλά και η ελαφρά καμπύλη των πλακών.









### Τομή

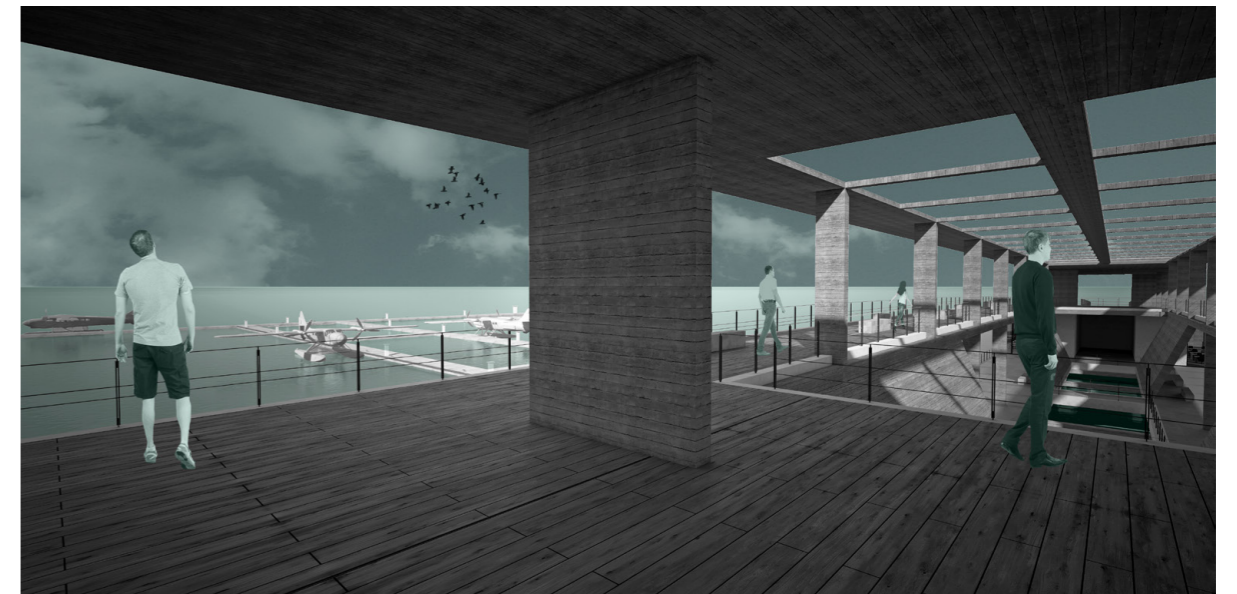
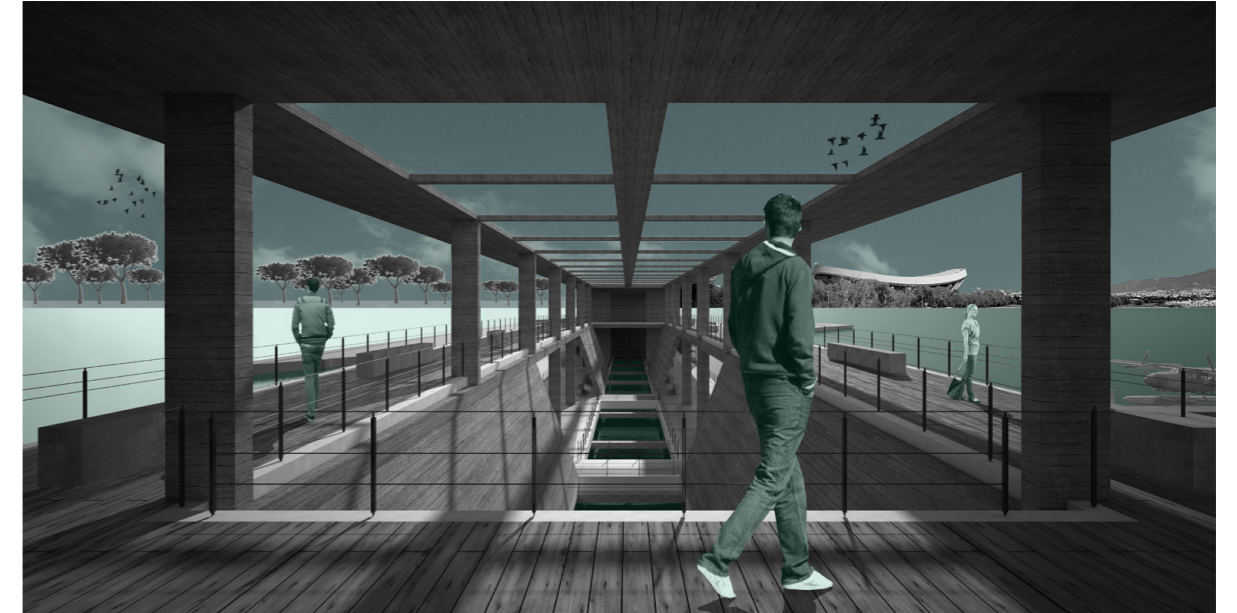
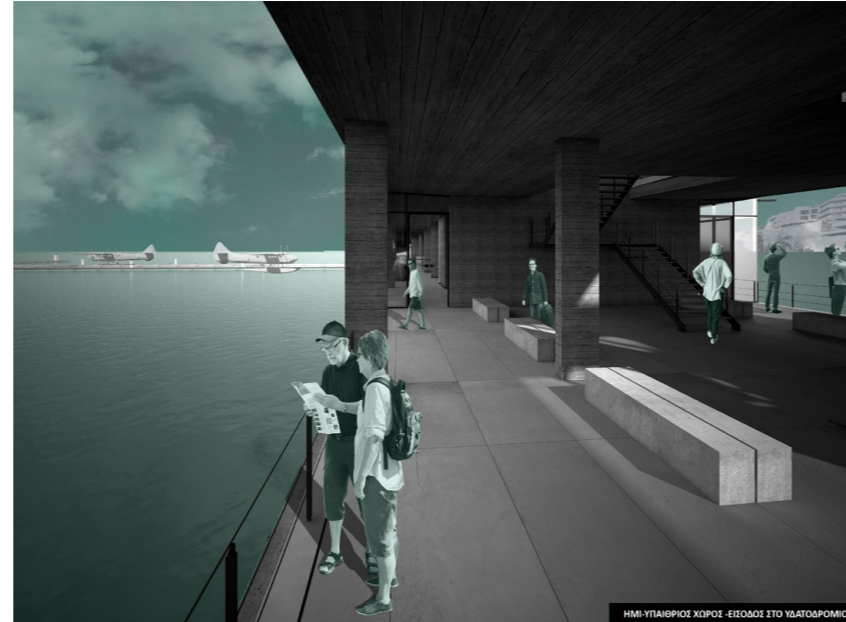
Στη τομή του κτιρίου φαίνονται ξεκάθαρα οι δύο πορείες στις οποίες διαχωρίζεται, τόσο στο κάτω επίπεδο όσο και τον πάνω. Βλέπουμε επίσης και τη τρύπα από κατω έως πάνω με τη διεύρυνση από το ένα επίπεδο στο άλλο και τις οπτικές φυγές που επιτρέπονται.

### Υλικά

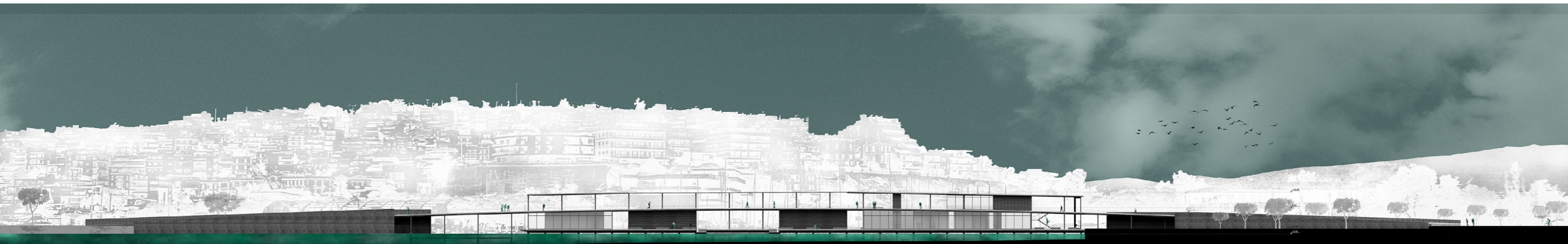
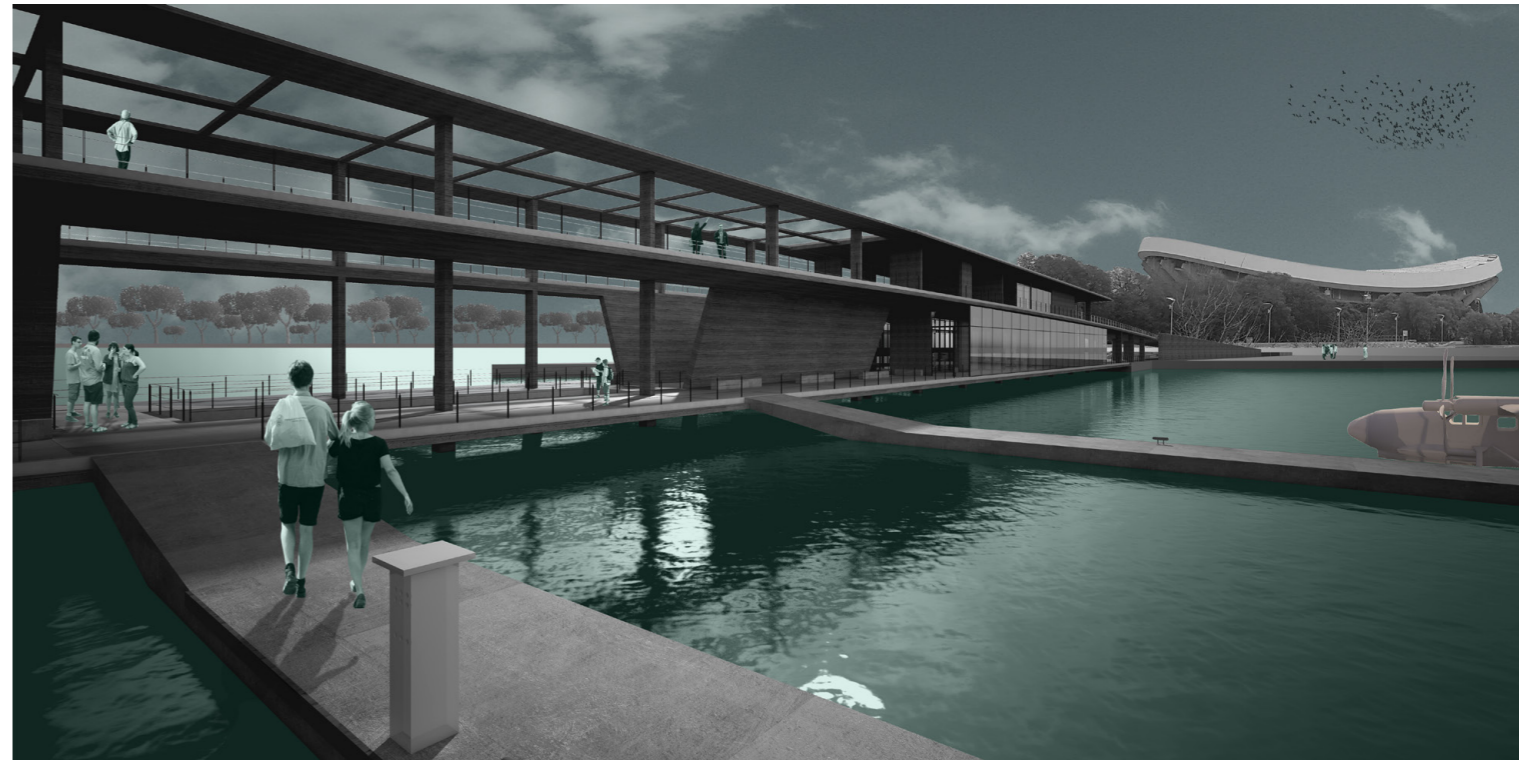
Όσον αφορά τα υλικά, διαχωρίζουμε τον δομικό φορέα από τα στοιχεία πλήρωσης. Υποστυλώματα, τοιχεία και πλάκες είναι από εμφανές σκυρόδεμα με ξυλότυπο ενώ οι τοίχοι πλήρωσης επιχρίονται με λευκό σοβά. Για το δάπεδο του ισόγειου επιλέξαμε βιομηχανικό υλικό με αρμούς που ακολουθούν τις αναλογίες του κανάβου. Αντιθέτως, όλος ο επάνω όροφος έχει καλυφτεί με ξύλινες σανίδες. Τέλος, βρίσκουμε και το στοιχείο του μετάλλου στα κουφώματα, στους ανελκυστήρες, στο κλιμακοστάσιο αλλά και στα κιγκλιδώματα.

Τις ράμπες εκατέρωθεν του κτιρίου τις διαμορφώνουμε με πλακόστρωτο μικρών πλακιδίων τα οποία οργανώνονται με μεγαλύτερους αρμούς.

Στις προβλήτες το τελικό δάπεδο είναι κατασκευασμένο από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές.





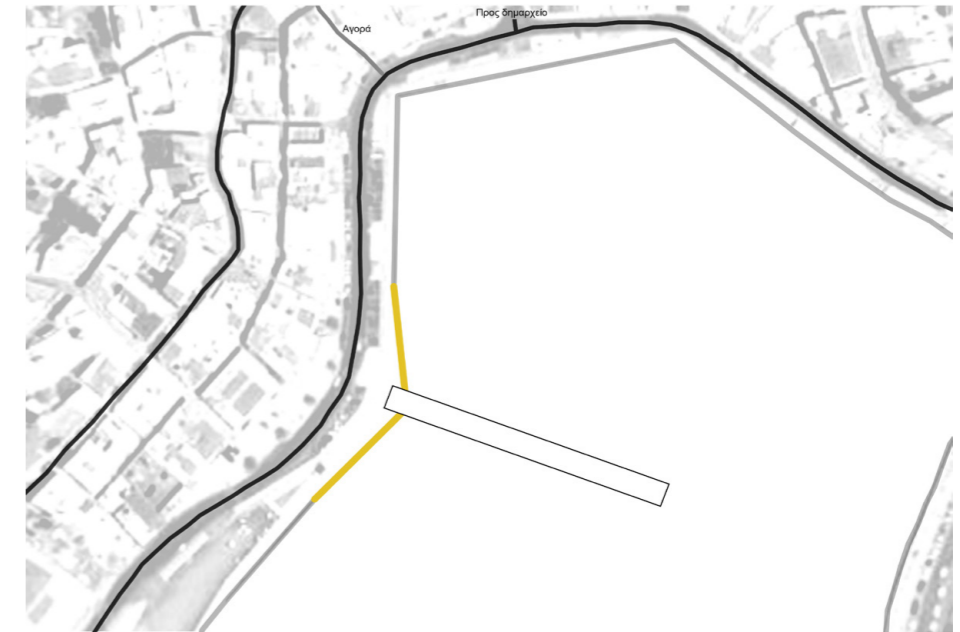




## ΣΥΡΟΣ

Επειδή οι ροές των κινήσεων προς το σημείο μας προέρχονται από δύο κατευθύνσεις αποφασίζουμε η παρέμβαση μας να αποτελέσει τη συνισταμένη αυτών. Με την προέκταση των δύο βασικών ροών από τις δύο πλευρές προκύπτει μια ένταση σαν τράβηγμα της υπάρχουσας ακτογραμμής στη κορύφωση της οποίας τοποθετείται στη διεύθυνση της συνισταμένης το υδατοδρόμιο.

Διατηρούμε και στη Σύρο την έντονη γραμμικότητα και τη σχέση με το νερό για τους ίδιους λόγους όπως και στο Φάληρο.

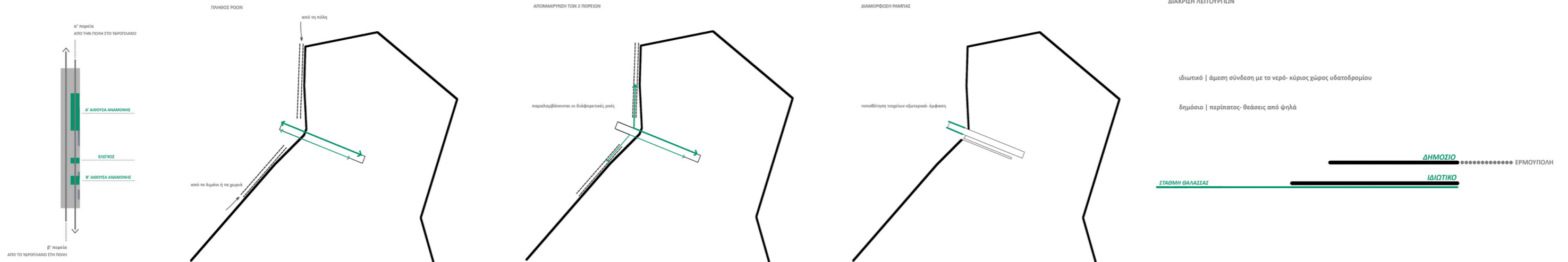




## ΠΟΡΕΙΕΣ- ΧΩΡΙΚΟ ΑΝΑΛΟΓΟ

Οι δύο πορείες εδώ διαμορφώνονται μόνο στο κάτω επίπεδο όπου βρίσκεται και το πιο ιδιωτικό κομμάτι του υδατοδρομίου, ενώ στο πάνω διατηρείται ο δημόσιος χαρακτήρας, ο οποίος εκφράζεται μέσα από μία ανοδική πορεία- βόλτα.

Η κίνηση προς το υδροπλάνο και σε αυτή τη περίπτωση διαπερνά τους τρεις αναγκαίους χώρους και έχει δοθεί σε αυτή μεγαλύτερη έμφαση. Η κίνηση της επιστροφής είναι πλέον τελείως ανεμπόδιστη και σε οδηγεί απευθείας στη πόλη.



## MASTERPLAN ΣΥΡΟΥ

Η κίνηση των αυτοκινήτων διατηρείται στον κεντρικό παραλιακό άξονα και εκατέρωθεν αυτού προσθέτουμε κάποιες θέσεις στάθμευσης για την καλύτερη εξυπηρέτηση του υδατοδρομίου.

Όσον αφορά τη κίνηση των πεζών διατηρείται η υπάρχουσα κατάσταση ως προς τη φορά των ροών και εντείνεται στο σημείο της επέμβασης μας με χαμηλά πλευρικά τοιχεία τα οποία συγκλίνουν όσο πλησιάζουμε στο υδατοδρόμιο. Για το άμεσο πέρασμα από την απέναντι πλευρά του δρόμου έχουμε προτείνει δύο μονοπάτια που οδηγούν άμεσα στο κτίριο. Τέλος, στους πεζούς δίνεται η δυνατότητα μιας ανοδικής πορείας πάνω στο δώμα του κτιρίου που λειτουργεί σαν βόλτα- εποπτεία του λιμανιού και της Ερμούπολης.

Με στόχο το περιορισμό του σκληρού δαπέδου που ήδη υπάρχει στο λιμάνι αποφασίσαμε να εντάξουμε κάποιους χώρους πρασίνου εκατέρωθεν του κτιρίου μας που λειτουργούν και ως ενδιάμεση μεταβατική ζώνη που σε εισάγει σε αυτό.

Το κτίριο λειτουργεί ως προστατευτικό φράγμα για τις προβλήτες καθώς παραλαμβάνει τον κυματισμό από τα απόνερα των πλοίων που δένουν νοτιότερα.





## Γενικό Κτιριολογικό Σύρου

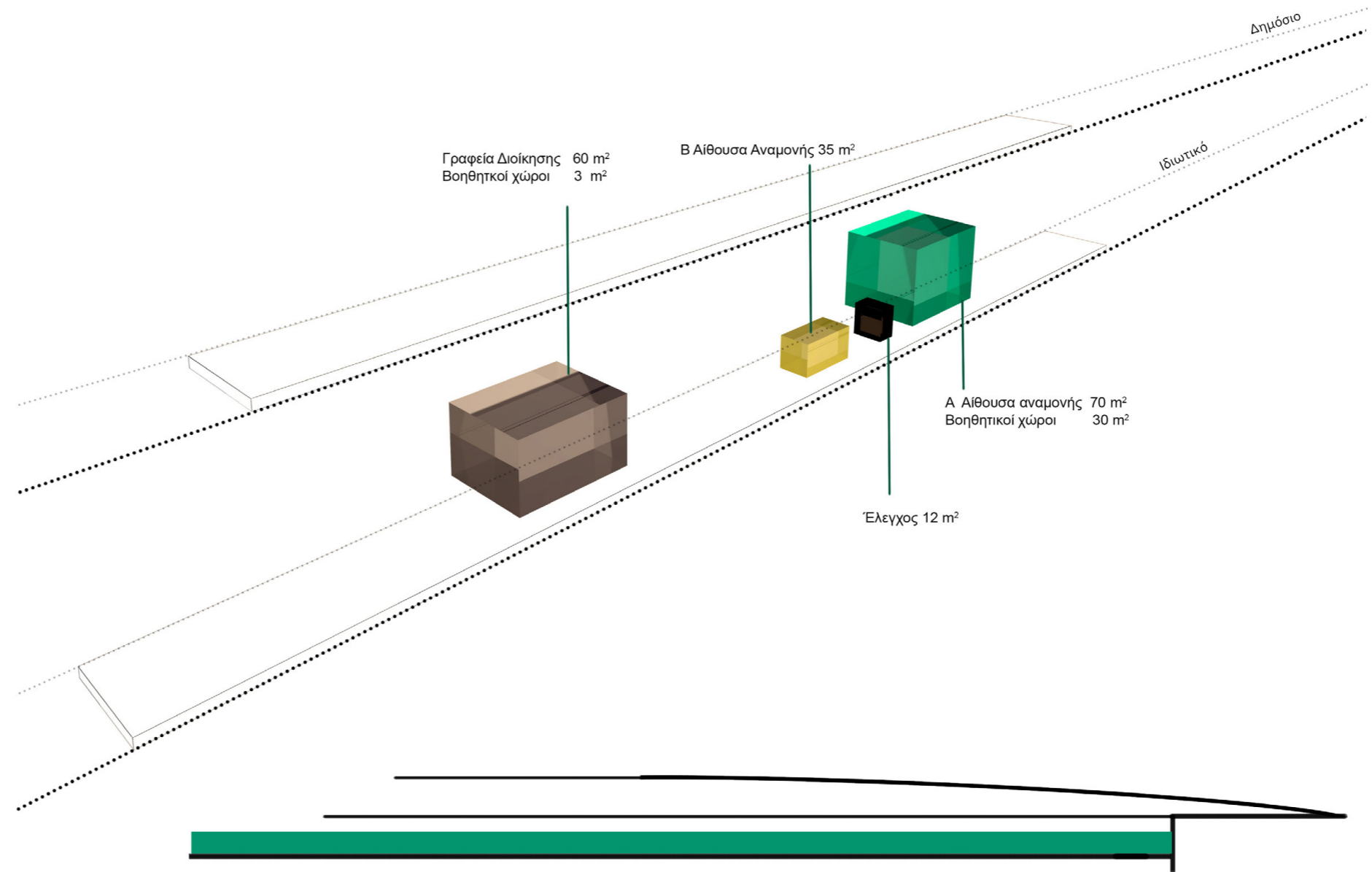
Έχοντας ως δεδομένο πως το κεντρικό υδατοδρόμιο της Σύρου θα φιλοξενεί 4 υδροπλάνα θέσαμε έναν μέγιστο αριθμό επισκεπτών 60 άτομα. Έτσι προέκυψαν η α αίθουσα αναμονής 70 τ.μ, η β αίθουσα αναμονής 30 τ.μ. και τα γραφεία 60 τ.μ.

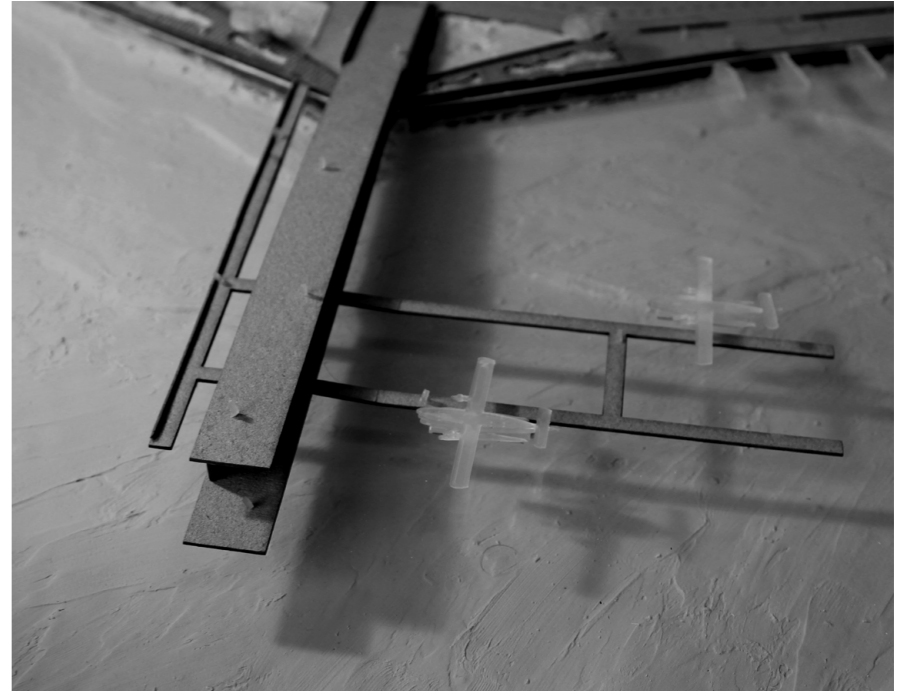
### ΜΑΚΕΤΕΣ 1:500 ΣΥΡΟΣ

Βλέπουμε εδώ ξανά τις δύο πορείες οι οποίες οδηγούν στον χώρο του υδατοδρομίου. Οι δύο βασικές κινήσεις εκφράζονται και στη Σύρο με διαφορετικό τρόπο. Δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στην κίνηση προς το υδροπλάνο πάνω στην οποία διαρθρώνονται και όλες οι λειτουργίες του χώρου ενώ η δεύτερη είναι πιο στενή και πιο άμεση. Η πάνω πλάκα διαμορφώνεται με μια ελαφριά καμπύλη ως ένα σημείο και παραλαμβάνει τις ροές από την πόλη και τις εκτονώνει προς το νερό. Βρισκόμενος στο άκρο αυτής της βόλτας προσφέρεται μια πανοραμική θέα τόσο προς την πόλη όσο και προς το λιμάνι και το Νεώριο.

Η διάρθρωση των χώρων ακολουθεί ένα κοινό μοτίβο και εδώ (α αίθουσα αναμονής - έλεγχος - β αίθουσα αναμονής), έναν ανοιχτό χώρο που συνδέεται με τις προβλήτες και στη συνέχεια τα γραφεία. Και εδώ οι δύο βασικές κινήσεις διαχωρίζονται από το στοιχείο του νερού και συνδέονται με δύο γεφυράκια στην προέκταση των προβλητών.

Η διαμπερότητα έχει διατηρηθεί σε γενικές γραμμές και στη Σύρο καθώς ανάμεσα στους κλειστούς χώρους παρεμβάλλονται κενά.







## Σχέδια

Και στη Σύρο έχει ακολουθηθεί κάναβος επίσης των 5μ. μόνο κατά τη μικρή διεύθυνση που επίσης συνδέεται με το δομικό φορέα και τον διαπερνά αξονικά.

### Κάτοψη πασσάλων

Και στη Σύρο υπάρχει σύστημα πασσάλων της ίδιας λογικής με το Φάληρο σε απλούστερη μορφή καθώς το κτίριο είναι πλέον αρκετά μικρότερης κλίμακας.

### Κάτοψη ισογείου

Ακολουθώντας τις δύο παραλιακές διαδρομές συναντάμε τον ημιυπαίθριο χώρο του υδατοδρομίου ο οποίος διαμορφώνεται με κάποια σημεία στάσης. Από εκεί οδηγείται από την αριστερή πλευρά στην είσοδο του κλειστού χώρου όπου βρίσκεται η α' αίθουσα αναμονής. Στον χώρο αυτό υπάρχουν τα γκισέ, χώροι στάσης και mini bar. Στη συνέχεια και κινούμενος ακόμα αριστερά περνάς από τους βοηθητικούς χώρους (αποθήκη - wc) και καταλήγεις στη ζώνη του ελέγχου όπου περιλαμβάνει μια πύλη και έναν μάντα. Ακολουθεί η β' αίθουσα αναμονής με κάποιους χώρους στάσης από την οποία οδηγείται προς τις προβλήτες για αναχώρηση. Επίσης στον χώρο των προβλητών διαμορφώνεται ανοιχτός ημιυπαίθριος χώρος. Οι προβλήτες διατρέχουν αυτόν τον χώρο γεφυρώνοντας σε αυτό το σημείο τις δύο πορείες. Μετά ακολουθούν τα γραφεία. Από τα γραφεία αυτά υπάρχει και η δυνατότητα εκτόνωσης σε έναν ανοιχτό χώρο που έπεται του κλειστού.

### Κάτοψη δώματος

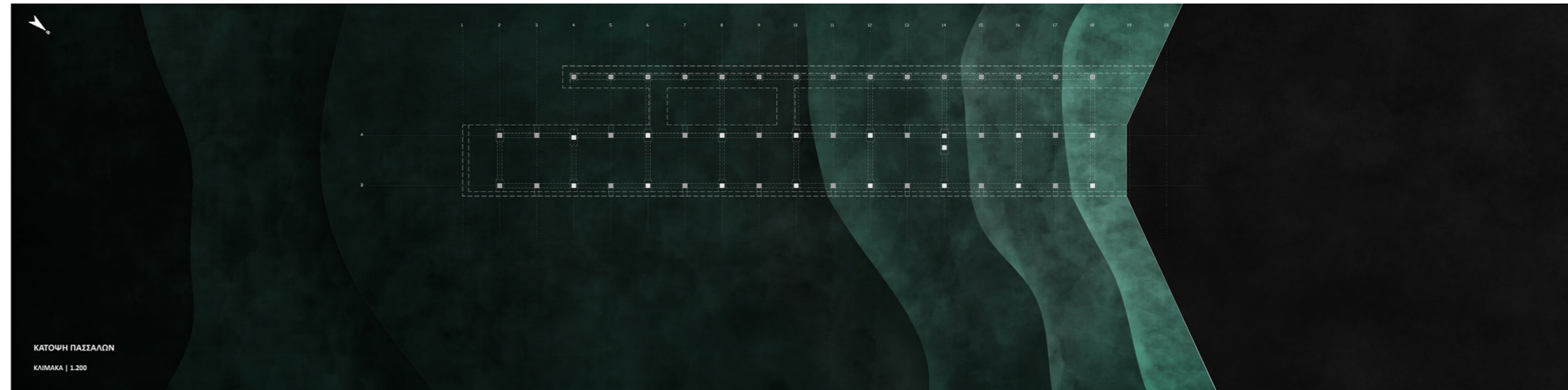
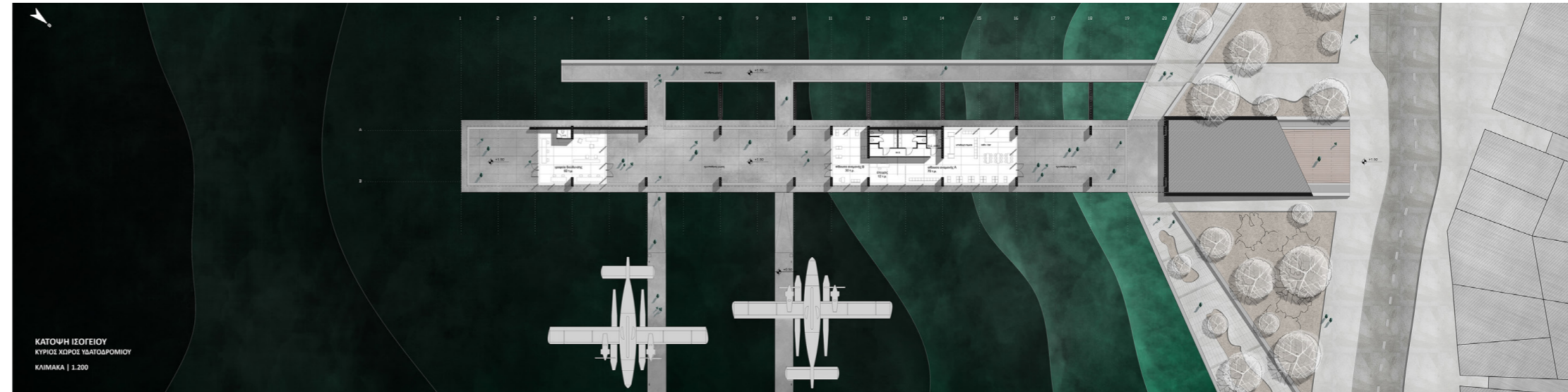
Στο επίπεδο τμήμα του δώματος υπάρχουν καθίσματα που διαμορφώνουν χώρους στάσης.

### Όψη

Στην όψη διακρίνουμε την ελαφρά καμπύλη η οποία φτάνει ως ένα σημείο και έπειτα συνεχίζει ευθεία. Επίσης παρατηρούμε τη διαμπερότητα ανάμεσα στους κλειστούς χώρους και την ελεύθερη όψη καθώς δεν υπάρχουν κλειστά στοιχεία παρά μόνο σε υποχώρηση.

### Τομή

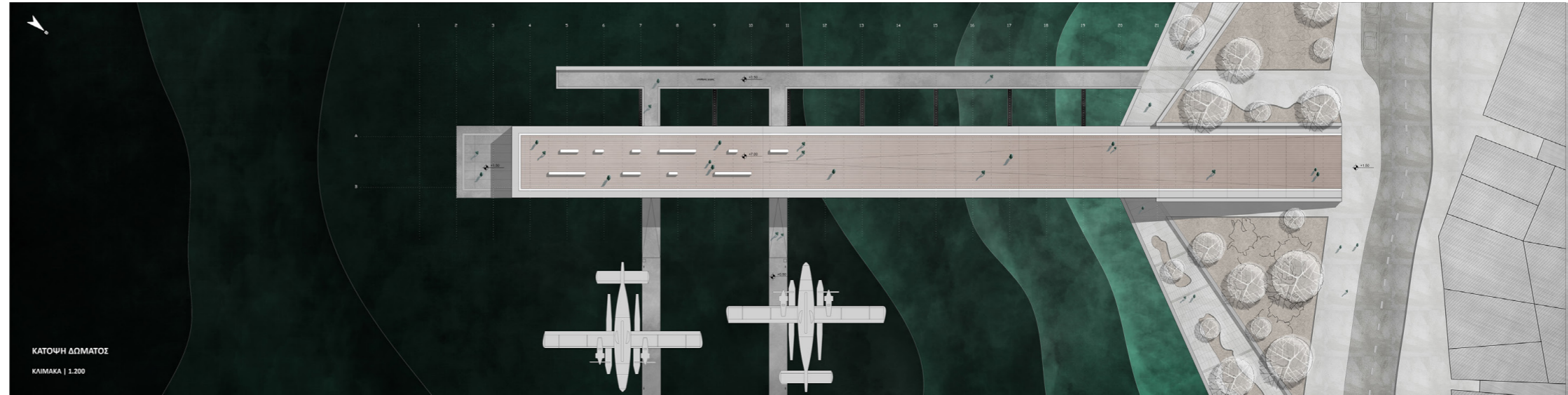
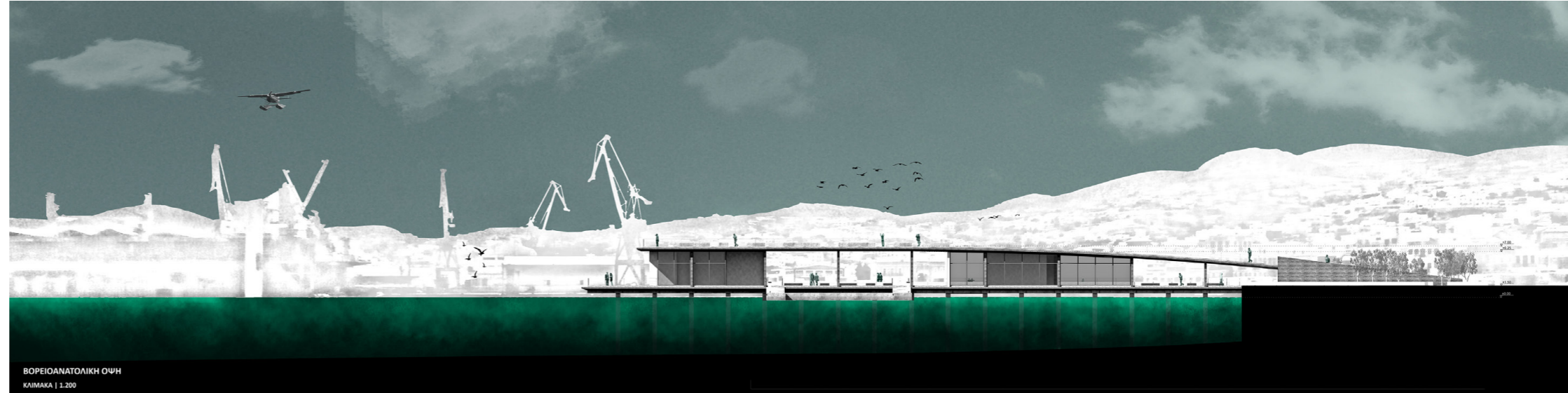
Στη τομή παρατηρούμε και στη Σύρο τον έντονο διαχωρισμό των δυο πορειών και την έμφαση που έχει δοθεί στη πρώτη πορεία. Ενώ, φαίνεται επίσης ξεκάθαρα και η εποπτεία από το πάνω επίπεδο στο κάτω.



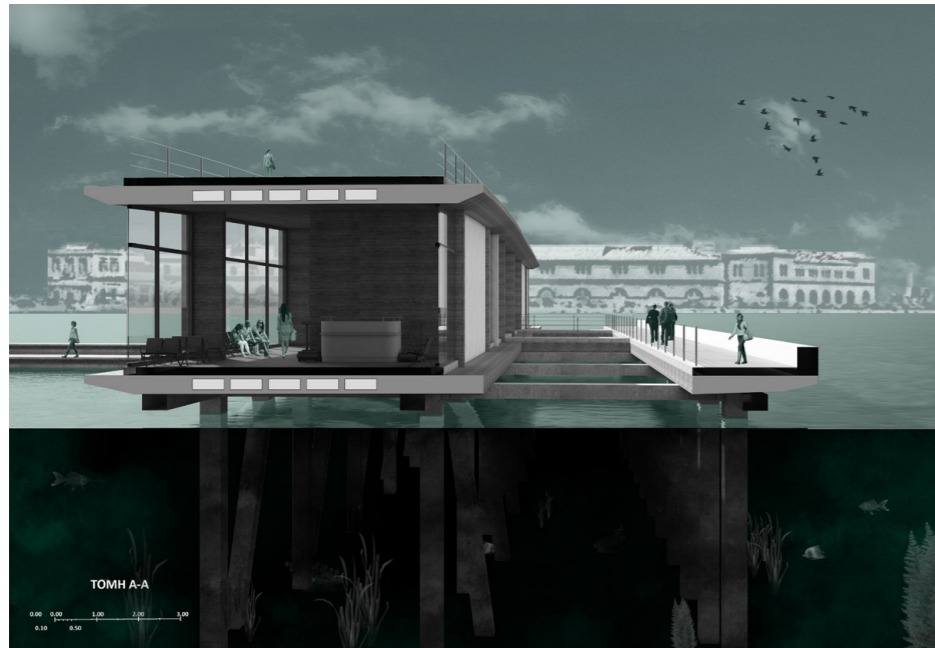


### Υλικά

Επίσης και εδώ διαχωρίζουμε τον φέροντα οργανισμό από τα στοιχεία της πλήρωσης χρησιμοποιώντας τα ίδια υλικά (εμφανές σκυρόδεμα και σοβά). Το δάπεδο του υδατοδρομίου επίσης είναι από βιομηχανικό υλικό με αρμούς στον κάναβο ενώ η πάνω πορεία διαμορφώνεται με ξύλινες σανίδες. Οι πορείες που οδηγούν στο κτίριο είναι πλακοστρωμένες.









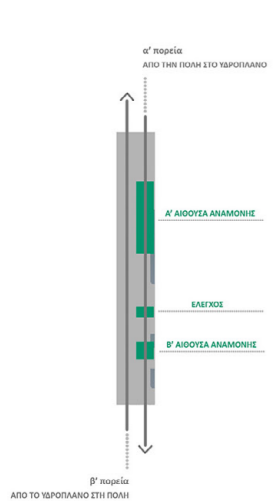
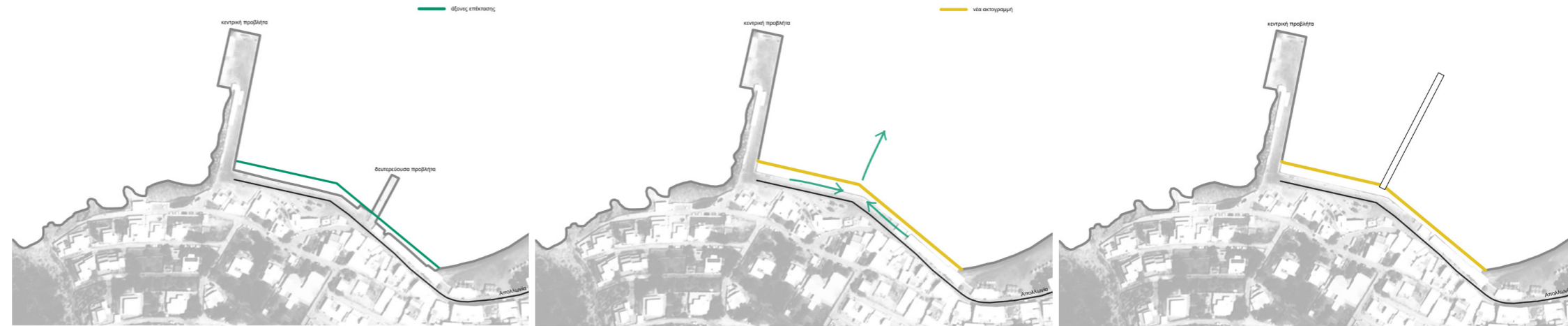




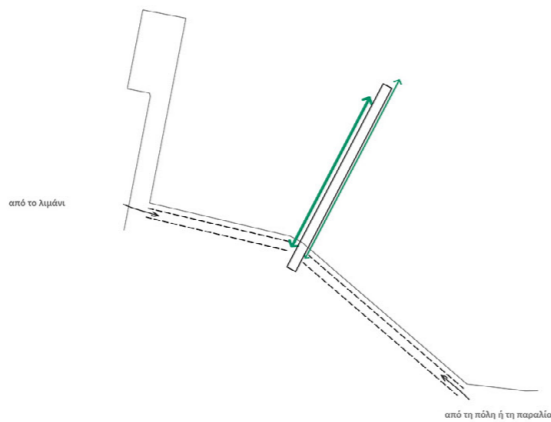
# ΣΙΦΝΟΣ

Λόγω των προβλημάτων που παρατηρήσαμε, θεωρήσαμε επιτακτική την ανάγκη για μια διαμορφωμένη πορεία πεζών. Για το λόγο αυτό αρχική μας πρόθεση ήταν να επεκτείνουμε την υπάρχουσα ακτογραμμή, με τέτοιο τρόπο ώστε παράλληλα οι δύο ροές (από τα πλοία και από τη παραλία) να συγκλίνουν και πάλι στο σημείο που θέλουμε να επέμβουμε.

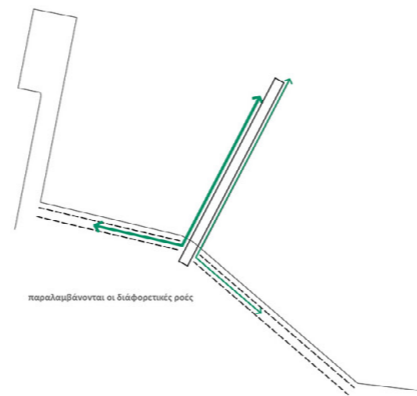
Διατηρούμε και στη Σίφνο την έντονη γραμμικότητα και τη σχέση με το νερό για τους ίδιους λόγους.



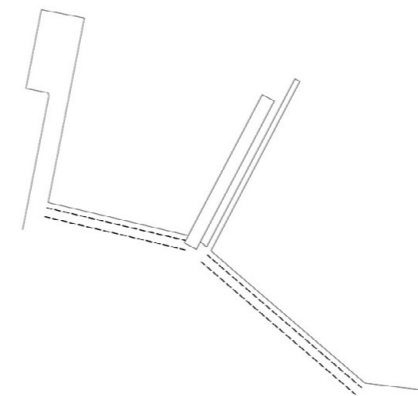
ΠΛΗΘΟΣ ΡΟΩΝ



ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΩΝ 2 ΡΟΩΝ



ΤΕΛΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ



ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ιδιωτικό | άμεση σύνδεση με το νερό- κύριος χώρος υδατοδρομίου

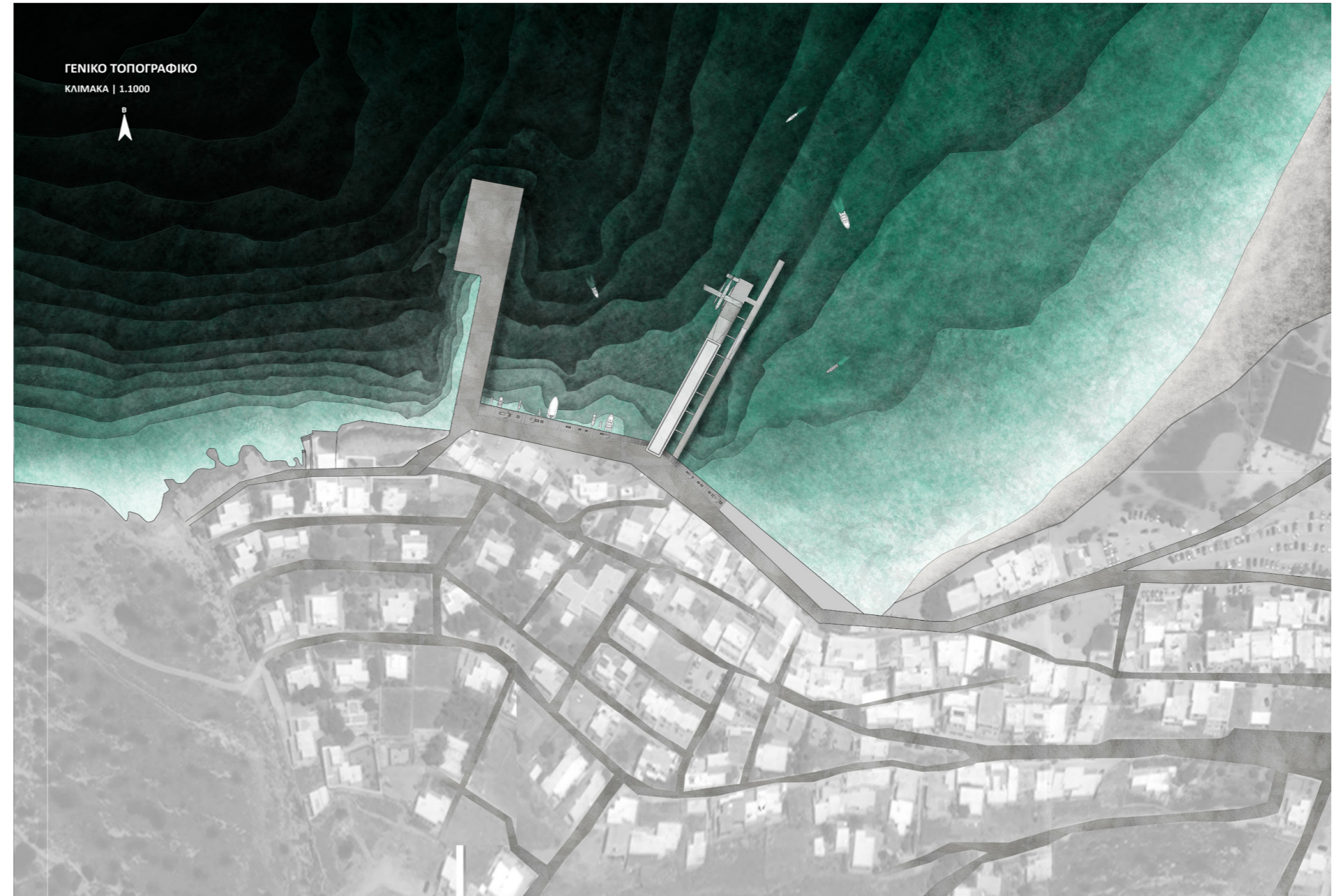
ΣΤΑΘΜΗ ΘΑΛΑΣΙΑΣ

ΙΔΙΩΤΙΚΟ

ΚΑΜΑΡΕΣ

## MASTERPLAN ΣΙΦΝΟΣ

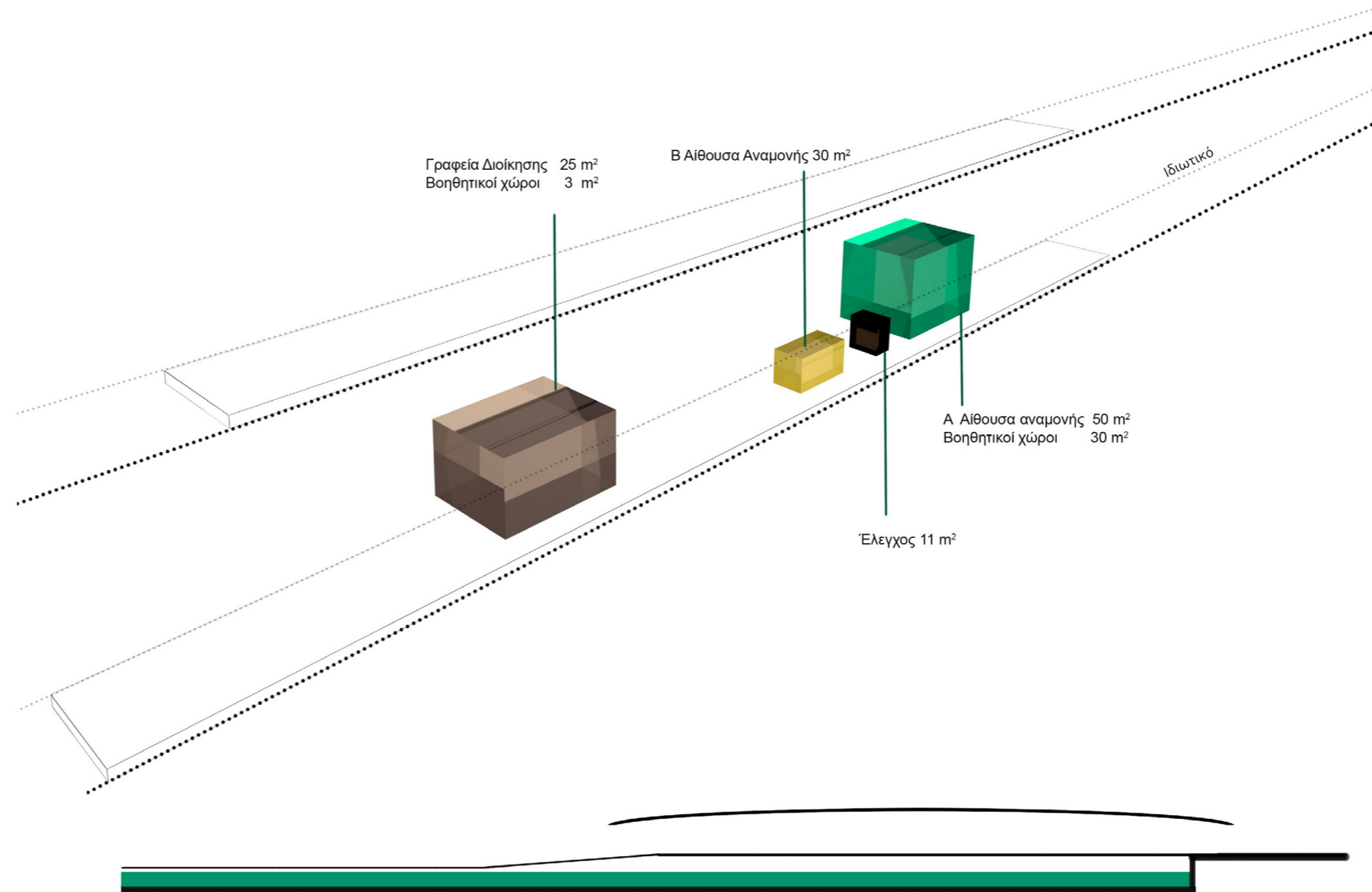
Η κίνηση των αυτοκινήτων παραμένει εκεί που βρίσκεται και σήμερα, ενώ η κίνηση των πεζών μεταφέρεται εκεί που υλοποιείται η επέκταση. Η διαδρομή για τους πεζούς διαμορφώνεται με πλακόστρωτο και διακόπτεται ενδιάμεσα με χαμηλή φύτευση σε διάφορα σημεία. Η δευτερεύουσα προβλήτα που αναφέραμε προηγουμένως αναιρείται και αντικαθίσταται από το κτίριο μας το οποίο λειτουργεί ως κτίριο- προβλήτα. Για αυτό το λόγο δεν έχει υπάρξει ανάγκη για επιπλέον προβλήτα για το υδροπλάνο.





## Γενικό Κτιριολογικό Σίφνου

Για το τοπικό υδατοδρόμιο έχουμε ορίσει πως θα υπάρχει χώρος για στάθμευση ενός υδροπλάνου. Έτσι υπολογίζοντας στο μέγιστο 20 επισκέπτες προέκυψαν 50 τ.μ. η α αίθουσα αναμονής, 30 τ.μ. η β' και 25 τ.μ. τα γραφεία.

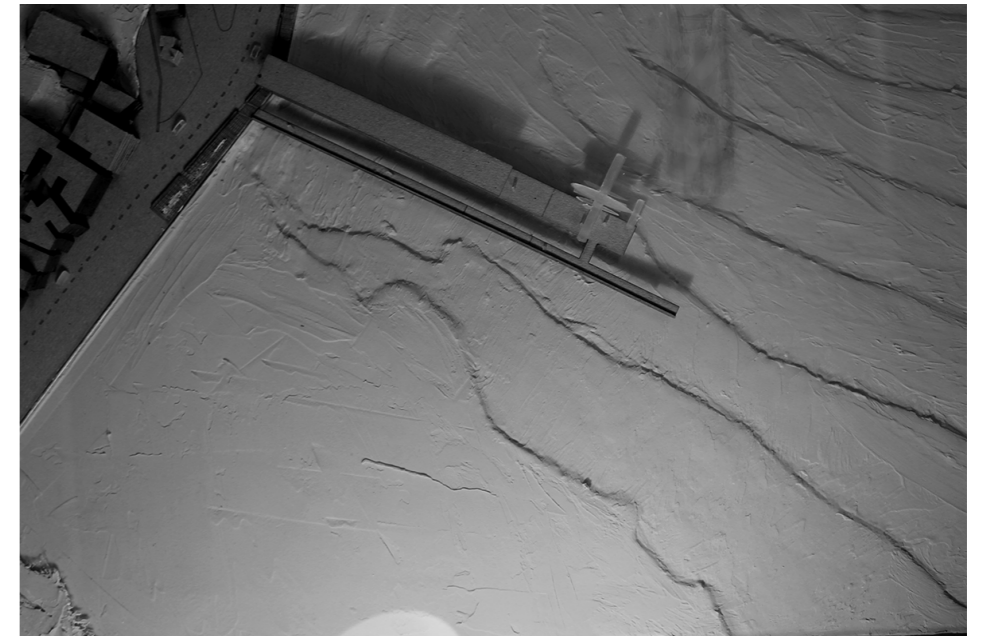
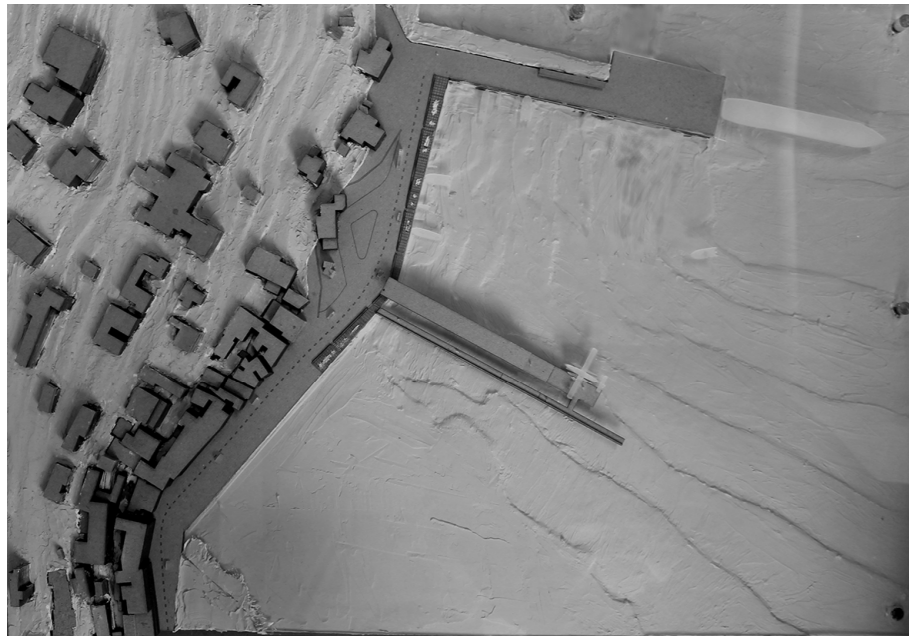


## ΜΑΚΕΤΕΣ 1:500 ΣΙΦΝΟΣ

Ως προς τις πορείες που οδηγούν στο υδατοδρόμιο ισχύουν οι ίδιες κινήσεις που ισχύουν και στη Σύρο. Και εδώ οι δύο βασικές μας πορείες εκφράζονται όπως και στη Σύρο.

Η ιδιαιτερότητα αυτού του κτιρίου είναι πως το ίδιο το κτίριο αποτελεί και την προβλήτα όπου δένει το υδροπλάνο. Η διάρθρωση των χώρων ακολουθεί το ίδιο μοτίβο.

Σε όψη η καμπύλη της στέγασης έρχεται για να τονίσει την κατάβαση της κάτω πλάκας προς το υδροπλάνο. Η διαμπερότητα επίσης διατηρείται και εδώ.





## Σχέδια

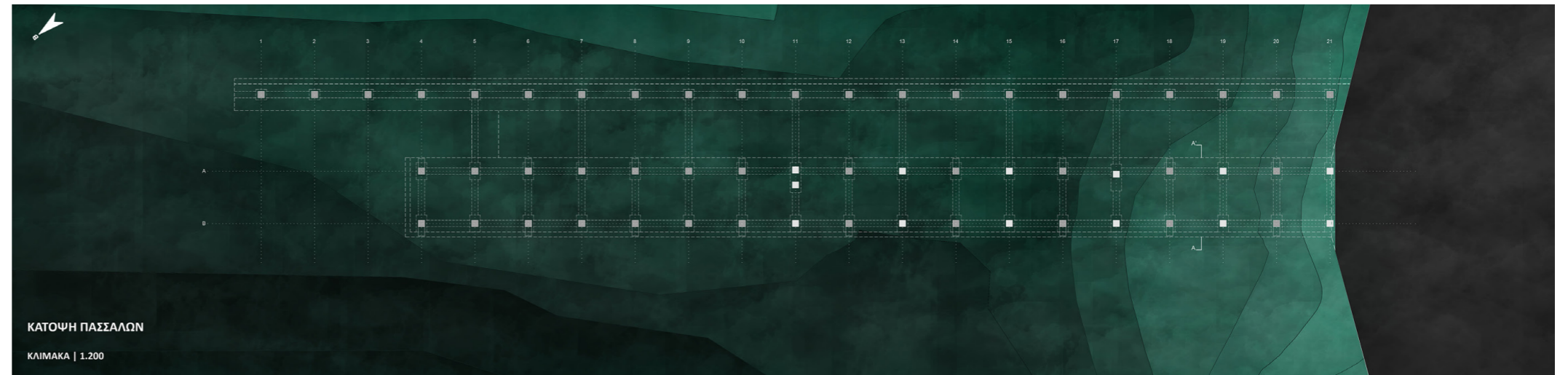
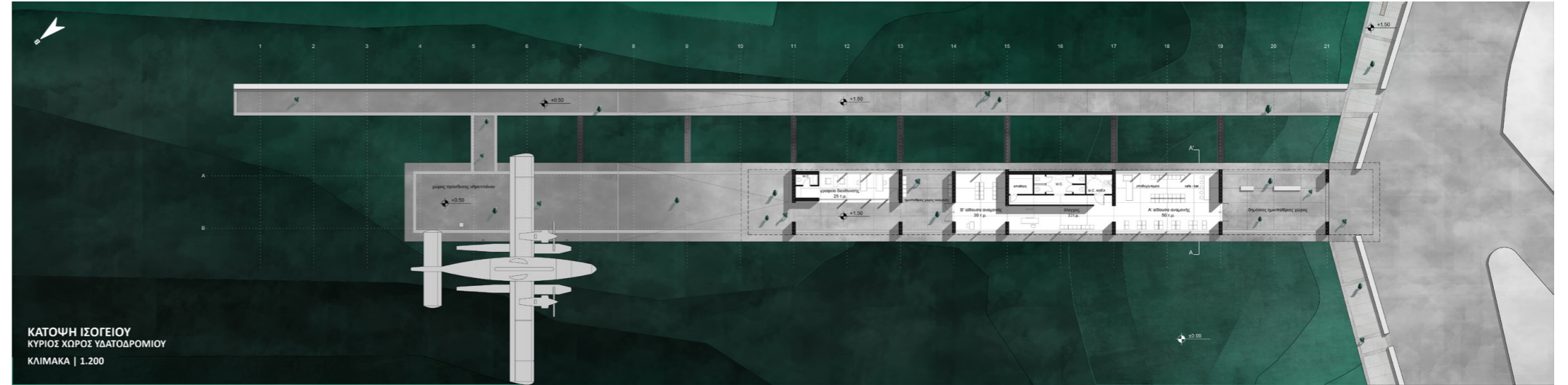
Και στη Σίφνο διατηρούμε έναν κάναβο στη μικρή πλευρά ανά 5 μέτρα που σχετίζεται απόλυτα με το δομικό σύστημα.

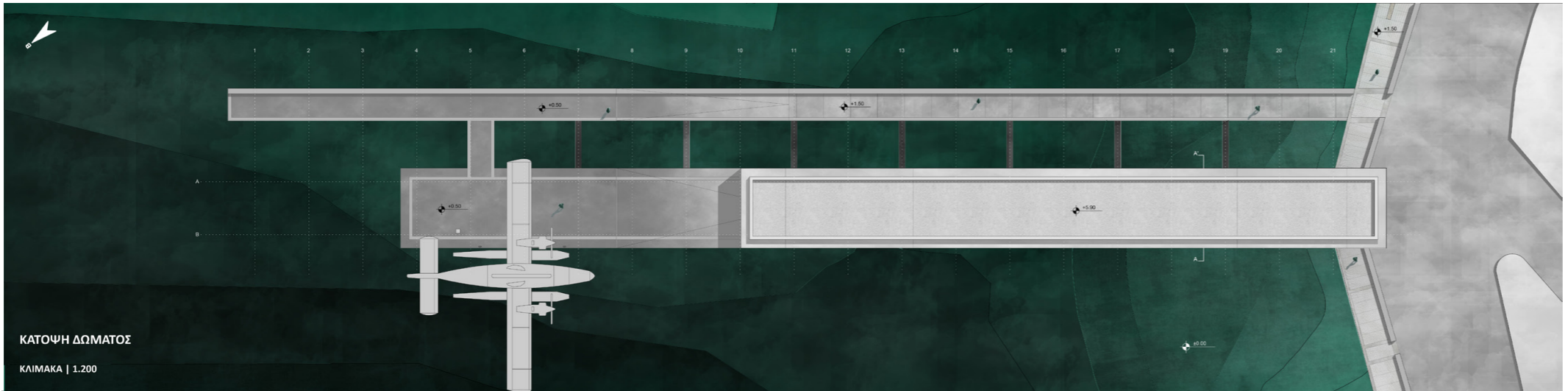
### Κάτοψη πασσάλων

Ο τρόπος στήριξης του κτιρίου πραγματοποιείται με το ίδιο σύστημα πασσάλων όπως και στα δύο προηγούμενα.

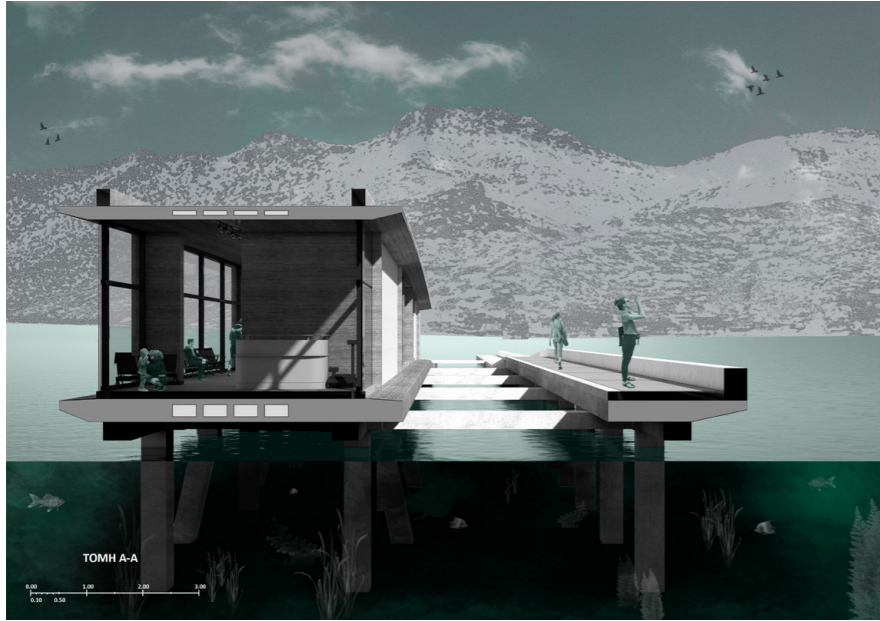
### Κάτοψη ισογείου

Η διάταξη διατηρείται ίδια. Ένας ημιυπαίθριος χώρος σε οδηγεί στην α αίθουσα αναμονής μετά την οποία υπάρχει ο έλεγχος και βοηθητικοί χώροι και στη συνέχεια διαμορφώνεται η β αίθουσα αναμονής. Έπειτα με μια ήπια κλίση οδηγείται ο επιβάτης προς το υδροπλάνο. Στο τέλος της προβλήτας υπάρχει ένα γεφυράκι που συνδέει τις δύο κινήσεις.









## ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Επειδή το υδατοδρόμιο στο Φάληρο αποτελεί την πιο πολύπλοκη και απαιτητική κατασκευή από τις τρεις, επιλέξαμε να μελετήσουμε πιο αναλυτικά αυτή εφόσον και οι άλλες δυο κατασκευές διέπονται από τις ίδιες αρχές.

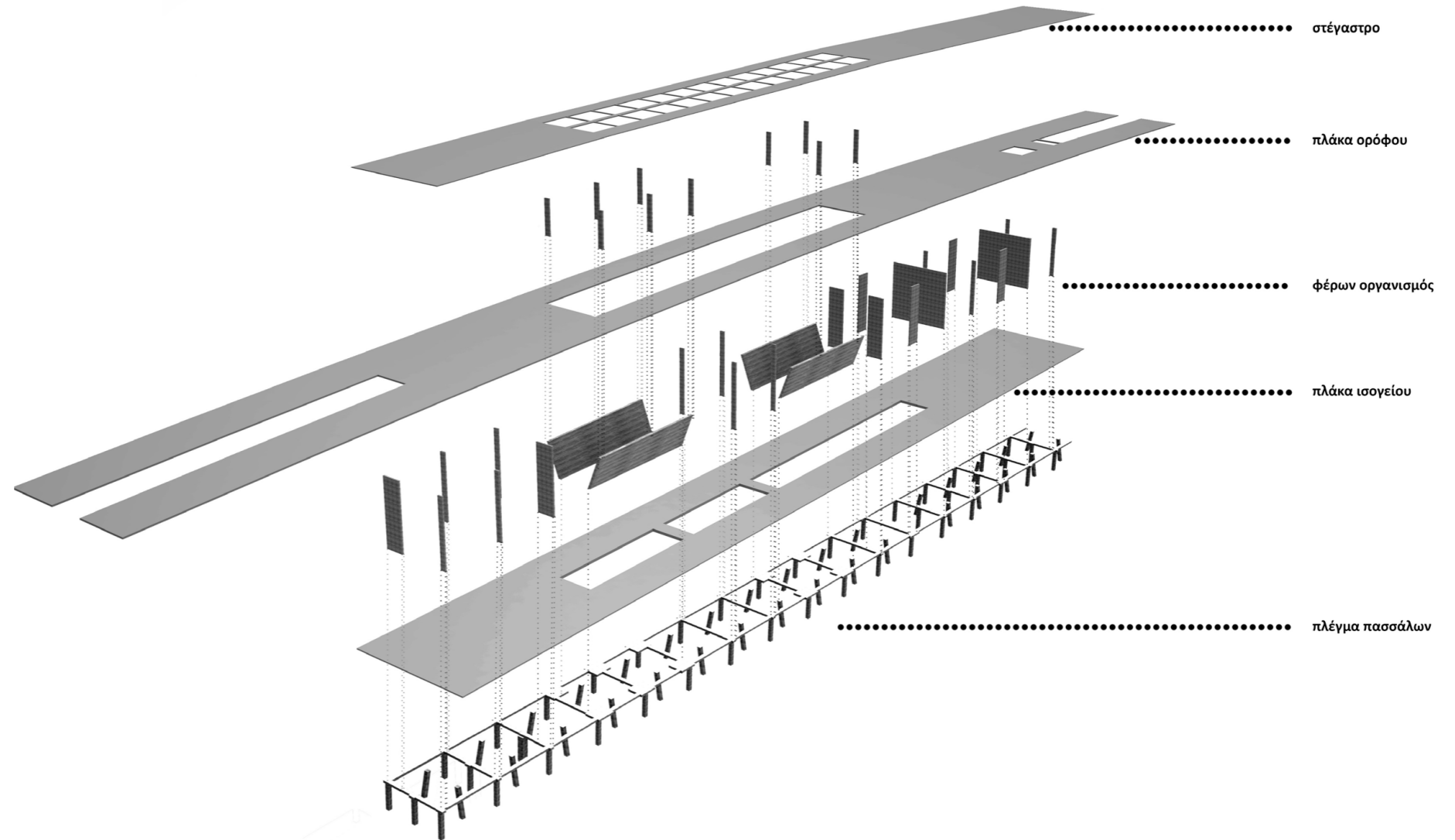
#### Φάληρο

Όπως φαίνεται οι πλάκες μας είναι πλάκες sandwich οι οποίες ξεκινάνε από ένα ύψος 80cm και καταλήγουν σε πάχος ...cm προκειμένου στην όψη να γράφουν πιο ελαφρά. Η κλίση αυτή προσδιορίζεται έντονα και από τα υποστυλώματα τα οποία ξεκινούν ακριβώς στην ακμή του τέλους της. Τα δάπεδα περιτριγυρίζονται από μια φάσα μπετονένια στο ίδιο ύψος με το τελικό δάπεδο στην οποία κλείνουν όλες οι μονώσεις. Ανάμεσα όμως από το τελικό δάπεδο και τη φάσα παρεμβάλλεται μια μεταλλική σκοτία προκειμένου να δέσουν συνθετικά τα δύο υλικά. Στο ισόγειο πάνω σε αυτή δένουν τα κουφώματα αλλά και τα κιγκλιδώματα. Στον όροφο τα κιγκλιδώματα έρχονται σε υποχώρηση και δένουν σε μια μη εμφανή φάσα μπετονένια η οποία βρίσκεται κάτω από το ξύλινο δάπεδο. Το δώμα είναι μη βατό, ακολουθεί τυπική μορφή μόνωσης με τελική επίστρωση χαλίκι. Ως προς τα κουφώματα πρόκειται για ένα τύπο όπου το γυαλί έρχεται εξωτερικά και κρύβει ένα μέρος του πλαισίου του κουφώματος.

Γενικά το όλο κτίριο είναι υπερυψωμένο στο 1.50 μέτρο από τη στάθμη του νερού σύμφωνα με τις προδιαγραφές των κανονισμών για τα λιμενικά έργα που ορίζουν ως μίνιμουμ ύψωμα το 1-1.50 μέτρο.

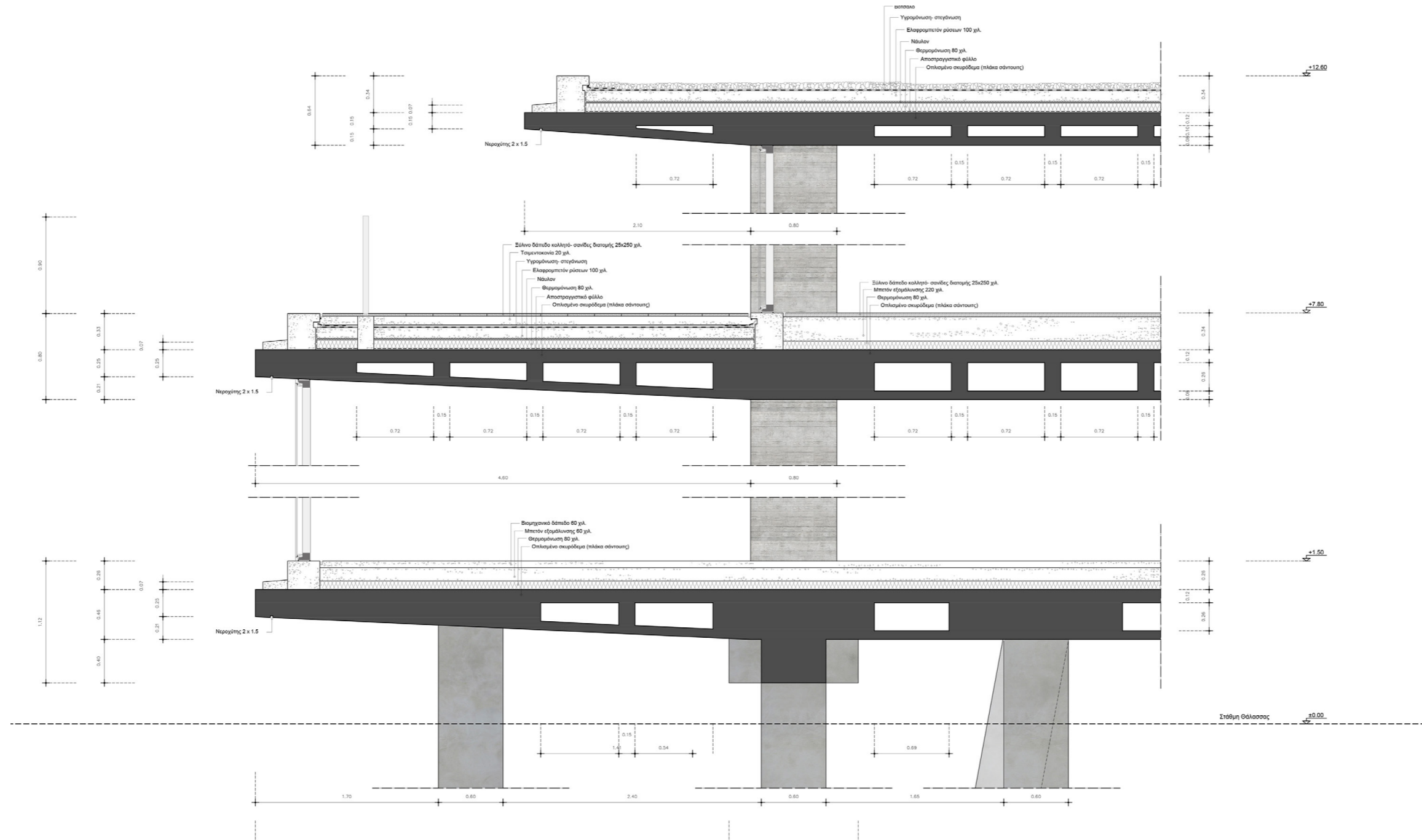
#### Σύρος- Σίφνος

Η διαφορά αυτών των κτιρίων είναι πως εκατέρωθεν δεν εκτείνονται μεγάλοι πρόβολοι όπως στο Φάληρο. Η λογική κατασκευής είναι ίδια τόσο στον φέροντα όσο και στα κουφώματα. Σίγουρα τα δύο νησιά φέρουν πολύ λιγότερα φορτία και οι απαιτήσεις είναι αρκετά περιορισμένες. Η πορεία της επιστροφής αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του ενιαίου φέροντα οργανισμού και αυτό γίνεται φανερό καθώς τα δοκάρια των κεφαλόδεσμων του κυρίου σώματος εκτείνονται και συνδέονται με τους κεφαλόδεσμους των πασσάλων της πορείας. Τα δύο νησιά μεταξύ τους διαφέρουν ως προς τον τύπο του δώματός τους καθώς στη Σύρο είναι βατό ενώ δεν ισχύει το αντίστοιχο και στη Σίφνο.

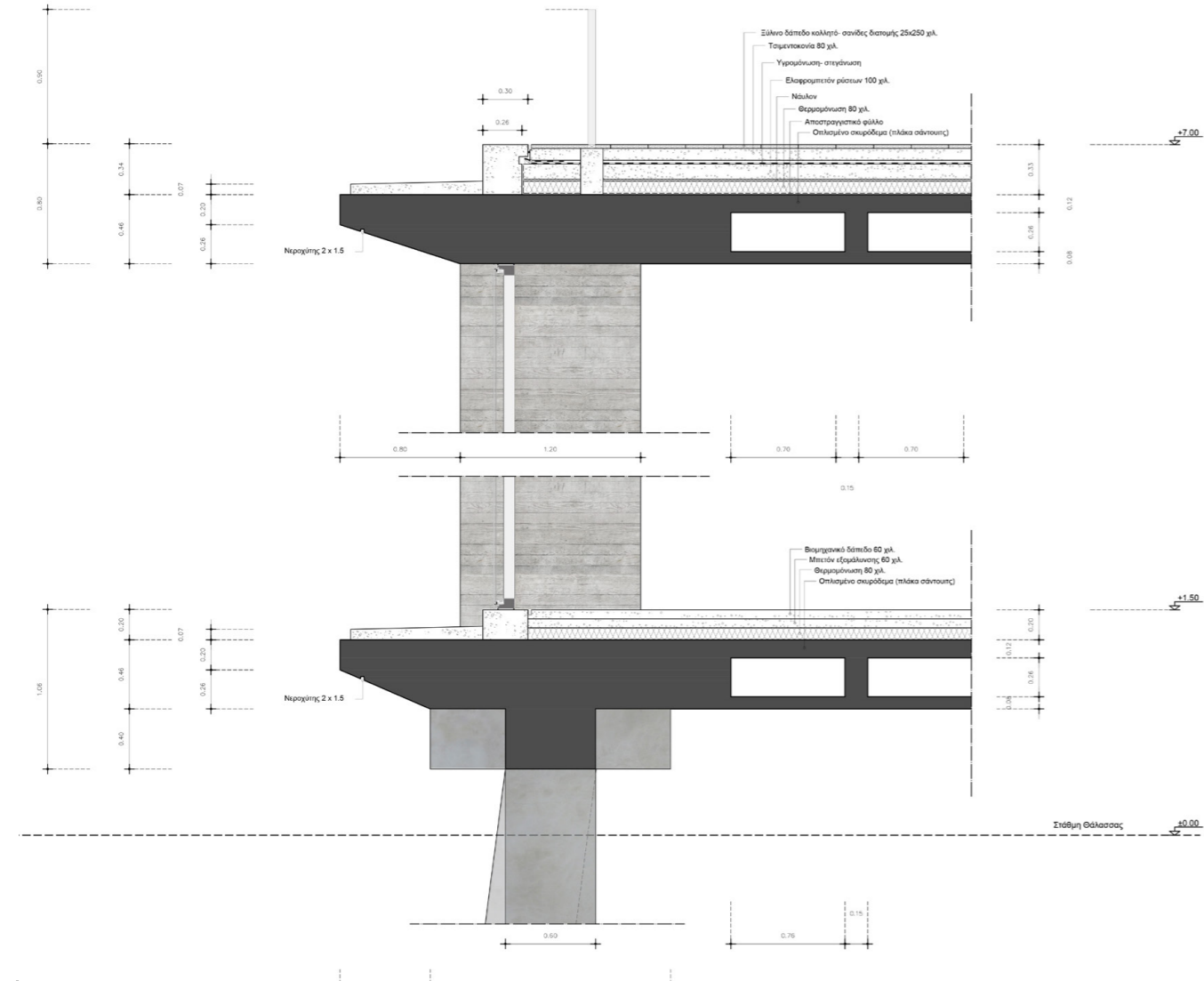




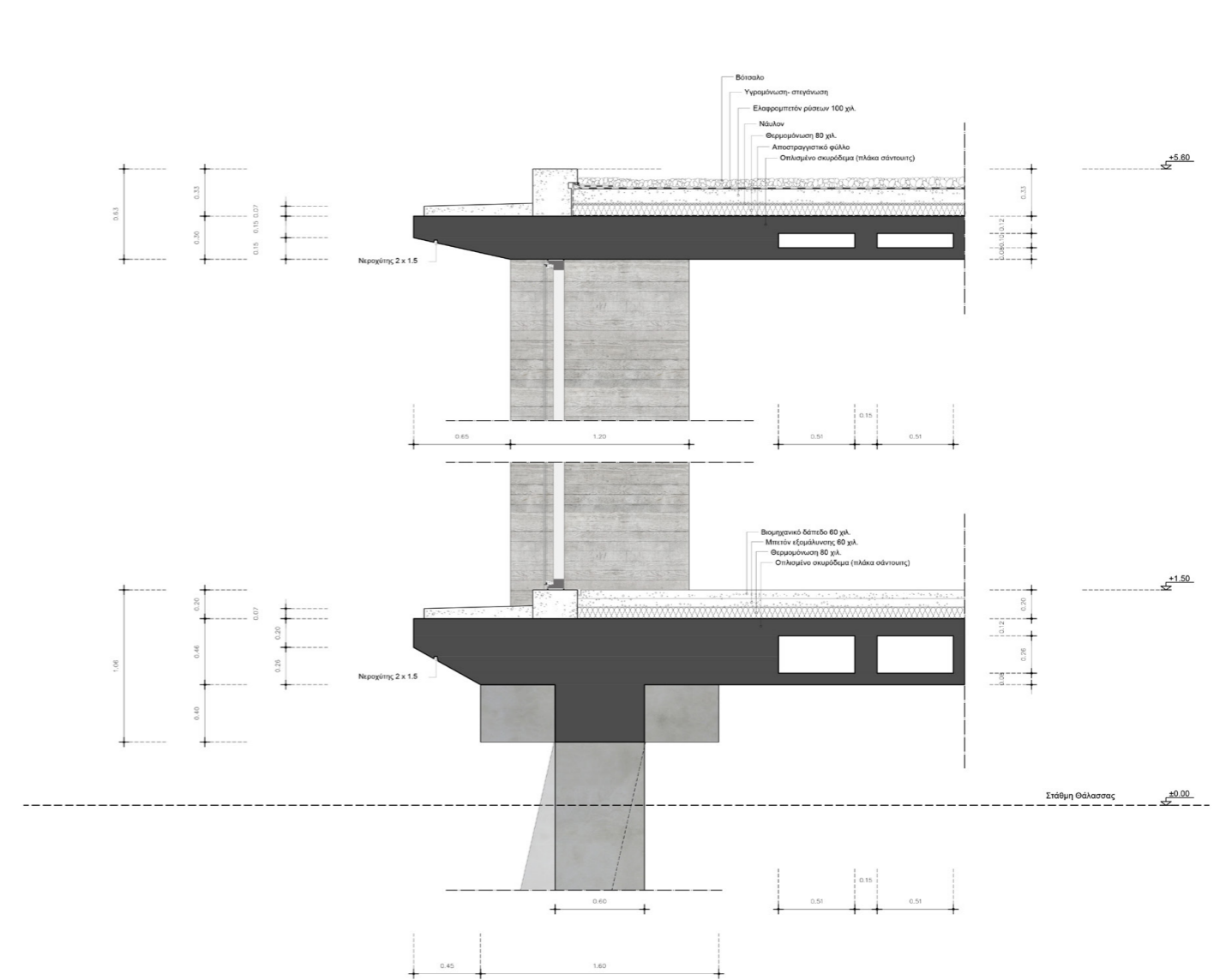
Συντεταγμένη Τομή  
Φάληρο



Συντετμημένη Τομή  
Σύρος



Συντετμημένη Τομή  
Σίφνος

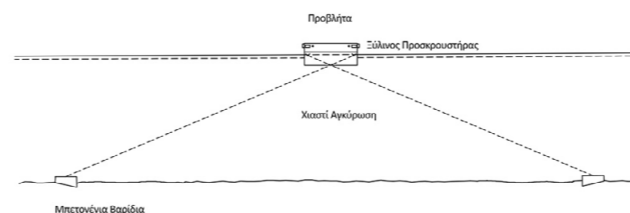
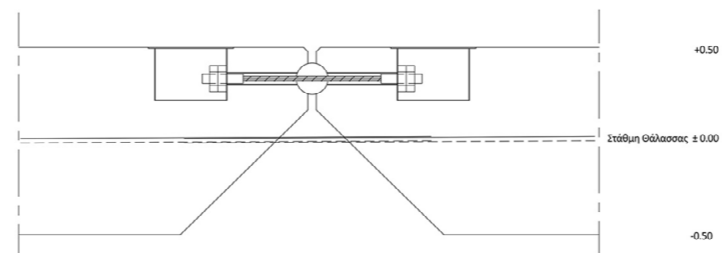
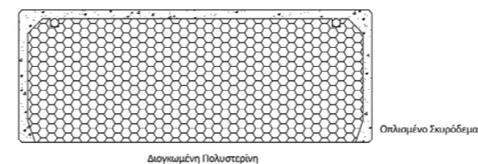




## ΠΡΟΒΛΗΤΕΣ

Οι προβλήτες είναι προκατασκευασμένες και έχουν αυτή τη μορφή σε τομή. Στο εσωτερικό γεμίζεται με διογκωμένη πολυστερίνη. Δεν κατασκευάζονται ενιαίες αλλά σε επιμέρους τμήματα που ενώνονται μεταξύ τους. Το συνολικό ύψος είναι 1μ. Το μισό βυθίζεται και το υπόλοιπο είναι έξω από το νερό. Το μισό μέτρο που εξέχει έρχεται στο ίδιο ύψος με τους πλωτήρες των υδροπλάνων. Στα πλάγια ενισχύεται με ξύλινους προσκρουστήρες. Στον πυθμένα δένονται διαγωνίως με σχοινιά τα οποία είναι τεντωμένα και στην άκρη τους καταλήγουν σε σούστες οι οποίες δένονται με τη σειρά τους σε μπετονένια βαρίδια.

Οι προβλήτες γενικά στο εσωτερικό τους διατρέχονται από δίκτυα νερού, ρεύματος και καυσίμων έτσι ώστε να εφοδιάζουν τα υδροπλάνα. Στην επιφάνειά τους διοχετεύουν τα παραπάνω μέσω των σταθμών τροφοδότησης. Επίσης εξοπλίζονται με δέστρες, 2 ανά υδροπλάνο. Με το κτίριο επικοινωνούν με μια ράμπα που συνδέει τα δύο ύψη και δένει αρθρωτά με την πλάκα του κτιρίου προκειμένου να επιτρέπονται πιθανές μετακινήσεις που προκύπτουν από τον κυματισμό.



Λεπτομέρεια σύνδεσης προβλητών



Εξοπλισμός Προβλητών

Δίκτυα | Νερού- Ρεύματος



Δέστρες



Γεφυράκι



Δίκτυα | Καυσίμων



## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Καταλήγουμε, πως και οι 3 περιοχές είναι κατάλληλες για την υποδοχή υδατοδρομίου διαφορετικής κλίμακας στην καθεμία. Ωστόσο είναι προφανές πως πρόκειται για περιοχές με πολύ διαφορετικό χαρακτήρα και συνθήκες. Το σημείο στο Φάληρο αποτελεί έναν κενό χώρο, ενός έντονα αστικού χαρακτήρα περιβάλλοντος, ενώ αντίθετα η Σύρος και η Σίφνος είναι δύο νησιά τα οποία επίσης διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τις ανάγκες, τη δόμηση, τις διασυνδέσεις κλπ. Πρόκληση για εμάς, αποτέλεσε εξ αρχής να καταφέρουμε να εντάξουμε την ίδια χρήση, με κοινά συνθετικά εργαλεία, σε 3 διαφορετικούς τόπους και να την προσαρμόσουμε κάθε φορά, ανάλογα με τις ανάγκες και τον χαρακτήρα τους, πάντα με σεβασμό στην ανθρώπινη κλίμακα, αλλά και στην κλίμακα του ίδιου του μέσου.



