

ΘΕΜΑ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΚΑΙ ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΣΟΥΔΑΣ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΑΡΙΑΔΝΗ ΓΝΑΦΑΚΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΤΣΑΚΑΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ΒΑΖΑΚΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ: 2020

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΜΣ ΧΩΡΟΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ Α: ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ...

- την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κ. Πανίτα Καραμανέα για τις χρήσιμες συμβουλές της και για την εποικοδομητική συνεργασία μας
- το Γιώργο που είναι πάντα δίπλα μου και με στηρίζει σε όλα μου τα βήματα
- το Μαράκι, που αν και βρίσκεται μακριά είναι ταυτόχρονα τόσο κοντά μου
- τη Νότα, για τις όμορφες συζητήσεις που κάναμε σχετικά με αυτήν την εργασία.

_ Οι προβληματισμοί

Χανιά

μεγάλη τουριστική κίνηση - εξάντληση φέρουσας ικανότητας περιοχών - ζητήματα έλλειψης οργανωμένου δημόσιου χώρου - "Θραύσματα " δημόσιου χώρου που όμως είναι ασχεδίαστος μη συνεκτικός και συνεπώς μη λειτουργικός.

_ Το θέμα

- παραλιακό μέτωπο της Σούδας - Τουριστική περιοχή / Βρίσκεται κοντά στο εμπορικό και το επιβατικό λιμάνι και αποτελεί κέντρο άφιξης - υποδοχής και αναχώρησης των επισκεπτών της πόλης. -
- αποτελεί πέρασμα - σημείο μετάβασης προς τα Χανιά και όχι σημείο παραμονής - στάσης.

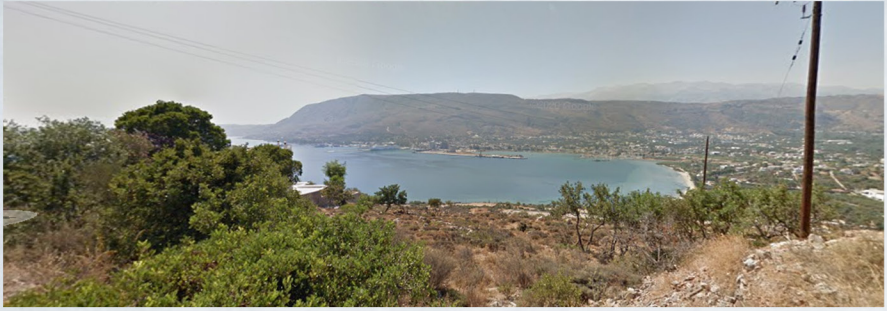
δημόσιος χώρος στο παραλιακό μέτωπο της Σούδας -> εικόνα αποσπασματικότητας / δεν υπάρχει ενοποίηση των χώρων, προσβασιμότητα και κατάλληλες υποδομές και δραστηριότητες για τον κάτοικο και τον επισκέπτη.

Η περιοχή αποτελεί απλά έναν σταθμό, ένα πέρασμα που μεσολαβεί ανάμεσα στο καράβι και στην πόλη των Χανίων και δεν καταφέρνει να προσελκύσει το ενδιαφέρον των επισκεπτών.

_ Οι στόχοι

Η πρόταση επικεντρώνεται στον ελεύθερο δημόσιο χώρο του παραλιακού μετώπου και στη σχέση της πόλης με το φυσικό τοπίο.

Στόχος είναι η πρόταση να ενεργοποιήσει το παραλιακό μέτωπο, ενοποιώντας το και να αναδείξει τις ιδιαίτερες ποιότητες και δυνατότητες του μέσω της αξιοποίησης του φυσικού τοπίου και της σύνδεσής του με την πόλη.



Ο ΚΟΛΠΟΣ ΤΗΣ ΣΟΥΔΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΥΨΩΜΑ ΤΟΥ ΒΛΗΤΕ
Πηγή: Google Street View



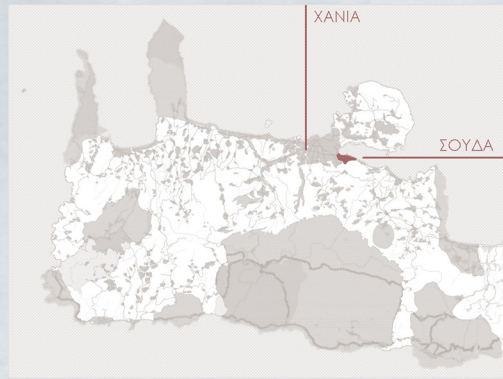
ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
Πηγή: προσωπικό αρχείο



2. ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

ΟΡΜΟΣ ΣΟΥΔΑΣ

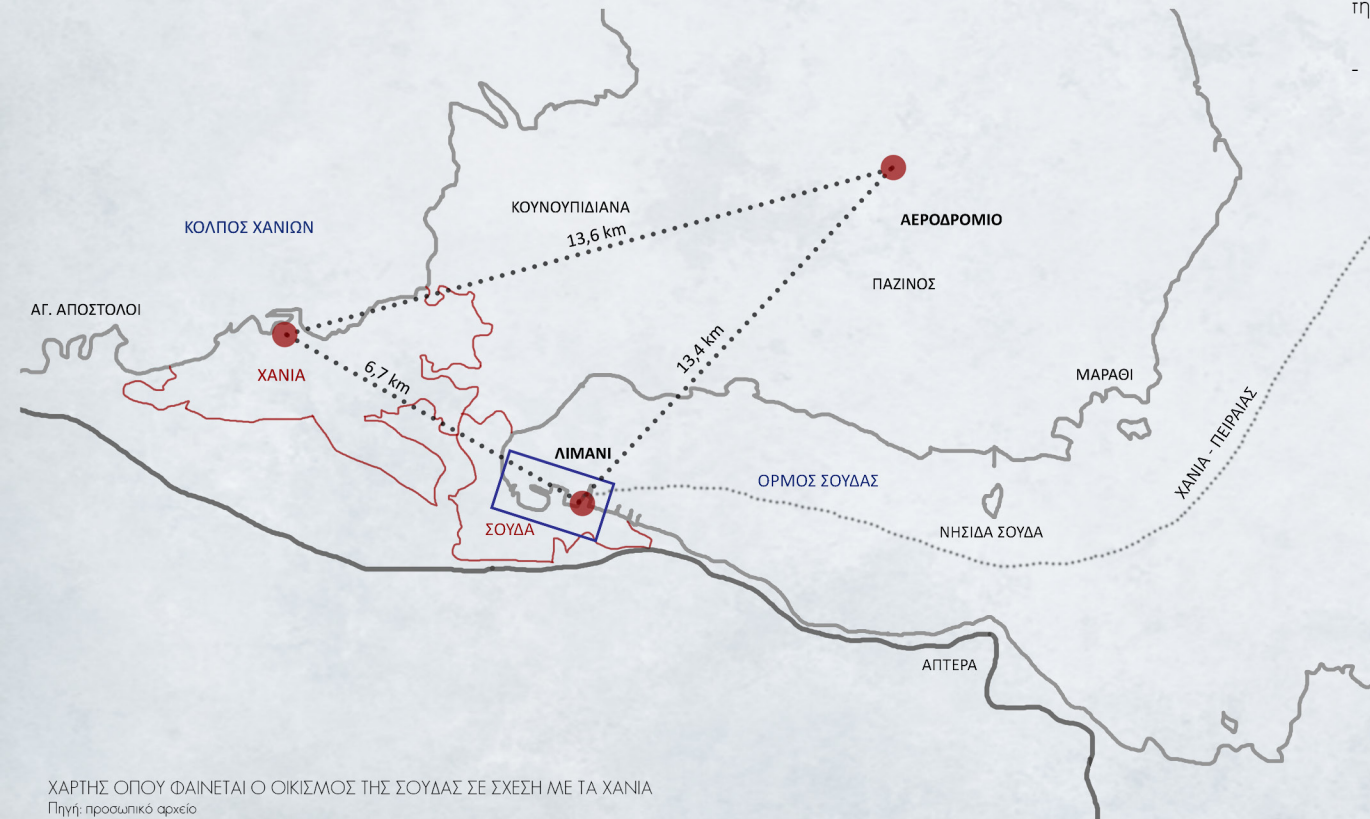
- κατέχει κεντρική Θέση στην ανατολική Μεσόγειο
- Βρίσκεται μεταξύ της χερσονήσου “Ακρωτήρι” προς Βορρά, και της ακτής του Αποκόρωνα προς Νότο.
- Ο όρμος της Σούδας εξαιτίας του προσανατολισμού του, αποτελεί ένα από τα πιο ασφαλή φυσικά λιμάνια της Μεσογείου
- Η θαλάσσια έκταση του όρμου είναι περίπου είκοσι ένα τετραγωνικά χιλιόμετρα, ενώ οι ακτές του έχουν συνολικό μήκος περίπου 13 ναυτικά μίλια (24 km).
- Ο μεγάλος όγκος των Λευκών Ορέων που εκτείνεται στο Νότο, σε συνδυασμό και με τα υψώματα της Σκλόκας στο Ακρωτήρι (526 μ.) και του Δραπάνου (527 μ.) αποτελούν μεγάλα φυσικά όρια, που εξασθενούν την ένταση των ανέμων στην περιοχή.
- Στον κόλπο της Σούδας φιλοξενούνται ο Ναύσταθμος Κρήτης και η Αμερικανική Βάση.



ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΣΟΥΔΑΣ
Πηγή: προσωπικό αρχείο



ΑΝΑΓΛΥΦΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
Πηγή: προσωπικό αρχείο



ΧΑΡΤΗΣ ΟΠΟΥ ΦΑΙΝΕΤΑΙ Ο ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΟΥΔΑΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΧΑΝΙΑ
Πηγή: προσωπικό αρχείο



Πηγή: Επίσημη ιστοσελίδα Δήμου Σούδας
<https://www.chania.gr/archive/souda/www.souda.gr/visitor/natural-geography/natural-geography.html>

ΣΟΥΔΑ - ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΠΟΨΗ / ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
Πηγή: προσωπικό αρχείο

8ος ΑΙΩΝΑΣ π.Χ.

- > Αρχαία Απέρα
- > Μινώα (Σημερινό Μαράθι)
- > Κίσσος (σημερινή Θέση "Καλύβες")



"Αρχαία Απέρα" - Το τείχος της πόλης

Πηγή: Υπουργείο Πολιτισμού - ΚΕ Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων με τη Συνδρομή του Δήμου Σούδας - Λεύκιωμα για τα Απέρα, σελ. 16

Α' ΒΥΖΑΝΤΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ (330 - 823 π.Χ.)

Τοπωνύμιο "Σούδα" (Suda) από τους Βυζαντινούς
Suda = "άραξ, πάσσαλος, / χαρακώμα στενής διόδου")

ΕΝΕΤΟΚΡΑΤΙΑ (1204 - 1645 π.Χ.)

> Αλυκές στον κόλπο της Σούδας

> 1571 μ.Χ. - Κατασκευή του φρουρίου "Φορτέζα" στη νησίδα της Σούδας με σκοπό τον έλεγχο της περιοχής από τους Ενετούς.



"Φρούριο 'Φορτέζα' - Χαρτογραφία του Dapper, 1688
Πηγή: <https://www.kastraeu/castlegpr.php?kastro=souda>

ΤΟΥΡΚΟΚΡΑΤΙΑ (1645- 1898 π.Χ.)

> Κατά την Τουρκοκρατία, το λιμάνι μετατρέπεται σε πολεμικό ναύσταθμο (1872), μόνιμο αγκυροβόλιο και σταθμό ανεφοδιασμού για τις δυνάμεις του Οθωμανικού στόλου.

> 1867 - Ο Χουσεϊν Αβνή πασάς κατασκευάζει τον κούλε της Απτέρας (Κούλες του Σούμπαση) στη Βορειοανατολική πλευρά του λόφου της Απτέρας.

> 1870 - ο Ρεούφ Πασάς αποξήρανε τις αλυκές Ο σουλτάνος Αβδούλ Αζίζ έκτισε στο σημεί συνοικισμό που πήρε το όνομα "Αζιζιέ" προς τιμήν του. Ο συνοικισμός αυτός είναι η σημερινή "Κάτω Σούδα".

> 1872 Κατασκευή φρουρίου Ιντζεδίν (Φρούριο Καλαμίου) από τον Ρεούφ Πασά το βασικότερο αμυντικό έργο του λιμανιού.

> 1898 - Οι τουρκικές δυνάμεις αναγκάζονται να αποσυρθούν από το νησί.



"Το φρούριο Ιντζεδίν στην αρχική του μορφή"
Πηγή: Ποταμιτάκης Μιχάλης, Το λιμάνι της Σούδας στο πέρασμα του χρόνου - Σύνομο Οδοιπορικό, εκδ. Συλλόγου Μόνιμων Δημοσίων Υπαλλήλων Ναυσιπλάτου Κρήτης, Χανιά 1992, σελ. 23

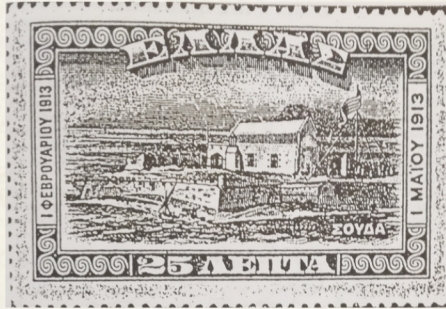


"Το φρούριο Ιντζεδίν σήμερα. Στο βάθος διακρίνεται η νησίδα Σούδα.
Πηγή: <https://www.chaniagr/archive/souda/www.soudagr/our-space/intzedin/intzedin.html>

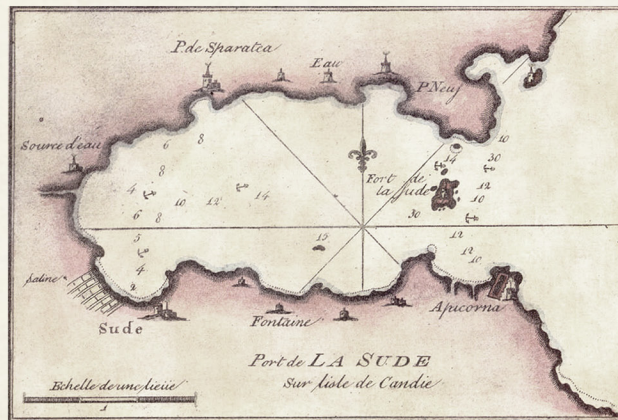
ΚΡΗΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΕΙΑ (1896 - 1913)

> Το λιμάνι της Σούδας γίνεται το μόνιμο αγκυροβόλιο των στόλων των Μεγάλων Δυνάμεων.

> Φεβρουάριος 1913 - Υποστολή της σημαίας, που δήλωνε την κυριαρχία των Τούρκων - Ύψωση της ελληνικής σημαίας στη νησίδα της Σούδας.



"Η ύψωση της ελληνικής σημαίας στη Φορτέζα της Σούδας - Επερισκόγραφομα"
Πηγή: Ποταμιτάκης Μιχάλης, Το λιμάνι της Σούδας στο πέρασμα του χρόνου - Σύνομο Οδοιπορικό, εκδ. Συλλόγου Μόνιμων Δημοσίων Υπαλλήλων Ναυσιπλάτου Κρήτης, Χανιά 1992, σελ. 25



"Port de la Sude - Το λιμάνι της Σούδας, Γαλλικός Ιστορικός χάρτης, 1764
Πηγή: Επίσημη ιστοσελίδα του Πολεμικού Ναυτικού (<https://www.hellenicnavy.gr/ell/istoria/palaioi-xartes.html>)

1928 - 1988

> 1928 - ιδρύεται η ομόρρυθμη εταιρεία "Κυλινδρόμυλοι Κρήτης" > από τους επιχειρηματίες Σουλάκο, Πωλογιώργη και Τσιανουδάκη.
Ο στόχος των επιχειρηματιών ήταν να δημιουργήσουν ένα μύλο σε εγγύτητα με το λιμάνι, ούτως ώστε να μπορούν να προμηθεύονται άμεσα τις πρώτες ύλες από την Κεντρική Ελλάδα

> Κατά τη δύσκολη περίοδο του πολέμου, το εργοστάσιο των Μύλων Βομβαρδίζεται και καταστρέφεται ολοσχερώς (1941). Το λιμάνι διατηρεί τη στρατηγική του σημασία, και χρησιμοποιείται από τους Γερμανούς αλλά και από τους συμμάχους.

> Λίγο μετά τη γερμανική κατοχή ο Ναύσταθμος εγκαθίσταται πάλι στα παλιά κτίρια και παραμένει μέχρι σήμερα.

> 1953 - επαναλειτουργία του νέου εργοστασίου των Μύλων Κρήτης (πρώην Κυλινδρόμυλοι) σε νέες εγκαταστάσεις

> 1987 - 1988 - Κατασκευή του επιλιμενίου αιόλ δημητριακών (12.000t) της ΚΥΔΕΠ στο λιμάνι της Σούδας

Ο κόλπος της Σούδας το 1941
Επίθεση Γερμανικών Βομβαρδιστικών σε Βρετανικά πλοία.
Πηγή: <http://aviationarchaeology.gr/?p=41>



"Κυλινδρόμυλοι Κρήτης" - Γκραβούρα που δείχνει τα κτίρια του πρώτου εργοστασίου πριν την ολοκληρωτική καταστροφή τους το 1941.
Πηγή: Επίσημη ιστοσελίδα της εταιρείας "Μύλοι Κρήτης" (<https://www.millsgr/90-xronia-paradosi/>)

3. ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΗΜΕΡΑ

> Το Λιμάνι της Σούδας συγκεντρώνει πολυποίκιλες χρήσεις (επιβατική, τουριστική, ναυαθλητική, εκπαιδευτική και αλιευτική)

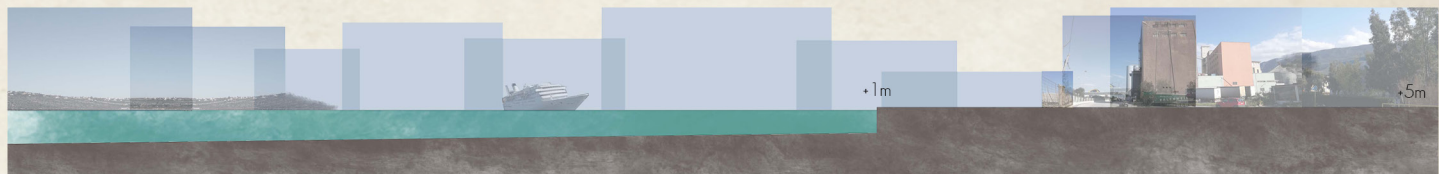
> Από το 2007 το λιμάνι της Σούδας χρησιμοποιείται από το NATO Maritime Interdiction Operational Training Centre (NMIOTC), το οποίο Βρίσκεται στο Βόρειο τμήμα της Βάσης (Μαράθι).



4. ΑΝΑΓΛΥΦΟ



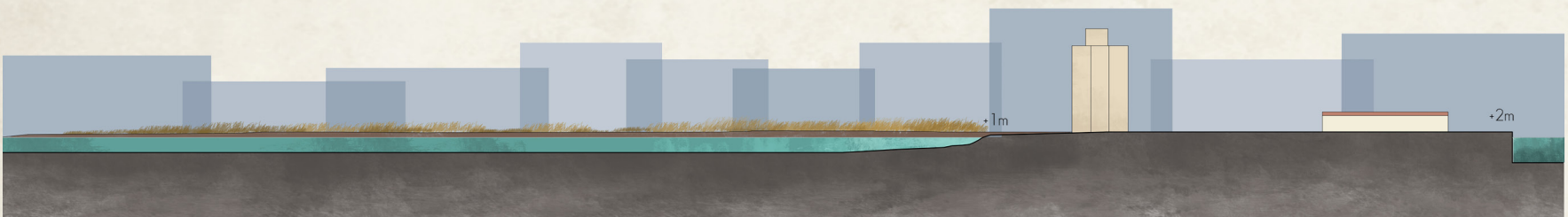
ΤΟΜΗ Α-Α'



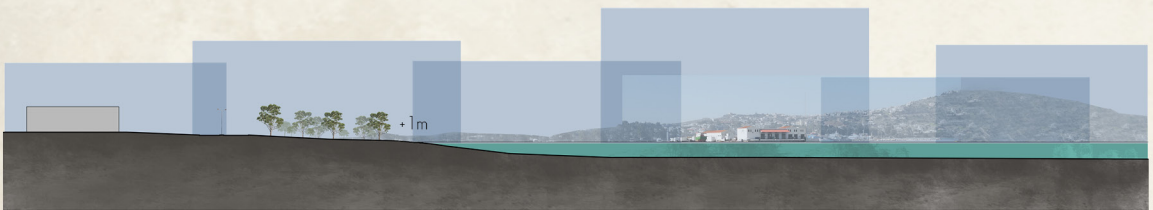
ΤΟΜΗ Β-Β'



ΤΟΜΗ Γ-Γ'

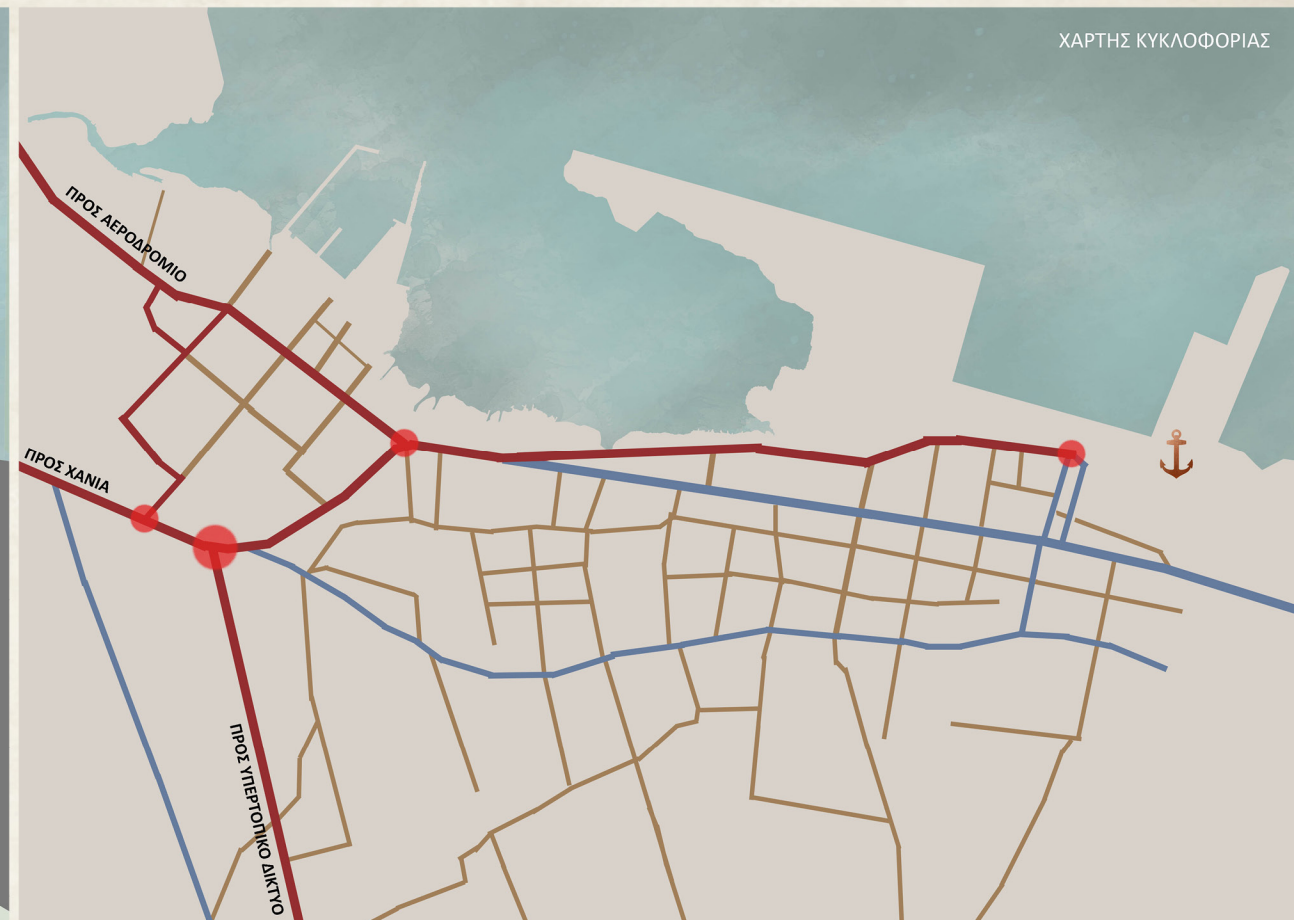
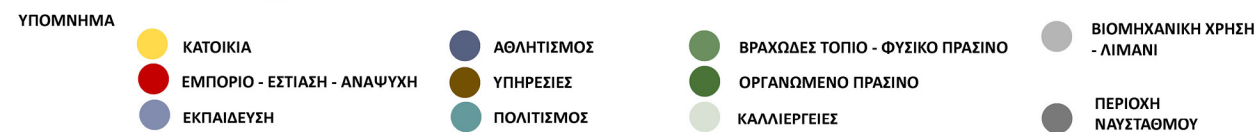
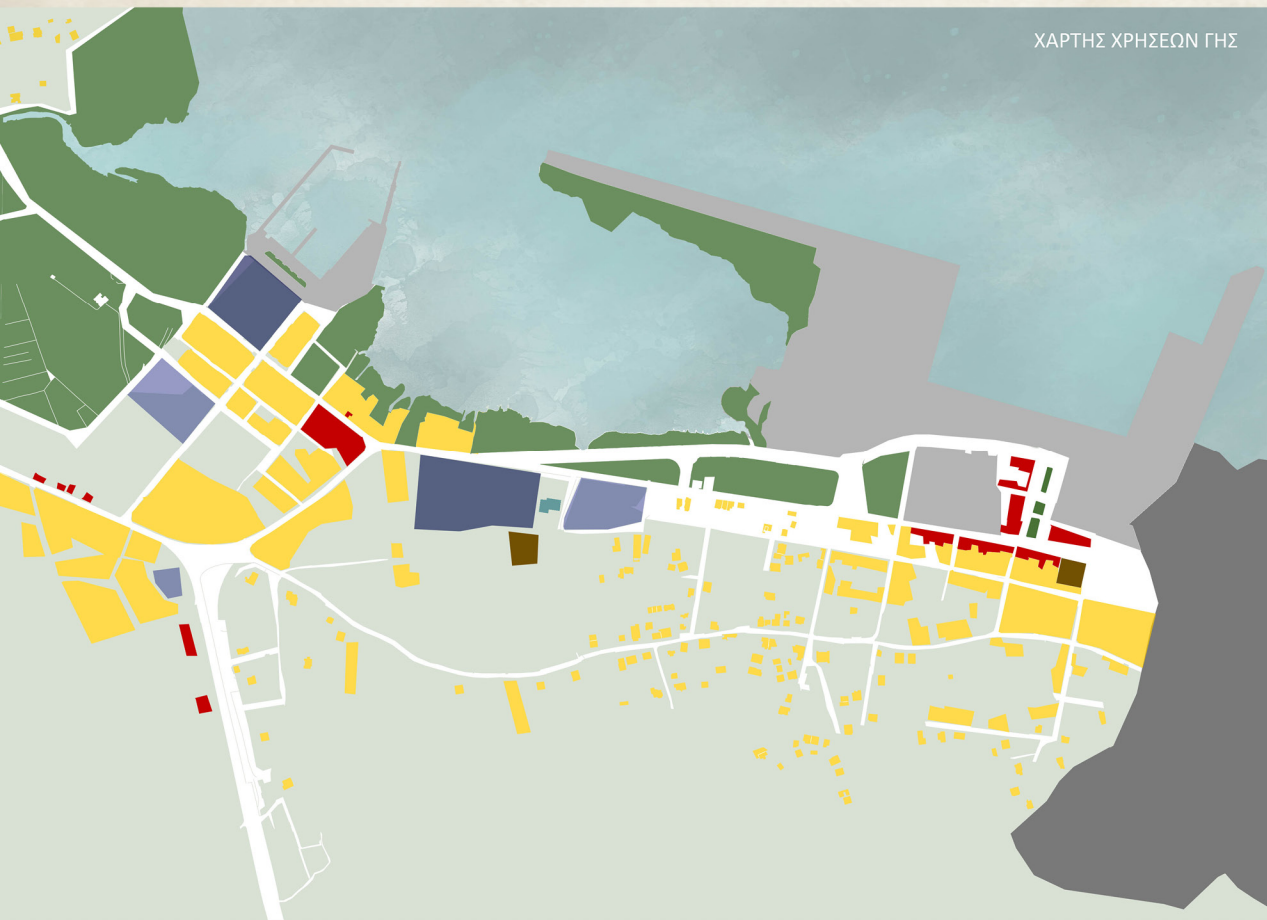


ΤΟΜΗ Δ-Δ'



ΤΟΜΗ Ε-Ε'





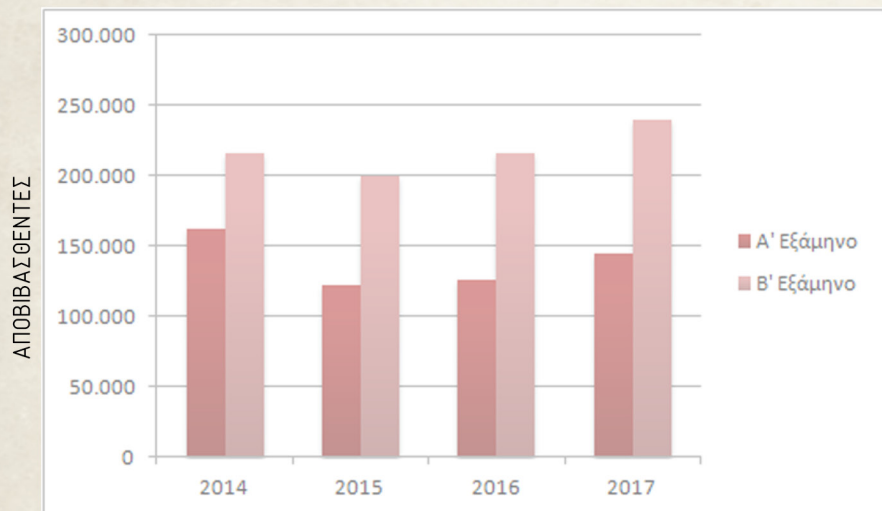
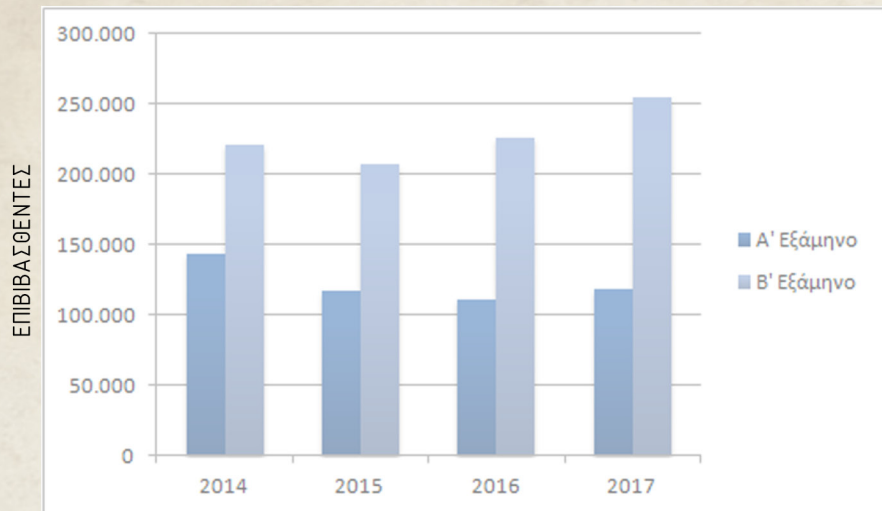
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ - ΕΛΚΥΣΤΩΝ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΧΩΡΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ



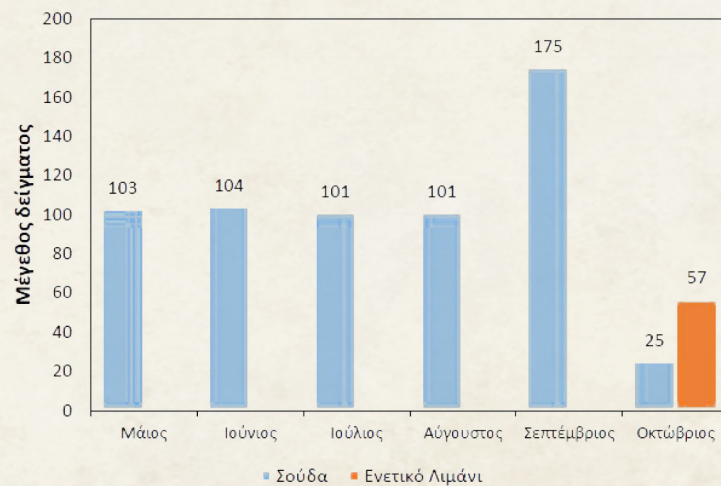
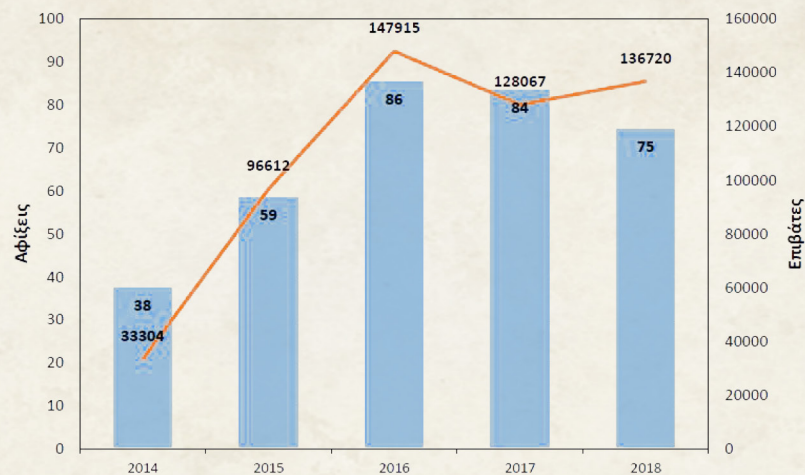
6. ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ



ΚΙΝΗΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΑΠΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ

Σύμφωνα με την ΕΛ.ΣΤΑΤ., κατά το χρονικό διάστημα 2014 - 2017 επιβιβάστηκαν στο λιμάνι συνολικά 1.397.848 επιβάτες (Μ.Ο. 349.462 επιβάτες ανά έτος, ενώ αποβιβάσθηκαν συνολικά 1.424.738 επιβάτες (Μ.Ο. 356.185 επιβάτες ανά έτος)

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.



ΕΡΕΥΝΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΟΥΑΖΙΕΡΑΣ (2018) ΑΠΟ ΤΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΧΑΝΙΩΝ

Δειγматы από 13 κρουαζιερόπλοια / 609 επισκέπτες (0,44% του συνόλου των επισκεπτών)

Περίοδος έρευνας: Μάιος - Οκτώβριος 2018

Οι επισκέπτες ανέφεραν χαμηλότερη ικανοποίηση από

α) τους δρόμους και την κυκλοφοριακή κίνηση (οδικό δίκτυο)

β) το αστικό περιβάλλον (τοπική αρχιτεκτονική - δημόσιοι χώροι)

Πηγή: Έρευνα Ικανοποίησης Επιβατών Κρουαζιέρας, Πολυτεχνείο Κρήτης και Επιμελητήριο Χανίων, Χανιά, 2018

7. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΡΕΜΑ (1) - ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΗΣ



ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ - ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ



ΕΥΚΑΛΥΠΤΟΙ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΜΕ ΧΩΜΑ ΚΑΙ ΠΟΩΔΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ



ΠΑΡΑΡΕΜΑΤΙΑ ΒΛΑΣΤΗΣΗ (ΚΑΛΑΜΙΩΝΕΣ)



ΕΚΒΟΛΗ ΡΕΜΑΤΟΣ (1)



ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΟΛΥ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΚΟΙΤΗ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ



ΠΑΡΟΧΟΙΑ ΠΟΩΔΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΜΕ ΧΩΜΑ ΚΑΙ ΒΡΑΧΟ



ΠΑΡΟΧΟΙΑ ΒΛΑΣΤΗΣΗ (ΚΑΛΑΜΙΩΝΕΣ)



ΕΚΒΟΛΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΕ ΜΙΚΡΗ ΠΑΡΑΛΙΑ (2) ΚΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ



ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ - ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ



ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΗ ΦΥΤΕΥΣΗ ΜΕ ΦΟΙΝΙΚΕΣ



ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΗ ΦΥΤΕΥΣΗ ΜΕ ΦΟΙΝΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΤΗΣ ΣΟΥΔΑΣ

Πηγές Εκόνων:
Προσωπικό Αρχείο

8. ΥΦΕΣ ΤΟΠΙΟΥ ΚΑΙ ΠΟΛΗΣ



- ΑΣΦΑΛΤΟΣ
- ΦΥΣΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΜΕ ΦΥΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ
- ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΛΑΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΤΟ ΔΑΠΕΔΟ
- ΦΥΣΙΚΟ ΟΡΙΟ 1: ΒΡΑΧΙΑ
- ΦΥΣΙΚΟ ΟΡΙΟ 2: ΦΥΤΕΥΣΗ
- ΤΕΧΝΗΤΟ ΟΡΙΟ 1: ΤΟΙΧΙΟ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΤΕΧΝΗΤΟ ΟΡΙΟ 2: ΤΟΙΧΙΟ ΑΠΟ ΠΕΤΡΑ
- ΤΕΧΝΗΤΟ ΟΡΙΟ 3: ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΑΓΚΕΛΟ
- ΤΕΧΝΗΤΟ ΟΡΙΟ 4: ΤΟΙΧΙΟ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ
- ΤΕΧΝΗΤΟ ΟΡΙΟ 5: ΤΟΙΧΙΟ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΕ ΚΑΓΚΕΛΟ

Πηγές Εκόνων:
Προσωπικό Αρχείο

ΗΛΥΠ



ΗΛΥΠ

ΑΜΜΟΣ

ΧΩΜΑ

ΒΡΑΧΙΑ ΚΑΙ ΧΩΜΑ

ΞΥΛΙΝΗ ΠΡΟΒΛΗΤΑ

ΧΩΜΑ ΜΕ ΠΟΕΣ / ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ / ΑΣΦΑΛΤΟΣ

ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΤΟ



ΔΑΠΕΔΑ



ΠΕΡΙΦΡΑΣΕΙΣ - ΟΡΙΑ

ΑΝΑΛΗΜΜΑΤΙΚΟ ΤΟΙΧΙΟ ΑΠΟ ΠΕΤΡΑ

ΚΑΓΚΕΛΟ

ΟΡΙΟ ΧΑΜΗΛΗΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

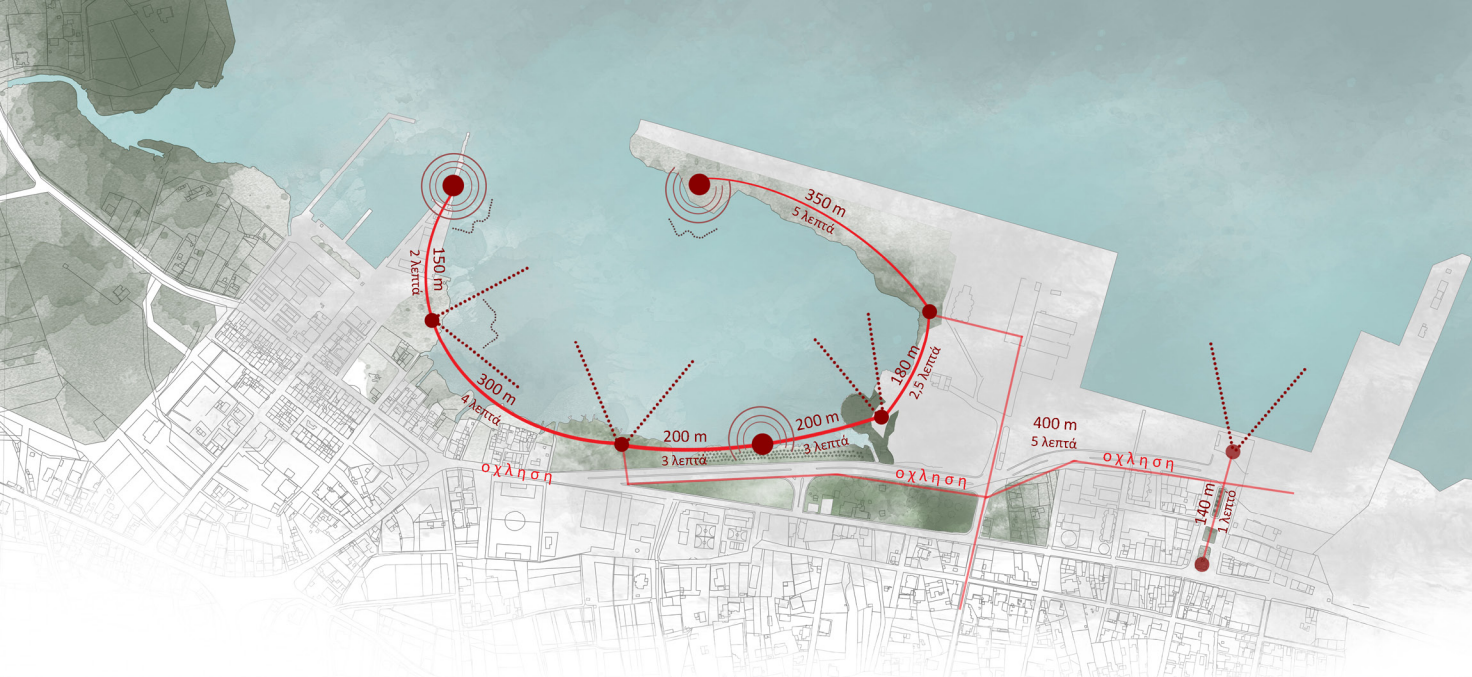
ΤΟΙΧΙΟ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ

ΤΟΙΧΙΟ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΤΟΙΧΙΟ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΙ ΚΑΓΚΕΛΑ

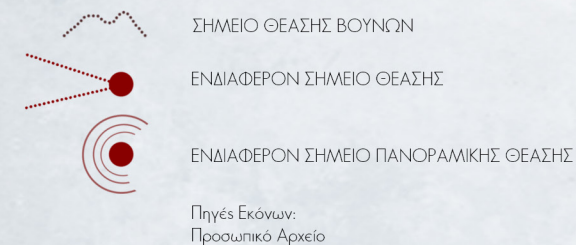
9. ΒΙΩΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ - ΘΕΑΣΕΙΣ



ΘΕΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΛΙΜΑΝΑΚΙ ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΑ



ΠΑΝΟΡΑΜΙΚΗ ΘΕΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΛΣΟΣ ΤΩΝ ΕΥΚΑΛΥΠΤΩΝ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΟΛΗ ΚΑΙ ΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ



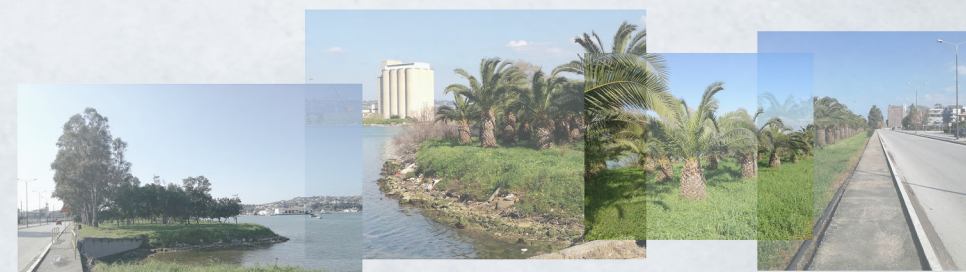
ΘΕΑΣΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΒΟΛΗ ΤΟΥ 2ου ΜΕΓΑΛΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ



ΘΕΑΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΟΥ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΠΡΟΣ ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΤΗΣ ΣΟΥΔΑΣ



ΘΕΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΣΙΛΟ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΔΥΤΙΚΑ



ΘΕΑΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΒΟΛΗ ΤΟΥ 1ου ΜΕΓΑΛΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΛΑΤΩΜΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΦΟΙΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΣΤΟ ΒΑΘΟΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Η πρόταση για το παραλιακό μέτωπο βασίζεται σε μία στρατηγική ενοποίησης αλλά και ανάδειξης των επιμέρους τοπίων.

Οι κύριοι άξονες της πρότασης είναι:

1) Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ

Βασικός στόχος είναι η αποκάλυψη του τοπίου και του φυσικού κάλλους, μέσω της αναζωογόνησης της φύσης. Τα φυσικά ρέματα αποκαθίστανται και λειτουργούν σαν ζωντανά οικοσυστήματα που διατρέχουν την πόλη και εκτονώνονται στο παραλιακό μέτωπο.

2) Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΛΗ

Η πόλη εισχωρεί στη φύση και η φύση εισχωρεί στην πόλη. Αυτή η αμφίδρομη σχέση του αστικού με το φυσικό ενισχύεται από την παρουσία των ρεμάτων (εγκάρσια φυσικά στοιχεία σύνδεσης) αλλά και από χαράξεις (εξάρσεις) από την ίδια την πόλη προς το παραλιακό μέτωπο. Οι ποικίλες θεάσεις από τα διαφορετικά σημεία του παραλιακού μετώπου εντείνουν τη χωρική εμπειρία.

3) ΟΙ ΝΕΟΙ ΠΥΡΗΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

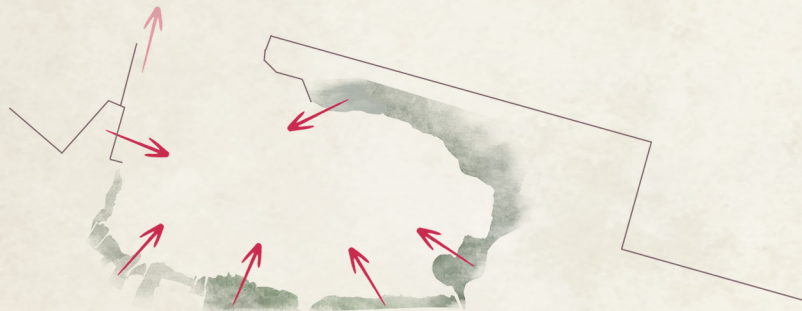
Οι προτεινόμενες δραστηριότητες οργανώνονται με βάση τις ήδη υπάρχουσες δραστηριότητες και χρήσεις, οι οποίες ενισχύονται, ενώ το τοπίο γίνεται ένα δυναμικό πεδίο δράσεων, κίνησης και στάσης.

- Ανάδειξη του τοπίου μέσω ηπίων επεμβάσεων που κάθε φορά τονίζουν τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του.
- Η οπτική αντίληψη του τοπίου καθορίζει τα σημεία στάσης και κίνησης στο παραλιακό μέτωπο. - εναλλαγές ανάμεσα στην πανοραμική θέα και στην περιορισμένη - καθραρισμένη ή και φιλτραρισμένη θέαση (θέαση μέσα από φίλτρο φύτευσης)
- Οι εναλλαγές στις θεάσεις προκύπτουν από τις αλλαγές στο ίδιο το τοπίο (εσωστρέφεια - εξωστρέφεια).
- Η φύτευση διατηρείται γενικώς, ενισχύεται κατά τόπους και οργανώνεται, ώστε να μπορεί να αποτελέσει κατώφλι εισόδου, πυκνό ή διάτρητο φίλτρο, στοιχείο οριοθέτησης και να δώσει χαρακτήρα στο τοπίο.

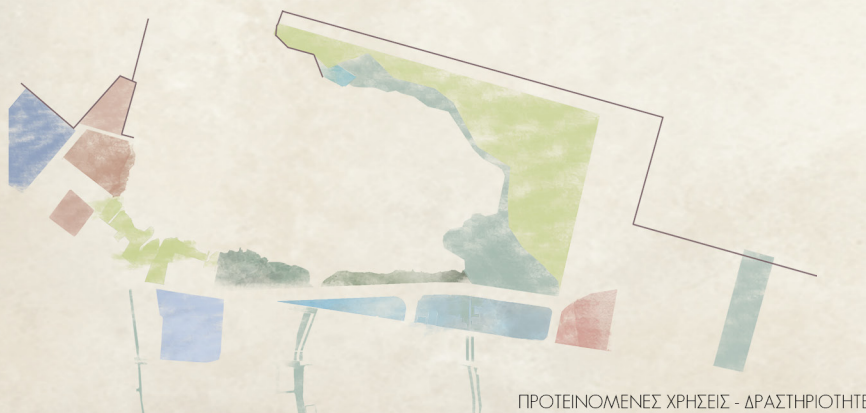
- ΑΛΙΕΙΑ - ΕΜΠΟΡΙΟ ΨΑΡΙΩΝ
- ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ
- ΗΠΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΤΟΠΙΟ
- ΠΕΡΙΠΑΤΟΣ - ΕΝΑΤΕΝΙΣΗ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΑΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΚΗΠΟΙ
- ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΣΤΟ ΤΟΠΙΟ



ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ - "ΞΕΦΛΟΥΔΙΣΜΑ" ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΙ ΡΕΜΑΤΑ



ΘΕΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΜΕΤΩΠΟ



ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΞΕΙΣ

- Οι καμπύλες χαράξεις αναφέρονται στο φυσικό τοπίο / οι ευθείες στο αστικό τοπίο
 - Οι καμπύλες στο τοπίο δίνουν ροή και συνέχεια στο χώρο και εξυπηρετούν συνθετικά την ανάγκη για οριοθέτηση των επιμέρους τοπιακών ενοτήτων
 - Οι ευθείες χαράξεις προκύπτουν από την πόλη και δημιουργούν εξάρσεις - εκτόνωσης στο τοπίο
- Η πόλη εισχωρεί στη φύση και η φύση στην πόλη, δημιουργώντας μία σχέση που ενοποιεί το παραλιακό μέτωπο.

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΟΠΙΟΥ

Οι επιμέρους τοπιακές ενότητες διαμορφώνονται ανάλογα με τα ήδη υφιστάμενα χαρακτηριστικά του τοπίου και με σκοπό την ενοποίηση του μετώπου και την απόδοση χαρακτήρα στην κάθε επιμέρους περιοχή

ΠΛΑΤΕΙΕΣ - ΠΛΑΤΩΜΑΤΑ

Τοποθετούνται :

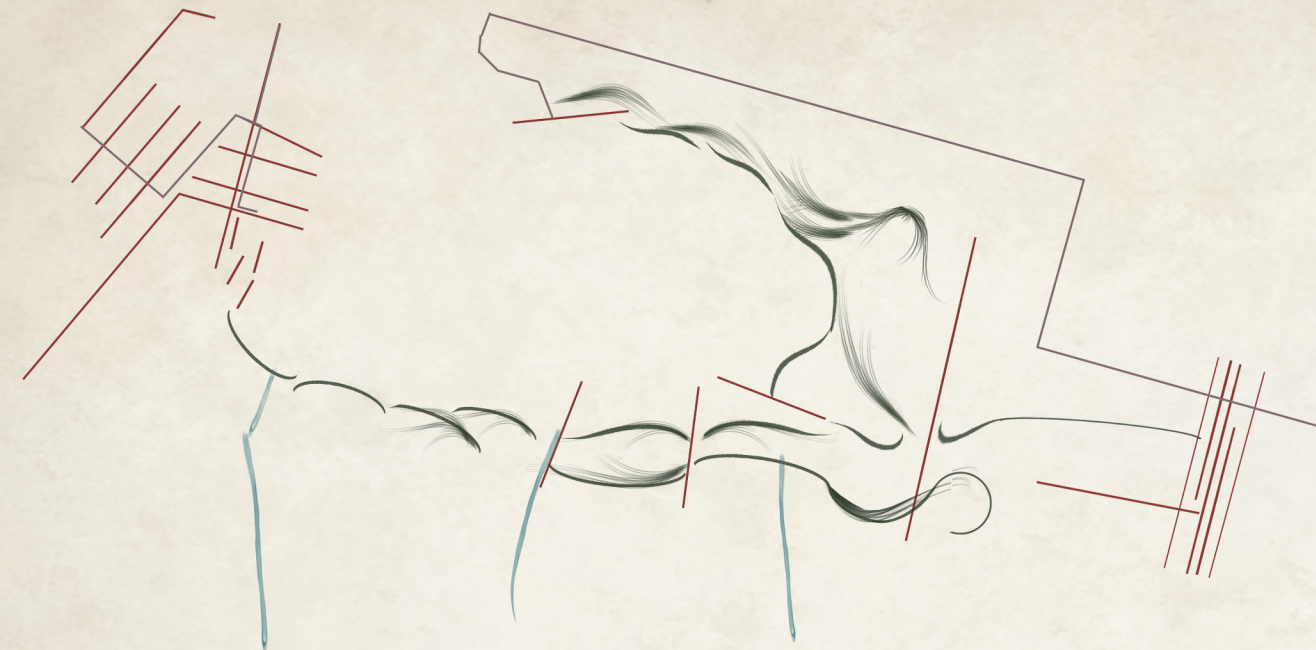
- σε κομβικά σημεία,
- σε σημεία παρατήρησης της Θέας
- ή λειτουργούν ως εκτόνωση στην απόληξη μίας διαδρομής

ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

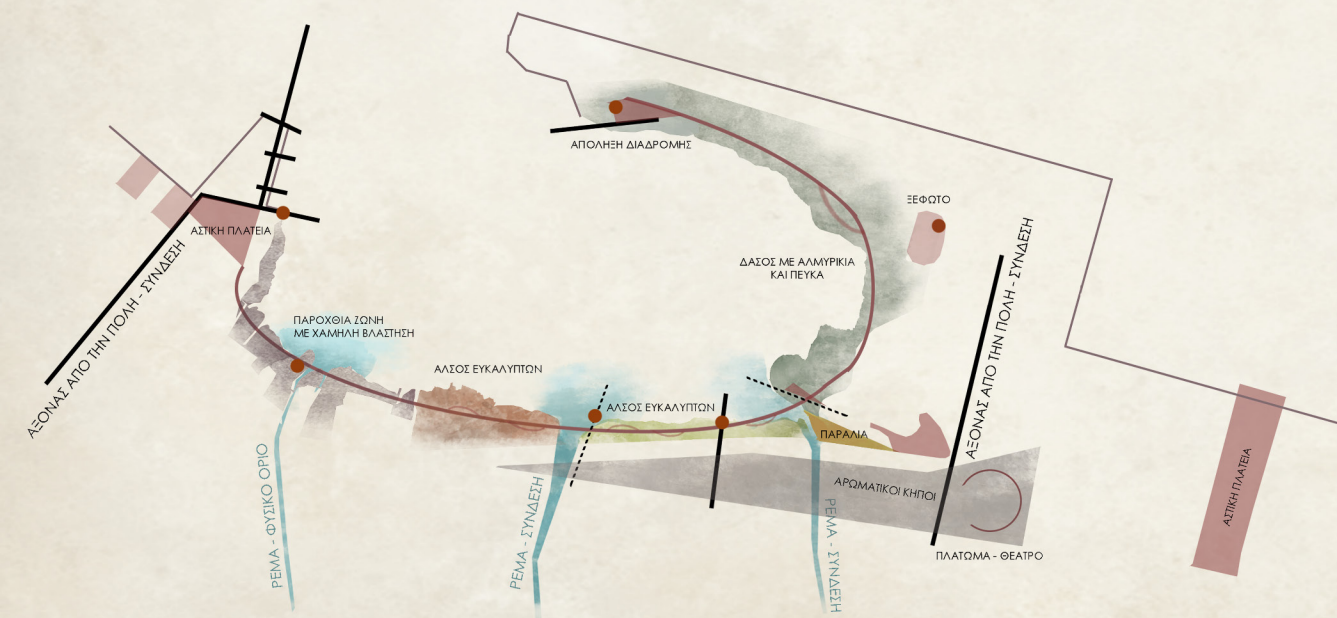
- εγκάρσιες χαράξεις από φυσικά στοιχεία (ρέματα)
- εγκάρσιες χαράξεις από σημαντικούς οδικούς άξονες της πόλης
- εκτόνωση των εγκάρσιων κινήσεων με προβλήτες στο νερό

ΣΤΕΓΑΣΤΡΑ - INFO POINTS

- τοποθετούνται σε πλατώματα και προβλήτες με θέα τη Θάλασσα
- περιλαμβάνουν καθιστικά και οθόνες outdoor touch - screen για ενημέρωση των επισκεπτών σχετικά με τα αξιοθέατα και τις δραστηριότητες της πόλης, την τοπική ιστορία, το φυσικό τοπίο αλλά και δυνατότητα για κλήση ταξί ή παρακολούθηση των δρομολογίων του αστικού λεωφορείου.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ CONCEPT 1 - ΕΥΘΕΙΕΣ ΧΑΡΑΞΕΙΣ (ΠΟΛΗ) , ΚΑΜΠΥΛΕΣ (ΤΟΠΙΟ)



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ CONCEPT 2 - ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΟΠΙΟΥ / ΠΛΑΤΕΙΕΣ/ ΠΛΑΤΩΜΑΤΑ/ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

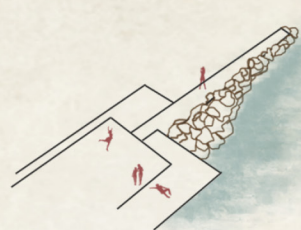


1. ΠΛΑΤΕΙΑ ΙΧΘΥΟΣΚΑΛΑΣ

(δάπεδο: άσφαλτος)

Πηγή εικόνας: Google Street View

12α. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΟΠΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ - ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΤΟΠΙΟ



ΠΡΟΤΑΣΗ:
ΠΡΟΒΛΗΤΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- συσχέτιση με τα βράχια
- σταδιακή μετάβαση προς το φυσικό
στοιχείο και το νερό

Jack Evans Boat Harbour / ASPECT Studios
Πηγή: archdaily.com



2. ΦΥΣΙΚΕΣ "ΕΙΣΧΩΡΗΣΕΙΣ"

Μικρά ρέματα που δημιουργούν εισχωρήσεις στο χώμα σχηματίζοντας ένα "παιγνιώδες" τοπίο

(δάπεδο: χώμα και βράχια)

ΠΡΟΤΑΣΗ: ΣΠΑΣΤΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ ΞΥΛΟ

- συρραφή των φυσικών εισχωρήσεων
- διαδρομή "παιχνίδι" στο τοπίο

Πηγή εικόνας: Google Earth



Forest Park / PLAT Studio _ Πηγή: landezine.com



3Α. "ΕΣΩΣΤΡΕΦΕΙΑ ΚΑΙ ΘΕΑ" (ΑΛΣΟΣ ΕΥΚΑΛΥΠΤΩΝ)
η φυσική βλάστηση από ευκαλύπτους δημιουργεί μία "πλάτη"
προς το δρόμο και άρα ένα περικλειστο τοπίο που στρέφεται
προς τη θάλασσα

(δάπεδο: χώμα και βράχια στις όχθες)

Πηγή εικόνας: Προσωπικό Αρχείο



ΠΡΟΤΑΣΗ:
ΕΣΩΣΤΡΕΦΕΣ ΑΛΣΟΣ

- πύκνωση της υφιστάμενης φύτευσης
- τυχαίες διαδρομές (πατημένο χώμα) ανάμεσα στην πυκνή βλάστηση, που εντείνουν τη χωρική εμπειρία της απομόνωσης
- στροφή προς τη θάλασσα - Θέα



3Β. ΦΟΙΝΙΚΕΣ

Το σημείο αποτελεί συνέχεια του άλσους των ευκαλύπτων.
Το έδαφος κατεβαίνει ήπια προς τη θάλασσα όπου υπάρχουν
μικρές προβλήτες.

(δάπεδο: χώμα και βράχια στις όχθες)

Πηγή εικόνας: Προσωπικό Αρχείο



The Third Train / Gilles Brusset
Πηγή: landezine.com



12B. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΟΠΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ - ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΤΟΠΙΟ

4. "ΡΕΜΑ - ΑΠΟΛΗΞΗ 1

σε αυτό το σημείο ο περιπατητής συναντάει το πρώτο μεγάλο ρέμα που καταλήγει στον κόλπο

(δάπεδο: χώμα και βράχια στις όχθες)

ΠΡΟΤΑΣΗ: ΞΥΛΙΝΗ ΠΡΟΒΛΗΤΑ

- απόληξη ρέματος / παρατήρηση της φύσης - Θέα / παρόχθια χαμηλή βλάστηση

Πηγή εικόνων: Προσωπικό Αρχείο



6. ΠΑΡΑΛΙΑ

Το 2ο μεγάλο ρέμα της περιοχής καταλήγει σε μία μικρή παραλία με έντονη παρόχθια βλάστηση
(δάπεδο: χώμα - βράχια στις όχθες - άμμος)

ΠΡΟΤΑΣΗ:

- οριοθέτηση εκβολής ρέματος
- οργάνωση παρόχθιας φύτευσης με αμμοθίνες για ενίσχυση του οικοσυστήματος

Πηγή εικόνων: Προσωπικό Αρχείο



7. ΕΣΩΣΤΡΕΦΕΙΑ II - ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΛΙΜΑΝΙ - ΑΠΟΛΗΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Η παρόχθια βλάστηση (καλαμιές) είναι πολύ πυκνή και δύσκολα μπορεί κανείς να διακρίνει τη Θέα καθώς προχωράει κατά μήκος του μετώπου.
(δάπεδο: βράχια στις όχθες - ασφαλτός)

ΠΡΟΤΑΣΗ: ΣΠΑΣΤΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
παρόχθια πορεία - άμεση Θέα στη Θάλασσα

Πηγή εικόνων: Προσωπικό Αρχείο



Calvados-Honfleur Business Park / La Compagnie du Paysage
Πηγή: landezine.com

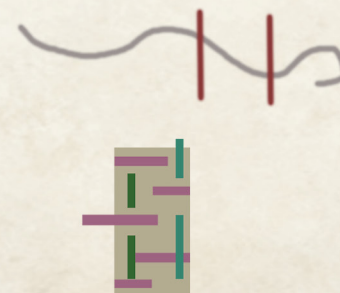


ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΟΛΗ

ΠΡΟΤΑΣΗ:
χαράξεις από το ρέμα / καμπύλες που εσωκλείουν ενότητες τοπίου

πλατεία Σούδας -
ratches ανθρωπογενούς και φυσικού στοιχείου

Πηγή εικόνων: Προσωπικό Αρχείο



Waller Park /
Meyer Studio Land Architects
Πηγή: archello.com



Azatlyk Square / DROM
Πηγή: archdaily.com

13. ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ - ΜΕΤΑΒΑΣΕΙΣ - ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗΝ ΥΛΙΚΟΤΗΤΑ



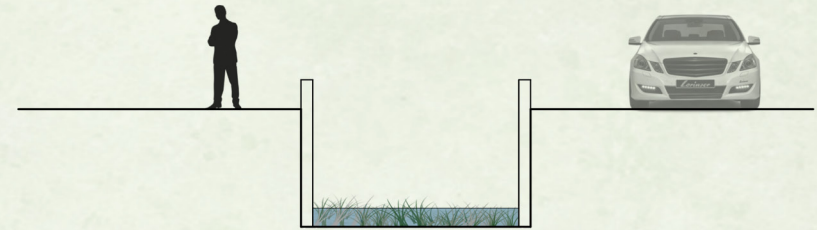


ΣΥΜΠΑΓΕΣ ΟΡΙΟ - Πυκνή Ψηλή Φύτευση



ΚΟΜΒΟΣ
Πύκνωση της Φύτευσης με σκοπό τη σηματοδότηση του κόμβου

ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ ΤΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ



παρρεμάτια ζώνη (υφιστάμενη κατάσταση)



ΚΑΔΡΑΡΙΣΜΑ ΘΕΑΣΕΩΝ
Γραμμική φύτευση Μεσαία Φύτευση

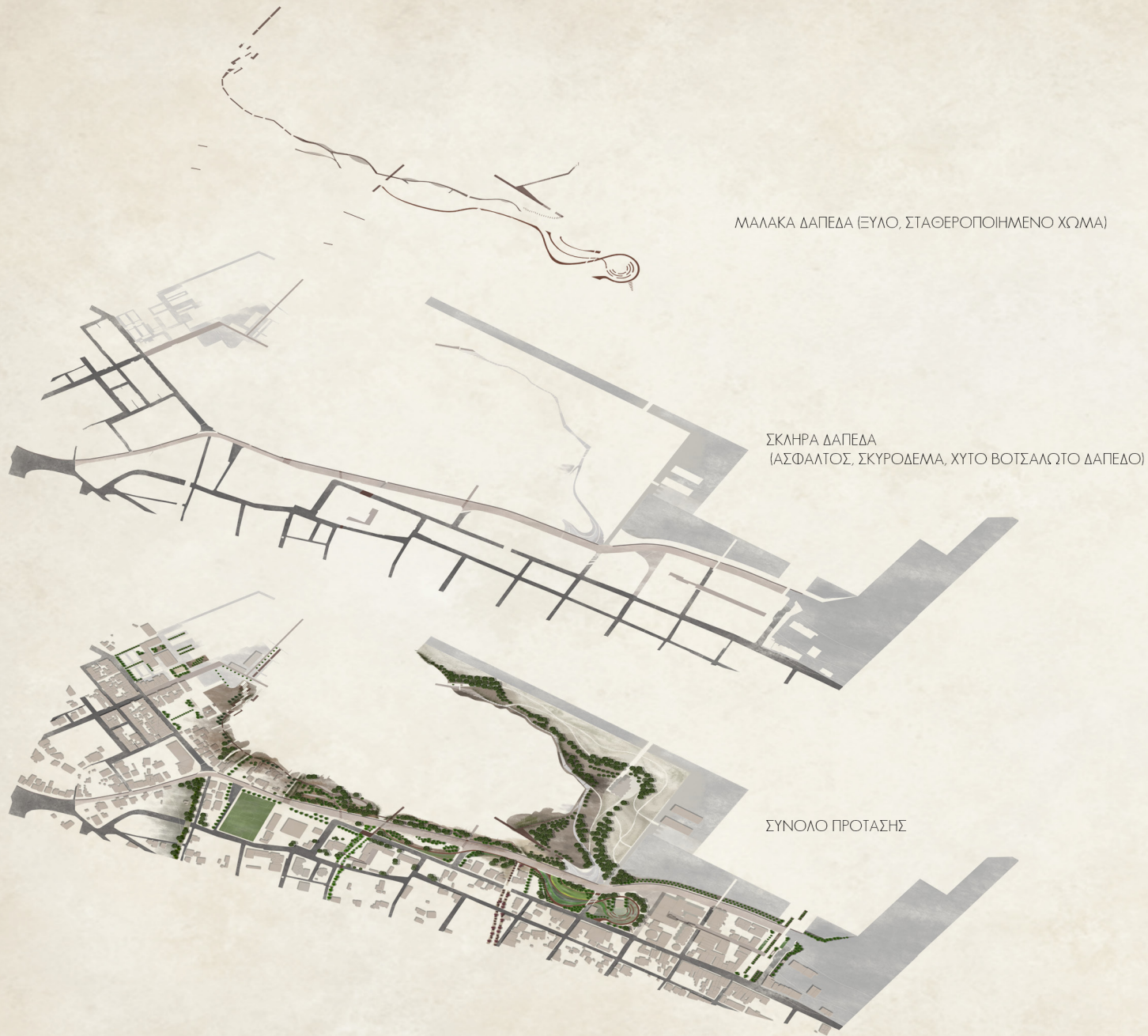


παρρεμάτια ζώνη - αναζωογόνηση ρέματος (πρόταση)



ΔΙΑΤΡΗΤΟ ΟΡΙΟ
Γραμμική Φύτευση (Φιλτράρισμα Θεάσεων)





ΨΗΛΗ ΦΥΤΕΥΣΗ

Ισχυρά όρια / Βασικές κινήσεις / Κόμβοι / Σηματοδότηση Εισόδου

ΕΙΔΗ:

1. Κοινό Πεύκο (*Pinus halepensis*)
2. Κουκουναριά (*Pinus pinea*)
3. Ευκάλυπτος (*Eucalyptus globulus*)
4. Πλάτανος (*Platanus orientalis*)
5. Ιτιά Κλαίουσα (*Salix sepulcralis*)
6. Χαρουπιά (*Ceratonia siliqua*)



ΜΕΣΑΙΑ ΦΥΤΕΥΣΗ

Διάτρητα όρια / Δευτερεύουσες κινήσεις / Καδράρισμα Θεάσεων

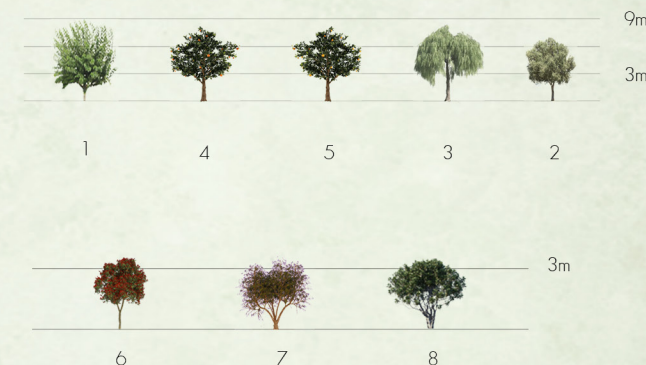
ΕΙΔΗ:

ΜΕΣΑΙΑ ΔΕΝΤΡΑ

1. Μουριά (*Morus nigra*)
2. Ελιά (*Olea europea*)
3. Ψευδοπιπεριά (*Schinus molle*)
4. Πορτοκαλιά (*Citrus sinensis*)
5. Λεμονιά (*Citrus limon*)

ΜΙΚΡΑ ΔΕΝΤΡΑ

6. Μετροσίδηρος (*Metrosideros excelsus*)
7. Κρητικό Αλμυρικό (*Tamarix parviflora*)
8. Αγγελική (*Pittosporum tobira*)



ΧΑΜΗΛΗ ΦΥΤΕΥΣΗ

Μεταβάσεις / Αρωματικοί Κήποι / Πάρκο Φρυγάνων / Παρτέρια

ΕΙΔΗ:

ΠΑΡΟΧΘΙΑ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

- Φραγκίτης (*Phragmites australis*)
 Τύφα (*Typha*)
 Γιούγκος (*Juncus*)
 Αθάνατος (*Agave Americana*)

ΠΑΡΑΡΕΜΑΤΙΑ ΖΩΝΗ

- Λαζαράκι ή Βατράκι (*Ranunculus ficaria*)
 Πολυκόμνη (*Equisetum telmateia*)
 Γεράνι (*Geranium lucidum*)

ΑΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΘΑΜΝΟΙ
 ΚΑΙ ΦΡΥΓΑΝΑ

- Μέντα (*Mentha*)
 Μάραθος (*Foeniculum vulgare*)
 Λεβάντα (*Lavandula stoechas*)
 Λεβαντίνη
 (*Santolina chamaecyparissus*)
 Ρίγανη (*Origanum vulgare*)
 Λουίζα (*Aloysia citrodora*)
 Δίκταμο (*Origanum dictamnus*)
 Φασκόμηλο (*Salvia officinalis*)
 Αρώνια (*Aronia*)

ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΛΕΤΕΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ



17B. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



ΠΕΥΚΑ



ΑΛΣΟΣ ΕΥΚΑΛΥΠΤΩΝ (ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΔΕΝΤΡΑ)



ΑΛΣΟΣ ΕΥΚΑΛΥΠΤΩΝ (ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΔΕΝΤΡΑ)



ΨΗΛΑ ΔΕΝΤΡΑ ΠΛΑΤΕΙΑΣ (ΧΑΡΟΥΠΙΣ)



ΠΑΡΑΡΕΜΑΤΙΑ ΖΩΝΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ
ΠΛΑΤΑΝΟΣ / ΙΤΙΑ ΚΛΑΙΟΥΣΑ



ΑΛΜΥΡΙΚΙΑ



ΕΛΑΙΩΝΕΣ



ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ / ΛΕΜΟΝΙΑ

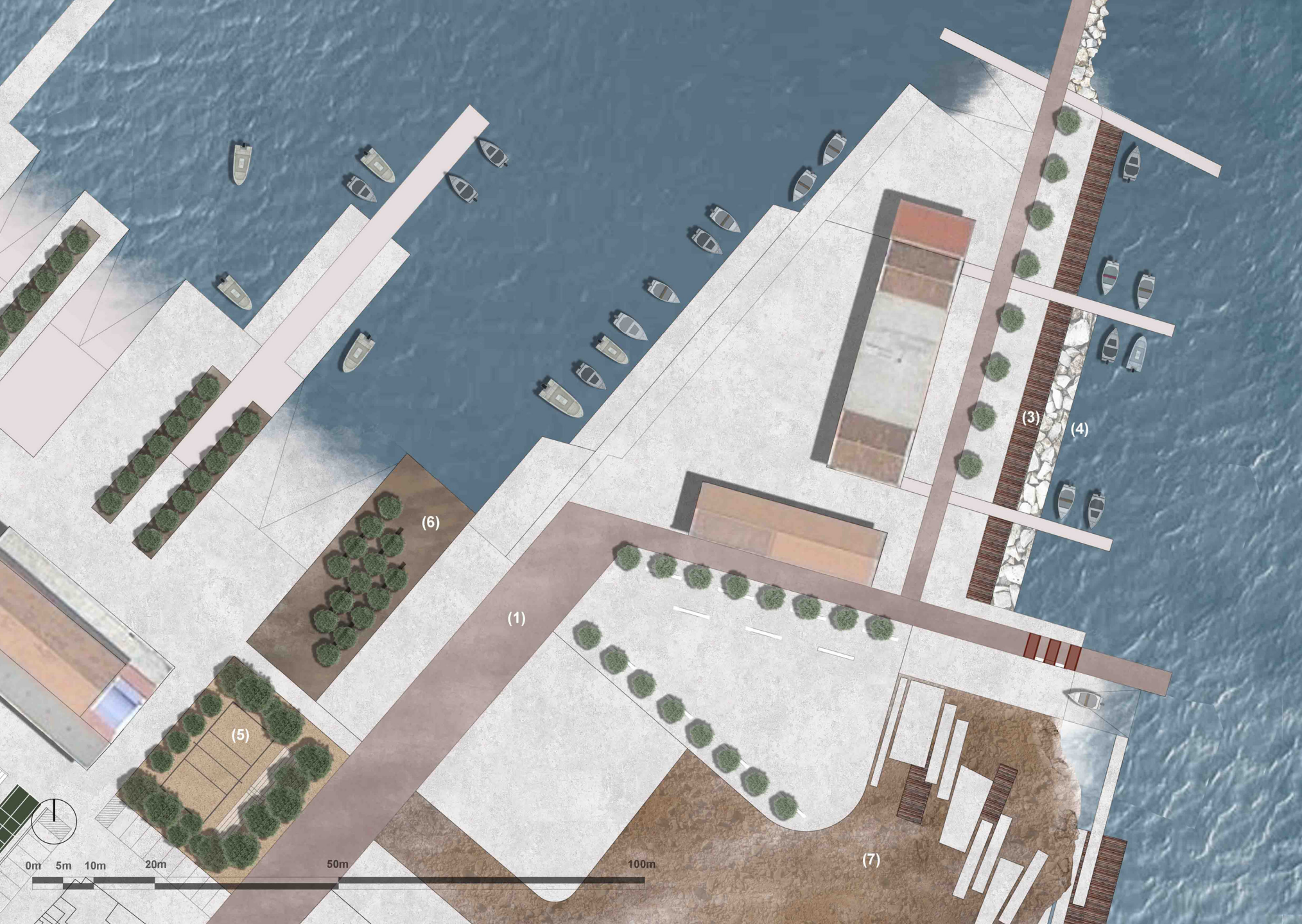


ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΔΕΝΤΡΑ
ΨΕΥΔΟΠΙΠΕΡΙΑ (ΡΟΖ)
ΜΟΥΡΙΑ / ΑΓΓΕΛΙΚΗ (ΜΟΒ)



18α. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ 1

ΜΙΚΡΟ ΛΙΜΑΝΑΚΙ



Σκυρόδεμα χρωματισμένο
με οξείδια του σιδήρου
(αποχρώσεις του καφέ)



Σκυρόδεμα χωρίς
επιπλέον επεξεργασία



Τεχνητή ξυλεία



Κυματοθραύστης
από ογκώδεις λίθους



Άμμος
(γήπεδο beach volley)



Χώμα
(παρτέρια με φύτευση)



Χώμα με βράχια
(φυσικό τοπίο)



0m 5m 10m 20m 50m 100m



Προβλήτα από σκυρόδεμα

γραμμική φύτευση
(καδράρισμα θέασης)

μουριά
(Morus nigra)

γραμμική φύτευση
(καδράρισμα θέασης)

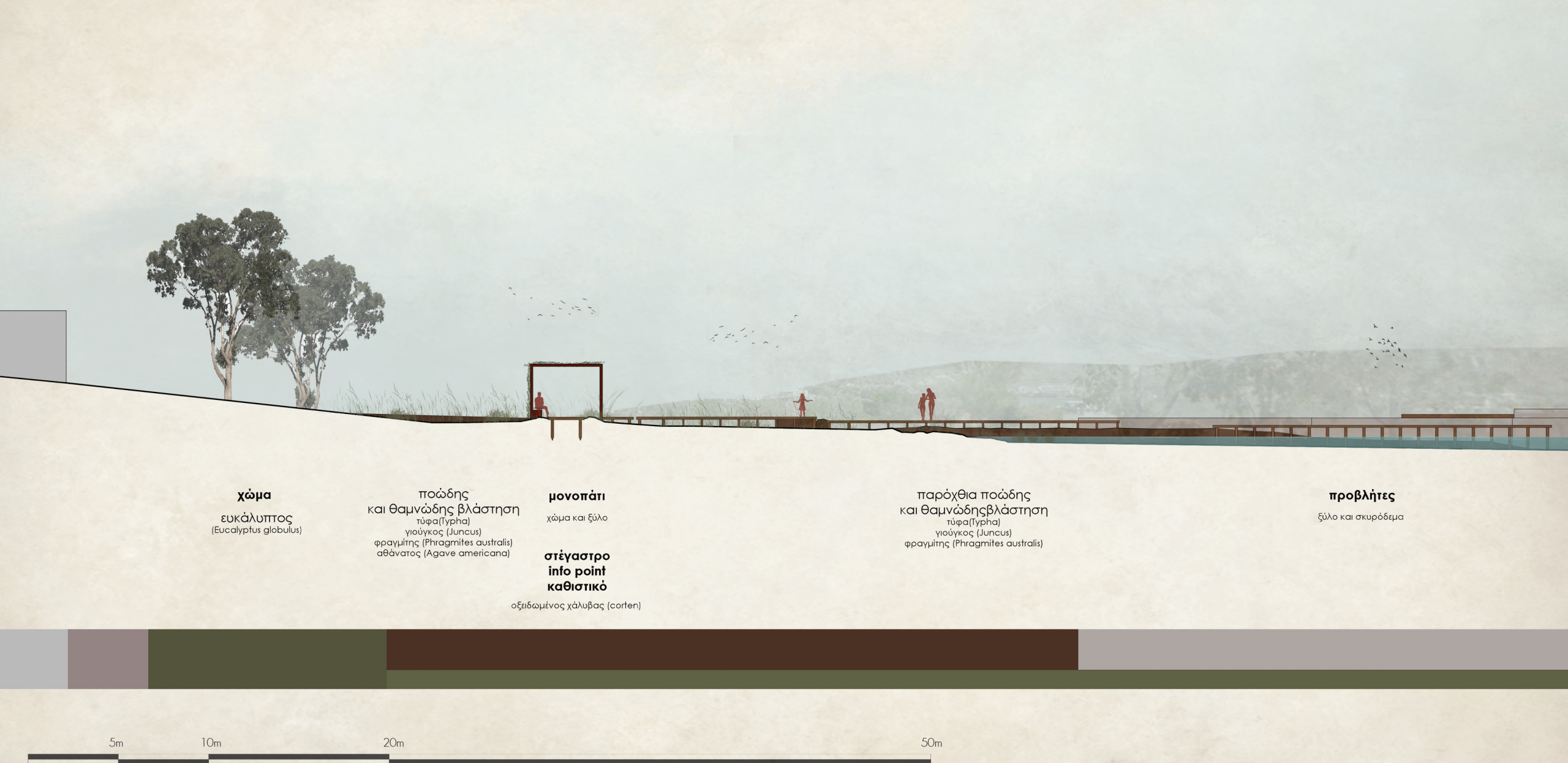
μουριά
(Morus nigra)

5m 10m 20m 50m 100m

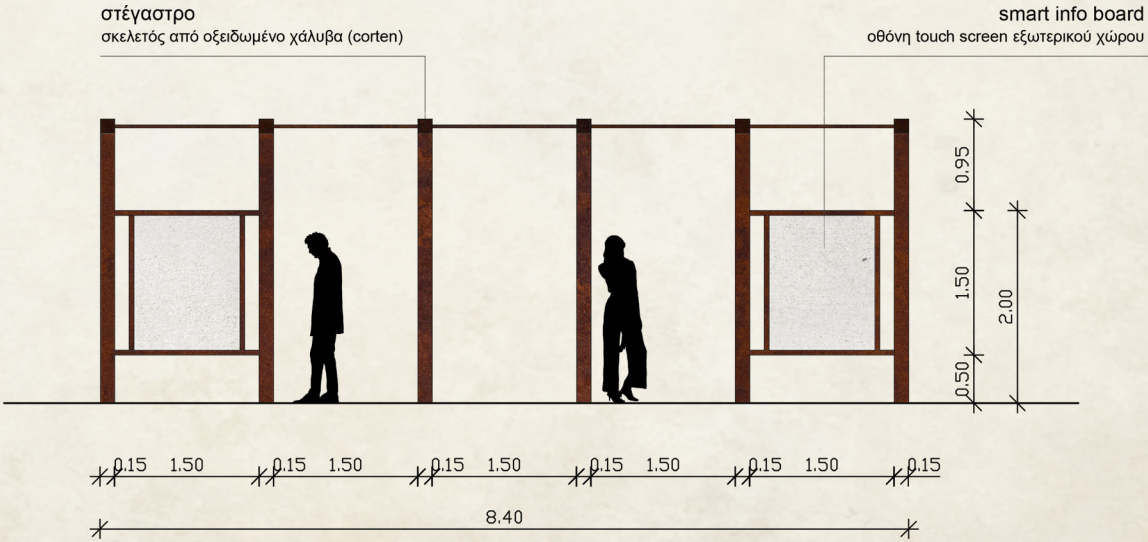
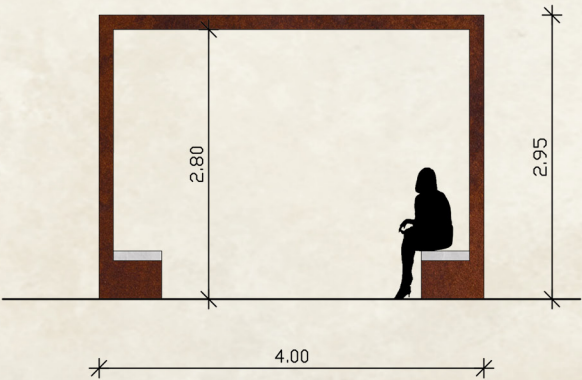
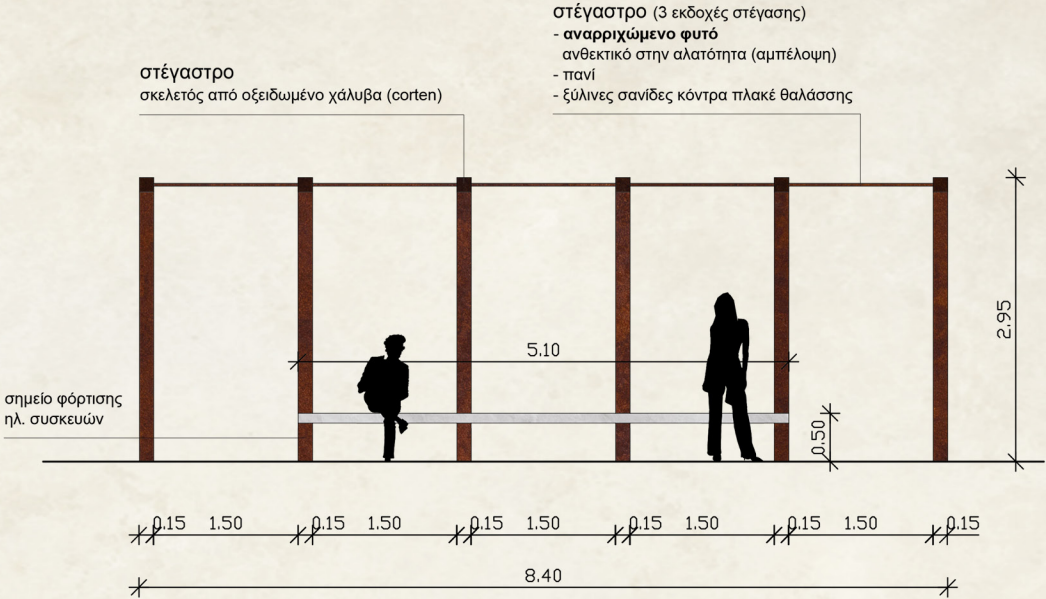
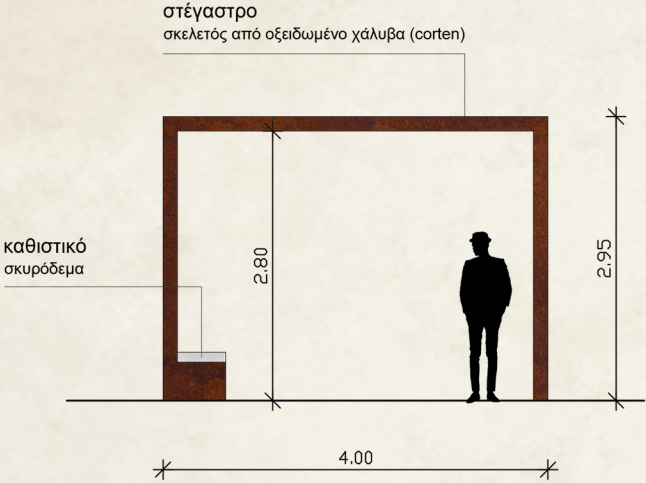


18b. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ 2

ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ ΞΥΛΟ (ΤΟΜΗ 2)







18c. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ 3

ΑΛΣΟΣ ΕΥΚΑΛΥΠΤΩΝ



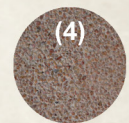
(1)
Σκυρόδεμα χρωματισμένο
με οξείδια του σιδήρου
(αποχρώσεις του καφέ)



(2)
Σκυρόδεμα χωρίς
επιπλέον επεξεργασία



(3)
Ασφαλτος



(4)
Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο
σταθεροποιημένο με
μεταλλικό πλέγμα



(5)
Τεχνητή ξυλεία



(4)
Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο
σταθεροποιημένο με
μεταλλικό πλέγμα



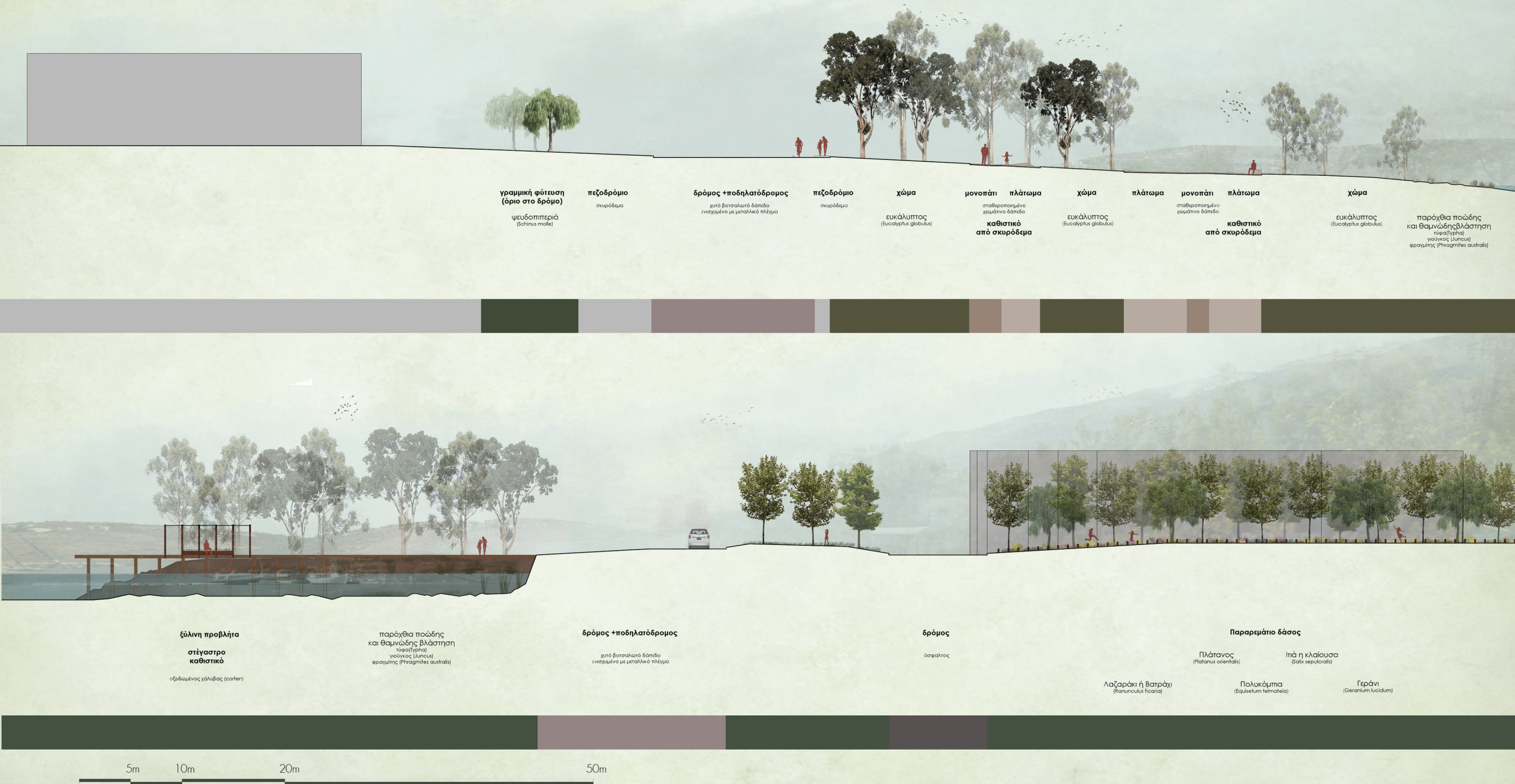
(6)
Σταθεροποιημένο
χώμα



(5)
Τεχνητή ξυλεία



(7)
Χώμα με βράχια
(φυσικό τοπίο)







18d. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ 4

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ
ΑΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΚΗΠΟΙ
ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΣΤΟ ΤΟΠΙΟ



(1)
Σκυρόδεμα χρωματισμένο
με οξείδια του σιδήρου
(αποχρώσεις του καφέ)



(2)
Σκυρόδεμα χωρίς
επιπλέον επεξεργασία



(3)
Ασφαλτος



(4)
Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο
σταθεροποιημένο με
μεταλλικό πλέγμα



(5)
Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο



(6)
Τεχνητή Ξυλεία



(7)
Κερκίδες από
πεπιεσμένη γη
(rammed earth)



(8)
Σταθεροποιημένο
χώμα



(9)
χώμα με
Χαμηλή φύτευση
(πόες)



(10)
Χώμα με βράχια
(φυσικό τοπίο)

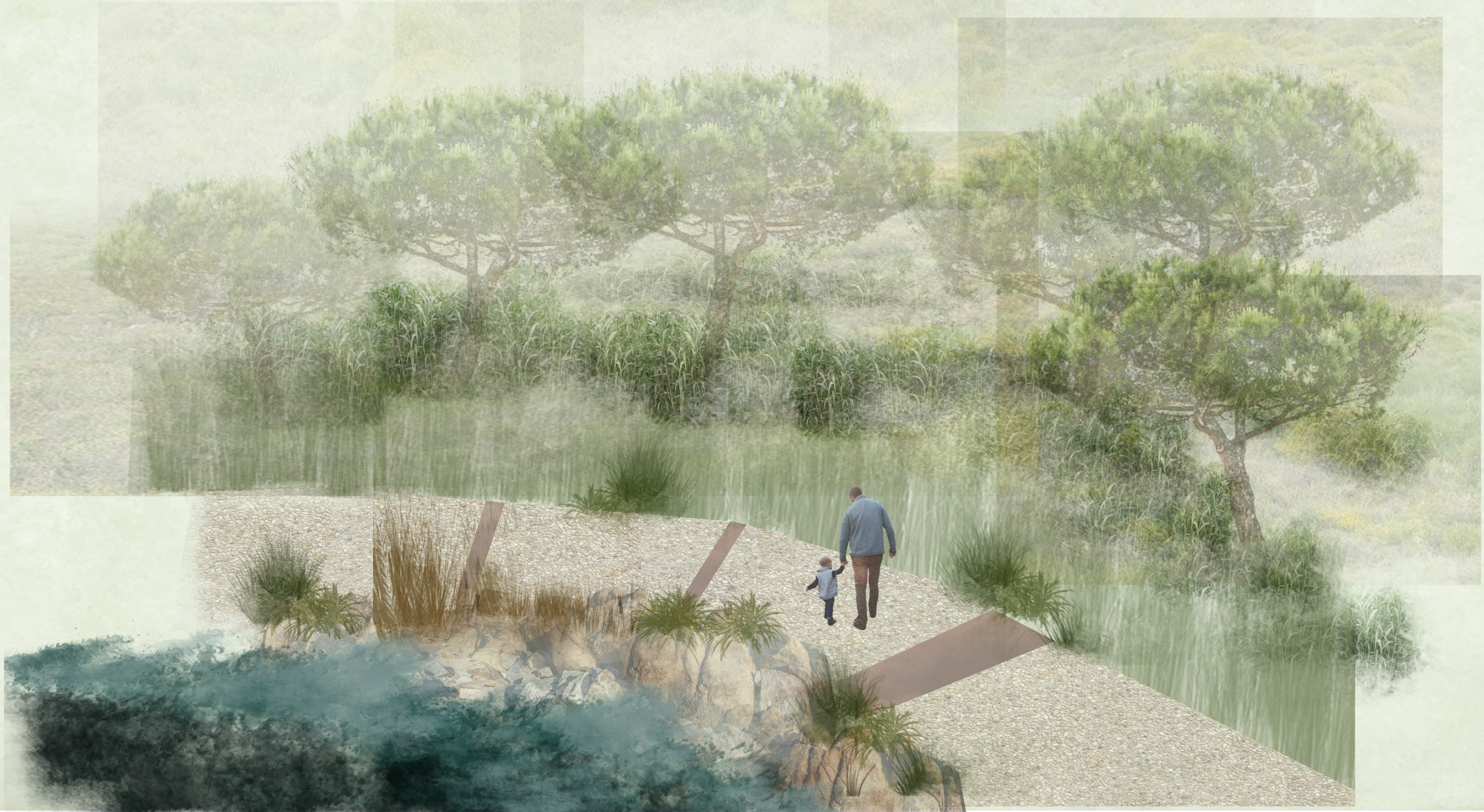


(11)
Άμμος





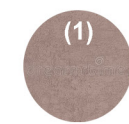
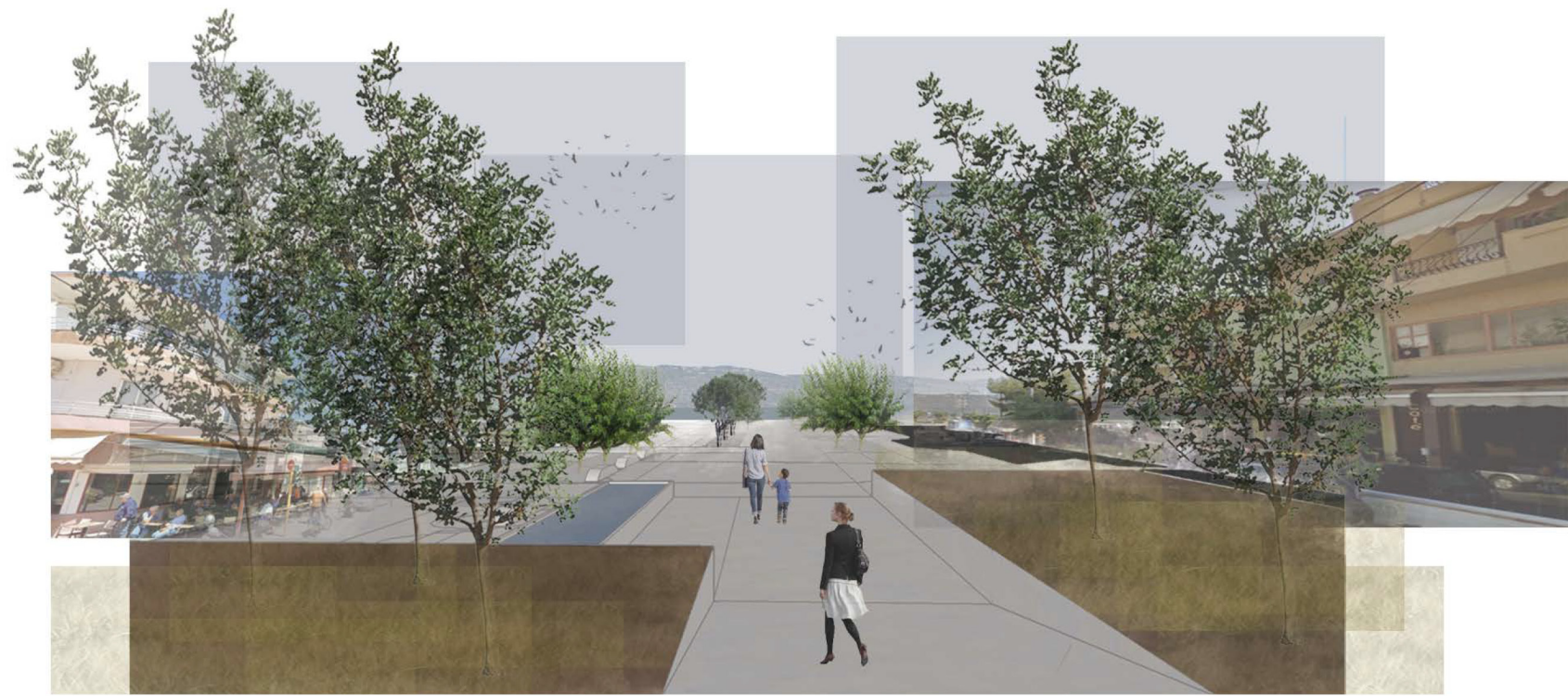






18f. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ 6

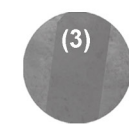
ΠΛΑΤΕΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ



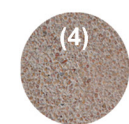
(1)
Σκυρόδεμα χρωματισμένο
με οξείδια του σιδήρου
(αποχρώσεις του καφέ)



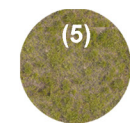
(2)
Σκυρόδεμα χωρίς
επιπλέον επεξεργασία



(3)
Άσφαλτος



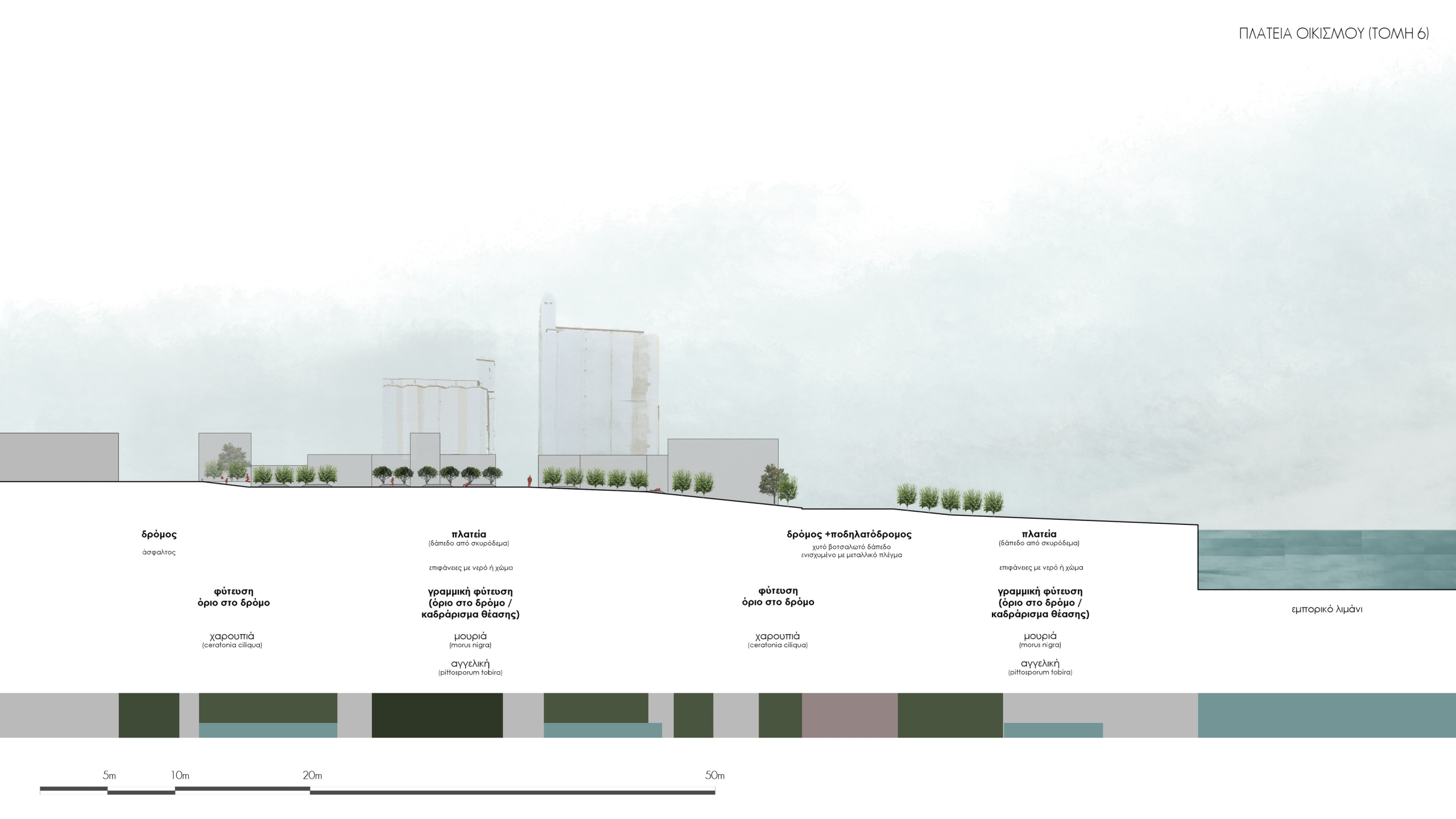
(4)
Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο
ενισχυμένο με μεταλλικό πλέγμα



(5)
Χώμα με
χαμηλή φύτευση
(πόες)



(6)
Χώμα
(παρτέρια με φύτευση)

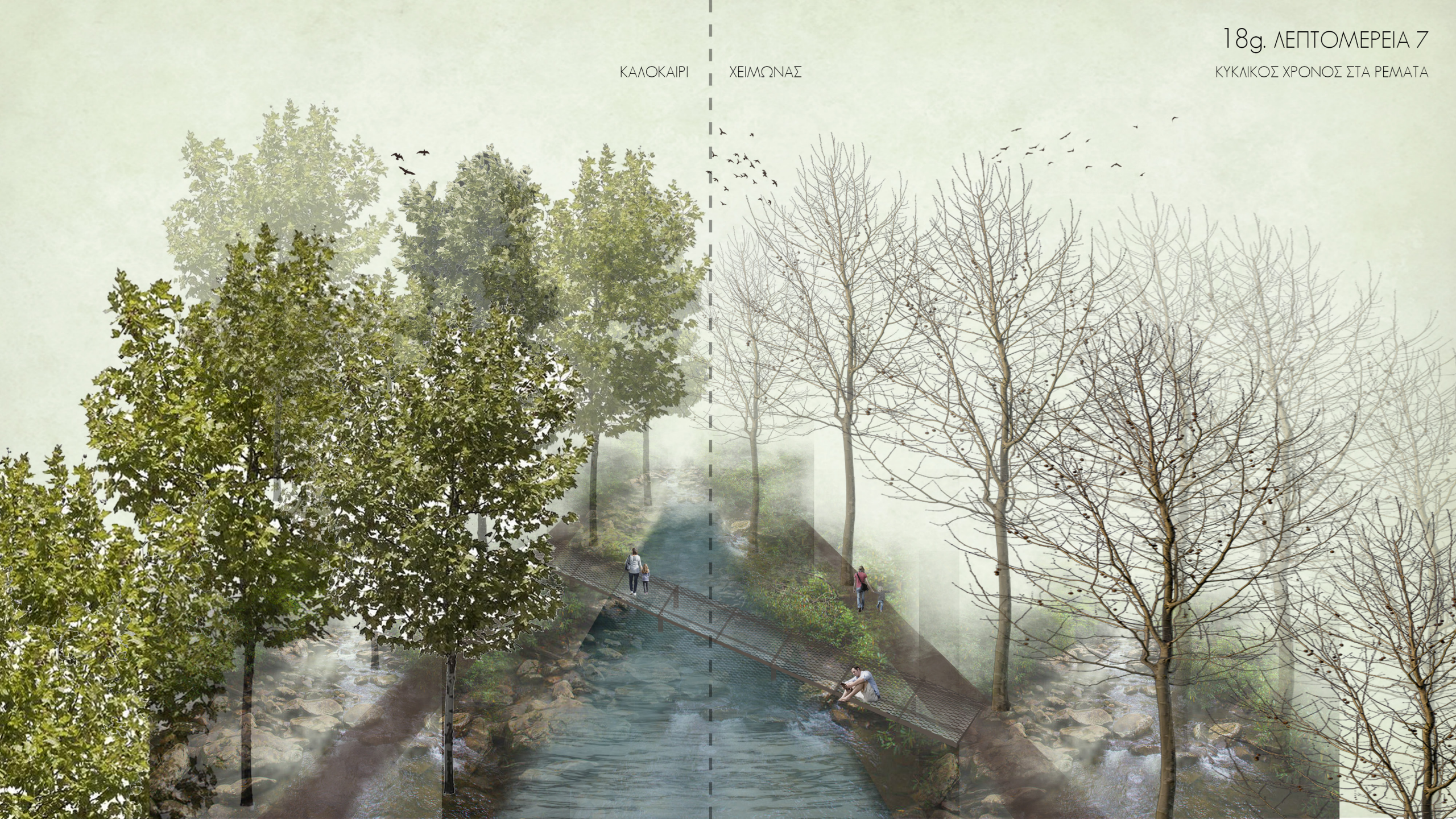


ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

ΧΕΙΜΩΝΑΣ

18g. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ 7

ΚΥΚΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΣΤΑ ΡΕΜΑΤΑ



Σκοπός της πρότασης φωτισμού είναι να φωτίζονται επαρκώς οι χώροι, χωρίς ωστόσο να δημιουργείται φωτορύπανση και να διαταράσσονται τα φυσικά οικοσυστήματα.

Ο φωτισμός επικεντρώνεται σε οδικούς άξονες και μονοπάτια

Τα φωτα φωτίζουν πάντα προς τα κάτω και δε διαχέουν το φως στις φυλλωσιές των δέντρων

Τα φώτα που βρίσκονται εντός των δασών, αλουλίων, πάρκων, ρυθμίζονται με φωτοκύτταρα, ώστε να δυναμώνει η ένταση τους όταν πλησιάζει κάποιος πεζός ή ποδηλάτης και να χαμηλώνει η ένταση όταν το πάρκο είναι άδειο, υποβοηθώντας έτσι το οικοσύστημα και την πανίδα να λειτουργήσουν σε φυσιολογικές συνθήκες



