



ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΜΟΝΑΔΑ:

**Λιμενικά έργα, έργα προστασίας
ακτής και ιχθυοκαλλιέργειες &
Μελέτες Περιβαλλοντικών
Επιπτώσεων**

Γιώργος Α. Τσαλίδης
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Λιμενικά έργα, έργα προστασίας ακτής και ιχθυοκαλλιέργειες και Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΟΡΟΥ

ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΟΡΟΥ

&

ΧΕΡΣΑΙΑ ΖΩΝΗ ΛΙΜΕΝΑ ΠΟΡΟΥ

Περιεχόμενα

1. 1. Εισαγωγή 12 σελίδες)
2. Μη Τεχνική Περίληψη 1 σελίδα
3. Συνοπτική Περιγραφή Έργου 16 σελίδες
4. Στόχος και Σκοπιμότητα Υλοποίησης του Έργου – Ευρύτερες Συσχετίσεις 10 σελίδες
5. Συμβατότητα του έργου με θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις **132 σελίδες**
6. Αναλυτική Περιγραφή Σχεδιασμού του Έργου **126 σελίδες**
7. Εναλλακτικές Λύσεις 2 σελίδες
8. Υφιστάμενη Κατάσταση του Περιβάλλοντος **88 σελίδες**
9. Εκτίμηση και Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων **67 σελίδες**
10. Αντιμετώπιση των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον 17 σελίδες
11. Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης 6 σελίδες
12. Κωδικοποίηση Αποτελεσμάτων και Προτάσεων για Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων 22 σελίδες
13. Πρόσθετα Στοιχεία 1 σελίδα
14. Φωτογραφική Τεκμηρίωση 18 σελίδες
15. Χάρτες και Σχέδια 2 σελίδες
16. Παραρτήματα 116 σελίδες

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΟΡΟΥ

ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΟΡΟΥ & ΧΕΡΣΑΙΑ ΖΩΝΗ ΛΙΜΕΝΑ ΠΟΡΟΥ

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΟΡΟΥ

ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΟΡΟΥ
&
ΧΕΡΣΑΙΑ ΖΩΝΗ ΛΙΜΕΝΑ ΠΟΡΟΥ



ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ



ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

ΒΕΝΤΗΡΗ 7, 115 28 ΑΘΗΝΑ – ΤΗΛ: 2107222160, 2107292349 – FAX: 2107250320 – e-mail: info@marnet.gr
Γ.Ε.ΜΗ.122046301000

ΑΘΗΝΑ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Κεφάλαιο παρουσιάζει το αντικείμενο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), η οποία αφορά τη λειτουργία και την αναβάθμιση του Λιμένα και της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Πόρου. Περιγράφονται η γεωγραφική θέση και η διοικητική υπαγωγή του έργου, τα βασικά χαρακτηριστικά του λιμένα και οι περιοχές παρέμβασης.

Επιπλέον, αναλύονται οι υφιστάμενες ανάγκες και τα προβλήματα των λιμενικών υποδομών, όπως ο συνωστισμός χρήσεων, οι ελλείψεις εξοπλισμού και οι φθορές υποδομών

Καθώς και οι κύριοι στόχοι των προτεινόμενων έργων αναβάθμισης, που περιλαμβάνουν τη βελτίωση της λειτουργικότητας, της ασφάλειας, της προσβασιμότητας και της οργάνωσης της θαλάσσιας κυκλοφορίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Μη Τεχνική Περίληψη

Το Κεφάλαιο αυτό παρουσιάζει συνοπτικά και με απλή, μη τεχνική προσέγγιση τα βασικά στοιχεία της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για τον Λιμένα Πόρου.

Περιλαμβάνει το αντικείμενο και τους στόχους του έργου, τις προτεινόμενες παρεμβάσεις αναβάθμισης των λιμενικών και χερσαίων υποδομών, καθώς και τις κύριες περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τα μέτρα αντιμετώπισής τους.

Στόχος είναι η συνοπτική ενημέρωση για τη σκοπιμότητα, τα αναμενόμενα οφέλη και τη συμβολή του έργου στη βελτίωση της λειτουργικότητας, της ασφάλειας και της περιβαλλοντικής διαχείρισης του λιμένα.

3. Συνοπτική περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου

Συνοπτική περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου: Βασικά χαρακτηριστικά έργου

Συνοπτική Περιγραφή Δραστηριότητας και Βασικά Στοιχεία

Η ΜΠΕ αφορά την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό του Λιμένα Πόρου και της εκτεταμένης Χερσαίας Ζώνης Λιμένα, που περιλαμβάνει εννέα επιμέρους περιοχές εντός του Δήμου Πόρου.

Ο λιμένας αποτελεί βασική υποδομή τοπικής σημασίας και εξυπηρετεί πολλαπλές λειτουργίες, όπως ακτοπλοΐα, επιβατική και εμπορική κίνηση, τουριστικά και αλιευτικά σκάφη, καθώς και δραστηριότητες αναψυχής.

Η υφιστάμενη κατάσταση χαρακτηρίζεται από συνωστισμό χρήσεων, ελλείψεις εξοπλισμού και ανάγκες βελτίωσης των υποδομών.

Συνοπτική περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου: Φάσεις έργου & πόροι

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν επισκευές και αναβαθμίσεις λιμενικών έργων, εγκατάσταση πλωτών προβλητών και αγκυροβολίων, εκβάθυνση θαλάσσιων περιοχών και βελτίωση της οργάνωσης της θαλάσσιας κυκλοφορίας.

Παράλληλα, προβλέπονται παρεμβάσεις ανάπλασης του παραλιακού μετώπου, όπως δημιουργία πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων, χώρων πρασίνου και αστικού εξοπλισμού, με στόχο τη βελτίωση της λειτουργικότητας, της προσβασιμότητας, της ασφάλειας και της συνολικής ποιότητας του παράκτιου περιβάλλοντος.

4. ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Γιατί απαιτείται η αναβάθμιση του Λιμένα Πόρου;

Ο Λιμένας Πόρου αποτελεί βασική υποδομή μεταφορών και εξυπηρετεί:

- ακτοπλοϊκές συνδέσεις
- επιβατική και εμπορική κίνηση
- τουριστικά και αλιευτικά σκάφη
- δραστηριότητες αναψυχής

Εντοπίζονται υφιστάμενα προβλήματα:

- συνωστισμός διαφορετικών χρήσεων στον ίδιο χώρο
- ανεπαρκείς υποδομές και εξοπλισμός
- φθορές σε υφιστάμενα λιμενικά έργα
- περιορισμένη προσβασιμότητα και λειτουργικότητα

Κύριος στόχος του έργου: Η αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός των λιμενικών και χερσαίων υποδομών, ώστε να εξασφαλιστεί ασφαλέστερη και αποτελεσματικότερη λειτουργία του λιμένα για κατοίκους και επισκέπτες.

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Αναμενόμενα αποτελέσματα από την υλοποίηση του έργου:

- Βελτίωση της οργάνωσης της θαλάσσιας κυκλοφορίας
- Ασφαλέστερη διακίνηση επιβατών και σκαφών
- Αναβάθμιση του παραλιακού μετώπου και δημόσιων χώρων
- Βελτίωση της προσβασιμότητας και της εμπειρίας των χρηστών
- Ενίσχυση του τουρισμού και της τοπικής οικονομίας

Σύνδεση με τη βιώσιμη ανάπτυξη: Το έργο δεν περιορίζεται σε τεχνικές παρεμβάσεις· στοχεύει στη συνδυασμένη βελτίωση της λειτουργίας του λιμένα, της ποιότητας ζωής και της περιβαλλοντικής διαχείρισης της παράκτιας περιοχής.

5. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

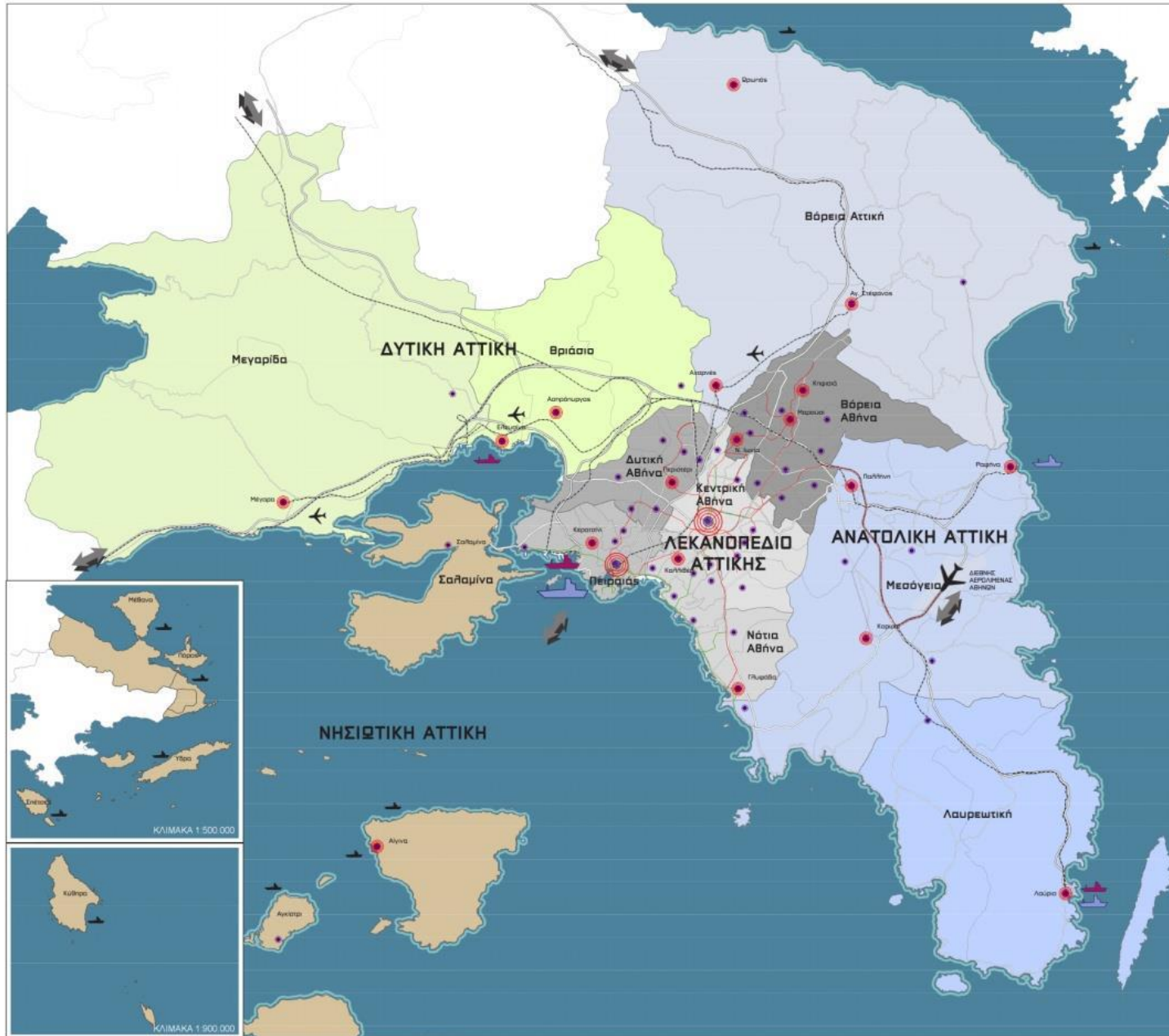
ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Το κεφάλαιο αξιολογεί αν το έργο είναι συμβατό με το ισχύον θεσμικό, χωροταξικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο της περιοχής πριν από την υλοποίησή του.

Εξετάζονται οι σχέσεις του έργου με:

- Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και πολεοδομικά σχέδια
- Προστατευόμενες περιοχές και φυσικά οικοσυστήματα

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΘΗΝΑΣ

ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΘΗΝΑΣ / ΑΤΤΙΚΗΣ 2021

ΧΩΡΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- ΛΕΚΑΝΟΠΕΔΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ**
- ΒΟΡΕΙΑ ΑΘΗΝΑ
 - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΘΗΝΑ
 - ΝΟΤΙΑ ΑΘΗΝΑ
 - ΔΥΤΙΚΗ ΑΘΗΝΑ
 - ΠΕΙΡΑΙΑΣ
- ΔΥΤΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ**
- ΜΕΓΑΡΙΔΑ
 - ΘΡΙΑΣΙΟ
- ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ**
- ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ
 - ΜΕΣΟΓΕΙΑ
 - ΒΟΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗ
- ΝΗΣΙΩΤΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ**
- ΟΡΙΑ ΔΗΜΩΝ
- ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ
 ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΕΥΡΕΙΑΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ
 ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

- ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ
- ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ (Υπεραστικό / Προαστικό)
- ΜΕΤΡΟ
- TRAM / ΕΛΑΦΥ ΜΕΤΡΟ
- ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟ ΜΕΣΟ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ
- ΒΑΣΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ✈ ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΑΘΗΝΩΝ
- ✈ ΑΛΛΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ
- ⚓ ΚΥΡΙΟ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΛΙΜΑΝΙ
- ⚓ ΚΥΡΙΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΛΙΜΑΝΙ
- ⚓ ΑΛΛΟ ΛΙΜΑΝΙ

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:100.000
 0 1.575 3.150 7.500 11.250 15.000

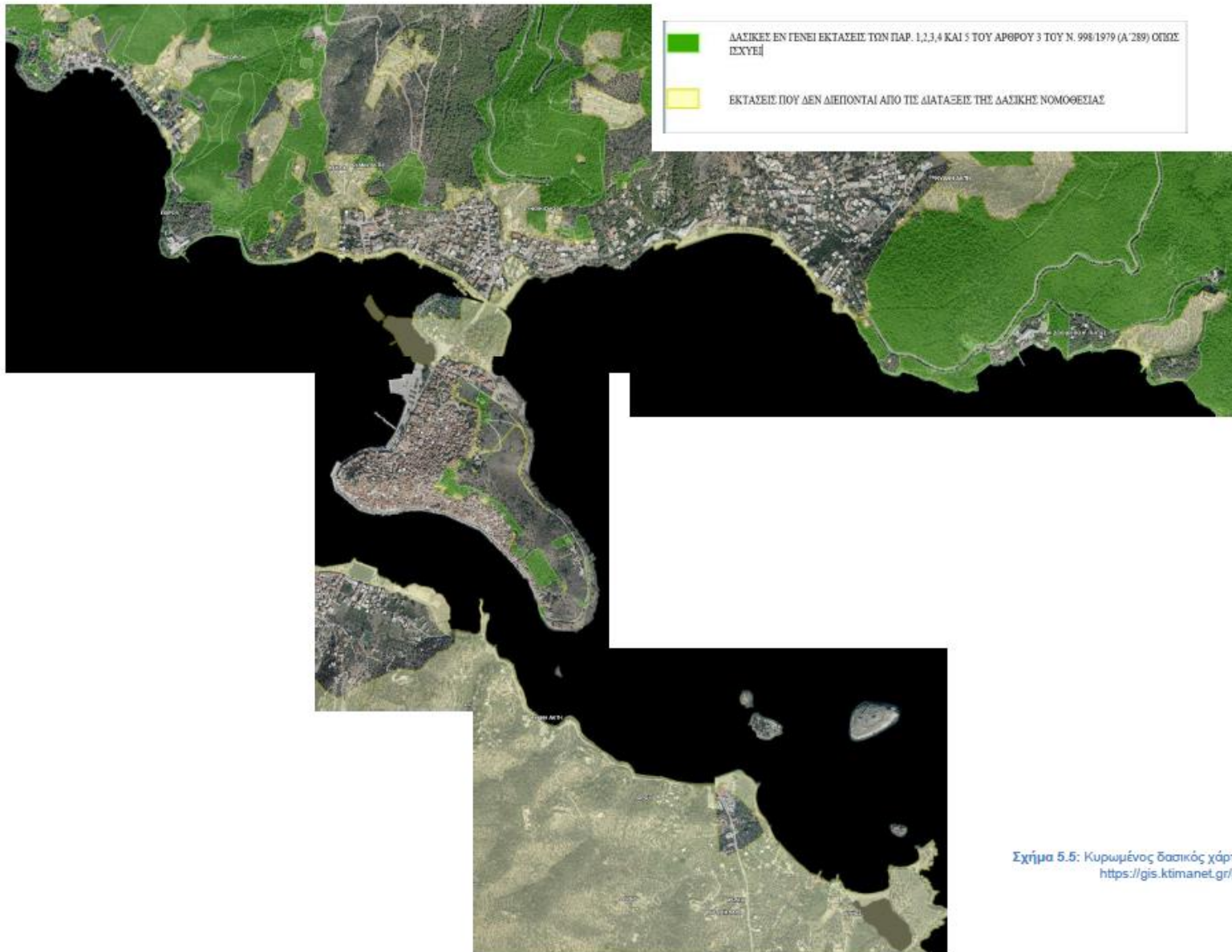
ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Το κεφάλαιο αξιολογεί αν το έργο είναι συμβατό με το ισχύον θεσμικό, χωροταξικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο της περιοχής πριν από την υλοποίησή του.

Εξετάζονται οι σχέσεις του έργου με:

- Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και πολεοδομικά σχέδια
- Προστατευόμενες περιοχές και φυσικά οικοσυστήματα
- Δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες περιοχές

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ



Σχήμα 5.5: Κυρωμένος δασικός χάρτης στο Δήμο Πόρου (Πηγή: Εθνικό Κτηματολόγιο, <https://gis.ktimanet.gr/gis/forestfinal> και ίδια επεξεργασία).

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Το κεφάλαιο αξιολογεί αν το έργο είναι συμβατό με το ισχύον θεσμικό, χωροταξικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο της περιοχής πριν από την υλοποίησή του.

Εξετάζονται οι σχέσεις του έργου με:

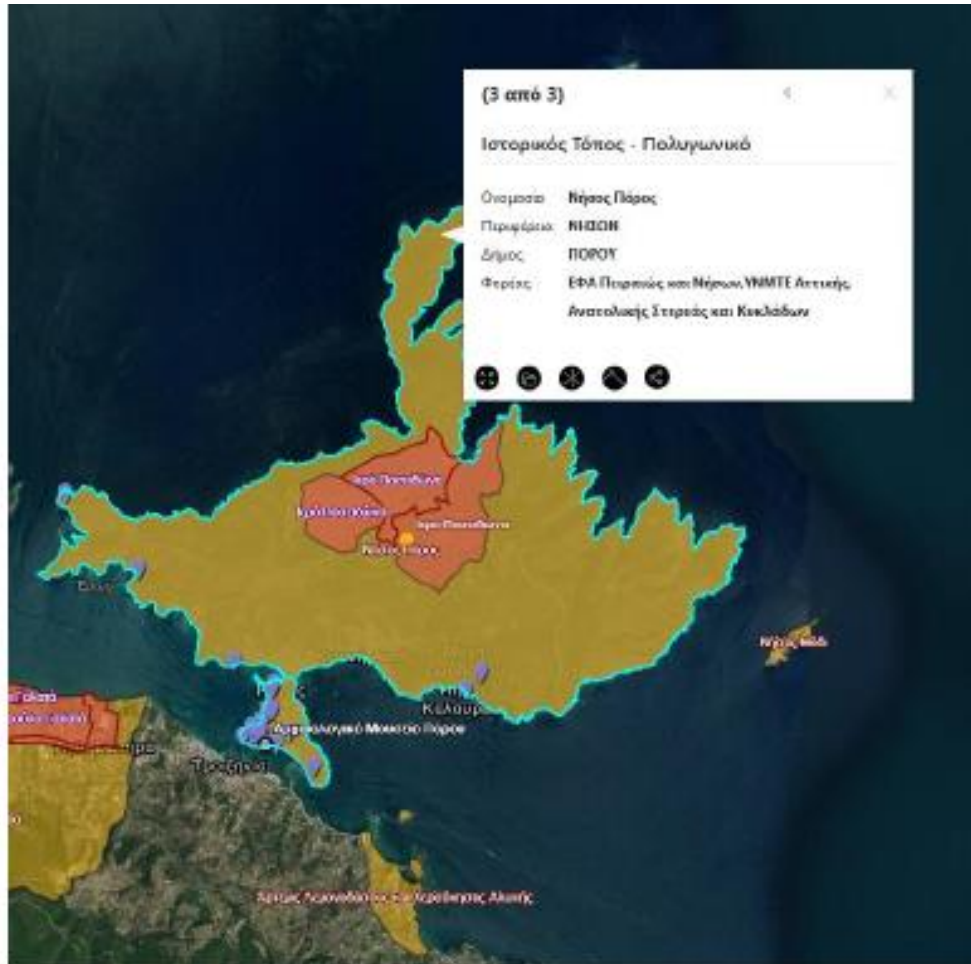
- Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και πολεοδομικά σχέδια
- Προστατευόμενες περιοχές και φυσικά οικοσυστήματα
- Δασικές εκτάσεις και αναδασωτές περιοχές
- Υποδομές κοινής ωφέλειας
- Περιοχές πολιτιστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Το κεφάλαιο
χωροταξικ
υλοποίησή
Εξετάζοντε

- Θεσμοθ
- Προστα
- Δασικές
- Υποδομ
- Περιοχέ
- Περιοχέ

Ένα έργο μ
συγκρούετο



ικό,

Σχήμα 5.6: Όρια ιστορικού τόπου νήσου Πάρου σύμφωνα με το χάρτη του Αρχαιολογικού Κτηματολογίου της Διεύθυνσης Διαχείρισης του Εθνικού Αρχείου Μνημείων (Πηγή: www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr).

θεί εάν

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Το κεφάλαιο αξιολογεί αν το έργο είναι συμβατό με το ισχύον θεσμικό, χωροταξικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο της περιοχής πριν από την υλοποίησή του.

Εξετάζονται οι σχέσεις του έργου με:

- Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και πολεοδομικά σχέδια
- Προστατευόμενες περιοχές και φυσικά οικοσυστήματα
- Δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες περιοχές
- Υποδομές κοινής ωφέλειας
- Περιοχές πολιτιστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος
- Περιοχές υδάτων κολύμβησης και παράκτια οικοσυστήματα

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Χωροταξικός σχεδιασμός και στρατηγικές πολιτικές

Το έργο αξιολογείται ως προς τη συμβατότητά του με:

- Γενικά και Ειδικά Χωροταξικά Πλαίσια
- Περιφερειακά σχέδια ανάπτυξης
- Σχέδια διαχείρισης υδάτων και παράκτιων περιοχών
- Κατευθύνσεις βιώσιμης ανάπτυξης
- Πολιτικές διαχείρισης θαλάσσιου χώρου

Ο χωροταξικός σχεδιασμός καθορίζει: ποιες δραστηριότητες επιτρέπονται, σε ποιες περιοχές, υπό ποιες προϋποθέσεις.

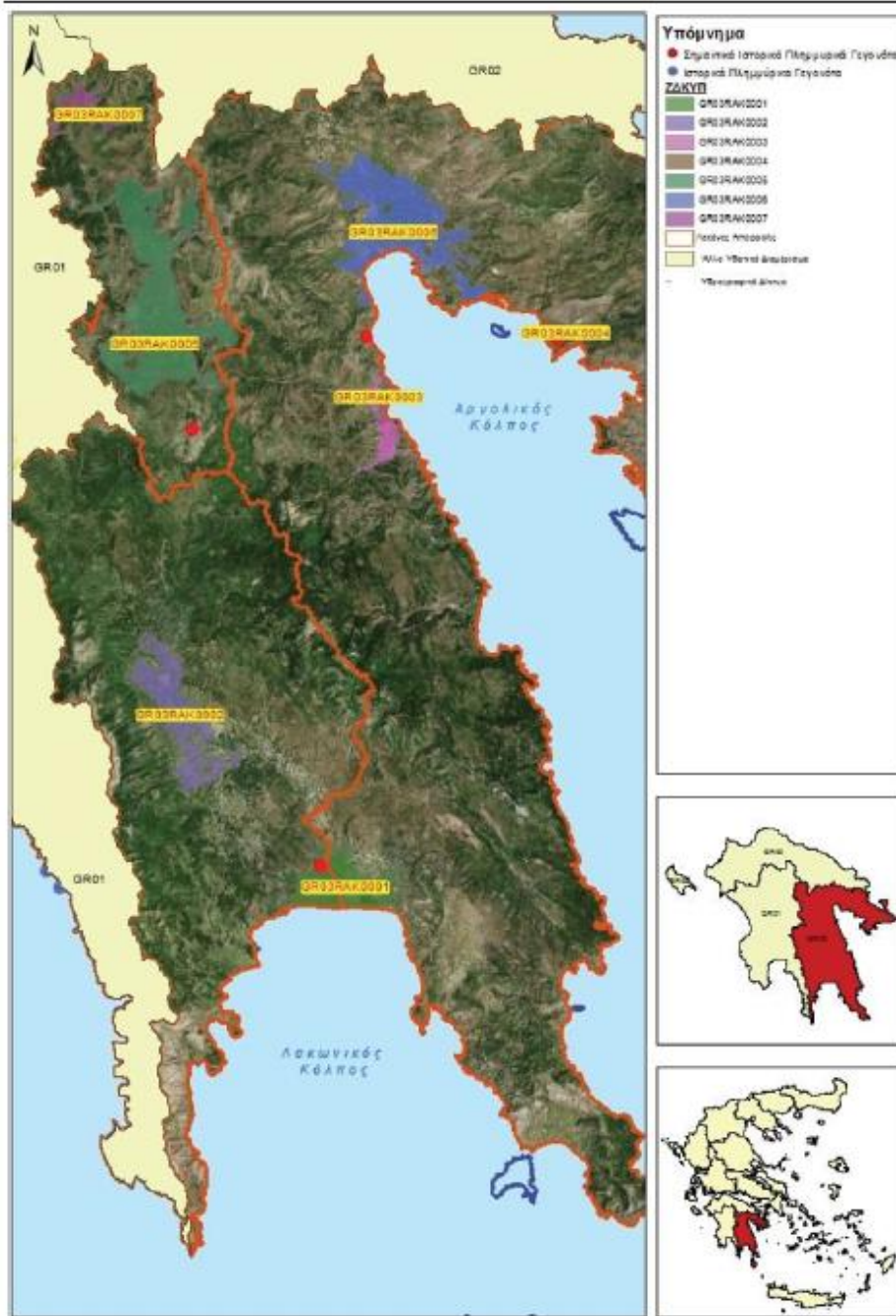
ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Χωροταξικός σχεδ

Το έργο αξιολογεί

- Γενικά και Ειδι
- Περιφερειακά
- Σχέδια διαχείρι
- Κατευθύνσεις
- Πολιτικές διαχε

Ο χωροταξικός σχ
σε ποιες περιοχές



ΝΕΣ ΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ

ιπτες επιτρέπονται,

Σχήμα 5.33: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και σημαντικά, ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου EL03 (Πηγή: Σχήμα 5.7, Φ.Ε.Κ. 2692/Β/06.07.2018).

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΥΦΩΛΟΜΙΚΕΣ ΛΕΣΜΕΦΥΣΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡ

- Χωρο
- Το έργ
- Γεν
- Πε
- Σχέ
- Κα
- Πο

Ο χωρ
σε ποι



ται,

Σχήμα 5.30: Επισκόπηση ΥΔ Αττικής - Μορφολογία (Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής - Χάρτης 2, Φ.Ε.Κ. 4872/Β/29.12.2017)

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον

Το κεφάλαιο εξετάζει επίσης τη σύνδεση του έργου με ευρύτερες περιβαλλοντικές στρατηγικές.

Ειδική έμφαση δίνεται σε:

- Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- Προστασία θαλάσσιου περιβάλλοντος
- Θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό
- Διεθνείς συμβάσεις προστασίας της Μεσογείου

Κύριος στόχος: Η ανάπτυξη του λιμένα να πραγματοποιηθεί με τρόπο που να: προστατεύει τα οικοσυστήματα, μειώνει περιβαλλοντικές πιέσεις, διασφαλίζει μακροχρόνια βιώσιμη λειτουργία του παράκτιου χώρου.

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Κλιματική αλλαγή και θαλάσσιο περιβάλλον

Το κεφάλαιο εξετάζει επίσης τη σύνδεση του έργου με ευρύτερες

ΥΔ	Περίοδος Επαναφοράς έντασης βροχόπτωσης 24h	Σενάρια Κλιματικής αλλαγής			
		2050		2080	
		RCP45	RCP85	RCP45	RCP85
ΕΙ03 Α. Πελοπόννησος	T=50	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Εμφανίζεται υπέρβαση σε 13 σταθμούς (~27% του συνόλου των σταθμών) κυρίως στο ανατολικό τμήμα του ΥΔ
	T=100	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Εμφανίζεται υπέρβαση σε 12 σταθμούς (~27% του συνόλου των σταθμών) κυρίως στο ανατολικό τμήμα του ΥΔ

Σχήμα 5.36: Αξιολόγηση αποτελεσμάτων σε σχέση με κίνδυνο και επικινδυνότητα πλημμύρας για το σενάριο πλημμυρών περιόδου επαναφοράς T=1000 έτη όπως αξιολογήθηκαν στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (Πηγή: Απόσπασμα Πίνακα 7-18 1^{ης} Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας)

και προσεχώς τα υποκατασκευασμένα, μελλοντικά περιβαλλοντικά έργα, διασφαλίζει μακροχρόνια βιώσιμη λειτουργία του παράκτιου χώρου.

Πίνακας 5.1: Τατάραξη κινδύνου/ευκαιρίας για κάθε τομέα, έτος και σενάριο (Πηγή: Πίνακας 4-5 του Πε5ΠΚΑ Περιφέρειας Αττικής)

ΣΥΜΒ ΧΩΡΙ ΠΕΡΙ Κλιματι

Το κεφά

ΥΔ

Τομέας	Δείκτης	Εμπιστοσύνη	2040s		2090s	
			RCP4.5	RCP8.5	RCP4.5	RCP8.5
			Κίνδυνος/Ευκαιρία			
Γεωργία - Κτηνοτροφία	Μείωση παραγωγής - αμπελουργία	Υ	1	1	1	1
	Μείωση παραγωγής - βαμβάκοκαλλιέργεια	Υ	1	1	1	1
	Μείωση παραγωγής - ελαιοκαλλιέργεια	Υ	1	1	1	1
	Μείωση παραγωγής - πατατοκαλλιέργεια	Υ	2	2	2	2
	Μείωση παραγωγής - σιτηρά	Υ	1	1	1	1
	Μείωση παραγωγής - φυστίκι	Υ	1	1	1	1
	Ξηρασία	Υ	2	2	2	2
Δασικά Οικοσυστήματα και Βιοποικιλότητα	Αυξημένος κίνδυνος από πυρκαγιές	Υ	2	2	2	2
	Είδη που δεν μπορούν να προσαρμοστούν στο μεταβαλλόμενο κλίμα & Είδη που δεν μπορούν να βρουν κατάλληλο μικροκλίμα/ενδιατήματα	Υ	2	2	2	2
	Παράκτια εξέλιξη	Μ	2	2	2	2
	Αυξημένα ελλείμματα εδαφικής υγρασίας και μαρασμός	Μ	2	2	2	2
	Αλλαγές στην πρωτογενή παραγωγικότητα	Μ	2	2	2	2
	Αυξημένοι κίνδυνοι από παθογόνα και εισβλητικά είδη - Αυξημένοι κίνδυνοι από ασθένειες	Χ	2	2	2	2
	Υδάτινο Δυναμικό	Μ	2	2	2	2
Υδατικοί Πόροι & Πλημμύρες	Κατακλυζόμενες εκτάσεις- Πληττόμενες υποδομές - ΖΔΥΚΠ Λεκάνης ποταμού Κηφισού - GR06RAK0011	Χ			2	2
	Κατακλυζόμενες εκτάσεις- Πληττόμενες υποδομές - ΖΔΥΚΠ Παράκτιων περιοχών Βάρης-Αγίας Μαρίας-Κορωπίου - GR06RAK0012	Χ			1	1
	Κατακλυζόμενες εκτάσεις- Πληττόμενες υποδομές - ΖΔΥΚΠ Παράκτιων περιοχών Σαρωνίδας-Αναβύσσου-Παλαιάς Φώκαιας - GR06RAK001	Χ			1	1
	Κατακλυζόμενες εκτάσεις- Πληττόμενες υποδομές - ΖΔΥΚΠ Περιοχής των Μεσογείων - GR06RAK003	Χ			2	2
	Κατακλυζόμενες εκτάσεις- Πληττόμενες υποδομές - ΖΔΥΚΠ Παράκτιας πεδινής περιοχής Μαραθώνα-Νέας Μάρκης - GR06RAK007	Χ			2	2
	Κατακλυζόμενες εκτάσεις- Πληττόμενες υποδομές - ΖΔΥΚΠ Χαμηλής ζώνης λεκάνης τεχνητής λίμνης Μαραθώνα - GR06RAK006	Χ			1	1
	Κατακλυζόμενες εκτάσεις- Πληττόμενες υποδομές - ΖΔΥΚΠ Χαμηλής ζώνης Μεγάρων - Νέας Περάμου - GR06RAK004	Χ			2	2
Κατακλυζόμενες εκτάσεις- Πληττόμενες υποδομές - ΖΔΥΚΠ Χαμηλής ζώνης Ασπροπύργου - Ελευσίνιας - GR06RAK005	Χ			2	2	

ΤΗΣ

RCP8.5

α υπέρβαση σε 13 κός (~27% του των σταθμών) ανατολικό τμήμα του ΥΔ

α υπέρβαση σε 12 κός (~27% του των σταθμών) ανατολικό τμήμα του ΥΔ

ΕΛ03 Α. Πελοπόν

Τομέας	Δείκτης	Εμπιστοσύνη	2040s		2090s	
			RCP4.5	RCP8.5	RCP4.5	RCP8.5
			Κίνδυνος/Ευκαιρία			
Παράκτιες Ζώνες	Τριτοβάθμια ακτής (CVI)	Υ			2	2
	Κίνδυνοι και επιπτώσεις για εσωτερικά και εξωτερικά λιμενικά έργα	Υ	1	1	1	2
Τουρισμός	Διεύρυνση της καλοκαιρινής περιόδου	Μ	1	2	2	2
	Ακτές κολύμβησης που διατρέχουν κίνδυνο από θαλάσσιες πλημμύρες λόγω της ανόδου της στάθμης της θάλασσας	Χ	2	2	2	2
	Εμπλουτισμός και διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος	Μ	3	3	3	2
Ενέργεια	Ζήτηση Ενέργειας Ψύξης	Μ	2	2	2	2
	Ζήτηση Ενέργειας Θέρμανσης	Μ	2	2	2	2
	Πλημμύρα Υποδομών	Χ	1	1	1	2
	Θαλάσσια Πλημμύρα Υποδομών	Χ				1
Μεταφορές	Κίνδυνοι Αεροδρομίων Περιφέρειας Αττικής	Μ	2	2	2	2
	Κίνδυνοι Σιδηροδρομικού Δικτύου Περιφέρειας Αττικής	Μ	2	2	2	2
	Κίνδυνοι Οδικού Δικτύου Περιφέρειας Αττικής	Μ	2	2	2	2
Υγεία	Μέγιστη θερμοκρασία και θνησιμότητα	Υ	2	2	2	2
	Μέση θερμοκρασία και θνησιμότητα	Υ	2	2	2	2
	Επεισόδια καύσωνα και θνησιμότητα (κατανομή περιόδου αναφοράς)	Μ	2	2	2	2
	Επεισόδια καύσωνα και θνησιμότητα (κατανομή κάθε μελλοντικής περιόδου)	Μ	1	1	1	1
	Ελάχιστη θερμοκρασία και θνησιμότητα	Μ	2	2	2	1
Μέγιστη θερμοκρασία και εισαγωγές στα νοσοκομεία με αναπνευστικά νοσήματα (κατανομή περιόδου αναφοράς)	Μ	1	2	2	2	

Σχήμα 5.3
περιόδου ε

διασφαί

Λημμυρών
πτόσπασμα

6. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Το κεφάλαιο περιγράφει αναλυτικά τον τεχνικό σχεδιασμό των έργων αναβάθμισης του Λιμένα Πόρου, τις παρεμβάσεις που προβλέπονται και τον τρόπο λειτουργίας τους.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Το κεφάλαιο περιγράφει αναλυτικά τον τεχνικό σχεδιασμό των έργων αναβάθμισης του Λιμένα Πόρου, τις παρεμβάσεις που προβλέπονται και τον τρόπο λειτουργίας τους.

Βασικά στοιχεία σχεδιασμού:

- Αξιολόγηση υφιστάμενων λιμενικών υποδομών

ΑΝΑ

ΙΤΑΣ

Το κε
των έ
που π

σμό
άσεις

Βασικ
• Αξι



Σχήμα 6.1: Περιοχή Α «Μεγάλο Νεώριο» - Υφιστάμενη κατάσταση – Τοπογραφικό διάγραμμα (Πηγή: Συνημμένο Σχέδιο 444-ΜΠΕ-

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Το κεφάλαιο περιγράφει αναλυτικά τον τεχνικό σχεδιασμό των έργων αναβάθμισης του Λιμένα Πόρου, τις παρεμβάσεις που προβλέπονται και τον τρόπο λειτουργίας τους.

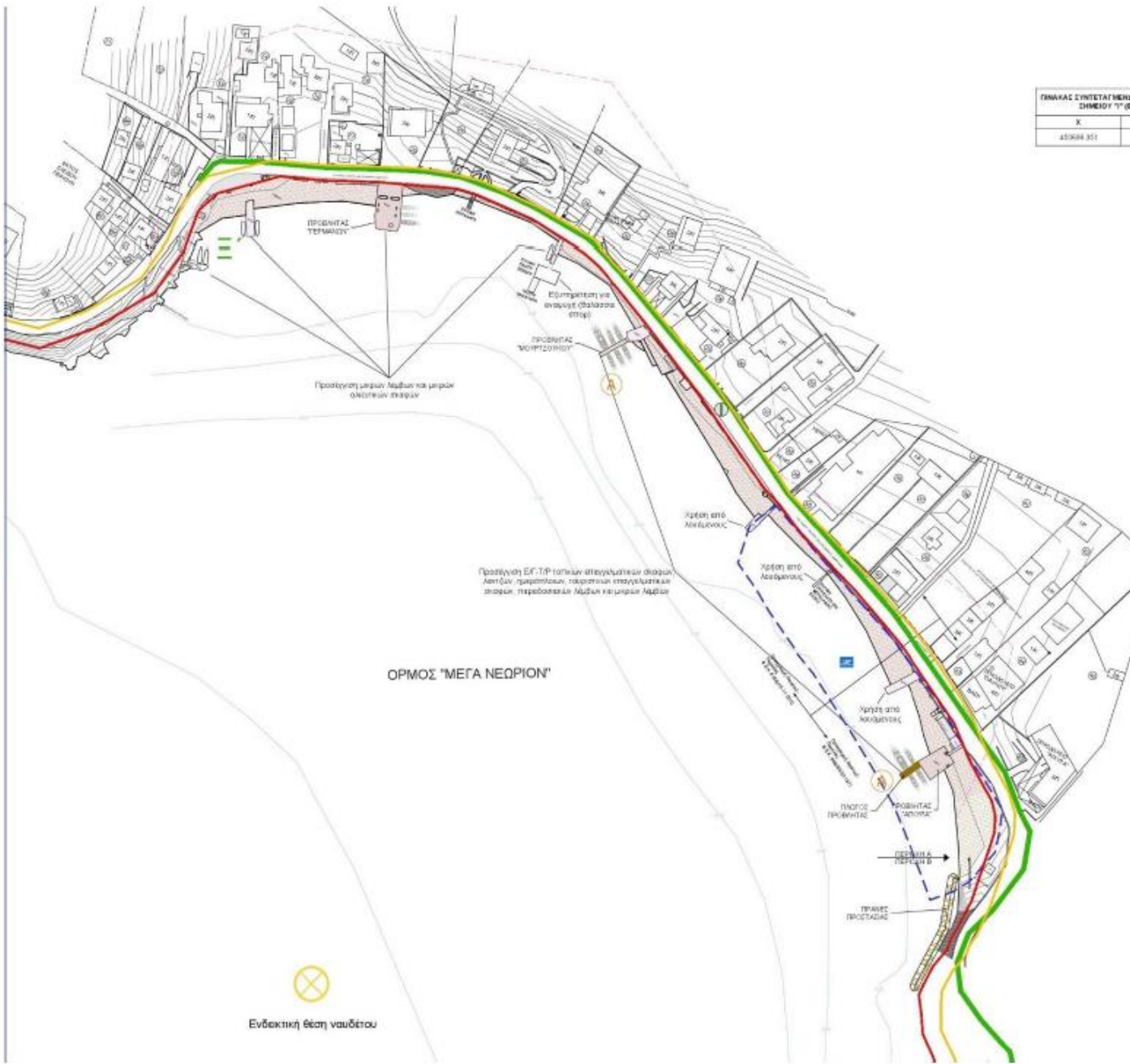
Βασικά στοιχεία σχεδιασμού:

- Αξιολόγηση υφιστάμενων λιμενικών υποδομών
- Οργάνωση της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα
- Καθορισμός νέων χρήσεων και λειτουργιών
- Διασύνδεση με οδικά και τεχνικά δίκτυα
- Βελτίωση υποδομών εξυπηρέτησης χρηστών

Στόχος: Η δημιουργία ενός ασφαλούς, λειτουργικού και οργανωμένου λιμένα που θα εξυπηρετεί αποτελεσματικά πολλαπλές δραστηριότητες.

ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΝΟΣ
ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ
	X
	45904 3/1

ασμό ιβάσεις



Σχήμα 6.12: Περιοχή Α «Μεγάλο Νεώριο» - Γενική διάταξη έργου (Πηγή: Συνημμένο Σχέδιο 444-ΜΠΕ-3.1).

ΑΝΑΛ

Το κεφ των έρ που πρ

Βασικά

- Αξιολ
- Οργά
- Καθο
- Διασι
- Βελτί

Στόχος οργανω πολλαπ

Πίνακας 6.1: Χρήσεις γης, όροι και περιορισμοί δόμησης εντός των προβλεπόμενων Λ.Ο.Τ.

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ						
Λ.Ο.Τ.	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ	ΣΥΝΤ/Σ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ Λ.Ο.Τ. (m ²)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΜ/ΣΗ (m ²)	ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΠΙΤΡ/ΝΟ ΥΨΟΣ (m)	ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ
1	12%	0,05	8.850,90	400,00 και στέγαστρα	4,50 από οριστικές διαμορφωμένες στάθμες	<ul style="list-style-type: none"> Υποδομές διοίκησης και λειτουργίας λιμένα (γραφεία διοίκησης, Λιμεναρχείο, ιατρείο) Επιβατικός σταθμός (χώρος αναμονής επιβατών, εκδοτήρια εισιτηρίων, κυλικείο/αναψυκτήριο, χώροι υγιεινής) Στέγαστρα και υπαίθριοι χώροι αναμονής επιβατών Φυλάκια Καταστήματα παροχής υπηρεσιών (τραπεζών, ταχυδρομείου κλπ.) και μικρά εμπορικά καταστήματα/περίπτερα Αποθήκες Η/Μ εγκαταστάσεις Περίπτερα ενημέρωσης Χώροι αναμονής (στοίχοι) οχημάτων προς από/επιβίβαση Χώροι στάθμευσης οχημάτων
2	6%	0,06	318,76	18,00	3,50 από οριστικές διαμορφωμένες στάθμες	<ul style="list-style-type: none"> Εκδοτήριο εισιτηρίων, περίπτερα
ΣΥΝΟΛΟ:				418,00		

ΔΙΕΥΚΥΛΥΣΗ

ΔΙΑΣΜΟ
ΔΕΜΒΑΣΕΙΣ

Ι
Σ
Α

ΑΝΑΛΥΤ

Το κεφάλαιο των έργων που προβλέπεται

Βασικά στοιχεία

- Αξιολόγηση
- Οργάνωση
- Καθορισμός
- Διασύνδεση
- Βελτίωση

Στόχος: Η οργανωμένη πολλαπλή

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Κύριες τεχνικές παρεμβάσεις και έργα

Προτεινόμενα λιμενικά έργα:

Επισκευή και ενίσχυση υφιστάμενων προβλητών και κρηπιδωμάτων

- Τοποθέτηση νέων πλωτών προβλητών
- Δημιουργία νέων θέσεων αγκυροβολίας
- Εκβάθυνση τμημάτων της λιμενολεκάνης
- Αναβάθμιση εξοπλισμού ελλιμενισμού
 - Δέστρες
 - Προσκρουστήρες
 - δίκτυα παροχών

Γιατί χρειάζονται αυτές οι παρεμβάσεις;

Οι υπάρχουσες υποδομές παρουσιάζουν φθορές και δεν επαρκούν για την αυξημένη κυκλοφορία και τις σύγχρονες ανάγκες του λιμένα.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Φάσεις κατασκευής και λειτουργίας του έργου

Φάση κατασκευής

- εργοταξιακές εργασίες
- χρήση υλικών και μηχανημάτων
- παραγωγή αποβλήτων και εκπομπών
- προσωρινές περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Πίνακας 6.4: Χρόνος δυνητικής ημερήσιας λειτουργίας των μηχανημάτων εργοταξίου (Πηγή: ίδια επεξεργασία)

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ	Ταχύτητα (km/h)
Φορηγό Α	8	5
Φορηγό Β	6	10
Φορτωτής	8	5-10
Αναμικτήρας σκυροδέματος	6	Σταθερό
Αντλία σκυροδέματος	6	Σταθερό
Τσάπα εκσκαφής	8	Σταθερό
Πλωτός γερανός	8	Σταθερό
Αυτοκινούμενος γερανός	4	Σταθερό
Σπαστήρας /Κομπρεσέρ	6	Σταθερό

Πίνακας 6.5: Χαρακτηριστικά και επίπεδο έντασης θορύβου μηχανημάτων εργοταξίου (Πηγή: Βρετανικό Πρότυπο BS 5228:Part 1:1997 και ίδια επεξεργασία)

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΝΤΑΣΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ L_{WA} [DB (A)]**	ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΟΝΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (%)*	ΙΣΟΔΥΝΑΜΗ ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ L_{Aeq} ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ 10 m [DB(A)]**
Φορηγό Α	107	50-100	79 (ταχ. 5 km/h)
Φορηγό Β	115	50-100	87 (ταχ. 10 km/h)
Φορτωτής	106	50-100	78 (ταχ. 5-10 km/h)
Αναμικτήρας σκυροδέματος	108	100	80
Αντλία σκυροδέματος	108	50-100	80
Τσάπα εκσκαφής	104	100	76
Πλωτός γερανός	110	50-100	82
Σπαστήρας /Κομπρεσέρ	120	50-100	92
Αυτοκινούμενος γερανός	98	50-100	70

ΠΡΟΤΗΤΑΣ

Civil

Α
ΣΗ
ιο
ς)

Πηγή:
2022).

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Φάσεις κατασκευής και λειτουργίας του έργου

Φάση κατασκευής

- εργοταξιακές εργασίες
- χρήση υλικών και μηχανημάτων
- παραγωγή αποβλήτων και εκπομπών
- προσωρινές περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Φάση λειτουργίας

- καθημερινή λειτουργία λιμένα
- διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων
- σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων πλοίων
- σχέδιο έκτακτης ανάγκης για θαλάσσια ρύπανση

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ



Σχήμα 6.25: Θέσεις κάδων απορριμμάτων, κάδων ανακυκλώσιμων, δεξαμενών πετρελαιοειδών αποβλήτων και αποβλήτων λιπαντικών ελαίων εντός της χερσαίας ζώνης Λιμένα Πόρου (Πηγή: Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίων Λιμένα Πόρου).

7. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων δεν εξετάζεται μόνο η προτεινόμενη λύση.

Αξιολογούνται διαφορετικά σενάρια, ώστε να επιλεγεί η πλέον κατάλληλη επιλογή με βάση τεχνικά, λειτουργικά και περιβαλλοντικά κριτήρια.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Οι εναλλακτικές λύσεις μπορεί να αφορούν:

- διαφορετικές χωροθετήσεις έργων
- διαφορετικές τεχνικές λύσεις
- διαφορετική κλίμακα παρεμβάσεων
- αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης των χρήσεων
- το σενάριο μηδενικής λύσης

Γιατί είναι σημαντικό;

Η σύγκριση εναλλακτικών λύσεων βοηθά να επιλεγεί η λύση που:
**καλύπτει λειτουργικές ανάγκες μειώνει περιβαλλοντικές επιπτώσεις
είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτή**

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Το Κεφάλαιο αυτό εξετάζει τις εναλλακτικές λύσεις που μπορούν να εφαρμοστούν για την αναβάθμιση του Λιμένα Πόρου, με στόχο την επιλογή της καταλληλότερης προσέγγισης από τεχνική, λειτουργική και περιβαλλοντική άποψη.

Η αξιολόγηση περιλαμβάνει διαφορετικές επιλογές σχεδιασμού και οργάνωσης των έργων, καθώς και το σενάριο μη υλοποίησης του έργου («μηδενική λύση»).

Μέσα από τη συγκριτική αξιολόγηση επιδιώκεται η επιλογή λύσης που θα καλύπτει τις ανάγκες του λιμένα, θα βελτιώνει την ασφάλεια και τη λειτουργικότητα των υποδομών και παράλληλα θα περιορίζει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τις συγκρούσεις χρήσεων στον παράκτιο χώρο.

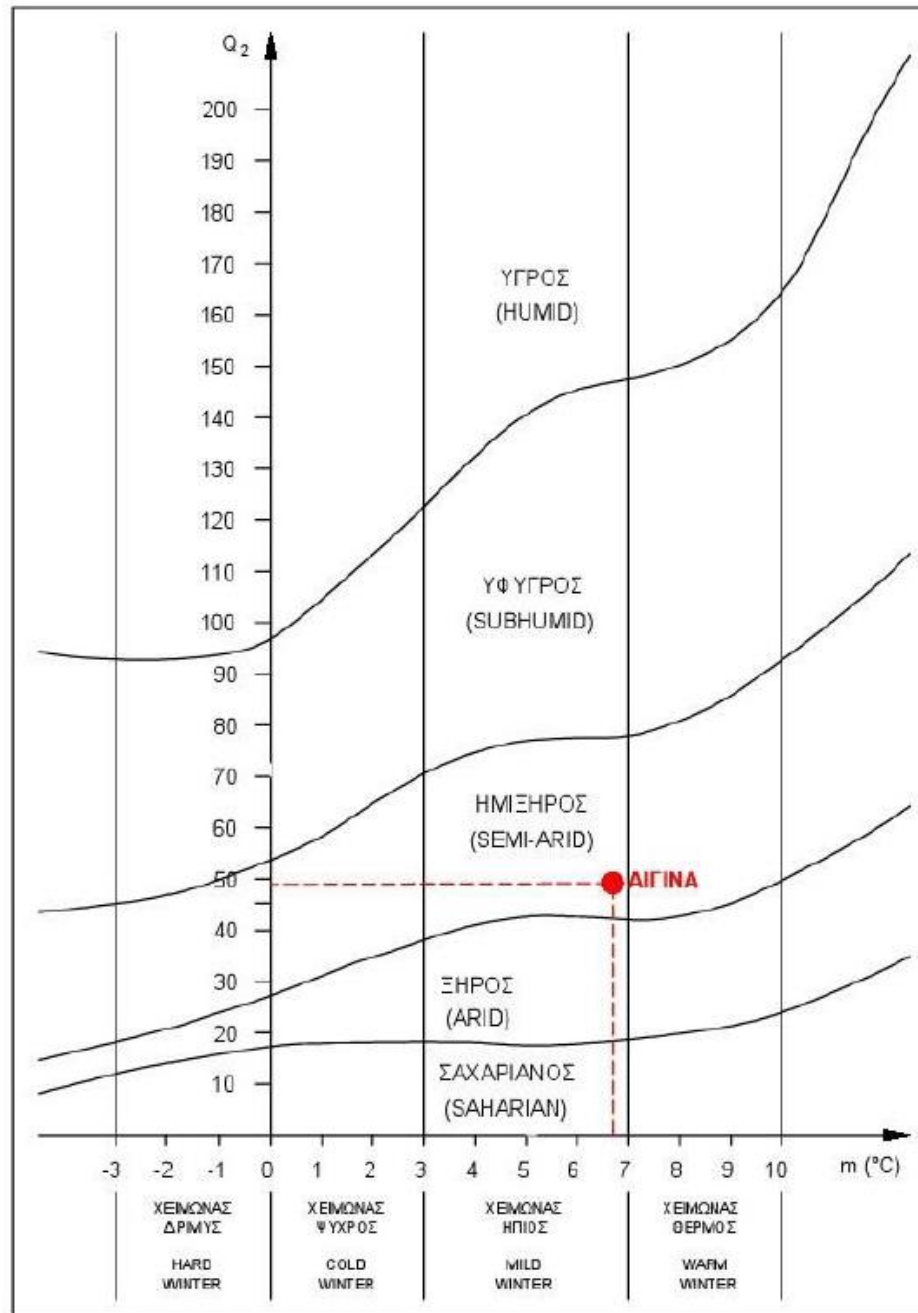
8. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το κεφάλαιο παρουσιάζει την υφιστάμενη περιβαλλοντική κατάσταση της περιοχής μελέτης πριν την υλοποίηση του έργου.

Η καταγραφή αυτή λειτουργεί ως «γραμμή βάσης» ώστε να αξιολογηθούν αργότερα οι επιπτώσεις του έργου.

Βασικές κατ

- Κλιματικά



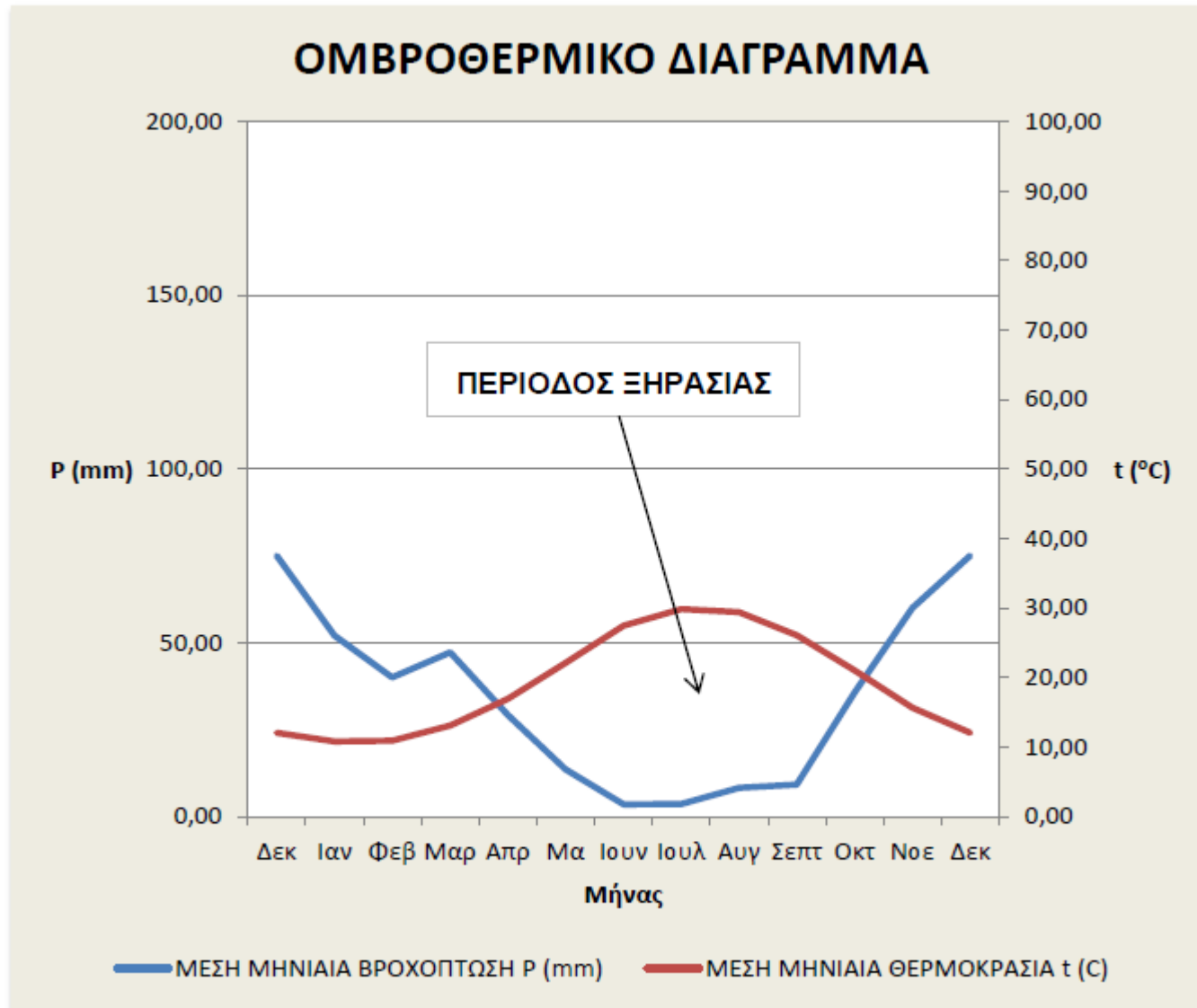
ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ EMBERGER

Σχήμα 8.1: Βιοκλιματικό διάγραμμα Emberger, όπου έχει σημειωθεί η θέση που αντιστοιχεί στα στοιχεία του Παλαιού Μ.Σ. Αίγινας (περίοδος μετρήσεων 1974-2004).

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Βασικά

- Κλίμα



Σχήμα 8.2: Ομβροθερμικό διάγραμμα Παλαιού Μ.Σ. Αίγινας (περίοδος μετρήσεων 1974-2004)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Βασικ

- Κλιμ
- Γεω

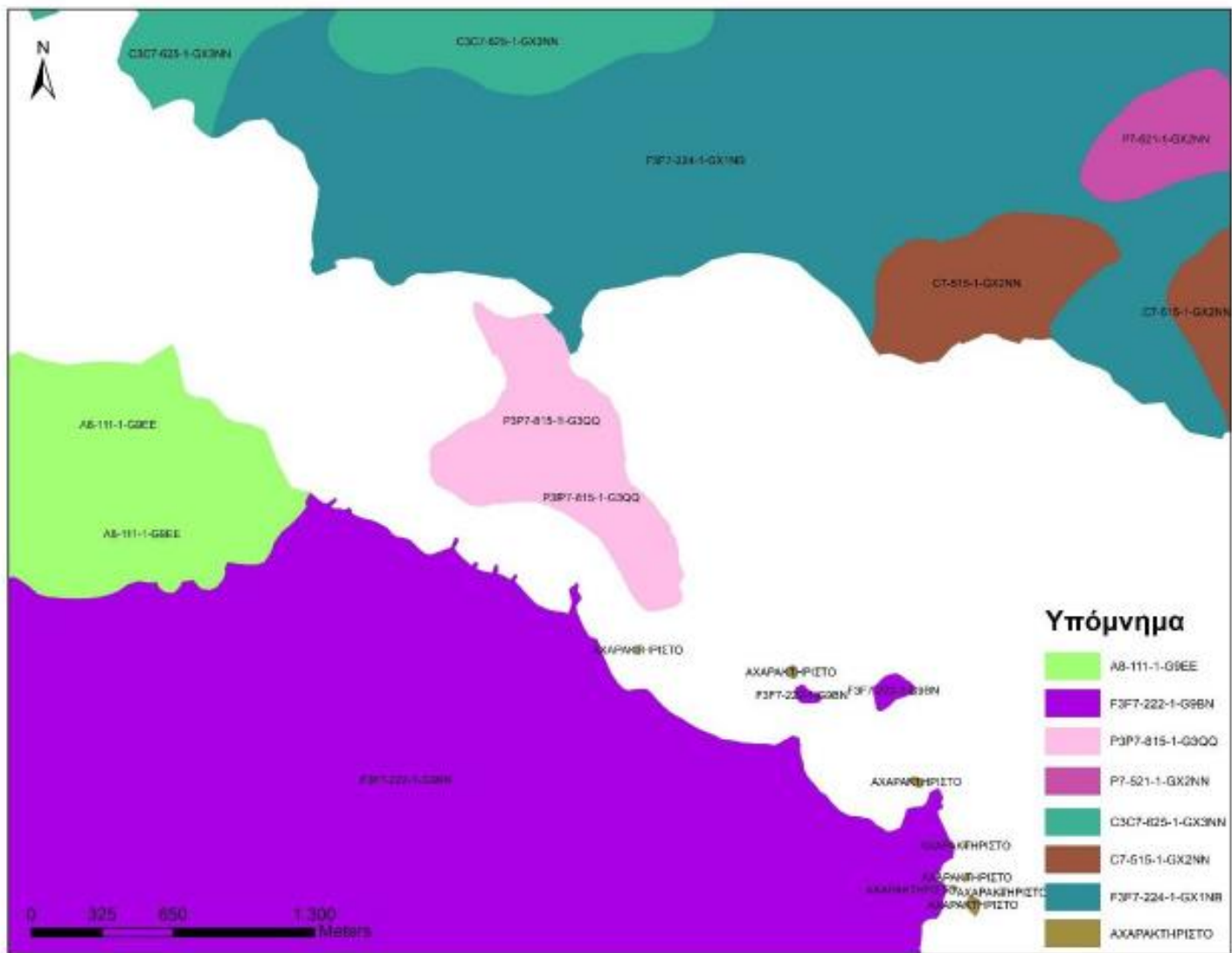


Σχήμα 8.3: Νέος χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας (Πηγή: <https://www.oasp.gr/node/87>)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Βασ

- Κλ
- Γε

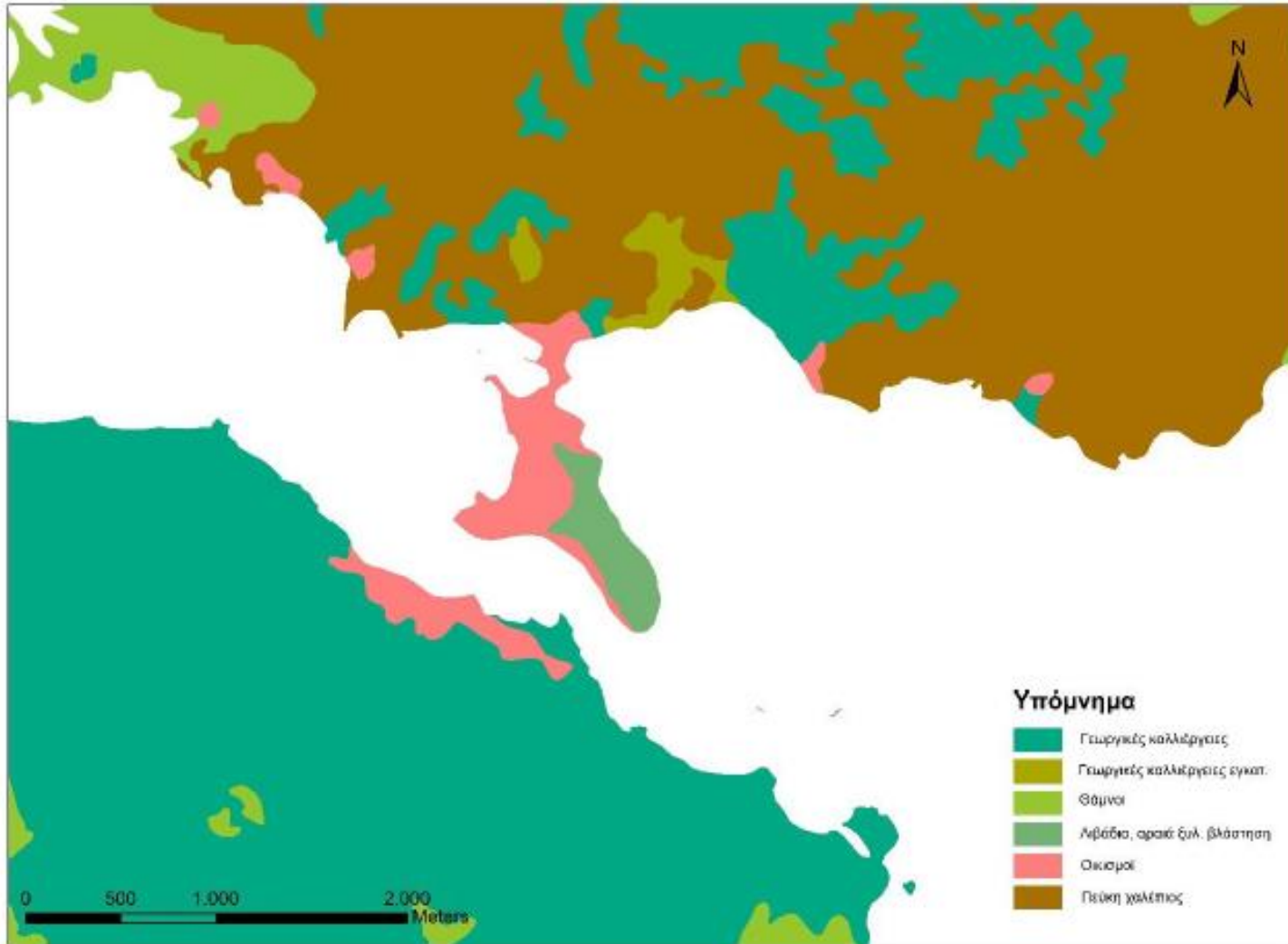


Σχήμα 8.4: Απόσπασμα εδαφολογικού χάρτη ευρύτερης περιοχής μελέτης
(Πηγή: Διεύθυνση Δασικών Έργων και Υποδομών)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Βασικέ

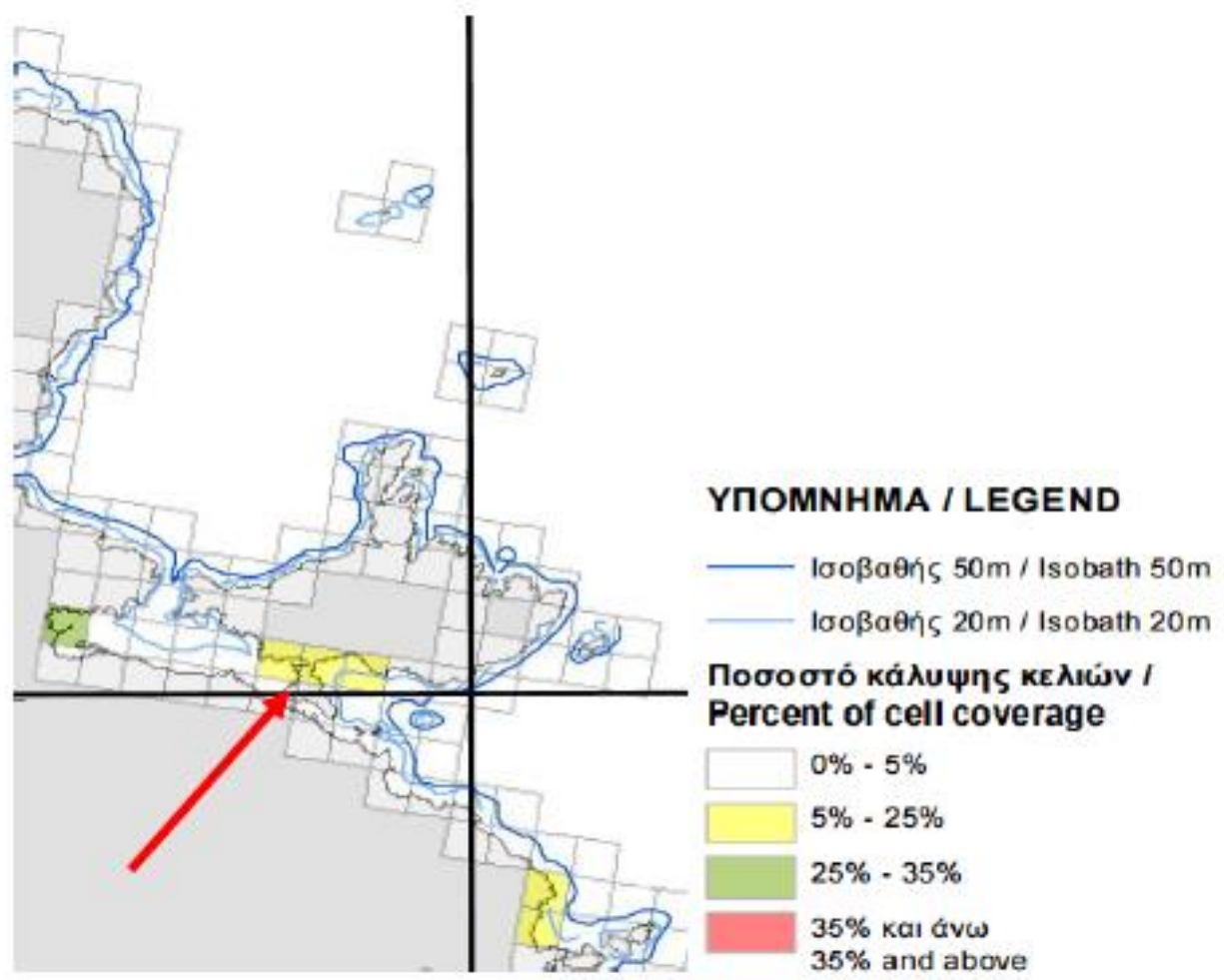
- Κλιμ
- Γεωλ
- Φυσ



τα)

Σχήμα 8.5: Φυτοκάλυψη ευρύτερης περιοχής μελέτης – Απόσπασμα χάρτη βλάστησης (Πηγή: Διεύθυνση Δασικών Χαρτών και ίδια επεξεργασία)

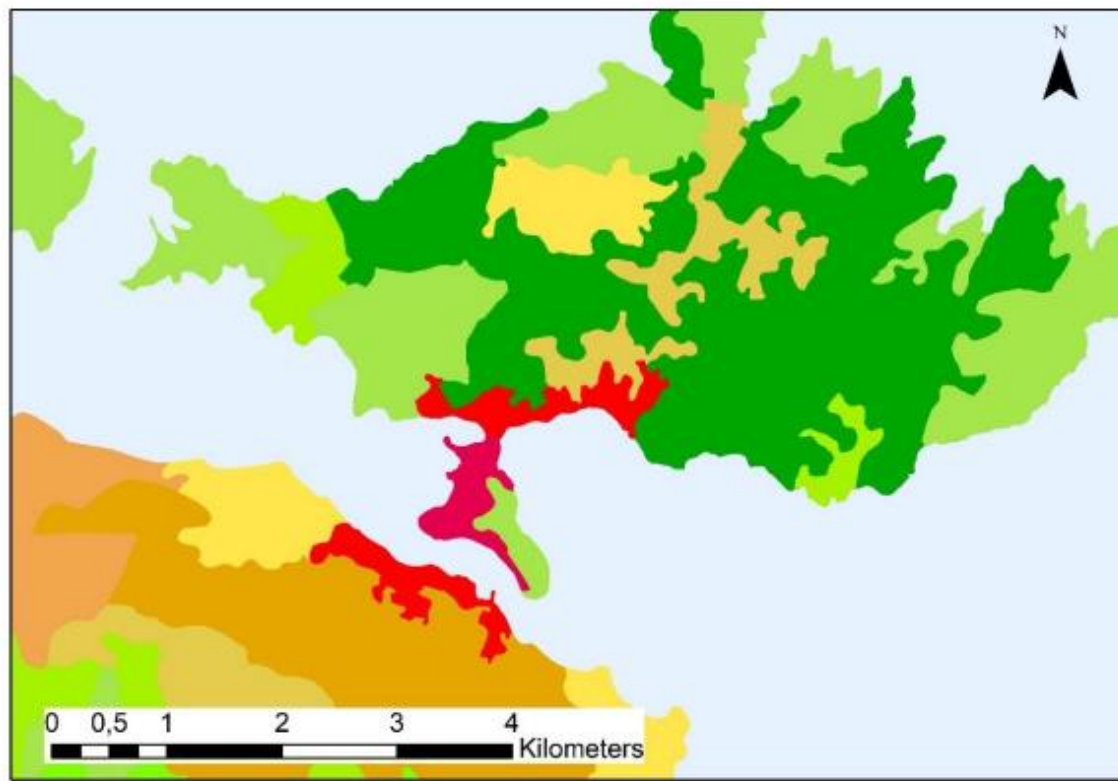
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Σχήμα 8.12: Υποθαλάσσια λιβάδια Ποσειδωνίας στην ευρύτερη περιοχή του έργου, Απόσπασμα χάρτη: «Διανομή Αθήνα», Νοέμβριος 2015

Βασικές κα

- Κλιματικ
- Γεωλογι
- Φυσικό
- Ανθρωπ



τήματα)

Υπόμνημα

- 111: Συνεχής αστικός ιστός
- 112: Ασυνεχής αστικός ιστός
- 222: Οπωροφόρα δένδρα και φυτείες με σαρκώδεις καρπούς
- 223: Ελαιώνες
- 242: Σύνθετες καλλιέργειες
- 243: Γη που χρησιμοποιείται κυρίως για γεωργία μαζί με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης
- 311: Δάσος πλατύφυλλων
- 312: Δάσος κωνοφόρων
- 323: Σκληροφυλλική βλάστηση
- 324: Μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις
- 523: Θάλασσες και ωκεανοί

Σχήμα 8.16: Χρήσεις γης ευρύτερης περιοχής κατά Corine για το έτος 2018
(Πηγή: land.copernicus.eu)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Βασικές κατηγορίες που εξετάζονται:

- Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά
- Γεωλογικά και μορφολογικά στοιχεία
- Φυσικό περιβάλλον (χλωρίδα, πανίδα, οικοσυστήματα)
- Ανθρωπογενές περιβάλλον και χρήσεις γης
- Κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά

Πίνακας 8.2: Στοιχεία απογραφών μόνιμου πληθυσμού 1991, 2001 και 2011 Δήμου Πόρου και της Περιφέρειας Αττικής (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

	Μόνιμος πληθυσμός		
	1991	2001	2011
Δήμος Πόρου	3.626	4.282	3.993
Π.Ε. Νήσων	56.600	64.542	74.651
Περιφέρεια Αττικής	3.594.817	3.894.573	3.828.434

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Πίνακας 8.3: Οικονομικά ενεργός πληθυσμός Περιφέρειας Αττικής, Π.Ε. Νήσων και Δήμου Πόρου κατά το έτος 2011 (Στοιχεία: ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

	Σύνολο	Οικονομικώς ενεργοί						Οικονομικώς μη ενεργοί
		Σύνολο	Απασχολούμενοι			Άνεργοι		
			Σύνολο	Πρωτογενής Τομέας	Δευτερογενής Τομέας		Τριτογενής Τομέας	
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	3.828.434	1.771.562	1.452.203	17.528	246.561	1.188.114	319.359	2.056.872
Π.Ε. ΝΗΣΩΝ	74.651	27.246	21.649	1.829	3.791	16.029	5.597	47.405
ΔΗΜΟΣ ΠΟΡΟΥ	3.993	1.366	1.163	108	122	933	203	2.627

Δήμος Πόρου	3.626	4.282	3.993
Π.Ε. Νήσων	56.600	64.542	74.651
Περιφέρεια Αττικής	3.594.817	3.894.573	3.828.434

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Βασικές κατηγορίες που εξετάζονται:

- Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά
- Γεωλογικά και μορφολογικά στοιχεία
- Φυσικό περιβάλλον (χλωρίδα, πανίδα, οικοσυστήματα)
- Ανθρωπογενές περιβάλλον και χρήσεις γης
- Κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά
- Υποδομές και δίκτυα κοινής ωφέλειας

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το κεφάλαιο εξετάζει ειδικότερα στοιχεία που σχετίζονται με το φυσικό και θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής του Πόρου.

Αναλύονται:

- Επιφανειακά και υπόγεια ύδατα
- Ποιότητα αέρα και ακουστικό περιβάλλον

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το κεφάλαιο εξετάζει ειδικότερα στοιχεία που σχετίζονται



Σχήμα 8.18 Ποιότητα υδάτων κολύμβησης στην ευρύτερη περιοχή μελέτης (Πηγή: European Environmental Agency, <http://www.eea.europa.eu>, Οκτώβριος 2022)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

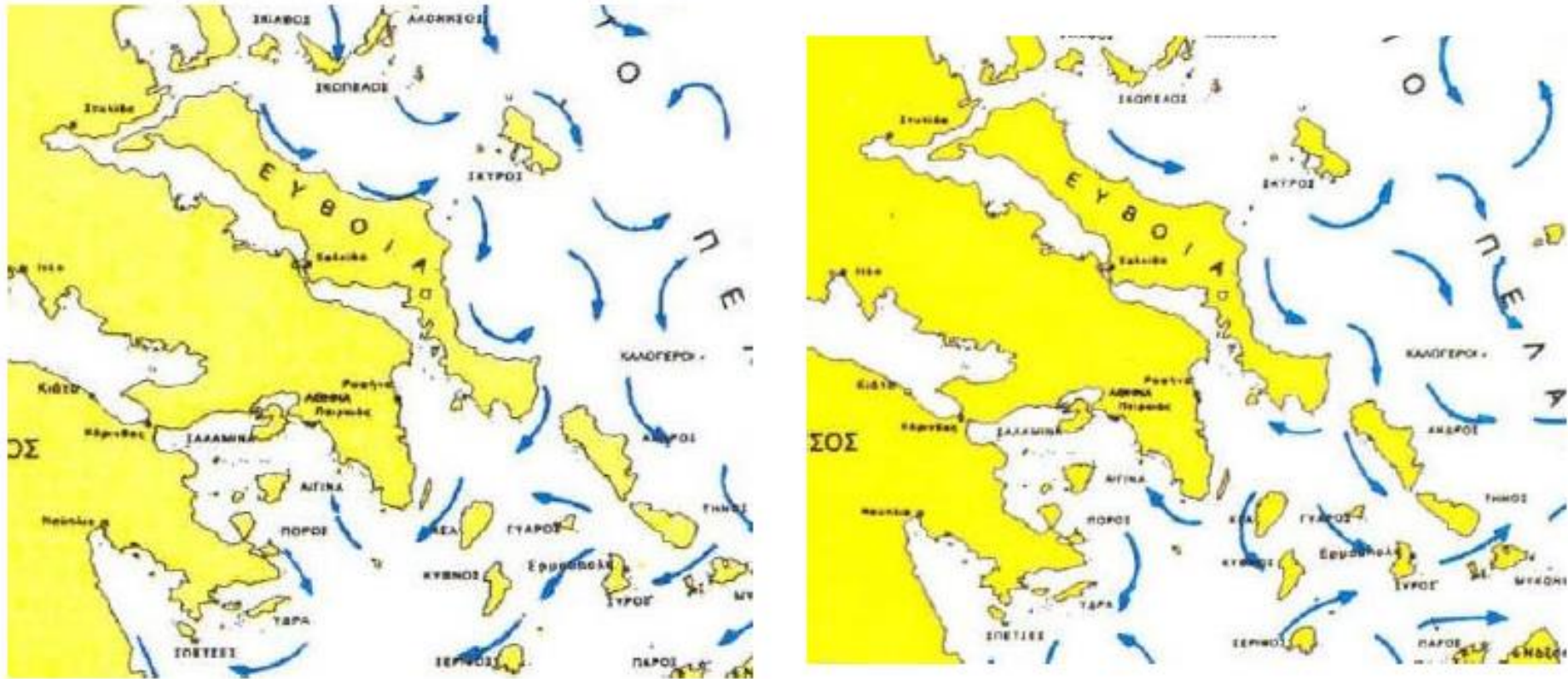
Το κεφάλαιο εξετάζει ειδικότερα στοιχεία που σχετίζονται με το φυσικό και θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής του Πόρου.

Αναλύονται:

- Επιφανειακά και υπόγεια ύδατα
- Ποιότητα αέρα και ακουστικό περιβάλλον
- Κυματικές και ωκεανογραφικές συνθήκες

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το κεφάλαιο εξετάζει ειδικότερα στοιχεία που σχετίζονται με το φυσικό και θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής του Πόρου.



Σχήμα 8.24: Επιφανειακά ρεύματα ελληνικών θαλασσών κατά τη θερινή (αριστερά) και χειμερινή περίοδο (δεξιά) (Πηγή: "Πλοηγός" Υ.Υ., Τόμος Δ')

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

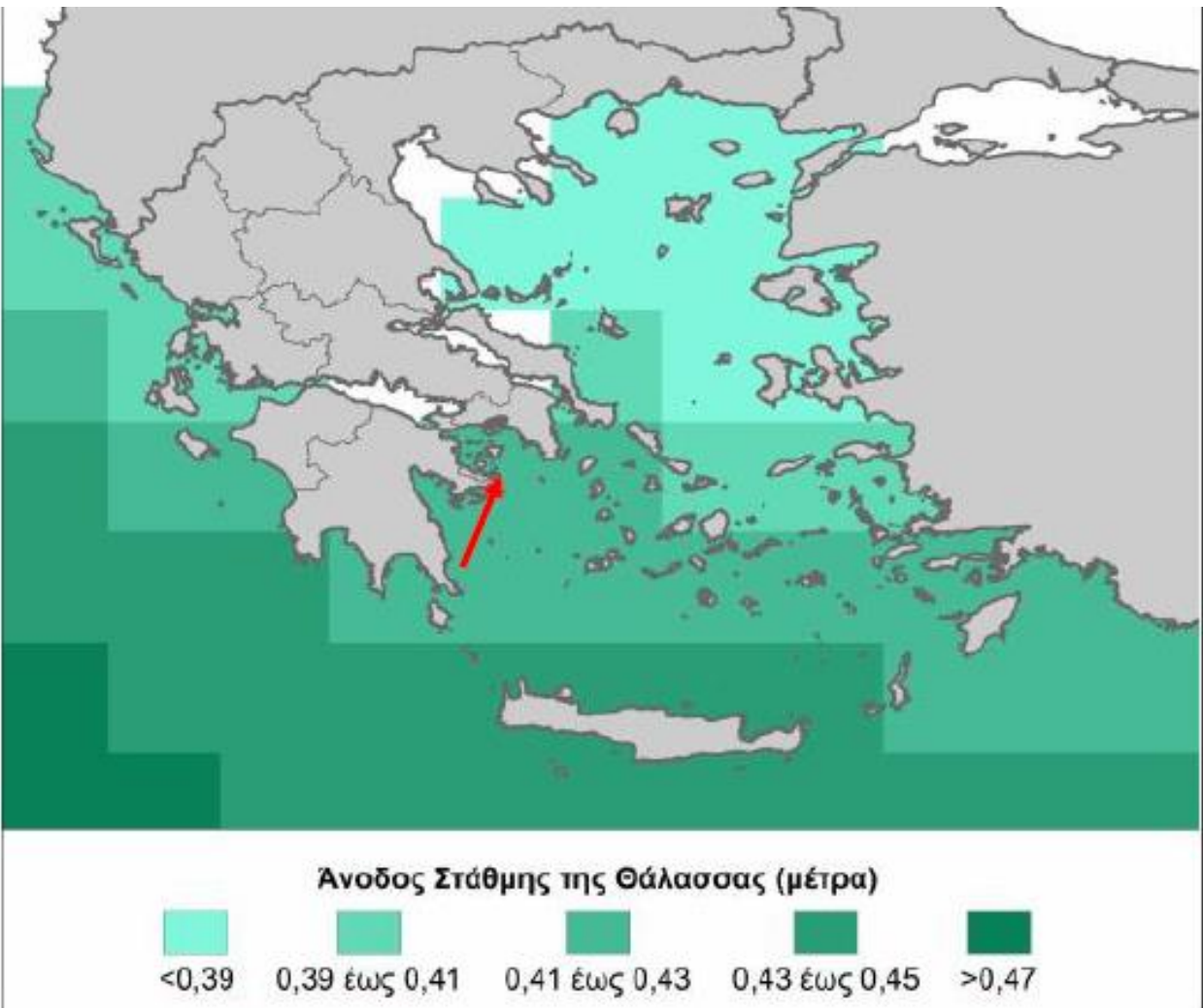
Το κεφάλαιο εξετάζει ειδικότερα στοιχεία που σχετίζονται με το φυσικό και θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής του Πόρου.

Αναλύονται:

- Επιφανειακά και υπόγεια ύδατα
- Ποιότητα αέρα και ακουστικό περιβάλλον
- Κυματικές και ωκεανογραφικές συνθήκες
- Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον
- Πιθανοί κίνδυνοι για ανθρώπινη υγεία και οικοσυστήματα
- Μελλοντικές τάσεις εξέλιξης χωρίς την υλοποίηση του έργου

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το κει
με το
Πόροι
Αναλι
• Επ
• Πσ
• Κυ
• Αν
• Πυ
ου
• Με
έρ



αι
υ

υ

Σχήμα 8.25: Χωρική αποτύπωση της εκτιμώμενης ανόδου της στάθμης της θάλασσας μέχρι το έτος 2080 (Πηγή: Εικόνα 46, διαΝΕΟσις (Ιούνιος 2017). «Οι επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Ανάπτυξη»)

9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Το κεφάλαιο αξιολογεί τις πιθανές επιπτώσεις που μπορεί να προκαλέσει το έργο στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας του.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Οι επιπτώσεις εξετάζονται σε τομείς όπως:

- φυσικό περιβάλλον και οικοσυστήματα
- θαλάσσιο περιβάλλον
- χρήσεις γης και χωροταξική οργάνωση
- κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον
- τεχνικές υποδομές

ποιότητα αέρα, θόρυβος και ύδατα

Δεν εξετάζεται μόνο το εάν υπάρχει επίπτωση, αλλά και:

- η ένταση της επίδρασης
- η διάρκεια
- η έκταση
- η δυνατότητα αποκατάστασης

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Η αξιολόγηση δείχνει ότι οι περισσότερες επιπτώσεις σχετίζονται κυρίως με τη φάση κατασκευής και έχουν προσωρινό χαρακτήρα.

Ενδεικτικές επιπτώσεις:

- αύξηση θορύβου από εργασίες και μηχανήματα
- εκπομπές σκόνης και αέριων ρύπων
- προσωρινή διατάραξη θαλάσσιου περιβάλλοντος
- μεταβολές στην κυκλοφορία και στις λιμενικές δραστηριότητες
- επιδράσεις στο τοπίο και στη χρήση του παράκτιου χώρου

Με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων διαχείρισης και προστασίας, οι περισσότερες επιπτώσεις μπορούν να περιοριστούν, ενώ τα μακροπρόθεσμα οφέλη από τη βελτίωση της λειτουργίας του λιμένα εκτιμώνται ως σημαντικά.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Πίνακας 9.1: Αξιολόγηση της ευπάθειας του Λιμένα Πόρου σε κινδύνους σοβαρών ατυχημάτων ή καταστροφών

↑ Πιθανότητα εκδήλωσης κινδύνου	Πολύ πιθανός (5)					
	Πιθανός (4)					
	Λιγότερο πιθανός (3)	<ul style="list-style-type: none"> - Σεισμός - Ακραίες κυματικές συνθήκες - Πυρκαγιά - Ακραίες μετεωρολογικές συνθήκες - Πλημμύρα ποτάμιας προέλευσης - Ναυτικό ατύχημα - Ατύχημα κατά τη μεταφορά πετρελαιοειδών με βυτιοφόρο όχημα - Οδικό ατύχημα 	<ul style="list-style-type: none"> - Πετρελαιοκηλίδα - Άνοδος στάθμης θάλασσας 			
	Πολύ απίθανος (2)					
	Άκρως απίθανος (1)					
		Πολύ μικρή (1)	Περιορισμένη (2)	Σοβαρή (3)	Πολύ σοβαρή (4)	Καταστροφική (5)
Επίπτωση Κινδύνου ⇒						

εκτιμώνται ως σημαντικά.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

ΕΠΙΠΤΩΣΗ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ			ΕΝΤΑΣΗ			ΔΙΑΡΚΕΙΑ			ΕΚΤΑΣΗ		ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ			ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Ισχυρή	Βραχυχρόνια	Βραχυχρόνια – Επαναλαμβανόμενη	Μακροχρόνια	Τοπική	Ευρύτερη Περιοχή	Αντιμετώπιση	Μερικώς αντιμετώπιση	Μη αντιμετώπιση	
1. Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά															
Φάση κατασκευής		x													
Φάση λειτουργίας		x													
2. Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά															
Φάση κατασκευής			x	x			x			x		x			
Φάση λειτουργίας		x													
3. Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά															
Φάση κατασκευής		x													
Φάση λειτουργίας		x													
4. Φυσικό περιβάλλον – χερσαία οικοσυστήματα, χλωρίδα και πανίδα															
Φάση κατασκευής		x													11
Φάση λειτουργίας		x													11
5. Φυσικό περιβάλλον - θαλάσσια οικοσυστήματα Χλωρίδα και Πανίδα															
Φάση κατασκευής			x		x		x		x		x	x			13
Φάση λειτουργίας	(x)			x				x		x	x	x			13

Αναφέρεται ο α/α της επίπτωσης με την οποία υπάρχει συνέργεια

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΕΠΙΠΛΟΥΣΟΝ

Ο Λιμένας Πόρου διαθέτει «Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Αντιμετώπισης Θαλάσσιας Ρύπανσης» (Port Contingency Plan).

Αθήνα, Νοέμβριος 2022

Ο Μελετητής

**NIKOLAO
S FLORIOS**

Digitally signed by
NIKOLAOS FLORIOS
Date: 2023.02.21
10:55:34 +02'00'

Νικόλαος Φλώριος
Διευθύνων Σύμβουλος
της MARNET A.T.E.

Ο Φορέας του Έργου

**ALEXAN
DROS
DIMITRIA
DIS** Digitally signed
by
ALEXANDROS
DIMITRIADIS
Date:
2023.03.04
20:18:22 +02'00'

Αλέξανδρος Δημητριάδης,
Πρόεδρος του Δημοτικού Λιμενικού
Ταμείου Πόρου

10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Μετά την αναγνώριση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στο Κεφάλαιο 9: «ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ», παρουσιάζονται τα μέτρα που μπορούν να εφαρμοστούν ώστε να μειωθούν ή να προληφθούν οι αρνητικές επιδράσεις του έργου.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Βασικές κατηγορίες μέτρων προστασίας:

- Προστασία φυσικού και θαλάσσιου περιβάλλοντος
- Περιορισμός εκπομπών σκόνης και ατμοσφαιρικών ρύπων
- Μείωση θορύβου και δονήσεων
- Ορθή διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων
- Προστασία υδάτων και παράκτιων οικοσυστημάτων
- Πρόληψη κινδύνων και έκτακτων περιστατικών

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Ενδεικτικά μέτρα κατά τη φάση κατασκευής:

- Διαβροχή επιφανειών για μείωση σκόνης
- Συντήρηση μηχανημάτων για περιορισμό εκπομπών
- Χρήση κατάλληλου εξοπλισμού χαμηλού θορύβου
- Συλλογή και ασφαλής διάθεση αποβλήτων εργοταξίου
- Περιορισμός παρεμβάσεων σε ευαίσθητες περιοχές

Μέτρα κατά τη φάση λειτουργίας:

- Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης αποβλήτων πλοίων
- Συνεχής παρακολούθηση περιβαλλοντικών παραμέτρων
- Σχέδια αντιμετώπισης θαλάσσιας ρύπανσης
- Διατήρηση ασφαλούς και οργανωμένης λειτουργίας του λιμένα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 - Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Το Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης περιλαμβάνει τις διαδικασίες και τα μέτρα που εφαρμόζονται ώστε το έργο να λειτουργεί σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και να περιορίζονται οι πιθανές αρνητικές επιπτώσεις.

Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Κύριοι στόχοι του Σχέδιου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης:

- Παρακολούθηση της περιβαλλοντικής απόδοσης του έργου
- Έγκαιρη αναγνώριση πιθανών προβλημάτων
- Συνεχής εφαρμογή μέτρων προστασίας
- Συμμόρφωση με περιβαλλοντική νομοθεσία
- Βελτίωση της περιβαλλοντικής διαχείρισης του λιμένα

Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Το Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης περιλαμβάνει πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης τόσο για τη φάση κατασκευής όσο και για τη φάση λειτουργίας του έργου.

Ενδεικτικές παράμετροι παρακολούθησης:

- ποιότητα θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων
- διαχείριση αποβλήτων
- θόρυβος και ατμοσφαιρικές εκπομπές
- τήρηση περιβαλλοντικών όρων
- κατάσταση υποδομών και περιβάλλοντος χώρου

Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Το
πρ
τη
του

Ενδ

-
-
-
-
-



χ

Σχήμα 11.1: Θέσεις δειγματοληψίας θαλάσσιου νερού

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16 - Παράρτημα

Το Παράρτημα περιλαμβάνει υποστηρικτικό υλικό και συμπληρωματικά τεχνικά στοιχεία που τεκμηριώνουν τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και ενισχύουν την αξιοπιστία των συμπερασμάτων της.

Δεν περιέχει νέα ανάλυση, αλλά παρέχει αναλυτικά έγγραφα, εγκρίσεις και εξειδικευμένες πληροφορίες που χρησιμοποιούνται ως βάση της ΜΠΕ.

Παράρτημα

- Βιβλιογραφικές πηγές
 - επιστημονικές μελέτες
 - Νομοθεσία
 - κανονισμούς και τεχνικά πρότυπα
- Έγγραφα καθορισμού της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Πόρου
 - επίσημες διοικητικές αποφάσεις και όρια περιοχών
- Προηγούμενες περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις
 - αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (ΑΕΠΟ)
 - σχετικές εγκρίσεις προηγούμενων έργων
- Σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων πλοίων
 - διαδικασίες διαχείρισης αποβλήτων από πλοία και σκάφη

Παράρτημα

- Εξειδικευμένη αξιολόγηση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων
 - εξέταση πιθανών επιπτώσεων των νέων έργων στα υδάτινα συστήματα σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ
- Κατηγορίες αποβλήτων σκαφών
 - ταξινόμηση και τρόποι διαχείρισης
- Μεθοδολογία εκτίμησης κινδύνου
 - βαθμολογικές κλίμακες και κριτήρια αξιολόγησης κινδύνων

Thank You

**Thank
You**

