



## ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΛΙΜΕΝΑ ΚΥΜΗΣ (ΣΜΠΕ)

Για την Τρίτων Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.	Για τον ΟΛΝΕ Α.Ε.
<b>Ελευθέριος Βασ. Ρουχωτάς</b> Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.	

**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2024 – R5**



5	02/2024	ΥΠΟΒΟΛΗ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ	Μ.Γ.	Α.Α.	Ε.Ρ.
4	10/2023	ΥΠΟΒΟΛΗ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ	Μ.Γ.	Α.Α.	Ε.Ρ.
3	07/2023	ΥΠΟΒΟΛΗ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ	Μ.Γ.	Α.Α.	Ε.Ρ.
2	06/2023	ΥΠΟΒΟΛΗ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ	Μ.Γ.	Α.Α.	Ε.Ρ.
1	08/2022	ΥΠΟΒΟΛΗ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ	Μ.Γ. & Γ.Π.	Α.Α.	Ε.Ρ.
0	04/2021	ΥΠΟΒΟΛΗ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ	Μ.Γ. & Γ.Π.	Μ.Γ.	Ε.Ρ.
<b>ΑΝΑΘ.</b>	<b>ΗΜΕΡ.</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ /ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ</b>	<b>ΠΡΟΕΤ. ΑΠΟ</b>	<b>ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΟ</b>	<b>ΕΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟ</b>





**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ**  
**ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ Σ.Μ.Π.Ε.**

<b>ΜΕΡΟΣ Α /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.</b>	ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
<b>ΜΕΡΟΣ Β /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.</b>	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
<b>ΜΕΡΟΣ Γ /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.</b>	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ
<b>ΜΕΡΟΣ Δ /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.</b>	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ
<b>ΜΕΡΟΣ Ε /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.</b>	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ
<b>ΜΕΡΟΣ ΣΤ /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.</b>	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
<b>ΜΕΡΟΣ Ζ /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.</b>	ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
<b>ΜΕΡΟΣ Η /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.</b>	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ
<b>ΜΕΡΟΣ Θ /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9.</b>	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ
<b>ΜΕΡΟΣ Ι /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10.</b>	ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ
<b>ΜΕΡΟΣ Κ /</b> <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11.</b>	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΓΓΡΑΦΩΝ**

<b>ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ</b>	
<b>Α/Α</b>	<b>ΤΙΤΛΟΣ</b>
ΣΜΠΕ-Κ1	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΣΜΠΕ-01	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΣΜΠΕ-02.1	ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΩΝ (ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ)
ΣΜΠΕ-02.2	ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΩΝ (Α' ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ)
ΣΜΠΕ-02.3	ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΩΝ (Β' ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ)
ΣΜΠΕ-03.1	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ (ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ)
ΣΜΠΕ-03.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ (ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ)
ΣΜΠΕ-04	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ



**ΜΕΡΟΣ Α.**  
**ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ**



**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1**

1	ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	5
1.1	Εισαγωγή.....	5
1.1.1	Αντικείμενο .....	5
1.1.2	Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ .....	5
1.1.3	Περιεχόμενα Σ.Μ.Π.Ε. ....	5
1.2	Θέση Έργου – Διοικητική Υπαγωγή.....	6
1.3	Περιγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης. ....	8
1.3.1	Στοιχεία κίνησης πλοίων .....	9
1.3.2	Υφιστάμενες λιμενικές Υποδομές.....	9
1.3.3	Εγκαταστάσεις Η/Μ.....	12
1.3.4	Υφιστάμενες Κτιριακές Υποδομές .....	12
1.3.5	Χώροι κοινόχρηστοι - Στάθμευση, Πράσινο, Παιδική Χαρά .....	14
1.3.6	Δίκτυα .....	14
1.3.7	Πολυεδαφική - Χωροταξική Οργάνωση εντός ζώνης λιμένα .....	15
1.3.7.1	Χερσαία ζώνη λιμένα Κύμης .....	15
1.3.7.2	Πολυεδαφική – Χωροταξική οργάνωση .....	15
1.3.7.3	Σχέδιο Πόλης, Χρήσεις Γης & Όροι Δόμησης του οικισμού 'Παραλία Κύμης' .....	15
1.3.7.4	Καταγραφή και ανάλυση υφιστάμενων χρήσεων λιμένα .....	16
1.3.7.5	Οδική Σύνδεση - Εσωτερική Οδοποιία – Συνδυασμένες Μεταφορές.....	16
1.4	Σχεδιασμός-Περιγραφή Προτεινόμενων Έργων Προγράμματος Έργων Ανάπτυξης Λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης .....	18
1.4.1	Αρχές και παράμετροι σχεδιασμού, πλοία σχεδιασμού και παραδοχές μελλοντικής εξέλιξης κίνησης.....	18
1.4.1.1	Υφιστάμενη και Προβλεπόμενη Διακίνηση .....	19
1.4.2	Περιγραφή Αναπτυξιακής πρότασης .....	20
1.4.2.1	Λιμενικά Έργα .....	21
1.4.2.1.1	<i>Εξωτερικά έργα προστασίας λιμένα-Ενίσχυση θωράκισης προσήνεμου μώλου. ...</i>	21
1.4.2.1.2	<i>Κατασκευή εξέδρας υδροπλάνων .....</i>	21
1.4.2.1.3	<i>Επέκταση του υφιστάμενου Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών .....</i>	21
1.4.2.1.4	<i>Εγκατάσταση πλωτού προβλήτα από-επιβίβασης ναυταθλητικών σκαφών .....</i>	21
1.4.2.2	Κτιριακά Έργα και Διαμορφώσεις Χερσαίων Χώρων.....	21
1.4.2.2.1	<i>Κτίρια Προσήνεμου Μώλου (Βόρειο Τμήμα Λιμένα):.....</i>	21
1.4.2.2.2	<i>Κτίρια Εγκάρσιου Μώλου (Νότιο Τμήμα Λιμένα):.....</i>	23
1.4.2.3	Η/Μ Έργα .....	26
1.4.2.3.1	<i>Υδραυλικές Εγκαταστάσεις .....</i>	26
1.4.2.3.2	<i>Εγκατάσταση Πυρόσβεσης .....</i>	26

1.4.2.3.3	Εγκατάσταση Ηλεκτροφωτισμού.....	26
1.4.2.3.4	Εγκατάσταση Ασθενών Ρευμάτων.....	27
1.4.2.3.5	Κτιριακές Εγκαταστάσεις .....	27
1.4.2.4	Ελεύθεροι χώροι.....	27
1.4.2.5	Προτεινόμενες αρχιτεκτονικές μορφές κτιρίων και κατασκευών .....	32
1.4.2.6	Πολυεδαφική Οργάνωση χερσαίου χώρου .....	32
<b>Προτεινόμενες Περιοχές Δόμησης (Π.Δ.) .....</b>		<b>32</b>
<b>Προτεινόμενες Χρήσεις Γης &amp; Όροι Δόμησης .....</b>		<b>33</b>
1.4.2.7	Εκτίμηση δαπάνης κατασκευής προτεινόμενων έργων.....	36
1.5	Εναλλακτικές Λύσεις .....	37
1.5.1	Μηδενική Λύση .....	37
1.5.2	Εναλλακτικές ως προς την κλίμακα και την τεχνολογία των έργων .....	37
1.5.3	Περιγραφή εναλλακτικών Λύσεων .....	38
1.5.3.1	Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων.....	41
1.6	Σκοπιμότητα και στόχοι .....	42
1.6.1	Παρουσίαση της Διαδικασίας ΣΠΕ.....	42
1.6.2	Σκοπιμότητα και Στόχοι Υλοποίησης του Π.Ε.Α.Λ. ....	43
1.7	Υφιστάμενη κατάσταση Περιβάλλοντος.....	44
1.7.1	Περιοχή Μελέτης .....	44
1.7.2	Κλιματικά και Βιοκλιματικά Χαρακτηριστικά.....	44
1.7.3	Μορφολογικά και Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά .....	44
1.7.4	Γεωλογικά, Τεκτονικά, Εδαφολογικά και Υδρογεωλογικά Χαρακτηριστικά.....	44
1.7.5	Φυσικό Περιβάλλον.....	45
1.7.5.1	Χερσαίο Φυσικό Περιβάλλον.....	45
1.7.5.2	Θαλάσσιο Φυσικό Περιβάλλον .....	46
1.7.6	Προστατευόμενες Περιοχές .....	47
1.7.6.1	Προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura .....	47
1.7.6.2	Βιότοποι Corine .....	47
1.7.6.3	Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους.....	48
1.7.6.4	Δάση, Δασικές και Αναδασωτέες εκτάσεις.....	48
1.7.6.5	Άλλες σημαντικές φυσικές εκτάσεις.....	48
1.7.7	Ανθρωπογενές Περιβάλλον .....	48
1.7.8	Κοινωνικό – οικονομικό Περιβάλλον .....	48
1.7.9	Τεχνικές Υποδομές.....	49
1.7.10	Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον – Ποιότητα Αέρα.....	50
1.7.11	Ακουστικό Περιβάλλον – Δονήσεις.....	50
1.7.12	Ύδατα .....	50

1.7.13	Κυματικές Συνθήκες – Ωκεανογραφικά Χαρακτηριστικά – Ακτομηχανικά Φαινόμενα ...	51
1.8	Εκτίμηση, Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο Περιβάλλον .....	52
1.9	Στοιχεία Κανονιστικής Πράξης .....	56
1.9.1	Όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος.	56
1.9.1.1	Εφαρμογή Διεθνούς Δικαίου, Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας.....	56
1.9.1.2	Φάση σχεδιασμού του έργου.....	62





## 1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### 1.1 Εισαγωγή

#### 1.1.1 Αντικείμενο

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ «*σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων*», αφορά στη **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένα Κύμης (Π.Ε.Α.Λ.)** και συντάχθηκε στο πλαίσιο της από 23/11/2020 σύμβασης μεταξύ του Ο.Λ.Ν.Ε. Α.Ε. (εφεξής «Εργοδότης») και της εταιρείας ΤΡΙΤΩΝ Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε. (εφεξής «Μελετητής»).

**Αρχή Σχεδιασμού** του Έργου είναι το ΤΑΙΠΕΔ, δυνάμει της υπ' αριθμ. 3000.0/19299/2023 ΥΑ (ΦΕΚ 1776/Β/2023).

Αντίστοιχα, **Φορέας Υλοποίησής** του Έργου, καθώς και Αναθέτουσα αρχή της παρούσης Σ.Μ.Π.Ε. είναι ο Οργανισμός Λιμένων Νομού Ευβοίας Ανώνυμος Εταιρεία (ΟΛΝΕ Α.Ε.) που συστάθηκε με το άρθρο 51 του Ν.4150/2013 «Ανασυγκρότηση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 102/τ. Α') με τη μετατροπή του Ν.Π.Δ.Δ. με την επωνυμία «Λιμενικό Ταμείο Χαλκίδας» στον ΟΛΝΕ Α.Ε. και συγχώνευση των Λιμενικών Ταμείων Αιδηψού, Αλιβερίου, Ερέτριας, Καρύστου, Κύμης, Λίμνης, Μαρμαρίου, Στύρων και Ωρεών με αυτόν.

Αντικείμενο της παρούσης είναι ο εντοπισμός, η περιγραφή και αξιολόγηση των σημαντικότερων επιπτώσεων, που ενδέχεται να επιφέρει στο περιβάλλον η υλοποίηση και λειτουργία των προβλεπόμενων, στο Π.Ε.Α.Λ. Κύμης.

Ο λιμένας Κύμης, σύμφωνα με την ΚΥΑ υπ' αρ. 8315.2/02./07 (ΦΕΚ 202/Β/16.02.2007), κατατάσσεται μεταξύ των λιμένων Μείζονος σημασίας (κατηγορία Κ3) και εξυπηρετεί πολλαπλές χρήσεις όπως τουριστική, επιβατική, αλιευτική κ.α.

#### 1.1.2 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ

Σύμφωνα με την ΚΥΑ οικ. 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05.09.2006), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα (ΚΥΑ οικ. 40238/2017 - ΦΕΚ 3759/Β/25.10.2017, Κ.Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/38181/2695/18.04.2022 - ΦΕΚ 1923/Β/2022), με την οποία εναρμονίζεται το Εθνικό Δίκαιο στην Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, η έγκριση του τελικού σταδίου του Π.Ε.Α.Λ. προϋποθέτει την προγενέστερη ολοκλήρωση της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (Σ.Π.Ε.). Κατά τη διαδικασία της Σ.Π.Ε., η αρμόδια Αρχή Σχεδιασμού, ήτοι ο Οργανισμός Λιμένων Νομού Ευβοίας Ανώνυμος Εταιρεία, οφείλει να εκπονήσει Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων - Σ.Μ.Π.Ε., στην οποία εντοπίζονται περιγράφονται και αξιολογούνται οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του Σχεδίου, καθώς και οι βιώσιμες εναλλακτικές δυνατότητες, λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους και το γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του Γ.Π.Σ.

Σκοπός της οδηγίας 2001/42/ΕΚ είναι η ενσωμάτωση, στο πλαίσιο μίας ισόρροπης ανάπτυξης, της περιβαλλοντικής διάστασης πριν την υιοθέτηση Σχεδίων και Προγραμμάτων, ώστε μέσω της θέσπισης των αναγκαίων μέτρων, όρων και διαδικασιών για την αξιολόγηση και εκτίμηση των ενδεχόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων, να προωθείται η αειφόρος ανάπτυξη και η υψηλού επιπέδου προστασία του Περιβάλλοντος. Η διαδικασία εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός Σχεδίου ή ενός Προγράμματος (Σ.Π.Ε.) περιλαμβάνει, σύμφωνα την παράγραφο β, του άρθρου 2 της ΚΥΑ οικ. 107017/2016, όπως σήμερα ισχύει:

- ✓ την εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- ✓ την διεξαγωγή διαβούλευσης
- ✓ την συνεκτίμηση, κατά τη λήψη της απόφασης, της Σ.Μ.Π.Ε. και των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης
- ✓ την ενημέρωση σχετικά με την ως άνω απόφαση

#### 1.1.3 Περιεχόμενα Σ.Μ.Π.Ε.

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ οικ. 107017/2006, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα και διαρθρώνεται ως εξής:

Μέρος Α:	ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ του συνόλου της Μελέτης.
Μέρος Β:	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ. Δίδονται στοιχεία για την Αρχή Σχεδιασμού του ΓΠΣ, καθώς και του Μελετητή της ΣΜΠΕ.
Μέρος Γ:	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ Η΄ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ. Περιλαμβάνεται η περιγραφή των, σχετικών με το σχέδιο, στόχων, η περιβαλλοντική διάστασή τους και η συσχέτιση με άλλα σχέδια και προγράμματα.
Μέρος Δ:	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ Η΄ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ. Αφορά στην λεπτομερή περιγραφή του Γ.Π.Σ.
Μέρος Ε:	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ. Περιγράφονται οι εύλογες εναλλακτικές δυνατότητες.
Μέρος ΣΤ:	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Μέρος Ζ:	ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ Η΄ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ. Προσδιορίζονται, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, λαμβάνοντας υπόψη και την παρουσία προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura, εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου
Μέρος Η:	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ. Δίδονται τα στοιχεία της κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του σχεδίου. Περιλαμβάνονται οι προτάσεις, κατευθύνσεις και τα μέτρα για τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, καθώς και η περιγραφή προγράμματος παρακολούθησής τους (monitoring)
Μέρος Θ:	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ
Μέρος Ι:	ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣ
Μέρος Κ:	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ιδιαίτερα, για την εκπόνηση της παρούσης, λαμβάνεται υπόψη η διαδικασία που περιλαμβάνεται στις προδιαγραφές Εκπόνησης Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένων Μείζονος Ενδιαφέροντος (Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου, Γενική Γραμματεία Λιμένων και Λιμενικής Πολιτικής, Απρίλιος 2013). Δεδομένου ωστόσο ότι οι παραπάνω προδιαγραφές δεν περιλαμβάνουν την εκπόνηση Σ.Μ.Π.Ε., αλλά Μ.Π.Ε., για την Περιβαλλοντική Έγκριση του Σχεδίου δύναται να ακολουθηθούν οι αντίστοιχες προδιαγραφές που αφορούν σε Λιμένες Εθνικής Σημασίας.

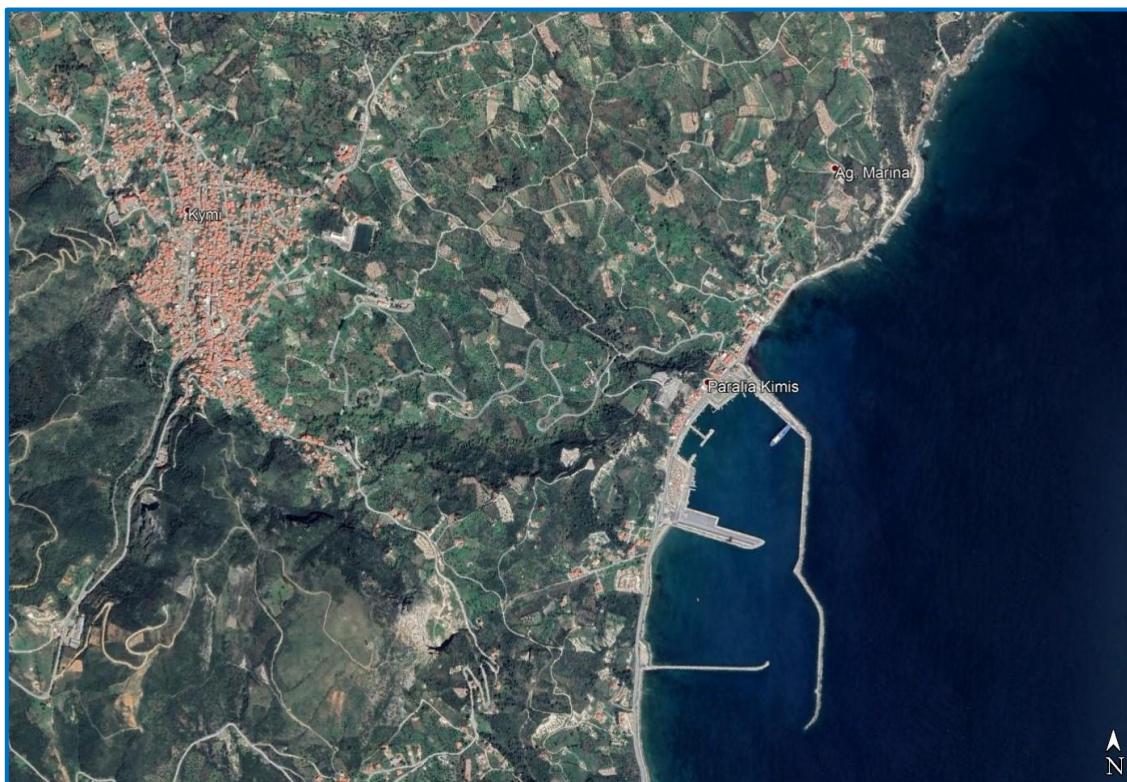
## 1.2 Θέση Έργου – Διοικητική Υπαγωγή

Το υπό μελέτη έργο, σύμφωνα με τον Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ 133/Α/19-07-2018 – ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι), το άρθρο 154 του Ν.4600/2019 (ΦΕΚ 43/Α/09-03-2019), καθώς και την υπ’ αρ. 28549 Υ.Α. (ΦΕΚ 1327/Β/17.04.2019) «Πρωτοβάθμιοι και Δευτεροβάθμιοι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης της Χώρας, σύμφωνα με το ν.3852/2010, όπως ισχύει», υπάγεται διοικητικά στη Δημοτική Ενότητα Κύμης, του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου, Περιφερειακής Ενότητας Ευβοίας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

Έδρα του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου είναι το Αλιβέρι και ιστορική έδρα η Κύμη. Εντός των ορίων του Δήμου, περιλαμβάνονται οι Δημοτικές Ενότητες, Ταμυνέων, Αυλώνος, Δυστίων, Κονιστρών και Κύμης. Ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου, κατά την Απογραφή Πληθυσμού – Κατοικιών του 2021, ανέρχεται σε 33.573 άτομα, ενώ της Δημοτικής Ενότητας Κύμης σε 9.790.



**Εικόνα 1-1:** Θέση λιμένα Κύμης.



**Εικόνα 1-2:** Δορυφορική λήψη λιμένος Βαθέος (προέλευση: Google Earth)

Ο υπό μελέτη λιμένας βρίσκεται στο Κεντρικό Ανατολικό τμήμα της νήσου Ευβοίας. Αποτελεί τον κύριο λιμένα του νησιού σε όλη την Ανατολική του πλευρά. Βρίσκεται σε απόσταση 25 ν.μ. από τον λιμάνι Λιναριάς της νήσου Σκύρου.

### 1.3 Περιγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης.

Ο λιμένας Κύμης αν και σε μία ομολογουμένως στρατηγική θέση παραμένει σε μεγάλο βαθμό αναξιοποίητος παρόλο που στο πρόσφατο χωροταξικό σχέδιο (ΠΧΠ) χαρακτηρίστηκε ως εθνικής σημασίας.

Ο λιμένας βρίσκεται σε κεντρικό σημείο της Ελλάδας γεγονός που τον καθιστά κατάλληλο κόμβο σύνδεσης της Κεντρικής και Νότιας Ελλάδας ως και τη Μακεδονία με τα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου. Παράλληλα θα μπορούσε να λειτουργήσει διακρατικά συνδέοντας την Ελλάδα με την Τουρκία, την Μέση Ανατολή και την Μαύρη θάλασσα, όπως επίσης να αποτελέσει σταθμό στον άξονα Λισσαβόνα – Κασπία Θάλασσα που έχει υιοθετήσει η Ευρωπαϊκή Ένωση.

Επομένως, η ιδανική και προνομιακή γεωγραφική θέση του λιμένα Κύμης, θα πρέπει να αξιοποιηθεί και να αποτελέσει την «κύρια πύλη» σύνδεσης της κεντρικής Ελλάδος με το βόρειο και ανατολικό Αιγαίο , την Αλεξανδρούπολη, την Τουρκία και τις παρευξείνιες χώρες καθόσον:

- Περιορίζει τον χρόνο και το κόστος μετακίνησης και εξασφαλίζει την γρήγορη και ασφαλή μεταφορά επιβατών και εμπορευμάτων
- Δημιουργεί προϋποθέσεις οικονομικής , τουριστικής , πολιτιστικής ανάπτυξης των νησιωτικών περιοχών
- Μειώνει σημαντικά τον θαλάσσιο χρόνο ταξιδιού σε σχέση με τους λιμένες Λαυρίου , Ραφήνας και Πειραιά
- Αξιοποιεί τις υπάρχουσες υποδομές των λιμανιών Κύμης – Μύρινας – Σιγρίου – Μεστών και ανταποκρίνεται στους σχεδιασμούς και τις επιδιώξεις της κεντρικής εξουσίας σε ότι αφορά τα μεγάλα έργα στήριξης της περιφερειακής ανάπτυξης ενώ συμβάλει στην αποσυμφόρηση του Πειραιά.
- Αποσυμφορεί το εθνικό οδικό άξονα Αλεξανδρούπολη – Θεσσαλονίκη – Αθήνα καθώς δημιουργεί νέα παράλληλη Θαλάσσια Εγνατία οδό Αλεξανδρούπολη – Κύμη.

Τέλος επισημαίνεται ότι σε ότι αφορά τις χερσαίες διασυνδέσεις, η πλήρης αξιοποίηση του λιμένα είναι συνδεδεμένη με την αναβάθμιση της οδικής σύνδεσης του λιμένα με την εθνική οδό Αθήνα – Θεσσαλονίκη (ΠΑΘΕ) και την κατασκευή του νέου κλειστού αυτοκινητοδρόμου Χαλκίδα – Κύμη. Ο τελευταίος αυτός άξονας υπακούει στις επιταγές του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών το οποίο αναπτύσσεται προοδευτικά σε κοινοτική κλίμακα.

Το ΠΕΑΛ περιλαμβάνει τα εξής :

- Την καταγραφή όλων των υπαρχουσών και μελλοντικά προβλεπόμενων (εντός της επόμενης 25-ετίας) δραστηριοτήτων και αναγκών λιμενικής εξυπηρέτησης που θα πρέπει να ικανοποιεί ο Λιμένας Κύμης .
- Τον καθορισμό και τη χωροθέτηση των απαιτούμενων έργων και εγκαταστάσεων στο χερσαίο και θαλάσσιο χώρο για τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των λειτουργικών αναγκών του Λιμένας Κύμης.
- Το χρονικό προγραμματισμό των διαφόρων κατασκευών κατά ολοκληρωμένο εξυπηρετούμενο αντικείμενο και κατ' αρμοδιότητα (ήτοι κατά φάση επιδεχόμενη αυτοτελούς λειτουργίας).
- Την εξέταση εναλλακτικών λύσεων με βάση οικονομοτεχνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια.
- Την περιβαλλοντική θεώρηση όλων των θαλασσιών και χερσαίων δραστηριοτήτων και εγκαταστάσεων σε επίπεδο Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (πρόκειται για το ανά χείρας τεύχος).



### 1.3.1 Στοιχεία κίνησης πλοίων

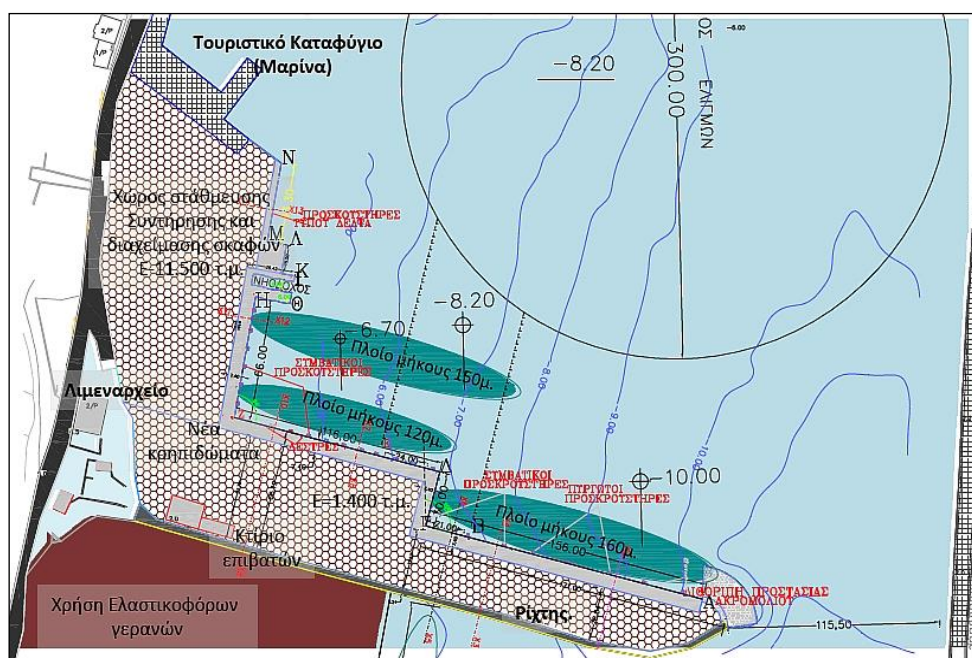
Η κύρια δραστηριότητα στο Λιμένα Κύμης αφορά στην ακτοπλοΐα δηλαδή τη μεταφορά οχημάτων και επιβατών, από και προς τη Σκύρο, η οποία εκτελείται άπαξ ημερησίως αλλά και από/προς Αλόνησο-Σκόπελο, μόνο κατά τους θερινούς μήνες. Επιπρόσθετα, στο λιμένα ελλιμενίζονται σκάφη, αλιευτικά (επαγγελματικά & ερασιτεχνικά), τουριστικά και αναψυχής.

Αναλυτικότερα, στον Λιμένα Κύμης δραστηριοποιούνται-ελλιμενίζονται τα εξής σκάφη:

- Ένα (1) επιβατηγό –οχηματαγωγό (Ε/Γ–Ο/Γ) κλειστού τύπου «ΑΧΙΛΛΕΑΣ» της ΣΚΥΡΟΣ ΝΑΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (Εικ.4.1.2-1), το οποίο εκτελεί την γραμμή ΚΥΜΗ–ΣΚΥΡΟΣ και αντίστροφα, καθώς και ΚΥΜΗ–Β.ΣΠΟΡΑΔΕΣ και αντίστροφα.
- Κατά την αλιευτική περίοδο και συγκεκριμένα κατά την αλιευτική περίοδο ελλιμενίζονται σε σύνολο 22-26 επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη.
- 44 έως 68 (στοιχεία 2019 έως 2020) περίπου μικρά αλιευτικά σκάφη παράκτια αλιείας με μήκος έως 10m.
- 6-9 σκάφη τύπου ΚΡΟΥΙΖΕΡ-ΘΑΛΑΜΗΓΑ με μήκος μεγαλύτερο των 20m καθώς και πλειάδα μικρών σκαφών αναψυχής (λέμβοι–ταχύπλοα) με μήκος από 4-7m.

### 1.3.2 Υφιστάμενες λιμενικές Υποδομές

Τα έργα ανάπτυξης του λιμένα υπό τον τίτλο «Τροποποίηση και Εκσυγχρονισμός Λιμένα Κύμης» που καθορίζονται στις μελέτες που εκπονήθηκαν για το σκοπό αυτό<sup>1</sup>, επιλέχθηκαν οριστικά προς ένταξη (Α΄ Φάση Ανάπτυξης με την απόφαση 882/21-3-2011 της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας) στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ – ΗΠΕΙΡΟΥ 2007-2013» στον Άξονα Προτεραιότητας «02 – «Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας Στερεάς Ελλάδας», που συγχρηματοδοτείται από το ΕΣΠΑ.



**Εικόνα 1-3:** Σχέδιο ανάπτυξης Λιμένα Κύμης (Α΄ Φάση)

<sup>1</sup> Οι μελέτες των έργων ξεκίνησαν στις αρχές του 2010 (23/2/2010), και παρελήφθησαν οριστικά στις αρχές του 2013 (21/1/2013), τα δε έργα δημοπρατήθηκαν στις 7/06/2011, η σύμβαση με τον Ανάδοχο (Κ/Ξ ΕΥΒΟΚΑΤ Α.Ε. - SICAP S.A.) υπογράφηκε στις 29/03/2012 και οι πρώτες εργασίες ξεκίνησαν στις 2/5/2012)

Στα έργα αυτά και πιο συγκεκριμένα στην Α' Φάση Ανάπτυξης που εντάχθηκε και κατασκευάστηκε αφορούν:

Α) Επίχωση έκτασης 11.500m<sup>2</sup> στην Δυτική πλευρά της βόρειας λιμενολεκάνης και νότια του καταφυγίου τουριστικών σκαφών ώστε να διαμορφωθεί χώρος για στάθμευση – συντήρηση και διαχείριση σκαφών, εξοπλισμένος με νηοδόχο και τις απαραίτητες υποδομές για την εξυπηρέτηση πολλών τύπων σκαφών (κρηπιδώματα συνολικού μήκους 140m).

Β) Κατασκευή κρηπιδωμάτων συνολικού μήκους 302m στο νότιο τμήμα της βόρειας λιμενολεκάνης. Το τμήμα μεταξύ των κρηπιδωμάτων και του υφιστάμενου μώλου επιχώθηκε και δημιουργήθηκε χερσαίος χώρος 14.000m<sup>2</sup>. Τα κρηπιδώματα αυτά προβλέπονται για την εξυπηρέτηση επιβατηγών πλοίων της ακτοπλοΐας (Ε/Γ, Ο/Γ), κρουαζιερόπλοιων και πλοίων μεταφοράς εμπορευμάτων.

Τα νέα κρηπιδώματα είναι τεχνητοί ογκόλιθοι από οπλισμένο σκυρόδεμα και εδράζονται σε λιθορριπή. Το βάθος έδρασης κυμαίνεται από -4,0 έως -10,30m.

Οι λιμενικές εγκαταστάσεις του λιμένα όπως έχουν διαμορφωθεί μετά από την κατασκευή της Α' φάσης περιλαμβάνουν τα εξής:

#### Α) Εξωτερικά έργα προστασίας

##### 1. Προσήμεμος (Α1-Α5) & Υπήνεμος (Β1-Β2) Μώλος

Ο λιμένας περιλαμβάνει μία επιμήκη λιμενολεκάνη, συνολικής έκτασης,  $E \approx 360.000\text{m}^2$ , η οποία προστατεύεται, προς τα ΒΑ και Α από τετρασκελή προσήμεμο μόλο συνολικού μήκους 1400m περίπου, με θωράκιση από φυσικούς ογκολίθους, και προς νότο από υπήνεμο λιθόρριπτο μώλο, μήκους 360m.

##### 2. Εγκάρσιος Μώλος (Γ1-Γ2)

Πρόκειται για λιθόρριπτο μώλο μήκους 340m περίπου, παράλληλο προς τον υπήνεμο μόλο νοτιότερα που διαχωρίζει την λιμενολεκάνη, σε δύο μικρότερες, μία εσωτερική (βόρεια) και μία εξωτερική (νότια). Πρόκειται για τον αρχικό υπήνεμο μόλο του λιμένα.

#### Β) Εσωτερικά έργα προστασίας

Μόνο η βόρεια εσωτερική λιμενολεκάνη, έκτασης  $E \approx 160.000\text{m}^2$  περίπου, οριοθετείται εσωτερικά από κρηπιδώματα.

##### 1. Κρηπιδώματα πρυμνοδέτησης Ε/Γ- Ο/Γ (Ακτοπλοΐα Σκύρου) (Δ1-Δ2)

Όπισθεν της θωράκισης του προσήμεμου μώλου (Δ1-Δ2), κατασκευάστηκαν κατά τη δεκαετία του '80 κρηπιδώματα μήκους 270m, από τα οποία εξυπηρετούνται τα Ε/Γ-Ο/Γ σκάφη της ακτοπλοΐας προς Σκύρο. Το ωφέλιμο βάθος τους κυμαίνεται από -5 έως -9m.

##### 2. Παραλιακά Κρηπιδώματα (Δ2-Δ3)

Τα παραλιακά κρηπιδώματα, που εκτείνονται από τη γένεση του προσήμεμου μώλου έως το παρακείμενο αλιευτικό καταφύγιο, έχουν μήκος 150m και βάθος από -3,00m έως -5,00m. Η παραλιακή ζώνη είναι μεταβλητού πλάτους. Στα κρηπιδώματα αυτά πρυμνοδετούν σήμερα μεγάλου μεγέθους επαγγελματικά αλιευτικά και άλλα σκάφη.



**Εικόνα 1-4:** Λιμένας Κύμης – Διαχωρισμός περιοχών μελέτης (Πηγή υποβάθρου: Google Earth)



### 3. Καταφύγιο αλιευτικών σκαφών (Δ3-Δ7)

Εξυπηρετεί τις ανάγκες των ερασιτεχνών αλιέων της περιοχής και βρίσκεται στο ΒΒΔ τμήμα του λιμένα. Η συνολική έκταση του καταφυγίου (χερσαία + θαλάσσια) ανέρχεται σε 5500m<sup>2</sup>. Το μήκος των κρηπιδωμάτων είναι 250m, με βάθος <3,5m.

### 4. Καταφύγιο μικρών τουριστικών σκαφών (Δ8-Δ13)

Εξυπηρετεί τις ανάγκες των τουριστικών σκαφών που επισκέπτονται την περιοχή και βρίσκεται στο ΒΔ τμήμα του λιμένα. Η συνολική έκταση του καταφυγίου (χερσαία + θαλάσσια) ανέρχεται σε 7500m<sup>2</sup>. Το μήκος των κρηπιδωμάτων είναι 300m, με βάθος <3,5m.

### 5. Έργα Α' Φάσης (Α-Ν)

Σήμερα, οι εργασίες κατασκευής των έργων Α' Φάσης Ανάπτυξης του λιμένα έχουν ολοκληρωθεί. Οι εργασίες περιελάμβαναν εκβάθυνση της λιμενολεκάνης στα -8m, επιχώσεις συνολικής έκτασης 25.500m<sup>2</sup>, κατασκευή κρηπιδωμάτων συνολικού μήκους 440m και κατασκευή κρηπιδωμάτων μήκους 100m περίπου και επιφάνειας 2500m<sup>2</sup> όπισθεν αυτών επιχώσεων, στο νότιο τμήμα της λιμενολεκάνης.

#### 1.3.3 Εγκαταστάσεις Η/Μ

Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις Η/Μ στη περιοχή του λιμένα περιλαμβάνουν τα εξής:

- Γεφυροπλάστιγγα ζύγισης των προς επιβίβαση βαρέων οχημάτων
- Δίκτυο ηλεκτροφωτισμού λιμένα
- Δίκτυο πυρόσβεσης
- Πρόβλεψη δίκτυο ηλεκτροδότησης νέων έργων και ηλεκτροφωτισμός νέων έργων (ολοκλήρωση έργων της Α' Φάσης)

#### 1.3.4 Υφιστάμενες Κτιριακές Υποδομές

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις του λιμένα Κύμης είναι εξαιρετικά περιορισμένες και περιλαμβάνουν μικρής κλίμακας κατασκευές .

Λόγω της χρήσης των χερσαίων χώρων του προσήνεμου μώλου από την ακτοπλοϊκή γραμμή Σκύρου, έχουν εγκατασταθεί στην θέση αυτή δύο μικρές προκατασκευασμένες μονόροφες κατασκευές, η μία με τα γραφεία του πρώην Λιμενικού Ταμείου Κύμης και η δεύτερη με τα εκδοτήρια εισιτηρίων. Και τα δύο κτίσματα εφάπτονται στο βόρειο τοίχιο προστασίας του μώλου (το οποίο είναι υψηλότερο στην θέση αυτή) και αφήνουν ελεύθερο τον χερσαίο χώρο για κυκλοφορία και προσωρινή στάθμευση επιβατηγών και φορτηγών οχημάτων. Σε μικρή απόσταση από τα κτίσματα αυτά και επί του τοιχείου, υπάρχει ενσωματωμένο μικρό ισόγειο κτίσμα με υποτυπώδη κοινόχρηστα WC.

Δυτικότερα είναι εγκαταστημένη γεφυροπλάστιγγα εξυπηρετούμενη από μικρό προκατασκευασμένο οικίσκο, ως γραφείο διαχείρισης. Παραπλεύρως επί του τοιχείου, υπάρχει ενσωματωμένο μικρό ισόγειο κτίσμα με υποτυπώδη κοινόχρηστα WC.

Σήμερα, η χρήση μεγάλου τμήματος των κρηπιδωμάτων του προσήνεμου μώλου και της αντίστοιχης ζώνης τους, από τα μεσαίου μεγέθους επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη, έχει προσθέσει δραστηριότητες που δεν εξυπηρετούνται από κάποιο υφιστάμενο κτίσμα ή κατασκευή.

Στην ανατολική πλευρά της πλατείας, προς το μέτωπο των κρηπιδωμάτων, βρίσκεται το κτίριο γραφείων διοίκησης του λιμένα, ως περιφερειακό γραφείο του Οργανισμού Λιμένων Ν. Εύβοιας.

Μέσα στην χερσαία ζώνη λιμένα βρίσκεται επίσης ένας Ιερός Ναός. Η θέση του και η λειτουργία του δικαιολογούνται από τον κοινόχρηστο χαρακτήρα της ευρύτερης έκτασης, η οποία διαμορφωμένη ως «πλατεία» έχει διπλό ρόλο. Πρώτον, ως υπαίθριος χερσαίος χώρος πίσω από κρηπιδώματα συνολικού μήκους σχεδόν 400μ με λιμενικές χρήσεις, προσφέρεται για την ανάπτυξη παρεχόμενων υπηρεσιών απόλυτα συνδεδεμένων με τις σημερινές ανάγκες λειτουργίας του λιμανιού, όπως αναψυχή, εστίαση (τραπεζοκαθίσματα), λιανικό εμπόριο (περίπτερα), κυρίως για διερχόμενο τουρισμό και επιβάτες. Δεύτερον, ως κεντρικό τμήμα του γραμμικού και 'ρηχού' οικισμού έχει τη δυνατότητα να συγκεντρώσει



και να εξυπηρετήσει χρήσεις και λειτουργίες που συνδέονται με τους κατοίκους, όπως θρησκευτικές και πολιτιστικές δραστηριότητες, αναψυχή, εστίαση, εμπόριο, παιδική χαρά.

Στα πλαίσια του διπλού ρόλου της, στη δυτική πλευρά της πλατείας, προς το μέτωπο της παραλιακής λεωφόρου, έχουν διαμορφωθεί σε γραμμική διάταξη χώροι ανάπτυξης τραπεζοκαθισμάτων και καθιστικών, πέργκολες/τέντες/ομπρέλλες, των καταστημάτων εστίασης και αναψυχής που λειτουργούν στα ισόγεια των διώροφων ή τριώροφων κτιρίων της πρώτης σειράς του οικισμού.

Η εικόνα επεκτείνεται και νοτιότερα, πέργκολες/τέντες/ομπρέλλες, σχεδόν σε όλο το μήκος της παραλιακής λεωφόρου μέχρι το νότιο τμήμα του οικισμού, όπου επίσης τα ισόγεια των απέναντι κτιρίων καταλαμβάνονται από καταστήματα με παρεχόμενες υπηρεσίες αναψυχής (εστιατόρια, αναψυκτήρια) και λιανικού εμπορίου (είδη δώρων και τοπικών παραδοσιακών γλυκών) και προσωπικών εξυπηρετήσεων, άμεσα συνδεδεμένα με την ύπαρξη του λιμανιού.

Στο νότιο τμήμα της βόρειας λιμενολεκάνης και στη βάση του εγκάρσιου λιμενοβραχίονα, πάντα εντός της χερσαίας ζώνης λιμένα, υπάρχει ομάδα κτιρίων και κτισμάτων προς εξυπηρέτηση αναγκών.

Για τις διοικητικές-λειτουργικές ανάγκες του λιμανιού υπάρχει κτίριο με τα γραφεία του Υπολιμεναρχείου Κύμης και του Λιμενικού Σώματος και κτίριο με κοινόχρηστα WC.

Από την εποχή της μεταφόρτωσης του λιγνίτη, κατά πάσα πιθανότητα, παλαιό ισόγειο κτίριο με κατάσταση υγειονομικού ενδιαφέροντος & σε επαφή ένα υπόστεγο αναμονής.

Επί του εγκάρσιου λιμενοβραχίονα και λίγο πριν το ακρομώλιο, εγκαταστάθηκε το 1913, ο «Ρίχτης», μεταλλική κατασκευή, εναέριας τροφοδοσίας για τη μεταφόρτωση λιγνίτη στα πλοία, που συνδέεται με τα πρώτα βήματα της εκμετάλλευσης λιγνίτη στην Ελλάδα.

Μέσα στην χερσαία ζώνη λιμένα βρίσκεται και ένας Ιερός Ναός. Η θέση του και η λειτουργία του δικαιολογούνται από τον κοινόχρηστο χαρακτήρα της ευρύτερης έκτασης, η οποία διαμορφωμένη ως «πλατεία» έχει διπλό ρόλο.

Πρώτον, ως ελεύθερος παραθαλάσσιος υπαίθριος χώρος, μπροστά από κρηπιδώματα με λιμενικές χρήσεις συνολικού μήκους σχεδόν 400μ, προσφέρεται για την ανάπτυξη παρεχόμενων υπηρεσιών απόλυτα συνδεδεμένων με τις σημερινές ανάγκες λειτουργίας του λιμανιού, όπως αναψυχή, εστίαση, λιανικό εμπόριο, κυρίως για τον διερχόμενο τουρισμό – επιβάτες.

Δεύτερον, ως ελεύθερος κοινόχρηστος υπαίθριος χώρος μπροστά από μεγάλο κεντρικό τμήμα του γραμμικού και 'ρηχού' οικισμού έχει τη δυνατότητα να συγκεντρώσει και να εξυπηρετήσει χρήσεις που συνδέονται με την κατοικία, όπως θρησκευτικές και πολιτιστικές δραστηριότητες, αναψυχή, εστίαση, εμπόριο, παιδική χαρά.

Στην ανατολική πλευρά της πλατείας, προς το μέτωπο των κρηπιδωμάτων, βρίσκεται μικρό ισόγειο κτίσμα, σήμερα χωρίς χρήση.

Στο νότιο τμήμα της βόρειας λιμενολεκάνης και στη βάση του εγκάρσιου λιμενοβραχίονα, υπάρχει ομάδα κτιρίων και κτισμάτων προς εξυπηρέτηση αναγκών. Για τις διοικητικές-λειτουργικές ανάγκες του λιμανιού κτίριο με τα γραφεία του Υπολιμεναρχείου Κύμης και του Λιμενικού Σώματος και κτίριο του πρώην Λιμενικού Ταμείου Κύμης με κοινόχρηστα WC.

Για τις ανάγκες μιας ήδη εγκαταστημένης επισκευαστικής μονάδας, ισόγειο κτίσμα πλινθόκτιστο λαμαρινοσκεπές.

Από την εποχή της μεταφόρτωσης του λιγνίτη, κατά πάσα πιθανότητα, παλαιό κτίριο με κατάσταση υγειονομικού ενδιαφέροντος & σε επαφή ένα υπόστεγο αναμονής.

Επί του εγκάρσιου λιμενοβραχίονα και λίγο πριν το ακρομώλιο, εγκαταστάθηκε το 1913, ο «Ρίχτης», μεταλλική κατασκευή εναέριας τροφοδοσίας για τη μεταφόρτωση λιγνίτη στα πλοία, που συνδέεται με τα πρώτα βήματα της εκμετάλλευσης λιγνίτη στην Ελλάδα.

Η κατασκευή όλων των προαναφερόμενων κτιρίων, κτισμάτων και κατασκευών των ευρισκομένων εντός της χερσαίας ζώνης λιμένα, έχει γίνει σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα, επί (πρώην) Λιμενικού Ταμείου Κύμης. Δεν συνοδεύονται από οικοδομικές άδειες, ως η πλειοψηφία των αντίστοιχων κτισμάτων εντός ΧΖΛ ανά την επικράτεια. Σήμερα βρίσκονται στην δικαιοδοσία του Οργανισμού Λιμένων Ν. Ευβοίας (Ο.Λ.Ν.Ε.) Α.Ε., φορέα διαχείρισης του Λιμένα Κύμης, ο οποίος έχει υποβάλει στην Κτηματική Υπηρεσία αίτημα για τακτοποίησή τους, με αρ. πρωτοκόλλου 2951/24-12-2013.

### 1.3.5 Χώροι κοινόχρηστοι - Στάθμευση, Πράσινο, Παιδική Χαρά

Χώροι οργανωμένης στάθμευσης βρίσκονται μόνο στον προσήνεμο μώλο. Μέσα στον περιφραγμένο χώρο για οχήματα επιβατών και ανατολικά του Ναού για τους επισκέπτες.

Σε όλη την υπόλοιπη χερσαία έκταση η στάθμευση γίνεται είτε παρά τις οδούς, όχι μόνο γύρω από την πλατεία αλλά και επί της παραλιακής λεωφόρου, από τους κατοίκους και τους επισκέπτες, είτε μέσα στους πολύ περιορισμένους χώρους των μικρών καταφυγίων από τους χρήστες τους, είτε ακόμα και μπροστά στα κεντρικά κρηπιδώματα από όλους.

Η κυκλοφορία για τον λιμένα δυσχεραίνεται ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες από την μη οργανωμένη στάθμευση των οχημάτων των παραθεριστών.

Οι κοινόχρηστοι χώροι εντός ζώνης λιμένα από βορρά προς νότο είναι: η παράκτια ζώνη βορειότερα του προσήνεμου μώλου μπροστά από τα κτίρια του οικισμού με χρήσεις κυρίως κατοικίας και με δύο ξενοδοχεία, η κεντρική πλατεία και ο χώρος του Ναού μπροστά από τον παραθαλάσσιο οικισμό στο τέλος της συνδετήριας οδού Κύμη – Παραλία Κύμης, η στενή ζώνη αναψυχής-εστίασης παράλληλη με την παραλιακή λεωφόρο ψηλότερα από το αλιευτικό καταφύγιο και μικρό τμήμα της αμμώδους παραλίας νότια του εγκάρσιου μώλου, μέσα στην νότια λιμενολεκάνη.

Φυτεύσεις, πράσινο χαμηλό και ψηλά δένδρα μέσα στην χερσαία ζώνη είναι συγκεντρωμένα στους κοινόχρηστους χώρους της πλατείας, του Ναού και στα πεζοδρόμια της παραλιακής λεωφόρου προς την πλευρά της θάλασσας.

Μία παιδική χαρά περιφραγμένη έχει διαμορφωθεί σε τμήμα της κεντρικής πλατείας.

### 1.3.6 Δίκτυα

#### 1. Δίκτυο ύδρευσης

Η τροφοδοσία σε νερό των εγκαταστάσεων του λιμένα γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης του παρακείμενου οικισμού της Παραλίας Κύμης που μαζί με τους υπόλοιπους κεντρικούς οικισμούς του Δήμου Κύμης αποτελούσαν τον τέως Σύνδεσμο Ύδρευσης Περιοχής Κύμης. Οι οικισμοί του εν λόγω Συνδέσμου κατά τους χειμερινούς μήνες υδρεύονται από την πηγή Φλέβες (υψ. 772m) του κλειστού οροπεδίου Μανικίων, με παροχή μεγαλύτερη των 2000m<sup>3</sup>/24h, η οποία τους θερινούς μήνες μειώνεται στα 200-250 m<sup>3</sup>/24h, λόγω αυξημένης χρήσης από τους αγρότες του οροπεδίου.

#### 2. Δίκτυο αποχέτευσης

Τόσο ο οικισμός της Παραλίας Κύμης όσο και ο Λιμένας Κύμης δεν συνδέονται απευθείας με το δίκτυο αποχέτευσης της πόλης της Κύμης που διαθέτει και Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) η οποία λειτουργεί από το 2010.

#### 3. Απόβλητα πλοίων

Όσον αφορά τα απόβλητα των πλοίων που καταπλέουν στον Λιμένα Κύμης ισχύουν τα αναφερόμενα στο ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, Έκδοση Αρ. 1, 18-10-2013 του Ο.Λ.Ν.Ε. Α.Ε. (υπ' αριθ. 8136.1.12/02/14/24-01-2014 απόφαση του Υπουργού Ναυτιλίας και Αιγαίου με την οποία εγκρίθηκε το «Σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου πλοίων, που καταπλέουν στις λιμενικές εγκαταστάσεις της ΟΛΝΕ ΑΕ»), σύμφωνα με το οποίο, δεν απαιτούνται απαραίτητα μόνιμες υπηρεσίες υποδοχής αποβλήτων. Οι ευκολίες υποδοχής πρέπει να είναι κινητού τύπου, χερσαία μέσα ικανά να καλύψουν τις ανάγκες των πλοίων που συνήθως καταπλέουν στους προβλήτες, ενώ και η χρήση πλωτών μέσων σε ορισμένες περιπτώσεις κρίνεται απαραίτητη.

Σύμφωνα με το Σχέδιο, οι ανάγκες για παραλαβή **υγρών αποβλήτων** περιορίζονται σε πετρελαιοειδή κατάλοιπα, Απόβλητα Λιπαντικά Έλαια (Α.Λ.Ε.) και λύματα.

#### 4. Δίκτυο απορριμμάτων

Τα απορρίμματα συλλέγονται με ευθύνη και οχήματα του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου, που πηγαίνουν στον «χώρο διάθεσης απορριμμάτων» στα δυτικά της πόλης της Κύμης.

#### 5. Δίκτυο Ηλεκτροδότησης

Οι ανάγκες του λιμένα καλύπτονται από το δίκτυο μέσης τάσης της ΔΕΗ.

## 6. Δίκτυο Πυρόσβεσης

Οι ανάγκες πυρόσβεσης καλύπτονται από το «Πυροσβεστικό Κλιμάκιο» Κύμης, που καλύπτει το σύνολο των διοικητικών ορίων του Δήμου, για την αντιμετώπιση συμβάντων της αρμοδιότητας του με πυροσβεστικά οχήματα. Διοικητικά υπάγεται στην Περιφερειακή Διεύθυνση Π. Υ. Στερεάς Ελλάδας με έδρα την Χαλκίδα.

### 1.3.7 Πολεοδομική - Χωροταξική Οργάνωση εντός ζώνης λιμένα

#### 1.3.7.1 Χερσαία ζώνη λιμένα Κύμης

Η χερσαία ζώνη του λιμένα Κύμης καθορίζεται στην υπ' αριθ. 3 πράξη του υπ' αριθ. 14 πρακτικού της 04 Οκτωβρίου 1955 Ειδικής Επιτροπής καθορισμού της Χερσαίας Ζώνης και στο συνημμένο σε αυτή τοπογραφικό διάγραμμα που εγκρίθηκαν με την αριθ. Γ. 25679/02-12-1955 Απόφαση του Υπουργού των Συγκοινωνιών και Δημοσίων Έργων «Περί καθορισμού Χερσαίας Ζώνης Λιμένος Κύμης Ν. Ευβοίας.» (ΦΕΚ Β/4/10-01-1956). Εκτείνεται μπροστά από το συνολικό μέτωπο του παραλιακού οικισμού. Κατά πλάτος περιλαμβάνει και την παραλιακή λεωφόρο και σχεδόν ακολουθεί την οικοδομική γραμμή των κτισμάτων του προ του '23 οικισμού της Παραλίας Κύμης.

#### 1.3.7.2 Πολεοδομική – Χωροταξική οργάνωση

Το λιμάνι σήμερα διαθέτει διοικητική αυτάρκεια ενώ ο οικισμός της Παραλίας Κύμης είναι απόλυτα εξαρτημένος διοικητικά και κοινωνικά από τον οικισμό της Κύμης.

Ο οικισμός παρουσιάζει διττό χαρακτήρα με αυξημένο ποσοστό κτηρίων, 28%, με αποκλειστική χρήση άλλη πλην κατοικίας και παρεχόμενες υπηρεσίες απόλυτα συνδεδεμένες με τις σημερινές ανάγκες λειτουργίας του λιμανιού.

Έτσι στο τμήμα του βορειότερα του οδικού άξονα που συνδέει τον οικισμό με την Κύμη, η κυρίαρχη χρήση που αναπτύσσεται είναι η κατοικία, ενώ στο νοτιότερο και παράλληλα με την ανάπτυξη του λιμανιού τμήμα αναπτύσσονται χρήσεις αναψυχής, λιανικού εμπορίου και τουρισμού.

Οι χώροι αυτοί πέραν από τον κοινωνικό τους ρόλο, λειτουργούν ως 'υποδοχή' των επισκεπτών του λιμένα εξυπηρετώντας τους αποφορτίζοντας τους στενούς χερσαίους χώρους του μώλου και των καταφυγίων. Η διάταξή τους σχετίζεται με την οργάνωση των λιμενικών δραστηριοτήτων.

Άλλες εντοπισμένες χρήσεις που βρίσκονται μέσα στα όρια του οικισμού και μπορούν να αναφερθούν είναι ακόμα:

- στον παράρεμάτιο δρόμο που οδηγεί στην γειτονιά της Στέρνας, το Δημοτικό Σχολείο της Παραλίας Κύμης σε άριστη κατάσταση, που δεν λειτουργεί ως σχολείο αλλά στεγάζει σήμερα το Αγροτικό Ιατρείο, το γραφείο του Πολιτιστικού Συλλόγου καλύπτοντας και τις πολιτιστικές εκδηλώσεις του και λειτουργεί ως Εκθεσιακός χώρος-Ναυτικό Μουσείο,
- στην παραλιακή θέση Σουτσίνι, στο νότιο τμήμα του οικισμού, το Νεκροταφείο του οικισμού με ναό κτισμένο στα 1869,
- στην παραλιακή ζώνη δεσπόζει το πολυώροφο πετρόχτιστο κτίριο με καμένο όλο το από ξύλο κατασκευασμένο εσωτερικό του, το οποίο στέγαζε από την δεκαετία του 1880 μέχρι και το 1964, στην αρχή τον πρώτο ατμοκίνητο μύλο και μετέπειτα την με μεγάλες προοπτικές βιοτεχνία παραγωγής μακαρονιών με την επωνυμία "VESTA",
- και τέλος πάνω από τον οικισμό και το λιμάνι, οι εγκαταστάσεις της Σχολής Πλοιαρχών του Εμπορικού Ναυτικού, που ιδρύθηκε το 1957, ως έμμεση αναγνώριση της προσφοράς της Κύμης στην εμπορική ναυτιλία της χώρας.

#### 1.3.7.3 Σχέδιο Πόλης, Χρήσεις Γης & Όροι Δόμησης του οικισμού 'Παραλία Κύμης'

Για το σύνολο του Δήμου Κύμης υπάρχει εγκεκριμένο ΓΠΣ (ΦΕΚ 140/Α.Α.Π./2013). Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη μελέτη του ΓΠΣ του Δήμου που εκπονήθηκε από τη Σύμπραξη των μελετητών Μπέλλου Ε. και Σιόλα Ε., μέχρι την υλοποίηση των προτεινόμενων από την πολεοδομικών παρεμβάσεων επιτρέπονται οι καθορισθείσες χρήσεις:

Για τον οικισμό 'Παραλία Κύμης' :

- Τα Β. Δ. ΦΕΚ 125/1888 και ΦΕΚ 164Δ/1969. Ο οικισμός Παραλίας Κύμης έχει Διάγραμμα Ρυμοτομίας ως παράρτημα (διάγραμμα) του από 6/5/1888 Β. Διατάγματος (ΦΕΚ 125/1888) που αφορά 15 οικοδομικά τετράγωνα επί του θαλάσσιου μετώπου, καθώς και καθορισμό όρων δόμησης με το Β/Δ/γμα της 25/9/69 (ΦΕΚ 164Δ'/1969) με το οποίο καθορίστηκαν όροι δόμησης.
- Ο οικισμός της Παραλίας Κύμης, είναι οριοθετημένος οικισμός με Απόφαση Νομάρχη (1758/ΕΠΑ291/20.03.1987) με βάση την οποία έχει χαρακτηριστεί Παραλιακός, Αδιάφορος, Στάσιμος, Συνεκτικός & Μεσαιός οικισμός.

Στο εγκεκριμένο ΓΠΣ του Δήμου, η Παραλία Κύμης είναι:

- οικιστικός υποδοχέας, Πολεοδομική Ενότητα, α' κατοικίας

και προτείνονται οι κάτωθι πολεοδομήσεις:

- Καθορισμός περιοχής επέκτασης του οικισμού για την εξυπηρέτηση του αναβαθμισμένου λειτουργικά ρόλου του οικισμού από τις χρήσεις του λιμανιού, καθώς και σημειακού χαρακτήρα επεκτάσεων που επιτρέπονται από το ανάγλυφο του εδάφους και επιβάλλονται από την διαμορφωμένη κατάσταση.
- Εκπόνηση συνολικής πολεοδομικής μελέτης με στόχο τόσο την άρση της ασυμφωνίας υφιστάμενης κατάστασης και ρυμοτομικού σχεδίου όσο την συνολική πολεοδομική οργάνωση του οικισμού συμπεριλαμβανομένων και των επεκτάσεων.

#### *1.3.7.4 Καταγραφή και ανάλυση υφιστάμενων χρήσεων λιμένα*

Ο οικισμός της Παραλίας Κύμης είναι απόλυτα εξαρτημένος διοικητικά και κοινωνικά από τον οικισμό της Κύμης. Το λιμάνι σήμερα διαθέτει σχετική διοικητική αυτάρκεια και εκτεταμένη λιμενική ζώνη που καλύπτει το συνολικό μέτωπο του οικισμού. Οι μόνες παρεχόμενες υπηρεσίες, είναι απόλυτα συνδεδεμένες με τις σημερινές ανάγκες λειτουργίας του λιμανιού.

Ο χαρακτήρας του οικισμού της Παραλίας της Κύμης είναι διττός, με αυξημένο ποσοστό κτηρίων, 28%, με αποκλειστική χρήση άλλη πλην κατοικίας. Ο διττός χαρακτήρας του οικισμού γίνεται απόλυτα αντιληπτός και από το γεγονός της θέσης που καταλαμβάνουν οι χρήσεις μέσα στα όρια του οικισμού. Ο οδικός άξονας που συνδέει τον οικισμό με την Κύμη, τον «χωρίζει» σε δύο διακριτά τμήματα, από πλευράς κατανομής των χρήσεων. Έτσι στο τμήμα του, βορειότερα του οδικού άξονα, η κυρίαρχη χρήση που αναπτύσσεται είναι η κατοικία. Αντίθετα στο νοτιότερο και παράλληλα με την ανάπτυξη του λιμανιού τμήμα αναπτύσσονται χρήσεις αναψυχής, λιανικού εμπορίου και τουρισμού

Στο χώρο της λιμενικής ζώνης λειτουργεί το κτίριο γεφυροπλάστιγγας, τα εκδοτήρια εισιτηρίων, τα αποδυτήρια-WC, στοιχειωδώς οργανωμένες θέσεις προσωρινής στάθμευσης τόσο των ιδιωτικής χρήσης οχημάτων όσο και των φορτηγών για τις ανάγκες του λιμανιού, ενώ στο μέτωπο της παραλιακής οδού υπάρχουν τα διαμορφωμένα καθιστικά των έναντι καταστημάτων αναψυχής, καθώς και μια παιδική χαρά.

Για τις διοικητικές-λειτουργικές ανάγκες του λιμανιού υπάρχουν, πάντα εντός της λιμενικής ζώνης, στη βάση του νότιου λιμενοβραχίονα, τα γραφεία του Υπό-Λιμεναρχείου Κύμης, του Λιμενικού Σώματος και του πρώην Λιμενικού Ταμείου Κύμης.

#### *1.3.7.5 Οδική Σύνδεση - Εσωτερική Οδοποιία – Συνδυασμένες Μεταφορές*

##### Οδικό δίκτυο

Ο Λιμένας Κύμης είναι αναμφισβήτητα ένα από τα κρισιμότερα λιμάνια της Περιφέρειας και η περαιτέρω αξιοποίηση και αναβάθμισή του απαιτεί ταχεία κυκλοφοριακή σύνδεση με την πρωτεύουσα του νομού Χαλκίδα και στη συνέχεια, μέσω του άξονα της ΠΑΘΕ, με την υπόλοιπη Ελλάδα.

Η οδική πρόσβαση στο Λιμένα Κύμης σήμερα, είναι σχετικά δυσχερής και οφείλεται στην κακή υφιστάμενη κατάσταση και προσβασιμότητα του οδικού δικτύου στην Εύβοια.

Το βασικό οδικό δίκτυο στην Εύβοια συνίσταται από έναν Διαμήκη άξονα, Ψαχνά – Αιδηψός και Λάμψακος – Λέπουρα - Κάρυστος<sup>2</sup> και έναν Εγκάρσιο άξονα, Λέπουρα – Κύμη. Οι οδικοί αυτοί άξονες

<sup>2</sup> ο διαμήκης άξονας ενσωματώθηκε στην πρόταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την αναθεώρηση του Διευρωπαϊκού δικτύου Μεταφορών

δέχονται σήμερα τον κύριο όγκο των τοπικών μετακινήσεων εντός του νομού αλλά και των υπερτοπικών, από και προς την υπόλοιπη χώρα.

Η πρόσβαση στο Λιμένα Κύμης εξυπηρετείται παραδοσιακά από τον Εγκάρσιο οδικό άξονα που τον συνδέει με την πόλη της Χαλκίδας και περαιτέρω με το πρωτεύον εθνικό δίκτυο, (Ε.Ο.1 / ΠΑΘΕ), στο ύψος των διοδίων Σχηματαρίου, απόσταση συνολικά 100km περίπου και διάρκειας περίπου 1,5 ώρας..

Κυκλοφοριακά προβλήματα υφίστανται και στην οδική σύνδεση, του λιμένα και του οικισμού της Παραλίας με την Κύμη, που αποτελεί και την κύρια είσοδο-έξοδο της, λόγω έλλειψης εναλλακτικών διαδρομών και χώρων στάθμευσης των οχημάτων των παραθεριστών-επισκεπτών.

Το ίδιο προβληματική είναι και η κυκλοφορία των πεζών, τόσο μέσα στα όρια του παρακείμενου του λιμένα οικισμού, όσο και στην απρόσκοπτη πρόσβαση τους στο παράκτιο χώρο, νοτιότερα του οικισμού και καθ' όλο το μήκος της επαρχιακής, μέχρι τα όρια με τον όμορο οικισμό της Πλατάνας, που δεν απέχει περισσότερο των 900m.

Σύμφωνα με το νέο πολεοδομικό σχέδιο του Δ.Κύμης για την εξυπηρέτηση του λιμανιού έχει εγκριθεί και έχει δρομολογηθεί η κατασκευή του οδικού άξονα Λιμάνι Κύμης -Χαλκίδα. Το σχέδιο προβλέπει ακόμη τους εξής δρόμους, που θα διευκολύνουν την πρόσβαση προς το Δήμο:

- στον άξονα Λέπουρα-Κύμη, προτείνεται μια νέα χάραξη, σε μικρό τμήμα του ήδη υπάρχοντος δρόμου, για να παρακαμφθεί ο οικισμός των Καλημεριάνων.
- την εναλλακτική σύνδεση με την Χαλκίδα μέσω του Άξονα, Παραλία Κύμης – Κύμη – Μετόχι – Χιλιαδού -Στενή Διρφύων (βόρειος άξονας)
- τη νέα οδική σύνδεση του βόρειου οδικού άξονα με τον δρόμο Λέπουρα-Κύμη μέσω Μαλετιάνων και Πύργου και τέλος
- στον υπάρχοντα άξονα Παραλία - Κύμης- Πλατάνα - Παραλία Οξυλίου θα γίνει ανάπλαση που θα προβλέπει δρόμο για πεζούς και για ποδήλατα.

#### Σιδηροδρομικό δίκτυο

Απ' ευθείας σύνδεση του Λιμένα Κύμης με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο (ΤΡΑΙΝΟΣΕ) δεν υφίσταται. Ο πλησιέστερος σταθμός βρίσκεται στην Χαλκίδα, που αποτελεί και το πέρας της μονής σιδηροδρομικής γραμμής Οινόη-Χαλκίδα, μήκους 22km που εντάσσεται στο δίκτυο του Προαστιακού με ενδιάμεσους σταθμούς στο, Δίλεσι, Αγ.Γεώργιο, Καλοχώρι/Παντείχι και στην Αυλίδα. Η διαδρομή Χαλκίδα - Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών (ΣΚΑ) καλύπτεται από 1 συρμό την ώρα ανά κατεύθυνση.

#### Λιμάνια

Στο ν. Ευβοίας λόγω των εκτεταμένων ακτών, της παραγωγικής της υποδομής, και του νησιωτικού χαρακτήρα του, υπάρχει πλήθος λιμανιών εμπορικών / επιβατικών / Αλιευτικών Καταφυγίων / και Ζωνών Αναψυχής.

Αναλυτικότερα, στο Ν. Ευβοίας υπάρχουν τα εξής μεγάλα λιμάνια: της Χαλκίδας, της Κύμης, της Καρύστου, του Μαρμαρίου, των Στύρων, του Αλιβερίου, της Ερέτριας, των Λ. Αιδηψού, των Ωρεών, του Αγιοκάμπου και του Μαντουδίου-Κυμασίου καθώς επίσης και τα εξής αλιευτικά καταφύγια: Βουρκαρίου Χαλκίδας, Αγίου Στεφάνου Χαλκίδας, Κουρεντίου Χαλκίδας, Νέας Αρτάκης, Πολιτικών, Βρυσακιά, Βαθέως Αυλίδας, Παραλίας Αυλίδας, Ερέτριας, Α/Κ Αμαρύνθου, Α/Κ Αλμυροποτάμου, Α/Κ Στύρων, Αμυγδαλιάς, Πετριών, Κύμης, Πηλίου, Ψαροπουλίου, Πευκιού, Λίμνης, Ασμηνίου, Ωρεών, Νέου Πύργου, Λιχάδας, Αιδηψού, Ηλίων.

Επιπρόσθετα, στην Εύβοια λειτουργούν και τέσσερα σημεία ελλιμενισμού ιδιωτικών επιχειρήσεων, ενώ στην Αυλίδα είναι εγκατεστημένα και τα ναυπηγεία Χαλκίδας.

Το νησί εκτός από την οδική σύνδεση μέσω των δύο γεφυρών της Χαλκίδας συνδέεται με τη Στερεά Ελλάδα και τη Σκύρο μέσω πορθμείων στις κάτωθι περιοχές:

Αγ. Μαρίνα - Ν. Στύρα, Ραφήνα – Κάρυστος (παλαιότερα), Ραφήνα - Μαρμάρι, Ωρωπός - Ερέτρια, Αρκίτσα - Λ. Αιδηψού, Γλύφα – Αγιοκάμπος και Κύμη - Σκύρος.

Στο συγκεκριμένο Π.Χ.Π. Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας προβλέπεται η λειτουργία του λιμανιού της Κύμης, ως «Εθνικής εμβέλειας λιμάνι», μεικτού, εμπορευματοικού και επιβατικού, προς Κεντρικό και Βόρειο Αιγαίο, συμπληρωματικού του λιμανιού της Χαλκίδας και του συστήματος λιμένων Αττικής και

ως διεθνούς ενδιαφέροντος τουριστικού λιμένα υποδοχής, ανεφοδιασμού και υποστήριξης μεγάλων σκαφών θαλάσσιας αναψυχής ως διεθνούς ενδιαφέροντος. Για την εξασφάλιση μιας τέτοιας προοπτικής ανάπτυξης του λιμανιού της Κύμης θα πρέπει άμεσα να δρομολογηθεί - αντιμετωπισθεί η απρόσκοπτη οδική σύνδεση του λιμανιού με την πρωτεύουσα του Νομού, την Χαλκίδα, και μέσω της Π.Α.Θ.Ε. με την υπόλοιπη Ελλάδα και Ευρωπαϊκό χώρο.

#### Αεροδρόμια

Πλησιέστερο αεροδρόμιο στο Λιμένα Κύμης είναι αυτό της νήσου Σκύρου, 50km προς τα ΒΑ. Άλλα αεροδρόμια στην ευρύτερη περιοχή είναι αυτά της Τανάγρας 58km προς ΝΔ, της Σκιάθου 82km προς ΒΔ και το Ε. Βενιζέλος της Αθήνας, 78km προς ΝΝΔ.

### **1.4 Σχεδιασμός-Περιγραφή Προτεινόμενων Έργων Προγράμματος Έργων Ανάπτυξης Λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης**

Σύμφωνα την Τεχνική Έκθεση του Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης, ο σχεδιασμός των λιμενικών υποδομών στο Π.Ε.Α.Λ. γίνεται σε προκαταρκτικό επίπεδο με όλα όμως τα απαραίτητα στοιχεία, ώστε η παρούσα ΣΜΠΕ να είναι πλήρης και να εκτιμώνται οι επιπτώσεις στο σύνολο των περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων για το συνολικό έργο (κύρια και συνοδά έργα). Ο σχεδιασμός των λιμενικών υποδομών οριστικοποιείται με τον τελικό σχεδιασμό των λιμενικών έργων σε μεταγενέστερο χρόνο.

Κύριο χαρακτηριστικό του υφιστάμενου λιμένα είναι η ύπαρξη δύο σημαντικών εσωτερικών λιμενολεκάνων, εκ των οποίων η εσωτερική βόρεια θα αξιοποιηθεί μερικώς, η δε νότια είναι πλήρως ανεκμετάλλευτη. Πρακτικά, η μελλοντική ανάπτυξη του, αφορά βελτιστοποίηση της αξιοποίησης του δυναμικού της υφιστάμενης εγκατάστασης καλύπτοντας και την υποδοχή πρόσθετης τουριστικής ζήτησης με τις εξής επεμβάσεις:

- **επέκταση του υφιστάμενου τουριστικού λιμένα σκαφών αναψυχής,**
- **βελτιστοποίηση της διάταξης των χρήσεων στο εσωτερικό της λιμενολεκάνης για την αποφυγή ανεπιθύμητων μίξεων ή συγκρούσεων,**
- **επεμβάσεις και έργα για ασφαλέστερο ελλιμενισμό,**
- **καλύτερη οργάνωση της αποβάθρας εξυπηρέτησης ακτοπλοΐας – κρουαζιερόπλοιων,**
- **κτιριακές υποδομές και εξοπλισμό για την εξυπηρέτηση των αλιευτικών σκαφών και**
- **καλύτερη οργάνωση των προσβάσεων.**

Οι επεμβάσεις αυτές ενισχύουν τον επιβατικό – τουριστικό – αλιευτικό χαρακτήρα του λιμένα, χωρίς να διαφοροποιούν τον συνολικό χαρακτήρα του και να ανατρέπουν τη βασική διάταξη χρήσεων.

Στα πλαίσια των παραπάνω ο λιμένας της Κύμης εξετάζεται:

- σε συνδυασμό αφενός με τους λιμένες του Βόλου και των Σποράδων (κυρίως της Σκύρου ) αφετέρου με τους λιμένες Καρύστου και Δυτικών (Κύθνος – Κέα – Σέριφος) και κεντρικών (Ανδρος, Τήνος, Μύκονος) Κυκλάδων, τόσο στα πλαίσια της κρουαζιέρα, όσο και του πλωτού θαλάσσιου τουρισμού.
- στο πλαίσιο της ακτοπλοϊκής σύνδεσης σε συνδυασμό πέραν των Σποράδων και των νησιών του Β. Αιγαίου (ειδικότερα της Λήμνου και της Χίου) και σημαντικών λιμένων της Β. Ελλάδος (πχ Θεσσαλονίκη, Καβάλα)

#### **1.4.1 Αρχές και παράμετροι σχεδιασμού, πλοία σχεδιασμού και παραδοχές μελλοντικής εξέλιξης κίνησης**

Ο λιμένας Κύμης είναι ο κύριος λιμένας επικοινωνίας των ανατολικών ακτών της νήσου Ευβοίας, ο βασικός λιμένας επικοινωνίας της Σκύρου με την Εύβοια και από εκεί με την ηπειρωτική χώρα και εξυπηρετεί τις ανάγκες της ακτοπλοϊκής σύνδεσης και της διακίνησης αλιευμάτων. Ο χαρακτήρας αυτός θα παραμείνει ως έχει σήμερα και στο μέλλον. Δεν αναμένονται προς το παρόν σημαντικές διαφοροποιήσεις όσον αφορά τις εξυπηρετούμενες δραστηριότητες, οι οποίες θα μπορούσαν να

προκύπτουν από την εμφάνιση σημαντικής ζήτησης άλλων κατηγοριών, πλην της κρουαζιέρας λόγω της ολοκλήρωσης κατασκευής μιας σύγχρονης θέσης υποδοχής και των υδροπλάνων.

Ο μελετητής θεωρεί ότι, παρότι δεν αποκλείεται σποραδική εμφάνιση ή εμφάνιση χαμηλής έντασης ζήτησης άλλης κατηγορίας, δεν υπάρχει αναγκαιότητα, αλλά ούτε και δυνατότητα ειδικής πρόνοιας όσον αφορά τη διάταξη των χρήσεων εντός του λιμένα, τη σχεδίαση των κτιριακών εγκαταστάσεων ή την οργάνωση της κυκλοφορίας. Εξάλλου, το εμβαδό της λιμενολεκάνης είναι μεγάλο και κατ' επέκταση το μήκος της εσωτερικής ακτογραμμής του λιμένα, στην οποία υπάρχουν πολλές δυνατότητες περεταίρω χωροθέτησης δραστηριοτήτων εφόσον παραστούν ανάγκες (όπως πχ εμπορευματικές μεταφορές), χωρίς την ανάγκη χρηματοδότησης μεγάλου κόστους έργων ή αλλαγών των χρήσεων στον προτεινόμενο σχεδιασμό του Π.Ε.Α.Λ.

Σε ότι αφορά σε πιθανότητα μελλοντικής εμπορευματικής διασύνδεσης του λιμένα όπως αυτή διατυπώνεται στους στόχους ΠΧΣ της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος και προκύπτει από τους στόχους της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής για την προγραμματική περίοδο 2021-2027, τούτη θα μπορούσε να υλοποιηθεί στο μέλλον με επαναξιολόγηση των λοιπών χρήσεων και διαθέσιμων κρηπιδωμάτων. Σε κάθε περίπτωση οι χρόνοι κατάληψης από την υφιστάμενη χρήσης ακτοπλοϊας και μελλοντικής κρουαζιέρας, ιδιαίτερα του χειμερινούς μήνες, είναι σχετικά μικροί. Ως εκ τούτου αν στο εγγύς μέλλον συμπεριληφθεί η Κύμη σε εμπορευματικούς θαλάσσιους διαδρόμους ως ενδιάμεσος κόμβος (διερχόμενα Ro-Ro, εμπορευματικά σκάφη κα) είναι εφικτό να διατεθούν θέσεις με μικρές είτε καθόλου επεμβάσεις στις υφιστάμενες ανωδομές (εξοπλισμός, προσκρουστήρες ράμπες) εφόσον τα μεγέθη των σκαφών καλύπτονται από τα τεχνικά χαρακτηριστικά των κρηπιδωμάτων (ωφέλημα βάθης κλπ).

#### *1.4.1.1 Υφιστάμενη και Προβλεπόμενη Διακίνηση*

Η εξυπηρέτηση της ακτοπλοϊκής ζήτησης θεωρείται ότι θα εξακολουθήσει να γίνεται με Ε/Γ - Ο/Γ πλοία. Μετά και την ολοκλήρωση των νέων έργων Α' Φάσης στο λιμένα υφίσταται πλέον μία επιπλέον θέση πρυμνοδέτησης στο λιμένα στην οποία δύναται να εξυπηρετηθεί σκάφος μήκους έως 140μ. Επομένως, η οποιαδήποτε μελλοντική πρόβλεψη γίνεται με την παραδοχή ότι στο μέλλον θα δρομολογηθεί στη γραμμή Κύμης Σποράδων μεγαλύτερο σκάφος (έως 140μ.) ή σε κάποια άλλη γραμμή και ότι θα συνεχίσει η καθημερινή σύνδεση του λιμένα με τη Σκύρο με σκάφος έως 100μ. Τα δύο σκάφη θα εξυπηρετούνται στη νέα θέση στο νοτιοδυτικό τμήμα της εσωτερικής λιμενολεκάνης και εφόσον προκύπτει ανάγκη λόγω αυξημένου φόρτου την περίοδο αιχμής, επικουρικά στην υφιστάμενη θέση στο βόρειο τμήμα για το μικρότερο πλοίο εκ των δύο (μήκους 100 m). Για την περίοδο αιχμής θεωρείται ότι, η εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης γίνεται από το μεγαλύτερο Ο/Γ ή και με τα δύο σκάφη. Ιδιαίτερα, για την περίοδο αιχμής που παρατηρείται και η μεγαλύτερη κίνηση, η κατανομή της επιβατικής κίνησης μεταξύ των δύο μέσων λαμβάνεται ως εξής: 60% με το Ο/Γ – Ε/Γ «Blue Star Μύκονος» και 40% με το Ο/Γ – Ε/Γ «Αχιλλέας», με πληρότητα 70% και για τα δυο σκάφη. Τον υπόλοιπο χρόνο, δηλαδή τους χειμερινούς μήνες θεωρείτε ότι η κίνηση εξυπηρετείται από το μικρότερο επιβατικό Ο/Γ – Ε/Γ με πληρότητα 30%.

Για την αξιολόγηση της λειτουργίας και το σχεδιασμό των λιμενικών εγκαταστάσεων που εξυπηρετούν την ακτοπλοΐα, ως βάση σχεδιασμού λαμβάνεται πάντα η προβλεπόμενη ζήτηση της περιόδου αιχμής. Έτσι, ανάλογα με το υποσύστημα του λιμένα που εξετάζεται λαμβάνονται ως σχεδιαστικές παράμετροι τα κατάλληλα μεγέθη (π.χ. για την αξιολόγηση και το σχεδιασμό της θαλάσσιας πλευράς του λιμένα λαμβάνονται οι προβλεπόμενες ημερήσιες κινήσεις πλοίων - κατάπλοι, για την αξιολόγηση και τον σχεδιασμό των χερσαίων χώρων αναμονής και σχηματισμού ουρών λαμβάνονται οι φόρτοι οχημάτων - ΜΕΑ - ανά χρονική ζώνη αιχμής ή ανά ώρα αιχμής, κλπ.).

Έτσι, με βάση τους προβλεπόμενους μηνιαίους φόρτους, τις παραδοχές περί κατανομής της ζήτησης σε Ε/Γ - Ο/Γ, και τα χαρακτηριστικά του θεωρούμενου πλοίου σχεδιασμού, είναι δυνατή η εκτίμηση των αναγκαίων κινήσεων πλοίων προκειμένου να εξυπηρετηθεί η αναμενόμενη ζήτηση. Για το Ε/Γ - Ο/Γ πλοίο σχεδιασμού κρίσιμο μέγεθος είναι η χωρητικότητά του σε οχήματα.

Για τον προσδιορισμό του φορτίου τυπικού δρομολογίου κατά την περίοδο αιχμής λαμβάνεται βαθμός πλήρωσης του πλοίου σχεδιασμού στην κατεύθυνση αιχμής ίσος με το 100% της χωρητικότητάς τους, ενώ για το λοιπό διάστημα το 50%. Οι προβλέψεις κατάπλων για τους χειμερινούς μήνες αφορούν δρομολόγια με το Ε/Γ-Ο/Γ Αχιλλέας με βαθμό πληρότητας του σκάφους 50% και υπολογίζεται με βάση την ζήτηση χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η αναγκαιότητα καθημερινής σύνδεσης τους χειμερινούς μήνες με το νησί της Σκύρου.

Οι τιμές των παραμέτρων που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη των Σεναρίων δίνονται στον παρακάτω πίνακα. Και στα δύο σενάρια η βασική πρόβλεψη αφορά την εξέλιξη της διακίνησης επιβατών με την οποία στη συνέχεια συσχετίζεται η διακίνηση κάθε κατηγορίας οχημάτων, με βάση συντελεστές αναλογίας (οχήματα / επιβάτη). Τα αποτελέσματα της πρόβλεψης δίνονται αναλυτικά ανά σενάριο στους σχετικούς πίνακες. Συνοπτικά μπορούν να περιγράφουν ως:

Σενάριο Α: Σύμφωνα με το απαισιόδοξο Σενάριο Α, η εξέλιξη της ζήτησης θα οδηγήσει στην εμφάνιση ετήσιου φόρτου επιβατών, διακινούμενων από/προς την Κύμη, θα φτάσει στα επίπεδα των 186.800 επιβατών το 2047. Η πρόβλεψη για τα οχήματα (μετρούμενα σε ισοδύναμες Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων - ΜΕΑ) είναι της τάξεως των 81.000 για το 2038.

Σενάριο Β: Σύμφωνα με το αισιόδοξο Σενάριο Β, η εξέλιξη της ζήτησης θα οδηγήσει στην εμφάνιση ετήσιου φόρτου επιβατών, διακινούμενων από/προς την Κύμη, θα φτάσει στα επίπεδα των 267.600 επιβατών το 2047. Η πρόβλεψη για τα οχήματα (μετρούμενα σε ισοδύναμες Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων - ΜΕΑ) είναι της τάξεως των 134.000 για το 2038.

Σύμφωνα με το Ρεαλιστικό Σενάριο, η εξέλιξη της ζήτησης θα οδηγήσει στην εμφάνιση ετήσιου φόρτου επιβατών θα φτάσει στα επίπεδα των 227.00 επιβατών το 2047. Η πρόβλεψη για τα οχήματα (μετρούμενα σε ισοδύναμες Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων - ΜΕΑ) είναι της τάξεως των 107.600 για το 2047.

Το σενάριο αυτό χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της υφιστάμενης υποδομής και το σχεδιασμό των μελλοντικών επεμβάσεων.

Σε ότι αφορά τα δρομολόγια αναμένονται: α) συνολικά 92 δρομολόγια το μήνα για την περίοδο αιχμής και β) για τη χειμερινή περίοδο, εκτιμώνται περί τα 113 δρομολόγια το μήνα για τα Ο/Γ –Ε/Γ. Η παραπάνω διαφοροποίηση θεωρείται εύλογη με βάση τους φόρτους καθώς έχει γίνει η παραδοχή ότι τα εξυπηρετούμενα σκάφη τους μήνες αιχμής είναι δύο αντί ενός και μάλιστα το ένα μεγαλύτερου μεγέθους. Κρίσιμο μέγεθος για την εκτίμηση των δρομολογίων θεωρείται ο αριθμός ΜΕΑ.

#### 1.4.2 Περιγραφή Αναπτυξιακής πρότασης

Επί τη βάση των παραπάνω, η **αναπτυξιακή πρόταση του** Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης **περιλαμβάνει τα κάτωθι έργα – παρεμβάσεις:**

##### 1. Λιμενικά Έργα

- Εξωτερικά έργα προστασίας λιμένα - Ενίσχυση θωράκισης προσήνεμου μώλου
- Κατασκευή εξέδρας υδροπλάνων
- Επέκταση του υφιστάμενου Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών
- Εγκατάσταση πλωτού προβλήτα από-επιβίβασης ναυταθλητικών σκαφών

##### 2. Κτιριακά Έργα και Διαμορφώσεις Χερσαίων Χώρων

- Κτίρια Προσήνεμου Μώλου (Βόρειο Τμήμα Λιμένα)
- Κτίρια Εγκάρσιου Μώλου (Νότιο Τμήμα Λιμένα)

##### 3. Η/Μ Έργα

- Υδραυλικές Εγκαταστάσεις
- Εγκατάσταση Πυρόσβεσης
- Εγκατάσταση Ηλεκτροφωτισμού
- Εγκατάσταση Ασθενών Ρευμάτων
- Κτιριακές Εγκαταστάσεις

##### 4. Ελεύθεροι χώροι

- Κυκλοφοριακή οργάνωση λιμένα
- Τροποποίηση στο Βόρειο Τμήμα Λιμένα
- Διαμόρφωση ακρομωλίου εγκάρσιου μώλου στο Νότιο Τμήμα Λιμένα
- Διαμόρφωση και ανάδειξη του «ΡΙΧΤΗ

##### 5. Προτεινόμενες αρχιτεκτονικές μορφές κτιρίων και κατασκευών

##### 6. Πολεοδομική οργάνωση χερσαίου χώρου

- Προτεινόμενα Οικοδομικά Τετράγωνα (Ο.Τ.)
- Προτεινόμενες χρήσεις γης & όροι δόμησης



#### *1.4.2.1 Λιμενικά Έργα*

##### *1.4.2.1.1 Εξωτερικά έργα προστασίας λιμένα-Ενίσχυση θωράκισης προσήνεμου μώλου.*

Ο λιμένας της Κύμης είναι τεχνητός, αποτελείται από δύο επί μέρους λιμενολεκάνες (εσωτερική και εξωτερική) και διαθέτει είσοδο ανοιχτή προς το νότο. Λόγω του προσανατολισμού του ανοίγματος είναι προφυλαγμένος από κυματισμούς του βόρειου και ανατολικού τομέα. Οι κυματισμοί του νότιου τομέα εισέρχονται σχετικά απομειωμένοι μέσα από το άνοιγμα της εισόδου. Παρόλα τα παραπάνω, τις περιόδους με έντονη πνοή ανέμων του βόρειου και ανατολικού τομέα παρατηρείται υπερπήδηση των κυματισμών υπεράνω τις θωράκισης του μώλου δημιουργώντας προβλήματα στο εσωτερικό της λιμενολεκάνης και στα κρηπιδώματα εσωτερικά του αρχικού τμήματος του προσήνεμου μώλου.

Στο πλαίσιο της παρούσας προτείνονται έργα αποκατάστασης του τμήματος 500μ περίπου εσωτερικά του οποίου υπάρχει ανθρώπινη δραστηριότητα. Σε επόμενο μελετητικό στάδιο θα καθοριστούν τα όρια και οι συνθήκες λειτουργίας του τμήματος αυτού ώστε να καθίσταται ασφαλές για τους χρήστες του.

##### *1.4.2.1.2 Κατασκευή εξέδρας υδροπλάνων*

Η εγκατάσταση εξυπηρέτησης υδροπλάνων χωροθετείται παραπλεύρως της περιοχής εξυπηρέτησης κρουαζιερόπλοιων εκτός της ζώνης θαλάσσιας και χερσαίας του τουριστικού καταφυγίου, και περιλαμβάνει την εξέδρα υποδοχής του υδροπλάνου, η οποία προτείνεται από ελαφρού τύπου πλωτή κατασκευή. Η πρόσβαση από το μώλο στην εξέδρα θα γίνεται με κατάλληλη κλίμακα-ράμπα πεζών με μεταλλικά κιγκλιδώματα ασφαλείας. Η εξέδρα θα έχει διαστάσεις κάτοψης, κατ' ελάχιστον 15x6m, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής από - επιβίβαση των επιβατών.

##### *1.4.2.1.3 Επέκταση του υφιστάμενου Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών*

Στην παρούσα μελέτη προτείνεται η τροποποίηση χωροθέτησης / επέκταση του υφιστάμενου Καταφυγίου Τουριστικών σκαφών, όπως τεκμηριώθηκε στην παράγραφο των εναλλακτικών λύσεων. Η μελέτη και αδειοδότηση του Καταφυγίου θα γίνει σύμφωνα με τον ν.2160/93 για τους τουριστικούς λιμένες όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα. Η τεχνική του περιγραφή είναι στοιχείο μελέτης του Φακέλου Χωροθέτησης που συντάσσεται σύμφωνα με το Ν.2160.

Η πρόταση για το τουριστικό καταφύγιο ορίζει δυναμικότητα 107 περίπου σκαφών. Η διαμόρφωσή του περιλαμβάνει προβλήτες από πλωτά στοιχεία. Σημειώνεται ότι, οι πλωτοί προβλήτες δίνουν τη δυνατότητα μετακίνησης και προσαρμογής της κατανομής των σκαφών στις συνθήκες που θα επικρατούν καθόλη τη διάρκεια λειτουργίας της.

Πιο συγκεκριμένα θα χρησιμοποιηθούν δύο (2) πλωτοί προβλήτες 100μ. έκαστος με συνολικό μήκος 200μ. Το απαιτούμενο συνολικό μήκος των πλωτών συστημάτων θα πραγματοποιηθεί με τη σύνδεση ανεξάρτητων πλωτών στοιχείων ενδεικτικού μήκους εκάστου 10 ή 15 ή 20 μέτρων. Για την ασφαλή αγκυροβολία των σκαφών ακόμα και σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες προβλέπεται η χρήση ρεμέτζων.

##### *1.4.2.1.4 Εγκατάσταση πλωτού προβλήτα από-επιβίβασης ναυταθλητικών σκαφών*

Η εγκατάσταση πλωτού προβλήτα για την εξυπηρέτηση από-επιβίβασης ναυταθλητικών σκαφών θα γίνει παράλληλα με το κρηπίδωμα πλησίον της υφιστάμενης νηοδόχου. Ο προβλήτας θα έχει διαστάσεις κάτοψης, 2,5x16m, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής από - επιβίβαση των ναυταθλητικών σκαφών.

#### *1.4.2.2 Κτιριακά Έργα και Διαμορφώσεις Χερσαίων Χώρων*

##### *1.4.2.2.1 Κτίρια Προσήνεμου Μώλου (Βόρειο Τμήμα Λιμένα):*

Η υφιστάμενη κατάσταση των χερσαίων χώρων του προσήνεμου μώλου, εξυπηρετεί με εξαιρετικά περιορισμένες κτιριακές εγκαταστάσεις μόνον την ακτοπολική δραστηριότητα (οχηματαγωγά από/προς Σκύρο). Οι δραστηριότητες των μεσαίου μεγέθους αλιευτικών σκαφών που χρησιμοποιούν την ζώνη των κρηπιδωμάτων κοντά στην γέννηση του προσήνεμου αλλά και των κεντρικών κρηπιδωμάτων, δεν εξυπηρετούνται από κάποιο κτίριο ή κτίσμα στην περιοχή εντός χερσαίας ζώνης.

Η παρούσα μελέτη διατηρεί την υφιστάμενη ακτοπολική δραστηριότητα, προτείνει την χωροθέτηση κτιριακών εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτηση των αλιευτικών, προβλέπει την συγκέντρωση των βοηθητικών χώρων και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του λιμένα μαζί με την πλάστιγγα

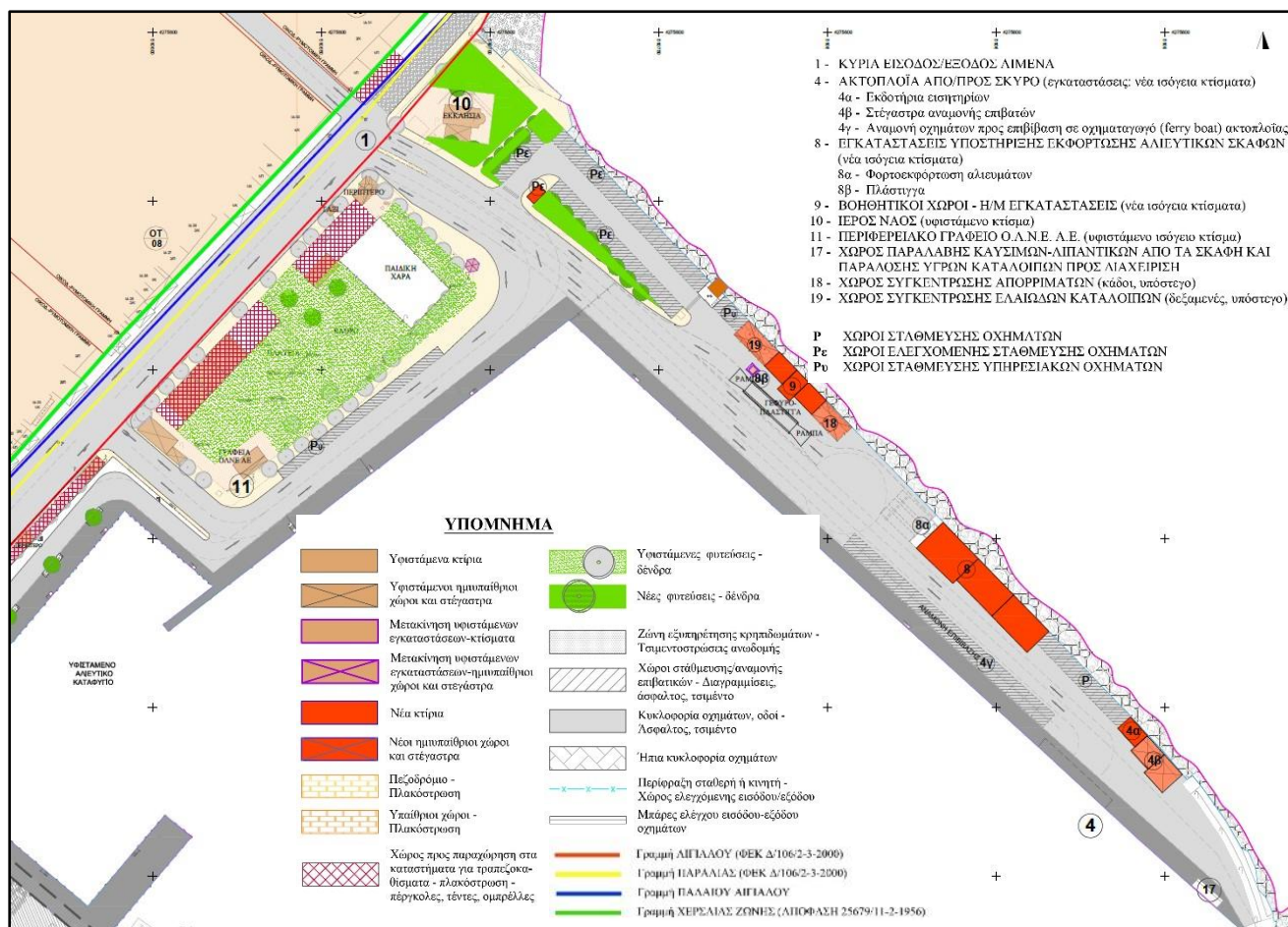
και οργανώνει τις θέσεις στάθμευσης οχημάτων σε έναν χώρο ελεγχόμενο κοντά στην είσοδο (Βόρεια είσοδο) του λιμένα.

Όπως φαίνεται στο σχέδιο που ακολουθεί, η γεωμετρία των προσφερόμενων χερσαίων χώρων υπαγορεύει την αυστηρή 'γραμμική' οργάνωση των δραστηριοτήτων. Τα μεν αλιευτικά σκάφη και το οχηματαγωγό πλοίο παραμένουν λίγο-πολύ στις αντίστοιχες θέσεις τους στα κρηπιδώματα, οι δε χερσαίες εγκαταστάσεις μοιράζονται τον χώρο δημιουργώντας τέσσερις υποπεριοχές. Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι είναι αναπόφευκτη η καθάριση όλων των υφιστάμενων κτισμάτων – πλην των WC που είναι ενσωματωμένα στο τοιχίο.

Στο βάθος του υπήνεμου μώλου μεταφέρονται οι εξυπηρετήσεις των επιβατών της ακτοπλοΐας **4**. Προβλέπεται η κατασκευή μικρού ισόγειου κτίσματος **4α** που θα περιέχει εκδοτήρια εισιτηρίων, καθιστικό για αναμονή επιβατών και κοινόχρηστο χώρο υγιεινής/WC, καθώς και μεγαλύτερης έκτασης στεγασμένων χώρων αναμονής **4β** με τον απαραίτητο εξοπλισμό. Ο χώρος στην άκρη του προβλήτα πλησίον του οχηματαγωγού θα χρησιμοποιείται για την 'στοίχιση' αναμονής των επιβατικών προς επιβίβαση **4γ**.

Πιο πριν προβλέπεται η ανάπτυξη των ισογείων κτισμάτων **8** με λειτουργίες υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών όπως ψυγεία νωπών αλιευμάτων κλπ, με τους απαραίτητους βοηθητικούς χώρους, χώρους υγιεινής, αποδυτήρια, κα. Τα κτίσματα αυτά προτείνεται να είναι 'εσωστρεφή' 'κλειστά' από την πλευρά των κρηπιδωμάτων ώστε να αφήνουν ανεμπόδιστη την κυκλοφορία των οχημάτων από το οχηματαγωγό. Οι εξέδρες φορτοεκφόρτωσης των αλιευμάτων **8α** και ο άνετος χώρος ελιγμών και αναστροφής των φορτηγών αναπτύσσεται δυτικά, ενώ είσοδος/έξοδος και τα αποδυτήρια προσωπικού στην ανατολική πλευρά των κτιριακών εγκαταστάσεων όπου διαμορφώνεται και χώρος στάθμευσης προς εξυπηρέτηση των δραστηριοτήτων **Ρ**.

Στην σειρά μετά τον χώρο ελιγμών, προς την βάση του προσήνεμου, προτείνεται η ομαδοποίηση με την πλάστιγγα **8β** όλων των βοηθητικών και Η/Μ χώρων του λιμένα **9**. Προβλέπεται η κατασκευή κτιρίου και υπόστεγων χώρων για την συγκέντρωση των κάδων απορριμμάτων **18** και των δεξαμενών ελαιωδών καταλοίπων **19**. Οι εγκαταστάσεις αυτές ακουμπούν στο βόρειο τοιχίο προστασίας του μώλου και αφήνουν τον μεγαλύτερο κατά το δυνατόν χώρο για την ανάπτυξη της κυκλοφορίας της πλάστιγγας παράλληλα με την κυκλοφορία του μώλου. Στην περιοχή αφήνεται χώρος για 4-5 θέσεις στάθμευσης υπηρεσιακών οχημάτων **Ρυ**, πριν ξεκινήσει η διαμόρφωση του οργανωμένου και ελεγχόμενου χώρου στάθμευσης μακράς διάρκειας **Ρε**. Επιπλέον στο βάθος του μώλου μετά την θέση παραβολής του επιβατικού πλοίου, μελετάται η εγκατάσταση παραλαβής καυσίμων – λιπαντικών και παράδοσης υγρών καταλοίπων προς διαχείριση **17**.



Εικόνα 1-5: Βόρειο τμήμα Λιμένα Κύμης

#### 1.4.2.2.2 Κτίρια Εγκάρσιου Μώλου (Νότιο Τμήμα Λιμένα):

Η παρούσα μελέτη έχει ήδη προβλέψει τη εξυπηρέτηση των βασικών επιβατικών χρήσεων ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας στις περιοχές των κρηπιδωμάτων του νότιου τμήματος. Κι επιπλέον έχει προβλέψει την χωροθέτηση της μελλοντικής εγκατάστασης επιβατικής γραμμής με υδροπλάνα. Η υφιστάμενη εικόνα του όμως, από κτιριολογικής πλευράς, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 4.2.3.1. της παρούσας έκθεσης είναι σχεδόν «ανύπαρκτη».

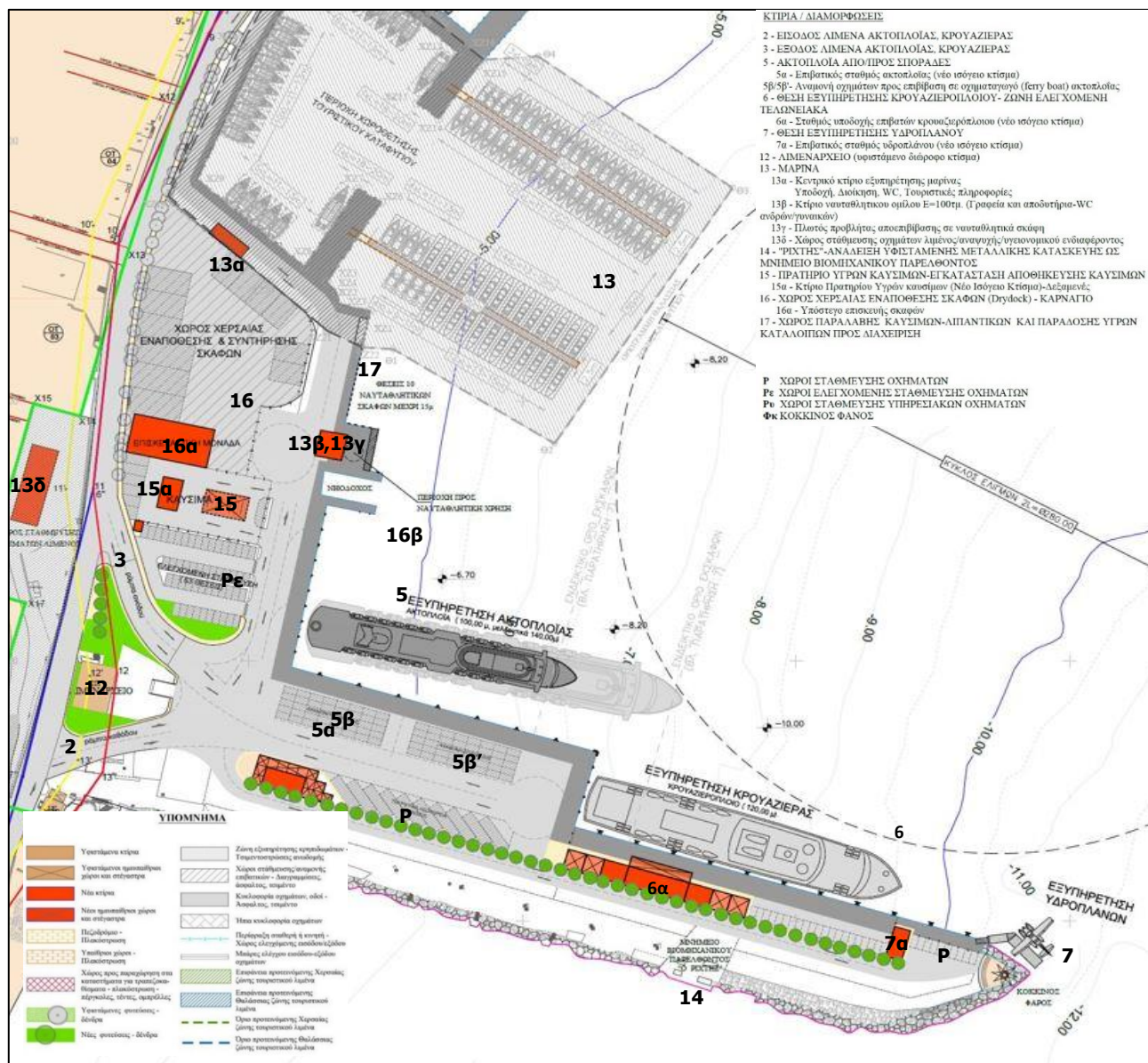
Αν εξαιρέσουμε το κτίριο **12** (βλ. εικόνα 1-6) που στεγάζεται σήμερα το υπο-Λιμεναρχείο Κύμης και η Λιμενική Αστυνομία το οποίο έχει σημαντικές διαστάσεις, τα υπόλοιπα κτίσματα δεν μπορούν να θεωρηθούν πιθανός κτιριακός εξοπλισμός λιμένα ακτοπλοΐας.

Η αρχιτεκτονική πρόταση με τη σειρά της, χωροθετεί στο νότιο τμήμα του λιμένα λειτουργίες και δραστηριότητες που αναμένονται να προκύψουν από τις πιο πάνω χρήσεις, κυρίως για την εξυπηρέτηση των αναγκών του επιβατικού κοινού, πάντοτε σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και τις διεθνείς παραδοχές και επικεντρώνεται στην οργάνωση των κινήσεων οχημάτων και επιβατών με τον βέλτιστο τρόπο.

Λειτουργίες όπως: εξυπηρέτηση και πληροφόρηση επιβατών ακτοπλοΐας, αναμονή επιβατών οχηματαγωγών, γκισέ εισιτηρίων για όλα τα μεταφορικά μέσα, υποδοχή και έλεγχος επιβατών υδροπλάνων, αναμονή επιβατών υδροπλάνων, υποδοχή και έλεγχος επιβατών κρουαζιερόπλοιων, αναψυκτήριο/snack bar, χώροι υγιεινής/WC (συμπερ. ΑΜΕΑ), κα.

Υπηρεσίες όπως: Λιμεναρχείο, Λιμενική Αστυνομία, Τελωνείο, Τουριστικές πληροφορίες, κα.

Λειτουργίες και υπηρεσίες προτείνεται να στεγαστούν σε κατάλληλο αριθμό κτιρίων που θα κατασκευασθούν επί του εγκάρσιου μώλου εφαρμόζοντας αντίστοιχη γραμμική διάταξη όπως και οι εξυπηρετούμενες στα κρηπιδώματα λιμενικές χρήσεις.



**Εικόνα 1-6:** Νότιο τμήμα Λιμένα Κύμης (και τουριστικό καταφύγιο)

Τα οχηματαγωγὰ ακτοπλοΐας της γραμμής των Σποράδων **5** προβλέπεται να εξυπηρετούνται στα κεντρικά κρηπιδώματα κοντά στην γένεση του εγκάρσιου μώλου. Το κτίριο του επιβατικού σταθμού ακτοπλοΐας **5a**, οι θέσεις αναμονής των οχημάτων για επιβίβαση **5b** και **5b'** και οι θέσεις στάθμευσης οχημάτων **P**, καταλαμβάνουν τους αντίστοιχους χειρσαίους χώρους στο πρώτο ήμισυ του μήκους του. Το πλάτος του προβλήτα σε αυτό το τμήμα είναι αρκετό ώστε να επιτρέπει και την κυκλοφορία προς την αποβάθρα των κρουαζιερόπλοιων στο βάθος του μώλου.

Τα κρηπιδώματα όπου προβλέπεται να εξυπηρετούνται κρουαζιερόπλοια **6** καταλαμβάνουν το δεύτερο ήμισυ του μήκους του μώλου και στους αντίστοιχους χερσαίους χώρους προτείνεται η κατασκευή του σταθμού υποδοχής επιβατών κρουαζιέρας **6a** καθώς και θέσεις στάθμευσης οχημάτων παραπλευρώς αυτού. Η περιγραφή της συγκεκριμένης περιοχής (εφαρμογή Schengen) όποτε απαιτείται, διευκολύνεται από την γεωμετρία του χώρου. Οι θέσεις στάθμευσης **P** θα χρησιμοποιούνται και για μεγαλύτερα οχήματα όπως τουριστικά λεωφορεία που θα παραλαμβάνουν τους επιβάτες της κρουαζιέρας, εκτός της



περίφραξης. Στο τμήμα αυτό του προβλήτα υπάρχει ο αναγκαίος χώρος για ελιγμούς και αναστροφή των μεγάλων οχημάτων.

Τα κτίρια των επιβατικών σταθμών περιλαμβάνουν όλες τις αναγκαίες εξυπηρετήσεις (βλ. κτιριολογικό πρόγραμμα που ακολουθεί), σε ρυθμιζόμενο θερμοκρασιακά περιβάλλον και σε επίπεδο σύγχρονων ευρωπαϊκών προδιαγραφών. Προτείνεται δε να περιβάλλονται από αρκετούς στεγασμένους χώρους διαμορφωμένους και εξοπλισμένους κατάλληλα για ευχάριστη παραμονή επιβατών και επισκεπτών, ώστε να μπορούν να απορροφήσουν και μελλοντική ανάγκη εξυπηρέτησης μεγαλύτερου αριθμού ατόμων σε περιόδους αιχμής ή λειτουργίας του λιμένα με την μέγιστη χωρητικότητα.

Στο τρίτο στη σειρά μικρό τμήμα του μώλου, κοντά στο ακροώλιο, προβλέπεται η εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης των υδροπλάνων **7**. Το ελαφριάς κατασκευής κτίριο υποδοχής και ελέγχου των επιβατών υδροπλάνων **7α**, χωροθετείται εντός περιφραγμένου χώρου και έχει άμεση πρόσβαση στον πλωτό προβλήτα του υδροπλάνου που προτείνεται από την παρούσα μελέτη. Εδώ καταλήγει άμεσα η οδός με τις δενδροστοιχίες η οποία ξεκινά πολύ κοντά στο τέλος της ράμπας εισόδου στον λιμένα. Στάθμευση επιβατικών οχημάτων για απο/επιβίβαση επιβατών και αναμονή ταξί προβλέπεται σε περίπου 10 θέσεις στάθμευσης δίπλα στην εγκατάσταση (**P**).

Η θέση είναι κατάλληλη, η ταυτόχρονη λειτουργία των εγκαταστάσεων εδώ δεν είναι προβληματική, ενώ συγχρόνως προβλέπεται η δυνατότητα δημιουργίας ενός πόλου έλξης. Πίσω, στη βάση του εγκάρσιου μώλου, το υφιστάμενο κτίριο που στεγάζει το Λιμεναρχείο διατηρείται, εφ' όσον το μέγεθός του και η θέση του κοντά στην νέα είσοδο και την νέα έξοδο του λιμένα είναι κατάλληλα και λειτουργικά. Εδώ πρέπει να τονιστεί ότι εξετάστηκε ως πιθανή πρόταση η αξιοποίηση του συγκεκριμένου κτιρίου, ακόμα και με επεκτάσεις, για επιβατικό σταθμό λόγω της γειτνίασης με τους χώρους της ακτοπλοΐας. Η αδυναμία της λύσης αυτής οφείλεται στους περιορισμένους, από την ροή της κυκλοφορίας, χώρους που το περιβάλλουν.

Ο πλατύς χερσαίος χώρος που έχει δημιουργηθεί πίσω από τα κρηπιδώματα μέχρι την παραλιακή λεωφόρο και ανάμεσα στο Τουριστικό Καταφύγιο και τον εγκάρσιο μώλο, προορίζεται για την χωροθέτηση ενός parking, μιας εγκατάστασης εφοδιασμού και αποθήκευσης καυσίμων. Μέρος αυτής της έκτασης είναι περιφραγμένο όπου και λειτουργεί μικρό καρνάγιο το οποίο διατηρείται ως έχει.

Το parking **Ρε** είναι ένας διαμορφωμένος χώρος (ελάχιστα κράσπεδα και πεζοδρόμια, περισσότερες διαγραμμίσεις) ελεγχόμενης στάθμευσης μακράς διάρκειας, χωρητικότητας περίπου 50 θέσεων επιβατικών οχημάτων, με φυλασσόμενη είσοδο και ρυθμιζόμενη μπάρα στην έξοδο και ένα μικρό κτίσμα ελαφριάς κατασκευής ή τύπου 'isobox' για το γραφείο διαχείρισης. Χωροθετείται κοντά στην είσοδο και την έξοδο για να μειώσει την κυκλοφορία των οχημάτων επιβατών και επισκεπτών μέσα στον λιμένα. Στη συνέχεια χωροθετείται η εγκατάσταση καυσίμων **15**, σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και τις προδιαγραφές ασφαλείας. Μπροστά από την εγκατάσταση ο διπλής κατεύθυνσης δρόμος κυκλοφορίας του λιμένα έχει πλάτος 10,00m. Το στέγαστρο των αντλιών απέχει περίπου 9,0m από τον δρόμο και το κτίριο διαχείρισης **15α** περίπου 30,00m. Μετά το πρατήριο είναι η θέση του μικρού καρνάγιου επισκευών και συντήρησης σκαφών **16**, το οποίο περιορίζεται μέσα σε περιφραγμένο χώρο έκτασης περίπου 5.000,00 m<sup>2</sup> (βλ. εικόνα 8-2). Περιλαμβάνει υπόστεγο επισκευών **16α**, σε απόσταση περίπου 30,00m από τον δρόμο και υπαίθριους χώρους για χερσαία εναπόθεση σκαφών (dry berth). Η χωροθέτηση των συγκεκριμένων ειδικών λειτουργιών σε αυτό το σημείο υπαγορεύεται από την ύπαρξη της ράμπας/νηοδόχου ανέλκυσης/καθέλκυσης σκαφών στα κρηπιδώματα έμπροσθεν αυτών. Ο δρόμος κυκλοφορίας εδώ στενεύει στα 5,50m παραμένοντας όμως διπλής κατεύθυνσης για να εξυπηρετεί το Καταφύγιο τουριστικών σκαφών **13** και τις χερσαίες υποδομές του **13α**. Βόρεια της νηοδόχου προβλέπεται η κατασκευή νέου οικίσκου ναυταθλητισμού **13β** με πλωτό προβλήτα από-επιβίβασης **13γ**, και αμέσως βορειότερα ένας δεύτερος χώρος παραλαβής καυσίμων – λιπαντικών και παράδοσης υγρών καταλοίπων **17**.

Μεταξύ του βόρειου και νότιου τμήματος του λιμένα βρίσκονται τα υφιστάμενα καταφύγια (αλιευτικό και τουριστικό). Για το Καταφύγιο Τουριστικών σκαφών προτείνεται η επέκτασή του στην θέση που βρίσκεται και σήμερα, επιλογή που τεκμηριώθηκε στο Κεφάλαιο των εναλλακτικών λύσεων, σύμφωνα με τον ν.2160/93 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Στην παρούσα μελέτη δεν γίνεται επιπλέον αναφορά για την προτεινόμενη επέκτασή του Καταφυγίου καθώς δεν αποτελεί παραδοτέο της παρούσης.

Τέλος δυτικά του επαρχιακού παραλιακού δρόμου στο ύψος της Νότιας Εισόδου του λιμένα προβλέπεται επιπλέον χώρος στάθμευσης οχημάτων με πρόβλεψη και για ανέγερση καταστήματος υγειονομικού ενδιαφέροντος **13δ**.

Στο νότιο τμήμα αυτό του λιμένα, σαν γενική αρχή σχεδιασμού, έχουν κρατηθεί τα κτίσματα κοντά στις αντίστοιχες λιμενικές δραστηριότητες αλλά μακριά από τα κρηπιδώματα. Οι ενδιαμέσοι υπαίθριοι χερσαίοι χώροι διατηρούνται χωρίς μόνιμες διαμορφώσεις (μόνο με διαγραμμίσεις και σήμανση) ώστε ρυθμιζόμενοι κατάλληλα να μπορούν να αφομοιώνουν πιθανές αυξομειώσεις φόρτων κυκλοφορίας και άλλες έκτακτες ανάγκες. Τα μεγέθη και τα εμβαδά των προτεινόμενων κτιρίων και των κατασκευών παρουσιάζονται στα κτιριολογικά προγράμματα που ακολουθούν.

#### *1.4.2.3 Η/Μ Έργα*

##### *1.4.2.3.1 Υδραυλικές Εγκαταστάσεις*

###### Υδρευση

Το εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης του λιμένα θα συνδεθεί με το υπάρχον τοπικό δίκτυο και θα καλύπτει την υδροδότηση των σκαφών και των πλοίων καθώς και τις κτιριακές εγκαταστάσεις του. Σε κατάλληλα σημεία του δικτύου θα εγκατασταθούν φρεάτια με βάνες, για να υπάρχει η δυνατότητα απομόνωσης τμήματος του δικτύου σε περίπτωση διαρροής.

Όσον αφορά την υδροδότηση των σκαφών, θα τοποθετηθούν μεταλλικά κιβώτια παροχών σκαφών, όπου θα εγκατασταθούν η βάνα διακοπής, ο υδρομετρητής και ο ταχυσύνδεσμος, που θα είναι κατάλληλος για την σύνδεση με την εύκαμπτη σωλήνωση υδροδότησης του πλοίου. Για την υδροδότηση των τουριστικών σκαφών, σε κάθε κιβώτιο λήψης σκαφών θα ενσωματωθούν και 2 κρουνοί διατομής 3/4", με ταχυσύνδεσμο. Οι κρουνοί θα τροφοδοτηθούν από το εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης.

###### Αποχέτευση

Το εξωτερικό δίκτυο αποχέτευσης περιλαμβάνει την εγκατάσταση των σωληνώσεων αποχέτευσης και την διοχέτευση των λυμάτων στο κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο της πόλης. Τα λύματα των κτηρίων θα οδηγούνται όπου είναι δυνατόν με ελεύθερη ροή, μέσω οριζοντίου δικτύου προς κεντρικό φρεάτιο συγκέντρωσης και από εκεί σε κεντρικό αντλιοστάσιο και στη συνέχεια θα διοχετεύονται στο δίκτυο της πόλεως. Σε κατάλληλη θέση στο χερσαίο χώρο του λιμένα θα τοποθετηθεί δεξαμενή καυσίμου για τον ανεφοδιασμό των σκαφών καθώς και δεξαμενή ελαίων.

##### *1.4.2.3.2 Εγκατάσταση Πυρόσβεσης*

Για τις εγκαταστάσεις του λιμένα προβλέπεται μόνιμο Υδροδοτικό Πυροσβεστικό Δίκτυο Κατηγορίας II για την κάλυψη των θέσεων ελλιμενισμού των σκαφών αναψυχής και των χερσαίων εγκαταστάσεων, που θα περιλαμβάνει το κύριο αγωγό πυρόσβεσης και τις πυροσβεστικές φωλιές (Π.Φ.) στο χώρο των σκαφών αναψυχής κατά μήκος του λιμένα, ώστε κανένα σημείο να μην απέχει απόσταση μεγαλύτερη των 25m από την πλησιέστερη Π.Φ. Οι πυροσβεστικές φωλιές (Π.Φ) θα είναι υπαίθριες υψηλής ανθεκτικότητας σε διαβρωτικό περιβάλλον. Ανά 3 Π.Φ προβλέπεται και 1 πυροσβεστικός σταθμός εργαλείων.

Ο κεντρικός αγωγός πυρόσβεσης θα τροφοδοτείται από δεξαμενή πυρόσβεσης και μέσω πιεστικού συγκροτήματος, που θα βρίσκεται σε κτίριο των Η/Μ εγκαταστάσεων. Σε κατάλληλες θέσεις του λιμένα επίσης θα εγκατασταθούν φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς σκόνης (στους χώρους αγκυροβολίας και πρόσδεσης σκαφών), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας - Π.Δ. 10/2002.

##### *1.4.2.3.3 Εγκατάσταση Ηλεκτροφωτισμού*

Οι εξωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λιμένα θα περιλαμβάνουν:

1. Συμπληρώσεις Εγκατάστασης Οδοφωτισμού Λιμένα
2. Υποδομή για ηλεκτροδότηση των σκαφών.
3. Δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.

###### Οδοφωτισμός

Για τον φωτισμό των τοπικών χώρων του λιμένα δηλαδή των επιφανειών στάθμευσης ή αναμονής οχημάτων και των δρόμων θα γίνει η εγκατάσταση ειδικών ιστών σε σημεία που δεν επαρκούν οι

υφιστάμενοι, διαφόρων τύπων επιλογής του αρχιτέκτονα του έργου. Στην κορυφή των ιστών θα εγκατασταθούν φωτιστικά σώματα, επιλογής του αρχιτέκτονα του έργου. Η τροφοδότηση των ιστών θα γίνει με τριφασική γραμμή με καλώδιο J1VV- κατάλληλης διατομής. Κάθε ιστός θα τροφοδοτείται από μια φάση στο ακροκίβωτο (κοφρέ), δηλαδή το καλώδιο θα εισέρχεται σε κάθε ιστό και θα εξέρχεται προς το επόμενο. Τα καλώδια θα τοποθετηθούν μέσα σε πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), 6 atm. Σε προκαθορισμένες θέσεις θα κατασκευασθούν φρεάτια διέλευσης καλωδίων από τα οποία θα ξεκινούν οι διακλαδώσεις των καλωδίων προς τα φωτιστικά. Σε κάθε σωλήνα τοποθετείται γενικά ένα μόνο καλώδιο οδικού φωτισμού. Στις διαβάσεις των δρόμων θα τοποθετείται πάντοτε ένας επί πλέον σωλήνας για τυχόν μελλοντική χρήση. Προβλέπονται φρεάτια για την έλξη των καλωδίων πλησίον της βάσης στηρίξεως κάθε ιστού, στις διαβάσεις των δρόμων κ.λπ.

#### Υποδομή για ηλεκτροδότηση των σκαφών

Προβλέπεται να εγκατασταθούν ηλεκτρικοί πίνακες (πίλλαρ) με τις αντίστοιχες στεγανές διανομές για την τροφοδότηση σκαφών. Το κάθε pillar θα είναι στεγανό, προστασίας IP-54 κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση. Για την ηλεκτρική τροφοδότηση των σκαφών, προβλέπεται παροχή ηλεκτρικού ρεύματος ανά δύο θέσεις πρόσδεσης σκαφών. Κάθε πίλλαρ θα περιλαμβάνει γενικό διακόπτη, ασφάλειες, ρελέ διαρροής, μικροαυτόματους στις αναχωρήσεις και 2 ειδικούς ρευματοδότες βιομηχανικού τύπου, στεγανούς (IP-65), 16A-250V, για την ηλεκτροδότηση των σκαφών.

#### Δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας

Η τροφοδότηση των Πίλλαρ και των Κτιρίων θα γίνεται απευθείας από τον Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης (ΓΠΧΤ) που θα βρίσκεται σε κτίριο Υποσταθμού (κτίριο Η/Μ εγκαταστάσεων). Ο ΓΠΧΤ θα τροφοδοτείται από την ΔΕΗ μέσω των μετασχηματιστών ή μέσω του Η/Ζ (με αυτόματο μεταγωγικό διακόπτη ηλεκτρικά και μηχανικά μανδαλωμένο), από τον οποίο ξεκινάει το σύστημα διανομής.

#### *1.4.2.3.4 Εγκατάσταση Ασθενών Ρευμάτων*

Για τις εξωτερικές εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων θα εγκατασταθεί δίκτυο σωληνώσεων για την διέλευση των αντίστοιχων τηλεφωνικών καλωδίων των κτιρίων του λιμένα. Οι σωληνώσεις θα κατασκευασθούν από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE - 10atm).

#### *1.4.2.3.5 Κτιριακές Εγκαταστάσεις*

Σε όλα τα κτίρια του λιμένα:

- Κτίρια αναμονής, σταθμοί επιβατών
- κτίρια γραφείων
- κτίρια υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών
- αποθηκευτικοί χώροι
- wc κλπ.,

προβλέπονται οι απαραίτητες ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις για την αυτονομία και λειτουργία τους. Τα κτίρια θα συνδεθούν με όλα τα τοπικά δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτρισμού, ΟΤΕ κλπ. Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις των κτιρίων θα περιλαμβάνουν τις εξής εγκαταστάσεις:

Ύδρευση – Αποχέτευση – Κλιματισμό - Ισχυρά ρεύματα – Φωτισμό - Ενεργητική πυροπροστασία - Ασθενή ρεύματα – Αντικεραυνική - Γειώσεις κλπ.

#### *1.4.2.4 Ελεύθεροι χώροι*

Οι υπαίθριοι χώροι που περιβάλλουν τα κτίρια, λόγω των διαφορετικών γεωμετρικών χαρακτηριστικών της κάθε περιοχής, έχουν και διαφορετικά μεγέθη. Έτσι, στον προσήνεμο μώλο που υπάρχει στενότητα χώρου, οι υπαίθριοι χώροι ανάμεσα στα κτίσματα αποτελούν και τμήματα της κυκλοφορίας. Στο νότιο τμήμα οι υπαίθριοι χερσαίοι χώροι έχουν μεγαλύτερες διαστάσεις και περιβάλλουν τα προτεινόμενα κτίσματα με μεγαλύτερη 'άνεση', εξασφαλίζοντας προσβάσεις, στάσεις, κινήσεις και στάθμευση όπως έχει ήδη παρουσιαστεί στις περιγραφές των κτιρίων. Πιο κάτω αναφέρονται οι ειδικότερες προτάσεις επεμβάσεων σε σημεία υπαίθριων χώρων της χερσαίας ζώνης λιμένα.

Πιο κάτω αναφέρονται οι ειδικότερες προτάσεις επεμβάσεων σε σημεία υπαίθριων χώρων της χερσαίας ζώνης λιμένα:

### **Κυκλοφοριακή οργάνωση λιμένα**

#### **Είσοδος – έξοδος**

Το πολύ περιορισμένο πλάτος των χερσαίων χώρων στο ενδιάμεσο τμήμα δεν επιτρέπει την πλήρη επικοινωνία του Βόρειου τμήματος με τον εγκάρσιο κεντρικό μώλο του λιμένα χωρίς να χρησιμοποιηθεί η παραλιακή λεωφόρος του οικισμού (η οποία ανήκει επίσης στην χερσαία ζώνη λιμένα). Για τον λόγο αυτό αλλά και για να μην δημιουργηθεί σημείο συμφόρησης στον μοναδικό άξονα πρόσβασης του οικισμού, προβλέπονται δύο ξεχωριστές εισοδοί και έξοδοι για το λιμάνι.

Στο Βόρειο τμήμα του λιμένα διατηρείται η υφιστάμενη είσοδος/έξοδος (από δω και στο εξής Βόρεια είσοδος/έξοδος) **(1)** και προστίθεται μία διάταξη για τον κεντρικό προβλήτα με διαχωρισμό εισόδου-εξόδου (από εδώ και στο εξής Νότια είσοδος/έξοδος), μέσω νέων ανεξάρτητων κεκλιμένων επιπέδων (ραμπών) που γεφυρώνουν την μεγάλη υφιστάμενη υψομετρική διαφορά **(2, 3)**.

Ο επισκέπτης, ερχόμενος από Χαλκίδα – Αλιβέρι μέσω του πρωτεύοντος οδικού δικτύου του Νομού (άξονας Λέπουρα – Κύμη) και μελλοντικά από τον εθνικό οδικό άξονα Αθήνα-Λαμία-Θεσσαλονίκη (ΠΑΘΕ) μέσω του διαπεριφερειακού άξονα ΠΑΘΕ/Κόρινθος-Θήβα/ΠΑΘΕ-Χαλκίδα-Κύμη/Λιμάνι Κύμης όπως προβλέπεται στο εγκεκριμένο ΠΠΣΧΑΑ της Στερεάς Ελλάδας (οδική αρτηρία Χαλκίδας – Κύμης), κινούμενος επί της παραλιακής λεωφόρου συναντά πρώτα την Νότια είσοδο **(2)** του λιμένα στην αρχή του οικισμού και αμέσως μετά την έξοδο **(3)** του Νότιου τμήματος. Στο σημείο αυτό θα καλύπτονται οι ανάγκες κυκλοφορίας από και προς την ακτοπλοϊα Σποράδων, την κρουαζιέρα, το υδροπλάνο, το Τουριστικό Καταφύγιο και τις εγκαταστάσεις του Ναυταθλητικού Ομίλου χωρίς τα οχήματα να διασχίζουν το κέντρο του παραλιακού οικισμού, άρα μείωση της συμφόρησης εντός αυτού.

Για να προσεγγίσει την Βόρεια είσοδο **(1)** ο επισκέπτης που κινείται επί της παραλιακής διασχίζει το κέντρο του οικισμού, όπως και σήμερα. Άμεσα φθάνει εδώ από τα βόρεια δηλαδή, μόνο από τον τοπικό δρόμο που συνδέει την Κύμη με το λιμάνι. Από την είσοδο αυτή μπορεί κανείς να προσεγγίσει το δεύτερο πλοίο ακτοπλοϊας τα μεγάλα αλιευτικά και τα μεγάλα τουριστικά σκάφη. Η υφιστάμενη μικρή ράμπα πρόσβασης από την παραλιακή στο ενδιάμεσο στενό τμήμα των δύο καταφυγίων, προτείνεται να διατηρηθεί για να εξυπηρετεί χωριστά το καταφύγιο μικτής χρήσης, αλλά να διαφοροποιηθεί αισθητά και να σημανθεί ως μειωμένης κυκλοφορίας λόγω της εγγύτητας της με την πλατεία και την παιδική χαρά.

#### **Εσωτερική Κυκλοφορία**

Η κυκλοφοριακή οργάνωση του κάθε τμήματος διαφέρει λόγω γεωμετρικών χαρακτηριστικών αλλά και λόγω εξυπηρέτησης διαφορετικών λειτουργιών.

Ο επισκέπτης πλησιάζοντας τον οικισμό της Παραλίας Κύμης από το τοπικό δίκτυο και κινούμενος επί της παραλιακής οδού συναντά πρώτα την Νότια είσοδο του λιμένα. Η ράμπα εισόδου, με το απαραίτητο μήκος ώστε να χρησιμοποιείται και από μεγάλα οχήματα, διοχετεύει την κυκλοφορία σε τρεις κατευθύνσεις. **Ανατολικά** (ευθεία), προς τα κρηπιδώματα που εξυπηρετούν το κρουαζιερόπλοιο και τον χώρο αναμονής των οχημάτων προς επιβίβαση στο πλοίο ακτοπλοϊας, **βόρεια** (αριστερά), προς τον ναυταθλητικό όμιλο και το τουριστικό καταφύγιο και **νότια** (δεξιά), προς την είσοδο προσέγγισης του υδροπλάνου στο ακρομώλιο.

Η κάθε κατεύθυνση προσεγγίζει διαφορετική λιμενική λειτουργία με ανεξάρτητες και ιδιαίτερες απαιτήσεις κυκλοφορίας. Αναλυτικά:

Η ευθεία, **προς ανατολικά**, κίνηση των οχημάτων προς τον χερσαίο λιμενικό χώρο κρουαζιέρας, λόγω εφαρμογής της Συνθήκης Schengen, φτάνει προ περιφραγμένου ελεγχόμενου χώρου όπου υπάρχει η δυνατότητα στάθμευσης αναμονής (για απο/επιβίβαση επιβατών κρουαζιέρας) μέχρι 10 μεγάλων τουριστικών λεωφορείων καθώς και αναστροφής για την έξοδό τους από τον λιμένα. Η ίδια κατεύθυνση εξυπηρετεί και την κυκλοφορία των οχημάτων προς τον χώρο αναμονής για επιβίβαση στα οχηματαγωγά της ακτοπλοϊας με δυνατότητα αναστροφής για έξοδο. Το πλάτος του προβλήτα είναι ικανοποιητικό για να εξυπηρετήσει ταυτόχρονη ύπαρξη και των δύο κυκλοφοριών με την αναγκαία υποβοήθηση από το αρμόδιο Λιμενικό Σώμα. Για την μεγαλύτερη ευελιξία διαχείρισης ταυτόχρονης



εξυπηρέτησης προτείνεται η χάραξη και σήμανση των κινήσεων επί του οδοστρώματος του λιμενικού χώρου χωρίς την κατασκευή κρασπέδων και νησίδων.

Η κυκλοφορία των οχημάτων **προς τα βόρεια**, αριστερά της ράμπας εισόδου προσεγγίζει, τις εγκαταστάσεις του Ναυταθλητικού Ομίλου, τον τουριστικό λιμένα και τις βοηθητικές χρήσεις του λιμένα. Δηλαδή, τον χώρο χερσαίας εναπόθεσης σκαφών με τη μικρή ναυπηγοεπισκευαστική μονάδα, τη νηοδόχο, την εγκατάσταση εφοδιασμού και αποθήκευσης με καύσιμα σκαφών και έναν χώρο ελεγχόμενης στάθμευσης μακράς διάρκειας.

Η τρίτη κατεύθυνση **προς τα νότια**, δεξιά της ράμπας εισόδου κατευθύνεται προς το ακρομώλιο, ακολουθώντας διάδρομο πλήρως διαχωρισμένο από τις υπόλοιπες λειτουργίες, με την πρόβλεψη πυκνής φύτευσης και δενδροστοιχιών σε όλο το μήκος του. Ο διάδρομος αυτός έχει συνολικό μήκος περίπου 270,00m και πλάτος περί τα 6,00m, με δύο λωρίδες κυκλοφορίας – μία ανά κατεύθυνση – και πεζοδρόμιο μόνον στην μία πλευρά του. Εξυπηρετεί τον επιβατικό σταθμό υδροπλάνων, τις βοηθητικές του εγκαταστάσεις και τις Η/Μ εγκαταστάσεις του ακρομωλίου (φάρος κλπ), χωρίς να διασχίζει την περιφραγμένη ζώνη Schengen της κρουαζιέρας.

Ο επισκέπτης που θέλει να κάνει χρήση των λειτουργιών που είναι εγκατεστημένες στον προσήνεμο μώλο, κινούμενος επί της παραλιακής οδού, συνεχίζει προς βορρά και προσεγγίζει την Βόρεια είσοδο του λιμένα. Ιδιαίτερως προτείνεται η τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων οδοποιίας στην αρχή της χερσαίας ζώνης αλλά και αρκετά πιο πριν, ώστε να διευκολύνεται η έγκαιρη επιλογή.

Η είσοδος με την έξοδο συμπίπτουν και ο διαχωρισμός των ρευμάτων γίνεται με νησίδα. Η ράμπα έχει μικρότερη κλίση, λόγω μικρής υψομετρικής διαφοράς και διοχετεύει την κυκλοφορία σε τρεις κατευθύνσεις μέσα στο Βόρειο τμήμα του λιμένα. **Ανατολικά** (ευθεία), προς τα κρηπιδώματα που εξυπηρετούν πρώτα τα μεγάλα αλιευτικά στην γένεση του μώλου και την υφιστάμενη ακτοπλοΐα (μελλοντικά και εμπορική δραστηριότητα) στο βάθος του προβλήτα, **νότια** (δεξιά), προς τα κρηπιδώματα που προορίζονται για τα μεγάλα τουριστικά σκάφη και νοτιότερα προς τα μικρότερα αλιευτικά και τουριστικά σκάφη και **βόρεια** (αριστερά), προς τον χώρο ελεγχόμενης στάθμευσης μακράς διάρκειας και τους χώρους βοηθητικών λειτουργιών του λιμένα. Αναλυτικά:

Η κατεύθυνση της κυκλοφορίας **προς τα ανατολικά** συνεχίζει κατά μήκος του προβλήτα όπου, λόγω περιορισμένου πλάτους, οι λειτουργίες είναι χωροθετημένες 'γραμμικά' με επιμήκη σχήματα. Στην γένεση του προβλήτα βρίσκονται οι θέσεις παραβολής των μεγάλων αλιευτικών. Έτσι τα μεγάλα οχήματα της εγκατάστασης υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών εκτελούν τις φορτοεκφορτώσεις και τις αναστροφές εκτός διαδρόμων κυκλοφορίας και αρκετά 'ρηχά' στον προβλήτα ώστε να μην επιβαρύνεται η κίνηση για την ακτοπλοΐα, ιδιαίτερα στις περιόδους αιχμής. Τα οχήματα που προορίζονται για επιβίβαση στα Ο/Γ –Ε/Γ της Σκύρου συνεχίζουν στο βάθος του προβλήτα στο χώρο στάθμευσης αναμονής όπου σχηματίζουν στοίχους (ανά 2) παράλληλα στο κρηπιδώμα αφήνοντας την ελάχιστη απαραίτητη δίοδο πλάτους 6,00m για την διέλευση των αποβιβαζόμενων οχημάτων. Όταν δεν εξυπηρετείται κάποιο πλοίο ακτοπλοΐας η θέση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραβολή εμπορικού πλοίου γενικού φορτίου. Ο χερσαίος χώρος κρίνεται ικανός για την προσέγγιση του πλοίου από φορτηγά και την φορτοεκφόρτωση αυτού.

**Νότια** (δεξιά) της βόρειας εισόδου του λιμένα βρίσκεται η κεντρική και παραλιακή πλατεία του οικισμού η οποία συγκεντρώνει τις λειτουργίες αναψυχής και εστίασης και εξυπηρετεί κατοίκους και επισκέπτες. Η κυκλοφορία του λιμένα στον χώρο ανάμεσα στην πλατεία και τα κρηπιδώματα που προορίζονται για τα μεγάλα σκάφη είναι ηπιότερη, για μικρότερου μεγέθους οχήματα και κατευθύνεται προς τον χώρο του καταφυγίου των μικρότερων σκαφών. Στην περιοχή προβλέπονται θέσεις στάθμευσης οι οποίες θα εξυπηρετήσουν και τις περιορισμένες σχετικά ανάγκες που θα προκύψουν με την εγκατάσταση του περιφερειακού γραφείου του Οργανισμού Λιμένων Ν. Ευβοίας Α.Ε. σε υφιστάμενο κτίριο επί της πλατείας.

Η προς τα **βόρεια** (αριστερά), ως προς την είσοδο, κατεύθυνση εκτός από την πρόσβαση στον χώρο ελεγχόμενης στάθμευσης μακράς διάρκειας, προσεγγίζει και τους χώρους βοηθητικών λειτουργιών του λιμένα, όπως, WC, πλάστιγγα, δεξαμενές συγκέντρωσης ελαιωδών καταλοίπων, κάδοι συλλογής απορριμμάτων, οικίσκοι ακτοπλοϊκών εταιρειών κα.

#### Χώροι Στάθμευσης

Χώροι στάθμευσης οχημάτων (υπηρεσιακών και επισκεπτών) προβλέπονται σε αρκετά σημεία μέσα στην χερσαία ζώνη λιμένα. Στο σύνολό τους είναι κατ' ελάχιστον στις 200 θέσεις. Οι ανάγκες για

στάθμευση μακράς διάρκειας καλύπτονται με τρεις διαμορφωμένους χώρους, ελεγχόμενους, δύο στο Νότιο τμήμα του λιμένα και έναν στο Βόρειο τμήμα συνολικής χωρητικότητας περίπου 150 θέσεων. Και οι τρεις χώροι χωροθετούνται πλησίον των εισόδων – εξόδων για άμεση είσοδο/έξοδο χωρίς να απαιτείται τα οχήματα να διασχίζουν του λοιπούς χώρους του λιμένα. Οι δύο χώροι εκ των τριών βρίσκονται εντός του κύριο κορμού του λιμένα με τον τρίτο χώρο να βρίσκεται δυτικά της επαρχιακής οδού εντός της Χ.Ζ. και πλησίον της Νότιας Εισόδου.

Κοντά στους επιβατικούς σταθμούς επίσης προβλέπονται διαμορφωμένες θέσεις μη ελεγχόμενης στάθμευσης ως εξής: Στον Βόρειο Επιβατικό Σταθμό (οχηματαγωγά προς Σκύρο) περίπου 15 θέσεις που θα χρησιμοποιούνται για την προσωρινή στάθμευση οχημάτων και για τις δραστηριότητες των μεγάλων αλιευτικών σκαφών. Στον Νότιο Επιβατικό Σταθμό (οχηματαγωγά προς Σποράδες) περίπου 20 θέσεις επιβατικών ή 10 θέσεις μεγάλων τουριστικών λεωφορείων. Εντός του περιφραγμένου χώρου της Κρουαζιέρας περίπου 20 θέσεις επιβατικών και στο σταθμό του Υδροπλάνου άλλες 10 θέσεις.

Τέλος, προβλέπονται περί τις 15 θέσεις που θα είναι δεσμευμένες για το προσωπικό του λιμένα. Οι 10 εξ αυτών θα βρίσκονται έμπροσθεν του κτιρίου του ΟΛΝΕ στην κεντρική πλατεία και άλλες περίπου 5 θέσεις στον βόρειο προβλήτα πλησίον των βοηθητικών εγκαταστάσεων στο τοίχιο αυτού.

Εναλλακτικές θέσεις δεν παρουσιάζονται τόσο για τις εισόδους - εξόδους όσο και για τις θέσεις στάθμευσης, διότι θεωρούνται μονοσήμαντες εξ' αιτίας των ήδη εγκαταστημένων λειτουργιών αλλά και της επιθυμίας για αποφυγή μεγάλης κλίμακας καθαιρέσεων.

#### **Τροποποίηση στο Βόρειο Τμήμα Λιμένα:**

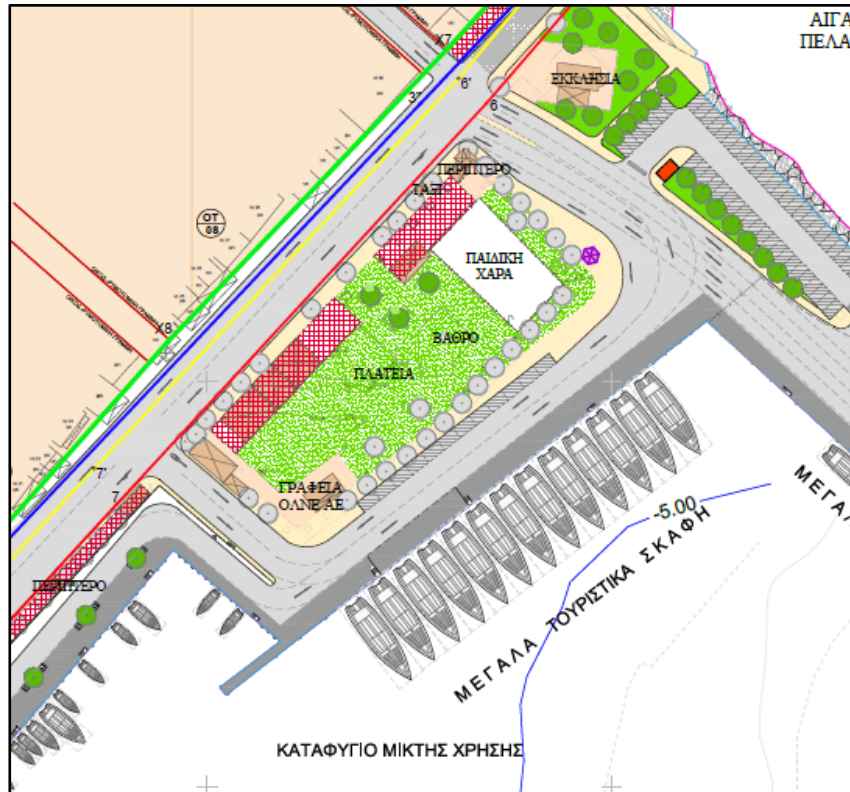
Στο βόρειο τμήμα του λιμένα προβλέπεται τροποποίηση των υφιστάμενων διαμορφώσεων σε δύο σημεία. Στον περιβάλλοντα χώρο του υφιστάμενου Ναού **10** και στα πεζοδρόμια ανάμεσα στην πλατεία και τα κρηπιδώματα.

Το πρώτο οφείλεται στον νέο σχεδιασμό της Βόρειας εισόδου/εξόδου του λιμένα όπως φαίνεται στη πιο κάτω Εικόνα 8-3. Προβλέπεται η επέκταση του χώρου πρασίνου στην βόρεια πλευρά του Ναού με την κατάργηση του σημερινού δρόμου (Εικόνες 8-4, 8-5) και η ενοποίησή του με τους χώρους αναψυχής βορειότερα του προσήνεμου. Για την προέκταση της παραλιακής οδού μετά την είσοδο του λιμένα και την διασταύρωση με τον δρόμο προς Κύμη, προτείνεται η διαμόρφωσή της ως ήπιας κυκλοφορίας.



**Εικόνα 1-7:** Διαμορφώσεις στην περιοχή του υφιστάμενου Ναού

Η τροποποίηση των περιμετρικών πεζοδρομίων της πλατείας όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα, μαζί με τον χαρακτηρισμό της νοτιοδυτικής και της νοτιοανατολικής περιμετρικής οδού ως ήπιας κυκλοφορίας, αποσκοπεί στην μείωση των διερχόμενων οχημάτων.



**Εικόνα 1-8:** Διαμορφώσεις στην πλατεία

Προτείνεται επίσης η αναβάθμιση των κοινόχρηστων χώρων της πλατείας με εμπλουτισμό δενδροφυτεύσεων και χαμηλού πρασίνου καθώς και αστικού εξοπλισμού (αντικείμενο ιδιαίτερης μελέτης λόγω του διπλού ρόλου του χώρου).

#### **Διαμόρφωση ακρομωλίου εγκάρσιου μώλου στο Νότιο Τμήμα Λιμένα:**

Το άκρο του εγκάρσιου μώλου βρίσκεται ο Κόκκινος Φάρος του λιμένα ο οποίος δεν θα υποστεί κάποια μεταβολή ως προς την θέση ή την λειτουργία του. Ο φανός σήμανσης της εισόδου της βόρειας λιμενολεκάνης στο άκρο του προϋφιστάμενου μώλου ορίζει το τέλος του μώλου το οποίο όμως είναι αρκετά ασαφές. Στην τελική του μορφή το ακρομώλιο προβλέπεται να εξυπηρετεί τη νέα λειτουργία μεταφοράς του λιμένα, το υδροπλάνο. Εκεί θα εγκατασταθούν και οι απαιτούμενες γι' αυτό υποδομές.

Προτείνεται η ιδιαίτερη μελέτη της περιοχής ώστε να αναβαθμισθεί με τις κατάλληλες αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις – σχηματοποίηση περιγράμματος, κλιμακωτή υπερύψωση δαπέδου, πλακοστρώσεις, υπαίθρια περιμετρικά καθιστικά, κατάλληλος φωτισμός και άλλα στοιχεία - και να αποτελεί μία 'Πύλη Εισόδου' στον λιμένα αλλά και έναν ακόμη αξιόλογο τουριστικό προορισμό της περιοχής που ήδη φιλοξενεί ένα ιστορικό στοιχείο που αναφέρεται πιο κάτω τον «ΡΙΧΤΗ».

#### **Διαμόρφωση και ανάδειξη του «ΡΙΧΤΗ»**

Η μεταλλική κατασκευή **14** που βρίσκεται στον εγκάρσιο μώλο πριν από το ακρομώλιο και φέρει την ονομασία «ΡΙΧΤΗΣ» (βλ. παλαιότερη Εικόνα 8-11 και σημερινές 8-12) είναι ένα από τα πολλά κτίρια που διαθέτει ο Δήμος στα διοικητικά του όρια, για τα οποία θα πρέπει να αντιμετωπισθεί η δυνατότητα διατήρησης και αξιοποίησης ως δείγματα πολιτιστικής κληρονομιάς, όπως αναφέρεται και στο ΓΠΣ Δήμου Κύμης.

Η πρόσβαση για τους πεζούς στο 'Μνημείο Βιομηχανικού Παρελθόντος' μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της οδού με τις δενδροστοιχίες όπως φαίνεται στην Εικόνα 8-13. Μία ειδική αρχιτεκτονική μελέτη

ανάδειξης του Μνημείου και διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου του κρίνεται απαραίτητη σε επόμενο στάδιο.

#### *1.4.2.5 Προτεινόμενες αρχιτεκτονικές μορφές κτιρίων και κατασκευών*

Τα νέα προτεινόμενα κτίρια έχουν αρχιτεκτονικό τύπο με μορφή, υλικά και χρώματα που συνεργάζονται για την καλύτερη εναρμόνιση του έργου με το φυσικό και το δομημένο περιβάλλον του. Ομαδοποιούνται σε τρεις κατηγορίες: α) Τα κτίρια μεγάλης κάτοψης όπως οι επιβατικοί σταθμοί, β) τα μικρότερα κτίρια που κατασκευάζονται ανεξάρτητα ή σε ομάδες όπως του ναυταθλητισμού και γ) τα υπόστεγα ή στέγαστρα ή πέργκολες που είναι ανεξάρτητα από κτίρια.

Επιγραμματικά, μπορούμε να πούμε ότι τα περισσότερα κτίσματα προτείνεται να είναι μορφολογικά, ανάλογα με τις λειτουργίες τους, είτε εναρμονισμένα με το δομημένο περιβάλλον του οικισμού (κεραμοσκεπή, παραδοσιακού τύπου), είτε ουδέτερα (βιομηχανικού τύπου, μινιμαλιστικά). Με εξαίρεση τους επιβατικούς σταθμούς ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας (και το κτίριο του ΟΛΝΕ Α.Ε.) τους οποίους προτείνεται να κατασκευαστούν στα πρότυπα σύγχρονων διεθνών αντίστοιχων χώρων και μορφών ώστε να δοθεί έμφαση στον «ευρωπαϊκό προορισμό» του ρόλου του Λιμένα Κύμης.

Τόσο τα κτίρια όσο και οι κατασκευές και αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις των υπαίθριων χώρων θεωρούνται αντικείμενα λεπτομερέστερης αρχιτεκτονικής μελέτης που απαιτεί την έγκριση της αρμόδιας Αρχής.

#### *1.4.2.6 Πολεοδομική Οργάνωση χερσαίου χώρου*

Όσον αφορά στην προτεινόμενη οργάνωση του συνόλου των χερσαίων χώρων λιμένα Κύμης από πολεοδομικής άποψης, καθορίζονται Ζώνες και Περιοχές Δόμησης (Π.Δ.), καταγράφονται οι υφιστάμενες και οι προτεινόμενες χρήσεις γης σε αυτά και υπολογίζονται οι όροι και οι συντελεστές δόμησης που καλύπτουν τις αναγκαίες εξυπηρετήσεις των χρήσεων.

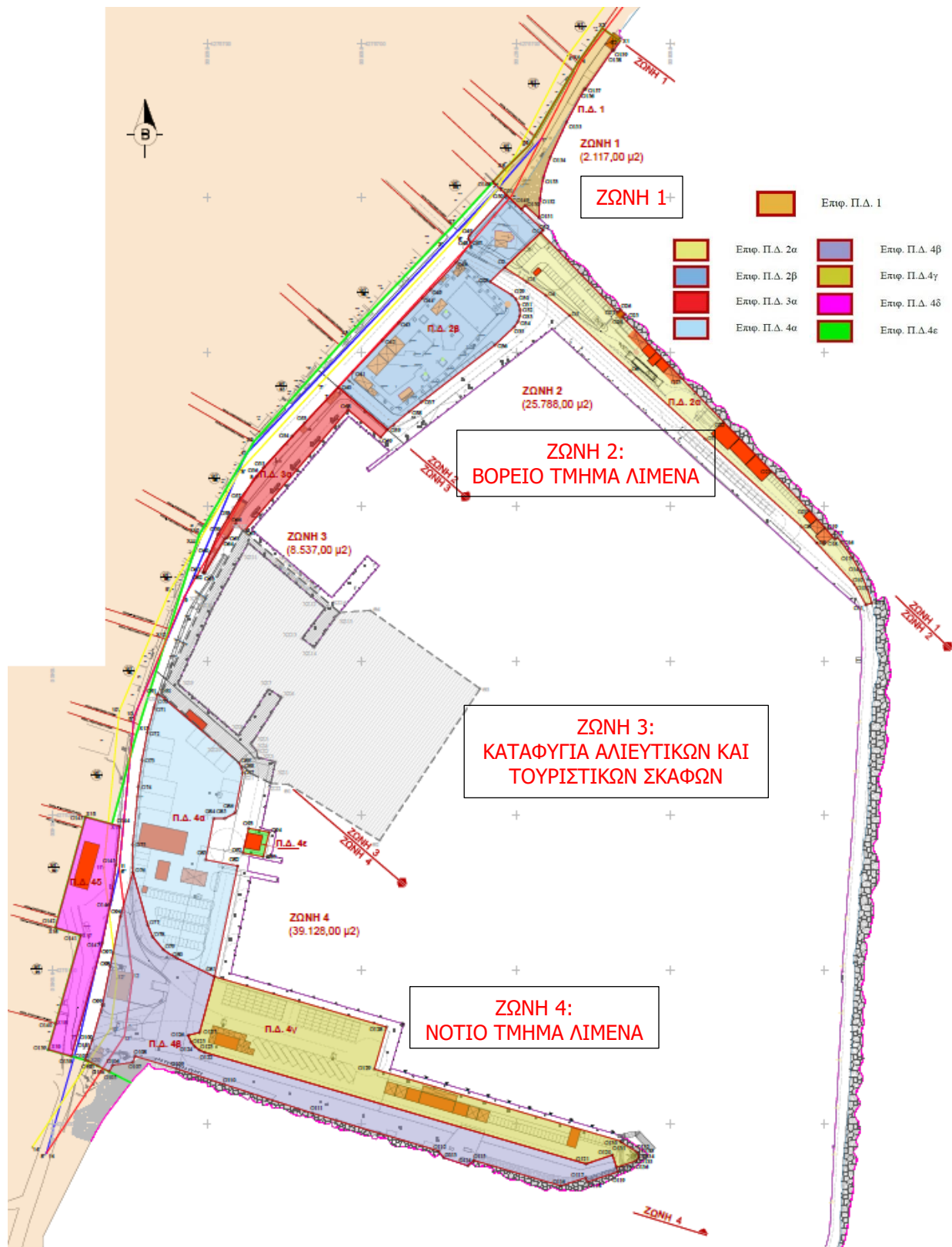
Οι γραμμές αιγιαλού και παραλίας που εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης είναι οι καθορισμένες σύμφωνα με το ΦΕΚ 106Δ'/2-3-2000.

Η γραμμή ορίου χερσαίας ζώνης λιμένα είναι σύμφωνα με το ΦΕΚ 4Β'/10-01-1956 (Αρ. Απόφασης 25679) «Περί καθορισμού Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Κύμης» όπως ειδικότερα αναφέρεται και στο Κεφάλαιο 4.1.1. της παρούσας μελέτης.

#### **Προτεινόμενες Περιοχές Δόμησης (Π.Δ.)**

Προτείνεται ο διαχωρισμός της συνολικής χερσαίας ζώνης Λιμένα Κύμης σε τέσσερις (4) ζώνες, ανάλογες των γεωμετρικών χαρακτηριστικών και των εγκαταστημένων ή προτεινόμενων λειτουργιών τους.

Επιπλέον στις ζώνες όπου προτείνονται κτιριακά έργα καθορίζονται συγκεκριμένες περιοχές δόμησης, ανάλογα των φυσικών και τεχνητών διαμορφώσεών τους, όπως φαίνονται στην εικόνα που ακολουθεί.



**Εικόνα 1-9:** Προτεινόμενες Ζώνες Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Κύμης

### **Προτεινόμενες Χρήσεις Γης & Όροι Δόμησης**

Η Ζώνη 1 αντιστοιχεί στην περιοχή βορειότερα του προσήνεμου μώλου, μέχρι το τέλος της χερσαίας ζώνης λιμένα και περιλαμβάνει την αντίστοιχη παραλιακή οδό και την στενή παραθαλάσσια ζώνη μέχρι την ακτογραμμή. Δεν υπάρχουν κι ούτε προτείνονται κτίρια στην περιοχή αυτή. Προτείνεται



διαμόρφωση της οδού σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας καθώς και χρήσεις αναψυχής με πρόβλεψη για ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων με πέργκολες/τέντες/ομπρέλες.

Το εμβαδόν της Ζώνης 1 είναι 2.117,00 m<sup>2</sup>, προτείνεται μηδενικός συντελεστής δόμησης και μέγιστο ποσοστό κάλυψης 10% μόνον για πέργκολες/τέντες/ομπρέλες.

Η Ζώνη 2 της χερσαίας ζώνης περιλαμβάνει τον προσήνεμο μώλο, τα κεντρικά κρηπιδώματα, τους κεντρικούς παραλιακούς κοινόχρηστους χώρους του οικισμού και το πλατύ πεζοδρόμιο της παραλιακής λεωφόρου χωρίς το αντίστοιχο τμήμα του δρόμου, όπως φαίνεται στην Εικόνα 1-10.

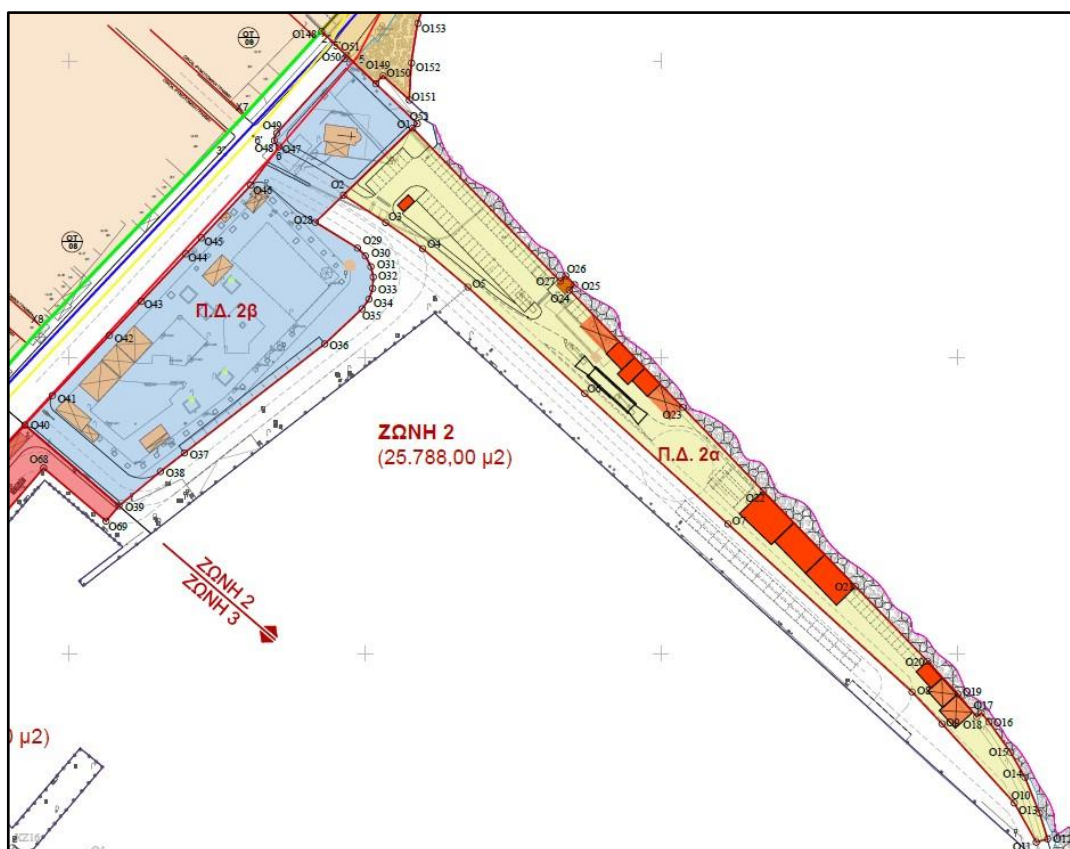
Εντός της ζώνης καθορίζονται 2 (δύο) περιοχές δόμησης, τα όρια των οποίων συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό με τα όρια των διαμορφώσεων και των λειτουργιών.

Το εμβαδόν της Ζώνης 2 είναι 25.788,00 μ<sup>2</sup>, εντός της οποίας τα αντίστοιχα εμβαδά και τα προτεινόμενα στοιχεία δόμησης των 2 περιοχών δόμησης, όπως αναφέρονται ειδικότερα στον πίνακα που ακολουθεί, είναι τα εξής:

Στην Π.Δ.2α, η οποία έχει εμβαδόν 5.576,10m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 19,0% ήτοι 1.059,46m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,136 ήτοι 758,35m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε ένα υφιστάμενο κτίσμα και τέσσερις νέες ισόγειες κτιριακές εγκαταστάσεις, οι οποίες θα εξυπηρετήσουν τις υφιστάμενες χρήσεις επιβατικού κοινού ακτοπλοΐας, φυλασσόμενης στάθμευσης οχημάτων καθώς και νέες χρήσεις υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών και λιμενικών λειτουργιών.

Στην Π.Δ.2β, η οποία έχει εμβαδόν 7.300,79m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 13,50% ήτοι 985,61m<sup>2</sup> (περιλαμβάνονται οι πέργκολες για τραπεζοκαθίσματα καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος) και συντελεστής δόμησης 0,024 ήτοι 175,22m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε δύο υφιστάμενα ισόγεια κτίσματα (ο ιερός Ναός και το κτίριο της ΟΛΝΕ ΑΕ), καθώς και υφιστάμενο και νέο κiosk ελαφριάς κατασκευής.

Σύμφωνα με τα στοιχεία δόμησης των δύο ως άνω Π.Δ., προκύπτει για τη Ζώνη 2 μέσο ποσοστό κάλυψης 7,9% και μέσος συντελεστής δόμησης 0,036.



Εικόνα 1-10: Περιοχές Δόμησης Ζώνης 2

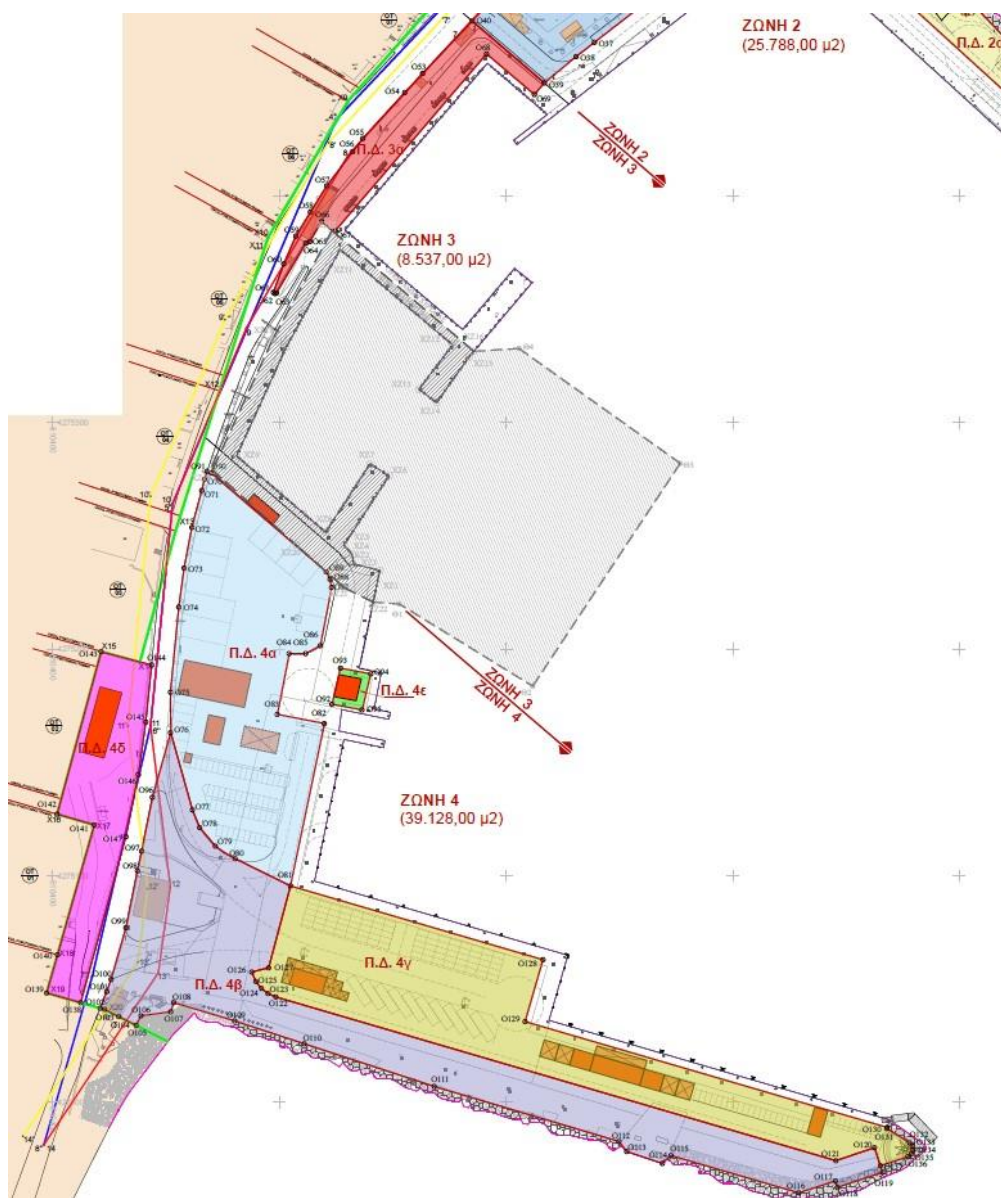
Η Ζώνη 3 είναι η στενή λωρίδα, μέρος του κρηπιδώματος του υφιστάμενου αλιευτικού καταφυγίου (μελλοντικά καταφυγίου μικτής χρήσης) όπως φαίνεται στην Εικόνα 1-11. Περιλαμβάνει επίσης το πλατύ πεζοδρόμιο της παραλιακής λεωφόρου με χρήσεις αναψυχής όπου αναπτύσσονται τραπεζοκαθίσματα με πέργκολες/τέντες/ομπρέλες. Το εμβαδόν της Ζώνης 3 είναι 8.537,00m<sup>2</sup>. Στην Π.Δ. 3α, η οποία έχει εμβαδόν 2.109,89m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 20,0% ήτοι 424,00m<sup>2</sup> για την ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων και πέργκολων των καταστημάτων στο πεζοδρόμιο, και συντελεστής δόμησης 0,01 ήτοι 21.10m<sup>2</sup> εκμετάλλευσης από υφιστάμενο περίπτερο.

Για τη Ζώνη 3 προκύπτει μέσο ποσοστό κάλυψης 5,0% και μέσος συντελεστής δόμησης 0,0025.

Η Ζώνη 4 περιλαμβάνει όλο το νότιο τμήμα του λιμένα, (Εικόνα 1-11). Εντός της ζώνης καθορίζονται 5 περιοχές δόμησης, τα όρια των οποίων συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό με τα όρια των διαμορφώσεων και των λειτουργιών. Το εμβαδόν της Ζώνης 4 είναι 39.128,00 m<sup>2</sup>, εντός της οποίας τα αντίστοιχα εμβαδά και τα προτεινόμενα στοιχεία δόμησης των 4 περιοχών δόμησης, όπως αναφέρονται ειδικότερα στον πίνακα που ακολουθεί, είναι τα εξής:

- Στην Π.Δ.4α, η οποία έχει εμβαδόν 8.661,18m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 8,50% ήτοι 736,20 μ<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,065 ήτοι 562,98m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε τρία νέα ισόγεια κτίσματα και ένα νέο στέγαστρο αντλιών καυσίμων, για την εξυπηρέτηση χρήσεων χερσαίας εναπόθεσης και επισκευών σκαφών, εμπορίου και αποθήκευσης υγρών καυσίμων για οχήματα και σκάφη, φυλασσόμενης στάθμευσης οχημάτων.
- Στην Π.Δ.4β, η οποία έχει εμβαδόν 10.434,94m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 3,50% ήτοι 365,22m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,058 ήτοι 605,22m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση για το υφιστάμενο κτίσμα Υπηρεσιών με δυνατότητα επέκτασης.
- Στην Π.Δ.4γ, η οποία έχει εμβαδόν 9.117,01 μ<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 12,10% ήτοι 1.103,20m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,11 ήτοι 1.002,90m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε τρεις νέες ισόγειες κτιριακές εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση των νέων χρήσεων επιβατικού κοινού ακτοπλοΐας, κρουαζιέρας και υδατοδρομίου.
- Στην Π.Δ.4δ, η οποία έχει εμβαδόν 3.284,95m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 10,00% ήτοι 328,50m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,10 ήτοι 328,50m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε υφιστάμενο αναψυκτήριο με δυνατότητα προσθήκης και άλλων καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος.
- Στην Π.Δ.4ε, η οποία έχει εμβαδόν 220,50 m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 45,40% ήτοι 100,13m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,454 ήτοι 100,13m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση για κατασκευή νέου οικίσκου για ναυταθλητισμού.

Από τα ανωτέρω προκύπτει για τη Ζώνη 4 μέσο ποσοστό κάλυψης 6,7% και μέσος συντελεστής δόμησης 0,066.



**Εικόνα 1-11:** Περιοχές Δόμησης Ζωνών 3 & 4

#### 1.4.2.7 Εκτίμηση δαπάνης κατασκευής προτεινόμενων έργων

Το συνολικό κόστος υλοποίησης των ως άνω έργων εκτιμάται σε **9.146.400,00 ευρώ περίπου (χωρίς Φ.Π.Α.)**, σύμφωνα με το Π.Ε.Α.Λ.



## 1.5 Εναλλακτικές Λύσεις

### 1.5.1 Μηδενική Λύση

Αρχικά διερευνήθηκε η δυνατότητα λειτουργίας του λιμένα χωρίς περαιτέρω παρεμβάσεις (Μηδενική Λύση). Με δεδομένο ωστόσο ότι ο λιμένας σήμερα διαθέτει ελάχιστες και σε κάθε περίπτωση ανεπαρκείς κτιριακές υποδομές, η μηδενική λύση - με μοναδική παρέμβαση την αναδιάταξη των χρήσεων – απορρίπτεται εξ' αρχής.

Πέραν τον παραπάνω, ο λιμένας διαθέτει ένα περιορισμένο, από άποψη εγκαταστάσεων, χωρητικότητας και εξυπηρετήσεων, τουριστικό καταφύγιο, με πρακτικά ανύπαρκτους χερσαίους χώρους, το οποίο δεν δύναται να εξυπηρετήσει την διαρκώς αυξανόμενη ζήτηση τουριστικών σκαφών μεσαίου και μεγαλύτερου μεγέθους. Αντίστοιχα, στον λιμένα δεν υπάρχει σήμερα εγκατεστημένη χρήση υδροπλάνου, η οποία και αποτελεί σημαντική πλέον ανάγκη της εποχής.

Τέλος, κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, καθώς έχουν παρατηρηθεί μετακινήσεις φυσικών ογκολίθων και καταστροφές αυτής, γεγονός που καταδεικνύει την ανεπάρκειά της και την ανάγκη άμεσης αποκατάστασής της.

Σε κάθε περίπτωση, ο σχεδιασμός και οι προτάσεις του υπόψη ΠΕΑΛ βασίζονται στους κάτωθι δύο άξονες:

- ✓ Στον εξορθολογισμό της χωροθέτησης των υφιστάμενων χρήσεων.
- ✓ Στην κατασκευή των απαιτούμενων έργων, με την ελάχιστη δυνατή παρέμβαση και περιβαλλοντική όχληση.

### 1.5.2 Εναλλακτικές ως προς την κλίμακα και την τεχνολογία των έργων

Τα προτεινόμενα με την παρούσα λιμενικά έργα περιλαμβάνουν την ενίσχυση της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, την εγκατάσταση εξέδρας υδροπλάνου και την επέκταση του υφιστάμενου τουριστικού καταφυγίου.

Σε ότι αφορά στα δύο πρώτα ο τύπος των έργων είναι μάλλον μονοσήμαντα ορισμένος καθώς:

- Για τη διαμόρφωση των έργων άμεσης αποκατάστασης της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, λόγω του ισχυρού κυματικού κλίματος που επικρατεί στην περιοχή της Κύμης απαιτείται χρήση φυσικών ογκολίθων μεγάλου ατομικού βάρους.
- Οι εξέδρες υδροπλάνων διαμορφώνονται συνήθως ως πλωτές κατασκευές για να παρουσιάζουν περισσότερη ευελιξία ως προς τη θέση και τη μονιμότητα της θέσης κατασκευής.

Σε ότι αφορά στα λιμενικά έργα της τουριστικού λιμένα έγινε διερεύνηση προκειμένου να επιλεγεί ο βέλτιστος τύπος κατασκευής. Διερευνήθηκαν τρεις βασικοί τύποι: κρηπιδώματα βαρύτητας διαμορφωμένα εκ στηλών τεχνητών ογκολίθων, προβλήτες επί πασσάλων και πλωτά στοιχεία. Όλες οι κατασκευές είναι ισοδύναμες από άποψης χωρητικότητας και δίνουν τη δυνατότητα αμφίπλευρης πρόσδεσης.

Τελικά **επιλέχθηκε η χρήση πλωτών στοιχείων** για του κάτωθι λόγους:

- Η λύση σταθερών κατασκευών εκ σκυροδέματος απορρίπτεται καθώς: α) για την κατασκευή τους θα απαιτούνταν εκτεταμένες εκσκαφές, εργασίες εν γένει υψηλού περιβαλλοντικού αποτυπώματος με δυσμενείς επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, β) τα έργα έχουν χαρακτήρα μόνιμης παρέμβασης, καταλαμβάνοντας μεγάλη έκταση στον πυθμένα της θάλασσας και δεν παρέχουν καμία ευελιξία σε περίπτωση μελλοντικής διαφοροποίησης της κατανομής του μεγέθους των σκαφών γ) το κόστος για την κατασκευή των προβλητών, είναι εξαιρετικά υψηλό.
- Η λύση των προβλητών επί πασσάλων επίσης απορρίπτεται καθώς: α) το κόστος για την κατασκευή προβλητών, είναι εξαιρετικά υψηλό, συγκρίσιμο με τη λύση των σταθερών έργων, β) για την κατασκευή τους θα απαιτούνταν εκσκαφές και εμπήξεις – διατρήσεις πασσάλων σε διάφορα βάθη και πλησίον σε υφιστάμενα πρνή, γ) τα έργα έχουν χαρακτήρα μόνιμης παρέμβασης.
- Η χρήση πλωτών προβλητών επιλέγεται για τους εξής λόγους: α) δεν απαιτούνται μεγάλου εύρους εκσκαφές (μόνο σημειακού τύπου για την τοποθέτηση των ογκολίθων αγκύρωσης επί του πυθμένα), β) τα πλωτά στοιχεία μπορούν να παραγγελθούν, κατασκευασθούν,

μεταφερθούν επί τόπου και τοποθετηθούν άμεσα, απαιτώντας σύντομο χρόνο και απλό πλωτό εξοπλισμό, άρα και μικρότερη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών, γ) έχουν συγκριτικά χαμηλότερο κόστος σε σχέση με τις λοιπές λύσεις που εξετάστηκαν, δ) αποτελούν μια ευέλικτη λύση καθώς μπορούν να εγκατασταθούν και να επανεγκατασταθούν σε άλλη διάταξη (ανάλογα με τη κατανομή του μεγέθους των σκαφών που θα καλείται να εξυπηρετήσει η εγκατάσταση στο μέλλον) με σχετική ευκολία, ε) είναι η λιγότερο οχλούσα περιβαλλοντικά παρέμβαση και δε διαταράσσει τις υφιστάμενες συνθήκες στερεομεταφοράς εντός του λιμένα, στ) η χωροθέτησή τους εντός της εσωτερικής λιμενολεκάνης που προστατεύεται πλήρως από τους κυματισμούς, εκμηδενίζει το μειονέκτημά τους σε σχέση με τις άλλες τεχνολογίες που είναι η μεγάλη φθορά τους στην έκθεσή τους σε κυματισμούς.

Τέλος, σε ότι αφορά τα χρησιμοποιούμενα υλικά για την κατασκευή των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων, έγινε επιλογή κατασκευών και υλικών που εναρμονίζονται με το διαμορφωμένο αστικό τοπίο προκειμένου αφενός να επιτευχθεί η ελάχιστη περιβαλλοντική και οπτική όχληση αναβαθμίζοντας τις υφιστάμενες συνθήκες.

### 1.5.3 Περιγραφή εναλλακτικών Λύσεων

Στο πλαίσιο του ΠΕΑΛ και της παρούσης έγινε διερεύνηση τριών (3) εναλλακτικών διατάξεων που αφορούν στη χωροθέτηση χρήσεων εντός του λιμένα της Κύμης.

Καθοριστικό ρόλο ως προς τον καθορισμό των θέσεων εξυπηρέτησης των χρηστών του λιμένα, αποτέλεσε:

- ✓ η ήδη διαμορφωμένη κατάσταση,
- ✓ η μονοσήμαντα ορισμένη θέση της ακτοπλοΐας και της κρουαζιέρας (νέα έργα),
- ✓ η ανάγκη για χωροθέτηση νέων κτιριακών εγκαταστάσεων σε μια περιορισμένη χερσαία ζώνη (υφιστάμενο σήμερα τμήμα) με σημαντικό τμήμα αυτής να διαμορφώνεται ως κοινόχρηστος – ελεύθερος χώρος του περικλειστού οικιστικού περιβάλλοντος που βρίσκεται σε επαφή με το λιμένα,
- ✓ η αναξιοποίητη εξωτερική λιμενολεκάνη και σαφώς
- ✓ η ύπαρξη αντικρουόμενων χρήσεων εντός μιας ενιαίας λιμενικής ζώνης.

Σημειώνεται ότι το έργο της ενίσχυσης – αποκατάστασης της θωράκισης του προσήνεμου μώλου περιλαμβάνεται και στις 3 εναλλακτικές διατάξεις, καθώς αποτελεί θέμα ασφαλείας αναγκαίο για το σύνολο του λιμένα, κατά την άποψη των συντακτών, και δεν εξαρτάται από την εκάστοτε χωροθέτηση των χρήσεων εσωτερικά αυτού.

Επίσης στην Εναλλακτική Α' (βλ. σχέδιο ΣΜΠΕ-02.2) και στην Προτεινόμενη Εναλλακτική (βλ. ΣΜΠΕ-02.1) γίνεται εκμετάλλευση μόνο της εσωτερικής λιμενολεκάνης, ενώ στην Εναλλακτική Β' (βλ. σχέδιο ΣΜΠΕ-02.3) γίνεται προσπάθεια αξιοποίησης των υφιστάμενων εγκαταστάσεων με εκμετάλλευση και της εξωτερικής λιμενολεκάνης.

Οι χρήστες εξυπηρετούνται στις ακόλουθες εξεταζόμενες θέσεις:

#### **Κρουαζιέρα:**

Η δραστηριότητα της κρουαζιέρας αποτελεί μια νέα χρήση που εισάγεται στο λιμένα μέσω της κατασκευής των νέων έργων Α' Φάσης. Η θέση χωροθέτησής της ορίζεται επομένως μονοσήμαντα στην περιοχή εσωτερικά του εγκάρσιου βραχίονα. Επιπροσθέτως, οι διαθέσιμοι χερσαίοι χώροι όπισθεν αυτής δίνουν τη δυνατότητα χωροθέτησης των απαιτούμενων κτιριακών εγκαταστάσεων καθώς και τον αναγκαίο χώρο από-επιβίβασης του μεγάλου αριθμού επιβατών κατά την παραμονή του Κ/Ζ στον λιμένα.

#### **Ακτοπλοΐα:**

Λόγω της ιδιαιτερότητας της υφιστάμενης γραμμής της Σκύρου και την αναμονή της ολοκλήρωσης των νέων έργων, προτείνονται δύο θέσεις για την εξυπηρέτηση των σκαφών της ακτοπλοΐας. Η πρώτη βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της εσωτερικής λιμενολεκάνης στην περιοχή των νέων έργων και στο μέλλον θα αποτελέσει την κεντρική θέση εξυπηρέτησης των σκαφών της ακτοπλοΐας. Η δεύτερη

βρίσκεται στο βόρειο τμήμα και αποτελεί τη θέση που εξυπηρετούνται μέχρι σήμερα το σκάφη που συνδέουν το λιμάνι με το Σκύρο. Η παραμονή της δραστηριότητας στη θέση αυτή προτείνεται να λειτουργήσει επικουρικά στο μέλλον σε σχέση με τον κεντρικό λιμένα αποφορτίζοντας την κίνηση την περίοδο αιχμής και διατηρώντας την διακίνηση βαρέων φορτίων και οχημάτων μακριά από την αναπτυσσόμενη τουριστική περιοχή.

### **Υδροπλάνο:**

Και στις τρεις εναλλακτικές προτείνεται η εξυπηρέτηση των υδροπλάνων να πραγματοποιείται στο ακραίο τμήμα του εγκάρσιου βραχίονα, παραπλεύρως του τμήματος της κρουαζιέρας. Η επιλογή της θέσης βασίστηκε στους παρακάτω λόγους:

- 1) είναι μια θέση προφυλαγμένη από τους κυματισμούς και με εύκολη ευθεία πρόσβαση των υδροπλάνων από την είσοδο του λιμένα,
- 2) στους διατιθέμενους χερσαίους χώρους αφενός μπορεί να χωροθετηθεί κτίριο εξυπηρέτησης, και αφετέρου παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας ενός υψηλής ποιότητας περιβάλλοντος υποδοχής για τους επιβάτες,
- 3) διαμορφώνεται ουσιαστικά το νότιο τμήμα του λιμένα ως μια περιοχή αμιγώς τουριστικών δραστηριοτήτων.

### **Τουριστικά σκάφη:**

Η κεντροβαρική θέση του λιμένα της Κύμης στο Αιγαίο, το γεγονός ότι αποτελεί την μοναδική λιμενική εγκατάσταση στην Ανατολική Εύβοια – μεταξύ Κυκλάδων και Σποράδων που παρέχει προφύλαξη έναντι των έντονων κυματικών συνθηκών που επικρατούν στο Αιγαίο) και η εγγύτητά του με τις Σποράδες και τα νησιά του Βορείου Αιγαίου, καθιστούν το λιμένα Κύμης μια αναπτυσσόμενη θέση για προσέλκυση τουριστικών σκαφών. Το υφιστάμενο Καταφύγιο Τουριστικών σκαφών έχει μικρές δυνατότητες σε ό,τι αφορά τον αριθμό και το μέγεθος των εξυπηρετούμενων σκαφών ενώ ταυτόχρονα οι χερσαίες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση των σκαφών είναι τουλάχιστον ανεπαρκείς. Για το λόγο αυτό, στα πλαίσια της παρούσας, γίνεται διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων για την αύξηση του αριθμού και μεγέθους των εξυπηρετούμενων τουριστικών σκαφών υπό συνθήκες βελτιωμένης ασφάλειας και λειτουργικότητας.

### **Εναλλακτική Διάταξη Α΄:**

Προτείνεται η τοποθέτηση δύο εγκάρσιων πλωτών προβλητών παραπλεύρως της βόρειας θέσης εξυπηρέτησης της ακτοπλοΐας. Η νέα εγκατάσταση προσφέρει τη δυνατότητα πρόσδεσης μεγαλύτερων σκαφών από το υφιστάμενο καταφύγιο πλην όμως η εγγύτητά της με τη θέση ακτοπλοΐας ενδεχομένως να προκαλέσει ποικίλα προβλήματα (πχ. ναυσιπλοΐας, ασφάλειας των αγκυροβολημένων σκαφών αναψυχής κλπ.) (βλ. Συγκριτική Αξιολόγηση στη συνέχεια).

Επιπρόσθετα, ο χερσαίος χώρος όπισθεν των κρηπιδωμάτων είναι ανεπαρκής καθώς στη συγκεκριμένη περιοχή πρέπει να χωροθετηθούν αναγκαστικά οι χερσαίες εγκαταστάσεις τριών αντικρουόμενων χρήσεων: ακτοπλοΐας, εγκαταστάσεις υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών (βλ. χρήση Ε) και κτίρια τουριστικού λιμένα.

**Πίνακας 1-1:** Πίνακας εξυπηρετούμενων τουριστικών σκαφών – Εναλλακτική Α΄

<b>Χαρακτηριστικά και Αριθμός Εξυπηρετούμενων Τουριστικών Σκαφών</b>				
Τύπος	<b>Iα</b>	<b>IIα</b>	<b>IIIα</b>	<b>Σύνολο</b>
Μήκος (m)	L<12	12<L<15	L>15	
Αριθμός	35	32	54	<b>121</b>

### **Εναλλακτική Διάταξη Β΄ (βλ. Εικόνα 5-2):**

Προτείνεται η δημιουργία τουριστικού λιμένα στο νότιο τμήμα του εγκάρσιου βραχίονα, δηλαδή στην εξωτερική λιμενολεκάνη. Η εγκατάσταση θα διαμορφωθεί με 3 πλωτά στοιχεία, τα οποία θα διατάσσονται εγκάρσια στο μώλο. Όπισθεν αυτών δεν υπάρχει επαρκής διαθέσιμος χώρος προκείμενου

να χωροθετηθούν οι χερσαίες εγκαταστάσεις του τουριστικού λιμένα, δεδομένου ότι επί του εγκάρσιου βραχίονα θα λειτουργούν οι χρήσεις της κρουαζιέρας και του υδροπλάνου με αποτέλεσμα να προκαλείται συμφόρηση των λειτουργιών αυτών. Περαιτέρω είναι πολύ οικονομικότερη η αύξηση των θέσεων εξυπηρέτησης τουριστικών σκαφών με την επέκταση του υφιστάμενου τουριστικού καταφυγίου (βλ. Εναλλακτική Γ).

**Πίνακας 1-2:** Πίνακας εξυπηρετούμενων τουριστικών σκαφών – Εναλλακτική Β'

<b>Χαρακτηριστικά και Αριθμός Εξυπηρετούμενων Τουριστικών Σκαφών</b>				
Τύπος	<b>ΙΒ</b>	<b>ΙΙΒ</b>	<b>ΙΙΙΒ</b>	<b>Σύνολο</b>
Μήκος (m)	L<10	10<L<12	L>12	
Αριθμός	35	60	81	<b>176</b>

#### Εναλλακτική Προτεινόμενη Διάταξη:

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που αναφέρθηκαν παραπάνω (θα αναλυθούν στην Συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών διατάξεων εκτενέστερα), προτείνεται η επέκταση του υφιστάμενου καταφυγίου τουριστικών σκαφών με την εγκατάσταση δύο προβλητών μήκους περί τα 90m. Η γένεση τους θα βρίσκεται στους εγκάρσιους προβλήτες που διαμορφώνουν την είσοδο της υφιστάμενης διάταξης. Οι νέες εγκαταστάσεις αφορούν εξ' ολοκλήρου πλωτά στοιχεία, τα οποία θα διατάσσονται εγκάρσια στους ως άνω μώλους. Με τον τρόπο αυτό ελαχιστοποιούνται τα έργα επέκτασης του καταφυγίου καθώς γίνεται εκμετάλλευση όλων των υφιστάμενων λιμενικών υποδομών και της χερσαίας ζώνης του καταφυγίου. Ταυτόχρονα μεγαλώνει σημαντικά η χωρητικότητα για την εξυπηρέτηση τουριστικών σκαφών. Όπισθεν αυτών υπάρχει επαρκής διαθέσιμος χώρος προκειμένου να χωροθετηθούν οι αναγκαίες περιορισμένες χερσαίες εγκαταστάσεις του Καταφυγίου, απεμπλέκοντας τελείως τη δραστηριότητα αυτή από τις λοιπές του λιμένα.

Επιπλέον θέσεις παραβολής σκαφών αναψυχής θα προσφέρονται και στο γειτονικό καταφύγιο το οποίο προτείνεται να επεκταθεί ώστε να συμπεριλάβει την γένεση του βόρειου κρηπιδώματος και ο χαρακτήρας του να μετατραπεί σε καταφύγιο μικτής χρήσης. Επιπλέον, στην Θαλάσσια Ζώνη αυτού και πιο συγκεκριμένα επί του κρηπιδότοιχου έμπροσθεν της πλατείας προβλέπεται χώρος για την πρυμνοδέτηση σκαφών αναψυχής και ημερόπλοιων με επαυξημένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, δηλαδή μήκους 20-25m. Όπισθεν των θέσεων υπάρχει η κατάλληλη έκταση για την ανάπτυξη των απαραίτητων χερσαίων υποδομών κάθε χρήσης. Με την προτεινόμενη διάταξη διασφαλίζονται οι κατάλληλες συνθήκες σε όλες τις θέσεις ελλιμενισμού λόγω της προστασίας που παρέχουν τα υφιστάμενα έργα, ενώ οι αποστάσεις των θέσεων από τον χώρο πρόσδεσης και παραμονής των πλοίων ακτοπλοΐας και του κρουαζιερόπλοιου είναι ικανές για την πραγματοποίηση των κύκλων ελιγμών αυτών και την αποφυγή προβλημάτων στα ελλιμενισμένα σκάφη από την κίνηση τους.

**Πίνακας 1-3:** Πίνακας εξυπηρετούμενων τουριστικών σκαφών – Εναλλακτική προτεινόμενη

<b>Χαρακτηριστικά και Αριθμός Εξυπηρετούμενων Τουριστικών Σκαφών εντός του Τουριστικού Καταφυγίου</b>						
Τύπος	<b>Ιγ</b>	<b>ΙΙγ</b>	<b>ΙΙΙγ</b>	<b>ΙVγ</b>	<b>Vγ</b>	<b>Σύνολο</b>
Μήκος (m)	Lmax = 9	Lmax = 11	Lmax = 13	Lmax = 15	Lmax = 20	
Αριθμός	3	4	68	30	2	<b>107</b>

#### **Αλιευτικά σκάφη:**

Οι προτάσεις γίνονται με γνώμονα την καλύτερη εξυπηρέτηση τόσο των επαγγελματιών όσο και των ερασιτεχνών αλιέων, παρέχοντας τη βέλτιστη προστασία στα σκάφη, αλλά και τη διατήρηση μιας παραδοσιακής δραστηριότητας που είναι άμεση συνυφασμένη με την παράδοση του τόπου μας, όπως η αλιεία, μέσα στην πόλη. Η δραστηριότητα του αλιευτικού μπορεί να συνδυαστεί με την ψυχαγωγία, τις πολιτιστικές δραστηριότητες και τα καταστήματα πέριξ του παραλιακού δρόμου.

**Εναλλακτική διάταξη Α' και Εναλλακτική διάταξη Β':**

Με την μετακίνηση της θέσης του νέου τουριστικού καταφυγίου τα δύο υφιστάμενα καταφύγια (σήμερα τουριστικό και αλιευτικό) προτείνεται να λειτουργούν συμπληρωματικά για την παραβολή του συνόλου των μικρών αλιευτικών σκαφών. Έτσι αυξάνεται η συνολική χωρητικότητα.

**Εναλλακτική διάταξη προτεινόμενη:**

Η εξυπηρέτηση των μικρών αλιευτικών θα γίνεται επί του χώρου του υφιστάμενου αλιευτικού καταφυγίου. Η ευρύτερη λιμενολεκάνη θα έχει χαρακτήρα μικτής χρήσης καθώς θα παραβάλουν και σκάφη αναψυχής εντός αυτής.

**Μεγάλα αλιευτικά σκάφη**

Στην εναλλακτική διάταξη Α, προτείνεται η παραβολή των μεγάλων αλιευτικών σκαφών να γίνεται στην ρίζα του βόρειου μώλου και στα κρηπιδώματα έμπροσθεν του υφιστάμενου παιδότοπου. Η εν λόγω θέση προκύπτει καθώς δεν υπάρχουν άλλα διαθέσιμα κρηπιδώματα με τη χωροθέτηση του λιμένα τουριστικών σκαφών στο βόρειο τμήμα του μώλου. Σημειώνεται ότι τα κτίρια υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών πρέπει να τοποθετηθούν στη ρίζα του βόρειου μώλου, ελλείψει άλλου διαθέσιμου χερσαίου χώρου όπισθεν των κρηπιδωμάτων (ύπαρξη πάρκου – παιδότοπου).

Στην εναλλακτική διάταξη Β', προτείνεται η παραβολή των μεγάλων αλιευτικών σκαφών στο τμήμα μεταξύ της προτεινόμενης νέας τουριστικής εγκατάστασης και της θέσης πρυμνοδέτησης του σκάφους της ακτοπλοΐας, θέση που πλεονεκτεί από την εναλλακτική Α, καθώς ο διαθέσιμος χώρος όπισθεν των κρηπιδωμάτων μπορεί να διατεθεί για τις ανάγκες των χερσαίων εγκαταστάσεων. Όπως και στην εναλλακτική Α', το διαθέσιμο μέτωπο παραβολής είναι σχετικά περιορισμένο.

Τέλος, στην εναλλακτική Διάταξη Γ', εφόσον η εξυπηρέτηση των τουριστικών σκαφών προβλέπεται τελικά στη νότια λιμενολεκάνη, τα κρηπιδώματα που περιγράφονται στις δύο παραπάνω εναλλακτικές είναι διαθέσιμα για την εξυπηρέτηση των επαγγελματιών αλιέων ανοιχτής θαλάσσης, όπως και ο χώρος όπισθεν αυτών για την ανάπτυξη των χερσαίων δραστηριοτήτων τους.

**Ναυταθλητικός Όμιλος:**

Σύμφωνα με την προτεινόμενη διάταξη έργων, προβλέπεται η δέσμευση χερσαίου χώρου προς χρήση του Ναυταθλητικού Ομίλου της περιοχής με την κατασκευή κτιρίου όπου θα στεγάζονται οι λειτουργίες της και εγκατάστασης πλωτού προβλήτα από-επιβίβασης σε ναυταθλητικά σκάφη, παράλληλα με το κρηπίδωμα πλησίον της υφιστάμενης νηοδόχου διαστάσεων 2,5x16m. Τέλος, παραπλεύρως του προβλήτα προβλέπονται έως 10 θέσεις παραβολής σκαφών ναυταθλητισμού έως 15m.

**Εμπορική Δραστηριότητα (βλ. Η):**

Στις εναλλακτικές διατάξεις Β' και Γ' (βλ. Εικόνα 7-7) προβλέπεται η πλαγιοδέτηση εμπορικού πλοίου γενικού φορτίου (general cargo ship) μήκους 100m επί του βόρειου προβλήτα στην βοηθητική θέση της ακτοπλοΐας όταν αυτή δεν χρησιμοποιείται από πλοίο ΟΓ/ΕΓ.

**1.5.3.1 Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων**

Συγκρινόμενες, οι παραπάνω εναλλακτικές διατάξεις παρουσιάζουν τα εξής στοιχεία (μειονεκτήματα / πλεονεκτήματα) τα οποία είναι καθοριστικά για την επιλογή της βέλτιστης εξ αυτών:

- ❖ Εναλλακτική διάταξη Α'. Η εξεταζόμενη λύση Α' πλεονεκτεί σε ότι αφορά στην ανακατανομή των λιμενικών χρήσεων, καθώς οι χρήστες θα εξυπηρετούνται σε διακριτές μεταξύ τους θέσεις. Πλην όμως έχει τρία βασικά μειονεκτήματα:
  - i. Από λιμενικής απόψεως και θεμάτων ασφαλούς ναυσιπλοΐας, η εγγύτητα των πλωτών στοιχείων στη θέση πρυμνοδέτησης ενός μεγάλου σκάφους, θα δυσχεραίνει τους ελιγμούς του τελευταίου και ενδεχομένως θα δημιουργεί προβλήματα στα αγκυροβολημένα σκάφη αναψυχής από τους κυματισμούς που θα δημιουργούνται λόγω της μεγάλης ισχύος των προπελών. Επιπλέον, δεν καθίσταται δυνατή η πλαγιοδέτηση του εμπορικού πλοίου στο βόρειο προβλήτα λόγω της εγγύτητας του τουριστικού λιμένα.

- ii. Οι διαθέσιμοι χερσαίοι χώροι στην περιοχή του βόρειου μώλου είναι εξαιρετικά περιορισμένοι και πρέπει να κατανεμηθούν σε αντικρουόμενες μεταξύ τους χρήσεις, ήτοι: υποστήριξη εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών, χερσαίες και κτιριακές εγκαταστάσεις τουριστικού λιμένα, εγκαταστάσεις υποδοχής επιβατών ακτοπολίας χώρος φορτοεκφόρτωσης εμπορευμάτων και κοινόχρηστοι χώροι της πόλης.
  - iii. Οι εγκαταστάσεις υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών είναι αναγκαστικά σε θέση απομακρυσμένη από τη θέση παραβολής των μεγάλων αλιευτικών σκαφών
- ❖ Εναλλακτική διάταξη Β'. Είναι μία λύση με την οποία γίνεται καταμερισμός των χρήσεων εντός του λιμένα ενώ διαθέτει και μεγάλη χωρητικότητα σε σκάφη αναψυχής. Ωστόσο διαθέτει τα εξής μειονεκτήματα:
- i. Η νότια λιμενολεκάνη όπου εγκαθίστανται οι νέοι προβλήτες βρίσκεται σε σημαντική απόσταση από τις υπηρεσίες που προσφέρει ο παρακείμενος οικισμός. Επίσης λόγω της θέσης του τουριστικού καταφυγίου είναι περισσότερο εκτεθειμένη στους νότιους κυματισμούς οι οποίοι εισέρχονται εντός το λιμένα λόγω του προσανατολισμού του.
  - ii. Με την παρουσία της θέσης ελλιμενισμού του κρουαζιερόπλοιου και του υδροπλάνου στον ίδιο μώλο, δηλαδή σε κοντινή απόσταση από τα σκάφη αναψυχής, δημιουργείται ο κίνδυνος όχλησης των χρηστών του νέου τουριστικού καταφυγίου από την έκλυση θορύβου και την από-επιβίβαση των τουριστών της κρουαζιέρας.
  - iii. Υπάρχει περιορισμένος χώρος για την εγκατάσταση των χερσαίων εγκαταστάσεων των τριών χρήσεων (τουριστικού καταφυγίου, κρουαζιέρας και υδροπλάνου) δεδομένης και της ύπαρξης και του νεότερου μνημείου «Ρίχτης».
- ❖ Εναλλακτική διάταξη - Προτεινόμενη. Είναι μια λύση με την οποία όλες οι χρήσεις διατάσσονται με τρόπο ώστε να μην υπάρχει αλληλεπίδραση των δραστηριοτήτων. Πιο συγκεκριμένα:
- i. Γίνεται πλήρης εκμετάλλευση των υφιστάμενων λιμενικών εγκαταστάσεων για την αποφυγή άσκοπων έργων που θα αύξαναν σημαντικά το κόστος της επέμβασης.
  - ii. Αυξάνονται σημαντικά οι θέσεις ελλιμενισμού τουριστικών σκαφών με την επέκταση του τουριστικού καταφυγίου σε συνδυασμό και με την μετατροπή του αλιευτικού καταφυγίου σε καταφύγιο μικτής χρήσης.
  - iii. Δημιουργούνται νέες θέσεις ελλιμενισμού σκαφών αναψυχής επαυξημένων γεωμετρικών χαρακτηριστικών έως 25 m.
  - iv. Οι θέσεις ελλιμενισμού των τουριστικών σκαφών βρίσκονται πλησίον του κέντρου της πόλης όπου εντοπίζονται και όλες οι εξυπηρετήσεις αυτής (εμπορικά καταστήματα, καταστήματα εστίασης, χώροι αναψυχής).
  - v. Οι θέσεις ελλιμενισμού είναι πλήρως προφυλαγμένες από τους προσπίπτοντες κυματισμούς.
  - vi. Η συνολική οργάνωση των χρήσεων επιτρέπει την μελλοντική εξυπηρέτηση εμπορικού πλοίου στο βόρειο προβλήτα.

Επισημαίνεται επίσης ότι, όπως έχει προαναφερθεί, και για τις τρεις διατάξεις, προϋπόθεση για την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία του λιμένα είναι η κατασκευή της ενίσχυσης της θωράκισης του μώλου.

Επομένως λόγω μεγαλύτερης ευελιξίας αλλά και τους λοιπούς λόγους που αναλύθηκαν παραπάνω **προκρίνεται η Εναλλακτική Προτεινόμενη διάταξη** (βλ. σχέδιο ΣΜΠΕ-02.1).

## 1.6 Σκοπιμότητα και στόχοι

### 1.6.1 Παρουσίαση της Διαδικασίας ΣΠΕ

Κατ' εφαρμογή των διαλαμβανόμενων της Κ.Υ.Α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.08.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05.09.2006), όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 40238/28.9.2017 (ΦΕΚ 3759/Β/2017), καθώς και την Κ.Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/38181/2695/18.04.2022 (ΦΕΚ 1923/Β/2022), όπως έχει τροποποιηθεί

με, η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (Σ.Π.Ε.).

Συγκεκριμένα, ως Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (Σ.Π.Ε.) ορίζεται «... η διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός σχεδίου ή προγράμματος η οποία περιλαμβάνει την εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.), τη διεξαγωγή διαβουλεύσεων, τη συνεκτίμηση της Σ.Μ.Π.Ε. και των αποτελεσμάτων των διαβουλεύσεων κατά τη λήψη της απόφασης, καθώς και την ενημέρωση σχετικά με την απόφαση αυτή...». Σκοπός της διαδικασίας είναι η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης, πριν την υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων, με τη θέσπιση των αναγκαίων μέτρων, όρων και διαδικασιών, για την αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπτώσεων που ενδέχεται να έχουν στο περιβάλλον και να προωθείται έτσι η αειφόρος ανάπτυξη και μία υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος.

Η Σ.Π.Ε. πραγματοποιείται πριν την έγκριση ενός σχεδίου ή προγράμματος, ή την έναρξη της σχετικής νομοθετικής διαδικασίας, για σχέδια ή προγράμματα εθνικού, περιφερειακού, νομαρχιακού ή τοπικού χαρακτήρα, τα οποία ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Ιδιαίτερα, η διαδικασία εφαρμόζεται για το αντικείμενο της παρούσης, ήτοι το Πλαίσιο Έργων Ανάπτυξης Λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης, κατ' εφαρμογή των διαλαμβανομένων της παραγράφου 4 του άρθρου 19 του Ν.2932/2001, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με το Ν.4368/2016, για λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος.

Προς τούτο, στο πλαίσιο της Σ.Π.Ε., εκπονείται η Σ.Μ.Π.Ε. του Προγράμματος, με σκοπό να εντοπιστούν, περιγραφούν και αξιολογηθούν οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του, καθώς και οι λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Προγράμματος.

Κατά τη διαδικασία της Σ.Π.Ε., η αρχή σχεδιασμού υποβάλλει αίτηση στην αρμόδια αρχή, συνοδευόμενη από τον φάκελο της Σ.Μ.Π.Ε., ενώ εφόσον ολοκληρωθεί ο έλεγχος πληρότητας της μελέτης, εκκινά η διαδικασία διαβούλευσης με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό.

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης, η αρμόδια αρχή παραλαμβάνει τις απόψεις και γνωμοδοτήσεις και αξιολογεί τις ενδεχόμενες σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη τον φάκελο της Σ.Μ.Π.Ε., τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό και προβαίνει στην περιβαλλοντική έγκριση (ή μη) της Σ.Μ.Π.Ε. του Προγράμματος.

Ιδιαίτερα, για τους λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος, δύναται να ακολουθηθεί η διαδικασία που περιλαμβάνεται στις προδιαγραφές Εκπόνησης Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένων Μείζονος Ενδιαφέροντος (Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου, Γενική Γραμματεία Λιμένων και Λιμενικής Πολιτικής, Απρίλιος 2013). Δεδομένου ωστόσο ότι οι παραπάνω προδιαγραφές δεν περιλαμβάνουν την εκπόνηση Σ.Μ.Π.Ε., αλλά Μ.Π.Ε., για την Περιβαλλοντική Έγκριση του Σχεδίου δύναται να ακολουθηθούν οι αντίστοιχες προδιαγραφές που αφορούν σε Λιμένες Εθνικής Σημασίας.

Η παρούσα αποτελεί τη ΣΜΠΕ του Π.Ε.Α.Λ. λιμένος Κύμης, όπως παρουσιάζεται στο από Αυγούστου 2022 επικαιροποιημένο τεύχος, που εκπονήθηκε από την ΤΡΙΤΩΝ Σύμβουλοι Μηχανικοί, για λογαριασμό του Ο.Λ.Ν.Ε. Α.Ε. Το παρόν τεύχος υποβάλλεται στην αρμόδια Περιβαλλοντική Αρχή του Υπουργείου Περιβάλλοντος σε ένα στάδιο, προς έναρξη της διαδικασίας Διαβούλευσης, όπως αυτή παρουσιάστηκε ανωτέρω.

#### 1.6.2 Σκοπιμότητα και Στόχοι Υλοποίησης του Π.Ε.Α.Λ.

Σκοπός της συντάξεως του Π.Ε.Α.Λ. λιμένος Κύμης είναι, η αναγνώριση και η αντιμετώπιση των υφιστάμενων και μελλοντικών αναγκών του λιμένα, ώστε να ανταποκρίνεται με ορθολογικό τρόπο, ως προς την ταχύτητα, την ασφάλεια και την οικονομία, στο ρόλο του. Επιπλέον, σκοπός του Π.Ε.Α.Λ. είναι και ο χρονικός προγραμματισμός της ανάπτυξης του λιμένα με γνώμονα τα τεχνικοοικονομικά στοιχεία, για την κατασκευή των νέων έργων.

Το σύνολο των παραπάνω μελετώνται υπό το πρίσμα του πολυσύνθετου χαρακτήρα του λιμένα, της ευρείας έκτασης της λιμενολεκάνης του, του εύρους της Χερσαίας Ζώνης αυτού, αλλά και τους περιορισμούς που τίθενται από την απαίτηση για προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, τη γειτνίαση με τον αστικό ιστό κλπ.

Γενικότερα, το Π.Ε.Α.Λ. για τον Φορέα Διαχείρισης του λιμένα, με ορίζοντα 25ετίας, θα αποτελέσει εργαλείο σωστού σχεδιασμού και οργάνωσης των διαφόρων περιοχών, έτσι ώστε στο διατιθέμενο χώρο της Χερσαίας Ζώνης του λιμένα να επιτευχθεί η βέλτιστη λειτουργικότητα και η μέγιστη δυναμικότητα εξυπηρέτησης, χωρίς να υφίσταται σπατάλη σε χώρο και χρόνο.

### **1.7 Υφιστάμενη κατάσταση Περιβάλλοντος**

Στην παρούσα παράγραφο παρουσιάζονται συνοπτικά τα κύρια χαρακτηριστικά του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος που περιβάλλουν το έργο, στην υφιστάμενη κατάστασή του. Αναλυτικότερα στοιχεία παρατίθενται στο Κεφάλαιο 6 της παρούσης Σ.Μ.Π.Ε.

#### **1.7.1 Περιοχή Μελέτης**

Ο Λιμένας Κύμης ευρίσκεται έμπροσθεν του οικισμού Παραλία Κύμης, που αποτελεί επίνειο της πόλης της Κύμης, σε οδική απόσταση 90km περίπου από τη πόλη της Χαλκίδας.

Όπως έχει προαναφερθεί, το υπό μελέτη έργο κατατάσσεται περιβαλλοντικά στην Υποκατηγορία Α1, συνεπώς η ελάχιστη ακτίνα επιρροής για εμβαδικά έργα ή δραστηριότητες, σε περιοχές εντός ορίων οικισμού ή σχεδίου πόλης ορίζεται σε 1000m.

#### **1.7.2 Κλιματικά και Βιοκλιματικά Χαρακτηριστικά**

Η περιοχή ανήκει στον Υγρό Βιοκλιματικό Μεσογειακό όροφο με υγρό και ψυχρό χειμώνα και στον ασθενή μεσο-μεσογειακό χαρακτήρα βιοκλίματος με 40 μέχρι 75 βιολογικά ξηρές ημέρες κατά τη υγρή και ψυχρή περίοδο. Η ευρύτερη περιοχή ανήκει στη ζώνη Ολύμπου - Όσσης - Πηλίου - Ανατολικής Εύβοιας.

Το κλίμα της Κύμης καθορίζεται από τη γενικότερη θέση της, που βρίσκεται στο μέσον του βόρειου Αιγαίου, σε ανοικτό πέλαγος και πρακτικά στην πορεία των βόρειων και ανατολικών ανέμων.

Οι κυριότεροι ομβροφόροι άνεμοι, που επιδρούν στην περιοχή μελέτης είναι οι ανατολικοί οι οποίοι λόγω του ανάγλυφου αναγκάζονται να αποδώσουν την υγρασία τους. Η διεύθυνση των ανέμων που πνέουν στην περιοχή είναι κυρίως βόρεια και η σχετική υγρασία του αέρα κυμαίνεται από 49,9 % τον ξηρότερο μήνα 80,4 % τον υγρότερο.

Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 180C, η μέση ετήσια σχετική υγρασία 67%, η μέση ετήσια νέφωση 40-45 ημέρες, το μέσο ετήσιο ύψος βροχής περίπου στα 800 χιλιοστά και ο αριθμός ημερών με καταιγίδα είναι 25.

#### **1.7.3 Μορφολογικά και Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά**

Η Περιφερειακή Ενότητα Ευβοίας με συνολική έκταση 3.687km<sup>2</sup>, χαρακτηρίζεται μορφολογικό ορεινό έως ημιορεινό. Το μέσο υψόμετρο της Εύβοιας είναι 146m. κατάντη μικρότερο από αυτό του Ηπειρωτικού τμήματος της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας που είναι 271m.

Στην ευρύτερη περιοχή της Δ.Ε. Κύμης, το ανάγλυφο είναι λοφώδες και ορεινό και σε θέσεις πεδινό. Στην περιοχή ευρύτερα του οικισμού της Κύμης, απαντώνται οι κορυφές Κούτσικο, Μεσανή Ράχη, Μεσοβούνια, Τούρλα και Κορακοφωλιά με υψόμετρα από 300 έως και 600m. Πεδινά τμήματα εμφανίζονται κυρίως Βόρεια-βορειοΑνατολικά της Κύμης και της Παραλίας Κύμης, στις περιοχές Αγ. Μαρίνα, Πετισούνας και Μισόκαμπος.

Η περιοχή χωροθέτησης του υπό μελέτη έργου χαρακτηρίζεται από έντονη ετερογένεια, με φυσικά αυθεντικά χαρακτηριστικά και μικρής έντασης ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Δεν προβλέπονται ενέργειες και πράξεις έντονης ανθρωπίνης παρέμβασης ώστε να αλλάξει ανθρωπογενής ένταση επιφέροντας αλλαγές ικανές να αλλοιώσουν τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά του τοπίου.

#### **1.7.4 Γεωλογικά, Τεκτονικά, Εδαφολογικά και Υδρογεωλογικά Χαρακτηριστικά**

Η γενικότερη γεωμορφολογική δομή της ευρύτερης περιοχής, έχει άμεση σχέση με το υφιστάμενο γεωλογικό καθεστώς της. Γενικά, το μορφολογικό ανάγλυφο που επικρατεί στην ευρύτερη περιοχή



αποτελεί προϊόν της τεκτονικής των μεγάλων ρηγμάτων που υπάρχουν, των ανοδικών κινήσεων που έχουν λάβει χώρα στην περιοχή, καθώς και των διαβρωτικών διεργασιών.

Έτσι, εκεί που εμφανίζεται το ανθεκτικό σε διάβρωση βραχώδες υπόβαθρο (ασβεστόλιθοι, δολομίτες, ηφαιστειακά πετρώματα), το ανάγλυφο είναι ιδιαίτερα έντονο με πολύ μεγάλες μορφολογικές κλίσεις. Οι περιοχές που δομούνται από το σύστημα σχιστολίθων κ.α., φλύσχη, καθώς και από Νεογενείς σχηματισμούς, παρουσιάζουν ηπιότερο ανάγλυφο και μικρότερες μορφολογικές κλίσεις, ενώ οι περιορισμένες μικρές κοιλάδες με έξοδο στη θάλασσα που καλύπτονται από αλλουβιακές αποθέσεις είναι σχεδόν επίπεδες.

Το υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής μελέτης, λόγω της μορφολογίας της, είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένο και χαρακτηρίζεται από την παρουσία πλήθους μικρών και μεγάλων χειμάρρων, καθώς και ποταμών.

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι έντονα τεκτονισμένη και χαρακτηρίζεται από μείζονες γραμμές διαρρήξεων - ρήγματα, που έχουν επηρεάσει τόσο τους αλπικούς, όσο και τους μεταλπικούς σχηματισμούς. Όσον αφορά την τεκτονική της περιοχής μελέτης, αυτή ακολουθεί τη γενική τεκτονική της ευρύτερης περιοχής με ρήγματα βορειοδυτικής και βορειοανατολικής διεύθυνσης, που εντοπίζονται σε όλη την έκταση της περιοχής μελέτης. Τα ρήγματα παρουσιάζουν πολλές φορές σημαντικό μήκος και μεγάλο κατακόρυφο άλμα.

Ένα τέτοιο ρήγμα βορειοδυτικής διεύθυνσης, αποτελεί το όριο του φλύσχη με τα νεογενή και τα πλειστοκαίνα στην περιοχή της Κύμης. Το ρήγμα αυτό εντάσσεται σε συζυγία ρηγμάτων βαρύτητας που δημιούργησε τη νεογενή λεκάνη και κατ' επέκταση το ύψωμα του φλύσχη με τα περιδοτιτικά σώματα, καθώς και τα λοιπά μέλη του προνεογενούς υποβάθρου, από τα υψώματα βορειοδυτικά της Ενορίας μέχρι τις ακτές του Αιγαίου, στα βόρεια και βορειοδυτικά της Κύμης. Ένα δεύτερο μεγάλο ρήγμα σχεδόν εγκάρσιο προς το προηγούμενο, εμφανίζεται μέσα στα νεογενή της περιοχής της παραλίας της Κύμης, και πιθανά σχετίζεται με την απότομη διαμόρφωση των ακτών. Το ίδιο ρήγμα νότια της Κύμης και συγκεκριμένα στην περιοχή της Ενορίας, φαίνεται να αποτελεί το οριακό ρήγμα της νεογενούς λεκάνης, που διαχωρίζει τα νεογενή από το φλύσχη.

Τα ρήγματα της περιοχής και η καταπόνηση που επιφέρουν στους σχηματισμούς, σε συνδυασμό με την παρουσία ιζημάτων επιρρεπών σε αστοχίες όπως τα νεογενή, ευνοούν την εκδήλωση κατολισθητικών κινήσεων, ιδιαίτερα μετά από ανθρωπογενείς παρεμβάσεις ή και έντονες μεταβολές των κλιματολογικών συνθηκών.

Η ευρύτερη περιοχή της Κύμης εντάσσεται σε ένα σύγχρονο εφελκυστικό σεισμοτεκτονικό καθεστώς, ανήκει σε ζώνη γενικά χαμηλής σεισμικής επικινδυνότητας και όπως είναι δυνατόν να διαπιστωθεί από τις ιστορικές αλλά και σύγχρονες καταγραφές των πλέον ισχυρών σεισμικών συμβάντων, δεν έχει πληγεί από ισχυρό σεισμό.

Από τα διαθέσιμα στοιχεία, προκύπτει ότι, έως τώρα, οι ισχυροί σεισμοί, έχουν τα επίκεντρό τους πολύ μακριά από την περιοχή της Κύμης. Ανά περίπτωση η πλειόσειστη περιοχή τους μπορεί να φτάσει μέχρι της Κύμης, χωρίς όμως σοβαρές συνέπειες.

#### 1.7.5 Φυσικό Περιβάλλον

##### 1.7.5.1 Χερσαίο Φυσικό Περιβάλλον

Σύμφωνα με τις καλύψεις γης κατά Corine 2018, στην ευρύτερη περιοχή του έργου εμφανίζονται:

- ✓ Διακεκομμένη Αστική Δόμηση (112)
- ✓ Ζώνες Λιμένων (123)
- ✓ Μη αρδεύσιμη αρόσιμη γη (211)
- ✓ Οπωροφόρα δένδρα και φυτείες με σαρκώδεις καρπούς (222)
- ✓ Ελαιώνες (223)
- ✓ Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας (242)
- ✓ Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης (243)
- ✓ Δάσος πλατυφύλλων (311)
- ✓ Δάσος κωνοφόρων (312)
- ✓ Μικτό δάσος (313)
- ✓ Φυσικοί βιότοποι (321)
- ✓ Σκληροφυλλική βλάστηση (323)

- ✓ Μεταβατικές δασώδεις θαμνώδεις εκτάσεις (324)
- ✓ Εκτάσεις με αραιή βλάστηση (333)

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης ανήκει στην Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) ή θερμομεσογειακή βλάστηση. Αποτελεί τη θερμότερη και ξηρότερη ζώνη της Ελλάδας και ταυτίζεται με τα Μεσογειακού Τύπου Οικοσυστήματα. Υποζώνη της είναι η θερμομεσογειακή διάπλαση *Oleo – Ceratonia*, η οποία καταλαμβάνει την περιοχή μελέτης.

Η Θερμομεσογειακή διάπλαση *Oleo-Ceratonia*, ή υποζώνη της αγριελιάς και της χαρουπιιάς εμφανίζεται στις ακτές της νότιας ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας, καθώς και σε μικρές νησίδες της Νότιας Χαλκιδικής. Στην υποζώνη αυτή ανήκει και το μεγαλύτερο τμήμα των παραλιακών περιοχών της Κρήτης.

#### 1.7.5.2 Θαλάσσιο Φυσικό Περιβάλλον

Τόσο το μέγεθος, όσο και η πολυπλοκότητά του θαλάσσιου περιβάλλοντος καθιστούν δύσκολη τη μελέτη του σαν ένα ενιαίο σύστημα. Αυτό ισχύει ακόμη και στην περίπτωση που εξετάζονται οι δύο βασικές του ενότητες, δηλαδή η πελαγική και βενθική ενότητα αντίστοιχα. Για το λόγο αυτό οι δύο αυτές ενότητες διαχωρίζονται σε μικρότερες υποδιαιρέσεις κάθε μία από τις οποίες μελετάται ξεχωριστά, τουλάχιστον σε ότι αφορά τους αβιοτικούς εκείνους παράγοντες που τις επηρεάζουν και τους πληθυσμούς των οργανισμών που κατοικούν σε αυτές. Οι υποδιαιρέσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως οικολογικές ζώνες του θαλάσσιου περιβάλλοντος και ορίζονται ως τα διαστήματα εκείνα στα οποία οι οικολογικές συνθήκες μεταβάλλονται έτσι ώστε να επηρεάζεται η σύνθεση των οργανισμικών κοινοτήτων που εξαπλώνονται σε αυτά. Το υπό μελέτη έργο δύναται να καταταχθεί στην ευφωτική περιοχή της Βενθικής Κοινότητας, που αναφέρεται στο τμήμα του βυθού που φωτίζεται και αντιστοιχεί σε βάθη έως περίπου 200m. Η ευφωτική περιοχή περιλαμβάνει τις κάτωθι οικολογικές ζώνες:

- ✓ Υπερπαράλια: Πρόκειται για το τμήμα του θαλάσσιου βυθού, που γειτνιάζει άμεσα με την ξηρά και σχεδόν ποτέ δεν καλύπτεται με νερό.
- ✓ Μεσοπαράλια. Αναφέρεται στο τμήμα του βυθού που γειτνιάζει με την ξηρά, το οποίο αποκαλύπτεται και επικαλύπτεται περιοδικά με νερό εξαιτίας της δράσης της παλίρροιας.
- ✓ Υποπαράλια: Είναι το τμήμα του θαλάσσιου βυθού που εκτείνεται από 0m έως 40m.
- ✓ Περιπαριακή: Τμήμα του θαλάσσιου βυθού που εκτείνεται από 40 m έως 200 m.

Κάθε ζώνη συγκροτείται από τις αντίστοιχες βιοκοινότητες και οργανισμούς, που είναι προσαρμοσμένες στις εκάστοτε οικολογικές συνθήκες (παρουσία / έλλειψη νερού, έκθεση στον αέρα, ηλιοφάνεια, κυματική δράση, θηρευτές κ.α.). Σημειώνεται ότι στην υποπαράλια ζώνη εξαπλώνονται πλούσια ενδιαιτήματα, κρίσιμα για την φυσική ισορροπία των παγκόσμιων ωκεανών, τα οποία διαδραματίζουν ιδιαίτερο ρόλο στην πρωτογενή και δευτερογενή παραγωγή στα παγκόσμια θαλάσσια οικοσυστήματα, καθώς εκτός από τα σημαντικά τροφικά αποθέματα που προσφέρουν στους οργανισμούς, παρέχουν επίσης της προϋποθέσεις για τις αναπαραγωγικές και αναπτυξιακές διαδικασίες.

Εκ των σημαντικότερων βιοκοινοτήτων είναι αυτή των λειμώνων φενερογάμων, που περιλαμβάνουν τους λειμώνες του γένους *Posidonia Oceanica* ή Ποσειδωνίας.

Οι λειμώνες της Ποσειδωνίας συγκαταλέγονται στα πιο πλούσια και πολύτιμα οικοσυστήματα της Μεσογείου, καθώς:

- Στη βάση των λειμώνων της Ποσειδωνίας, το δίκτυο ριζών εισχωρεί βαθιά στον πυθμένα της θάλασσας συγκρατώντας το ίζημα, ενώ η υψηλή πυκνότητα των φύλλων τους απορροφά μέρος της ενέργειας των κυμάτων και, ως αποτέλεσμα, περιορίζει τα φαινόμενα διάβρωσης των ακτών (απώλεια ενός μέτρου σε λειμώνα της Ποσειδωνίας, μπορεί να προκαλέσει οπισθοχώρηση της ακτογραμμής έως και είκοσι μέτρα).
- Το πυκνό φύλλωμα των λειμώνων προσφέρει τροφή, καταφύγιο και θέσεις για εναπόθεση αβγών σε πολλούς ζωικούς οργανισμούς (π.χ. σφουγγάρια, σκουλήκια, αχιβάδες, καβούρια, γαρίδες, καραβίδες, χταπόδια, σουπιές, χελώνες, αχινοί και ψάρια, στους οι σάλπες, οι σκορπιοί, οι πέγκες κ.ά.), ενώ αρκετά φύκη χρησιμοποιούν τα μεγάλης επιφάνειας φύλλα στους για να προσκολληθούν (επίφυτα). Στους θαλάσσιους λειμώνες Ποσειδωνίας υπολογίζεται ότι ζουν περισσότερα από 1.000 είδη πανίδας και 400 είδη χλωρίδας.
- Οι υψηλοί ρυθμοί πρωτογενούς παραγωγής των θαλάσσιων λειμώνων αποφέρουν μεγάλες ποσότητες οξυγόνου και οργανικής ύλης. Οι λειμώνες αυτοί είναι δυνατόν να παράγουν έως και 10 λίτρα οξυγόνο ανά τετραγωνικό μέτρο ημερησίως και 20 τόνους ξηρή οργανική ύλη (βιομάζα) ανά εκτάριο το έτος. Το γεγονός ότι το 30% της οργανικής ύλης των λειμώνων

Ποσειδωνίας καταλήγει σε μεγαλύτερα βάθη, υποδεικνύει ότι η παραγωγή αυτή διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο για τα θαλάσσια οικοσυστήματα στο σύνολο τους και όχι μόνο για αυτά της παράκτιας ζώνης.

- Η Ποσειδωνία συμβάλει στην προστασία του Πλανήτη από το φαινόμενο του θερμοκηπίου, διότι δρα σαν δεξαμενή του διοξειδίου του άνθρακα, απορροφώντας το από την ατμόσφαιρα και αποθηκευόντάς το στους ιστούς της, μέσω της διαδικασίας της φωτοσύνθεσης.
- Το φύλλωμα της Ποσειδωνίας έχει τη δυνατότητα να συγκρατεί την αιωρούμενη οργανική ύλη, συνεισφέροντας άμεσα στη διαφάνεια του θαλασσινού νερού.
- Οι λειμώνες Ποσειδωνίας έχουν μεγάλη οικονομική σημασία για την αλιεία: αποτελούν τους πιο πλούσιους ψαρότοπους, καθώς τα μεγάλης εμπορικής αξίας ψάρια περνούν μεγάλο μέρος της ζωής τους εκεί ή βρίσκουν σε αυτούς άφθονη τροφή.

Στην άμεση και ευρύτερη περιοχή μελέτης, εντοπίζονται λιβάδια Ποσειδωνίας. Οι προτεινόμενες τροποποιήσεις και τα έργα αυτών χωροθετούνται εντός του υφιστάμενου λιμένα Κύμης. Επομένως η ενόχληση των οικοτόπων Ποσειδωνίας της ευρύτερης περιοχής αναμένεται αμελητέας έντασης.

Σημειώνεται ότι, η ευρύτερη περιοχή του έργου δεν εντάσσεται στις περιοχές όπου έχουν καθορισθεί ειδικοί περιορισμοί στην αλιεία, λόγω παρουσίας βλάστησης Ποσειδωνίας.

#### 1.7.6 Προστατευόμενες Περιοχές

##### 1.7.6.1 Προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura

Η περιοχή μελέτης, σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου Περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura (Κ.Υ.Α. 50743/11-12-2017, ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017), βρίσκεται εκτός των ορίων προστατευόμενης περιοχής του δικτύου Natura 2000.

Σε ακτίνα περί των 40,00 χιλιομέτρων εντοπίζονται οι ακόλουθες περιοχές του δικτύου Natura 2000.

- ✓ **GR2420002.** «*Δίρφης: Δάσος Στενής – Δελφοί*» Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC). Πρόκειται για Ειδική Ζώνη Διαχείρισης (ΕΖΔ) με έκταση 1.297,73ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 22.5 km.
- ✓ **GR2420006.** «*Σκύρος: Όρος Κόχυλας*» Birds Directive Sites (SPA). Πρόκειται για Ειδική Ζώνη Διαχείρισης (ΕΖΔ) με έκταση 4.088,91 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 45 km.
- ✓ **GR2420006.** «*Σκύρος: Όρος Κόχυλας*» Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC). Πρόκειται για Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), με έκταση 4.088,91 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 45 km.
- ✓ **GR2420008.** «*Λίμνη Δύστος*» Birds Directive Sites (SPA). Πρόκειται για Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), με έκταση 2.636,11 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 28 km.
- ✓ **GR2420009.** «*Νησίδες Σκύρου και θαλάσσια περιοχή*» Birds Directive Sites (SPA). Πρόκειται για Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), με έκταση 48.963,74 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 28.2 km.
- ✓ **GR2420011.** «*Όρη Κεντρικής Εύβοιας, Παράκτια Ζώνη και Νησίδες*» Birds Directive Sites (SPA). Πρόκειται για Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), με έκταση 40.571,13 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 3.5 km.
- ✓ **GR2420015.** «*Θαλάσσια ζώνη ανατολικής Εύβοιας από Άκρα Οκτωνία Εύβοιας έως Ζαράκες*» Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC). Πρόκειται για Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), έχει έκταση 5,768 ha και βρίσκεται σε ελάχιστη απόσταση από το έργο περί τα 15 km.
- ✓ **GR2420016.** «*Θαλάσσια περιοχή Νότιου Ευβοικού Κόλπου*» Birds Directive Sites (SPA). Πρόκειται για Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), με έκταση 52.163 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 34.5 km.
- ✓ **GR2420017.** «*Ποταμός Μανικιάτης*» Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC). Πρόκειται για Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), έχει έκταση 163 ha και βρίσκεται σε ελάχιστη απόσταση από το έργο περί τα 5.5 km.

##### 1.7.6.2 Βιότοποι Corine

Πλησιέστερα στην περιοχή μελέτης εντοπίζεται ο βιότοπος Corine, με κωδικό τόπου A00010054 και ονομασία «*Όρη Δίρφη, Σκοτεινή, Ορτάρι, Ξεροβούνι, Μαυροβούνι και περιοχή Κύμης*», όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα. Η συνολική έκταση του βιοτόπου ανέρχεται στα 63.139,94 ha και η ελάχιστη απόστασή του από την περιοχή μελέτης είναι περίπου 1000 m.

#### 1.7.6.3 Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους

Τα πλησιέστερα στην υπό μελέτη περιοχή Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους είναι τα ακόλουθα:

- ✓ **ΑΤ2011004.** «*Ρέματα Μουρτερής και Μανικιώτικο περιοχής Κύμης*». Έχει ενταχθεί στο υπάρχον θεσμικό πλαίσιο ως Αρχαιολογικός Χώρος. Έχει έκταση 3.843,41 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 5.1 km.
- ✓ **ΑΤ2011005.** «*Ορεινοί οικισμοί περιοχής Κύμης*». Έχει ενταχθεί στο υπάρχον θεσμικό πλαίσιο ως Διατηρητέος Οικισμός/Διατηρητέα Κτίσματα και Περιοχή Προστασίας Ορνιθοπανίδας. Έχει έκταση 3.520,25 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 3.5 km.

#### 1.7.6.4 Δάση, Δασικές και Αναδασωτέες εκτάσεις

Για την ευρύτερη περιοχή μελέτης έχουν κυρωθεί μερικώς και αναρτηθεί δασικοί χάρτες. Σύμφωνα με στοιχεία του Ελληνικού Κτηματολογίου και την ανάρτηση των δασικών χαρτών του έτους 2021, το έργο βρίσκεται σε περιοχή εκτός ανάρτησης, όπως απεικονίζεται και στους σχετικούς χάρτες του Ελληνικού Κτηματολογίου, αποσπάσματα των οποίων παρατίθενται εν συνεχεία.

Ως εκ τούτου, το υπό μελέτη έργο δεν δύναται να απειλήσει την ακεραιότητα και την συνεκτικότητα οποιασδήποτε δασικής περιοχής.

#### 1.7.6.5 Άλλες σημαντικές φυσικές εκτάσεις

Το υπό μελέτη έργο εντοπίζεται εκτός των ορίων και σε σημαντική απόσταση από τα πλησιέστερα:

- Εθνικά Πάρκα
- Καταφύγια Άγριας Ζωής
- Αισθητικά Δάση
- Υγρότοπους Ramsar

#### 1.7.7 Ανθρωπογενές Περιβάλλον

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το υπό μελέτη έργο, σύμφωνα με τον Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (Υ.Α. υπ' αρ. 28549/2019, ΦΕΚ 1327/Β/17.04.2019) υπάγεται διοικητικά στον οικισμό Παραλία Κύμης της Κοινότητας Κύμης, της Δημοτικής Ενότητας Κύμης, του Δήμου Κύμης – Αλιβερίου, της Περιφερειακής Ενότητας Εύβοιας, του Νομού Εύβοιας, της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

Η θέση του υπό μελέτη έργου δεν βρίσκεται εντός κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου, ή θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.

Επί του προσήνεμου μώλου βρίσκεται ο «Ρίχτης», μεταλλική κατασκευή εναέριας τροφοδοσίας για τη μεταφόρτωση λιγνίτη στα πλοία η οποία εγκαταστάθηκε εκεί το 1913, και συνδέεται με τα πρώτα βήματα της εκμετάλλευσης λιγνίτη στην Ελλάδα.

Με απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού και Τουρισμού Π. Γερουλάνου (ΥΠΠΟ/ΔΝΣΑΚ/53802/1186/19-7-2010 που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 308/ΑΑΠ/30-7-2010), μετά από ομόφωνη γνωμοδότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Νεωτέρων Μνημείων και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 6, παρ.1γ του ν.3028/2002, χαρακτηρίστηκε ως Μνημείο.

Τέλος, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν εντοπίζεται κανένα Μνημείο Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO ή άυλη πολιτιστική κληρονομιά που σχετίζεται με την περιοχή.

#### 1.7.8 Κοινωνικό – οικονομικό Περιβάλλον

Ο νομός Ευβοίας είναι ο 1ος σε πληθυσμό νομός της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος, ενώ κατά την περίοδο 2001 – 2011, παρουσίασε μείωση 2.42%. Συγκρίνοντας την απόλυτη πληθυσμιακή μεταβολή της Χώρας με αυτή του Νομού Ευβοίας, για την περίοδο από το '71 μέχρι και το '91, παρατηρείται ότι ο Νομός αυξάνει τον πληθυσμό του κατά 19,4% έναντι 16,4% της Χώρας. Την ίδια περίοδο ο Νομός είναι δευτερος μετά τον νομό Βοιωτίας (23,8%), με υπερδιπλάσιες απόλυτες μεταβολές από ότι στους άλλους τρεις νομούς της Περιφέρειας.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία απογραφής πληθυσμού του 2011 ο μόνιμος πληθυσμός του Δ. Κύμης-Αλιβερίου ανέρχεται σε 28.437 κατοίκους, ενώ ο μόνιμος πληθυσμός της Δημοτικής Ενότητας Κύμης

που ενσωματώθηκε στο Δ. Κύμης-Αλιβερίου ανέρχεται σε 7.112 κατοίκους. Αντίστοιχα για το 2021, ο μόνιμος πληθυσμός του Δ. Κύμης-Αλιβερίου ανέρχεται σε 33.573 κατοίκους, ενώ ο μόνιμος πληθυσμός της Δημοτικής Ενότητας Κύμης που ενσωματώθηκε στο Δ. Κύμης-Αλιβερίου ανέρχεται σε 9.790.

Ο **πρωτογενής τομέας** στην Περιφέρεια καλύπτει σημαντικό ποσοστό της οικονομικής δραστηριότητας και του πλούτου της, (απασχόληση στον τομέα αυτό 25,16% - στοιχεία 2001). Όλοι οι κλάδοι του πρωτογενούς τομέα συμμετέχουν στη αγροτική παραγωγή και κυρίως ο κλάδος της φυτικής και ζωικής παραγωγής. Στην αξία της φυτικής παραγωγής κυριαρχούν τα βιομηχανικά φυτά (κυρίως βαμβάκι) και ακολουθούν τα δημητριακά (σιτάρι) και το λάδι, ενώ στην αξία της ζωικής παραγωγής κυριαρχεί η προβατοτροφία και ακολουθούν η πτηνοτροφία και χοιροτροφία. Σημασία αποκτά και η παραγωγή ιχθυοκαλλιεργειών. Η παραγωγή εξασφαλίζει επάρκεια παραγωγής βασικών ειδών, καθημερινή τροφοδοσία της Αθήνας.

Ο **δευτερογενής τομέας** για την Περιφέρεια αποτελεί την κατ' εξοχή παραγωγική δραστηριότητα, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση του Α.Ε.Π. με πρωταγωνιστή το κλάδο της μεταποίησης και ακολουθούν αυτές των κατασκευών, των ορυχείων και ο κλάδος επιχειρήσεων ηλεκτρισμού - φωταερίου - ύδρευσης. Η ανάπτυξη του δευτερογενούς τομέα στο Δήμο Κύμης (ΔΕ Κύμης) συντελέστηκε κύρια από τα τέλη του 18ου αιώνα μέχρι τα μέσα του 20ου και ειδικότερα στους κλάδους της μεταποίησης σε σύζευξη με την πλούσια φυτική παραγωγή καθώς και στους κλάδους των κατασκευών, εξόρυξης. Ειδικότερα ο κλάδος της οινοποίησης από τις αρχές του 19ου αιώνα μέχρι και τα μέσα του 20ου κάνει εξαγωγή κρασιού τόσο στη γειτονική Τουρκία (Κωνσταντινούπολη), όσο και στην Οδησσό, Τεργέστη και Μασσαλία. Στις αρχές του 20ου αιώνα αναφέρεται η λειτουργία δύο μονάδων ποτοποιίας, μιας στην Κύμη και της δεύτερης στους Καλημεριάνους, μέχρι το 1940 υπήρχε και λειτουργούσε αποστακτήριο για την παραγωγή «ρακί», ενώ το 1915, στους Καλημεριάνους ιδρύεται Οινοποιητικός Συνεταιρισμός με 43 παραγωγούς.

Τα διαχρονικά στοιχεία του **τριτογενή τομέα** είναι ότι: συμβάλλει στην Περιφέρεια με 46% της απασχόλησης το 1991 συμβάλλει κατά 38,2% στη διαμόρφωση του Α.Ε.Π. της περιφέρειας, ενώ στο επίπεδο χώρας τα αντίστοιχα είναι το 55% των απασχολούμενων παράγει το 58,1% του Α.Ε.Π., χαμηλή παραγωγικότητα του τομέα στην Περιφέρεια. Μεταξύ '81-'91 παρατηρείται θεαματική αύξηση των απασχολούμενων στο τομέα αυτό, χωρίς όμως αντίστοιχη μεγάλη αύξηση του παραγόμενου Α.Ε.Π. του τομέα στη περιφέρεια. Η απασχόληση από 29% το 81 αυξάνει στο 46% το 91, ενώ το Α.Ε.Π. αυξάνει με πολύ μικρότερο ρυθμό, από 31,1% το 81 σε 38,2% το 91.

#### 1.7.9 Τεχνικές Υποδομές

Το βασικό οδικό δίκτυο στην Εύβοια συνίσταται από έναν Διαμήκη άξονα, Ψαχνά – Αιδηψός και Λάμψακος – Λέπουρα - Κάρυστος και έναν Εγκάρσιο άξονα, Λέπουρα – Κύμη. Οι οδικοί αυτοί άξονες δέχονται σήμερα τον κύριο όγκο των τοπικών μετακινήσεων εντός του νομού αλλά και των υπερτοπικών, από και προς την υπόλοιπη χώρα.

Η πρόσβαση στο Λιμένα Κύμης εξυπηρετείται παραδοσιακά από τον Εγκάρσιο οδικό άξονα που τον συνδέει με την πόλη της Χαλκίδας και περαιτέρω με το πρωτεύον εθνικό δίκτυο, (Ε.Ο.1 / ΠΑΘΕ), στο ύψος των διοδίων Σχηματαρίου, απόσταση συνολικά 100km περίπου και διάρκειας περίπου 1,5 ώρας.

Αναλυτικότερα, η διαδρομή ακολουθεί το Δευτερεύον Εθνικό δίκτυο, αρχικά 14km στον άξονα Χ26, από τα διόδια Σχηματαρίου έως τη διασταύρωση με την Ε.Ο.44 (κόμβος Αγ.Στεφάνου & τέλος εγκεκριμένου σχεδίου πόλης Χαλκίδας), μέσω Βαθιού και της κρεμαστής γέφυρας Χαλκίδας και στην συνέχεια, 56km επί της Ε.Ο. 44, από τον κόμβο Αγ.Στεφάνου έως το Αλιβέρι, Βέλος και τέλος τα Λέπουρα.

Στη συνέχεια, η διαδρομή ακολουθεί το Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο έως την Παραλία Κύμης αρχικά μέσω της Επ.6 (Λέπουρα-Π.Κύμης) έως τα Χάνια Αυλωναρίου και στη συνέχεια μέσω της Επ.8 Όριο - Οξύλιθος – Πλατάνα – Παραλία Κύμης συνολικού μήκους ίσου με 26km. Η εναλλακτική διαδρομή μέσω Βουζίου (Δάφνης), Ωρολογίου, Κονίστρων, Κύμης (Επ.6) είναι σαφώς μεγαλύτερου μήκους, ίσου με 38km.

Απ' ευθείας σύνδεση του Λιμένα Κύμης με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο (ΤΡΑΙΝΟΣΕ) δεν υφίσταται. Ο πλησιέστερος σταθμός βρίσκεται στην Χαλκίδα.

Στο νομό υπάρχουν τα εξής μεγάλα λιμάνια: της Χαλκίδας, της Κύμης, της Καρύστου, του Μαρμαρίου, των Στύρων, του Αλιβερίου, της Ερέτριας, των Λ. Αιδηψού, των Ωρεών, του Αγιοκάμπου και του Μαντουδίου-Κυμασίου.

Το νησί εκτός από την οδική σύνδεση μέσω των δύο γεφυρών της Χαλκίδας συνδέεται με τη Στερεά Ελλάδα τις Σποράδες και τη Σκύρο μέσω πορθμείων στις κάτωθι περιοχές: Αγ. Μαρίνα - Ν. Στύρα, Ραφήνα - Κάρυστος, Ραφήνα - Μαρμάρι, Ωρωπός - Ερέτρια, Αρκίτσα - Λ. Αιδηψού, Γλύφα - Αγιοκάμπος, Κύμη – Σκύρος, Κύμη -Σποράδες.

Οι κεντρικοί οικισμοί του καποδιστριακού δήμου Κύμης (σήμερα ΔΕ Κύμης) αποτελούσαν τον τέως Σύνδεσμο Ύδρευσης Περιοχής Κύμης, ο οποίος τους χειμερινούς μήνες υδρεύεται από την πηγή Φλέβες (υψ. 772 μέτρα) του κλειστού οροπεδίου Μανικίων, με παροχή μεγαλύτερη των 2000m<sup>3</sup>/24h η οποία τους θερινούς μήνες μειώνεται στα 200 -250 m<sup>3</sup>/24h, λόγω άντλησης από τους αγρότες του οροπεδίου.

Τα απορρίμματα συλλέγονται με ευθύνη και οχήματα του Δήμου, που πηγαίνουν στον ΧΑΔΑ στη θέση «Κοτρωνάκια» που καταλαμβάνει έκταση 60στρ περίπου και βρίσκεται 1.6km δυτικά της πόλης της Κύμης και 3km δυτικά του λιμένα της.

#### 1.7.10 Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον – Ποιότητα Αέρα

Η ποιότητα του αέρα στην περιοχή μελέτης είναι γενικά καλή. Οι ανθρωπογενείς πιέσεις που ασκούνται στην περιοχή σχετίζονται ως επί των πλείστων με αστικές και λιμενικές δραστηριότητες, που προκαλούν μία ελαφριά επιβάρυνση στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Η όποιες επιβαρύνσεις σχετίζονται κυρίως με την οδική κυκλοφορία, καθώς δεν εντοπίζεται αξιόλογη βιομηχανική δραστηριότητα.

#### 1.7.11 Ακουστικό Περιβάλλον – Δονήσεις

Στην ευρύτερη των έργων περιοχή τις κυριότερες πιέσεις στο ακουστικό περιβάλλον ασκούν η κυκλοφορία των οχημάτων στο οδικό δίκτυο και οι δραστηριότητες σχετιζόμενες με τον λιμένα, είτε πρόκειται για τουρισμό, ιδιαίτερα κατά την τουριστική περίοδο, είτε για φορτοεκφόρτωση των πλοίων και των δραστηριοτήτων που πλαισιώνουν αυτή. Οι εν λόγω πιέσεις εντείνονται σε ώρες αιχμής.

Ως κύριες πηγές θορύβου στην άμεση περιοχή του έργου θεωρούνται:

- η κυκλοφορία των οχημάτων στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο της περιοχής
- οι δραστηριότητες του λιμένα
- οι συνήθειες αστικές δραστηριότητες
- οι τουριστικές δραστηριότητες.

#### 1.7.12 Υδατα

##### **Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών**

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) και την αναθεώρησή του, που έχουν εκπονηθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων<sup>3</sup>, το υπό μελέτη έργο εντάσσεται εντός των ορίων του **Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) και συγκεκριμένα:**

- ✓ **εντός των ορίων της Λεκάνης Απορροής «Εύβοιας» με κωδικό EL0719 και έκταση 3.681 km<sup>2</sup>.**

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) εντοπίζονται 81 ποτάμια ΥΣ, όπως προέκυψαν έπειτα από τις απαραίτητες διορθώσεις στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης, τα οποία

<sup>3</sup> Έγκριση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου με την υπ' αρ. οικ. 391 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1004/Β/24.04.2013)  
Έγκριση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με την υπ' αρ. Ε.Γ.:οικ. 894 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 4665/Β/29.12.2017)

χαρακτηρίστηκαν βάσει της νέας Τυπολογίας. Τα ποτάμια υδατικά συστήματα του Υ.Δ. Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07), της Λεκάνης Απορροής «Εύβοιας» με κωδικό EL0719.

Σε ελάχιστη απόσταση περί τα 2.2 km από το έργο, εντοπίζεται η εκβολή του ρέματος «Μελάς» και σε ελάχιστη απόσταση περί τα 5 km η εκβολή του ρέματος «Μανικιάτης».

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) εντοπίζονται τρία (3) λιμναία Υδατικά Συστήματα, σε σημαντική απόσταση από το έργο.

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας προσδιορίστηκε ένα (1) μεταβατικό υδατικό σύστημα, σε σημαντική απόσταση από το έργο.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) προσδιορίστηκαν δεκαεννιά (19) παράκτια υδατικά συστήματα, τα οποία σύμφωνα με την τυπολογία που υιοθετήθηκε ανήκουν όλα σε έναν τύπο, στον τύπο ΙΙΙΕ. Από αυτά τα επτά (7) ανήκουν στην ΛΑΠ EL0227.

Το υπό μελέτη έργο χωροθετείται:

- εντός του παράκτιου υδατικού συστήματος «Αν. Ακτές Εύβοιας» με κωδικό EL0719C0008N, έκταση 468,9km<sup>2</sup> και περίμετρο 661,2 km.

Το υπό μελέτη έργο χωροθετείται εντός του υπόγειου υδατικού συστήματος «Κύμης – Αλιβερίου» με κωδικό EL0700340 και έκταση 361 km<sup>2</sup>.

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) υφίστανται 2 ιδιαίτεως τροποποιημένα και 5 τεχνητά υδατικά συστήματα σε σύνολο 104 επιφανειακών υδατικών συστημάτων, σε σημαντική απόσταση από το έργο.

### **Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**

Η περιοχή μελέτης εντάσσεται εντός των ορίων εφαρμογής του «Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07 (ΦΕΚ 2682/Β/2018).

Από τους υπολογισμούς και τις παραδοχές που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο εκπόνησης του ΣΔΚΠ EL07 και λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- Οι παράκτιες αστικές περιοχές έχουν κατά κανόνα κάποιας μορφής κρηπιδώματα ή προστασία από τους κυματισμούς ύψους 1.0m περίπου από τη ΜΣΘ
- Οι αρδευτικές χρήσεις βρίσκονται κατά κανόνα περίπου 1.0m πάνω από τη ΜΣΘ, και
- Οι βιότοποι βρίσκονται περί τη ΜΣΘ, αλλά υφίστανται περιοδικά πλημμύρες

εκτιμήθηκε ότι οι παράκτιες περιοχές που εμφανίζουν επικινδυνότητα είναι αυτές όπου υπολογίζεται ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας κατά τουλάχιστον 1,0m.

Εντός του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας δεν υπάρχει καμία ΖΔΥΚΠ που να έχει σημαντικά κίνδυνο από την θάλασσα και ως εκ τούτου δεν απαιτείται καμία περεταίρω ανάλυση.

#### **1.7.13 Κυματικές Συνθήκες – Ωκεανογραφικά Χαρακτηριστικά – Ακτομηχανικά Φαινόμενα**

Στην περιοχή της Κύμης δεν υπάρχει εγκατεστημένο παλιρροιόμετρο. Το πλησιέστερα στην περιοχή ενδιαφέροντος εγκατεστημένα παλιρροιόμετρα είναι του λιμένα Σκοπέλου.

Αναλυτικά τα παλιρροιακά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 1-4:** Παλιρροιακά στοιχεία

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΛΙΡΡΟΙΑΣ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
	Λιμάνι Σκοπέλου
Μέγιστη πλήμμη (m)	0,33
Μέση πλήμμη (m)	0,86
Μέση στάθμη (m)	1,00
Μέση ρηχία (m)	1,14
Κατωτάτη ρηχία (m)	1,53
Υψομετρική διαφορά μεταξύ μέγιστης πλήμμης και μέσης στάθμης θάλασσας (m)	0,67
Υψομετρική διαφορά μεταξύ μέσης στάθμης και κατώτατης ρηχίας (m)	0,53

\* ως προς το μηδέν του παλιρροιομέτρου

### 1.8 Εκτίμηση, Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο Περιβάλλον

Στο πλαίσιο της παρούσης Σ.Μ.Π.Ε. εκτιμήθηκαν και αξιολογήθηκαν οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον που δύναται να επιφέρει η εφαρμογή του Π.Ε.Α.Λ. Κύμης. Ειδικότερα, κατ' εφαρμογή των διαλαμβανομένων της ΚΥΑ οικ. 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/2006) εξετάστηκαν, ανά περίπτωση, οι πρωτογενείς και δευτερογενείς, σωρευτικές, συνεργιστικές, βραχυ-, μεσο-, μακροπρόθεσμες, μόνιμες και προσωρινές, θετικές και αρνητικές επιπτώσεις σε τομείς όπως:

- ✓ Η βιοποικιλότητα,
- ✓ ο πληθυσμός,
- ✓ η ανθρώπινη υγεία,
- ✓ η πανίδα,
- ✓ η χλωρίδα,
- ✓ το έδαφος,
- ✓ τα ύδατα,
- ✓ ο αέρας,
- ✓ οι κλιματικοί παράγοντες,
- ✓ τα υλικά περιουσιακά στοιχεία,
- ✓ η πολιτιστική κληρονομιά συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς,
- ✓ το τοπίο και
- ✓ οι σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων,

Συνολικά, η εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου αναμένεται να επιφέρει πολλαπλά θετικές επιπτώσεις στις υποδομές, στην οικονομία, στην απασχόληση, στον πληθυσμό και στην ανθρώπινη υγεία, στον τουρισμό και στην πολιτιστική κληρονομιά. Αντίθετα, αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στα στοιχεία εκείνα του φυσικού περιβάλλοντος που επηρεάζονται από την εισαγωγή σε αυτό ενός νέου έργου και αφορούν κατά κύριο λόγο στη φάση κατασκευής (πανίδα, χλωρίδα, βιοποικιλότητα, ύδατα, αέρας, τοπίο, θαλάσσιο περιβάλλον). Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, οι όποιες επιπτώσεις αναμένονται σχετικά περιορισμένης κλίμακας, βραχύχρονης εμφάνισης (όσο θα διαρκούν οι κατασκευαστικές εργασίες) και ανατάξιμες σε μεγάλο βαθμό εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα. Επί των νέων λιμενικών έργων, αλλά και στην πέριξ αυτών θαλάσσια περιοχή, το διαταραγμένο, από τις εργασίες κατασκευής, θαλάσσιο οικοσύστημα, αναμένεται να ανακάμψει, αναιρώντας τις όποιες αρνητικές επιπτώσεις της φάσης κατασκευής.

Για τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των όποιων επιπτώσεων στους επιμέρους περιβαλλοντικούς τομείς, προτείνονται κατάλληλα μέτρα πρόληψης και επανόρθωσης, αντίστοιχα της κλίμακας των προτεινόμενων έργων και παρεμβάσεων. Κατά την κατασκευή των προτεινόμενων έργων, προτείνεται η τήρηση της κείμενης νομοθεσίας, η εφαρμογή των ορθών εργοταξιακών πρακτικών, η ορθή διαχείριση υλικών κατασκευής, εκχωμάτων, αποβλήτων και ρύπων, η ενημέρωση του κοινού και των εργαζομένων, η συνεργασία μεταξύ των Αρχών και η διαμόρφωση κατάλληλων σχεδίων αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών, με γνώμονα την πρόληψη και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων από ατυχήματα.



Κατά τη λειτουργία του λιμένα, αναμένονται εν γένει θετικές επιπτώσεις, ως εκ τούτου δεν προτείνονται ιδιαίτερα μέτρα, πέραν αυτών που σχετίζονται με την ορθή διαχείριση της θαλάσσιας διακίνησης, την εξασφάλιση της ομαλής οδικής κυκλοφορίας τόσο εντός, όσο και εκτός του λιμένα, την ενημέρωση χρηστών και εργαζομένων, καθώς και την εκπαίδευση του προσωπικού για την εφαρμογή του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης.

Στη συνέχεια παρατίθενται σε μορφή πινάκων, οι επιπτώσεις που αναμένεται να προκληθούν από την κατασκευή των προτεινόμενων παρεμβάσεων, καθώς και κατά τη λειτουργία του λιμένα στην πλήρη ανάπτυξή του.

Για την αξιολόγηση των επιπτώσεων, χρησιμοποιήθηκε η πολυκριτηριακή ανάλυση *RIAM (Rapid Impact Assessment Matrix)*. Πρόκειται για μία μεθοδολογία συστηματικοποίησης της αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, με ευρεία εφαρμογή στη διεθνή βιβλιογραφία, η οποία βασίζεται στον πρότυπο καθορισμό των κυριότερων κριτηρίων αξιολόγησης, καθώς και της αντιστοίχισης των κριτηρίων αυτών σε ημι-ποσοτικές τιμές, προκειμένου να προκύψει μία ακριβής και ανεξάρτητη βαθμολογία (Τελική Βαθμολογία- F.S.). Η αξιολόγηση καταλήγει στην εκτίμηση μίας παραμέτρου, που στο πλαίσιο της παρούσης καλείται Περιβαλλοντική Αξία (Π.Α.) και αντιστοιχεί σε ένα εύρος τιμής της τελικής βαθμολογίας (F.S.) εκάστης περιβαλλοντικής επίπτωσης. Μέσω της κατάταξης της Περιβαλλοντικής Αξίας (Π.Α.) αντικατοπτρίζεται το εύρος, η έκταση, η ένταση, η συνεργιστική δράση και η αναστρεψιμότητα των επιπτώσεων που δύναται να επιφέρει η κάθε επιμέρους δραστηριότητα, εργασία, κατασκευή ή λειτουργία του έργου στο περιβάλλον.

**Πίνακας 1-5: Περιβαλλοντική Αξία (Π.Α.) επιπτώσεων**

Τελική Βαθμολογία (F.S.)	Περιβαλλοντική Αξία (Π.Α.)	Περιγραφή
+72 έως +108	+5	Πολύ σημαντικές θετικές επιπτώσεις
+36 έως +71	+4	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις
+19 έως +35	+3	Θετικές επιπτώσεις
+10 έως +18	+2	Μέτρια θετικές επιπτώσεις
+1 έως +9	+1	Περιορισμένες θετικές επιπτώσεις
0	0	Μηδενικές επιπτώσεις
-1 έως -9	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις
-10 έως -18	-2	Μέτρια αρνητικές επιπτώσεις
-19 έως -35	-3	Αρνητικές επιπτώσεις
6 έως -71	-4	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις
-72 έως -108	-5	Πολύ αρνητικές επιπτώσεις

**Πίνακας 1-6:** Περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την κατασκευή

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντική Αξία (Π.Α.)	Περιγραφή	Σχολιασμός
<b>Βιοποικιλότητα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση και αναστρέψιμες σε σημαντικό βαθμό με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών σε: Εκτάσεις Ποσειδωνίας, Θόρυβο, Δονήσεις, Θαλάσσια Ύδατα
<b>Πληθυσμός / Ανθρώπινη Υγεία</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, σε: Οδική κυκλοφορία, ανθρώπινη / οικονομική δραστηριότητα, ανθρώπινη υγεία.
			Μικρής έντασης θετικές επιπτώσεις αναμένονται στην τοπική οικονομία από τις κατασκευαστικές εργασίες, καθώς θα προκύψουν νέες θέσεις εργασίας και θα ενισχυθεί το εμπόριο, για την κάλυψη των αναγκών του εργοταξίου
<b>Χλωρίδα / πανίδα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση, χωρίς συσσώρευση και αναστρέψιμες σε μεγάλο βαθμό, μετά τη λήξη των κατασκευαστικών εργασιών εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, σε: Θαλάσσια χλωρίδα και θαλάσσια πανίδα
<b>Έδαφος</b> (θέση έργων)	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση και χωρίς συσσώρευση, σε: Θαλάσσιο πυθμένα, εκτάσεις ξηράς
<b>Έδαφος</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης, μόνιμες, χωρίς συσσώρευση, εφόσον ληφθούν μέτρα.
<b>Ύδατα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και αναστρέψιμες, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, σε: Παράκτια Υ.Σ., θαλάσσια ύδατα
<b>Αέρα / Κλίμα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες, σε: Αέριους Ρύπους, Σκόνη
<b>Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία</b>	0	Μηδενικές επιπτώσεις	-
<b>Πολιτιστική Κληρονομιά</b>	0	Μηδενικές επιπτώσεις	-
Τοπίο	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις αρνητικής κατεύθυνσης, τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και προσωρινές, ενώ θα καταστούν πλήρως αναστρέψιμες μετά την ολοκλήρωση της φάσης κατασκευής, με την προϋπόθεση της αποκατάστασης του χώρου.

**Πίνακας 1-7:** Μήτρα Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά τη λειτουργία του λιμένα Κύμης στην πλήρη ανάπτυξή του

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντική Αξία (Π.Α.)	Περιγραφή	Σχολιασμός
<b>Βιοποικιλότητα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση και αναστρέψιμες σε σημαντικό βαθμό με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών σε: Θαλάσσιο περιβάλλον, Θαλάσσια Ύδατα
<b>Πληθυσμός / Ανθρώπινη Υγεία</b>	+1 ÷ +4	Περιορισμένες θετικές έως σημαντικά θετικές επιπτώσεις.	Θετικές επιπτώσεις, τοπικής και υπερτοπικής έκτασης, σημαντικής έκτασης και μόνιμες σε: Οδική κυκλοφορία, θαλάσσια διακίνηση, ανθρώπινη / οικονομική δραστηριότητα, υγεία
<b>Χλωρίδα / πανίδα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, σε: Θαλάσσια χλωρίδα και θαλάσσια πανίδα
<b>Έδαφος</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση και χωρίς συσσώρευση, σε: Θαλάσσιο πυθμένα, εκτάσεις ξηράς
<b>Ύδατα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και αναστρέψιμες, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, σε: Υπόγεια Υ.Σ. και θαλάσσια ύδατα
<b>Αέρα / Κλίμα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες, σε: Αέριους Ρύπους
<b>Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία</b>	+4	Σημαντικά θετικές επιπτώσεις	Συνολική αναβάθμιση του τόπου, με αξιόλογες προεκτάσεις στο ανθρωπογενές και οικονομικό περιβάλλον της Κύμης και της παραλίας Κύμης
<b>Πολιτιστική Κληρονομιά</b>	+1	Περιορισμένες θετικές επιπτώσεις	-
<b>Τοπίο</b>	+2	Μέτρια θετικές επιπτώσεις	-

Τέλος, στην παρούσα ΣΜΠΕ ενσωματώνεται κατάλληλο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης παρακολούθησης των επιμέρους δεικτών του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, με γνώμονα την επίτευξη συνεχούς βελτίωσης της περιβαλλοντικής επίδοσης του έργου.

Το σχέδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης θα περιλαμβάνει πρόγραμμα συστηματικής παρακολούθησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών δεικτών (monitoring). Οι καταγραφές του συστήματος παρακολούθησης, η επεξεργασία και η αξιολόγηση των σχετικών αποτελεσμάτων θα αποτυπώνονται σε ετήσια έκθεση, στην οποία θα περιλαμβάνονται επιπρόσθετα προτάσεις για τυχόν απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες.

## 1.9 Στοιχεία Κανονιστικής Πράξης

Εν συνεχεία παρατίθενται κωδικοποιημένα τα στοιχεία της Κανονιστικής Πράξης αναφορικά με την περιβαλλοντική έγκριση του Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης.

Από την ανάλυση που προηγήθηκε, καταδείχθηκε ότι η υλοποίηση του ΠΕΑΛ Κύμης επιφέρει, εν γένει, περιορισμένες έως μη περιβαλλοντικά αξιολογήσιμες επιπτώσεις, διαχειρίσιμες στο σύνολό τους και αναστρέψιμες στην πλειονότητά τους, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

Η περιβαλλοντική έγκριση του ΠΕΑΛ του λιμένα Κύμης, προτείνεται να πραγματοποιηθεί με τους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος, που περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους και θα πρέπει να τηρούνται κατά την εξειδίκευση και υλοποίηση του Σχεδίου, με μέριμνα της αρχής σχεδιασμού, καθώς και του συνόλου των φυσικών και νομικών προσώπων που συμμετέχουν στην υλοποίηση του Σχεδίου.

### 1.9.1 Όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος.

#### 1.9.1.1 Εφαρμογή Διεθνούς Δικαίου, Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας

Για την υλοποίηση των προτάσεων του ΠΕΑΛ Κύμης, θα πρέπει να τηρηθούν απαρέγκλιτα το διεθνές δίκαιο, η Ευρωπαϊκή και Εθνική Περιβαλλοντική Νομοθεσία, όπως συνοψίζεται και παρατίθεται στη συνέχεια, καθώς και οποιαδήποτε επιπλέον "ρύθμιση" και εξειδίκευση που επέλθει κατά το στάδιο της εκπόνησης των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των επιμέρους έργων.

Εν συνεχεία παρατίθενται οι διεθνείς και κοινοτικοί στόχοι Περιβαλλοντικής Προστασίας, όπως ενσωματώθηκαν στην Ελληνική Νομοθεσία, μέσω των κάτωθι νομοθετημάτων:

- ✓ **Συμφωνία των Παρισίων:** Ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το Ν. 4426/6-10-2016 «Κύρωση της Συμφωνίας των Παρισίων στη Σύμβαση Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή» (ΦΕΚ 187/Α/6-10-2016).
- ✓ **Πρωτόκολλο του Κιότο:** Ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το Ν. 3017/2002 «Κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότου στη Σύμβαση – Πλαίσιο των Η.Ε. για την αλλαγή του κλίματος» (ΦΕΚ 117/Α/2002) και την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 5 της 27.2.2003 «Έγκριση Εθνικού Προγράμματος μείωσης εκπομπών αερίων φαινομένου θερμοκηπίου (2000-2010), σύμφωνα με το άρθρο τρίτο (παράγραφος 3) του Ν. 3017/2002 (ΦΕΚ Α' 117)» (ΦΕΚ 58/Α/05.03.2003).
- ✓ **Σύμβαση του Ρίο:** Η Ελλάδα κύρωσε τη Σύμβαση τον Αύγουστο του 1994 με τον Ν.2204/1994 (ΦΕΚ 59/Α/1994) και όρισε ως Εθνικά Εστιακά Σημεία τα Υπουργεία Εξωτερικών, Περιβάλλοντος (πρώην ΠΕΧΩΔΕ) και Αγροτικής Ανάπτυξης (πρώην Γεωργίας) και το Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- ✓ **Διεθνής Σύμβαση Marpol:** Η Σύμβαση κυρώθηκε από την Ελλάδα με το Ν.1269/1982 (ΦΕΚ 89/Α/1982), όπως ισχύει σήμερα.
- ✓ **Σύμβαση της Βέρνης:** Στην Ελλάδα, η Σύμβαση κυρώθηκε με το Ν.1335/1983 (ΦΕΚ 32/Α/13.03.1983).
- ✓ **Σύμβαση της Βόννης:** Στην Ελλάδα η Σύμβαση κυρώθηκε με το Ν.2719/1999 (ΦΕΚ 106/Α/26.05.1999).
- ✓ **Συνθήκη Ramsar:** Η Ελλάδα ήταν η έβδομη χώρα που υπέγραψε τη σύμβαση, το Δεκέμβριο του 1975 (με το Ν.Δ. 191/74 -ΦΕΚ 350/Α/20.11.1974), ενεργοποιώντας έτσι τη σύμβαση. Το τροποποιητικό πρωτόκολλο ισχύει σήμερα με το Ν.1751/1988 (ΦΕΚ 26/Α/09.02.1988)

Η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία διατυπώνεται μέσω των βασικών Οδηγιών ανά επιμέρους περιβαλλοντικό στόχο όπως αποτυπώνεται ακολούθως:

<b>Ατμόσφαιρα</b>
<b>Οδηγία 2008/50/ΕΚ/21.05.2008</b> «Για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, οποία συσσωματώνει την 96/62/ΕΚ και τις τρεις θυγατρικές της (1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ και 2002/3/ΕΚ), όπως και την απόφαση 97/101/ΕΚ για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης από μεμονωμένους σταθμούς και δίκτυα»
<b>Οδηγία 2004/107/ΕΚ</b> σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα
<b>Οδηγία 2003/87/ΕΚ</b> «σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας- Τροποποίηση της Οδηγίας 96/61/ΕΚ»
<b>Οδηγία 2001/81/ΕΚ</b> «σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους»
<b>Κλίμα</b>
<b>Οδηγία 2009/28/ΕΚ</b> σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και τον καθορισμό του στόχου του 20% από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ανά κράτος μέλος
<b>Απόφαση 2005/166/ΕΚ</b> «για θέσπιση των κανόνων εφαρμογής της απόφασης αριθ. 280/2004/ΕΚ για τον μηχανισμό παρακολούθησης των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Κοινότητα και εφαρμογή του πρωτοκόλλου του Κιότου
<b>Οδηγία 2004/101/ΕΚ</b> για την σύνδεση του Ευρωπαϊκού μηχανισμού Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών με τους άλλους ευέλικτους μηχανισμούς έργων του Πρωτοκόλλου
<b>Οδηγία 2003/87/ΕΚ</b> , όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2009/29/ΕΚ για την αναθεώρηση του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής της ΕΕ με τον καθορισμό ανώτατου ορίου εκπομπών και για την εναρμόνιση της κατανομής δικαιωμάτων στις εταιρείες
<b>Οδηγία 2002/358/ΕΚ</b> σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου.
<b>Υδατικοί Πόροι</b>
<b>Οδηγία 2000/60/ΕΚ</b> «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000
<b>Οδηγία 2009/90/ΕΕ</b> «για την θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»
<b>Οδηγία 2006/118/ΕΚ</b> της 12ης Δεκεμβρίου 2006 σχετικά με «την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση»
<b>Οδηγία 2008/56/ΕΚ</b> της 17ης Ιουνίου 2008 περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική), όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2017/845

Το Κανονιστικό Πλαίσιο και η Εθνική Περιβαλλοντική Νομοθεσία, ανά επιμέρους τομείς περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Ο **N. 1650/1986** (ΦΕΚ 160/Α/1986) "Περί Προστασίας Περιβάλλοντος".
- Ο **N. 3010/2002** (ΦΕΚ 168/Α/2002) περί "Εναρμόνισης του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κλπ."
- Ο **N. 4014/2011** (ΦΕΚ 209/Α'/21-9-2011): Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε με το **N. 4685/2020** (ΦΕΚ 92/Α/07-05-2020): «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.
- Ο **N. 4042/2012** (ΦΕΚ 24/Α/13-2-2012) "Ποινική προστασία του Περιβάλλοντος –Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ - πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής", όπως έχει τροποποιηθεί με μεταγενέστερες διατάξεις του Ν. 4685/2020.
- Ο **N. 3937/2011** (ΦΕΚ 60/Α/2011) "Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις".
- Η **Υ.Α. 1958/2012** (ΦΕΚ 21/Β/13-01-2012): "Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.11 (ΦΕΚ 209/Α/2011)", όπως τροποποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε στα ΦΕΚ 2471/Β/2016, ΦΕΚ 439/Β/2018, ΦΕΚ 4420/Β/2018 & ΦΕΚ 5798/Β/2018.

- Η **Υ.Α. 167563/ΕΥΠΕ/2013** (ΦΕΚ 964/Β'/2013): "Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων και δραστηριοτήτων των άρθρων 3, 4, 5, 6 και 7 του Ν. 4014/2011, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παράγραφος 13 αυτού, των ειδικών εντύπων των ανωτέρω διαδικασιών, καθώς και κάθε άλλου σχετικού με τις διαδικασίες αυτές θέματος".
- Η **Υ.Α. 170225/20-01-2014** (ΦΕΚ 135/Β/27-01-2014): "Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (Α' 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας", όπως τροποποιήθηκε στο ΦΕΚ 304/Β/2018.
- Η **Κ.Υ.Α. 50743/11-12-2017** (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017): "Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000".
- Η **Κ.Υ.Α. 5688 (ΦΕΚ 988/Β/21-03-2018)**: " Τροποποίηση των παραρτημάτων του Ν. 4014/2011 (Α' 209), σύμφωνα με το άρθρο 36Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014.
- Το **Ν. 4685/2020** (ΦΕΚ 92/Α/2020) "*Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις*", όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.
- Την **Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022** (ΦΕΚ 841/Β/24-02-2022) "*Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)*", καθώς και την τροποποίηση αυτής με την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/64712/4464 (ΦΕΚ 3636/Β/2022).
- Τον **Ν. 4936/2022** (ΦΕΚ 105/Α/27-05-2022) "Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, επείγουσες διατάξεις και την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασίας του Περιβάλλοντος", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις των Ν.4964/2022 (ΦΕΚ 150/Α/2022) και Ν.4986/2022 (ΦΕΚ 204/Α/2022).

*α. Βιοποικιλότητα – Πανίδα – Χλωρίδα*

<b>Φυσικό περιβάλλον</b>
<b>Ν. 3983/2011</b> (ΦΕΚ 144/Α/17.06.2011) «Εθνική Στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος». Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 29/Α/2013, ΦΕΚ 88/Α/2013, ΦΕΚ 269/Α/2014
<b>Ν. 3937/2011</b> (ΦΕΚ 60 Α/31.03.2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 108/Α/2020, ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 216/Α/2018, ΦΕΚ 167/Α/2017, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 159/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2014, ΦΕΚ 94/Α/2014, ΦΕΚ 182/Α/2013, ΦΕΚ 156/Α/2013, ΦΕΚ Α/107/2013, ΦΕΚ Α-83/2013, ΦΕΚ Α-52/2012, ΦΕΚ 24/Α/2012, ΦΕΚ 249/Α/2011, ΦΕΚ Α-209/Α/2011
<b>Ν. 3208/2003</b> (ΦΕΚ 303 Α/24.12.2003) «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπράγματων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις», όπως έχει τροποποιηθεί - συμπληρωθεί - αντικατασταθεί ή αναδιατυπωθεί, με τις διατάξεις των: ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 107/Α/2017, ΦΕΚ 56/Α/2017, ΦΕΚ 182/Α/2016, ΦΕΚ 94/Α/2016, ΦΕΚ 214/Α/2014, ΦΕΚ 182/Α/2014, ΦΕΚ 94/Α/2014, ΦΕΚ 249/Α/2011, ΦΕΚ 60/Α/2011, ΦΕΚ 182/Α/2010, ΦΕΚ 129/Α/2010, ΦΕΚ 18/Α/2010, ΦΕΚ 29/Α/2009, ΦΕΚ 198/Α/2008, ΦΕΚ 162/Α/2006, ΦΕΚ 128/Α/2006, ΦΕΚ Α/255/2005
<b>Ν. 998/1979</b> (ΦΕΚ 289 Α/29.12.1979) «Περί προστασίας των δασών και εν γένει εκτάσεων της χώρας» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 145/Α/2020, ΦΕΚ 142/Α/2020, ΦΕΚ 101/Α/2020, ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 88/Α/2019, ΦΕΚ 45/Α/2019, ΦΕΚ 101/Α/2018, ΦΕΚ 25/Α/2018, ΦΕΚ 5/Α/2018, ΦΕΚ 107/Α/2017, ΦΕΚ 56/Α/2017, ΦΕΚ 241/Α/2016, ΦΕΚ 182/Α/2016, ΦΕΚ 136/Α/2016, ΦΕΚ 94/Α/2016, ΦΕΚ 78/Α/2016, ΦΕΚ 164/Α/2015, ΦΕΚ 143/Α/2015, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 159/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2014, ΦΕΚ 235/Α/2013, ΦΕΚ 156/Α/2013, ΦΕΚ Α-79/2012, ΦΕΚ Α-66/2012, ΦΕΚ Α-52/2012, ΦΕΚ 24/Α/2012, ΦΕΚ 249/Α/2011, ΦΕΚ 179/Α/2011, ΦΕΚ 182/Α/2010, ΦΕΚ



18/A/2010, ΦΕΚ 8/A/2009, ΦΕΚ 202/A/2005, ΦΕΚ Α-38/2004, ΦΕΚ 303/A/2003, ΦΕΚ 135/A/2003, ΦΕΚ 29/A/2003, ΦΕΚ 201/A/2001 ΦΕΚ Α-207/1999, ΦΕΚ 275/A/1998, ΦΕΚ 200/A/1998, ΦΕΚ 88/A/1993, ΦΕΚ 154/A/1992, ΦΕΚ 70/A/1992, ΦΕΚ Α-101/1990, ΦΕΚ 102/A/1989, ΦΕΚ 272/A/1988, ΦΕΚ 189/A/1987
<b>N. 4258/14</b> (ΦΕΚ 94/A/14.04.2014) «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 101/A/2020, ΦΕΚ 92/A/2020, ΦΕΚ 167/A/2019, ΦΕΚ 89/A/2019, ΦΕΚ 77/A/2019, ΦΕΚ 45/A/2019, ΦΕΚ 216/A/2018, ΦΕΚ 139/A/2018, ΦΕΚ 39/A/2018, ΦΕΚ 167/A/2017, ΦΕΚ 114/A/2017, ΦΕΚ 241/A/2016, ΦΕΚ 199/A/2016, ΦΕΚ 149/A/2016, ΦΕΚ 269/A/2014, ΦΕΚ 237/A/2014, ΦΕΚ 190/A/2014, ΦΕΚ 160/A/2014, ΦΕΚ 159/A/2014

*β. Πληθυσμός / Ανθρώπινη Υγεία / Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία*

<b>Ασφάλεια και Υγεία</b>
<b>N. 3850/2010</b> (ΦΕΚ 84 Α/2.6.2010) «Κύρωση του κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 83/A/2020, ΦΕΚ 68/A/2020, ΦΕΚ 200/A/3-12-2018, ΦΕΚ 130/A/18-7-2018, ΦΕΚ 137/A/13-9-2017, ΦΕΚ 114/A/4-8-2017, ΦΕΚ 170/A/31-7-2017, ΦΕΚ 88/18-4-2013, ΦΕΚ 170/A/5-8-2011
<b>Π.Δ. 159/1999</b> (ΦΕΚ 157 Α/3.8.1999) «Τροποποίηση του π.δ 17/96 «μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ (11/Α)» και του π.δ 70α/88 «προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία (31/Α)» όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ 175/97 (150/Α)».
<b>Π.Δ. 17/1996</b> (ΦΕΚ 11 Α/18.1.1996) «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ».
<b>Π.Δ. 137/2007</b> (ΦΕΚ 174 Α/31.7.2007) «Κύρωση των τροποποιήσεων της Διεθνούς Σύμβασης περί ασφάλειας της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα όπως αυτές υιοθετήθηκαν την 20.5.2004 καθώς και κύρωση του Πρωτοκόλλου του 1988 το οποίο αναφέρεται στη Διεθνή Σύμβαση ΠΑΑΖΕΘ – SOLAS 1974 όπως αυτές υιοθετήθηκαν την 20.5.2004 με την απόφαση MSC 154 (78)/20.5.2004, της Επιτροπής Ναυτικής Ασφαλείας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού».

*γ. Έδαφος*

<b>Έδαφος-Διαχείριση στερεών αποβλήτων</b>
<b>N. 4042/2012</b> , (ΦΕΚ 24 Α/13.02.2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος –Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα. Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 92/A/2020, ΦΕΚ 67/A/2019, ΦΕΚ 45/A/2019, ΦΕΚ 133/A/2018, ΦΕΚ 101/A/2018, ΦΕΚ 200/A/2017, ΦΕΚ 167/A/2017, ΦΕΚ 241/A/2016, ΦΕΚ 136/A/2016, ΦΕΚ 94/A/2016, ΦΕΚ 182/A/2015 (Κυρώθηκε με τον Νόμο 4366/2016 - ΦΕΚ 18/A/2016), ΦΕΚ 143/A/2015, ΦΕΚ 270/A/2014, ΦΕΚ 159/A/2014, ΦΕΚ 156/A/2014, ΦΕΚ 93/A/2014, ΦΕΚ Α/107/2013, ΦΕΚ Α-85/2012, ΦΕΚ Α-79/2012
<b>N. 2939/2001</b> (ΦΕΚ 179/A/06.08.2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις». Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 92/A/2020, ΦΕΚ 84/A/2018, ΦΕΚ 170/A/2017, ΦΕΚ 214/A/2014, ΦΕΚ 175/A/2013, ΦΕΚ 24/A/2012, ΦΕΚ 94/A/2010, ΦΕΚ 286/B/2007, ΦΕΚ 29/A/2003
<b>Π.Δ. 82/2004</b> (ΦΕΚ 64 Α/2.3.2004) «Αντικατάσταση της Κ.Υ.Α 98012/2001/96 «καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» (40/Β) «μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»
<b>Π.Δ. 109/2004</b> (ΦΕΚ 75 Α/05.03.2004) «Μέτρα και όρους για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση τους».
<b>Π.Δ. 115/2004</b> (ΦΕΚ 80 Α/05.03.2004) - Αντικατάσταση της 73537/1438/95 Κ.Υ.Α «διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες» (Β/781) και 19817/00 Κ.Υ.Α «τροποποίηση της 73537/95 Κ.Υ.Α κ.λπ.» (Β/963) «μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών»
<b>Π.Δ. 116/2004</b> (ΦΕΚ 81 Α/05.03.2004) «Μέτρα, όρους και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 1000/53/ΕΚ». Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ:

ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 1540/Β/2020, ΦΕΚ 2783/Β/2018, ΦΕΚ 59/Α/2018, ΦΕΚ 110/Α/2017, ΦΕΚ 3846/Β/2016, ΦΕΚ 93/Α/2014, ΦΕΚ 1879/Β/2013, ΦΕΚ 945/Β/2012

**Π.Δ. 15/2006** (ΦΕΚ 12 Α/03.02.2006) «Τροποποίηση του Π.Δ. 117/2004 (Α/82) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/108 για την τροποποίηση της οδηγίας 2002/96 σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) του Συμβουλίου της 8ης Δεκεμβρίου 2003».

**Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010** (ΦΕΚ 1312 Β/24.08.2010) «Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249 Α/25.11.2011) «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις».



δ. Πολιτιστική Κληρονομιά

<b>Πολιτιστική Κληρονομιά</b>
<b>N. 3028/2002</b> (ΦΕΚ 153 Α/28.06.2002) «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 140/Α/2020, ΦΕΚ 53/Α/2020, ΦΕΚ 73/Α/2019, ΦΕΚ 36/Α/2019, ΦΕΚ 5/Α/2018, ΦΕΚ 100/Α/2017, ΦΕΚ 241/Α/2016, ΦΕΚ 230/Α/2016, ΦΕΚ 178/Α/2015, ΦΕΚ 85/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2013, ΦΕΚ Α/107/2013, ΦΕΚ 85/Α/2010, ΦΕΚ 120/Α/2009, ΦΕΚ 70/Α/2008, ΦΕΚ 112/Α/2007, ΦΕΚ 302/Α/2003, ΦΕΚ 239/Α/2002
<b>N. 2039/1992</b> (ΦΕΚ 61 Α/13.04.1992) «Κύρωση της Σύμβασης για την προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς της Ευρώπης».
<b>N. 3378/2005</b> (ΦΕΚ 203 Α/19.08.2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)».
<b>N. 4072/2012</b> (ΦΕΚ 86 Α/11.04.2012) «Βελτίωση επιχειρηματικού περιβάλλοντος – Νέα εταιρική μορφή κλπ.» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 146/Α/2020, ΦΕΚ 71/Α/2020, ΦΕΚ 167/Α/2019, ΦΕΚ 70/Α/2019, ΦΕΚ 52/Α/2019, ΦΕΚ 44/Α/2019, ΦΕΚ 102/Α/2018, ΦΕΚ 93/Α/2018, ΦΕΚ 56/Α/2018, ΦΕΚ 25/Α/2018, ΦΕΚ 115/Α/2017, ΦΕΚ 80/Α/2017, ΦΕΚ 17/Α/2017, ΦΕΚ 227/Α/2016, ΦΕΚ 147/Α/2016, ΦΕΚ 125/Α/2016, ΦΕΚ 143/Α/2015, ΦΕΚ 94/Α/2015, ΦΕΚ 3562/Β/2014, ΦΕΚ 265/Α/2014, ΦΕΚ 251/Α/2014, ΦΕΚ 182/Α/2014, ΦΕΚ 160/Α/2014, ΦΕΚ 92/Α/2014, ΦΕΚ 193/Α/2013, ΦΕΚ 173/Α/2013, ΦΕΚ 120/Α/2013, ΦΕΚ 102/Α/2013, ΦΕΚ 90/Α/2013, ΦΕΚ 81/Α/2013, ΦΕΚ 24/Α/2013, ΦΕΚ Α-222/2012

ε. Υδάτα

<b>Υδατικοί Πόροι</b>
<b>N. 3199/2003</b> (ΦΕΚ 280 Α/09.12.2003) «Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000». Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 25/Α/2018, ΦΕΚ 94/Α/2017, ΦΕΚ 182/Α/2016, ΦΕΚ 55/Α/2016, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 85/Α/2014, ΦΕΚ 29/Α/2013, ΦΕΚ 8/Α/2009, ΦΕΚ 279/Α/2007, ΦΕΚ 152/Α/2007,
<b>N. 3010/2002</b> (ΦΕΚ 91 Α/25.4.2002) «Εναρμόνιση του ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις». Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 82/Α/2012, ΦΕΚ 208/Α/2010, ΦΕΚ 85/Α/2010, ΦΕΚ 176/Α/2003
<b>Π.Δ. 51/2007</b> (ΦΕΚ 54-Α/8.3.2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα (ΦΕΚ 1635/Β/2016, ΦΕΚ 29/Α/2013)
<b>Κ.Υ.Α. 145116/2011</b> (ΦΕΚ 354 Β/08.03.2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα (ΦΕΚ 135/Β/2015, ΦΕΚ 2220/Β/2013, ΦΕΚ 3270/Β/2012)
<b>Κ.Υ.Α. 5673/400/1997</b> (ΦΕΚ 192 Β/14.03.1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων», όπως έχει τροποποιηθεί με την υπ. Αριθ. 19661/1982/1999 Κ.Υ.Α. (Β' 1811), την υπ. Αριθ. 48392/939/2002 Κ.Υ.Α. (Β' 405) και το Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012)
<b>ΚΥΑ Αριθμ. Γ1(δ)/ ΓΠ οικ.67322/2017</b> (ΦΕΚ 3282/Β/2017) «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της 3ης Νοεμβρίου 1998 όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260, 7.10.2015)».
<b>Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/1965</b> (ΦΕΚ 138 Β/24.02.1965) «Περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων» Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 986/Β/1971, ΦΕΚ 801/Β/1974, ΦΕΚ 2089/Β/2008)
<b>Κ.Υ.Α. υπ. αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010</b> (ΦΕΚ 1909 Β/8.12.2010) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 «σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου», καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις». Τροποποίηση: ΦΕΚ 69/Β/2016
<b>Κ.Υ.Α. 39626/2208/Ε130</b> (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009) σχετικά με τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η Θυγατρική Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με «την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση» κατ' εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
<b>Υ.Α. 1811/2011</b> «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του άρθρου 3 της υπ. αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 ΚΥΑ (Β' 2075)». Τροποποίηση: ΦΕΚ 2888/Β/2016

<b>Απόφαση υπ' αρ. 412/2015 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων</b> (ΦΕΚ 2019/Β/2015) «Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής ΥΔ Νήσων Αιγαίου» και την 1 <sup>η</sup> αναθεώρησή του με την Απόφαση Ε.Γ. οικ.895/2017 (ΦΕΚ 4677/Β/2017)
<b>Απόφαση ΥΠΕΝ/ΓΡΕΓΥ/41398/336 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων</b> (ΦΕΚ 2683/Β/2018), Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ΛΑΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου (ΕΛ14)

*στ. Τοπίο*

<b>Τοπίο</b>
<b>N. 3827/2010</b> – (ΦΕΚ 30Α/25.2.2010) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου».
<b>N.1465/1950</b> «Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους».

*ζ. Αέρας / Κλιματικοί Παράγοντες*

<b>Ατμόσφαιρα</b>
<b>Υ.Α. Η.Π. 22306/1075/Ε103/2007</b> (ΦΕΚ 920 Β/08.06.2007) - Καθορισμός τιμών – στόχων και ορίων εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ. Τροποποιήσεις: Κ.Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β/30.03.2011) & Υ.Α. 174505/607/2017 (ΦΕΚ 1311/Β/2017)
<b>Κ.Υ.Α. Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/67467/3577/2018</b> (ΦΕΚ 4740/Β/23-10-2018) «Μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων, τροποποίηση της Οδηγίας 2003/35/ΕΚ και κατάργηση της Οδηγίας 2001/81/ΕΚ - μεταφορά στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕL 344/1/17.12.2016)»
<b>Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε. 103/2011</b> (ΦΕΚ 488/Β/2011), Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ «για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 21ης Μαΐου 2008»
<b>Θόρυβος</b>
<b>Π.Δ. 1180/1981</b> (ΦΕΚ 293 Α/06.10.1981) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών πάσης φύσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτων διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει»
<b>Π.Δ. 149/2006</b> (ΦΕΚ 159 Α/28.7.2006) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ»
<b>Κ.Υ.Α. 37393/2028/03</b> (ΦΕΚ 1418 Β/01.03.2003) «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 9272/471/07 (ΦΕΚ 286/Β/02.03.2007)
<b>Κ.Υ.Α. 13586/724/06</b> (ΦΕΚ 384 Β/28.03.2006) «Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου» του Συμβουλίου της 25ης Ιουνίου -2002». Τροποποίηση: ΦΕΚ 6108/Β/2018
<b>Κ.Υ.Α. 211773/12</b> (ΦΕΚ 1367 Β/27.04.2012) «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις»

*1.9.1.2 Φάση σχεδιασμού του έργου*

Στο πλαίσιο της παρούσης, προκειμένου να ενσωματωθεί η περιβαλλοντική διάσταση, προτείνεται η υιοθέτηση κατάλληλων κατευθύνσεων, οι οποίες θα εξειδικευθούν κατά τη φάση σχεδιασμού των έργων σε επίπεδο Οριστικών Μελετών, αλλά και στις αντίστοιχες Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων του ΠΕΑΛ. Τα αποτελέσματά τους δε, θα περιγραφούν ως Περιβαλλοντικοί Όροι στην Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) που θα ακολουθήσει.

Οι κατευθύνσεις αυτές θα πρέπει να πλαισιωθούν με ένα πρόγραμμα δράσεων (πριν ή μετά την υλοποίηση του Σχεδίου), καθώς και από μελέτες βάσης, πέραν όσων προδιαγράφονται από τη Νομοθεσία, και έρευνες (βιβλιογραφικές, εργαστηριακές, πεδίου κ.α.), που θα εκπονηθούν παράλληλα με τον σχεδιασμό του έργου και θα τον τροφοδοτήσουν με τα απαραίτητα δεδομένα.

**Κατευθύνσεις ενσωμάτωσης - εξειδίκευσης**

Κατά τη φάση σχεδιασμού των έργων σε επίπεδο Οριστικών Μελετών και Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, θα πρέπει να αναλυθούν, ενσωματωθούν, ή/και αποτελέσουν ειδική ενότητα και αναπόσπαστο τμήμα των επιμέρους μελετών, τα κάτωθι:

- Τρόποι και τεχνικές εξοικονόμησης νερού, ενέργειας, και πρώτων υλών, τόσο κατά την κατασκευή, όσο και κατά την λειτουργία.
- Συνδυασμός μεθόδων για την εξοικονόμηση ενέργειας, που θα αναφέρονται τόσο σε παθητικό επίπεδο (βιοκλιματικός σχεδιασμός, μονώσεις, ψυχρά υλικά, σκιάσεις κ.α.), όσο και σε ενεργητικό επίπεδο (εξοπλισμός υψηλής απόδοσης, «έξυπνο» σύστημα ενεργειακής διαχείρισης των βασικών κτιρίων, δυνατότητα χρήσης φυσικού αερισμού στα συστήματα κλιματισμού, λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας κ.α.). Οι μέθοδοι εξοικονόμησης ενέργειας θα αφορούν, πέραν των κτιρίων, και στον σχεδιασμό του περιβάλλοντος χώρου.
- Τόσο η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου, όσο και η αισθητική των κτιρίων, θα πρέπει να συνάδει με τη φυσιογνωμία του άμεσου οικιστικού περιβάλλοντος της περιοχής.
- Πληροφορίες της παραγράφου 2 του άρθρου 7 της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/2010), σε ενδεχόμενο παραγωγής Αποβλήτων Εκσκαφών Κατεδαφίσεων Κατασκευών (ΑΕΚΚ) και αναλυτική τεκμηρίωση των εναλλακτικών μορφών διάθεσης τους.
- Καταγραφή, μέσω υποθαλάσσιας αυτοψίας / βιντεοσκόπησης της έκτασης που αναμένεται να επηρεαστεί / καταληφθεί από τα έργα και αποτύπωση εκτάσεων σημαντικής περιβαλλοντικής αξίας (θαλάσσιοι οικότοποι κλπ.).

**Ειδικές δράσεις, μελέτες και έρευνες**

Λαμβάνοντας υπόψη την κλίμακα των προτεινόμενων θαλάσσιων έργων, την ιδιαίτερη αξία του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής ανάπτυξης των έργων, αλλά και την, έως σήμερα, απουσία Εθνικού νομικού πλαισίου για την διαχείριση των βυθοκορημάτων, θα πρέπει, παράλληλα με τη Μ.Π.Ε., να εκπονηθεί μελέτη διαχείρισης των βυθοκορημάτων, η οποία θα αποτελέσει ειδική μελέτη βάσης για τη Μ.Π.Ε..

Η ως άνω μελέτη οφείλει να προσβλέπει στην βελτιστοποίηση του τρόπου προσέγγισης της διαχείρισης των βυθοκορημάτων, διευρύνοντας τις εναλλακτικές επιλογές διαχείρισης, με γνώμονα την εξοικονόμηση και προστασία των φυσικών πόρων. Η αξιολόγηση της διαδικασίας της βυθοκόρησης και της διάθεσης των βυθοκορημάτων στα θαλάσσια περιβάλλοντα βασίζεται σε διεθνείς συμβάσεις, όπως η Σύμβαση του Λονδίνου, η OSPAR, η Σύμβαση του Ελσίνκι του 1992 για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος της Βαλτικής (HELCOM) και η σύμβαση της Βαρκελώνης, η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1978 και αναθεωρήθηκε το 1995, οπότε και μετονομάστηκε σε Συνθήκη για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και των Παράκτιων Περιοχών της Μεσογείου και του Βουκουρεστίου. Θα προηγηθεί αξιολόγηση των χαρακτηριστικών και της σύνθεσης του υλικού βυθοκόρησης και θα περιλαμβάνει τον φυσικό, χημικό και βιολογικό χαρακτηρισμό των ιζημάτων.

Η μελέτη κατ' ελάχιστο θα περιλαμβάνει μέριμνα για τα εξής:

1. Δειγματοληψίες / ιζηματολογική αναγνώριση
  - Καθορισμός θέσεων δειγματοληψίας βυθοκορούμενου υλικού
  - Φυσικοχημικές και τοξικολογικές αναλύσεις για τις καθορισμένες θέσεις (κατ' αντιστοιχία των πρακτικών που έχουν υιοθετηθεί από άλλες χώρες μέλη της ΕΕ και λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, την οδηγία 2013/39/ΕΕ).
  - Χαρακτηρισμός των δειγμάτων - Αξιολόγηση τους και κατηγοριοποίηση, σύμφωνα με όρια και δείκτες, βάσει των οποίων επιλέγονται πρακτικές διαχείρισης (πχ Εθνικός Κατάλογος και κριτήρια Αναφοράς/Παρεμβάσεων, υπολογισμός συντελεστή εμπλουτισμού {EF, Enrichment Factor}, Εθνικός κατάλογος ενεργειών {National Action List}, Εθνικά επίπεδα δράσης {National Action Levels}).
2. Πρόταση διαχείρισης βυθοκορημάτων

Στο πλαίσιο τη μελέτης θα διερευνηθούν οι ακόλουθες δυνατότητες διαχείρισης βυθοκορημάτων:

- Χρήση ως πρωτογενούς υλικού (Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να εξεταστούν οι επιπτώσεις στο ισοζύγιο του υλικού, από την μη επαναφορά των υλικών στην περιοχή απόληψής τους)
  - Επεξεργασία και χρήση ως πρωτογενές υλικού
  - Απόθεση-διάθεση σε θαλάσσιο αποδέκτη με τεκμηρίωση της θέσης επιλογής ως προς τις επιπτώσεις σε αλιευτικά πεδία, περιοχές με επιστημονική ή βιολογική σημασία (π.χ. θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές), πεδία αναπαραγωγής, ωοτοκίας και ανατροφής θαλάσσιων οργανισμών, μεταναστευτικές οδούς ψαριών και θαλάσσιων θηλαστικών, διαύλους ναυσιπλοΐας, στρατιωτικές ζώνες, παλιές θέσεις απόρριψης πυρομαχικών, περιοχές μηχανικών χρήσεων θάλασσας, όπως υποθαλάσσια καλώδια, αγωγοί, αιολικά πάρκα κλπ.
  - Απόθεση - διάθεση σε χερσαίο αποδέκτη
  - Διαχείριση τοξικών υλικών (ελεγχόμενη διάθεση-ταφή)
  - Εναλλακτικές δυνατότητες διαχείρισης βυθοκορούμενου υλικού, όπως χρήση του στην κατασκευή νέων έργων (πχ υλικό επίχωσης, υλικό πλήρωσης κυψελωτών τσιμεντοκιβωτίων κλπ.)
3. Εκτίμηση επιπτώσεων, αξιολόγηση επιλογών διαχείρισης, τελική πρόταση διαχείρισης βυθοκορημάτων
  4. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης
  5. Προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης των επιπτώσεων από τις επιλεγείσες λύσεις διαχείρισης.
  6. Κωδικοποίηση αποτελεσμάτων

**ΜΕΡΟΣ Β.  
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**



**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 2**

2	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	1
2.1	Μελετητής ΣΜΠΕ – Ομάδα Μελέτης .....	1
2.2	Αρχές Σχεδιασμού της ΣΜΠΕ του Π.Ε.Α.Λ. Λιμένα Κύμης.....	1





## 2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 2.1 Μελετητής ΣΜΠΕ – Ομάδα Μελέτης

Περιβαλλοντικός Μελετητής του έργου είναι η εταιρεία:

#### **ΤΡΙΤΩΝ Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.**

25<sup>ης</sup> Μαρτίου 18, Ν. Ψυχικό, ΤΚ: 154 51

T: 210-7295761

Email: [triton@tritonsa.gr](mailto:triton@tritonsa.gr)

#### **Υπεύθυνοι Επικοινωνίας**

Αρμόδιοι για θέματα της μελέτης, εκ μέρους της ΤΡΙΤΩΝ Σύμβουλοι Μηχανικοί, είναι οι:

- Νικόλαος Παναγόπουλος
- Ελευθέριος Ρουχωτάς
- Άγγελος Ανδριανόπουλος

Η ομάδα που συγκροτήθηκε για την εκπόνηση της παρούσα Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), παρουσιάζεται στον κάτωθι Πίνακα:

Νικόλαος Παναγόπουλος	Πολιτικός Μηχανικός – Λιμενολόγος M.Sc., ως Συντονιστής Έργου
Ελευθέριος Ρουχωτάς	Πολιτικός Μηχανικός – Λιμενολόγος M.Sc., ως Συντονιστής της ΣΜΠΕ
Άγγελος Ανδριανόπουλος	Μεταλλειολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π. – M.Sc. Περιβαλλοντική Διαχείριση Υδατικών Πόρων – Υπεύθυνος της ΣΜΠΕ
Μάριος Γιαννουράκος	Περιβαλλοντολόγος
Νικόλαος Σαμλίδης	Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Γεώργιος Παναγόπουλος	Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Ιωάννης Μπούνδρης	Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. - M.Sc.

### 2.2 Αρχές Σχεδιασμού της ΣΜΠΕ του Π.Ε.Α.Λ. Λιμένα Κύμης

**Αρχή Σχεδιασμού του Έργου είναι το ΤΑΙΠΕΔ**, δυνάμει της Υ.Α. υπ' αρ. 3000.0/19299/2023 «Ορισμός της εταιρείας με την επωνυμία Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου Α.Ε. ως Αρχής Σχεδιασμού κατά την έννοια του άρθρου 159 του ν.4635/2019 (Α' 167)» (ΦΕΚ 1776/Β/20.03.2023), υπό τα κάτωθι στοιχεία:

• Επωνυμία:	<b>Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου Α.Ε. (ΤΑΙΠΕΔ)</b>
• Ταχυδρομική Διεύθυνση:	Καραγιώργη Σεργίας 6, Τ.Κ. 105 62
• Περιοχή:	Αθήνα
• Τηλ:	210 3274400
• Website:	<a href="http://www.hradf.com">www.hradf.com</a>
• Στοιχεία Υπεύθυνου Επικοινωνίας	
○ Ονοματεπώνυμο:	Μαριάνθη Καρύδη
○ Θέση:	Τεχνικός Σύμβουλος ΤΑΙΠΕΔ
○ Τηλ.:	210 3274400
○ Email:	<a href="mailto:mkarydi@hraf.gr">mkarydi@hraf.gr</a>

**Φορέας Υλοποίησης του Έργου**, καθώς και αναθέτουσα Αρχή της παρούσης Σ.Μ.Π.Ε. είναι ο **ΟΛΝΕ Α.Ε. (ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΩΝ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ)** που συστάθηκε με το άρθρο 51 του Ν.4150/2013 «Ανασυγκρότηση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 102/τ. Α') με τη μετατροπή του Ν.Π.Δ.Δ. με την επωνυμία «Λιμενικό Ταμείο Χαλκίδας» στον ΟΛΝΕ Α.Ε. και συγχώνευση των Λιμενικών Ταμείων Αιδηψού, Αλιβερίου, Ερέτριας, Καρύστου, Κύμης, Λίμνης, Μαρμαρίου, Στύρων και Ωρεών με αυτόν.

Τα στοιχεία του Οργανισμού παρατίθενται στη συνέχεια:

- |  |  |
|--|--|
| • Επωνυμία                               | <b>Οργανισμός Λιμένων Ν. Ευβοίας (ΟΛΝΕ Α.Ε.)</b>           |
| • Ταχυδρομική Διεύθυνση:                 | Λιάσκα 3 & Παπαλου   |
| • Περιοχή:                               | Χαλκίδα τ.κ. 34100   |
| • Τηλ. / Fax:                            | 22210 22275 / 22210 22161                                  |
| • Email:                                 | info@olne.gr   |
| • <u>Στοιχεία Υπεύθυνου Επικοινωνίας</u> |  |
| ○ Ονοματεπώνυμο:                         | Πάνος Γεώργιος   |
| ○ Τηλ. / Fax:                            | 22210 22275 / 22210 22161                                  |
| ○ Email:                                 | <a href="mailto:management@olne.gr">management@olne.gr</a> |

Ο υπό μελέτη λιμένας κατατάσσεται στους **Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος** και σύμφωνα με το άρθρο 4 της υπ' αρ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1225/Β/2006), όπως τροποποιημένη ισχύει, αρμόδια Υπηρεσία Περιβάλλοντος είναι το:

**Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας**

Γενική Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Πολιτικής

Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης

**Τμήμα Γ'**

**ΜΕΡΟΣ Γ.  
ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 3

3	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ .....	1
3.1	Παρουσίαση της Διαδικασίας ΣΠΕ .....	1
3.2	Σκοπιμότητα και Στόχοι Υλοποίησης του Π.Ε.Α.Λ. ....	2
3.3	Θεσμικό και Κανονιστικό Πλαίσιο .....	3
3.3.1	Διεθνείς Στόχοι Περιβαλλοντικής Προστασίας.....	3
3.3.2	Κοινοτικοί Στόχοι Περιβαλλοντικής Προστασίας.....	5
3.3.2.1	Η Ατζέντα 2030.....	5
3.3.2.2	Λοιπό Κοινοτικό Νομοθετικό Πλαίσιο .....	8
3.3.3	Εθνικοί Στόχοι Περιβαλλοντικής Προστασίας.....	9
3.4	Στόχοι και Περιβαλλοντικά Ζητήματα που έχουν ληφθεί υπόψη κατά την προετοιμασία του Π.Ε.Α.Λ. ....	13
3.5	Συσχέτιση με άλλα Σχέδια και Προγράμματα .....	14
3.5.1	Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ).....	14
3.5.2	Λιμενική πολιτική της ΕΕ .....	18
3.5.3	Εθνική πολιτική θαλάσσιων μεταφορών.....	22
3.5.3.1	Γενικά.....	22
3.5.3.2	Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική και Νησιωτικός Χώρος στη νέα προγραμματική περίοδο 2021-2027 .....	27
3.5.4	Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο (ΠΧΠ) της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.....	28
3.5.5	Ειδικά Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης.....	32
3.5.6	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) Δημοτικής Ενότητας Κύμης του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου Ν. Ευβοίας (ΦΕΚ 140/ΑΑΠ/24-04-2013 & ΦΕΚ 289/ΑΑΠ/2016).....	32
3.5.7	Ειδικά Σχέδια Διαχείρισης.....	36
3.5.7.1	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) .....	36
3.5.7.2	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) .....	38
3.5.7.3	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.....	39
3.5.7.4	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.....	40
3.6	Σύστημα θαλάσσιων μεταφορών της ευρύτερης περιοχής - Σχέση του λιμένα με άλλους λιμένες ανάλογα με τους τομείς του χαρακτήρα του [Εμπορικός - Ακτοπλοϊκός - Τουριστικός (π.χ. κρουαζιέρα κλπ.)] .....	41



### 3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ

#### 3.1 Παρουσίαση της Διαδικασίας ΣΠΕ

Κατ' εφαρμογή των διαλαμβανομένων της Κ.Υ.Α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.08.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05.09.2006), όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 40238/28.9.2017 (ΦΕΚ 3759/Β/2017), καθώς και την Κ.Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/38181/2695/18.04.2022 (ΦΕΚ 1923/Β/2022), όπως έχει τροποποιηθεί με, η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (Σ.Π.Ε.).

Συγκεκριμένα, ως Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (Σ.Π.Ε.) ορίζεται «... η διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός σχεδίου ή προγράμματος η οποία περιλαμβάνει την εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.), τη διεξαγωγή διαβουλεύσεων, τη συνεκτίμηση της Σ.Μ.Π.Ε. και των αποτελεσμάτων των διαβουλεύσεων κατά τη λήψη της απόφασης, καθώς και την ενημέρωση σχετικά με την απόφαση αυτή...». Σκοπός της διαδικασίας είναι η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης, πριν την υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων, με τη θέσπιση των αναγκαίων μέτρων, όρων και διαδικασιών, για την αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπτώσεων που ενδέχεται να έχουν στο περιβάλλον και να προωθείται έτσι η αειφόρος ανάπτυξη και μία υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος.

Η Σ.Π.Ε. πραγματοποιείται πριν την έγκριση ενός σχεδίου ή προγράμματος, ή την έναρξη της σχετικής νομοθετικής διαδικασίας, για σχέδια ή προγράμματα εθνικού, περιφερειακού, νομαρχιακού ή τοπικού χαρακτήρα, τα οποία ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και ειδικότερα:

- ✓ Για τα σχέδια ή προγράμματα που εκπονούνται για έναν ή περισσότερους από τους τομείς γεωργίας, δασοπονίας, αλιείας, ενέργειας, βιομηχανίας, μεταφορών, διαχείρισης αποβλήτων, διαχείρισης υδάτινων πόρων, τηλεπικοινωνιών, τουρισμού, πολεοδομικού ή χωροταξικού σχεδιασμού ή χρήσης γης και τα οποία καθορίζουν το πλαίσιο για μελλοντικές άδειες έργων και δραστηριοτήτων της πρώτης (Α) κατηγορίας (υποκατηγορίες 1 και 2) του Παραρτήματος Ι (πίνακες 1–10) της υπ' αριθμ. 15393/2332/2002 κοινής υπουργικής απόφασης.
- ✓ Για όλα τα σχέδια και προγράμματα τα οποία στο σύνολό τους ή εν μέρει υλοποιούνται σε περιοχές του εθνικού σκέλους του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 και τα οποία ενδέχεται να τις επηρεάσουν σημαντικά, κατά το στάδιο κατασκευής και λειτουργίας τους. Εξαιρούνται τα προεδρικά διατάγματα χαρακτηρισμού περιοχών και καθορισμού ζωνών προστασίας δραστηριοτήτων και χρήσεων γης των προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6, του ν. 3937/2011 (ΦΕΚ Α' 60), τα οποία εκδίδονται κατ' εφαρμογή Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (Ε.Π.Μ), καθώς και τα σχέδια διαχείρισης και τα προγράμματα δράσης που συνδέονται άμεσα ή είναι απαραίτητα για τη διαχείριση και προστασία των προστατευτέων αντικειμένων των περιοχών αυτών.

Ιδιαίτερα, η διαδικασία εφαρμόζεται για το αντικείμενο της παρούσης, ήτοι το Πλαίσιο Έργων Ανάπτυξης Λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης, κατ' εφαρμογή των διαλαμβανομένων της παραγράφου 4 του άρθρου 19 του Ν.2932/2001, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με το Ν.4368/2016, για λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος.

Προς τούτο, στο πλαίσιο της Σ.Π.Ε., εκπονείται η Σ.Μ.Π.Ε. του Προγράμματος, με σκοπό να εντοπιστούν, περιγραφούν και αξιολογηθούν οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του, καθώς και οι λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Προγράμματος.

Κατά τη διαδικασία της Σ.Π.Ε., η αρχή σχεδιασμού υποβάλλει αίτηση στην αρμόδια αρχή, συνοδευόμενη από τον φάκελο της Σ.Μ.Π.Ε., ενώ εφόσον ολοκληρωθεί ο έλεγχος πληρότητας της μελέτης, εκκινά η διαδικασία διαβούλευσης με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό.

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης, η αρμόδια αρχή παραλαμβάνει τις απόψεις και γνωμοδοτήσεις και αξιολογεί τις ενδεχόμενες σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη τον φάκελο της Σ.Μ.Π.Ε., τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό και προβαίνει στην περιβαλλοντική έγκριση (ή μη) της Σ.Μ.Π.Ε. του Προγράμματος.

Η περιβαλλοντική έγκριση του σχεδίου περιλαμβάνει πληροφορίες και στοιχεία:

- i) σχετικά με τη διαβούλευση με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό



- ii) σχετικά με τα αποτελέσματα των διασυννοριακών διαβουλεύσεων που ενδεχομένως διενεργήθηκαν
- iii) για τις διαφοροποιήσεις που τυχόν επιβάλλονται στο πρόγραμμα από την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης,
- iv) για τους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος που πρέπει να συνοδεύουν την έγκριση του προγράμματος,
- v) για το προβλεπόμενο σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του προγράμματος,
- vi) για το χρονικό διάστημα ισχύος της απόφασης.

Η Σ.Μ.Π.Ε. αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εν λόγω απόφασης. Η απόφαση έγκρισης ή μη της Σ.Μ.Π.Ε. δημοσιοποιείται, προς ενημέρωση του κοινού. Το δε Πρόγραμμα, όπως τελικά θα εγκριθεί, πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με την απόφαση έγκρισης της Σ.Μ.Π.Ε. Στην πράξη στην απόφαση έγκρισης του προγράμματος πρέπει να αναφέρεται ρητά η απόφαση έγκρισης της Σ.Μ.Π.Ε., ήτοι η περιβαλλοντική έγκριση του προγράμματος.

Ιδιαίτερα, για τους λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος, δύναται να ακολουθηθεί η διαδικασία που περιλαμβάνεται στις προδιαγραφές Εκπόνησης Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένων Μείζονος Ενδιαφέροντος (Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου, Γενική Γραμματεία Λιμένων και Λιμενικής Πολιτικής, Απρίλιος 2013). Δεδομένου ωστόσο ότι οι παραπάνω προδιαγραφές δεν περιλαμβάνουν την εκπόνηση Σ.Μ.Π.Ε., αλλά Μ.Π.Ε., για την Περιβαλλοντική Έγκριση του Σχεδίου δύναται να ακολουθηθούν οι αντίστοιχες προδιαγραφές που αφορούν σε Λιμένες Εθνικής Σημασίας.

Η παρούσα αποτελεί τη ΣΜΠΕ του Π.Ε.Α.Λ. λιμένος Κύμης, όπως παρουσιάζεται στο από Μαρτίου 2023 επικαιροποιημένο τεύχος, που εκπονήθηκε από την ΤΡΙΤΩΝ Σύμβουλοι Μηχανικοί, για λογαριασμό του Ο.Λ.Ν.Ε. Α.Ε. Το παρόν τεύχος υποβάλλεται στην αρμόδια Περιβαλλοντική Αρχή του Υπουργείου Περιβάλλοντος σε ένα στάδιο, προς έναρξη της διαδικασίας Διαβούλευσης, όπως αυτή παρουσιάστηκε ανωτέρω.

### 3.2 Σκοπιμότητα και Στόχοι Υλοποίησης του Π.Ε.Α.Λ.

Σκοπός της συντάξεως του Π.Ε.Α.Λ. λιμένος Κύμης είναι, η αναγνώριση και η αντιμετώπιση των υφιστάμενων και μελλοντικών αναγκών του λιμένα, ώστε να ανταποκρίνεται με ορθολογικό τρόπο, ως προς την ταχύτητα, την ασφάλεια και την οικονομία, στο ρόλο του. Επιπλέον, σκοπός του Π.Ε.Α.Λ. είναι και ο χρονικός προγραμματισμός της ανάπτυξης του λιμένα με γνώμονα τα τεχνικοοικονομικά στοιχεία, για την κατασκευή των νέων έργων.

Το σύνολο των παραπάνω μελετώνται υπό το πρίσμα του πολυσύνθετου χαρακτήρα του λιμένα, της ευρείας έκτασης της λιμενολεκάνης του, του εύρους της Χερσαίας Ζώνης αυτού, αλλά και τους περιορισμούς που τίθενται από την απαίτηση για προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, τη γειτνίαση με τον αστικό ιστό κλπ.

Γενικότερα, το Π.Ε.Α.Λ. για τον Φορέα Διαχείρισης του λιμένα, με ορίζοντα 25ετίας, θα αποτελέσει εργαλείο σωστού σχεδιασμού και οργάνωσης των διαφόρων περιοχών, έτσι ώστε στο διατιθέμενο χώρο της Χερσαίας Ζώνης του λιμένα να επιτευχθεί η βέλτιστη λειτουργικότητα και η μέγιστη δυναμικότητα εξυπηρέτησης, χωρίς να υφίσταται σπατάλη σε χώρο και χρόνο.

Απώτερος σκοπός της μελέτης είναι ο καθορισμός των μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων της Ζώνης του λιμένα, των χρήσεων γης, των όρων και περιορισμών δόμησης, των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και κάθε άλλου αναγκαίου στοιχείου για την εξυπηρέτηση της λειτουργικότητας και της ασφάλειας του Λιμένα.

Πρακτικά, η μελλοντική ανάπτυξη του λιμένα αφορά στη βελτιστοποίηση της αξιοποίησης του δυναμικού της υφιστάμενης εγκατάστασης μέσω:

- της επέκταση του υφιστάμενου τουριστικού λιμένα σκαφών αναψυχής,
- της βελτιστοποίησης της διάταξης των χρήσεων στο εσωτερικό της λιμενολεκάνης για την αποφυγή ανεπιθύμητων μίξεων ή συγκρούσεων,
- την εισαγωγή νέων χρήσεων (υδροπλάνο ναυταθλητισμός)
- των απαραίτητων έργων και επεμβάσεων για τον ασφαλέστερο ελλιμενισμό και την ασφάλεια της λιμενικής εγκατάστασης,

- την καλύτερη οργάνωση της αποβάθρας εξυπηρέτησης ακτοπλοΐας – κρουαζιερόπλοιων,
- την ανάπτυξη των απαραίτητων κτιριακών υποδομών και
- την καλύτερη οργάνωση των προσβάσεων.

Οι επεμβάσεις αυτές ενισχύουν τον επιβατικό – τουριστικό – αλιευτικό χαρακτήρα του λιμένα, χωρίς να διαφοροποιούν τον συνολικό χαρακτήρα του και να ανατρέπουν τη βασική διάταξη χρήσεων.

Αποτέλεσμα της μελέτης αυτής και των συνακόλουθων διαδικασιών και έργων θα είναι η οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη, της περιοχής του Δήμου Αλιβερίου-Κύμης και ειδικότερα του Δ.Δ. Κύμης, όσο και γενικότερα του Νομού Ευβοίας.

Θέτοντας τους παραπάνω στόχους και σε συνέχεια σχετικών διαβουλεύσεων εντοπίστηκαν τα εξής έργα- επεμβάσεις:

- Εξωτερικά έργα προστασίας λιμένα - Ενίσχυση θωράκισης προσήνεμου μώλου
- Κατασκευή εξέδρας υδροπλάνων
- Επέκταση υφιστάμενου τουριστικού λιμένα
- εγκατάσταση προβλήτας από-επιβίβασης ναυταθλητικών σκαφών
- Κτιριακά Έργα και Διαμορφώσεις Χερσαίων Χώρων

### 3.3 Θεσμικό και Κανονιστικό Πλαίσιο

#### 3.3.1 Διεθνείς Στόχοι Περιβαλλοντικής Προστασίας

Η διεθνής κοινότητα ξεκίνησε από τη δεκαετία του 1970 την προσπάθεια της προστασίας του περιβάλλοντος, αναγνωρίζοντας την ευθύνη που βαρύνει όλα τα κράτη. Η ανωτέρω διακρατική συνεργασία συνεχίζεται μέσω ενός συστήματος πολυμερών, κυρίως στο πλαίσιο του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, περιφερειακών και διμερών συμφωνιών. Η αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων, που ανακύπτουν όλο και πιο έντονα τα τελευταία χρόνια, έχει αποκτήσει σημαντικές διεθνείς διαστάσεις λόγω της πολυπλοκότητας και του διασυννοριακού χαρακτήρα τους (<https://www.mfa.gr>).

Η Βιώσιμη Ανάπτυξη, η Κλιματική Αλλαγή, η προστασία της Βιοποικιλότητας και της Στιβάδας του Όζοντος, η καταπολέμηση της Ερημοποίησης, η αντιμετώπιση της Περιβαλλοντικής Ρύπανσης και η Διαχείριση των Υδάτων αποτελούν σημαντικά περιβαλλοντικά θέματα που απασχολούν τη διεθνή κοινότητα καθώς έχουν και κοινωνικοοικονομικές διαστάσεις, ορισμένα δε, όπως η κλιματική αλλαγή και η διαχείριση των υδάτων, έχουν προεκτάσεις και στον τομέα της διεθνούς ασφάλειας.

Στο πλαίσιο αυτό και με στόχο την προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, έχουν θεσπιστεί Διεθνείς Συνθήκες, οι σημαντικότερες εκ των οποίων είναι οι κάτωθι:

#### Το πρωτόκολλο του Κιότο

Το πρωτόκολλο του Κιότο (1992) διαδέχθηκε τη σύμβαση-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές και αποτελεί μία εκ των σημαντικότερων διεθνών νομοθετικών πράξεων καταπολέμησης των κλιματικών μεταβολών. Περιλαμβάνει τις δεσμεύσεις που έχουν αναλάβει οι εκβιομηχανισμένες χώρες για τον περιορισμό των οικείων εκπομπών ορισμένων αερίων, που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, υπεύθυνων για τη θέρμανση του πλανήτη.

Το Πρωτόκολλο του Κιότο αφορά τις εκπομπές έξι αερίων θερμοκηπίου:

- του διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>)
- του μεθανίου (CH<sub>4</sub>)
- του πρωτοξειδίου του αζώτου (N<sub>2</sub>O)
- των υδροφθορανθράκων (HFC)
- των υπερφθοριωμένων υδρογονανθράκων (PFC)
- του εξαφθοριούχου θείου (SF<sub>6</sub>)

Συνιστά ένα σημαντικό βήμα στην καταπολέμηση της θέρμανσης του πλανήτη, επειδή περιλαμβάνει δεσμευτικούς και ποσοτικοποιημένους στόχους περιορισμού και μείωσης των αερίων θερμοκηπίου.

### Σύμβαση του Ρίο για την βιοποικιλότητα

Η Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής που έλαβε χώρα στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992 κατέληξε, μεταξύ άλλων, και στην υιοθέτηση της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα. Η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα στοχεύει:

- α) στη διατήρηση της βιοποικιλότητας,
- β) στην αειφορική χρήση των συστατικών της
- γ) στον δίκαιο και ισότιμο επιμερισμό του οφέλους από την αξιοποίηση των βιολογικών πόρων.

### Διεθνής Σύμβαση Marpol

Για την ελαχιστοποίηση της εκούσιας ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος από πετρέλαιο και άλλες ουσίες, όπως και για την ελαχιστοποίηση της ατυχηματικής απόρριψης αυτών των ουσιών, αναπτύχθηκε η «Διεθνής Σύμβαση για την Πρόληψη Ρύπανσης από Πλοία» του 1973. Η Σύμβαση αυτή αναθεωρήθηκε περαιτέρω με το Πρωτόκολλο του 1978, τα οποία πλέον αντιμετωπίζονται ως κοινό όργανο και αναφέρονται ως η "Διεθνής Σύμβαση (Δ.Σ.) MARPOL 73/78", η οποία παρέχει το γενικό πλαίσιο, ενώ τα Παραρτήματα (Annexes) περιέχουν αναλυτικούς κανονισμούς για την πρόληψη της ρύπανσης. Τα Παραρτήματα της Διεθνούς Σύμβασης MARPOL καλύπτουν όλους τους τύπους των αποβλήτων που παράγονται στα πλοία (πετρελαιοειδή, επιβλαβείς χημικές ουσίες χύδην, επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή, λύματα, απορρίμματα, αέρια ρύπανση).

### Σύμβαση της Βέρνης

Η Σύμβαση για την Ευρωπαϊκή Άγρια Ζωή και τους Φυσικούς Οικοτόπους υπογράφηκε στη Βέρνη στις 19 Σεπτεμβρίου 1979 και στόχο έχει να προωθήσει τη συνεργασία ανάμεσα στα συμβαλλόμενα κράτη, με σκοπό τη διατήρηση της άγριας χλωρίδας και πανίδας και των οικοτόπων τους, καθώς και την προστασία απειλούμενων μεταναστευτικών ειδών.

Τα συμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να:

- προωθήσουν εθνικές πολιτικές για τη διατήρηση της άγριας πανίδας, χλωρίδας και των φυσικών οικοτόπων
- ενσωματώσουν τη διατήρηση της άγριας χλωρίδας και πανίδας σε εθνικό προγραμματισμό, ανάπτυξη και περιβαλλοντικές πολιτικές
- προωθήσουν εκπαίδευση και διάδοση πληροφοριών για τις ανάγκες διατήρησης των ειδών άγριας πανίδας, χλωρίδας και των φυσικών οικοτόπων τους

### Σύμβαση της Βόννης

Η Σύμβαση για την διατήρηση των Αποδημητικών Ειδών της άγριας πανίδας, γνωστή και ως Συνθήκη της Βόννης, έχει ως στόχο τη διατήρηση όλων των μεταναστευτικών ειδών σε όλη την ακτίνα τους.

Τα μέλη της αποτελούνται από 104 χώρες της Αφρικής, Κεντρικής και Νότιας Αμερικής, Ασίας, Ευρώπης και Ωκεανίας. Η Σύμβαση της Βόννης, υιοθετήθηκε το 1979 και τέθηκε σε εφαρμογή το 1985. Τα Συμβαλλόμενα Μέρη συνεργάζονται για τη διατήρηση των μεταναστευτικών ειδών και των οικοτόπων τους, παρέχοντας αυστηρή προστασία για τα απειλούμενα μεταναστευτικά είδη (Παράρτημα 1 της Σύμβασης), αποφασίζοντας πολύπλευρες Συμφωνίες για τη διατήρηση και διαχείριση μεταναστευτικών ειδών που απαιτούν ή θα επωφεληθούν από διεθνείς συνεργασίες (Παράρτημα 2 της Σύμβασης) και επιχειρώντας συνεταιριστικές ερευνητικές δραστηριότητες

### Σύμβαση Ramsar

Η Σύμβαση για τους Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας ειδικά ως Ενδιαιτήματα Υδροβίων Πτηνών, γνωστή ως «Σύμβαση Ramsar», προβλέπει την προστασία των υγροτοπικών οικοσυστημάτων και είναι το μοναδικό διεθνές νομικό κείμενο που αφορά αποκλειστικά στην προστασία των υγροτόπων. Η Σύμβαση Ramsar ξεκίνησε να ισχύει από το Δεκέμβριο του 1975 και σαν στόχο έχει την συνολική προστασία από τη ρύπανση και τη μόλυνση της χλωρίδας και της πανίδας ενός υγρότοπου.

### 3.3.2 Κοινοτικοί Στόχοι Περιβαλλοντικής Προστασίας

Οι ως άνω διεθνείς στόχοι ενσωματώθηκαν στο ευρωπαϊκό δίκαιο, μέσω την κάτωθι Αποφάσεων

- ✓ **Συμφωνία των Παρισίων:** Κυρώθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στις 5 Οκτωβρίου 2016 με την απόφαση (ΕΕ) 2016/1841 του Συμβουλίου 'για τη σύναψη, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της συμφωνίας του Παρισιού που εγκρίθηκε στο πλαίσιο της σύμβασης-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή'.
- ✓ **Πρωτόκολλο του Κιότο:** Ενσωματώθηκε στο Ευρωπαϊκό δίκαιο με την Απόφαση 2002/358/ΕΚ του Συμβουλίου της 25ης Απριλίου 2002 «για την έγκριση, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, του Πρωτοκόλλου του Κιότο στη σύμβαση-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές και την από κοινού τήρηση των σχετικών δεσμεύσεων».
- ✓ **Σύμβαση του Ρίο:** η Σύμβαση για τη βιολογική ποικιλότητα κυρώθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στις 21 Δεκεμβρίου 1993 και αυτομάτως, όλα τα Κράτη Μέλη της είναι Συμβαλλόμενα Μέρη.
- ✓ **Διεθνής Σύμβαση Marpol:** Η Σύμβαση υιοθετήθηκε από τη Ε.Ε. με την Οδηγία 2000/59/ΕΚ, όπως ισχύει σήμερα με την Οδηγία (ΕΕ) 2019/883.
- ✓ **Σύμβαση της Βέρνης:** Για την εφαρμογή της Σύμβασης της Βέρνης, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα υιοθέτησε την Οδηγία 2009/147/ΕΚ για τη Διατήρηση των Άγριων Πτηνών και την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη Διατήρηση των Φυσικών Οικοτόπων και της Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας. Μεταξύ άλλων, οι Οδηγίες αυτές επιτρέπουν την εγκαθίδρυση ενός Ευρωπαϊκού Δικτύου προστατευόμενων περιοχών (Natura 2000), για την αντιμετώπιση της συνεχούς απώλειας της βιοποικιλότητας από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.
- ✓ **Σύμβαση της Βόννης:** Η Σύμβαση υιοθετήθηκε από την Ε.Ε. με την Απόφαση 82/461/ΕΟΚ του 1982.

Πέραν των διεθνών στόχων περιβαλλοντικής προστασίας, που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο, και έχουν ενσωματωθεί στο ευρωπαϊκό δίκαιο, η Ευρωπαϊκή Ένωση χαράσσει τη δική της στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη, υιοθετώντας την Ατζέντα 2030 των Η.Ε.

#### 3.3.2.1 Η Ατζέντα 2030

##### Η ανάγκη για βιώσιμη ανάπτυξη

Στόχος της βιώσιμης ανάπτυξης είναι να καλύπτονται οι ανάγκες των σημερινών γενεών χωρίς όμως να τίθεται σε κίνδυνο η δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να καλύπτουν τις δικές τους ανάγκες. Η βιώσιμη ανάπτυξη συνιστά μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που περιλαμβάνει οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές οι οποίες αλληλοενισχύονται (<https://ec.europa.eu>).

##### Το παγκόσμιο πλαίσιο

Η **Ατζέντα 2030** των Ηνωμένων Εθνών, η οποία εγκρίθηκε από τους παγκόσμιους ηγέτες το 2015, αποτελεί το νέο παγκόσμιο πλαίσιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη και θέτει 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ), όπως απεικονίζονται στην Εικόνα 3-1. Σκοπός της είναι η εξάλειψη της φτώχειας και η επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης σε παγκόσμια κλίμακα έως το 2030, χωρίς κανένας να μένει στο περιθώριο.



**Εικόνα 3-1:** Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (πηγή: Ενωμένα Έθνη, <https://unric.org/el>)

Οι ΣΒΑ αποτελούν συγκερασμό των τριών διαστάσεων της βιώσιμης ανάπτυξης: της οικονομικής, της κοινωνικής και της περιβαλλοντικής διάστασης. Πρόκειται για συγκεκριμένους στόχους με ορίζοντα τα επόμενα 15 χρόνια, οι οποίοι μεταξύ άλλων εστιάζουν στα εξής:

- ανθρώπινη αξιοπρέπεια
- περιφερειακή και παγκόσμια σταθερότητα
- διασφάλιση της «υγείας» του πλανήτη μας
- δίκαιες και ανθεκτικές κοινωνίες
- ευημερούσες οικονομίες.

Οι στόχοι αυτοί προωθούν τη σύγκλιση των χωρών της ΕΕ, τόσο σε κοινωνικό επίπεδο όσο και σε σχέση με τον υπόλοιπο κόσμο.

#### Η δέσμευση της ΕΕ για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης

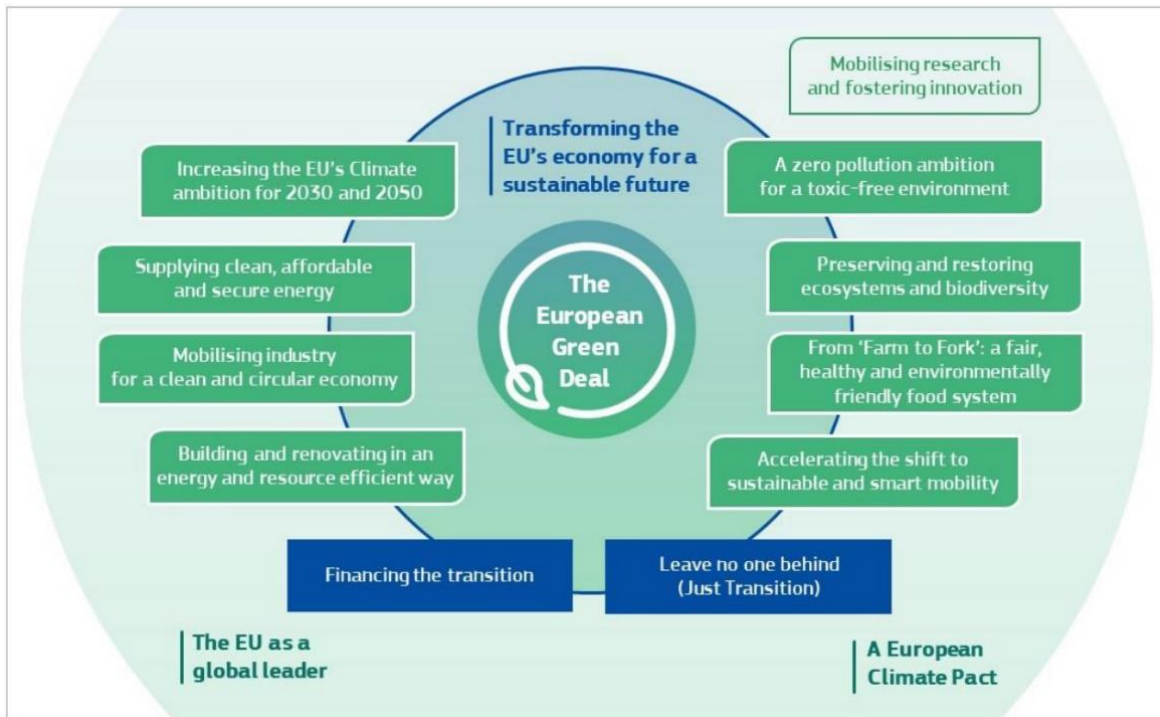
Η ΕΕ διαθέτει στέρεες βάσεις όσον αφορά τη βιώσιμη ανάπτυξη και έχει επίσης δεσμευτεί πλήρως να πρωτοστατήσει, μαζί με τα κράτη μέλη της, στην υλοποίηση της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών. Οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης λαμβάνονται υπόψη και στις 6 προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το 2019-2024, οι οποίες συνίστανται στα κάτωθι:

#### ✓ **Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία**

Η κλιματική αλλαγή και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος αποτελούν απειλή για την ύπαρξη της Ευρώπης και του κόσμου. Για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, η Ευρώπη χρειάζεται μια νέα αναπτυξιακή στρατηγική που θα μετατρέψει την Ένωση σε μια σύγχρονη, αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων και ανταγωνιστική οικονομία

- με μηδενικές καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050
- όπου η οικονομική ανάπτυξη θα είναι αποσυνδεδεμένη από τη χρήση των πόρων
- και όπου κανένας άνθρωπος και καμιά περιφέρεια δεν θα μένει στο περιθώριο
- ✓ Μια Ευρώπη έτοιμη για την ψηφιακή εποχή
- ✓ Μια οικονομία στην υπηρεσία των ανθρώπων
- ✓ Μία ισχυρότερη Ευρώπη στον κόσμο
- ✓ Προώθηση του ευρωπαϊκού τρόπου ζωής

- ✓ Μία νέα ώθηση για την ευρωπαϊκή δημοκρατία



**Εικόνα 3-2:** Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Η **Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία** (*Communication From The Commission To The European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions – The European Green Deal*, Brussels, 11.12.2019 COM(2019) 640 final) αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της στρατηγικής και των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης για το 2030 και περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τις κάτωθι κατευθύνσεις που δύναται να συσχετισθούν με το υπό μελέτη έργο:

- ✓ Επανεξέταση των πολιτικών για τον εφοδιασμό με καθαρή ενέργεια όλης της οικονομίας, για τη βιομηχανία, την παραγωγή και την κατανάλωση, **τις υποδομές μεγάλης κλίμακας**, τις μεταφορές, τα τρόφιμα και τη γεωργία, τις κατασκευές, τη φορολογία και τις κοινωνικές παροχές. Για να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι, είναι απαραίτητο να αυξηθεί η αξία που αποδίδεται στην προστασία και την αποκατάσταση των φυσικών οικοσυστημάτων, στη βιώσιμη χρήση των πόρων και στη βελτίωση της ανθρώπινης υγείας.
- ✓ Οικοδόμηση και ανακαίνιση κτιρίων με αποδοτικό τρόπο ως προς την κατανάλωση ενέργειας και πόρων
- ✓ Οι μεταφορές αντιπροσωπεύουν το ένα τέταρτο των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της ΕΕ, και εξακολουθούν να αυξάνονται. Για την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας, απαιτείται μείωση των εκπομπών από τις μεταφορές κατά 90% έως το 2050. Οι οδικές, σιδηροδρομικές, αεροπορικές και **πλωτές μεταφορές** θα πρέπει όλες να συμβάλουν στη μείωση αυτή. Η δημιουργία βιώσιμων μεταφορών σημαίνει ότι δίνεται προτεραιότητα στους χρήστες και ότι τους παρέχονται πιο προσιτές, προσβάσιμες, υγιεινές και καθαρές εναλλακτικές λύσεις για τις σημερινές τους συνήθειες κινητικότητας.
  - ο Κατά προτεραιότητα, σημαντικό μέρος του 75 % των εσωτερικών εμπορευματικών μεταφορών που πραγματοποιούνται σήμερα οδικώς θα πρέπει να στραφεί προς τις σιδηροδρομικές και εσωτερικές πλωτές μεταφορές.

- Θα πρέπει να αναληφθεί δράση στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών, μεταξύ άλλων για να ρυθμίσει την πρόσβαση των πλέον ρυπογόνων πλοίων σε λιμένες της ΕΕ και να υποχρεώσει τα ελλιμενισμένα πλοία να ηλεκτροδοτούνται από ξηράς.
- ✓ Η στρατηγική για τη βιοποικιλότητα θα προσδιορίσει συγκεκριμένα μέτρα για την υλοποίηση στόχων αντιμετώπισης των κύριων αιτιών της απώλειας της βιοποικιλότητας. Σε αυτούς θα μπορούσαν να περιλαμβάνονται ποσοτικοποιημένοι στόχοι, όπως η αύξηση της κάλυψης προστατευόμενων χερσαίων και θαλάσσιων περιοχών με πλούσια βιοποικιλότητα με βάση το δίκτυο Natura 2000.

Οι καίριες δράσεις για την υλοποίηση της Ατζέντας 2030 είναι:

- ✓ συμπερίληψη των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης σε όλες τις πολιτικές και πρωτοβουλίες της ΕΕ, ώστε η βιώσιμη ανάπτυξη να αποτελεί θεμελιώδη κατευθυντήρια αρχή σε όλες τις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
- ✓ τακτική υποβολή εκθέσεων σχετικά με την πρόοδο της ΕΕ ξεκινώντας από το 2017
- ✓ προώθηση της υλοποίησης της Ατζέντας 2030 από κοινού με τις κυβερνήσεις των κρατών μελών της ΕΕ, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, άλλα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα, διεθνείς οργανισμούς, οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών, πολίτες και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη
- ✓ δημιουργία μιας πλατφόρμας υψηλού επιπέδου με τη συμμετοχή πολυάριθμων ενδιαφερόμενων μερών, η οποία θα προωθεί την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών σε όλους τους τομείς σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο
- ✓ διαμόρφωση ενός μακροπρόθεσμου οράματος με ορίζοντα πέρα από το 2020.

### 3.3.2.2 Λοιπό Κοινοτικό Νομοθετικό Πλαίσιο

Παρακάτω, παρατίθενται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, βασικές Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την προστασία του Περιβάλλοντος, ανά επιμέρους περιβαλλοντικό στόχο:

**Πίνακας 3-1:** Περιβαλλοντικό θεσμικό πλαίσιο Ε.Ε.

<b>Ατμόσφαιρα</b>
<b>Οδηγία 2008/50/ΕΚ/21.05.2008</b> «Για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, οποία συσσωματώνει την 96/62/ΕΚ και τις τρεις θυγατρικές της (1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ και 2002/3/ΕΚ), όπως και την απόφαση 97/101/ΕΚ για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης από μεμονωμένους σταθμούς και δίκτυα»
<b>Οδηγία 2004/107/ΕΚ</b> σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα
<b>Οδηγία 2003/87/ΕΚ</b> «σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας- Τροποποίηση της Οδηγίας 96/61/ΕΚ»
<b>Οδηγία 2001/81/ΕΚ</b> «σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους»
<b>Κλίμα</b>
<b>Οδηγία 2009/28/ΕΚ</b> σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και τον καθορισμό του στόχου του 20% από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ανά κράτος μέλος
<b>Απόφαση 2005/166/ΕΚ</b> «για θέσπιση των κανόνων εφαρμογής της απόφασης αριθ. 280/2004/ΕΚ για τον μηχανισμό παρακολούθησης των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Κοινότητα και εφαρμογή του πρωτοκόλλου του Κιότου
<b>Οδηγία 2004/101/ΕΚ</b> για την σύνδεση του Ευρωπαϊκού μηχανισμού Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών με τους άλλους ευέλικτους μηχανισμούς έργων του Πρωτοκόλλου
<b>Οδηγία 2003/87/ΕΚ</b> , όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2009/29/ΕΚ για την αναθεώρηση του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής της ΕΕ με τον καθορισμό ανώτατου ορίου εκπομπών και για την εναρμόνιση της κατανομής δικαιωμάτων στις εταιρείες
<b>Οδηγία 2002/358/ΕΚ</b> σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου.
<b>Υδατικοί Πόροι</b>
<b>Οδηγία 2000/60/ΕΚ</b> «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000



<b>Οδηγία 2009/90/ΕΕ</b> «για την θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»
<b>Οδηγία 2006/118/ΕΚ</b> της 12ης Δεκεμβρίου 2006 σχετικά με «την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση»
<b>Οδηγία 2008/56/ΕΚ</b> της 17 <sup>ης</sup> Ιουνίου 2008 περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική), όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2017/845

### 3.3.3 Εθνικοί Στόχοι Περιβαλλοντικής Προστασίας

Οι διεθνείς και κοινοτικοί στόχοι Περιβαλλοντικής Προστασίας ενσωματώθηκαν στην Ελληνική Νομοθεσία, μέσω των κάτωθι νομοθετημάτων:

- ✓ **Συμφωνία των Παρισιών:** Κυρώθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στις 5 Οκτωβρίου 2016 με την απόφαση (ΕΕ) 2016/1841 του Συμβουλίου για τη σύναψη, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της συμφωνίας του Παρισιού που εγκρίθηκε στο πλαίσιο της σύμβασης-πλαίσου των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή”.
- ✓ **Πρωτόκολλο του Κιότο:** Ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το Ν. 3017/2002 «Κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότου στη Σύμβαση – Πλαίσιο των Η.Ε. για την αλλαγή του κλίματος» (ΦΕΚ 117/Α/2002) και την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 5 της 27.2.2003 «Έγκριση Εθνικού Προγράμματος μείωσης εκπομπών αερίων φαινομένου θερμοκηπίου (2000-2010), σύμφωνα με το άρθρο τρίτο (παράγραφος 3) του Ν. 3017/2002 (ΦΕΚ Α΄ 117)» (ΦΕΚ 58/Α/05.03.2003).
- ✓ **Σύμβαση του Ρίο:** Η Ελλάδα κύρωσε τη Σύμβαση τον Αύγουστο του 1994 με τον Ν.2204/1994 (ΦΕΚ 59/Α/1994) και όρισε ως Εθνικά Εστιακά Σημεία τα Υπουργεία Εξωτερικών, Περιβάλλοντος (πρώην ΠΕΧΩΔΕ) και Αγροτικής Ανάπτυξης (πρώην Γεωργίας) και το Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- ✓ **Διεθνής Σύμβαση Marpol:** Η Σύμβαση κυρώθηκε από την Ελλάδα με το Ν.1269/1982 (ΦΕΚ 89/Α/1982), όπως ισχύει σήμερα.
- ✓ **Σύμβαση της Βέρνης:** Στην Ελλάδα, η Σύμβαση κυρώθηκε με το Ν.1335/1983 (ΦΕΚ 32/Α/13.03.1983).
- ✓ **Σύμβαση της Βόννης:** Στην Ελλάδα η Σύμβαση κυρώθηκε με το Ν.2719/1999 (ΦΕΚ 106/Α/26.05.1999).
- ✓ **Συνθήκη Ramsar:** Η Ελλάδα ήταν η έβδομη χώρα που υπέγραψε τη σύμβαση, το Δεκέμβριο του 1975 (με το Ν.Δ. 191/74 -ΦΕΚ 350/Α/20.11.1974), ενεργοποιώντας έτσι τη σύμβαση. Το τροποποιητικό πρωτόκολλο ισχύει σήμερα με το Ν.1751/1988 (ΦΕΚ 26/Α/09.02.1988)

Συνολικά, για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα ενός έργου οφείλει να τηρείται απαρέγκλιτα το οικείο Κανονιστικό Πλαίσιο και η Εθνική Περιβαλλοντική Νομοθεσία, όπως συνοψίζεται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, παρακάτω, καθώς και στον ακόλουθο Πίνακα 3-1:

- Ο **Ν. 1650/1986** (ΦΕΚ 160/Α/1986) “Περί Προστασίας Περιβάλλοντος”.
- Ο **Ν. 3010/2002** (ΦΕΚ 168/Α/2002) περί “Εναρμόνισης του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κλπ.”
- Ο **Ν. 4014/2011** (ΦΕΚ 209/Α΄/21-9-2011): Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε με το **Ν. 4685/2020** (ΦΕΚ 92/Α/07-05-2020): «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.
- Ο **Ν. 4042/2012** (ΦΕΚ 24/Α/13-2-2012) “Ποινική προστασία του Περιβάλλοντος –Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ - πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής”, όπως έχει τροποποιηθεί με μεταγενέστερες διατάξεις του Ν. 4685/2020.
- Ο **Ν. 3937/2011** (ΦΕΚ 60/Α/2011) “Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις”.
- Η **Υ.Α. 1958/2012** (ΦΕΚ 21/Β/13-01-2012): “Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του



N. 4014/21.9.11 (ΦΕΚ 209/Α/2011)", όπως τροποποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε στα ΦΕΚ 2471/Β/2016, ΦΕΚ 439/Β/2018, ΦΕΚ 4420/Β/2018 & ΦΕΚ 5798/Β/2018.

- Η **Υ.Α. 167563/ΕΥΠΕ/2013** (ΦΕΚ 964/Β/2013): "Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων και δραστηριοτήτων των άρθρων 3, 4, 5, 6 και 7 του Ν. 4014/2011, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παράγραφος 13 αυτού, των ειδικών εντύπων των ανωτέρω διαδικασιών, καθώς και κάθε άλλου σχετικού με τις διαδικασίες αυτές θέματος".
- Η **Υ.Α. 170225/20-01-2014** (ΦΕΚ 135/Β/27-01-2014): "Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (Α' 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας", όπως τροποποιήθηκε στο ΦΕΚ 304/Β/2018.
- Η **Κ.Υ.Α. 50743/11-12-2017** (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017): "Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000".
- Η **Κ.Υ.Α. 5688 (ΦΕΚ 988/Β/21-03-2018)**: " Τροποποίηση των παραρτημάτων του Ν. 4014/2011 (Α' 209), σύμφωνα με το άρθρο 36Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014.
- Το **Ν. 4685/2020** (ΦΕΚ 92/Α/2020) "*Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις*", όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.
- Την **Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022** (ΦΕΚ 841/Β/24-02-2022) "*Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)*", καθώς και την τροποποίηση αυτής με την **Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/64712/4464** (ΦΕΚ 3636/Β/2022).
- Τον **Ν. 4936/2022** (ΦΕΚ 105/Α/27-05-2022) "Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, επείγουσες διατάξεις και την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασίας του Περιβάλλοντος", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις των Ν.4964/2022 (ΦΕΚ 150/Α/202) και Ν.4986/2022 (ΦΕΚ 204/Α/2022).

**Πίνακας 3-2:** Περιβαλλοντικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο

<b>Ατμόσφαιρα</b>
<b>Υ.Α. Η.Π. 22306/1075/Ε103/2007</b> (ΦΕΚ 920 Β/08.06.2007) - Καθορισμός τιμών – στόχων και ορίων εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ. Τροποποιήσεις: Κ.Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β/30.03.2011) & Υ.Α. 174505/607/2017 (ΦΕΚ 1311/Β/2017)
<b>Κ.Υ.Α. Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/67467/3577/2018</b> (ΦΕΚ 4740/Β/23-10-2018) «Μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων, τροποποίηση της Οδηγίας 2003/35/ΕΚ και κατάργηση της Οδηγίας 2001/81/ΕΚ - μεταφορά στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕΛ 344/1/17.12.2016)»
<b>Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε. 103/2011</b> (ΦΕΚ 488/Β/2011), Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ «για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 21ης Μαΐου 2008»
<b>Θόρυβος</b>

<b>Π.Δ. 1180/1981</b> (ΦΕΚ 293 Α/06.10.1981) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών πάσης φύσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτων διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει»
<b>Π.Δ. 149/2006</b> (ΦΕΚ 159 Α/28.7.2006) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ»
<b>Κ.Υ.Α. 37393/2028/03</b> (ΦΕΚ 1418 Β/01.03.2003) «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 9272/471/07 (ΦΕΚ 286/Β/02.03.2007)
<b>Κ.Υ.Α. 13586/724/06</b> (ΦΕΚ 384 Β/28.03.2006) «Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου» του Συμβουλίου της 25ης Ιουνίου -2002». Τροποποίηση: ΦΕΚ 6108/Β/2018
<b>Κ.Υ.Α. 211773/12</b> (ΦΕΚ 1367 Β/27.04.2012) «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις»
<b>Υδατικοί Πόροι</b>
<b>Ν. 3199/2003</b> (ΦΕΚ 280 Α/09.12.2003) «Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000». Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 25/Α/2018, ΦΕΚ 94/Α/2017, ΦΕΚ 182/Α/2016, ΦΕΚ 55/Α/2016, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 85/Α/2014, ΦΕΚ 29/Α/2013, ΦΕΚ 8/Α/2009, ΦΕΚ 279/Α/2007, ΦΕΚ 152/Α/2007,
<b>Ν. 3010/2002</b> (ΦΕΚ 91 Α/25.4.2002) «Εναρμόνιση του ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις». Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 82/Α/2012, ΦΕΚ 208/Α/2010, ΦΕΚ 85/Α/2010, ΦΕΚ 176/Α/2003
<b>Π.Δ. 51/2007</b> (ΦΕΚ 54-Α/8.3.2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα (ΦΕΚ 1635/Β/2016, ΦΕΚ 29/Α/2013)
<b>Κ.Υ.Α. 145116/2011</b> (ΦΕΚ 354 Β/08.03.2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα (ΦΕΚ 135/Β/2015, ΦΕΚ 2220/Β/2013, ΦΕΚ 3270/Β/2012)
<b>Κ.Υ.Α. 5673/400/1997</b> (ΦΕΚ 192 Β/14.03.1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων», όπως έχει τροποποιηθεί με την υπ. Αριθ. 19661/1982/1999 Κ.Υ.Α. (Β' 1811), την υπ. Αριθ. 48392/939/2002 Κ.Υ.Α. (Β' 405) και το Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012)
<b>ΚΥΑ Αριθμ. Γ1(δ)/ ΓΠ οικ.67322/2017</b> (ΦΕΚ 3282/Β/2017) «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της 3ης Νοεμβρίου 1998 όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260, 7.10.2015)».
<b>Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/1965</b> (ΦΕΚ 138 Β/24.02.1965) «Περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων» Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 986/Β/1971, ΦΕΚ 801/Β/1974, ΦΕΚ 2089/Β/2008)
<b>Κ.Υ.Α. υπ. αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010</b> (ΦΕΚ 1909 Β/8.12.2010) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 «σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου», καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις». Τροποποίηση: ΦΕΚ 69/Β/2016
<b>Κ.Υ.Α. 39626/2208/Ε130</b> (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009) σχετικά με τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η Θυγατρική Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με «την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση» κατ' εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
<b>Υ.Α. 1811/2011</b> «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του άρθρου 3 της υπ. αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 ΚΥΑ (Β' 2075)». Τροποποίηση: ΦΕΚ 2888/Β/2016
<b>Απόφαση υπ' αρ. 412/2015 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων</b> (ΦΕΚ 2019/Β/2015) «Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής ΥΔ Νήσων Αιγαίου» και την 1 <sup>η</sup> αναθεώρησή του με την Απόφαση Ε.Γ. οικ.895/2017 (ΦΕΚ 4677/Β/2017)
<b>Απόφαση ΥΠΕΝ/ΓρεΓΥ/41398/336 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων</b> (ΦΕΚ 2683/Β/2018), Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ΛΑΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου (ΕΛ14)
<b>Έδαφος-Διαχείριση στερεών αποβλήτων</b>

<p><b>N. 4042/2012</b>, (ΦΕΚ 24 Α/13.02.2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος –Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κлиматικής Αλλαγής», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα. Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ:</p> <p>ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 67/Α/2019, ΦΕΚ 45/Α/2019, ΦΕΚ 133/Α/2018, ΦΕΚ 101/Α/2018, ΦΕΚ 200/Α/2017, ΦΕΚ 167/Α/2017, ΦΕΚ 241/Α/2016, ΦΕΚ 136/Α/2016, ΦΕΚ 94/Α/2016, ΦΕΚ 182/Α/2015 (Κυρώθηκε με τον Νόμο 4366/2016 - ΦΕΚ 18/Α/2016), ΦΕΚ 143/Α/2015, ΦΕΚ 270/Α/2014, ΦΕΚ 159/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2014, ΦΕΚ 93/Α/2014, ΦΕΚ Α/107/2013, ΦΕΚ Α-85/2012, ΦΕΚ Α-79/2012</p>
<p><b>N. 2939/2001</b> (ΦΕΚ 179/Α/06.08.2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις».</p> <p>Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ:</p> <p>ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 84/Α/2018, ΦΕΚ 170/Α/2017, ΦΕΚ 214/Α/2014, ΦΕΚ 175/Α/2013, ΦΕΚ 24/Α/2012, ΦΕΚ 94/Α/2010, ΦΕΚ 286/Β/2007, ΦΕΚ 29/Α/2003</p>
<p><b>Π.Δ. 82/2004</b> (ΦΕΚ 64 Α/2.3.2004) «Αντικατάσταση της Κ.Υ.Α 98012/2001/96 «καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» (40/Β) «μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»</p>
<p><b>Π.Δ. 109/2004</b> (ΦΕΚ 75 Α/05.03.2004) «Μέτρα και όρους για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση τους».</p>
<p><b>Π.Δ. 115/2004</b> (ΦΕΚ 80 Α/05.03.2004) - Αντικατάσταση της 73537/1438/95 Κ.Υ.Α «διαχείριση των ηλεκτρικών σπηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες» (Β/781) και 19817/00 Κ.Υ.Α «τροποποίηση της 73537/95 Κ.Υ.Α κ.λπ.» (Β/963) «μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Σπηλών και Συσσωρευτών»</p>
<p><b>Π.Δ. 116/2004</b> (ΦΕΚ 81 Α/05.03.2004) «Μέτρα, όρους και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 1000/53/ΕΚ».</p> <p>Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ:</p> <p>ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 1540/Β/2020, ΦΕΚ 2783/Β/2018, ΦΕΚ 59/Α/2018, ΦΕΚ 110/Α/2017, ΦΕΚ 3846/Β/2016, ΦΕΚ 93/Α/2014, ΦΕΚ 1879/Β/2013, ΦΕΚ 945/Β/2012</p>
<p><b>Π.Δ. 15/2006</b> (ΦΕΚ 12 Α/03.02.2006) «Τροποποίηση του Π.Δ. 117/2004 (Α/82) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/108 για την τροποποίηση της οδηγίας 2002/96 σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) του Συμβουλίου της 8ης Δεκεμβρίου 2003».</p>
<p><b>Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010</b> (ΦΕΚ 1312 Β/24.08.2010) «Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249 Α/25.11.2011) «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις».</p>
<p><b>Πολιτιστική Κληρονομιά</b></p>
<p><b>N. 3028/2002</b> (ΦΕΚ 153 Α/28.06.2002) «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς»</p> <p>Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ:</p> <p>ΦΕΚ 140/Α/2020, ΦΕΚ 53/Α/2020, ΦΕΚ 73/Α/2019, ΦΕΚ 36/Α/2019, ΦΕΚ 5/Α/2018, ΦΕΚ 100/Α/2017, ΦΕΚ 241/Α/2016, ΦΕΚ 230/Α/2016, ΦΕΚ 178/Α/2015, ΦΕΚ 85/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2013, ΦΕΚ Α/107/2013, ΦΕΚ 85/Α/2010, ΦΕΚ 120/Α/2009, ΦΕΚ 70/Α/2008, ΦΕΚ 112/Α/2007, ΦΕΚ 302/Α/2003, ΦΕΚ 239/Α/2002</p>
<p><b>N. 2039/1992</b> (ΦΕΚ 61 Α/13.04.1992) «Κύρωση της Σύμβασης για την προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς της Ευρώπης».</p>
<p><b>N. 3378/2005</b> (ΦΕΚ 203 Α/19.08.2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)».</p>
<p><b>N. 4072/2012</b> (ΦΕΚ 86 Α/11.04.2012) «Βελτίωση επιχειρηματικού περιβάλλοντος – Νέα εταιρική μορφή κλπ.»</p> <p>Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ:</p> <p>ΦΕΚ 146/Α/2020, ΦΕΚ 71/Α/2020, ΦΕΚ 167/Α/2019, ΦΕΚ 70/Α/2019, ΦΕΚ 52/Α/2019, ΦΕΚ 44/Α/2019, ΦΕΚ 102/Α/2018, ΦΕΚ 93/Α/2018, ΦΕΚ 56/Α/2018, ΦΕΚ 25/Α/2018, ΦΕΚ 115/Α/2017, ΦΕΚ 80/Α/2017, ΦΕΚ 17/Α/2017, ΦΕΚ 227/Α/2016, ΦΕΚ 147/Α/2016, ΦΕΚ 125/Α/2016, ΦΕΚ 143/Α/2015, ΦΕΚ 94/Α/2015, ΦΕΚ 3562/Β/2014, ΦΕΚ 265/Α/2014, ΦΕΚ 251/Α/2014, ΦΕΚ 182/Α/2014, ΦΕΚ 160/Α/2014, ΦΕΚ 92/Α/2014, ΦΕΚ 193/Α/2013, ΦΕΚ 173/Α/2013, ΦΕΚ 120/Α/2013, ΦΕΚ 102/Α/2013, ΦΕΚ 90/Α/2013, ΦΕΚ 81/Α/2013, ΦΕΚ 24/Α/2013, ΦΕΚ Α-222/2012</p>
<p><b>Φυσικό περιβάλλον</b></p>
<p><b>N. 3983/2011</b> (ΦΕΚ 144/Α/17.06.2011) «Εθνική Στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος». Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 29/Α/2013, ΦΕΚ 88/Α/2013, ΦΕΚ 269/Α/2014</p>
<p><b>N. 3937/2011</b> (ΦΕΚ 60 Α/31.03.2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις»</p> <p>Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ:</p> <p>ΦΕΚ 108/Α/2020, ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 216/Α/2018, ΦΕΚ 167/Α/2017, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 159/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2014, ΦΕΚ 94/Α/2014, ΦΕΚ 182/Α/2013, ΦΕΚ 156/Α/2013, ΦΕΚ Α/107/2013, ΦΕΚ Α-83/2013, ΦΕΚ Α-52/2012, ΦΕΚ 24/Α/2012, ΦΕΚ 249/Α/2011, ΦΕΚ Α-209/Α/2011</p>

<p><b>N. 3208/2003</b> (ΦΕΚ 303 Α/24.12.2003) «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπράγματων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις», όπως έχει τροποποιηθεί - συμπληρωθεί - αντικατασταθεί ή αναδιατυπωθεί, με τις διατάξεις των:</p> <p>ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 107/Α/2017, ΦΕΚ 56/Α/2017, ΦΕΚ 182/Α/2016, ΦΕΚ 94/Α/2016, ΦΕΚ 214/Α/2014, ΦΕΚ 182/Α/2014, ΦΕΚ 94/Α/2014, ΦΕΚ 249/Α/2011, ΦΕΚ 60/Α/2011, ΦΕΚ 182/Α/2010, ΦΕΚ 129/Α/2010, ΦΕΚ 18/Α/2010, ΦΕΚ 29/Α/2009, ΦΕΚ 198/Α/2008, ΦΕΚ 162/Α/2006, ΦΕΚ 128/Α/2006, ΦΕΚ Α/255/2005</p>
<p><b>N. 998/1979</b> (ΦΕΚ 289 Α/29.12.1979) «Περί προστασίας των δασών και εν γένει εκτάσεων της χώρας»</p> <p>Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ:</p> <p>ΦΕΚ 145/Α/2020, ΦΕΚ 142/Α/2020, ΦΕΚ 101/Α/2020, ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 88/Α/2019, ΦΕΚ 45/Α/2019, ΦΕΚ 101/Α/2018, ΦΕΚ 25/Α/2018, ΦΕΚ 5/Α/2018, ΦΕΚ 107/Α/2017, ΦΕΚ 56/Α/2017, ΦΕΚ 241/Α/2016, ΦΕΚ 182/Α/2016, ΦΕΚ 136/Α/2016, ΦΕΚ 94/Α/2016, ΦΕΚ 78/Α/2016, ΦΕΚ 164/Α/2015, ΦΕΚ 143/Α/2015, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 159/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2014, ΦΕΚ 235/Α/2013, ΦΕΚ 156/Α/2013, ΦΕΚ Α-79/2012, ΦΕΚ Α-66/2012, ΦΕΚ Α-52/2012, ΦΕΚ 24/Α/2012, ΦΕΚ 249/Α/2011, ΦΕΚ 179/Α/2011, ΦΕΚ 182/Α/2010, ΦΕΚ 18/Α/2010, ΦΕΚ 8/Α/2009, ΦΕΚ 202/Α/2005, ΦΕΚ Α-38/2004, ΦΕΚ 303/Α/2003, ΦΕΚ 135/Α/2003, ΦΕΚ 29/Α/2003, ΦΕΚ 201/Α/2001 ΦΕΚ Α-207/1999, ΦΕΚ 275/Α/1998, ΦΕΚ 200/Α/1998, ΦΕΚ 88/Α/1993, ΦΕΚ 154/Α/1992, ΦΕΚ 70/Α/1992, ΦΕΚ Α-101/1990, ΦΕΚ 102/Α/1989, ΦΕΚ 272/Α/1988, ΦΕΚ 189/Α/1987</p>
<p><b>N. 4258/14</b> (ΦΕΚ 94/Α/14.04.2014) «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»</p> <p>Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ:</p> <p>ΦΕΚ 101/Α/2020, ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 167/Α/2019, ΦΕΚ 89/Α/2019, ΦΕΚ 77/Α/2019, ΦΕΚ 45/Α/2019, ΦΕΚ 216/Α/2018, ΦΕΚ 139/Α/2018, ΦΕΚ 39/Α/2018, ΦΕΚ 167/Α/2017, ΦΕΚ 114/Α/2017, ΦΕΚ 241/Α/2016, ΦΕΚ 199/Α/2016, ΦΕΚ 149/Α/2016, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 237/Α/2014, ΦΕΚ 190/Α/2014, ΦΕΚ 160/Α/2014, ΦΕΚ 159/Α/2014</p>
<b>Τοπίο</b>
<p><b>N. 3827/2010</b> – (ΦΕΚ 30Α/25.2.2010) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου».</p>
<p><b>N.1465/1950</b> «Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους».</p>
<b>Ασφάλεια και Υγεία</b>
<p><b>N. 3850/2010</b> (ΦΕΚ 84 Α/2.6.2010) «Κύρωση του κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων»</p> <p>Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ:</p> <p>ΦΕΚ 83/Α/2020, ΦΕΚ 68/Α/2020, ΦΕΚ 200/Α/3-12-2018, ΦΕΚ 130/Α/18-7-2018, ΦΕΚ 137/Α/13-9-2017, ΦΕΚ 114/Α/4-8-2017, ΦΕΚ 170/Α/31-7-2017, ΦΕΚ 88/18-4-2013, ΦΕΚ 170/Α/5-8-2011</p>
<p><b>Π.Δ. 159/1999</b> (ΦΕΚ 157 Α/3.8.1999) «Τροποποίηση του π.δ 17/96 «μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ (11/Α)» και του π.δ 70α/88 «προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία (31/Α)» όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ 175/97 (150/Α)».</p>
<p><b>Π.Δ. 17/1996</b> (ΦΕΚ 11 Α/18.1.1996) «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ».</p>
<p><b>Π.Δ. 137/2007</b> (ΦΕΚ 174 Α/31.7.2007) «Κύρωση των τροποποιήσεων της Διεθνούς Σύμβασης περί ασφάλειας της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα όπως αυτές υιοθετήθηκαν την 20.5.2004 καθώς και κύρωση του Πρωτοκόλλου του 1988 το οποίο αναφέρεται στη Διεθνή Σύμβαση ΠΑΑΖΕΘ – SOLAS 1974 όπως αυτές υιοθετήθηκαν την 20.5.2004 με την απόφαση MSC 154 (78)/20.5.2004, της Επιτροπής Ναυτικής Ασφαλείας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού».</p>

### 3.4 Στόχοι και Περιβαλλοντικά Ζητήματα που έχουν ληφθεί υπόψη κατά την προετοιμασία του Π.Ε.Α.Λ.

Κατά το σχεδιασμό των έργων για την επικαιροποίηση του αναπτυξιακού προγράμματος του Λιμένα Κύμης, διερευνήθηκαν τυχόν περιβαλλοντικές δεσμεύσεις που υφίστανται στην περιοχή μελέτης και ελήφθησαν υπόψη μια σειρά από σημαντικά περιβαλλοντικά ζητήματα τα οποία σχετίζονται με:

Τη βέλτιστη αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών: Ο λιμένας Κύμης διαθέτει ευρεία εσωτερική λιμενολεκάνη και εκτεταμένες υφιστάμενες λιμενικές υποδομές. Μεγάλο τμήμα δε της εσωτερικής λιμενολεκάνης και της ακτογραμμής αυτής, είναι χωρίς χρήση ή δραστηριότητα. Κατά τον σχεδιασμό, έγινε προσπάθεια για τη μέγιστη δυνατή αξιοποίηση των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων και των όπισθεν αυτών χερσαίων εγκαταστάσεων και κτιριακών υποδομών, με γνώμονα τη μεγιστοποίηση της εκμετάλλευσής τους, αλλά και παράλληλα την ελαχιστοποίηση του εύρους των προτεινόμενων παρεμβάσεων.

Προστασία και διαχείριση υδατικών πόρων: Η προστασία των υδατικών πόρων αφορά στη διασφάλιση της αειφόρου χρήσης και της καλής ποιότητας των υδατικών πόρων, διασφαλίζοντας την υψηλή προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας. Η ελαχιστοποίηση ή και απουσία των

εκκαφών για τη θεμελίωση των έργων, η αποφυγή άντλησης υπόγειων υδατικών πόρων για τις ανάγκες άρδευσης / ύδρευσης της υποδομής, η διαχείριση και αξιοποίηση των τοπικών όμβριων υδάτων, η εξοικονόμηση και ο περιορισμός σπατάλης νερού είναι μερικά μέτρα για την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων.

Προστασία ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος: Η προστασία του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος συνδέεται άμεσα με την ανάγκη προστασίας της δημόσιας υγείας, αλλά και των οικοσυστημάτων. Προς τούτο, επιβάλλεται η ορθή οργάνωση των ρυπογόνων δραστηριοτήτων, που σχετίζονται άμεσα με την θαλάσσια και χερσαία διακίνηση.

Προστασία φυσικού περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας: Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας αφορά, κατά κύριο λόγο, στη θέσπιση κριτηρίων περιβαλλοντικής προστασίας, τόσο κατά την κατασκευή, όσο και κατά τη λειτουργία του λιμένα, στην πλήρη ανάπτυξή του. Σε κάθε περίπτωση, ο ορθολογικός σχεδιασμός ενός θαλάσσιου έργου περιλαμβάνει την αποφυγή υπερδιαστασιολόγησης των νέων κατασκευών, την προσαρμογή του έργου στις επικρατούσες συνθήκες και την προστασία των ιδιαίτερων βιοκοινοτήτων που απαντώνται στην άμεση και ευρύτερη περιοχή του έργου.

Οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη: Η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη αφορά στον εκσυγχρονισμό και στη βελτίωση των υποδομών και των παρεχόμενων υπηρεσιών, στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, στην αποκατάσταση του περιβάλλοντος, στην περιβαλλοντική αναβάθμιση περιοχών τουριστικού ή άλλου αναπτυξιακού ενδιαφέροντος, καθώς και στην τόνωση των περιφερειών ως τόπων επενδύσεων, εργασίας και διαβίωσης.

Επί τη βάση των ανωτέρω, κατά τον σχεδιασμό των έργων επιδιώκεται:

- ✓ Η συνολική αναβάθμιση της περιοχής του λιμένα, προς επίτευξη της βέλτιστης εξυπηρέτησης χρηστών και επισκεπτών, με γνώμονα πάντα την προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ποιοτική και χωρική αναδιάταξη των χρήσεων του λιμένα. Συγκεκριμένα, επιδιώκεται:
  - Διαχωρισμός των επιμέρους χρήσεων – λιμενικών τμημάτων του λιμένα, ώστε να αποφεύγεται η εμπλοκή τους.
  - Ομαλή ενσωμάτωση του λιμένα στον αστικό ιστό.
- ✓ Η λειτουργική αναβάθμιση του συνόλου των λιμενικών εγκαταστάσεων και χερσαίων υποδομών, με γνώμονα την ελαχιστοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων, αλλά με στόχο τη βελτίωση της υποδομής και λειτουργικότητας των εγκαταστάσεων του λιμένα, ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του μέλλοντος, με ορθολογικό τρόπο ως προς την ταχύτητα, την ασφάλεια και την οικονομία.
- ✓ Η προστασία του φυσικού παράκτιου και θαλάσσιου περιβάλλοντος.
- ✓ Η υποστήριξη και ενίσχυση των οικονομικών δραστηριοτήτων της περιοχής.
- ✓ Η συμμόρφωση της λειτουργίας του λιμένα και των προτεινόμενων τροποποιήσεων με την ισχύουσα εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία.

### 3.5 Συσχέτιση με άλλα Σχέδια και Προγράμματα

#### 3.5.1 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ)

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α.<sup>1</sup>, επιδιώκεται η πολυκεντρική οργάνωση του εθνικού χώρου, με τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πλέγματος αστικών πόλων και αξόνων ανάπτυξης.

Το Πλαίσιο στοχεύει στον προσδιορισμό των στρατηγικών κατευθύνσεων για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφόρο οργάνωση του εθνικού χώρου, καθώς αποτελεί τη βάση αναφοράς για το συντονισμό και την εναρμόνιση των επί μέρους πολιτικών, των προγραμμάτων και επενδυτικών σχεδίων που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη συνοχή και την ανάπτυξη του εθνικού χώρου (άρθρο 1).

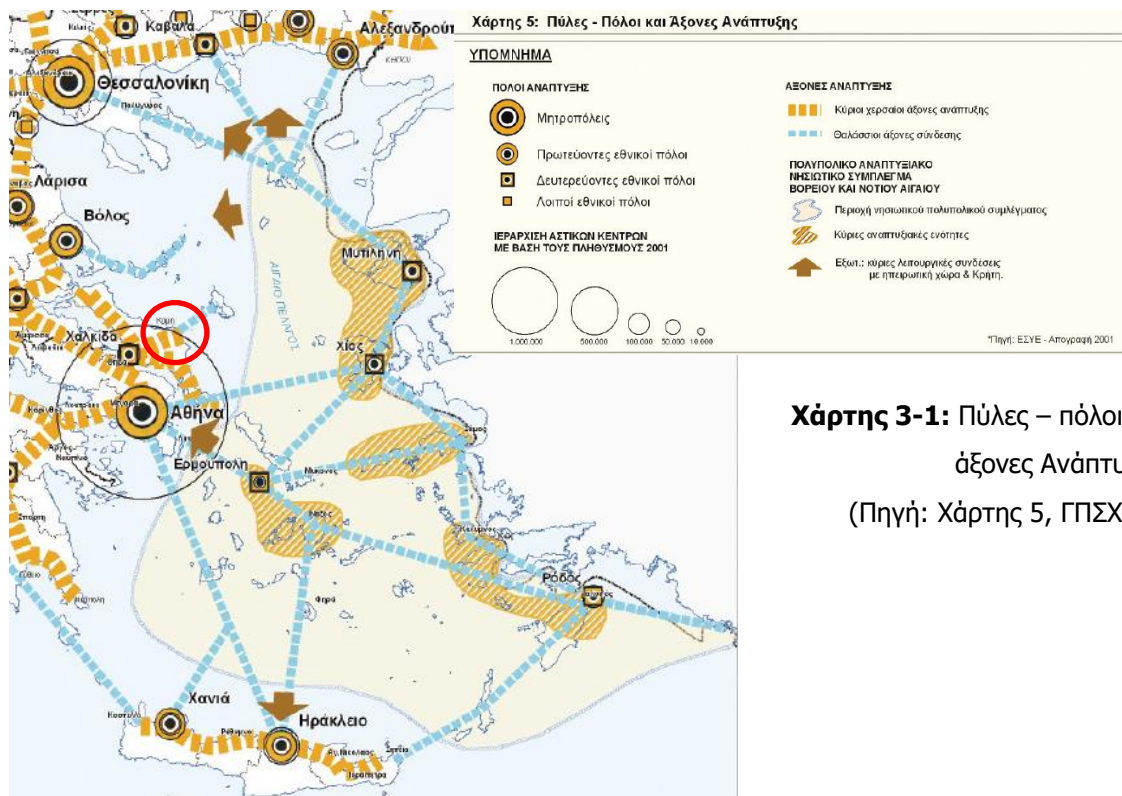
Το Γενικό Πλαίσιο στοχεύει στη διαμόρφωση ενός χωρικού προτύπου ανάπτυξης, στο πλαίσιο των αρχών της αειφορίας, που θα είναι αποτέλεσμα μιας συνθετικής, ισόρροπης, θεώρησης στο χώρο παραμέτρων που προωθούν την προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της χώρας και ενισχύουν την κοινωνική και οικονομική συνοχή και την ανταγωνιστικότητα. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στη διατήρηση της βιοποικιλότητας (άρθρο 2). Επιδιώκεται η ενίσχυση του ρόλου της

<sup>1</sup> Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης εγκρίθηκε με το ΦΕΚ 128/Α/03.07.2008



χώρας, σε διεθνές, ευρωπαϊκό, μεσογειακό και βαλκανικό επίπεδο, μεταξύ άλλων, μέσω της **ανάδειξης της χώρας σε σημαντικό κόμβο μεταφοράς**, ενέργειας και επικοινωνιών, όπως και σε πόλο διασυνοριακών και λοιπών συνεργασιών, ιδίως δε συνεργασιών που προωθούν την έρευνα, την τεχνολογία, την καινοτομία και τον τουρισμό. Παράλληλα, επιδιώκεται η ενίσχυση της ισόρροπης – πολυκεντρικής ανάπτυξης της χώρας, ιδίως με τον περιορισμό των ανισοτήτων ανάπτυξης μεταξύ διαφόρων περιοχών και την αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων μιας εκάστης με σεβασμό στο περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά. Στο πλαίσιο αυτό, επιδιώκεται η επιτάχυνση του μετασχηματισμού του αστικού συστήματος της χώρας σε περισσότερο ισόρροπο και πολυκεντρικό και η ενθάρρυνση της ενδογενούς ανάπτυξης ιδιαίτερα των μειονεκτικών περιοχών του ορεινού και νησιωτικού, καθώς και η **βελτίωση της πρόσβασης σε βασικά δίκτυα μεταφορών, ενέργειας και επικοινωνιών και η ανάπτυξη των σχετικών υποδομών**. Τέλος, προωθείται η παροχή ενός συνεκτικού πλαισίου κατευθύνσεων για τα υποκείμενα επίπεδα σχεδιασμού.

Το Πλαίσιο προωθεί τη χωρική οργάνωση των κύριων εθνικών πόλων και αξόνων ανάπτυξης της χώρας. Για την προώθηση της κοινωνικής και οικονομικής συνοχής στο σύνολο του εθνικού χώρου και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς του στο διεθνές περιβάλλον, επιδιώκεται η πολυκεντρική οργάνωσή του, με το μετασχηματισμό του διπολικού μοντέλου σε πολυκεντρικό και τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πλέγματος αστικών πόλων και αξόνων ανάπτυξης.



**Χάρτης 3-1: Πύλες – πόλοι και άξονες Ανάπτυξης**  
(Πηγή: Χάρτης 5, ΓΠΣΧΑΑ)

Οι βασικές επιδιώξεις για την Ηπειρωτική χώρα, Κρήτη και πλησίον αυτών νησιά έχουν ως εξής:

- Το διαμορφούμενο δίκτυο αστικών πόλων εντάσσεται σε ένα πλέγμα αξόνων ανάπτυξης, που συναρθρώνεται με τα λοιπά οικιστικά κέντρα, τους μικρότερους οικισμούς και τις περιοχές ανάπτυξης παραγωγικών, οικονομικών και διοικητικών δραστηριοτήτων και υπηρεσιών. Το πλέγμα αυτό υποστηρίζεται από τα στρατηγικά δίκτυα μεταφορών και υποδομών και διασυνδέεται με τις πύλες εισόδου – εξόδου της χώρας.
- Στο πλέγμα αυτό εντάσσονται και τα πλησίον της ηπειρωτικής χώρας και της Κρήτης νησιά (Ιόνια, Σποράδες, νησιά του Αργοσαρωνικού, Θάσος, Σαμοθράκη κ.ά.) τα οποία αναμένεται να επωφεληθούν πολλαπλά από τη διάχυση της ανάπτυξης που θα κορυφωθεί με την ολοκλήρωση των αξόνων ανάπτυξης, αλλά και να συμβάλλουν στην ενδυνάμωση των αξόνων αυτών με την ανάπτυξη δράσεων διεθνούς και εθνικής εμβέλειας με κύριο προσανατολισμό τον τουρισμό, τον πολιτισμό και το περιβάλλον, καθώς και άλλων δραστηριοτήτων για τις οποίες διαθέτουν συγκριτικά πλεονεκτήματα.

Επιπλέον, επιδιώκεται η ανάπτυξη δράσεων που συνδέονται με τα προβλήματα του νησιωτικού χώρου, αναπτύσσοντας στην κατεύθυνση αυτή σχετικές συνεργασίες.

– Για την ενίσχυση της δυναμικής του πλέγματος αυτού και την εξασφάλιση της χωρικής συνοχής με την ισόρροπη, κατά το δυνατό, διάχυση της ανάπτυξης στο σύνολο της επικράτειας, δίδεται έμφαση στη συμπληρωματικότητα των ρόλων των πόλεων, στην εξειδίκευση των περιφερειακών και τοπικών συστημάτων ανάπτυξης, στην ενίσχυση των δικτύων τεχνογνωσίας έρευνας και τεχνολογίας, καθώς και του ανθρώπινου δυναμικού.

– Κατά τη διαδικασία ολοκλήρωσης των αξόνων ανάπτυξης λαμβάνονται μέτρα για την αντιμετώπιση συγκρούσεων χρήσεων γης που ανακύπτουν αφ' ενός από την ανάγκη ανάπτυξης του αστικού χώρου και σημαντικών για τη χώρα παραγωγικών δραστηριοτήτων και αφ' ετέρου από την ανάγκη προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού πλούτου της χώρας.

– Ειδική μέριμνα λαμβάνεται για την ενδογενή και ολοκληρωμένη ανάπτυξη με τη δημιουργία υποδομών, την παροχή υπηρεσιών και τη διευκόλυνση των μετακινήσεων, με τη μείωση του κόστους μεταφοράς και των χρονοαποστάσεων στις απομονωμένες ή δυσπρόσιτες περιοχές της χώρας (ορεινός, παραμεθόριος και νησιωτικός χώρος).

Όσον αφορά στη **χωρική διάρθρωση των στρατηγικής σημασίας δικτύων υποδομών και υπηρεσιών μεταφορών**, ενέργειας και επικοινωνιών (άρθρο 6) και ιδιαίτερα αναφορικά με τις θαλάσσιες μεταφορές και τις λιμενικές υποδομές, αναφέρονται, μεταξύ άλλων, οι κάτωθι κατευθύνσεις:

- ✓ Βασική επιδίωξη αποτελεί η **βελτίωση της ποιότητας των υφιστάμενων υποδομών μεταφορών και των σχετικών υπηρεσιών** σε όλη την επικράτεια, με σκοπό την αύξηση του βαθμού προσβασιμότητας και της προσπελασιμότητας, της μείωσης του χρόνου και του κόστους των μεταφορικών υπηρεσιών, της ασφάλειας των μεταφορικών / συγκοινωνιακών υπηρεσιών (επιβατών, εμπορευμάτων και πεζών) και της μείωσης της κατανάλωσης καυσίμων. Στο πλαίσιο αυτό, **ενισχύονται οι υποδομές**, τα μέσα και οι υπηρεσίες μεταφορών σταθερής τροχιάς (ηλεκτροκινούμενοι σιδηρόδρομοι, μετρό, τραμ κ.ά.) και η **ναυτιλία** μικρών αποστάσεων, κυρίως σε διαδρομές που μπορεί να αποσπάσουν, με ανταγωνιστικό τρόπο, σημαντικό μέρος της μεταφορικής κίνησης από τις αεροπορικές και τις οδικές μεταφορές
- ✓ Κρίσιμο στοιχείο αποτελεί η **βελτίωση της προσβασιμότητας** των ορεινών και γενικά των δυσπρόσιτων περιοχών και **κυρίως των νησιωτικών περιοχών**. Ο νησιωτικός πληθυσμός πρέπει να απολαμβάνει αναβαθμισμένες υπηρεσίες μεταφορών/συγκοινωνιών χαμηλού κόστους, υψηλής ποιότητας και ταχύτητας και αυξημένης συχνότητας δρομολογίων.
- ✓ Κρίσιμο στοιχείο θεωρείται επίσης, για την οργάνωση του νησιωτικού χώρου, η ενίσχυση της εσωτερικής συνοχής του νησιωτικού χώρου, καθώς και της συμπληρωματικότητάς του με τον ηπειρωτικό χώρο. Στο πλαίσιο αυτό, ιδιαίτερης σημασίας θεωρείται η ενίσχυση της συνοχής των επί μέρους κύριων αναπτυξιακών ενοτήτων του νησιωτικού πολυπολικού συμπλέγματος Νοτίου και Βορείου Αιγαίου με τα γύρω νησιά, της μεταξύ τους σύνδεσης, καθώς και της σύνδεσής τους με την ηπειρωτική χώρα και την Κρήτη, μειώνοντας με τον τρόπο αυτόν τη σχετική εξάρτησή τους από το μητροπολιτικό κέντρο της Αθήνας και ενισχύοντας τις αναπτυξιακές τους δυνατότητες και επιλογές.

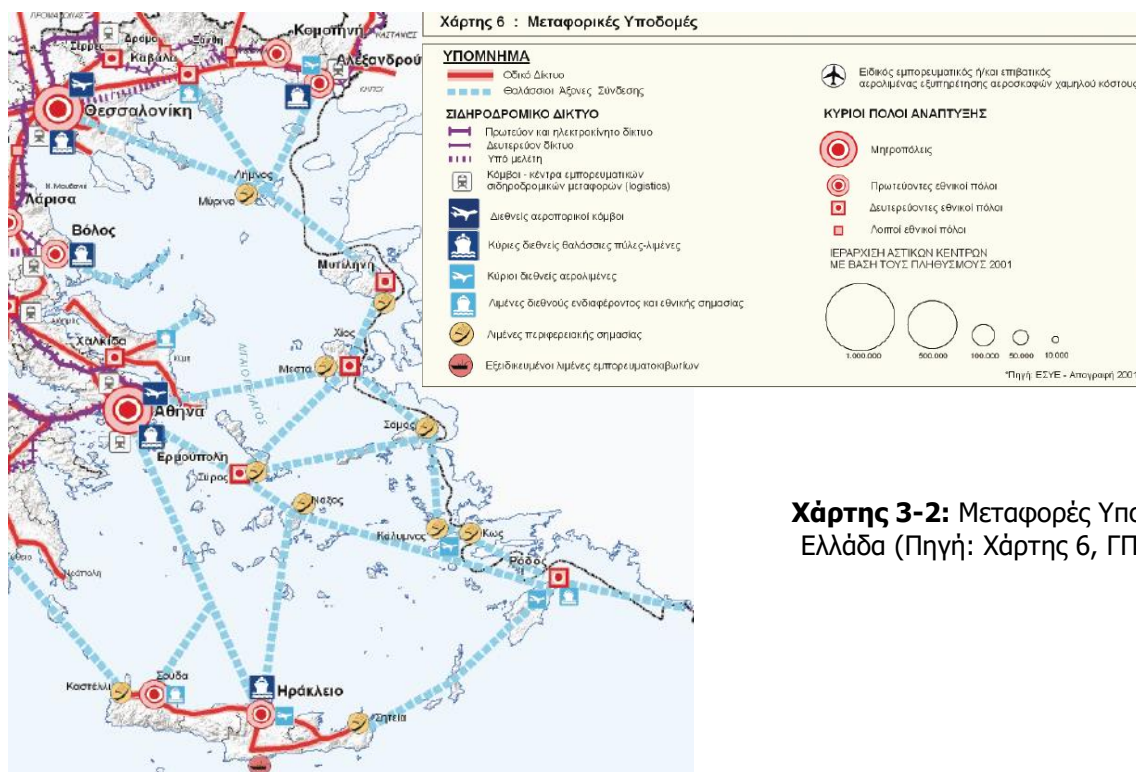
Ειδικότερα, για τον κλάδο των εμπορευματικών μεταφορών, επιβάλλεται να:

- ✓ **Ενισχυθούν περαιτέρω** οι σιδηροδρομικές και **θαλάσσιες υποδομές**, για περιβαλλοντικούς λόγους και στόχο οι υπηρεσίες τους να καταστούν ανταγωνιστικές προς τις οδικές και αεροπορικές μεταφορές. Οι θαλάσσιες, εξειδικευμένες, εμπορευματικές μεταφορές προσφέρονται για την κάλυψη σημαντικού εμπορευματικού φόρτου μεταξύ λιμένων της ηπειρωτικής χώρας. **Ο ευρύτερος κλάδος της ναυτιλίας** (ναυτιλιακές, ναυπηγοεπισκευαστικές, παραναυτιλιακές εταιρίες κ.ά.) **οφείλει να ενισχυθεί περαιτέρω**, καθώς προσφέρει τα μέγιστα στο εθνικό εισόδημα. Ταυτόχρονα, σκόπιμη κρίνεται η δημιουργία εξειδικευμένων «ναυτιλιακών συσπειρώσεων» (maritime clusters) που μπορούν να συμβάλουν στην αποδοτικότερη λειτουργία και την εξέλιξη του ευρύτερου κλάδου.
- ✓ **Δημιουργηθούν νέοι (ή να αναβαθμιστούν υφιστάμενοι) εξειδικευμένοι λιμένες** και αερολιμένες εμπορευματικών μεταφορών, είτε σε κομβικές για το διεθνές εμπόριο περιοχές (σε

συνδυασμό με ζώνες ελεύθερου εμπορίου) είτε σε περιοχές όπου διαπιστώνεται μεγάλος φόρτος εμπορευματικών μεταφορών.

Αντίστοιχα για τον κλάδο των θαλάσσιων επιβατικών μεταφορών, η κύρια στρατηγική περιλαμβάνει:

- ✓ **Ανάπτυξη λιμενικών υποδομών** που θα φιλοξενούν με ασφάλεια και ποιότητα τα σύγχρονα πλωτά μέσα και τους επιβάτες τους (λιμενοβραχίονες, προβλήτες, αίθουσες επιβίβασης με κλιματισμό, χώροι υγιεινής κ.ά.). **Οι λιμενικές υποδομές και οι εγκαταστάσεις στη νησιωτική χώρα οφείλουν να ακολουθούν την κλίμακα και τη φυσιογνωμία της περιοχής**, ιδιαίτερα σε περιοχές παραδοσιακών οικισμών. Σκόπιμο είναι να εξεταστεί, σε πολλές περιπτώσεις νησιών, η δημιουργία νέων ακτοπλοϊκών λιμένων σε απόσταση από τους παραδοσιακούς οικισμούς και η **απόδοση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, σε συνδυασμό με προγράμματα ανάπλασης παραλιακών μετώπων**, σε αλιευτικές ή/και τουριστικές χρήσεις.

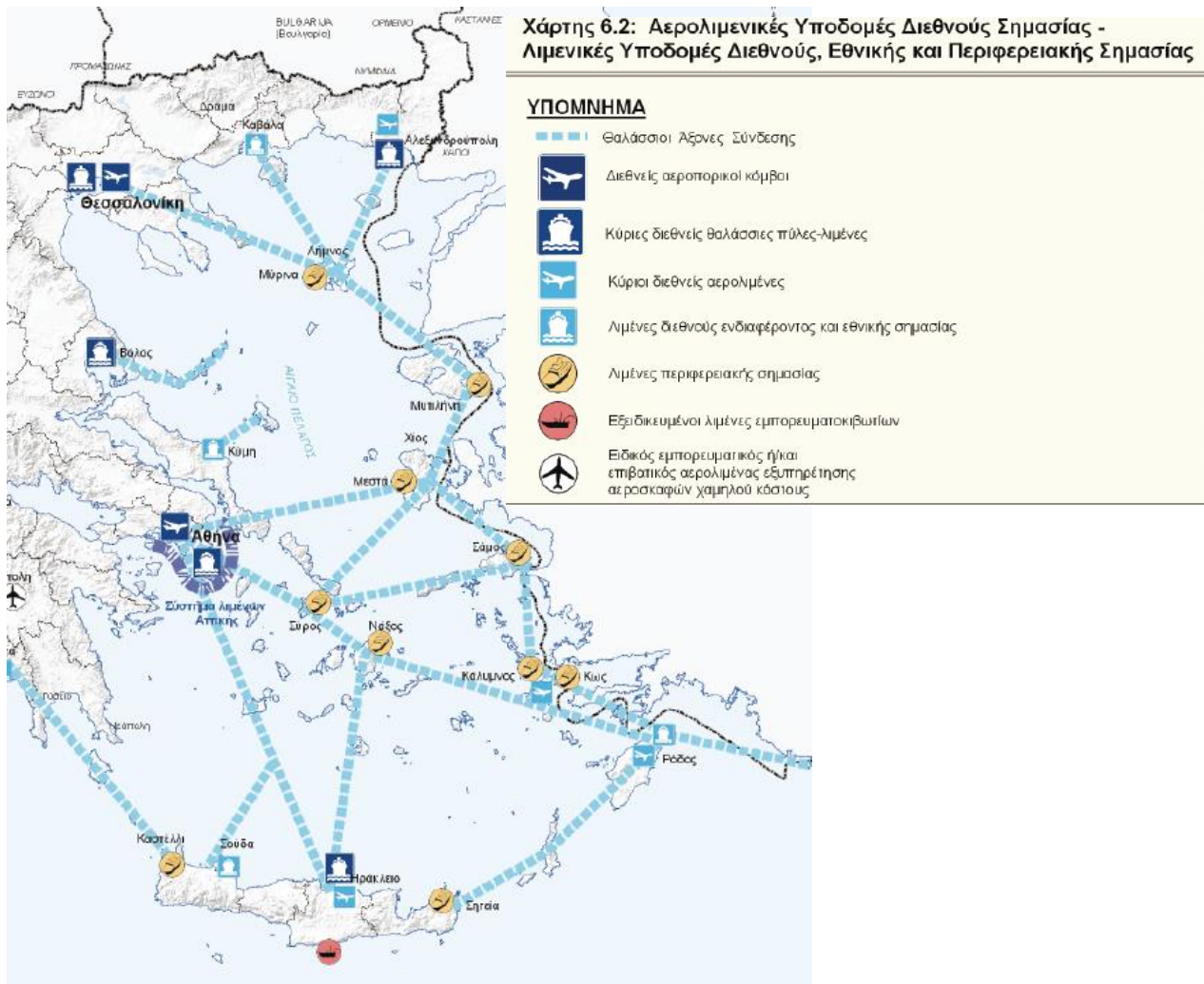


**Χάρτης 3-2: Μεταφορές Υποδομές Ελλάδα (Πηγή: Χάρτης 6, ΓΠΣΧΑΑ)**

Ειδικότερα, για τις θαλάσσιες μεταφορές και Λιμενικές Υποδομές και Υπηρεσίες, προτείνεται μεταξύ η υιοθέτηση των κάτωθι κατευθύνσεων:

- ✓ **Διαρκής αναβάθμιση όλων των υφιστάμενων λιμένων με σημαντική εμπορευματική ή/και επιβατική κίνηση** με κύριο σκοπό τη σταθερή παροχή ασφάλειας στις μεταφορές (π.χ. εκβαθύνσεις λιμενολεκάνης, κατασκευές κυματοθραυστών, κρηπιδωμάτων, κτιρίων, δικτύων, περίφραξης και άλλων συστημάτων αντιμετώπισης έκνομων ενεργειών / Κώδικας I.S.P.S., διευθετήσεων ρεμάτων, προμήθεια σύγχρονου εξοπλισμού κ.ά.).
- ✓ Άμεση εφαρμογή συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης στους λιμένες και συστημάτων για την πρόληψη και αντιμετώπιση θαλάσσιων περιβαλλοντικών ατυχημάτων, καθώς επίσης και δημιουργία κατάλληλων λιμένων καταφυγής.
- ✓ **Όλοι οι νησιωτικοί λιμένες απαιτούν διαρκή αναβάθμιση** (εξαιτίας και της τεχνολογικής εξέλιξης των πλοίων), καθόσον αποτελούν το βασικό σημείο σύνδεσης των νησιών, τόσο μεταξύ τους όσο και με την ηπειρωτική χώρα. Ιδιαίτερο ρόλο στις ακτοπλοϊκές μεταφορές, ως σημεία κόμβοι (hub) μπορούν να επιτελέσουν οι λιμενικές υποδομές (υφιστάμενες ή νέες) της Νάξου και της Σύρου (για την περιοχή των Κυκλάδων), της Σάμου, Κω, Καλύμνου, Ρόδου, Μυτιλήνης, Χίου, Μεστών Χίου και Λήμνου (για την εξυπηρέτηση της πολυνησιωτικής περιοχής του Αιγαίου) και της Κέρκυρας για τα Διαπόντια νησιά.





**Χάρτης 3-3: Αερολιμενικές Υποδομές Διεθνούς Σημασίας – Λιμενικές Υποδομές Διεθνούς, Εθνικής και Περιφερειακής Σημασίας (Πηγή: ΓΠΣΧΑΑ)**

Τέλος, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις που τίθενται από το ΓΠΣΧΑΑ για τη χωρική οργάνωση και ανάπτυξη του **παράκτιου και νησιωτικού χώρου**, προβλέπεται η **ενίσχυση της συνοχής, προσβασιμότητας και επικοινωνίας** των απομακρυσμένων παράκτιων περιοχών. Ειδικότερα, εξασφάλιση δυνατοτήτων απασχόλησης, υπηρεσιών και ικανοποιητικών συγκοινωνιών και συνδέσεων με τα αστικά κέντρα.

Επί τη βάση των παραπάνω, καταδεικνύεται η πλήρης συμβατότητα του υπό μελέτη Π.Ε.Α.Λ. λιμένα Κύμης με το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ). Η υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων και η λειτουργία του λιμένα στο σύνολό του, αναμένεται να συμβάλουν θετικά στους στόχους και τις πρόνοιες του ΓΠΧΣΑΑ.

### 3.5.2 Λιμενική πολιτική της ΕΕ

Στην Πράσινη Βίβλο του 1997, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προσδιόρισε (για πρώτη φορά αναφορικά με την Ευρωπαϊκή λιμενική πολιτική), μία σειρά από πολιτικές πρωτοβουλίες που αποσκοπούσαν στη βελτιστοποίηση της συνεισφοράς των λιμένων στην συνολική ανάπτυξη και αναβάθμιση των χωρών της Ε.Ε και των όμορων χωρών. Οι πρωτοβουλίες αυτές περιλαμβάνουν:

- Την καθολική ενοποίηση των θαλάσσιων λιμένων στα πλαίσια των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών [ΔΔΜ].
- Την ενσωμάτωση του συστήματος μεταφορών όλων των γειτονικών τρίτων χωρών με αυτές της ΕΕ.

- Την ενθάρρυνση χρήσης των λιμένων ως κόμβων συνδυασμένων - διατροπικών - μεταφορών (intermodal transport chain).
- Την ενθάρρυνση ανάπτυξης των θαλάσσιων μεταφορών μικρών αποστάσεων (short sea shipping- SSS) με τη βοήθεια συνοπτικών / απλοποιητικών διαδικασιών στους λιμένες.
- Την επιβολή συμμόρφωσης όλων των πλοίων που εισέρχονται σε λιμένες της ΕΕ με την διεθνή νομοθεσία.
- Την υποστήριξη προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης για τους λιμένες.

Οι γενικές τάσεις εξέλιξης της ζήτησης μεταφορικών υπηρεσιών πριν την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης, έδειχναν ότι, η Ευρώπη θα κληθεί να αντιμετωπίσει μια σημαντική πρόκληση: ο όγκος των οδικών εμπορευματικών μεταφορών προβλεπόταν να αυξηθεί κατά 60 % μέχρι το 2013 σε σχέση με τα επίπεδα του 2004. Η κάμψη της αύξησης της ζήτησης λόγω της κρίσης εκτιμάται ότι θα είναι προσωρινή και ότι οι ρυθμοί αύξησης θα αποκατασταθούν στα προ της κρίσης επίπεδα με την αντιστροφή του διεθνούς οικονομικού κλίματος.

Την ίδια στιγμή, οι χρηματοδοτήσεις που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των [ΔΔΜ] είναι πολύ υψηλές και δύσκολα μπορούν να εξασφαλιστούν. Επομένως οι θαλάσσιες μεταφορές καθίστανται ένας πολύ κρίσιμος τομέας της συνολικής στρατηγικής των μεταφορών για την ΕΕ, αλλά και για κάθε χώρα μέλος ξεχωριστά. Η ανάπτυξη αξιόπιστων και αποτελεσματικών θαλάσσιων συνδέσεων αποτελεί πρώτιστη προτεραιότητα.

Τον Ιούλιο 2004 εκδηλώθηκαν δύο σημαντικές πρωτοβουλίες από την πλευρά της ΕΕ, που αποσκοπούσαν στη σημαντική ενίσχυση του ρόλου των θαλάσσιων μεταφορών μικρών αποστάσεων (SSS):

- a) Communication on Short Sea Shipping COM (2004) 453, 2 Ιουλίου 2004;
- b) Proposal for Regulation to establish the second "Marco Polo" Programme, COM (2004) 478, 14 Ιουλίου 2004.

Η COM(2004) 453 στηρίζεται στην αναγνώριση του γεγονότος ότι οι θαλάσσιες μεταφορές μικρών αποστάσεων ενισχύουν τη σχετική θέση τους στον τομέα των εμπορευματικών μεταφορών, εξακολουθούν όμως να υπάρχουν εμποδία που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τις μελλοντικές προοπτικές τους. Ως τέτοια, αναγνωρίζονται τα παρακάτω:

- Η υστέρηση στην πλήρη ανάπτυξη των διατροπικών δικτύων μεταφοράς «door – to - door» με ένταξη σκέλους θαλάσσιας μεταφοράς.
- Η παραμένουσα εντύπωση ότι η θαλάσσια μεταφορά είναι ξεπερασμένη και ανταποκρίνεται σε τεχνολογικές και οικονομικές συνθήκες άλλων εποχών.
- Οι σύνθετες και πολύπλοκες γραφειοκρατικές διαδικασίες που συνοδεύουν τη θαλάσσια μεταφορά.
- Το γεγονός ότι απαιτεί υψηλή αποδοτικότητα των λιμένων – κάτι που δεν είναι αυτονόητα διαθέσιμο ή επιτεύξιμο.

Οι θαλάσσιες μεταφορές έκτοτε καταλαμβάνουν υψηλή προτεραιότητα στην πολιτική ατζέντα της ΕΕ, και, παρότι επιφυλάσσεται ένας πολύ σημαντικός ρόλος για τους ιδιώτες επενδυτές στην πορεία της ανάπτυξης αποτελεσματικών δικτύων SSS, οι χώρες - μέλη καλούνται να συμβάλλουν με τις δικές τους πρωτοβουλίες και αποφάσεις στην άρση των εμποδίων για την περαιτέρω ανάπτυξή τους τομέα. Η ΕΕ έχει υποδείξει τέσσαρες τομείς στους οποίους θα πρέπει να κατευθυνθούν οι σχετικές πρωτοβουλίες:

- Εξάλειψη των αιτίων που δημιουργούν συμφορήσεις (bottlenecks), συμπεριλαμβανομένων της «εικόνας» των θαλάσσιων μεταφορών, της ανάγκης δημιουργίας δικτύων μεταφοράς «door – to - door», της απλούστευσης των διοικητικών και διεκπεραιωτικών διαδικασιών, της αναβάθμισης των λιμενικών υπηρεσιών και της αντιμετώπισης των ειδικών θεμάτων που αντιμετωπίζει κάθε χώρα – μέλος.
- Απλούστευση των τελωνειακών διαδικασιών για τις μεταφορές SSS, ιδιαίτερα για αυτές που γίνονται με τακτικές γραμμές.
- Αναβάθμιση των λιμενικών υπηρεσιών (συμπεριλαμβανομένης της απελευθέρωσης της προσφοράς λιμενικών υπηρεσιών) και της ασφάλειας στους λιμένες.
- Προώθηση της προτυποποίησης των μονάδων μεταφοράς μοναδοποιημένων φορτίων.

Μεταξύ άλλων μέτρων, στη Λευκή Βίβλο για τις Μεταφορές (2001), η ΕΕ πρότεινε μια νέα ιδέα στην ευρωπαϊκή πολιτική των μεταφορών, δηλαδή την υλοποίηση του προγράμματος δημιουργίας των

«Θαλάσσιων Λεωφόρων» (Motorways of the Sea - MoS). Πρόκειται για μία πρωτοβουλία ενίσχυσης των διατropicών επιβατικών και εμπορευματικών μεταφορών, η επιτυχία της οποίας συναρτάται από τον βαθμό αποτελεσματικής ένταξης των θαλάσσιων συνδέσεων στην μεταφορική αλυσίδα, στη λογική της μεταφοράς «door – to – door». Οι στόχοι στη πρωτοβουλία αυτή είναι η ενίσχυση της κοινωνικής και οικονομικής συνοχής και η μετακίνηση μεταφορικής ζήτησης από τα λιγότερο στα πλέον φιλικά περιβαλλοντικά μέσα μεταφοράς.

Στο τέλος του 2003 η ΕΕ πρότεινε μια αναθεώρηση του πίνακα των ΔΔΜ που περιλάμβανε 21 έργα προτεραιότητας - προς υλοποίηση μέχρι το 2020 - και συμπεριέλαβε σε αυτόν – μεταξύ άλλων - ως νέο έργο την προώθηση των «Θαλασσιών Αρτηριών» (TEN-T Project No. 21), καθιστώντας με τον τρόπο αυτό επιλέξιμα προς χρηματοδότηση τα σχετικά έργα και πρωτοβουλίες. Η προώθηση των «Θαλασσιών Λεωφόρων» στοχεύει στην καθιέρωση νέων μεταφορικών και εφοδιαστικών αλυσίδων βασισμένων στο θαλάσσιο σκέλος τους, οι οποίες αποσκοπούν στην αναδιάρθρωση των υπάρχοντων δικτύων μεταφοράς κατά τα επόμενα χρόνια. Η επιχειρησιακή βιωσιμότητα και η εμπορική αποδοτικότητα των νέων αυτών αλυσίδων αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιλογή τους προς ενίσχυση.

Έτσι, η ιδέα των «Θαλασσιών Αρτηριών» απόκτησε και επιχειρησιακά ευρύτερο περιεχόμενο και στόχευση από την προώθηση των θαλάσσιων μεταφορών μικρών αποστάσεων, γεγονός που επιβεβαιώθηκε με την Απόφαση της ΕΕ Νο 884/2004 της 30.4.2004.

Προφανώς η ιδέα των «Θαλασσιών Αρτηριών» δεν περιορίζεται μόνο στο εσωτερικό της ΕΕ αλλά αφορά και τις γειτονικές περιοχές και χώρες, δηλαδή το σύνολο της Μεσογείου, τη Μαύρη Θάλασσα και τη Βαλτική Θάλασσα. Ειδικά για τη Μεσόγειο, η προοπτική στη άρσης των τελωνειακών εμποδίων και η μετατροπή της σε Ζώνη Ελευθέρου Εμπορίου από το 2010, όπως προβλέπεται από τη Συμφωνία στη Βαρκελώνης 2005, επιβάλλει τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού δικτύου θαλάσσιων και διατropicών συνδέσεων.

Σήμερα, ο βασικός προσανατολισμός για την ανάπτυξη του τομέα των μεταφορών τίθεται από τις κατευθυντήριες γραμμές της Λευκής Βίβλου του 2011 «Χάρτης πορείας για έναν ενιαίο ευρωπαϊκό χώρο μεταφορών – Για ένα ανταγωνιστικό και ενεργειακά αποδοτικό σύστημα μεταφορών». Η σημασία του ενιαίου συστήματος μεταφορών καταδεικνύεται και από τη σχετική αναφορά στο πλαίσιο του Σχεδίου «Ευρώπη 2020». Η ΕΕ προωθεί την υλοποίηση υποδομών στρατηγικής σημασίας για τον ευρωπαϊκό χώρο στη Βαλτική, τα Βαλκάνια, τη Μεσόγειο και σε περιοχές της Ευρασίας.

Η Λευκή Βίβλος του 2011 αναγνώρισε την ανάγκη να αντιμετωπιστεί η πρόκληση της απεξάρτησης του συστήματος μεταφορών από το πετρέλαιο, χωρίς να θυσιαστεί η αποτελεσματικότητά του και να διακυβευθεί η κινητικότητα. Έθεσε ως απώτερο στόχο της ευρωπαϊκής πολιτικής μεταφορών την δημιουργία ενός συστήματος που θα υποστηρίζει την ευρωπαϊκή οικονομική πρόοδο, θα ενισχύει την ανταγωνιστικότητα και θα προσφέρει υπηρεσίες κινητικότητας υψηλής ποιότητας, ενώ θα χρησιμοποιεί αποτελεσματικότερα τους πόρους. Οι συγκεκριμένοι στόχοι που έθετε η Λευκή Βίβλος αφορούσαν τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά περίπου 60% έως το 2050 σε σχέση με τα επίπεδα του 1990, τη συγκράτηση της αύξησης της συμφόρησης και τη μείωση της εξάρτησης από τα πετρελαιο με στόχο ένα πιο βιώσιμο σύστημα μεταφορών.

Η τελευταία Λευκή Βίβλος των Μεταφορών (2011) τόνισε περαιτέρω την εξέχουσα σημασία των θαλάσσιων αρτηριών αναγνωρίζοντάς τις ως τη «θαλάσσια διάσταση» του Διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών, και ως βασική προϋπόθεση για τη πολύ-τροπική διασύνδεση των Ευρωπαϊκών πρωτευουσών, οικονομικών κέντρων, κόμβων μεταφορών, κλπ. Οι Θαλάσσιες Αρτηρίες, που συνιστούν τη θαλάσσια διάσταση του ΔΔΜ, αποτελούνται από ακτοπλοϊκές γραμμές, λιμένες, σχετική θαλάσσια υποδομή και εξοπλισμό και εγκαταστάσεις για ακτοπλοϊκές ή θαλάσσιες / ποτάμιες μεταφορές μεταξύ τουλάχιστον δύο λιμένων, καθώς και για τη σύνδεση με την ενδοχώρα, σε τουλάχιστον δύο διαφορετικά κράτη μέλη.

Οι κατευθύνσεις της Λευκής Βίβλου του 2011 εξειδικεύονται περαιτέρω, όσον αφορά στα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών [ΔΔΜ], με αποφάσεις όπως ο Κανονισμός COM(2011) 650, ο οποίος εγκρίθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και θέτει με μεγαλύτερη σαφήνεια, σε σχέση με παλαιότερες αποφάσεις, το στόχο υλοποίησης ενός Κεντρικού Δικτύου (Core network) μεταφορικών υποδομών μέχρι το 2030 και ενός Εκτεταμένου Δικτύου (Comprehensive network) μέχρι το 2050, προνοώντας για την εξασφάλιση των αναγκαίων χρηματοδοτικών πόρων.

Μια σημαντική καινοτομία των νέων οδηγιών σχετικά με τα ΔΔΜ, που υιοθετούνται σε εφαρμογή του Κανονισμού COM (2011) 650, είναι η εισαγωγή εννέα (9) ολοκληρωμένων Διαδρόμων που συνθέτουν το Κεντρικό Δίκτυο, κάθε ένας από τους οποίους περιλαμβάνει τουλάχιστον τρία μέσα μεταφοράς, τρεις χώρες - μέλη της ΕΕ και δύο διασυνοριακά σημεία. Σύμφωνα με την νέα ορολογία περιγραφής, ο Διευρωπαϊκός Διάδρομος [ΔΔ] ο οποίος ενδιαφέρει τη χώρα μας είναι ο ΔΔ Ανατολής - Ανατολικής Μεσογείου (Orient/East - Med Corridor), ο οποίος συνδέει τις θαλάσσιες πύλες της Βόρειας Θάλασσας, της Βαλτικής, της Μαύρης Θάλασσας και της Μεσογείου, επιτρέποντας τη βέλτιστη χρήση των λιμενικών υποδομών και των Θαλασσιών Αρτηριών που σχετίζονται με αυτούς.

Κατά τη τελευταία αναθεώρηση των οδηγιών για την ανάπτυξη του Διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών το 2013 (Άρθρο 21), οι θαλάσσιες αρτηρίες αποτελούν τον καθοριστικότερο παράγοντα για τη δημιουργία ενός «Ευρωπαϊκού χώρου θαλασσιών μεταφορών χωρίς σύνορα», κύρια στοιχεία του οποίου αποτελούν το σύνολο των ακτοπλοϊκών γραμμών που εξυπηρετούν το ενδο-Ευρωπαϊκό εμπόριο, το εκτεταμένο δίκτυο των λιμένων της Ευρώπης συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών υποδομών και του εξοπλισμού τους, καθώς και μια σειρά απλοποιημένων διοικητικών διαδικασιών για την απρόσκοπτη διασύνδεση δύο Ευρωπαϊκών λιμένων λαμβάνοντας υπόψη και τις χερσαίες συνδέσεις τους.

Στα πλαίσια του Έργου Προτεραιότητας υπ' αριθμ. 21 των ΔΔΜ έχουν προσδιοριστεί τέσσερις άξονες «Θαλάσσιων Αρτηριών», προς υλοποίηση:

- Θαλάσσια Αρτηρία της Βαλτικής (συνδέει τις χώρες μέλη της Βαλτικής με τις χώρες μέλη στη Κεντρικής και Δυτικής Ευρώπης, συμπεριλαμβάνοντας και τη διαδρομή μέσω του πορθμού Βόρειας Θάλασσας – Βαλτικής Θάλασσας).
- Θαλάσσια Αρτηρία της δυτικής Ευρώπης (συνδέει την Πορτογαλία και την Ισπανία μέσω του τόξου του Ατλαντικού με τη Βόρεια Θάλασσα και την Ιρλανδική Θάλασσα).
- Θαλάσσια Αρτηρία της Ανατολικής Μεσογείου (συνδέει την Αδριατική με το Ιόνιο, το Αιγαίο και την Ανατολική Μεσόγειο και επεκτείνεται βόρεια μέχρι τη Μαύρη Θάλασσα και ανατολικά μέχρι και την Κύπρο)
- Θαλάσσια Αρτηρία της Δυτικής Μεσογείου (συνδέει συνδέει την Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία περιλαμβανομένης της Μάλτας, συνδέεται με τη Θαλάσσια Αρτηρία της ανατολικής Μεσογείου και περιλαμβάνει συνδέσεις με τη Μαύρη Θάλασσα)

Η υλοποίηση της Θαλάσσιας Αρτηρίας Ανατολικής Μεσογείου βρίσκεται σε σχετικά πρώιμο στάδιο. Η κοινοτική πολιτική της ενίσχυσης της ναυσιπλοΐας μικρών αποστάσεων και των συνδυασμένων μεταφορών θα επεκταθεί για να καλύψει το σύνολο του Μεσογειακού χώρου με ενισχύσεις διαφόρων μορφών (ενισχύσεις για την κατασκευή υποδομών, επιδότηση πιλοτικών δράσεων, υποστήριξη επιχειρησιακών σχεδίων). Η ανάπτυξη του θαλάσσιου διαδρόμου της Ανατολικής Μεσογείου αναμένεται να προσδώσει πολλαπλά οφέλη στην Ελλάδα, η οποία ουσιαστικά λειτουργεί ως κέντρο βάρους της συγκεκριμένης περιοχής.

Ο ΔΔ Ανατολής - Ανατολικής Μεσογείου προβλέπεται να αναβαθμίσει τις διατροπικές συνδέσεις μεταξύ της Βόρειας Γερμανίας, της Τσεχίας, (περιλαμβάνοντας και την υδάτινη οδό του Έλβα), της ευρύτερης περιοχής Ανατολικής Βαλκανικής και την Ελλάδα, επεκτεινόμενος δια θαλάσσης προς την Κύπρο. Περιλαμβάνει τις συνδέσεις Hamburg - Berlin, Rostock - Berlin - Dresden, Bremerhaven/Wilhelmshaven - Magdeburg - Dresden, Dresden - Ústí nad Labem - Melnik/Praha - Kolin, Kolin - Pardubice - Brno - Wien/Bratislava - Budapest - Arad - Timișoara - Craiova - Calafat - Vidin - Sofia, Sofia - Plovdiv - Burgas, Plovdiv - τουρκοβουλγαρικά σύνορα, Sofia - Θεσσαλονίκη - Αθήνα - Πειραιάς - Λεμεσός - Λευκωσία, Αθήνα - Πάτρα/Ηγουμενίτσα.

Οι γενικές τάσεις εξέλιξης της ζήτησης μεταφορικών υπηρεσιών πριν την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης της περασμένης δεκαετίας, έδειχναν ότι, η Ευρώπη θα κληθεί να αντιμετωπίσει μια σημαντική πρόκληση ως προς την αύξηση του όγκου των οδικών εμπορευματικών μεταφορών. Εκτιμάται ότι οι ρυθμοί αύξησης της ζήτησης θα αποκατασταθούν μελλοντικά στα προ της κρίσης επίπεδα με την αντιστροφή του διεθνούς οικονομικού κλίματος, ιδιαίτερα μετά την αποκλιμάκωση των επιπτώσεων της παρούσας δυσμενούς συγκυρίας λόγω της πανδημίας.

Την ίδια στιγμή, οι χρηματοδοτήσεις που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των [ΔΔΜ] είναι πολύ υψηλές και δύσκολα μπορούν να εξασφαλιστούν. Επομένως, οι θαλάσσιες μεταφορές καθίστανται ένας πολύ κρίσιμος τομέας της συνολικής στρατηγικής των μεταφορών για την ΕΕ, αλλά και για κάθε χώρα - μέλος ξεχωριστά. Η ανάπτυξη αξιόπιστων και αποτελεσματικών θαλάσσιων συνδέσεων αποτελεί πρώτιστη προτεραιότητα.

Λόγω της έξαρσης της νόσου Covid-19 και του επακόλουθου αντίκτυπου της στις μεταφορές, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ενέκρινε ψήφισμα στις 19 Ιουνίου 2020 σχετικά με τον τουρισμό και τις μεταφορές από το 2020 και μετά (2020/2649(RSP)), επιδιώκοντας ταχεία, βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη στήριξη για τους τομείς των μεταφορών και του τουρισμού, προκειμένου να διασφαλιστεί η επιβίωση και η ανταγωνιστικότητά τους.

Στο εν λόγω ψήφισμα αναφέρεται μεταξύ άλλων ότι, στο πλαίσιο της τρέχουσας κρίσης είναι ύψιστης σημασίας η πραγματοποίηση περαιτέρω επενδύσεων σε υποδομές μεταφορών στρατηγικής σημασίας σε επίπεδο ΕΕ. Επιπλέον, αναφέρεται ότι τα σχέδια για την ανάκαμψη των μεταφορών, μαζί με τη στήριξη για τη διάσωση των υφιστάμενων τομέων μεταφορών, θα πρέπει να επικεντρωθούν σε καινοτόμες ευκαιρίες ανάπτυξης.

Πέραν του ως άνω ψηφίσματος, από τον Μάρτιο του 2020 έως σήμερα το Κοινοβούλιο έχει εγκρίνει επίσης διάφορες σχετικές πράξεις με τη διαδικασία κατεπείγοντος με στόχο την καταπολέμηση των άμεσων αρνητικών επιπτώσεων της πανδημίας στον τομέα των μεταφορών.

### 3.5.3 Εθνική πολιτική θαλάσσιων μεταφορών

#### 3.5.3.1 Γενικά

Η ελληνική ναυτιλία είναι ένας από τους ακρογωνιαίους λίθους της παγκόσμιας οικονομίας και ένας σημαντικός παράγοντας διεξαγωγής του παγκόσμιου εμπορίου, ενώ παράλληλα αποτελεί πυλώνα της ελληνικής οικονομίας. Μεταφέρει προϊόντα που είναι απαραίτητα για την ΕΕ και τις άλλες οικονομίες του πλανήτη, συμπεριλαμβανομένων γεωργικών και δασικών προϊόντων, πετρελαίου και παραγώγων πετρελαίου, υδροποιημένων αερίων, χημικών, σιδηρού και άλλων μεταλλευμάτων, άνθρακα και λιπασμάτων. Ο ελληνόκτητος στόλος δραστηριοποιείται σε παγκόσμιο επίπεδο και εξυπηρετεί τις μεταφορικές ανάγκες τρίτων χωρών (cross-trade), σε ποσοστό άνω του 98% της μεταφορικής του ικανότητας.

Σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύθηκαν στην Έκθεση της UNCTAD (Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Εμπόριο και την Ανάπτυξη) : "Review of Maritime Transport" (2020) αναφορικά με τον παγκόσμιο στόλο πλοίων ανά σημαία και εθνικότητα, προκύπτει ότι ο ελληνόκτητος εμπορικός στόλος διατηρεί υπό τον έλεγχο του 4.648 πλοία, μεταφορικής ικανότητας 363.854.232 DWT και κατατάσσεται ως η σημαντικότερη πλοιοκτητική κοινότητα του κόσμου η οποία ελέγχει το 17,77% της μεταφορικής ικανότητας (DWT) του παγκόσμιου στόλου (στοιχεία για πλοία χωρητικότητας άνω των 1000gt την 1η Ιανουαρίου 2020).

Όσον αφορά στα νηολόγια πλοίων (πηγή: UNCTAD, 2020) η Ελλάδα καταλαμβάνει την 9η θέση στον κόσμο, με βάση τη μεταφορική ικανότητα του υπό Ελληνική σημαία εμπορικού στόλου ο οποίος αριθμεί 1294 πλοία, συνολικής μεταφορικής ικανότητας 68.632.000 DWT (στοιχεία για πλοία χωρητικότητας άνω των 100gt την 1η Ιανουαρίου 2020).

Σύμφωνα με στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ) για το μήνα Φεβρουάριο του 2021, ο υπό ελληνική σημαία στόλος (για πλοία χωρητικότητας άνω των 100 KOX) αριθμεί 1.832 πλοία (συμπεριλαμβανομένων φορτηγών, δεξαμενόπλοιων, επιβατηγών και λοιπών πλοίων), συνολικής χωρητικότητας 40.269.874 KOX.

Επιπρόσθετα, ο υπό Ελληνική σημαία εμπορικός στόλος σε κοινοτικό επίπεδο καταλαμβάνει τη δεύτερη θέση σε όρους μεταφορικής ικανότητας (DWT) (περίπου 21,4% του κοινοτικού στόλου σε DWT) (πηγή: IHS Global Limited, Ιανουάριος 2020).

Το μερίδιο του ελληνόκτητου στόλου σε παγκόσμιο επίπεδο, ανά τύπο πλοίου, σε όρους μεταφορικής ικανότητας (DWT), για πλοία χωρητικότητας > 1.000gt έχει ως εξής (πηγή: IHS Global Limited, Ιανουάριος 2020):

- 32,64% του παγκόσμιου στόλου δεξαμενόπλοιων
- 15,14% του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς χημικών και παραγώγων πετρελαίου
- 16,33% του παγκόσμιου στόλου υγραεριοφόρων (LNG/LPG)
- 21,7% του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου
- 8,92% του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων

Η ΕΕ, εισάγοντας το 88% των αναγκών της σε αργό πετρέλαιο, το 74% των αναγκών της σε φυσικό αέριο και το 44% των αναγκών της σε στερεά ορυκτά καύσιμα (πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, EU Energy in Figures, Statistical Pocketbook 2019), εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις θαλάσσιες μεταφορές. Με τις ανησυχίες σχετικά με την ενεργειακή ασφάλεια να αυξάνουν συνεχώς, η ελληνική ναυτιλία διαδραματίζει καίριο ρόλο στη διασφάλιση των εισαγωγών ενέργειας στην ΕΕ από διάφορες και απομακρυσμένες περιοχές του πλανήτη. Η στρατηγική σημασία της ναυτιλίας αποδεικνύεται επίσης από το γεγονός ότι η ΕΕ βασίζεται στη ναυτιλία για τη διενέργεια του διεθνούς εμπορίου της σε ποσοστό περίπου 76% (πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, EU Transport in Figures, Statistical Pocketbook 2019).

Η συνολική συνεισφορά της ναυτιλίας σε θέσεις απασχόλησης που δημιουργήθηκαν ή διατηρήθηκαν στην Ελλάδα για το έτος 2019, συμπεριλαμβανομένης της έμμεσης και της επαγωγικής απασχόλησης, υπερβαίνει το 3% της συνολικής απασχόλησης στη χώρα. Όσον αφορά στο ισοζύγιο πληρωμών από την παροχή ναυτιλιακών υπηρεσιών, οι εισροές ανήλθαν στα 17,3 δισεκατομμύρια ευρώ κατά το οικονομικό έτος 2019, ενώ οι καθαρές εισροές ανήλθαν στα 5,93 δισεκατομμύρια ευρώ (πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος, Φεβρουάριος 2020).

Η δυναμική και οι ευκαιρίες που απορρέουν από τις θαλάσσιες δραστηριότητες για τη συνολική οικονομία της Ελλάδας, έχει προφανή στρατηγική σημασία. Οι ιδιαίτερες ανάγκες αλλά και δυνατότητες, καθώς και η εξειδικευμένη αντιμετώπιση της ανάπτυξης των θαλάσσιων περιοχών έχει ιδιαίτερη σημασία για μια χώρα σαν την Ελλάδα, με τη μεγαλύτερη ακτογραμμή στην ΕΕ, με μεγάλο αριθμό νησιών, με μεγάλο μέρος του πληθυσμού της να κατοικεί σε νησιά και παράκτιες περιοχές, αλλά και με τεράστια παράδοση στα ναυτικά επαγγέλματα και δραστηριότητες.

Ειδικότερα, ο θαλάσσιος και παράκτιος τουρισμός, η αλιεία και η υδατοκαλλιέργεια, η αιολική ενέργεια, αποτελούν ήδη τομείς που συνεισφέρουν σημαντικά στην απασχόληση και την οικονομία της χώρας. Παράλληλα, περαιτέρω δυνατότητες/ευκαιρίες, εντοπίζονται στην περαιτέρω ανάπτυξη της γαλάζιας ενέργειας (ενέργεια κυμάτων, θαλάσσιο θερμικό δυναμικό κλπ.), στην προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων με την ανάπτυξη και εφαρμογή στρατηγικών θαλάσσιων λεκανών, στην ανάδειξη του ναυτικού πολιτισμού και του φυσικού πλούτου της θάλασσας, στην ανάπτυξη του ιστιοπλοϊκού τουρισμού και αθλητισμού, του τουρισμού με κρουαζιερόπλοια, με αποφασιστική συμβολή στη διαφοροποίηση και στον εμπλουτισμό του τουριστικού προϊόντος, κλπ.

Οι κύριοι παράγοντες που πρέπει να αντιμετωπιστούν στις παράκτιες περιοχές, είναι ο κερματισμός διαθεσιμότητας πόρων και ποιότητας/κινδύνου περιβάλλοντος, η όξυνση του ανταγωνισμού για προσέλκυση επιχειρηματικής / αναπτυξιακής δραστηριότητας, η ύπαρξη θυλάκων δημογραφικού δυναμισμού που σε περίοδο ανάκαμψης αποτελούν δεξαμενές αξιοποιήσιμων ανθρώπινων πόρων αλλά σε περίοδο κρίσης συνιστούν θύλακες οξείας ανεργίας. Οι στόχοι που ιδιαιτέρως τις αφορούν είναι η απεξάρτηση του τουρισμού από τη διεθνή συγκυρία και η επικέντρωση του στην υψηλής ποιότητας ζήτηση, η διασύνδεση νέων μορφών τουρισμού με το κυρίαρχο πρότυπο, η άμβλυνση της εποχικότητας και η σύνδεση με πολιτισμό και περιβαλλοντικούς πόρους, η διασφάλιση της αποδοτικότητας στη χρήση των πόρων και η αποτροπή των κινδύνων από την κλιματική αλλαγή.

Για τη διαχείριση του αυξανόμενου αριθμού θαλάσσιων και παράκτιων δραστηριοτήτων, την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, την αρμονική συνύπαρξη δραστηριοτήτων και την αποφυγή προστριβών σε θέματα χρήσης, αναγκαία προϋπόθεση είναι η έναρξη υλοποίησης του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού και η ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών (ΟΔΠΖ).

Στα μέχρι σήμερα εγκεκριμένα Χωροταξικά Σχέδια προβλέπονται συγκεκριμένες δραστηριότητες για το θαλάσσιο χώρο, όπως θαλάσσιες μεταφορές, που πραγματοποιούνται μέσω των λιμένων, οι οποίοι θεωρούνται θαλάσσιες υποδομές και κύριες πύλες εισόδου επιβατών και εμπορευμάτων, θαλάσσιος τουρισμός που περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως ο καταδυτικός και αλιευτικός τουρισμός, αλιεία και εγκατάσταση υδατοκαλλιεργειών, ανάδειξη και προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και γενικά των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων, κλπ.

Σε πρώτη φάση, οι ευκαιρίες της γαλάζιας ανάπτυξης μπορούν να εντοπιστούν κυρίως σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο στο πλαίσιο ολοκληρωμένων παρεμβάσεων, και σε τομείς που θα αναδειχθούν είτε από την εθνική ή/και περιφερειακή στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης, είτε από τομεακές στρατηγικές.

Τα ελληνικά νησιά και στα δύο αρχιπελάγη, (εκτός της Κρήτης), γενικά χαρακτηρίζονται από μικρό μέγεθος, και περιορισμένους πόρους, σημαντική απόσταση από την ηπειρωτική ενδοχώρα και ενίοτε απομόνωση, μεγάλη ποικιλομορφία μεταξύ τους, πλούσιο αλλά ευάλωτο φυσικό περιβάλλον. Η

νησιωτικότητα επιδρά αρνητικά σε όρους γενικής ελκυστικότητας όπως το κόστος παραγωγής και διαβίωσης και αποτρέπει από την εμφάνιση οικονομιών συγκέντρωσης και κλίμακας. Η ειδικότερη ελκυστικότητα τους μονίμως εξαρτάται από την προσπελασιμότητα και τη συνακόλουθη αδυναμία να παρασχεθούν δημόσιες υπηρεσίες υψηλής ποιότητας και χαμηλού κόστους.

Όσον αφορά στις επιδιώξεις για τον τομέα των μεταφορών, κατά την προηγούμενη προγραμματική περίοδο 2014-2020 ως κεντρικός στόχος είχε τεθεί η περαιτέρω ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Μεταφορών και η προώθηση των συνδυασμένων Μεταφορών για την άμεση αξιοποίηση της γεωπολιτικής θέσης και την ανάδειξη της Ελλάδας σε κύρια Ευρωπαϊκή πύλη και κόμβο μεταφορών των Βαλκανίων και της Μεσογείου, επαρκώς συνδεδεμένη με τα άλλα κράτη μέλη και κυρίως με τον κεντρικό αναπτυξιακό πυρήνα της Ε.Ε.

Στις οδικές μεταφορές, με το τέλος της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 ολοκληρώνεται το μεγαλύτερο τμήμα του βασικού Διευρωπαϊκού Οδικού Δικτύου (ΔΟΔ), σημαντικά τμήματα του αναλυτικού ΔΟΔ στην ηπειρωτική Ελλάδα, τμήματα ΔΟΔ νησιωτικών περιφερειών, οι περισσότερες διασυννοριακές ΔΟΔ συνδέσεις και ορισμένες οδικές συνδέσεις με λιμένες Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ). Ωστόσο μεγάλη υστέρηση παρατηρείται στην ανάπτυξη του αναλυτικού ΔΟΔ δικτύου στην Κρήτη και οδικών συνδέσεων με το ΔΟΔ σημαντικών περιφερειακών κέντρων. Οι βασικές ανάγκες για τη βελτίωση της προσβασιμότητας, της διασυνδεσιμότητας και της ασφάλειας των οδικών μεταφορών είναι η περαιτέρω ανάπτυξη/αναβάθμιση του υφιστάμενου ΔΟΔ και συμπλήρωση των διασυννοριακών συνδέσεων. Στις σιδηροδρομικές μεταφορές ολοκληρώνεται σημαντικό τμήμα του σιδηροδρομικού άξονα ΠΑΘΕ/Π και των τροφοδοτικών κλάδων του.

Στις θαλάσσιες μεταφορές υλοποιούνται παρεμβάσεις υποδομών, συστημάτων και εφαρμογών σε λιμάνια του κεντρικού και αναλυτικού ΔΕΔ-Μ και δράσεις βελτίωσης ασφάλειας της ναυσιπλοΐας. Ωστόσο, το λιμενικό δίκτυο της χώρας απαιτεί σημαντικές παρεμβάσεις αναδιάρθρωσης του συστήματος θαλάσσιων – ακτοπλοϊκών μεταφορών στα νησιά και ενίσχυσης της συνδεσιμότητάς τους. Σύμφωνα με τις προτεραιότητες της υπό εκπόνηση Εθνικής Στρατηγικής Λιμένων 2020-2030 και την ανάγκη φιλικότερων προς το περιβάλλον θαλάσσιων μεταφορών, οι μελλοντικοί στόχοι θα εστιάσουν στη βελτίωση της διασυνδεσιμότητας των νησιών μεταξύ τους και στη βέλτιστη δυνατή σύνδεσή τους με την ηπειρωτική χώρα με εκσυγχρονισμό και επέκταση λιμενικών υποδομών - όπου αυτό είναι επαρκώς αιτιολογημένο - εντός και εκτός ΔΕΔ-Μ, στην εφαρμογή πολιτικών για πράσινες θαλάσσιες μεταφορές και στην ασφάλεια της ναυσιπλοΐας.

Σε σχέση με τις θαλάσσιες μεταφορές, συμπεριλαμβανομένων των εμπορευματικών μεταφορών και της ακτοπλοΐας, κατά την προηγούμενη προγραμματική περίοδο 2014-2020 τέθηκαν στόχοι που αφορούσαν σε παρεμβάσεις βελτίωσης υποδομής και λειτουργικότητας σε λιμάνια του βασικού (core) (Πειραιάς - Ικόνιο, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηγουμενίτσα) και του αναλυτικού ΔΕΔ-Μ (π.χ. Καβάλα, Βόλος, Λαύριο, Ραφήνα, Μύκονος, Ρόδος, Μυτιλήνη, Πυθαγόρειο, Κέρκυρα, Σούδα, Καλαμάτα), καθώς και σε λοιπά λιμάνια (π.χ. περιφερειακού και νησιωτικού χαρακτήρα). Σκοπός των παρεμβάσεων είναι κυρίως η αύξηση της δυναμικότητας διακίνησης επιβατών και εμπορευμάτων, η αναδιάρθρωση και η αναβάθμιση της ακτοπλοΐας, η περιφερειακή ανάπτυξη και η ενίσχυση της τουριστικής ανάπτυξης. Εντούτοις, δεν θα έχουν ολοκληρωθεί οι συνολικές παρεμβάσεις που προβλέπονται στα master plan των λιμένων. Επίσης, δεν υπάρχει δυνατότητα πλήρους διασφάλισης όλων των ενδεικνυόμενων διασυνδέσεων (σιδηροδρομικών και οδικών) επιλεγμένων ηπειρωτικών λιμένων με τα χερσαία δίκτυα των ΔΕΔ-Μ.

Στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας ολοκληρώθηκε κατά τις προηγούμενες προγραμματικές περιόδους μεγάλος αριθμός έργων, που αφορούσαν στη βελτίωση της προσπελασιμότητάς της, με τη βελτίωση Εθνικών, περιφερειακών και τοπικών οδών, επεκτάσεις και βελτιώσεις λιμανιών καθώς και τον εκσυγχρονισμό του σιδηροδρομικού δικτύου. Παρά την ολοκλήρωση αυτών των σημαντικών έργων, η ΠΣΤΕ παρουσιάζει περαιτέρω ανάγκες βελτίωσης στον τομέα των οδικών μεταφορών, επέκτασης υποδομών λιμένων και ανάγκες επενδύσεων για την αποτελεσματική ένταξη του σιδηροδρομικού δικτύου στη μεταφορική αλυσίδα. Αναπτυξιακή ανάγκη για την Περιφέρεια αποτελούν η προώθηση συνδυασμένων μεταφορών, η σιδηροδρομική και οδική σύνδεση των λιμένων και η αναβάθμιση του υπάρχοντος σιδηροδρομικού δικτύου.

Ο σχεδιασμός της νέας Προγραμματικής Περιόδου (ΠΠ) 2021-2027 λαμβάνει χώρα σε μία περίοδο κατά την οποία η Ελλάδα βγαίνει από μια 10ετή οικονομική κρίση και αντιμετωπίζει απειλές για την δημόσια υγεία και την οικονομία λόγω της πανδημίας του COVID 19, που είναι σε εξέλιξη από την αρχή του 2020. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, η χώρα επιδιώκει τη συστηματική αύξηση της παραγωγικότητας

και της εξωστρέφειας της εθνικής οικονομίας, που θα της επιτρέψει να επιδώσει τη σύγκλιση των μεγεθών της ελληνικής οικονομίας με την ευρωπαϊκή.

Στο Σχέδιο ΕΣΠΑ 2021-2027 προσδιορίζονται οι βασικές προτεραιότητες της χώρας όσον αφορά τη ψηφιακή συνδεσιμότητα, τις οδικές, σιδηροδρομικές και θαλάσσιες μεταφορές, ενώ προσδιορίζεται το πλαίσιο στον τομέα των αστικών μεταφορών με έμφαση στη συνέχιση υλοποίησης έργων σε Αθήνα/Θεσσαλονίκη και στην ανάγκη προώθησης της βιώσιμης πολυτροπικής αστικής κινητικότητας σε περιφερειακά αστικά κέντρα μεγάλου και μεσαίου μεγέθους. Οι επιλογές αυτές θα συμβάλλουν να επιτευχθεί ένα οικονομικά αποδοτικό, ασφαλές, περιβαλλοντικά βιώσιμο, προσβάσιμο πολυτροπικό, διαλειτουργικό και διασυνδεδεμένο σύστημα μεταφορών. Από το Πρόγραμμα Υποδομών Μεταφορών στο πλαίσιο του ΣΠ3 θα χρηματοδοτηθούν παρεμβάσεις στο βασικό δίκτυο και στο αναλυτικό δίκτυο ΔΕΔ –Μ. Για τις παρεμβάσεις που προάγουν τη βιώσιμη πολυτροπική αστική κινητικότητα, το τομεακό Πρόγραμμα Μεταφορών θα επικεντρωθεί στη χρηματοδότηση δράσεων σε μέσα σταθερής τροχιάς, όπως και σε λοιπές παρεμβάσεις τοπικής κλίμακας.

Στοχεύοντας στην ανάπτυξη πράσινων μεταφορών και τη διασφάλιση ασφαλούς, ομαλής και οικονομικά αποτελεσματικής λειτουργίας του τομέα μεταφορών ενισχύεται η ανάπτυξη προσβάσιμων, υψηλής ποιότητας, πολυτροπικών, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, έξυπνων και βιώσιμων υποδομών και συστημάτων μεταφορών και εφοδιαστικής, λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για Βιώσιμη και Έξυπνη Κινητικότητα (Sustainable and Smart Mobility Strategy SSMS). Βασική προϋπόθεση είναι η ανάπτυξη ευφυών συστημάτων μεταφορών (ITS) τόσο σε ολόκληρο το δίκτυο, όσο και σε αστικές περιοχές.

Με γνώμονα τις παραπάνω αρχές, η βασική προτεραιότητα στις θαλάσσιες μεταφορές είναι η αναδιάρθρωση του συστήματος μεταφορών προς τα νησιά με έμφαση στη διασύνδεση μεταξύ τους και με την ηπειρωτική χώρα θέτοντας σε λειτουργία ένα δίκτυο θαλάσσιων συγκοινωνιών δημόσιας υπηρεσίας με σκοπό την εξασφάλιση σταθερών, διαρκών και αξιόπιστων συνδέσεων για τις άγονες γραμμές σε συνδυασμό με το σύνολο των νησιωτικών περιοχών. Στο πλαίσιο αυτό, προτεραιότητα έχουν οι παρεμβάσεις σε επιλεγμένα λιμάνια εντός και εκτός ΔΕΔ-Μ, σύμφωνα με τις ανάγκες επανασχεδιασμού των ακτοπλοϊκών/εμπορευματικών μεταφορών, με την παράλληλη εγκατάσταση συστημάτων και εφαρμογών για την ασφάλεια ναυσιπλοΐας και την εξυπηρέτηση των χρηστών. Οι παρεμβάσεις θα συνδυαστούν με προώθηση της χρήσης καθαρών καυσίμων, την εγκατάσταση πληροφοριακών συστημάτων για την περιβαλλοντική διαχείριση και παρακολούθηση των λιμένων, καθώς και για τη λειτουργική διαχείριση των υπηρεσιών τους.

Το Πρόγραμμα «ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ 2021-2027» αποτελεί το Τομεακό Πρόγραμμα του ΕΣΠΑ για την υλοποίηση μέρους του Επιχειρησιακού Σχεδιασμού των αρμοδίων Υπουργείων Πολιτικής (Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής) με στόχο την υλοποίηση της αναπτυξιακής στρατηγικής στον Τομέα των Μεταφορών για την Προγραμματική Περίοδο (ΠΠ) 2021- 2027. Σύμφωνα με την υπό διαβούλευση Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) του Προγράμματος «Μεταφορές» (Μάρτιος 2022), για το σχεδιασμό του Προγράμματος ελήφθη υπόψη, μεταξύ άλλων, το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών (ΕΣΣΜ) του 2019 και ειδικότερα οι ελλείψεις και ανεπάρκειες των εθνικών μεταφορικών υποδομών που καταγράφονται σε αυτό. Το ΕΣΣΜ αφορά σε όλα τα μέσα μεταφοράς και αποτελεί τη βάση για βιώσιμη ανάπτυξη των υποδομών και υπηρεσιών μεταφορών στην Ελλάδα και ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του τομέα σε μεσοπρόθεσμο (2027) και μακροπρόθεσμο ορίζοντα (2037).

Σκοπός του ΕΣΣΜ είναι να αναπτυχθεί στο ευρύτερο πλαίσιο της Λευκής Βίβλου 2011 της ΕΕ: «Χάρτης Πορείας για έναν Ενιαίο Ευρωπαϊκό Χώρο Μεταφορών», καθώς και σε συμφωνία με πιο συγκεκριμένες οδηγίες για την ανάπτυξη των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών (ΔΔΜ) (Κανονισμός 1315/2013), το σχέδιο εργασίας για τον διευρωπαϊκό διάδρομο Orient/ East Med και το Λεπτομερές Σχέδιο Εφαρμογής των Θαλάσσιων Διαδρόμων (Motorways of the Sea).

Όσον αφορά στις λιμενικές υποδομές, απαιτείται η αναβάθμιση αυτών που δεν πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές των εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης πλοίων και – κατά περίπτωση - συμφόρησης (κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες), ιδιαίτερα στη νησιωτική χώρα (εντός και εκτός ΔΕΔ-Μ). Παράλληλα καταγράφονται ανάγκες για προώθηση της χρήσης καθαρών καυσίμων, εγκατάσταση πληροφοριακών συστημάτων για την περιβαλλοντική διαχείριση και παρακολούθηση των λιμένων, καθώς και τη λειτουργική διαχείριση των υπηρεσιών τους.



Κρίσιμη είναι επίσης η διασφάλιση της ενδονησιωτικής συνδεσιμότητας καθώς και της βέλτιστης δυνατής σύνδεσής των νησιών με την ηπειρωτική χώρα. Στο πλαίσιο αυτό, μεταξύ των παρεμβάσεων που προτείνονται στο ΕΣΣΜ, περιλαμβάνονται: α) ανάπτυξη και λειτουργία ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων για τους τομείς των θαλάσσιων μεταφορών και λιμένων, β) εξορθολογισμός ακτοπλοϊκού και λιμενικού δικτύου, γ) προετοιμασία και προοδευτική υλοποίηση προγράμματος βελτίωσης λιμενικών εγκαταστάσεων της εγχώριας επιβατικής ακτοπλοΐας, δ) προετοιμασία και προοδευτική υλοποίηση προγράμματος αναβάθμισης λιμενικών υποδομών που δεν πληρούν ελάχιστες προδιαγραφές και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης πλοίου, ε) Μετεγκατάσταση λιμένων – νέες λιμενικές εγκαταστάσεις σε νησιωτικές πόλεις όπου οι παραδοσιακοί λιμένες περιορίζονται από οικιστική επέκταση, στ) ανάπτυξη συνέργειας μεταξύ θαλάσσιων και αεροπορικών «άγονων γραμμών», κλπ.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, και στο πλαίσιο του Τομεακού Προγράμματος «Μεταφορές 2021-2027», βασικό ζητούμενο είναι η διασφάλιση επαρκούς επιπέδου προσβασιμότητας στα κατοικημένα νησιά της χώρας τόσο για τους κατοίκους όσο και για τους τουρίστες, μέσω του θαλάσσιου μεταφορικού δικτύου. Η αναδιάταξη του συστήματος θαλάσσιων – ακτοπλοϊκών μεταφορών στα νησιά κρίνεται απαραίτητη για τη βέλτιστη δυνατή σύνδεση μεταξύ τους αλλά και με την ηπειρωτική χώρα, προκειμένου να διασφαλίζονται η εδαφική συνοχή και οι προοπτικές ανάκαμψης/ανάπτυξης τους. Οι σχετικές παρεμβάσεις για τη βελτίωση των υποδομών και την υποστήριξη των υπηρεσιών, θα γίνουν σύμφωνα με τις προτεραιότητες Εθνική Στρατηγική για την Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική στο Νησιωτικό Χώρο.

Μεταξύ των σκοπούμενων δράσεων του Προγράμματος περιλαμβάνεται η αναβάθμιση λιμενικών υποδομών, με στόχευση την βελτίωση της προσβασιμότητας, την τόνωση της ανταγωνιστικότητας των λιμένων και την ενίσχυση της διασυνδεσιμότητάς τους και την ανάδειξη των συνεκτικών δεσμών και σχέσεων πόλεων – λιμένων. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της Δράσης περιλαμβάνονται παρεμβάσεις εκσυγχρονισμού, βελτίωσης και αναβάθμισης των υποδομών και των παρεχόμενων υπηρεσιών ψηφιακής αναβάθμισης, ασφάλειας – προστασίας, προσβασιμότητας από άτομα με μειωμένη κινητικότητα και στην προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον μεταφορικών μέσων και της περιβαλλοντικής επίδοσης της λειτουργίας των λιμένων.

Οι σχετικές παρεμβάσεις αποκτούν ιδιαίτερη σημασία αναλογιζόμενοι τη ζωτική σημασία των λιμένων στον τομέα των επιβατικών και εμπορευματικών μεταφορών, δεδομένης της πυκνότητας των λιμενικών υποδομών λόγω της γεωμορφολογίας της χώρας. Στόχοι είναι να βελτιωθεί σημαντικά η εγχώρια διασυνδεσιμότητα και εξωστρέφεια, η ανταγωνιστικότητα των λιμένων και η δυνατότητα εξυπηρέτησης των νέων αναγκών βάσει της διαμορφούμενης ζήτησης ειδικά κατά τη θερινή περίοδο, η διαλειτουργικότητα και πολυτροπικότητα των μεταφορών, συμβάλλοντας στην προσέλκυση μεγαλύτερου όγκου μεταφερόμενου φορτίου, αλλά και επιβατών. Πρόσθετα, μέσω της βελτίωσης της διασυνδεσιμότητας των νησιωτικών περιοχών - ειδικά των πιο απομακρυσμένων - επιτυγχάνεται βελτίωση της ασφάλειας, άρση δυσχερειών και βελτίωση της επικοινωνίας με τα κέντρα των αντίστοιχων Περιφερειών και τα μητροπολιτικά κέντρα της χώρας.

Επιπλέον των όσων προαναφέρθηκαν, η υπό εκπόνηση Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2020-2030 (ΕΣΛ) - αποκαλούμενη και ως Λευκή Βίβλος - έρχεται να υποκαταστήσει το κενό στο στρατηγικό σχεδιασμό για τη λιμενική πολιτική της χώρας που επήλθε από την καθυστέρηση επικαιροποίησης της Εθνικής Στρατηγικής Λιμένων 2013-2018.

Οι δώδεκα βασικοί στόχοι της Εθνικής λιμενικής πολιτικής έως το 2030 είναι οι ακόλουθοι:

1. Πρόταση νέου συστήματος λιμενικής διακυβέρνησης.
2. Τόνωση της ανταγωνιστικότητας των λιμένων και ανάπτυξη της διασυνδεσιμότητάς τους (εκσυγχρονισμός του συστήματος θαλασσιών εμπορευματικών και επιβατικών μεταφορών).
3. Ανάπτυξη δικτύου λιμένων εφοδιαστικής αλυσίδας και λειτουργική ένταξή του στην εθνική στρατηγική εφοδιαστικής αλυσίδας.
4. Αναβάθμιση του θαλασσιού τουριστικού προϊόντος εξειδίκευση και επέκταση των προορισμών κρουαζιέρας.
5. Εφαρμογή νέων ψηφιακών τεχνολογιών στους λιμένες.
6. Νέα Ναυπηγική και Ναυπηγοεπισκευαστική Βιομηχανία στο πλαίσιο της Εθνικής Λιμενικής Πολιτικής.

7. Προστασία του περιβάλλοντος στους λιμένες και δράσεις κυκλικής οικονομίας και αντιμετώπισης/προσαρμογής στις ανάγκες της κλιματικής αλλαγής. Εναλλακτικά καύσιμα και υποδομές στους λιμένες.
8. Ενσωμάτωση της λιμενικής διάστασης στο Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό.
9. Ανάδειξη των συνεκτικών δεσμών και σχέσεων πόλεων – λιμένων.
10. Εκσυγχρονισμός απασχόλησης και νέες ανάγκες κατάρτισης στους λιμένες.
11. Προστασία και Ανάδειξη του ιστορικού αρχείου των λιμένων.
12. Εκσυγχρονισμός λιμενικών υποδομών στον τομέα της εθνικής ασφαλείας.

Με την υπό εκπόνηση Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2020-2030 δημιουργείται ένα νέο πρότυπο χάραξης στρατηγικής με τον καθορισμό του πλαισίου για τον σχεδιασμό και την εξειδίκευση των κατευθύνσεων για την ολοκληρωμένη θαλάσσια πολιτική στον νησιωτικό χώρο, τον προσδιορισμό των βιώσιμων αναπτυξιακών πολιτικών και προγραμμάτων χρηματοδότησης που συνδέονται με τη θαλάσσια οικονομία και τη νησιωτικότητα, καθώς και τον συντονισμό κρίσιμων δημοσίων πολιτικών που συνδέονται με τον θαλάσσιο χώρο, υπό το πρίσμα της αειφορίας και της βιώσιμης ανάπτυξης σύμφωνα με την κείμενη εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, καθώς και τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ (Ατζέντα 2030).

Η Εθνική Στρατηγική Λιμένων σχετίζεται ιδίως με τους κάτωθι τομείς δημόσιας πολιτικής:

- λιμενική πολιτική, θαλάσσιους λιμένες και ναυτιλιακές υποδομές,
- θαλάσσιες ενδομεταφορές,
- νησιωτική ανταγωνιστικότητα και επιχειρηματικότητα,
- θαλάσσια επιτήρηση και στρατηγική ασφάλειας στη θάλασσα,
- γαλάζια επαγγέλματα - απασχόληση και επενδύσεις στη γαλάζια οικονομία (ενδεικτικά αναφέρονται: θαλάσσιος τουρισμός, υδατοκαλλιέργειες, θαλάσσια εξόρυξη υδρογονανθράκων, ναυπηγικές και ναυπηγοεπισκευαστικές δραστηριότητες, θαλάσσιες ΑΠΕ, γαλάζια βιοτεχνολογία),
- ψηφιακή διακυβέρνηση,
- υγεία - πρόνοια - εκπαίδευση.

### *3.5.3.2 Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική και Νησιωτικός Χώρος στη νέα προγραμματική περίοδο 2021-2027*

Μέρος του σχεδίου για την ανάπτυξη του εμπορίου είναι ο συντονισμός των σιδηροδρομικών, οδικών και θαλάσσιων διαδρομών (συνδυαστικών μεταφορών) μεταξύ Ευρώπης και Κίνας, με υπηρεσίες φορτίων εμπορευμάτων κλπ., που να ξεκινούν από την Κίνα και μέσω του Μπουργκάς θα καταλήγουν στην Ευρώπη και το αντίστροφο.

Μια διαδρομή των 9.048 χιλιομέτρων περνώντας από Ρωσία, Γεωργία, Αζερμπαϊτζάν, και Καζακστάν μειώνει το θαλάσσιο χρόνο διέλευσης από 45 ημέρες σε 11 ημέρες σιδηροδρομικός.

Το Λιμάνι του Μπουργκάς το δεύτερο σε βάθος λιμάνι της Μαύρης θάλασσας, με τη γραμμή Ro-Ro (Μπουργκάς-Πότι-Νοβοροσίσκ) αποτελεί τη φυσική θαλάσσια γέφυρα μεταξύ Ευρώπης-Ασίας καθώς υλικοτεχνικά είναι σε θέση να γίνει κόμβος της γραμμής εμπορευματοκιβωτίων/τρένου μεταξύ Μπουργκάς-Zhengzhou.

Η διαδρομή με πλοία Ro-Ro διασχίζοντας Μαύρη και Κασπία θάλασσα βοηθάει το εμπόριο μεταξύ Κίνας και Ευρώπης η δε γραμμή λειτουργεί πιλοτικά από την Αυστρία είδη από τον Μάρτιο 2018.

Στο Μπουργκάς της Βουλγαρίας τα τελευταία 3 χρόνια έχουν γίνει αρκετές δράσεις και συσκέψεις με φορείς από Ελλάδα πάνω σε θέματα όπως:

1. Των θαλασσιών μεταφορών με έμφαση στην μεταφορά προϊόντων, εμπορευμάτων και επιβατών, από την Βόρειο Ελλάδα σε Μπουργκάς με την συμμετοχή των Οργανισμών Λιμένος Μπουργκάς (κρατικού και ιδιωτικού) και τους Οργανισμούς Λιμένων Καβάλας, Αλεξανδρούπολης και Ο.Λ.Ν. Ευβοίας.

2. Πραγματοποιήθηκαν και 2 εκθέσεις Ελληνικών προϊόντων (2017 και 2019) η πρώτη σε συνεργασία με το Επιμελητήριο του Μπουργκάς, την Κεντρική Αγορά Θεσσαλονίκης και επιμελητήριων της περιφέρειας Ιόνιων Νησιών, και η δεύτερη με την συμμετοχή του Επιμελητηρίου Καβάλας και του Οργανισμού ανάπτυξης νησιωτικών επιμελητηρίων (ΕΟΑΕΝ).

Οι ενέργειες των επιμελητηριακών φορέων έχουν σαν στόχο την δημιουργία μόνιμου κέντρου πωλήσεων Ελληνικών προϊόντων και υπηρεσιών logistic -τουρισμού στο Μπουργκάς αλλά και σε πόλεις ( λιμάνια), που συνδέονται μαζί του στη περιοχή της Μαύρης θάλασσα.

Στόχο δεν είναι μόνο η αγορά της Κίνας μέσω των συνδυασμένων μεταφορών αλλά και οι χώρες της περιοχής (Μαύρη και Κασπία Θάλασσα) όπως η Ρωσία, Ουκρανία, Γεωργία, Τουρκία, Αρμενία, Καζακστάν, Οσσετία, Ιράν, Ιρακινό Κουρδιστάν, Αζερμπαϊτζάν.

Οι παραπάνω ενέργειες είχαν σαν αποτέλεσμα την υπογραφή δυο δυσφωνιών πλαίσιο, η πρώτη μεταξύ των Επιμελητηρίων Μπουργκάς, Καβάλας και του ΕΟΑΕΝ (Οργανισμού ανάπτυξης Ελληνικών Νησιών στο Μπουργκάς(Ελλάδος-Βουλγαρίας) και η δεύτερη στην Καβάλα μεταξύ των Επιμελητηρίων Καβάλας, ΕΟΑΕΝ, και των Επιμελητηρίων Μπουργκάς Βουλγαρίας, Νοτίου Σερβίας, Βορείου Οσσετίας Αλάνιας (Ρωσίας) και Ισπάρτα( Τουρκία).

Κατά την διάρκεια των συναντήσεων κατατέθηκε μεταξύ των άλλων και η παρακάτω πρόταση από τον Ο.Λ.Ν. Ευβοίας.

Η αναγκαιότητα για μια νέα θαλάσσια διαδρομή (Θαλάσσια Εγνατία) που θα προωθεί φορτία, προϊόντα και επιβάτες μέσω Μαύρη και Κασπία Θάλασσα στην Κίνα και θα ξεκινάει από το λιμάνι της Κύμης στην Εύβοια.

Η θαλάσσια απόσταση αυτή είναι (Λιμάνια Τουρκίας 200 μίλια, Μπουργκάς 410 μίλια, Οδησσού 672 μίλια, Νοβοροσίσκ 766 μίλια, Σεβαστούπολη 610 μίλια).

Και η πρόταση αυτή είχε θετική ανταπόκριση σαν νέα θαλάσσια διαδρομή από την Ρωσία, Γεωργία, Αρμενία και Καζακστάν, και περιμένουν πρόταση συμμετοχή τους στο σχέδιο, μετά από μελέτη η οποία και θα γίνει.

Σε αυτό το νέο περιβάλλον το λιμάνι την Κύμης μπορεί να παίξει σοβαρό στρατηγικό ρόλο ανάπτυξης σε όλη την περιοχή της Ευβοίας αλλά και της χώρας μας γενικότερα.

#### 3.5.4 Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο (ΠΧΠ) της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας

Το αναθεωρημένο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο (ΠΧΠ) της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας εγκρίθηκε με την υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/76104/1176/14-12-2018 Υ.Α. (ΦΕΚ 299/Α.Α.Π./14.12.2018) και αντικαθιστά το προγενέστερο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της ίδιας Περιφέρειας.

Μεταξύ των στρατηγικών στόχων του ΠΧΠ είναι η ισόρροπη δυναμική ένταξη της Στερεάς Ελλάδας στο χωρικό σύστημα της Ε.Ε. που θα: α) την τοποθετεί σε κομβική θέση - χερσαία πύλη προς την κεντρική/ανατολική Ευρώπη και το Αιγαίο στα διασυνδεδεμένα διευρωπαϊκά δίκτυα υποδομών εμπορευματικών μεταφορών και σε κομβική θέση στα δίκτυα ενέργειας, β) εξασφαλίζει διακριτή θέση στα κύρια αστικά της κέντρα στο αστικό σύστημα της Ε.Ε., και γ) την εντάσσει στα δίκτυα διαχείρισης και τουριστικής ανάδειξης των φυσικών και πολιτιστικών πόρων της Ε.Ε.

Σε ότι αφορά την Αναπτυξιακή προοπτική και εξέλιξη της Περιφέρειας, για τον τριτογενή τομέα προβλέπεται εκτός των άλλων, η ανάδειξη του τουριστικού κλάδου σε εντατικό παράγοντα ανασυγκρότησης της οικονομίας, αξιοποιώντας, στο μέγιστο δυνατό βαθμό τις τρέχουσες και αναδυόμενες προτιμήσεις των διεθνών/ευρωπαϊκών τουριστικών αγορών (τουρισμός ευεξίας, καλλωπιστικός και ιαματικός/θεραπευτικός τουρισμός, γαστρονομικός τουρισμός, κ.α.), την κρουαζιέρα και τη θαλάσσια δραστηριότητα υποδοχής και συντήρησης σκαφών αναψυχής και η επιτάχυνση της ολοκλήρωσης των υποδομών υπηρεσιών στον τομέα των συνδυασμένων οδικών και σιδηροδρομικών μεταφορών για την προώθηση της κομβικής λειτουργίας της Περιφέρειας στις μεταφορές και στην εφοδιαστική αλυσίδα στα ΔΕΔ-Μ και συνολικά του τομέα των θαλάσσιων μεταφορών.

Στις γενικές κατευθύνσεις του Τριτογενή τομέα και Εκπαίδευσης, Έρευνα και τεχνολογία της χωρικής οργάνωσης του παραγωγικού συστήματος αναφέρεται η ανάγκη, διαφοροποίησης του συστήματος

μεταφορών υπέρ των θαλάσσιων διασυνδέσεων και του σιδηροδρόμου για μείωση της πίεσης των τουριστικών οδικών μεταφορών στο ενεργειακό αποτύπωμα και βελτίωσης της προσβασιμότητας τουριστικών πόλων έλξης με το βασικό μεταφορικό δίκτυο ή/και τους μεταφορικούς κόμβους επεκτεινόμενο στο θαλάσσιο δίκτυο και το σιδηροδρομικό.

Επιπλέον των στρατηγικών στόχων και μεταξύ των ειδικών χωρικών κατευθύνσεων είναι η προώθηση ένταξης της Στερεάς Ελλάδας στις μακροπεριφέρειες Αδριατικής/Ιονίου, Θαλάσσιας Λεκάνης Μεσογείου και στον χώρο Μεσογειακής Συνεργασίας μέσω δικτυώσεων και συνεργασιών με τις περιφέρειες και τις πόλεις που συμμετέχουν σ' αυτές σε θέματα θαλάσσιων μεταφορών, ιδίως των τουριστικών, και του πολιτιστικού τουρισμού μέσω του παγκόσμιας κληρονομιάς πόλου των Δελφών. Ειδικότερα προβλέπεται η προώθηση της ολοκλήρωσης του εκτεταμένου οδικού δικτύου των ΔΕΔ-Μ και ένταξη σ' αυτό του τμήματος «Χαλκίδα-Κύμη» και του **Λιμένα της Κύμης** ως συμπληρωματικού του λιμένα της Χαλκίδας

Για την ενίσχυση της θέσης της ΠΣΤΕ στο εθνικό χωρικό σύστημα μεταξύ των στρατηγικών κατευθύνσεων προβλέπεται η ένταξη του άξονα Χαλκίδα - **Κύμη** στη διασύνδεση των ΔΕΔ-Μ κορμού με τους θαλάσσιους διαδρόμους του Αιγαίου.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις για τους πόλους ανάπτυξης στους πρωτεύοντες διεθνείς, εθνικούς, πρωτεύοντες και ενισχυμένους δευτερεύοντες περιφερειακούς πόλους ανάπτυξης, αναφέρεται η Χαλκίδα (ευρύτερη αστική περιοχή): έδρα περιφερειακής ενότητας με αποκεντρωμένες αντίστοιχες λειτουργίες/με ειδικό ρόλο έλξης κατοίκησης και δραστηριοτήτων στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας/με ειδικό ρόλο διασύνδεσης του νησιωτικού χώρου της Εύβοιας και της Σκύρου καθώς και δευτερεύουσας θαλάσσιας πύλης προς Αιγαίο/Ανατολική Μεσόγειο των ΔΕΔ-Μ μέσω του διασυνδεδεμένου συστήματος των εθνικής σημασίας λιμένων της **Κύμης** και Χαλκίδας.

Επίσης ως ειδικοί πόλοι στον διεθνή και εθνικό χώρο προωθούνται τα οικιστικά κέντρα που συνδέονται με τους διεθνούς/εθνικής/διαπεριφερειακής εμβέλειας χώρους πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς και ειδικούς πόρους, και τα οποία, εντασσόμενα σε υλικά (διαδρομές) και άυλα δίκτυα (πόλεων, ανταλλαγών, net κ.λπ.) εξασφαλίζουν διαπεριφερειακή λειτουργία. Ένας εξ αυτών αφορά τα Καμένα Βούρλα, τα Λουτρά Αιδηψού, την Ερέτρια, την **Κύμη** και τη Σκύρο ως πόλοι τουρισμού και το Αλιβέρι ως εθνικό ενεργειακό κέντρο.

Για τους άξονες ανάπτυξης, στους Διεθνείς, εθνικούς, δευτερεύοντες άξονες ανάπτυξης είναι ο Οριζώντιος άξονας ΠΑΘΕ, Κόρινθος, - Θήβα, ΠΑΘΕ -Χαλκίδα - **Κύμη, Λιμάνι Κύμης, Σκύρος, Αιγαίο**: αποτελεί συνδετήριο τμήμα του ανατολικού χερσαίου άξονα της χώρας στον κόμβο διεπαφής της Χαλκίδας με την Εύβοια κα πέραν αυτής με τη νήσο Σκύρο και το Αιγαίο μέσω του **Λιμένα της Κύμης**.

Στις χωρικές ενότητες του Προτύπου Χωρικής Ανάπτυξης, η Χ.Ε.7: Νότια Εύβοια, παρουσιάζει έντονη οικιστική διάχυση α' και β' κατοικίας, στον άξονα **Κύμη** - Αλιβέρι αλλά και την Κάρυστο, τουριστική δραστηριότητα και αγροτοδιατροφική παραγωγή και λειτουργεί ως ενεργειακός πόλος. Περιλαμβάνει τους Δήμους **Κύμης**-Αλιβερίου, Ερέτριας, Καρύστου και τη νησιωτική τουριστική Σκύρο, με πληθυσμιακή δυναμική > 50.000 κατοίκων. Κέντρο της Χωρικής Ενότητας ορίζεται το δίκτυο **Κύμη**-Αλιβέρι

Στις ευρύτερες χωρικές ενότητες, η ευρύτερη χωρική ενότητα Χαλκίδας αφορά την ευρύτερη περιοχή της Χαλκίδας που συνίσταται από τις χωρικές ενότητες που συνθέτουν τον ευρύτερο ιδιότυπο παραγωγικό και γεωγραφικό νησιωτικό χώρο της Περιφέρειας, των νήσων της Εύβοιας και της Σκύρου, με πόλους αναφοράς με δυνατότητες ειδικού ρόλου τους οικισμούς - κόμβους δικτύων οικισμών του προτεινόμενου οικιστικού δικτύου, της Ιστιαίας, των Λουτρών Αιδηψού, **της Κύμης**, του Αλιβερίου και της Ερέτριας. Η δυναμική της ενότητας αυτής είναι άνω των 200.000 κατοίκων. Η Χαλκίδα κυρίαρχα, αλλά και τα λοιπά οικιστικά κέντρα της ενότητας έχουν αυξημένες σχέσεις επιρροής - εξάρτησης από την Μητροπολιτική Περιφέρεια της Αττικής λόγω της άμεσης γειτνίασης μ' αυτή.

Στις Διαπεριφερειακές συνεργασίες – Πύλες, στις ειδικές διαπεριφερειακές συνεργασίες-Άξονες ανάπτυξης εθνικού επιπέδου αναφέρεται η διαπεριφερειακή συνεργασία με τις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου: στο θέμα των θαλάσσιων μεταφορών, επικοινωνιών και προώθησης του αιγαιοπελαγίτικου τουρισμού, η Περιφέρεια Στερεάς να προωθήσει τις νέες δυνατότητες συνεργασίας με την απευθείας διασύνδεση μέσω των θαλάσσιων επιβατικών, τουριστικών και εμπορευματικών μεταφορών με το βόρειο κυρίως αλλά και το κεντρικό Αιγαίο, πρωτευόντως μέσω του **Λιμένα της Κύμης** και δευτερευόντως με άλλους περιφερειακούς λιμένες (Μαντούδι-Κάρυστος). Στο πλαίσιο αυτό να αναδιαταχθούν οι ζώνες ναυσιπλοΐας και τα κέντρα/κόμβοι εξυπηρητήσεων.

Για την διάρθρωση και ιεράρχηση του οικιστικού δικτύου στο 6<sup>ο</sup> ενισχυμένο εθνικό επίπεδο κατατάσσεται Το δίκτυο **Κύμη** - Αλιβέρι - Ερέτρια με πυρήνα το Αλιβέρι.

Στις κατευθύνσεις σχεδιασμού της τουριστικής δραστηριότητας, ο θαλάσσιος τουρισμός (κρουαζιέρες και σκάφη αναψυχής) αναπτύσσεται, συνδυαστικά και με τις κατευθύνσεις του αρμόδιου φορέα τουριστικών λιμένων, μέσω της ανάπτυξης τουριστικών λιμένων μεταξύ των οποίων αναφέρονται τα τουριστικά αγκυροβόλια: **Κύμη**, Λουτρά Αιδηψού, Λινάρια Σκύρου, Βουρκάρι Χαλκίδας, Ωρεοί, Ροβιές, Ερέτρια.

Ως προς την Διαχείριση Πολιτιστικής Κληρονομιάς και Τοπίων και τις ειδικές κατευθύνσεις σχεδιασμού για ειδικούς πολιτιστικούς πόρους, αναφέρεται

α) διερεύνηση της δυνατότητας και προώθηση νέων κηρύξεων παραδοσιακών οικισμών στην Περιφέρεια με προτεραιότητα στη Χωρική Ενότητα της Νότιας Εύβοιας και στη Χωρική Ενότητα Ευρυτανίας και πιο συγκεκριμένα, εντός των προτεινόμενων Περιοχών Ειδικού Χαρα κτήρα (προτεινόμενο Περιφερειακό Πάρκο Ευρυτανίας και κοιλάδα **Κύμης-Αλιβερίου**)

β) η διερεύνηση δυνατότητας κήρυξης των ακόλουθων κέντρων πόλεων και οικισμών ως «διατηρητέα οικιστικά σύνολα» (κήρυξη βάσει νομοθεσίας ΥΠΕΝ): Λαμία, Χαλκίδα, Λιβαδειά, **Κύμη**, Λ. Αιδηψού, Καμένα Βούρλα, Λ.Υπάτης, Λ.Πλατυστόμου, Άσπρα Σπίτια, Λίμνη Ευβοίας, Κάρυστος, Δομοκός.

Στον προσδιορισμό και στην Ειδική Διαχείριση Τοπίων, στις περιφερειακής αξίας ζώνες τοπίου κατατάσσεται η Κύμη-κοιλάδα Αυλωναρίου-Αλιβέρι.

Στην χωρική διάρθρωση των βασικών δικτύων μεταφορικής υποδομής, κύριος στρατηγικός στόχος της Περιφέρειας παραμένει η ολοκλήρωση του διευρωπαϊκής και διαπεριφερειακής σημασίας πλέγματος δικτύων και κόμβων συνδυασμένων μεταφορών ως πρωτεύουσας και ζωτικής σημασίας. Οι νέες πολιτικές για προώθηση θαλάσσιας στρατηγικής δίνουν την ευκαιρία για ανασύνταξη της θέσης της Περιφέρειας στις θαλάσσιες μεταφορές και ένταξη των σημαντικών λιμένων της στο σύστημα οδικών και σιδηροδρομικών δικτύων της. Στις γενικές στρατηγικές κατεύθυνσης της οργάνωσης των δικτύων αναφέρεται ο μεταξύ τους συντονισμός, με στόχο την αποτελεσματικότερη χρήση των φιλικών περιβαλλοντικά μέσων (σιδηρόδρομος - λιμάνια/θαλάσσιες μεταφορές) και τη μεγαλύτερη προσπελασιμότητα των περιοχών σε διάφορα επίπεδα του χώρου (μητροπόλεις - πόλεις - πύλες κ.λπ.)

Το σύστημα λιμενικών υποδομών και θαλάσσιων συγκοινωνιών οργανώνεται ανά λιμένα και ενισχύεται η θέση των λιμένων της Περιφέρειας ως εξής:

- Ιδιαίτερη στρατηγική κατεύθυνση του παρόντος πλαισίου αποτελεί η ενίσχυση της θέσης των λιμένων της Περιφέρειας με τη λειτουργία του λιμένα της Ιτέας ως λιμένα κρουαζιέρας εθνικής σημασίας,
- **Λειτουργία του λιμένα της Κύμης ως εθνικής εμβέλειας μεικτού, εμπορευματικού και επιβατικού, προς Κεντρικό και Βόρειο Αιγαίο συμπληρωματικού του λιμανιού της Χαλκίδας και του συστήματος λιμένων Αττικής και ως διεθνούς ενδιαφέροντος τουριστικού λιμένα υποδοχής, ανεφοδιασμού και υποστήριξης μεγάλων σκαφών θαλάσσιας αναψυχής ως διεθνούς ενδιαφέροντος.**
- αναβάθμιση των λιμένων Στυλίδας και Χαλκίδας ως εμπορευματικών λιμένων διαπεριφερειακής εμβέλειας με διεθνές ενδιαφέρον.

Στο Περιφερειακό Δίκτυο με τα προτεινόμενα για ένταξη στο Δίκτυο (ΔΕΔ-Μ) εντάσσονται κατά προτεραιότητα, ο οδικός άξονας Λέπουρα (Χαλκίδα-Κάρυστος)-**Κύμη** και το **Λιμάνι της Κύμης**.

Για την εφαρμογή του θεσμού Περιοχών Σχεδίων Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων εκτός των άλλων εντοπίζονται ως προς την προτεραιότητα τα παρακάτω ημιαστικά κέντρα ή τουριστικά κέντρα: Αλιβέρι, **Κύμη**, Ερέτρια, Αταλάντη, Αμφίκλεια, Αράχωβα, Πολύδροσος, Ιστιαία, Λουτρά Αιδηψού, Καμένα Βούρλα, Υπάτη, Λίμνη, Μαντούδι, Καρπενήσι, Κάρυστος.

Ως προς τις Προγραμματικές προτεραιότητες και από την διατύπωση του συνολικού Προγράμματος Δράσης σε άξονες, που αντιστοιχούν στις βασικές επιλογές του ΠΠΧΣΑΑ, στους οποίους εντάσσονται οι ομάδες παρεμβάσεων για τη περίοδο 2014-2020 ως Προγραμματικές προτεραιότητες εκτός των άλλων καταγράφονται:

Στον άξονα 1 "Ισότιμη και ανταγωνιστική ένταξη της ΠΣΤΕ στον Διεθνή, Ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο", το Μέτρο 1.4 «Προώθηση Οδικού Άξονα Χαλκίδα – **Κύμη** (παρακάμψεις αστικών κέντρων - αναβάθμιση

οδικού άξονα) και προώθηση του στο δίκτυο των ΔΕΔ-Μ» και στον άξονα 7 «Τουρισμός - Φύση και Πολιτισμός» το μέτρο 7.7 «Προώθηση τουριστικής εξειδίκευσης του λιμανιού της **Κύμης**».

#### Θαλάσσιο Περιβάλλον

Ολοκληρωμένη θεώρηση της διαχείρισης του θαλάσσιου χώρου Εξασφάλιση της προστασίας και διατήρησης του θαλάσσιου περιβάλλοντος, πρόληψη της επιδείνωσης του ή, όταν αυτό είναι δυνατόν, αποκατάσταση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, σε περιοχές όπου αυτά έχουν υποστεί αρνητικές επιδράσεις.

- Υιοθέτηση της Θαλάσσιας Στρατηγικής σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο 2008/56/ΕΚ.

Προτείνεται η κατά προτεραιότητα προστασία των «κλειστών» θαλάσσιων διαμερισμάτων του Κορινθιακού κόλπου, του Βόρειου και Νότιου Ευβοϊκού κόλπου, του Μαλιακού κόλπου και Διαύλου Ωρεών

Πρόληψη ρύπανσης διερχόμενων πλοίων Επιβάλλεται η οργάνωση της Περιφέρειας με ειδικό σχέδιο παρακολούθησης εφαρμογής των διεθνών συμβάσεων μεταφοράς επικίνδυνων ουσιών με πλοία, στον Ευβοϊκό και τον Κορινθιακό Κόλπο, όσο και με σχέδιο δράσης αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών ρύπανσης (action plan), δεδομένου ότι τα παράκτια οικοσυστήματα, αλλά και οι παράκτιες χρήσεις (ιχθυοκαλλιέργεια, κολύμβηση) είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες σε περίπτωση επεισοδίων μεγάλης ρύπανσης.



**Χάρτης 3-4.** Πρότυπο χωρικής ανάπτυξης και χωρικές ενότητες σύμφωνα με το ΠΧΠ της Περιφέρειας στερεάς Ελλάδας.

Σύμφωνα με την παραπάνω ανάλυση, τεκμαίρεται ότι ο σχεδιασμός του υπόψη ΠΕΑΛ Κύμης δεν αντίκειται στις πρόνοιες και προβλέψεις του ισχύοντος ΠΧΠ Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

3.5.5 Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Τα θεσμοθετημένα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 3-3** Θεσμοθετημένα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Τίτλος	Σχετικό ΦΕΚ
Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Καταστημάτων Κράτησης	ΦΕΚ 1575/Β/28-11-2001
Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης ΑΠΕ	ΦΕΚ 2464/Β/03-12-2008
Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Βιομηχανίας	ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13-04-2009
Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών	ΦΕΚ 2505/Β/04-11-2011
<b>Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Τουρισμού</b>	<b>ΦΕΚ 1138/Β/11-06-2009</b>

3.5.6 Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) Δημοτικής Ενότητας Κύμης του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου Ν. Ευβοίας (ΦΕΚ 140/ΑΑΠ/24-04-2013 & ΦΕΚ 289/ΑΑΠ/2016).

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) της Δ.Ε. Κύμης, αφορά στο σύνολο της έκτασης της Δημοτικής Ενότητας της Κύμης.

Η Δημοτική Ενότητα Κύμης του Δήμου Κύμης –Αλιβερίου Νομού Ευβοίας περιλαμβάνει τα Δημοτικά Διαμερίσματα Κύμης, Ανδρονιάνων, Ποταμιάς, Βιτάλων, Ενορίας, Καλημεριάνων, Μαλετιάνων, Μετοχίου, Οξυλίθου, Πλατάνας και Ταξιάρχων με τους αντίστοιχους οικισμούς. Έχει έκταση 167.870 στρεμμάτων και πληθυσμό (απογραφής 2001) 8.772 κατοίκους. Τα όρια του ΓΠΣ ταυτίζονται με τα διοικητικά όρια της Δ.Ε. Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο περιλαμβάνει το Δομικό Σχέδιο Χωρικής Οργάνωσης της Δ.Ε., το Σχέδιο χρήσεων γης και προστασίας περιβάλλοντος του συνόλου της διοικητικής περιοχής της Δ.Ε., τα Σχέδια Πολεοδομικής Οργάνωσης του συνόλου των οικιστικών υποδοχέων α' και β' κατοικίας, την Πολεοδομική Οργάνωση των Παραγωγικών Δραστηριοτήτων καθώς και το Πρόγραμμα Ενεργοποίησης του Γ.Π.Σ.

Σύμφωνα με το Δομικό σχέδιο οργάνωσης του χώρου, όπως αυτή προκύπτει από τις αναλύσεις της μελέτης και τις προτάσεις του γενικού και του περιφερειακού χωροταξικού πλαισίου, τις οποίες το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο εξειδικεύει για τη διοικητική περιοχή της Δ.Ε. Κύμης του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου, βρίσκεται στον υπό διαμόρφωση κύριο διαπεριφερειακό αναπτυξιακό άξονα της χώρας μέσω του σκέλους Σχηματάρι– Χαλκίδα – Εθνικής εμβέλειας **Λιμάνι της Κύμης**, που τον συνδέει με τον άξονα της ΠΑΘΕ, σύμφωνα με το Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

Όσον αφορά τους οικιστικούς υποδοχείς, το Γ.Π.Σ. οργανώνει τους οικιστικούς υποδοχείς α' κατοικίας σε δεκαπέντε (15) πολεοδομικές ενότητες και β' κατοικίας σε τέσσερις (4) Πολεοδομικές Ενότητες, που καλύπτουν τις ανάγκες του πληθυσμού μέχρι το έτος 2025. Οι πολεοδομικές ενότητες α' κατοικίας είναι: Κύμης, Μαλετιάνοι, Παραλία Κύμης, Μετόχι – Άγιοι Απόστολοι, Ανδρονιάνοι – Δένδρα, Κούτουρλα, Άνω Ποταμιά, Οξύλιθος – Κληματάρι, Βίταλα – Χαροκόπος, Παραλία Οξυλίθου, Ενορία, Πλατάνα, Καλημεριάνοι – Γραμματικιάνοι, Ταξιάρχες και Πύργος – Κάλλιανοι – Μεντούλης. Οι πολεοδομικές ενότητες β' κατοικίας είναι: Παραλία Μετοχίου, Πετισούνας–Μισόκαμπος, Μουρτερή και Συνεταιρισμός ΑΗΣ.

Οι ανάγκες σε έκταση οικιστικών υποδοχέων μέχρι το έτος 2025 εκτιμώνται με βάση την προβλεπόμενη εξέλιξη του πληθυσμού, τη χωρητικότητα των υποδοχέων σε κατοικία και κοινωνική υποδομή και τις ανάγκες παραγωγικών δραστηριοτήτων εντός των υποδοχέων.

Θα απαιτηθούν μικρής κλίμακας επεκτάσεις, για α' κατοικία 489,17 στρεμ., σε τέσσερις (4) οικισμούς, οι οποίες, προστιθέμενες στα 5630,90 στρεμ. των θεσμοθετημένων σήμερα οικιστικών υποδοχέων, θα ανεβάσουν τη συνολική έκταση των οικιστικών υποδοχέων α' κατοικίας στα 6120,07 στρέμματα. Η – ΕΑ2– του οικισμού Παραλίας Κύμης στα βόρειοδυτικά 236,90 στρεμ., λαμβάνοντας υπόψη το επικλινές



του εδάφους, αποσκοπεί στην εξασφάλιση των αναγκαίων κοινόχρηστων χώρων και των υποδομών στήριξης της λιμενικής ζώνης του εθνικής εμβέλειας λιμανιού.

Στις βασικές Εγκαταστάσεις και δίκτυα Υποδομής εμφανίζεται εκτός των άλλων, η νέα οδική διαπεριφερειακή σύνδεση του λιμανιού της Κύμης με την Χαλκίδα και μέσω της υλοποιούμενης σύνδεσης της Χαλκίδας με την ΠΑΘΕ, με την υπόλοιπη χώρα και η νέα οδική σύνδεση του βόρειου άξονα με τον Λέπουρα–Κύμης που στοχεύει να αποσυμφορήσει την έδρα της Δ.Ε αλλά και το κεντρικό οικιστικό δίκτυο από την υπερτοπική κυκλοφορία που θα προκύψει από την χωροθέτηση των δύο νέων αναπτυξιακών ζωνών. Ενόψει του νέου χαρακτήρα του λιμανιού της Παραλίας της Κύμης σε λιμάνι «εθνικής εμβέλειας» καθώς και του «νέου διαπεριφερειακού άξονα», σκοπός του οποίου είναι να παραλάβει τον προορισμό των μετεπιβιβάσεων στο λιμάνι, η παράκτια οδική σύνδεση Παραλία Κύμης – Πλατάνα – Παραλία Οξυλίου εντάσσεται σε μελέτη συνολικής ανάπλασης του ανατολικού θαλάσσιου μετώπου του Δήμου, με σκοπό την μεγιστοποίηση του πλάτους της παραλίας, της απόδοσης σημαντικού τμήματος του οδοστρώματος στον πεζό και το ποδήλατο, αναβαθμίζοντας παράλληλα τον χαρακτήρα των παράκτιων εξυπηρετήσεων.

Στην Πολεοδομική οργάνωση οικισμών, για τον Οικισμό Παραλίας Κύμης αναφέρεται ότι η επίλυση των όποιων προβλημάτων πολεοδομικού ή κυκλοφοριακού χαρακτήρα, στοχεύουν στην δημιουργία των αναγκαίων προϋποθέσεων για την υλοποίηση των προβλέψεων του εγκεκριμένου Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. της Στερεάς Ελλάδας για λιμάνι «εθνικής εμβέλειας», ανατολική πύλη της Στερεάς προς το ανατολικό Αιγαίο και της «διαπεριφερειακής οδικής σύνδεσης» με την Χαλκίδα. Η Πολεοδομική Μελέτη Αναθεώρησης του ρυμοτομικού σχεδίου του οικισμού θα στοχεύσει στον επανακαθορισμό των χρήσεων, ενώ η Μελέτη Επέκτασης βορειοδυτικά του οικισμού, θα εξασφαλίσει τους αναγκαίους κοινόχρηστους χώρους και τις υποδομές στήριξης της λιμενικής ζώνης του.

Ιδιαίτερα, για τον οικισμό «Παραλία Κύμης» ισχύουν:

- Τα Β. Δ. ΦΕΚ 125/1888 και ΦΕΚ 164Δ/1969. Ο οικισμός Παραλίας Κύμης έχει Διάγραμμα Ρυμοτομίας ως παράρτημα (διάγραμμα) του από 6/5/1888 Β. Διατάγματος (ΦΕΚ 125/1888) που αφορά 15 οικοδομικά τετράγωνα επί του θαλάσσιου μετώπου, καθώς και καθορισμό όρων δόμησης με το Β/Δ/γμα της 25/9/69 (ΦΕΚ 164Δ/1969) με το οποίο καθορίστηκαν όροι δόμησης.
- Ο οικισμός της Παραλίας Κύμης, είναι οριοθετημένος οικισμός με Απόφαση Νομάρχη (1758/ΕΠΑ291/20.03.1987) με βάση την οποία έχει χαρακτηριστεί Παραλιακός, Αδιάφορος, Στάσιμος, Συνεκτικός & Μεσαιός οικισμός.

Στο εγκεκριμένο ΓΠΣ του Δήμου, η Παραλία Κύμης είναι:

- οικιστικός υποδοχέας, Πολεοδομική Ενότητα, α' κατοικίας

και προτείνονται οι κάτωθι πολεοδομήσεις:

- Καθορισμός περιοχής επέκτασης του οικισμού, ΕΑ2, στα βορειοδυτικά, για την εξυπηρέτηση του αναβαθμισμένου λειτουργικά ρόλου του οικισμού από τις χρήσεις του λιμανιού, καθώς και σημειακού χαρακτήρα επεκτάσεων που επιτρέπονται από το ανάγλυφο του εδάφους και επιβάλλονται από την διαμορφωμένη κατάσταση.
- Εκπόνηση συνολικής πολεοδομικής μελέτης Επέκτασης – Αναθεώρησης του οικισμού, με στόχο τόσο την άρση της ασυμφωνίας υφιστάμενης κατάστασης και ρυμοτομικού σχεδίου όσο και την συνολική πολεοδομική οργάνωση του οικισμού συμπεριλαμβανομένων και των επεκτάσεων.

Περιοχές εντός εγκεκριμένων ορίων οικισμών - α' κατοικίας -Επιτρεπόμενες χρήσεις

Για περιοχές εντός εγκεκριμένων ορίων οικισμών, (οικισμός Παραλίας Κύμης, οικισμός Βίταλα, Ανδρονιάνοι και οικισμός Μετοχίου-Αγίων Αποστόλων), επιτρέπονται οι χρήσεις της κατηγορίας χρήσεων γης «Γενική κατοικία» του άρθρου 3 του Π.Δ.23.2.1987 (ΦΕΚ 166 Δ') «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης».

Συγκεκριμένα :

1. Κατοικία.
2. Ξενοδοχεία μέχρι 100 κλινών και ξενώνες.

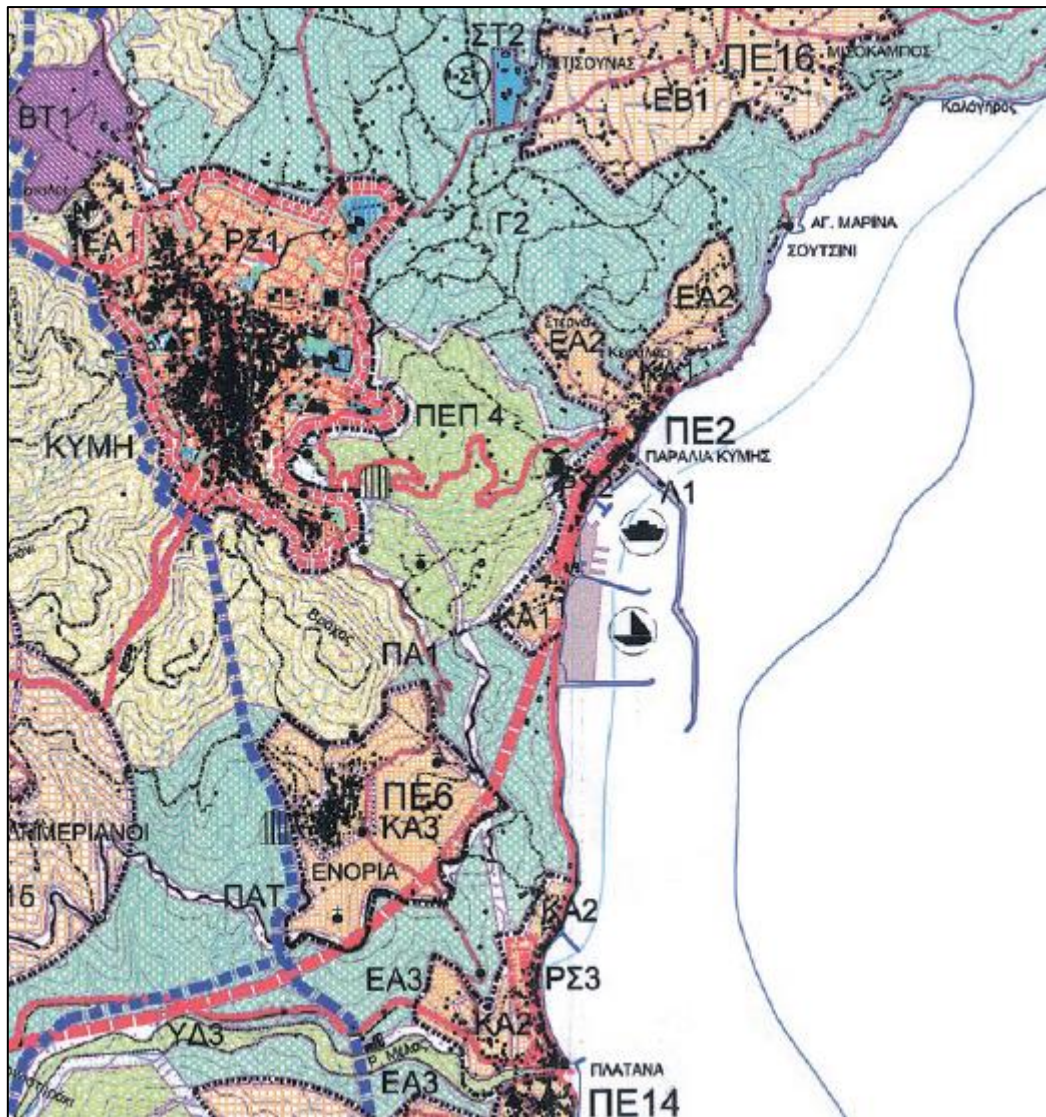


3. Εμπορικά καταστήματα (με εξαίρεση τα εμπορικά κέντρα, τις υπεραγορές και τα πολυκαταστήματα).
4. Εμπορικό κέντρο νοείται το σύνολο εμπορικών καταστημάτων σε περισσότερους από 2 ορόφους ανεξαρτήτως τ.μ. ή σε έναν όροφο με συνολική επιφάνεια που υπολογίζεται στον Συντελεστή Δόμησης μεγαλύτερη από 400 τ.μ.
5. Πολυκαταστήματα νοούνται εμπορικά καταστήματα ή καταστήματα παροχής υπηρεσιών που αποτελούν τμήματα μιας επιχείρησης με συνολική επιφάνεια που υπολογίζεται στο Συντελεστή Δόμησης μεγαλύτερη από 400 τ.μ.
6. Υπεραγορά νοείται εμπορικό κατάστημα τροφίμων, (super - market) ή άλλων ειδών με συνολική επιφάνεια που υπολογίζεται στο Συντελεστή Δόμησης μεγαλύτερη από 400 τ.μ.
7. Γραφεία, Τράπεζες, Ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί.
8. Κτίρια εκπαίδευσης.
9. Εστιατόρια.
10. Αναψυκτήρια.
11. Θρησκευτικοί χώροι.
12. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας.
13. Επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής όχλησης βάσει των εκάστοτε ισχυουσών διατάξεων, συμπεριλαμβανομένων των πλυντηρίων και λιπαντηρίων αυτοκινήτων, συνεργείων επισκευής αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων, φανοποιείων και βαφείων, βουλκανιζατέρ.
14. Πρατήρια υγρών καυσίμων. Η εγκατάσταση νέων πρατηρίων υγρών καυσίμων επιτρέπεται μόνο σε οικοπέδα αδόμητα ή όπου θα ανεγερθούν κτίρια με χρήσεις σταθμού αυτοκινήτων, με πλυντήριο, λιπαντήριο, «mini market» και αξεσουάρ αυτοκινήτων και το οικόπεδο έχει πρόσωπο σε οδό με πλάτος ίσο ή μεγαλύτερο των 10μ.
15. Αθλητικές εγκαταστάσεις.
16. Κτίρια, γήπεδα στάθμευσης.
17. Πολιτιστικά κτίρια (και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις).

#### Ζώνες επεκτάσεων Α' κατοικίας (ΕΑ).

Όσον αφορά στον οικισμό της Παραλίας Κύμης, που είναι η άμεση περιοχή μελέτης της παρούσας, από το εγκεκριμένο ΓΠΣ του Δήμου προβλέπεται επέκταση του οικισμού κατά 236,9 στρ. οπότε και φτάνει συνολική έκταση 465,45στρ. Μέχρι την πολεοδόμησή του ισχύουν τα κάτωθι :

1. Απαγορεύονται οι χρήσεις :
  - α. γεωργοκτηνοτροφικών – γεωργοκτηνοτροφικών κτιρίων
  - β. στεγάστρων σφαγής
  - γ. εγκαταστάσεων μεταλλείων και λατομείων και
  - δ. βιομηχανικών –βιοτεχνικών οχλουσών εγκαταστάσεων.
2.
  - α. Το κατώτατο όριο κατάρτησης και αρτιότητας των γηπέδων ορίζεται σε τέσσερα (4) στρέμματα.
  - β. Κατά παρέκκλιση θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα γήπεδα εφ' όσον έχουν τα ελάχιστα όρια αρτιότητας κατά τις αντίστοιχες ημερομηνίες όπως ορίζονται με τις διατάξεις του άρθρου 1 του από 24.05.1985 π. δ/τος «Τροποποίηση των όρων και περιορισμών δόμησης των κείμενων εκτός των ρυμοτομικών σχεδίων των πόλεων και εκτός των ορίων των νομίμως υφιστάμενων προ του έτους 1923 οικισμών» (ΦΕΚ 270Δ'/1985), όπως ισχύει.
  - γ. Το κατώτατο όριο αρτιότητας των γηπέδων για την ανέγερση οργανωμένων κατασκηνώσεων (CAMPINGS) ορίζεται σε οκτώ (8) στρέμματα.
3. Οι λοιποί όροι και περιορισμοί δόμησης των επιτρεπομένων χρήσεων είναι οι αναφερόμενοι στο από 06.10.1978 π. δ/γμα (ΦΕΚ 538Δ'/1978) όπως ισχύει.



**Χάρτης 3-5:** Απόσπασμα του χάρτη υπ' αρ. Π1 με τίτλο "Δομικό σχέδιο", του ισχύοντος Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) της Δ.Ε. Κύμης (ΦΕΚ 289/ΑΑΠ/2016). Διακρίνεται η ΠΕ 2 που αφορά την παραλία Κύμης.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, δεν προκύπτει ασυμβατότητα της προτεινόμενης τροποποίησης του Π.Ε.Α.Λ. Κύμης με το ισχύον Γ.Π.Σ.

### 3.5.7 Ειδικά Σχέδια Διαχείρισης

#### 3.5.7.1 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

Κύριος στόχος του προσφάτως εγκριθέντος ΕΣΔΑ (ΦΕΚ 185/Α/29-09-2020) είναι η ανάπτυξη και ο καθορισμός της στρατηγικής, των πολιτικών, στόχων, κατευθύνσεων και κατάλληλων μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας. Για την υλοποίηση αυτού του στόχου, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην πρόληψη και τη μείωση της παραγωγής των αποβλήτων, στον περιορισμό της χρήσης των φυσικών πόρων με την βελτίωση της αποδοτικότητάς τους, ούτως ώστε να επιτευχθεί μια κυκλική και αειφόρος οικονομία.

Βασικά μέτρα που προτείνονται στο νέο ΕΣΔΑ:

- Εκσυγχρονισμός και εφαρμογή της «περιβαλλοντικής εισφοράς» (τέλος ταφής) στα απόβλητα που οδηγούνται σε ΧΥΤΑ – ΧΥΤΥ, ώστε να λειτουργεί αποτρεπτικά για την ταφή αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων και των υπολειμμάτων από τις μονάδες επεξεργασίας αστικών αποβλήτων.
- Εφαρμογή της αρχής «πληρώνω όσο πετάω», ώστε να μπορέσει να μετρηθεί η παραγωγή αποβλήτων είτε συνολικά, είτε σε κάποια από τα ρεύματα, ιδίως σε επίπεδο κατοικίας, κτηρίου, πολεοδομικής ενότητας, επιλεγμένων παραγωγών.
- Ενίσχυση της Διαλογής στην Πηγή με επέκταση του δικτύου συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών και των βιοαποβλήτων.
- Ενίσχυση και αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ).
- Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ).
- Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ)
- Προώθηση της παραγωγής εναλλακτικών δευτερογενών καυσίμων από τις ΜΕΑ και από τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ.
- Δημιουργία μονάδων παραγωγής ενέργειας
- Δημιουργία ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας στη βάση της οποίας θα παρακολουθούνται το ΠΕΣΔΑ και το ΕΣΔΑ, με εισαγωγή στοιχείων από τους ΦΟΣΔΑ και διαλειτουργικότητα με το ΗΜΑ.
- Έκδοση με βάση τις προβλέψεις του νέου περιβαλλοντικού νόμου 4685/2020 των Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, με στόχο τη μικρότερη δυνατή παραγωγή βιομηχανικών αποβλήτων, καθώς και εντατικοποίηση των ελέγχων τήρησης των ΑΕΠΟ.
- Ανάπτυξη ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας αποβλήτων με σκοπό την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των βιομηχανικών κλάδων για την αξιοποίηση/ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων, με τήρηση των προδιαγραφών για τους απαραίτητους ελέγχους.
- Ορισμός ρευμάτων των βιομηχανικών αποβλήτων που δύνανται να αποτελέσουν δευτερογενή πρώτη ύλη ή και εναλλακτικό καύσιμο από βιομηχανικές εγκαταστάσεις ανά την επικράτεια καθώς και καθορισμός των τεχνικών προδιαγραφών για τη χρήση των ανόργανων αποβλήτων βιομηχανικής προέλευσης ως δευτερογενών υλικών.
- Ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης.
- Προώθηση της χωριστής συλλογής και ανάκτησης των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης.
- Δημιουργία προγράμματος για την παρακολούθηση της διαχείρισης των γεωκτηνοτροφικών αποβλήτων
- Ενίσχυση και δημιουργία μονάδων διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων στην κατεύθυνση της ιεράρχησης αποβλήτων.
- Δημιουργία και οργάνωση χώρων υγειονομικής ταφής επικίνδυνων αποβλήτων (ΧΥΤΕΑ) μέχρι το 2022-23.
- Κάλυψη της χώρας, με προτεραιότητα στα νησιά, με συστήματα διαχείρισης για τα Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).
- Συλλογή ιατρικών αποβλήτων, ώστε να μην καταλήγουν μαζί με τα υπόλοιπα απόβλητα.
- Τοποθέτηση κάδων συλλογής σε όλα τα σημεία παραγωγής αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων βιομηχανίας (ΑΣΟΒ).
- Ενθάρρυνση της χρήσης ανακτώμενων υλικών από την επεξεργασία μεταχειρισμένων ελαστικών.
- Ευαισθητοποίηση των πολιτών – ενίσχυση της εμπιστοσύνης στην ανακύκλωση.

Το νέο ΕΔΣΑ αποτελεί τον υπερκείμενο σχεδιασμό για το σύνολο των αποβλήτων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως ισχύει. Το ΕΣΔΑ περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες μη επικίνδυνων και επικίνδυνων αποβλήτων:

- **Απόβλητα Αστικού Τύπου:** Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ) και Ίλυες Αστικού Τύπου (ΙΑΤ)
- **Βιομηχανικά Απόβλητα:** Βιομηχανικά Μη Επικίνδυνα Απόβλητα (ΒΜΕΑ) και Επικίνδυνα Βιομηχανικά Απόβλητα (ΒΕΑ)
- **Γεωργοκτηνοτροφικά Απόβλητα** (ΓΚΤ)
- **Λοιπά επικίνδυνα απόβλητα**
- **Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων** (ΑΕΚΚ)
- **Λοιπά ρεύματα αποβλήτων που εμπίπτουν στην εναλλακτική διαχείριση:** Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΕ), Οχήματα Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ), Απόβλητα Συσσωρευτικών Οχημάτων και Βιομηχανίας (ΑΣΟΒ), Απόβλητα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων (ΜΕΟ)
- **Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων** (ΕΑΥΜ)

Για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, φορέας διαχείρισης των στερεών αποβλήτων (ΦοΣΔΑ) είναι ο Περιφερειακός Φο.Δ.Σ.Α Στερεάς Ελλάδας Α.Ε..

Σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ, οι ποσότητες των παραγόμενων ΑΣΑ υπολογίστηκαν για κάθε Περιφέρεια της χώρας, με βάση τον μόνιμο πληθυσμό. Το 2018, η συνολική παραγωγή ήταν 5.339.181 τόνοι, στους οποίους, σύμφωνα με τα συλλεγόμενα στοιχεία, η Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου είχε συμμετοχή κατά 1,58%.

Για την ακριβέστερη πρόβλεψη της εξέλιξης της παραγωγής ΑΣΑ, εξετάστηκαν τρία σενάρια εκ' των οποίων επικρατέστερο ήταν το «Σενάριο 3: Σταθερή παραγωγή με έτος αναφοράς το 2020», σύμφωνα με το οποίο:

«...λόγω των μέτρων πρόληψης αποσυνδέεται η παραγωγή ΑΣΑ από το ΑΕΠ και η κατά κεφαλήν παραγωγή ΑΣΑ για το διάστημα 2020-2030 σταθεροποιείται. Η παραγωγή αποβλήτων μεταβάλλεται μόνο ανάλογα με τον πληθυσμό. Λαμβάνεται υπόψη η μείωση παραγωγής ΑΣΑ κατά το 2020 λόγω της πανδημίας COVID-19, και στη συνέχεια η κατά κεφαλήν παραγωγή ΑΣΑ δεν επανέρχεται στα επίπεδα προ της πανδημίας, αλλά λαμβάνεται σταθεροποιημένη ως αποτέλεσμα των μέτρων πρόληψης. Άρα στην πραγματικότητα σε σχέση με το έτος 2019 έχουμε μείωση και όχι απλώς σταθεροποίηση, κάτι που είναι σε ακόμη μεγαλύτερο βαθμό εναρμονισμένο με τις κατευθύνσεις της ΕΕ για την ιεράρχηση αποβλήτων και την κυκλική οικονομία με προτεραιότητα στην πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.»

Όσον αφορά στη ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ, ΒΕΑΣ (Βιομηχανικά-Εμπορικά Απόβλητα Συσκευασίας) και των οικιακών αποβλήτων της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας εντοπίστηκαν τα ακόλουθα:

**Πίνακας 3-4:** Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (πηγή: ΕΣΔΑ – ΦΕΚ 185/Α/29.09.2020)

Κατηγορία	Σύσταση (%)
Οργανικό κλάσμα	44,3
Χαρτί – Χαρτόνι	22,2
Πλαστικά	13,9
Μέταλλα	3,9
Γυαλί	4,3
Ξύλο	4,6
Λοιπά	6,8
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 3-5:** Ποιοτική σύσταση ΒΕΑΣ Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (πηγή: ΕΣΔΑ – ΦΕΚ 185/Α/29.09.2020)

Κατηγορία	% ΒΕΑΣ στο σύνολο των ΑΣΑ	Ποσότητες (t)	Σύσταση ΒΕΑΣ %
Οργανικό	0,0	0	0,0
Χαρτί/Χαρτόνι	4,6	13.623	62,1
Πλαστικό	0,8	2.449	11,2
Μέταλλα Fe	0,9	2.682	12,2
Μέταλλα Al	0,2	630	2,9
Γυαλί	0,2	715	3,3
Υφάσματα			0,0
Ξύλο	0,6	1.847	8,4
ΑΗΗΕ			0,0
ΜΠΕΑ			0,0
Ογκώδη			0,0
Λοιπά			0,0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>7,46</b>	<b>21.946</b>	<b>100</b>

**Πίνακας 3-6:** Ποιοτική σύσταση οικιακών ΑΣΑ Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (πηγή: ΕΣΔΑ – ΦΕΚ 185/Α/29.09.2020)

Κατηγορία	% Οικιακών στα συνολικά ΑΣΑ	Ποσότητες (t)
Οργανικό	47,9	130.355
Χαρτί/Χαρτόνι	19,0	51.701
Πλαστικό	14,1	38.452
Μέταλλα Fe	2,0	5.351
Μέταλλα Al	1,0	2.813
Γυαλί	4,4	11.938
Υφάσματα	2,2	5.885
Ξύλο	4,3	11.689
ΑΗΗΕ	2,2	5.885
ΜΠΕΑ	0,1	294
Ογκώδη	2,2	5.885
Λοιπά	0,8	2.060
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100</b>	<b>272.308</b>

### 3.5.7.2 Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)

Η περιοχή μελέτης εντάσσεται στο ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, το οποίο κυρώθηκε με την υπ' αρ. οικ.63891/5427 ΚΥΑ (ΦΕΚ 31/Β/16.0.2017).

Το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων, τα οποία παράγονται στην Περιφέρεια, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του ΕΣΔΑ και υποδεικνύει τα κατάλληλα μέτρα που προωθούν ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) την πρόληψη, β) την επαναχρησιμοποίηση, γ) την ανακύκλωση, δ) άλλου είδους ανάκτηση, όπως ανάκτηση ενέργειας και ε) την ασφαλή τελική διάθεση σε επίπεδο Περιφέρειας. Περιλαμβάνεται επίσης, σχέδιο Πρόληψης για τη Δημιουργία Αποβλήτων.

Ο Περιφερειακός ΦΟΔΣΑ Στερεάς Ελλάδας Α.Ε. των ΟΤΑ (φορέας) συστάθηκε το 2012 με βάση το άρθρο 13 του ν.4071/2012 και λειτουργεί από το 2015 ως Ανώνυμη Εταιρεία των ΟΤΑ σύμφωνα με το άρθρο 265 του ν.3463/2006 (ΚΔΚ), τα άρθρα 225 έως 247 του ν.4555/2018, και τις διατάξεις των νόμων 2190/1920 και ν.4548/2018 περί ΑΕ. Συγκεκριμένα, η αρμοδιότητα του σχεδιασμού των έργων διαχείρισης στερεών αποβλήτων αφορά την εκπόνηση και παρακολούθηση υλοποίησης του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, ενώ η αρμοδιότητα διαχείρισης των στερεών αποβλήτων αφορά τη προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, επεξεργασία, αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων της περιοχής ευθύνης του.

Η έδρα του βρίσκεται στη Θήβα ενώ στο μετοχικό κεφάλαιό του μπορούν να συμμετέχουν μόνο οι Δήμοι της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας. Σήμερα συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο του φορέα οι 23 από τους 25 Δήμους της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και συγκεκριμένα οι Δήμοι Χαλκιδέων, Λαμιέων, Θηβαίων, Κύμης – Αλιβερίου, Δελφών, Ιστιαίας – Αιδηψού, Λοκρών, Τανάγρας, Διρφύων – Μεσσαπίων, Μακρακώμης, Δωρίδος, Καρπενησίου, Ερέτριας, Στυλίδος, Καρύστου, Καμενίων Βουρλών, Μαντουδίου – Λίμνης – Αγ. Άννας, Δομοκού, Αμφίκλειας – Ελάτειας, Αλιάρτου-Θεσπιαίων, Σκύρου, Αγράφων και Ορχομενού. ο Δήμος Σκύρου, λόγω και της νησιωτικότητάς του, ορίζεται αρμόδιος για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων της περιοχής ευθύνης του (ΧΥΤΑ Σκύρου κτλ) και συμμετέχει στο φορέα μόνο για τον σχεδιασμό (ΠΕΣΔΑ), ενώ δεν συμμετέχουν οι Δήμοι Λιβαδειάς & Διστόμου- Αράχovas- Αντίκυρας.

Ο Περιφερειακός Φο.Δ.Σ.Α Στερεάς Ελλάδας Α.Ε. έχει την αρμοδιότητα του σχεδιασμού & της λειτουργίας των έργων και εγκαταστάσεων διαχείρισης των στερεών αποβλήτων της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (αρ. 227 ν.4555/2018 & αρ.35 του Ν. 4042/2012). Είναι σήμερα αρμόδιος για τη λειτουργία τεσσάρων (4) Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) σε Λαμία, Χαλκίδα, Ιστιαία και Θήβα, ενός (1) Χώρου Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ) και μίας (1) Μονάδας Επεξεργασίας Βιολογικών Αποβλήτων (ΜΕΒΑ) στην Φωκίδα (Δ. Δελφών).

Εντός του 2021 ο ΦοΔΣΑ θα αναλάβει και την λειτουργία της Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) στη Θήβα, η οποία βρίσκεται στο τελευταίο στάδιο ολοκλήρωσής της κατασκευής της.

Παράλληλα ο ΦοΔΣΑ Στερεάς Ελλάδας δρομολογεί την υλοποίηση δύο ακόμη Ολοκληρωμένων Εγκαταστάσεων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) σε Χαλκίδα και Λαμία με την κατασκευή ΜΕΑ και ΧΥΤΥ, την αναβάθμιση της Μονάδας Επεξεργασίας στη Φωκίδα, και την επέκταση των υφιστάμενων ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ σε Θήβα και Φωκίδα. Οι παραπάνω υποδομές χρηματοδοτούνται εξολοκλήρου από Εθνικούς και Κοινοτικούς πόρους (ΕΣΠΑ), ενώ η τεχνολογία που έχει επιλέξει ο φορέας για την κατασκευή των μονάδων επεξεργασίας (ΜΕΑ) είναι αυτή της μηχανικής διαλογής-ανάκτησης, και βιολογικής επεξεργασίας των οργανικών με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Τέλος, ο ΦοΔΣΑ Στερεάς Ελλάδας παρέχει υποστηρικτικές υπηρεσίες στους Δήμους μέλη του, για τη συλλογή και μεταφορά των απορριμμάτων τους, με την παροχή οχημάτων και προσωπικού.

Γενικοί στόχοι του ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, ειδικότερα όσον αφορά στα Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ), στα Βιοαποδομήσιμα (ΒΑΑ), στα Βιοαπόβλητα (ΒΑ) και στα υλικά συσκευασίας (ΥΣ) είναι οι παρακάτω:

- Επαναχρησιμοποίηση – Ανακύκλωση
- Χωριστή συλλογή Ανακυκλώσιμων Υλικών
- Διαχείριση αποβλήτων συσκευασίας
- Διαχείριση Βιολογικών Αποβλήτων
- Διαχείριση βιοαποδομήσιμων Αστικών Αποβλήτων

Ο Δήμος Κύμης – Αλιβερίου εναποθέτει το 50% των σύμμεικτων απορριμμάτων του στον ΧΥΤΑ Χαλκίδας και το 50% στον ΧΥΤΑ Θήβας. Η αποκομιδή των σύμμεικτων απορριμμάτων πραγματοποιείται από τον Δήμο και η μεταφόρτωση προς τους ΧΥΤΑ από τον ΦοΔΣΑ Στερεάς Ελλάδας Α.Ε. γίνεται μέσω 2 προσωρινών Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ). Σε εξέλιξη είναι τα έργα κατασκευής των μόνιμων 2 ΣΜΑ, ένα στην περιοχή της Κύμης και ένα στην περιοχή Αλιβερίου ο οποίος θα λειτουργεί και ως σταθμός Μεταφόρτωσης ανακυκλώσιμων Υλικών. (ΣΜΑΥ). Από τα δύο ΣΜΑ, τα σύμμεικτα απορρίμματα θα μεταφέρονται στους ΧΥΤΑ Χαλκίδας και Θήβας, ενώ τα ανακυκλώσιμα υλικά από το ΣΜΑΥ στο ΚΔΑΥ Σχηματαρίου.

### 3.5.7.3 Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολική Στερεά Ελλάδα {EL07 (ΦΕΚ 1004/β/2013)}, το οποίο αναθεωρήθηκε κατά τη 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Υδάτων, σύμφωνα με την υπ' αρ. Ε.Γ.: οικ. 902 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 4673/Β/29.12.2017), το υπό μελέτη έργο εντάσσεται εντός των ορίων του **Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής στερεάς Ελλάδας (EL07) και συγκεκριμένα στη Λεκάνη Απορροής «Εύβοιας» με κωδικό EL0719** και έκταση 3.681km<sup>2</sup>.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) αποτελεί ένα από τα δεκατέσσερα (14) υδατικά διαμερίσματα, στα οποία διαιρέθηκε ο ελληνικός χώρος με το Νόμο 1739/1987 (ΦΕΚ 201/Α/20-11-1987) και έχει συνολική έκταση 12.279km<sup>2</sup>. Εκτείνεται γεωγραφικά στην Κεντρική Ανατολική Στερεά. Εντός των ορίων του βρίσκονται επίσης τα νησιά Σκύρος, Σκιάθος, Σκόπελος και Αλόνησος. Στα δυτικά, συνορεύει με το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) ενώ στα βόρεια με το ΥΔ Θεσσαλίας (EL06). Από διοικητικής άποψης, το ΥΔ Ανατολικής στερεάς Ελλάδας εκτείνεται εντός των ορίων των περιφερειών Στερεάς Ελλάδας, Αττικής (Δυτικής Αττικής) και Θεσσαλίας (περιοχές Μαγνησίας και Σποράδων).

Οι λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 3-7.** Λεκάνες Απορροής υπαγόμενες στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)

Λεκάνη Απορροής	Κωδικός	Έκταση (km <sup>2</sup> )
Σπερχειού	EL0718	2.315
<b>Εύβοιας</b>	<b>EL0719</b>	<b>3.681</b>
ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου	EL0722	919
Βοιωτικού Κηφισού	EL0723	2.719
Άμφισσας	EL0724	786
Ασωπού	EL0725	1.362
Σποράδων	EL0735	497

Οι χρήσεις νερού διακρίνονται σ' αυτές για την ύδρευση, την άρδευση, την κτηνοτροφία και τη βιομηχανία. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, η σημαντικότερη ζήτηση αντιστοιχεί στην άρδευση. Οι ζητήσεις για την ύδρευση, την βιομηχανία και την κτηνοτροφία είναι σαφώς μικρότερες.

Οι συνολικές απολήψιμες ποσότητες για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας εντός του ΥΔ07 εκτιμώνται συνολικά σε 955.256.755 m<sup>3</sup>, από τα οποία ο μεγαλύτερος όγκος αφορά στην άρδευση (87,9%). Ακολουθεί η ύδρευση με ποσοστό 8,0% (76.042.785 m<sup>3</sup>), η βιομηχανία με 3,1% (29.143.873 m<sup>3</sup>) και τέλος η κτηνοτροφία με ποσοστό 1,1% (29.143.873 m<sup>3</sup>).

Στη ΛΑΠ Ευβοίας (EL0719), το απολήψιμο νερό είναι 27,5εκ. m<sup>3</sup> για ύδρευση (εκ των οποίων, 100% προέρχεται από υπόγεια Υδατικά Συστήματα), 108,5εκ. m<sup>3</sup> για άρδευση, 4,33εκ. m<sup>3</sup> για κτηνοτροφία και 3,67εκ. m<sup>3</sup> για βιομηχανία.

#### 3.5.7.4 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Η περιοχή μελέτης εντάσσεται εντός των ορίων εφαρμογής του «**Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07**» (ΦΕΚ 2682/Β/2018).

Στο Υδάτινο Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας συγκεντρώθηκαν στοιχεία σχετικά με 181 ιστορικά γεγονότα πλημμύρας. Τα 40 (22%) από τα 81 χαρακτηρίστηκαν ως σημαντικά. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα καταγεγραμμένα στοιχεία και την κατανομή των πλημμυρικών γεγονότων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ανά χρονική περίοδο (15-20 έτη).

**Πίνακας 3-8.** Ιστορικές πλημμύρες στο Υδάτινο Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07 (πηγή: ΣΔΚΠ ΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ
1939	1	0	0%
1960-1980	7	4	57.1%
1981-2000	66	8	12.1%
2001- έως σήμερα	107	28	29.1%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>181</b>	<b>40</b>	<b>22%</b>



Για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΖΔΥΚΠ ορίστηκαν συνδυάζοντας τα αποτελέσματα από τον προσδιορισμό των περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις αναφορές των περιφερειακών φορέων και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες.

**Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός των ορίων των καθορισθέντων Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ).** Πλησιέστερα στο έργο εντοπίζεται η ΖΔΥΚΠ με ονομασία «Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Μανικιάτη νήσου Ευβοίας» και κωδικό GR07RAK0009.

Στο κεφάλαιο 6 της παρούσας μελέτης παρουσιάζονται αναλυτικότερα στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

### **3.6 Σύστημα θαλάσσιων μεταφορών της ευρύτερης περιοχής - Σχέση του λιμένα με άλλους λιμένες ανάλογα με τους τομείς του χαρακτήρα του [Εμπορικός - Ακτοπλοϊκός - Τουριστικός (π.χ. κρουαζιέρα κλπ.)]**

Η σημαντικότητα των θαλάσσιων μεταφορών της χώρας προκύπτει από το πυκνό λιμενικό της δίκτυο. Στο βασικό Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) ανήκουν τα λιμάνια του Πειραιά, της Θεσσαλονίκης, της Ηγουμενίτσας, της Πάτρας και του Ηρακλείου, που αποτελούν κύριες πύλες εισόδου και εξόδου της χώρας. Στο αναλυτικό ΔΕΔ-Μ περιλαμβάνονται είκοσι (20) λιμάνια, καλύπτοντας τη νησιωτική και την ηπειρωτική χώρα. Οι θαλάσσιες μεταφορές έχουν τεράστια σημασία για το ευρωπαϊκό εμπόριο, καθώς σχεδόν το 90% των εξωτερικών και το 40% των εσωτερικών εμπορευματικών μεταφορών της Ευρωπαϊκής Ένωσης διεξάγεται μέσω θαλάσσης. Η Ελλάδα διαθέτει περισσότερα από 140 επιβατηγά και εμπορικά λιμάνια. Συνολικά, θαλάσσιο μεταφορικό έργο καταγράφεται (από την ΕΣΥΕ) σε 155 μεγάλους και μικρούς λιμένες της χώρας.

Η ακτοπλοϊκή δραστηριότητα στην Ελλάδα αποτελεί πυλώνα στήριξης της νησιωτικότητας, της τουριστικής δραστηριότητας, αλλά και του συνόλου της οικονομίας. Η συνολική συνεισφορά του ακτοπλοϊκού κλάδου στην ελληνική οικονομία το 2016 ξεπέρασε τα 16 δις €, δηλαδή το 9,2% του ΑΕΠ (πηγή: «Ετήσια Μελέτη για την ελληνική ακτοπλοΐα για το 2019 της ΧRTC (στοιχεία 2016)», IOBE, ICAP). Σε όρους απασχόλησης, την ίδια χρονιά η συνολική συνεισφορά του κλάδου διαμορφώθηκε σε 349.000 θέσεις εργασίας που ισοδυναμούν με το 9,7% της συνολικής απασχόλησης στην Ελλάδα.

Η Ελλάδα είναι ένας από τους βασικούς προορισμούς για τουρισμό κρουαζιέρας στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου. Το 2017, η Ελλάδα δέχθηκε περίπου 4,6 εκατομμύρια επιβάτες κρουαζιέρας, εκ των οποίων το 8% επιβιβάστηκε/αποβιβάστηκε σε κάποιο «λιμάνι-αφετηρία» (homeport). Το λιμάνι του Πειραιά (περισσότεροι από 1 εκατ. επιβάτες) αποτελεί βασικό υφιστάμενο συγκοινωνιακό κόμβο στο δίκτυο κρουαζιέρας, ενώ υπάρχει στόχος στη Σύμβαση Παραχώρηση για περαιτέρω ανάπτυξη εγκαταστάσεων κρουαζιερόπλοιων. Η ζήτηση της κρουαζιέρας στην Ελλάδα είναι σήμερα ιδιαίτερα συγκεντρωμένη σε έναν περιορισμένο αριθμό λιμένων, οι οποίοι ωστόσο δε διαθέτουν πάντα τις κατάλληλες εγκαταστάσεις για την υποδοχή κρουαζιερόπλοιων.

Ο λιμένας Πειραιά είναι μακράν ο σημαντικότερος της χώρας, παρά τη μηδαμινή κίνηση τακτικών επιβατικών γραμμών εξωτερικού. Δεδομένου ότι αποτελεί το κύριο επίνειο της Αθήνας, είναι ο βασικός κόμβος σύνδεσης σχεδόν όλων των νησιών του Αιγαίου. Οι περισσότερες ακτοπλοϊκές γραμμές έχουν σημείο εκκίνησης-τερματισμού στον Πειραιά, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη του γραμμικού συστήματος ακτοπλοϊκών συγκοινωνιών της χώρας που σχετίζεται με έντονες πιέσεις στους λιμένες κατά τις περιόδους αιχμής, πολλές στάσεις και καθυστερήσεις κ.α. Ο λιμένας Πειραιά είναι επίσης μακράν κυρίαρχος στη διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων (ένας από τους σημαντικότερους λιμένες της Μεσογείου στον τομέα) και οχημάτων εμπορίου, με σημαντική σχετική δυναμική.

Άλλοι σημαντικοί λιμένες ακτοπλοΐας είναι της Ραφίνας, του Ηρακλείου, της Πάρου, της Τήνου, της Σύρου, της Μυκόνου, της Ρόδου, της Σούδας, της Θεσσαλονίκης, της Μυτιλήνης, της Χίου, της Πάτρας, κ.α. Ο λιμένας Λαυρίου με τις περαιτέρω προοπτικές ανάπτυξής του, μαζί με τους λιμένες Ραφίνας και Πειραιά, διαμορφώνουν το σύστημα επιβατικών θαλάσσιων μεταφορών της Αττικής. Οι λιμένες Ηγουμενίτσας και Πάτρας είναι οι κύριες πύλες σύνδεσης της χώρας με τη λοιπή Ευρώπη.

Άλλοι σημαντικοί ελληνικοί λιμένες είναι:



- Εμπορευματικοί λιμένες: Θεσσαλονίκης, Αγίων Θεοδώρων, Ελευσίνας, Μεγάρων, Βόλου, Ηρακλείου, Λάρυμνας, Αλεξανδρούπολης κλπ.
- Λιμένες κρουαζιέρας: Ρόδου, Σαντορίνης, Μυκόνου, Κέρκυρας, Κατακόλου (με οδική σύνδεση με Αρχαία Ολυμπία), Ηρακλείου και Πάτμου.

Η ελληνική ναυτιλία εξακολουθεί να είναι – μαζί με τον τουρισμό – η πλέον εξωστρεφής και ανταγωνιστική δραστηριότητα της χώρας, σημαντική πηγή εισροής πόρων και δημιουργίας θέσεων απασχόλησης. Τέλος, σημαντική είναι η τάση εκσυγχρονισμού το ελληνικού ακτοπλοϊκού στόλου τα τελευταία χρόνια, με τη δρομολόγηση πλοίων νέας τεχνολογίας / ταχυπλόων.

Η συμβολή των λιμένων στην υλοποίηση των στόχων της Ε.Ε. για τη χώρα, η οποία έχει πληθώρα κατοικημένων νησιών, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και οι κυριότεροι τουριστικοί προορισμοί της, είναι εμφανής, δεδομένου ότι όλα τα νησιά εξαρτώνται απόλυτα από τις θαλάσσιες μεταφορές για την τροφοδοσία τους και τη διακίνηση οχημάτων, ενώ το πλοίο παραμένει σημαντικότερο μέσο στις επιβατικές μετακινήσεις.

Επομένως, η υλοποίηση στόχων όπως η ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη, η σύγκλιση, η αξιοποίηση των πόρων και η ανταγωνιστικότητα (και σε εθνικό, αλλά και σε διεθνές επίπεδο, ιδιαίτερα όσον αφορά στον τουρισμό που είναι η κύρια πλουτοπαραγωγική πηγή των νησιών) έχει ως προϋπόθεση την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου λιμενικού συστήματος που εν πολλοίς έχει ήδη αναπτυχθεί στη χώρα. Επί πλέον, σε διεθνή κλίμακα η ελληνική ναυτιλία (κυρίως εμπορευματική) είναι ένας από τους πλέον ανταγωνιστικούς κλάδους της Ε.Ε., ενώ τα τελευταία χρόνια κυρίως ο λιμένας Πειραιά έχει αναπτυχθεί ως ένα από τα σημαντικότερα διαμετακομιστικά κέντρα της Μεσογείου, με αξιόλογο ρόλο και σε παγκόσμια κλίμακα, έχοντας θέσει τις βάσεις για την περαιτέρω ανάπτυξη των λιμένων της χώρας στον τομέα αυτό.

Εξακολουθούν βεβαίως να υπάρχουν σημαντικά προβλήματα όσον αφορά στην επάρκεια της λιμενικής υποδομής, στην καταλληλότητά της για την κάλυψη των αναγκών των πλοίων νέας τεχνολογίας (επιβατικών και εμπορικών), σε χερσαίους χώρους και υποδομή των λιμένων, καθώς και στη σύνδεσή τους με τα λοιπά δίκτυα μεταφορών και ιδιαίτερα το σιδηροδρομικό δίκτυο που είναι προϋπόθεση για την ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών. Πολλά όμως από τα προβλήματα αυτά επιλύονται σταδιακά, μέσω των υλοποιούμενων ή προγραμματισμένων έργων.

Αναφορικά με την ευρύτερη περιοχή μελέτης του παρόντος Π.Ε.Α.Λ., η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, λόγω των εκτεταμένων ακτών της, της παραγωγικής δραστηριότητας, αλλά και του νησιώτικού χαρακτήρα της Εύβοιας, έχει πλήθος λιμενικών υποδομών – μικροί και μεσαίοι λιμένες (εμπορικοί, επιβατικοί, τουριστικοί, ειδικοί και αλιευτικοί) – οι οποίες αποτελούν βασικά στοιχεία της χωρικής της οργάνωσης. Τα κυριότερα λιμάνια διαπεριφερειακών μεταφορών της Περιφέρειας είναι τα πορθμεία και τα ειδικά λιμάνια, που σχετίζονται με τις εξαγωγές ορυκτών υλών (Ο.Π.Υ.) και βιομηχανικών προϊόντων.

Σύμφωνα με στοιχεία που προέκυψαν από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας 2015-2019, η περιοχή υστερεί στον τομέα του θαλάσσιου τουρισμού με σκάφη αναψυχής, κυρίως όσον αφορά σε σχετικές εξειδικευμένες, οργανωμένες λιμενικές εγκαταστάσεις, με αποτέλεσμα πολλά σκάφη αναψυχής να εξυπηρετούνται σήμερα σε διάφορους λιμένες γενικού χαρακτήρα (επιβατικούς, αλιευτικά καταφύγια κλπ.) ή και σε φυσικούς όρμους / κόλπους, χωρίς λιμενική υποδομή.

Με βάση την Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθ. 8315/02.02.2007 (ΦΕΚ 202 Β – 16/2/2007) των Υπουργών Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Οικονομίας και Οικονομικών, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Εμπορικής Ναυτιλίας και Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής, στο σύνολο της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας δεν υφίστανται Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος (Κατηγορίας Κ1), υπάρχει ένας (1) Λιμένας Εθνικής Σημασίας (Κατηγορίας Κ2): ο λιμένας Χαλκίδας, τέσσερις (4) Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος (Κατηγορίας Κ3): οι λιμένες Αγ. Κωνσταντίνου Φθιώτιδας, Ιτέας, **Κύμης** και Στυλίδας, ενώ οι υπόλοιποι Λιμένες της Περιφέρειας κατατάσσονται ως Τοπικής Σημασίας (Κατηγορίας Κ4). Η διοίκηση των λιμένων ασκείται είτε από Οργανισμούς Λιμένων είτε από τα κατά τόπους Λιμενικά Ταμεία.

Αναλυτικότερα, οι βασικότερες λιμενικές εγκαταστάσεις της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, , είναι οι παρακάτω:

- Λιμένας Χαλκίδας: Χαρακτηρίζεται ως Λιμένας Εθνικής Σημασίας (Κ2) και εξυπηρετεί κυρίως εμπορευματική και αλιευτική δραστηριότητα, ενώ διαθέτει σημαντικές προοπτικές για τη χωροθέτηση μελλοντικών δραστηριοτήτων (π.χ. τουριστική), καθώς και για την

- επέκταση/αναβάθμιση των υφιστάμενων, λόγω της κομβικής του θέσης. Η κεντροβαρική θέση της Χαλκίδας την καθιστά ως σημαντικό κόμβο, που ενώνει τον βόρειο με το νότιο Ευβοϊκό και σε ευρύτερη κλίμακα, το Αιγαίο με την ηπειρωτική κεντρική Ελλάδα.
- Λιμένας Κύμης: Χαρακτηρίζεται ως Λιμένας Μείζονος Ενδιαφέροντος (Κατηγορίας Κ3), αποτελεί την πύλη της Περιφέρειας, αλλά και την κοντινότερη πύλη της ηπειρωτικής Ελλάδας προς τα νησιά του βορείου και ανατολικού Αιγαίου. Λόγω της θέσης του παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον – δεδομένης και της ναυτικής παράδοσης της πόλης- ως προς την ανάπτυξή του ως λιμενικό, τερματικό σταθμό ελλιμενισμού και επισκευής σκαφών αναψυχής. Η αναβάθμιση του οδικού άξονα Χαλκίδα – Κύμη θα βελτιώσει μακροπρόθεσμα την εξέλιξη του λιμανιού και αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξή του.
  - Λιμένας Ιτέας: Χαρακτηρίζεται ως Λιμένας Μείζονος Ενδιαφέροντος (Κατηγορίας Κ3) και βρίσκεται εντός του Κορινθιακού κόλπου, σε ιδιαίτερα αξιόλογη θέση αφού χωροταξικά τοποθετείται μεταξύ του Ιονίου και του Αιγαίου Πελάγους, που αριθμούν πλήθος τουριστικών πόλων – προορισμών υψηλής ζήτησης. Πέραν αυτού παρέχει ευχερή και σε σύντομο χρόνο οδική σύνδεση με παγκόσμιας εμβέλειας ιστορικούς και πολιτιστικούς πόλους – μνημεία, όπως οι Δελφοί και η Ι.Μ. Οσίου Λουκά στη Βοιωτία (τουριστικοί πόλοι UNESCO) σε χρόνο μόλις 15 και 45 λεπτά αντίστοιχα, ενώ απέχει μία περίπου ώρα από τις Θερμοπύλες.
  - Λιμένας Στυλίδας: Χαρακτηρίζεται ως Λιμένας Μείζονος Ενδιαφέροντος (Κατηγορίας Κ3) και έχει οδική πρόσβαση τόσο στον άξονα ΠΑΘΕ όσο και στον προβλεπόμενο άξονα Ε65. Σήμερα το λιμάνι λειτουργεί σαν εμπορικό, ιχθυόσκαλα και τουριστικό λιμάνι. Η πρόσβαση στο σιδηροδρομικό δίκτυο χρειάζεται κατασκευή νέου κλάδου πέραν της υφιστάμενης και πρόσφατα ανακαινισμένης γραμμής Λιανοκλάδι – Λαμία - Στυλίδα. Η χωροθέτηση του νέου αυτού κλάδου είναι δυνατή λόγω της απομάκρυνσης της Εθνικής Οδού Αθήνα –Θεσσαλονίκη και θα μπορεί να εξυπηρετήσει και τη ΒΙΠΕ Λαμίας. Η εμπορευματική κίνηση στο λιμάνι είναι της τάξης του 500.000 t/έτος και αντιστοιχεί στο 0,5% της Ελληνικής κίνησης. Στο λιμάνι προσεγγίζουν συνήθως πλοία με μικρό βύθισμα (4,5-5 μ), ενώ το βύθισμα είναι της τάξης των 6,5μ (στον εμπορευματικό προβλήτα). Λόγω της γεινιάσής του με τον αστικό ιστό δεν είναι δυνατή η αύξηση της υφιστάμενης χερσαίας εγκατάστασης του λιμένα (του εμπορευματικού τμήματος αυτού σε αντιδιαστολή με τα μικρά σκάφη & σκάφη αναψυχής).

Σύμφωνα με το αναθεωρημένο Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών (ΣΠΕΜ) 2014-2025, είναι σκόπιμη η προώθηση της αναβάθμισης του Λιμένα Χαλκίδας (Αυλίδα), που θα αποτελέσει κύριο εξαγωγικό κόμβο των επιχειρήσεων του Επιχειρηματικού Πάρκου Οινοφύτων – Σχηματαρίου και η βελτίωση – επέκταση του λιμένα Στυλίδας. Η δυνατότητα επέκτασης των υποδομών του λιμένα της Ιτέας για την εξυπηρέτηση της κρουαζιέρας προϋποθέτει την διερεύνηση των προθέσεων των εταιρειών κρουαζιέρας για την ένταξη του μνημείου των Δελφών ως τόπο προορισμού αξιοποιώντας τους πλότες των κρουαζιερόπλοιων στην Αδριατική – Ιόνιο. Στην Περιφέρεια, εκτός από τα προβλήματα της υποδομής, παρατηρούνται γενικότερα διαρθρωτικές και λειτουργικές αδυναμίες, καθώς και έλλειψη αποτελεσματικών μηχανισμών ένταξης του σιδηροδρομικού δικτύου στη μεταφορική αλυσίδα. Αποτελεί αναπτυξιακή ανάγκη για την Περιφέρεια η προώθηση συνδυασμένων μεταφορών, η σιδηροδρομική και οδική σύνδεση των λιμένων και η αναβάθμιση του υπάρχοντος σιδηροδρομικού δικτύου ιδιαίτερα στο τμήμα Οινοφύτα – λιμάνι Χαλκίδας.

Σε ότι αφορά εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης σκαφών αναψυχής, εκτός από το λιμένα Κύμης στο εξωτερικό τμήμα της Εύβοιας και τη Στυλίδα επί του Μαλιακού κόλπου, υπάρχουν οι εξής εγκαταστάσεις στον Ευβοϊκό Κόλπο:

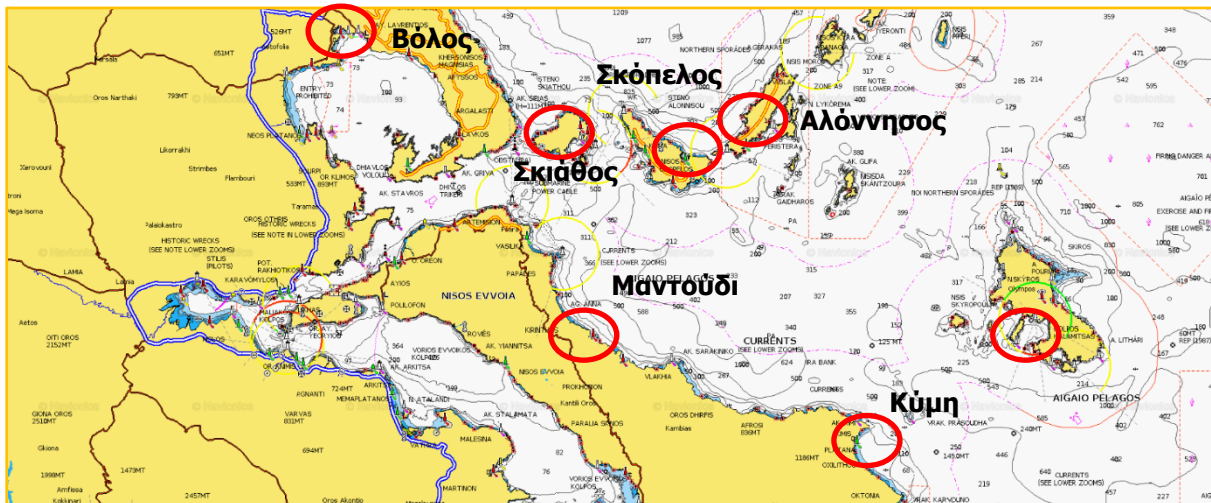
- Μαρίνα Καμμένων Βούρλων
- Καταφύγιο Λουτρών Αιδηψού και Λουτρών Αιδηψού Thermae Sylla
- Καταφύγιο Ερέτριας
- Καταφύγιο Ωρεών
- Καταφύγιο Ροβιών

Σε διαπεριφερειακό επίπεδο, ο σημαντικότερος πλησιέστερος λιμένας είναι ο Λιμένας Βόλου, που κατατάσσεται ως λιμένας Διεθνούς Ενδιαφέροντος (Κατηγορίας Κ1) και εντοπίζεται σε απόσταση περίπου 165χλμ. προς βορρά. Ο λιμένας Βόλου χωροθετείται στο μυχό του Παγασητικού κόλπου, σε άμεση επαφή με το θαλάσσιο μέτωπο της πόλης, η οποία αποτελεί την έδρα της Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Ο λιμένας διαθέτει εμπορευματική κίνηση, ενώ σημαντική είναι και η ακτοπλοϊκή του δραστηριότητα, κυρίως όσον αφορά στη σύνδεση της ηπειρωτικής

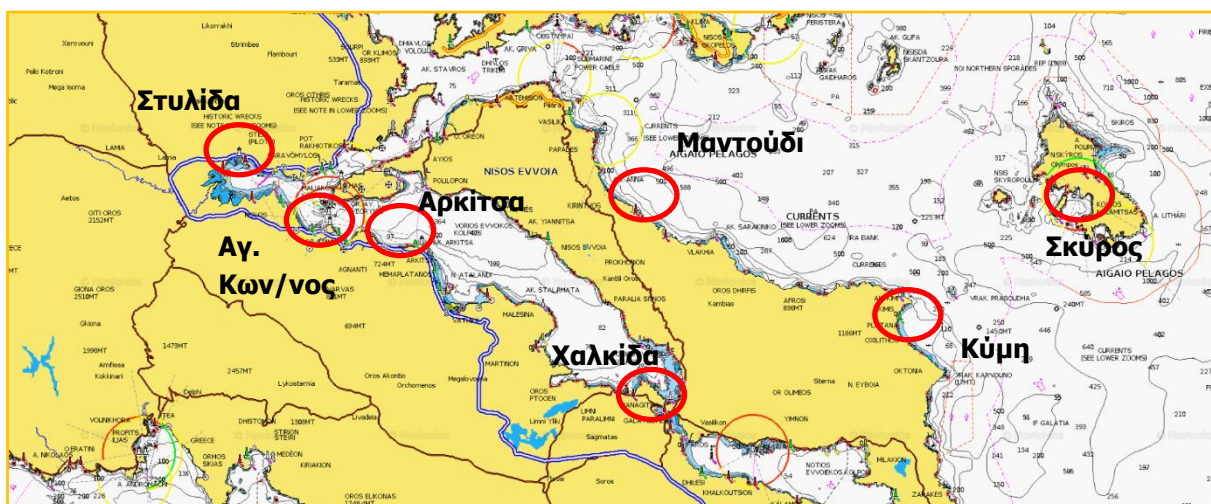
Ελλάδας με το νησιωτικό σύμπλεγμα των Βορείων Σποράδων (Σκιάθος, Σκόπελος, Αλόνησος). Η ακτοπλοϊκή σύνδεση του λιμένα Βόλου με τις Σποράδες τον καθιστά άμεσα σχετιζόμενο με το λιμένα Αγ. Κωνσταντίνου, ως δυνάμει συμπληρωματικό ή/και ανταγωνιστικό λιμένα. Λοιπές δραστηριότητες του λιμένα Βόλου αφορούν στην κρουαζιέρα, στην εξυπηρέτηση σκαφών αναψυχής, καθώς και στην εξυπηρέτηση αλιευτικών σκαφών.

Λοιποί λιμένες ενδιαφέροντος, πορθμεία και αλιευτικά καταφύγια στην ευρύτερη περιοχή του Βόρειου Ευβοϊκού κόλπου, του Μαλιακού κόλπου και του Βόρειου Αιγαίου είναι οι εξής:

- Λιμένας Αγ. Κωνσταντίνου, με ακτοπλοϊκή σύνδεση με τις Βόρειες Σποράδες και αλιευτικό καταφύγιο
- Λιμένας Μαντουδίου Ευβοίας, με ακτοπλοϊκή σύνδεση με τις Βόρειες Σποράδες
- Λιμένες των νήσων Σκιάθου, Σκοπέλου και Αλοννήσου
- Λιμένας Αρκίτσας Φθιώτιδας, με πορθμειακή γραμμή σύνδεσης με το λιμένα Λουτρών Αιδηψού στην Εύβοια
- Λιμένας Γλύφας Φθιώτιδας, με πορθμειακή γραμμή σύνδεσης με το λιμένα Αγιοκάμπου στην Εύβοια
- Λιμένας Αγ. Γεωργίου Ευβοίας, απέναντι από τον Αγ. Κωνσταντίνο, με λειτουργία πορθμειακής γραμμής σύνδεσης
- Αλιευτικό καταφύγιο Αχλαδίου Φθιώτιδας
- Αλιευτικό καταφύγιο Ραχών Φθιώτιδας
- Αλιευτικό καταφύγιο Λιβανάτες Φθιώτιδας



**Εικόνα 3-3:** Λιμένες της ευρύτερης περιοχής 1 / 2 (Πηγή Υποβάθρου: Navionics)



**Εικόνα 3-4:** Λιμένες της ευρύτερης περιοχής 2/2 (Πηγή Υποβάθρου: Navionics)

Οι παρεμβάσεις της Προγραμματικής Περιόδου 2021 – 2027 εξειδικεύονται για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας στο υπό διαβούλευση Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΠΕΠ) «Στερεά Ελλάδα 2021-2027». Ειδικότερα όσον αφορά στις λιμενικές υποδομές, με τις σκοπούμενες παρεμβάσεις επιδιώκεται η αναβάθμιση επιλεγμένων λιμανιών της ΠΣΤΕ, με βάση τις ανάγκες που καταγράφονται στο ΣΠΕΜ και στο Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών και τα αποτελέσματα των μελετών που εκπονούνται από τη Γενική Γραμματεία Λιμένων.

Οι παρεμβάσεις που θα περιληφθούν στη δράση αφορούν, ενδεικτικά, στην αύξηση των θέσεων πρόσδεσης, στην καλύτερη εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης, ιδιαίτερα κατά την τουριστική περίοδο, στην αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας σε περιόδους αιχμής, στην προστασία των λιμένων από έντονο κυματισμό, την ανάσχεση φαινομένων διάβρωσης, τον εκσυγχρονισμό των κτιριακών υποδομών λιμένων, την δημιουργία ναυταθλητικών εγκαταστάσεων, κλπ. Η επιλογή των λιμανιών για χρηματοδότηση και η ιεράρχηση των προτεραιοτήτων θα γίνει μετά την ολοκλήρωση των μελετών που εκπονούνται από τη Γενική Γραμματεία Λιμένων και με βάση την ωριμότητα των έργων. Προτεραιότητα δίνεται στην επιλογή λιμένων οι οποίοι συμβάλλουν στην τουριστική ανάπτυξη στην Περιφέρεια.



**ΜΕΡΟΣ Δ.  
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ**



**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 4**

<b>4</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ Π.Ε.Α.Λ.</b>	<b>1</b>
4.1	Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής	1
4.1.1	Θέση	1
4.1.2	Γεωγραφικές Συντεταγμένες	2
4.2	Περιβαλλοντική Κατάταξη Έργου	2
<b>4.3</b>	<b>Περιγραφή Υφιστάμενης κατάστασης</b>	<b>3</b>
4.3.1	Στοιχεία και Κινήσεις πλοίων (μεγέθη και συχνότητα)	4
4.3.2	Σύντομο ιστορικό κατασκευής	10
4.3.3	Υφιστάμενες λιμενικές Υποδομές	12
4.3.4	Εγκαταστάσεις Η/Μ	17
4.3.5	Υφιστάμενες Κτιριακές Υποδομές και Εγκαταστάσεις	17
4.3.6	Χώροι κοινόχρηστοι - Στάθμευση, Πράσινο, Παιδική Χαρά	22
4.3.7	Δίκτυα	26
<b>4.4</b>	<b>Πολεοδομική - Χωροταξική Οργάνωση εντός ζώνης λιμένα</b>	<b>30</b>
4.4.1	Χερσαία ζώνη λιμένα Κύμης	30
4.4.2	Πολεοδομική - Χωροταξική οργάνωση	30
4.4.3	Καταγραφή και ανάλυση υφιστάμενων χρήσεων λιμένα	32
4.4.4	Οδική Σύνδεση - Εσωτερική Οδοποιία - Συνδυασμένες Μεταφορές	32
	Οδικό δίκτυο	32
	Σιδηροδρομικό δίκτυο	34
	Λιμάνια	34
	Αεροδρόμια	35
<b>4.5</b>	<b>Σχεδιασμός-Περιγραφή Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης</b>	<b>35</b>
4.5.1	Αρχές και παράμετροι σχεδιασμού, πλοία σχεδιασμού και παραδοχές μελλοντικής εξέλιξης κίνησης	36
4.5.1.1	Πλοία σχεδιασμού	37
4.5.1.2	Αξιολόγηση του ανταγωνισμού – συνέργειες	37
4.5.1.3	Προβλέψεις Ροών	38
4.5.1.4	Πρόβλεψη ετήσιας ακτοπλοϊκής διακίνησης	40
4.5.1.5	Πρόβλεψη κίνησης πλοίων	41
4.5.1.6	Κίνηση Κρουαζιέρας	47
4.5.1.7	Τουριστικά σκάφη	49
4.5.1.8	Αλιεία	49
4.5.1.9	Παραδοχές μελλοντικής εξέλιξης κίνησης	49
4.5.2	Περιγραφή Αναπτυξιακής πρότασης	50
4.5.2.1	Λιμενικά Έργα	50
4.5.2.1.1	Εξωτερικά έργα προστασίας λιμένα-Ενίσχυση θωράκισης προσήνεμου μώλου	50
4.5.2.1.2	Κατασκευή εξέδρας υδροπλάνων	52
4.5.2.1.3	Επέκταση του υφιστάμενου Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών	53



4.5.2.1.4	Εγκατάσταση πλωτού προβλήτα από-επιβίβασης ναυταθλητικών σκαφών ....	56
4.5.2.2	Κτιριακά Έργα και Διαμορφώσεις Χερσαίων Χώρων.....	57
4.5.2.2.1	Κτίρια Προσήνεμου Μώλου (Βόρειο Τμήμα Λιμένα).....	57
4.5.2.2.2	Κτίρια Εγκάρσιου Μώλου (Νότιο Τμήμα Λιμένα): .....	60
4.5.2.3	Η/Μ Έργα .....	64
4.5.2.3.1	Υδραυλικές Εγκαταστάσεις.....	64
4.5.2.3.2	Εγκατάσταση Πυρόσβεσης .....	64
4.5.2.3.3	Εγκατάσταση Ηλεκτροφωτισμού .....	64
4.5.2.3.4	Εγκατάσταση Ασθενών Ρευμάτων .....	65
4.5.2.3.5	Κτιριακές Εγκαταστάσεις .....	65
4.5.2.3.6	Ελεύθεροι χώροι.....	66
4.5.2.3.7	Κυκλοφοριακή οργάνωση λιμένα.....	66
4.5.2.3.8	Τροποποίηση στο Βόρειο Τμήμα Λιμένα: .....	68
4.5.2.3.9	Διαμόρφωση ακρομωλίου εγκάρσιου μώλου στο Νότιο Τμήμα Λιμένα:.....	72
4.5.2.3.10	Διαμόρφωση και ανάδειξη του «ΡΙΧΤΗ».....	73
4.5.2.4	Προτεινόμενες αρχιτεκτονικές μορφές κτιρίων και κατασκευών .....	74
4.5.2.5	Πολεοδομική Οργάνωση χερσαίου χώρου .....	75
4.5.2.5.1	Προτεινόμενες Περιοχές Δόμησης (Π.Δ.) .....	75
4.5.2.5.2	Προτεινόμενες Χρήσεις Γης & Όροι Δόμησης .....	77
4.5.2.5.3	Πίνακας Χρήσεων Γης και Όρων Δόμησης Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Κύμης.....	80
4.5.3	Προϋπολογισμός κατασκευής έργων .....	85
4.5.3.1	Πηγές Χρηματοδότησης .....	88
4.5.4	Χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργων .....	88
4.5.4.1	Ενδεικτικό πρόγραμμα κατασκευής έργων και απαιτούμενες ενέργειες – εκτιμώμενοι χρόνοι	88
4.5.4.2	Ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα.....	91

#### 4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ Π.Ε.Α.Λ.

##### 4.1 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής

###### 4.1.1 Θέση

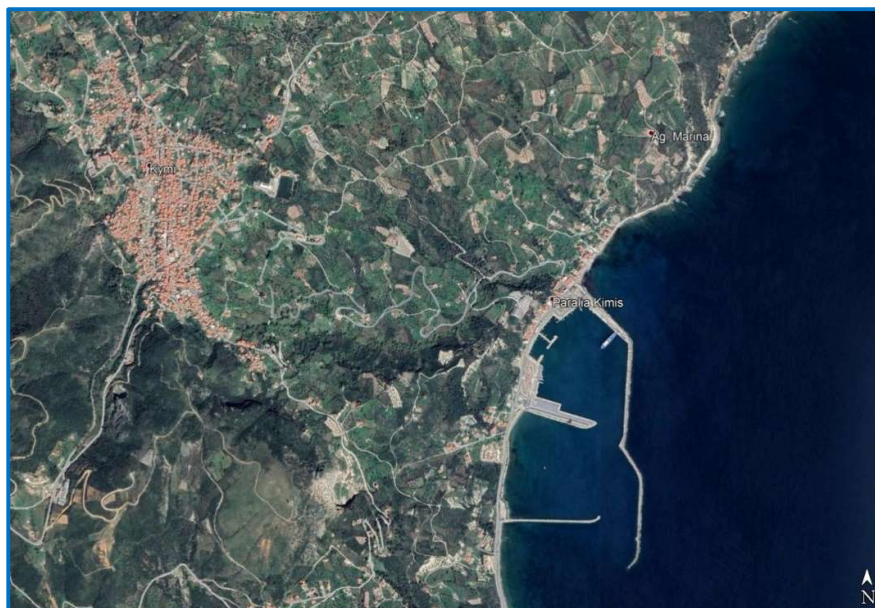
Ο Λιμένας Κύμης ευρίσκεται έμπροσθεν του οικισμού Παραλία Κύμης, που αποτελεί επίνειο της πόλης της Κύμης, σε οδική απόσταση 90km περίπου από τη πόλη της Χαλκίδας.

Η πόλη της Κύμης, με την εφαρμογή της νέας διοικητικής διαίρεσης της χώρας που ισχύει από 01/01/2011 κατά το Πρόγραμμα Καλλικράτης (Ν.3852/2010), ανήκει διοικητικά στον διευρυμένο Δήμο Κύμης–Αλιβερίου, της Περιφερειακής Ενότητας Ευβοίας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

Ο υπό μελέτη λιμένας βρίσκεται στην κεντρική Ανατολική πλευρά της νήσου Ευβοίας και αποτελεί κεντρικό λιμάνι προς την πλευρά του Αιγαίου πελάγους. Το λιμάνι έχει μεγάλη εσωτερική λιμενολεκάνη και προστατεύεται από μεγάλου μήκους προσήνεμο λιμενοβραχίονα και σημαντικά μικρότερο υπήνεμο.



Εικόνα 4-1: Θέση λιμένα Κύμης.



Εικόνα 4-2: Δορυφορική λήψη Λιμένος Κύμης (Πηγή: Google Earth)

#### 4.1.2 Γεωγραφικές Συντεταγμένες

Οι κεντροβαρικές γεωγραφικές συντεταγμένες του υπό μελέτη έργου παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες (Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987-ΕΓΣΑ '87 & WGS '84).

**Πίνακας 4-1:** Συντεταγμένες του υπό μελέτη έργου

Εθνικό σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ '87		
Αρχή	Μέση	Τέλος
X:510691	X: 510662	X: 510928
Y: 4275597	Y: 4274989	Y: 4274345
WGS 84		
Αρχή	Μέση	Τέλος
λ: 24°07'28"34	λ: 24°07'27"11	λ: 24°07'38"07
φ: 38°37'53"13	φ: 38°37'33"41	φ: 38°37'12"50

#### 4.2 Περιβαλλοντική Κατάταξη Έργου

Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/171185/1069/2022 (ΦΕΚ 841/Β/24-02-2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (ΦΕΚ 2471/Β'/10-08-2016), η υπό μελέτη λιμενική εγκατάσταση ανήκει στην:

**Ομάδα 3<sup>η</sup>: Λιμενικά Έργα, με α/α 1 «Εμπορικοί και επιβατικοί λιμένες<sup>1</sup>»**

Συγκεκριμένα, καθώς ο υπό μελέτη λιμένας εντάσσεται, στο σύνολό του, στους λιμένες μείζονος ενδιαφέροντος (ΦΕΚ 202/Β/2007), το έργο συνολικά κατατάσσεται περιβαλλοντικά στην **Υποκατηγορία Α2**.

**Πίνακας 4-2:** Απόσπασμα του παραρτήματος ΙΙΙ της ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/171185/1069 (ΦΕΚ 841/Β'/24-02-2022)

Ομάδα 3 <sup>η</sup> : Λιμενικά έργα					
α/α	Είδος έργου	Υποκατηγορία Α1	Υποκατηγορία Α2	Κατηγορία Β	Παρατηρήσεις
1	Εμπορικοί και επιβατικοί λιμένες <sup>(α)</sup>	Λιμένες διεθνούς ενδιαφέροντος ή εθνικής σημασίας <sup>(β)</sup> ή νέοι λιμένες με L <sup>(γ)</sup> ≥ 150 m	Λιμένες μείζονος ενδιαφέροντος ή τοπικής σημασίας <sup>(β)</sup> ή νέοι λιμένες με L < 150 m		(α) Λιμένας κατά την έννοια του ν. 2971/2001 (Α' 285), όπως ισχύει. (β) Σύμφωνα με την κ.υ.α. υπ' αρ. 8315.2/02/07/2007 «Κατάταξη Λιμένων» (Β' 202), όπως ισχύει. (γ) L: Ολικό μήκος πλοίου σχεδιασμού
2	α) Λιμένες και λιμενικές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης βιομηχανικών δραστηριοτήτων (π.χ. εξυπηρέτηση βιομηχανικών εγκαταστάσεων, διακίνηση καυσίμων, πετροχημικών ή χημικών προϊόντων, διακίνηση τοξικών και επικινδύνων φορτίων, διακίνηση λατομικών υλικών κ.ά.)  β) Μεμονωμένα αγκυροβόλια - (Διατάξεις παραβολής στην ανοιχτή θάλασσα, χωρίς προστασία από εξωτερικά λιμενικά έργα) διακίνησης υγρών καυσίμων, μέσω υποθαλάσσιων αγωγών	Για εξυπηρέτηση σκαφών με L ≥ 150 m ή εντός περιοχών δικτύου Natura 2000	Για εξυπηρέτηση σκαφών με L < 150 m		L: Ολικό μήκος πλοίου σχεδιασμού  Λιμενικά έργα που εξυπηρετούν ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα εντός του χώρου της, δεν συνιστούν βιομηχανικό λιμένα και αποτελούν μέρος του ναυπηγείου, του οποίου την κατάταξη ακολουθούν.
3	Τουριστικοί λιμένες σκαφών αναψυχής (μαρίνες, καταφύγια, αγκυροβόλια)	Δ ≥ 200 σκάφη	Δ < 200 σκάφη		Δ: Δυναμικότητα Λ: Έκταση λιμενολεκάνης
4	Λιμένες εξυπηρέτησης αλιευτικών σκαφών ή μικτής χρήσης με άλλα σκάφη π.χ. ημερόπλοια, εξυπηρέτησης ναυαγλητικών δραστηριοτήτων, ιχθυόσκαλες και συναφείς εγκαταστάσεις	Λ ≥ 50.000 m <sup>2</sup> ή M ≥ 1.000 m	Λ < 50.000 m <sup>2</sup> ή M < 1.000 m		M: Συνολικό μήκος μώλων και κρητιδωμάτων  Το έργο με α/α 4 αφορά σε αυτόνομο και μεμονωμένο έργο. Εάν αποτελεί τμήμα ευρύτερου λιμένα ακολουθεί την κατάταξη του λιμένα.

<sup>1</sup> Λιμένες κατά την έννοια του Ν. 2971/2001 (Α' 285), όπως ισχύει.

### 4.3 Περιγραφή Υφιστάμενης κατάστασης.

Ο λιμένας Κύμης αν και σε μία ομολογουμένως στρατηγική θέση παραμένει σε μεγάλο βαθμό αναξιοποίητος παρόλο που στο πρόσφατο χωροταξικό σχέδιο χαρακτηρίστηκε εθνικής σημασίας.

Ο λιμένας βρίσκεται σε κεντρικό σημείο της Ελλάδας γεγονός που τον καθιστά κατάλληλο κόμβο σύνδεσης της Κεντρικής και Νότιας Ελλάδας ως και τη Μακεδονία με τα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου. Παράλληλα θα μπορούσε να λειτουργήσει διακρατικά συνδέοντας την Ελλάδα με την Τουρκία, την Μέση Ανατολή και την Μαύρη θάλασσα, όπως επίσης να αποτελέσει σταθμό στον άξονα Λισσαβόνα – Κασπία Θάλασσα που έχει υιοθετήσει η Ευρωπαϊκή Ένωση.

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με στοιχεία, για την μετακίνηση από την Αθήνα προς τα νησιά του βορειοανατολικού Αιγαίου αν γινόταν χρήση του λιμένα της Κύμης ως ενδιάμεσο σταθμό θα εξοικονομούνταν πολύτιμος χρόνος της τάξεως των 7-9 περίπου ωρών. Η αξιοποίηση του λιμένα της Κύμης θα αποτελέσει σταθμό για την τοπική οικονομία και όχι μόνο, δεδομένου ότι μια νέα λιμενική εγκατάσταση στον κεντρικό άξονα της Ελλάδας θα αποσυμφορήσει και τον Πειραιά.

Επομένως, η ιδανική και προνομιακή γεωγραφική θέση του λιμένα Κύμης, θα πρέπει να αξιοποιηθεί και να αποτελέσει την «κύρια πύλη» σύνδεσης της κεντρικής Ελλάδος με το βόρειο και ανατολικό Αιγαίο, την Αλεξανδρούπολη, την Τουρκία και τις παρευξείνιες χώρες καθόσον:

- Περιορίζει τον χρόνο και το κόστος μετακίνησης και εξασφαλίζει την γρήγορη και ασφαλή μεταφορά επιβατών και εμπορευμάτων
- Δημιουργεί προϋποθέσεις οικονομικής, τουριστικής, πολιτιστικής ανάπτυξης των νησιωτικών περιοχών
- Μειώνει σημαντικά τον θαλάσσιο χρόνο ταξιδιού σε σχέση με τους λιμένες Λαυρίου, Ραφήνας και Πειραιά
- Αξιοποιεί τις υπάρχουσες υποδομές των λιμανιών Κύμης – Μύρινας – Σιγρίου – Μεστών και ανταποκρίνεται στους σχεδιασμούς και τις επιδιώξεις της κεντρικής εξουσίας σε ότι αφορά τα μεγάλα έργα στήριξης της περιφερειακής ανάπτυξης ενώ συμβάλει στην αποσυμφόρηση του Πειραιά.
- Αποσυμφορεί το εθνικό οδικό άξονα Αλεξανδρούπολη – Θεσσαλονίκη – Αθήνα καθώς δημιουργεί νέα παράλληλη Θαλάσσια Εγνατία οδό Αλεξανδρούπολη – Κύμη.

Τέλος επισημαίνεται ότι σε ότι αφορά τις χερσαίες διασυνδέσεις, η πλήρης αξιοποίηση του λιμένα είναι συνδεδεμένη με την αναβάθμιση της οδικής σύνδεσης του λιμένα με την εθνική οδό Αθήνα – Θεσσαλονίκη (ΠΑΘΕ) και την κατασκευή του νέου κλειστού αυτοκινητοδρόμου Χαλκίδα – Κύμη. Ο τελευταίος αυτός άξονας υπακούει στις επιταγές του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών το οποίο αναπτύσσεται προοδευτικά σε κοινοτική κλίμακα.

Το υπό εξέταση ΠΕΑΛ περιλαμβάνει τα εξής :

- Την καταγραφή όλων των υπάρχουσών και μελλοντικά προβλεπόμενων (εντός της επόμενης 25-ετίας) δραστηριοτήτων και αναγκών λιμενικής εξυπηρέτησης που θα πρέπει να ικανοποιεί ο Λιμένας Κύμης.
- Τον καθορισμό και τη χωροθέτηση των απαιτούμενων έργων και εγκαταστάσεων στο χερσαίο και θαλάσσιο χώρο για τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των λειτουργικών αναγκών του Λιμένας Κύμης.
- Το χρονικό προγραμματισμό των διαφόρων κατασκευών κατά ολοκληρωμένο εξυπηρετούμενο αντικείμενο και κατ' αρμοδιότητα (ήτοι κατά φάση επιδεχόμενη αυτοτελούς λειτουργίας).
- Την εξέταση εναλλακτικών λύσεων με βάση οικονομοτεχνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια.
- Την περιβαλλοντική θεώρηση όλων των θαλασσιών και χερσαίων δραστηριοτήτων και εγκαταστάσεων σε επίπεδο Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (πρόκειται για ανά χείρας τεύχος).

## 4.3.1 Στοιχεία και Κινήσεις πλοίων (μεγέθη και συχνότητα)

Η κύρια δραστηριότητα στο Λιμένα Κύμης αφορά στην ακτοπλοΐα δηλαδή τη μεταφορά οχημάτων και επιβατών, από και προς τη Σκύρο, η οποία εκτελείται άπαξ ημερησίως αλλά και από/προς Αλόννησο-Σκόπελο, μόνο κατά τους θερινούς μήνες. Επιπρόσθετα, στο λιμένα ελλιμενίζονται σκάφη, αλιευτικά (επαγγελματικά & ερασιτεχνικά), τουριστικά και αναψυχής.

Αναλυτικότερα, στον Λιμένα Κύμης δραστηριοποιούνται-ελλιμενίζονται τα εξής σκάφη:

- Ένα (1) επιβατηγό –οχηματαγωγό (Ε/Γ–Ο/Γ) κλειστού τύπου «ΑΧΙΛΛΕΑΣ» της ΣΚΥΡΟΣ ΝΑΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (Εικ.4.1.2-1), το οποίο εκτελεί την γραμμή ΚΥΜΗ–ΣΚΥΡΟΣ και αντίστροφα, καθώς και ΚΥΜΗ–Β.ΣΠΟΡΑΔΕΣ και αντίστροφα με τα εξής χαρακτηριστικά (στοιχεία της ΣΚΥΡΟΣ ΝΕ):

**Πίνακας 4-3:** Χαρακτηριστικά στοιχεία του Ε/Γ–Ο/Γ «ΑΧΙΛΛΕΑΣ» της ΣΚΥΡΟΣ ΝΕ

<b>ΛΙΜΑΝΙ / ΑΡ. ΝΗΟΛΟΓΙΟΥ:</b>	ΠΕΙΡΑΙΑΣ 11282	
<b>ΙΜΟ Νο – ΔΔΣ:</b>	8711033 – SYLL	
<b>ΑΜΥΕΝ:</b>	GRC 100003399	
<b>ΚΛΑΣΗ:</b>	H100A1 PASSENGER FERRY (C.S.). HMC BY HRS (No 13080)	
<b>ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΟΡΟΥΣ):</b>	GROSS/ΟΛΙΚΗ: 2277,56	NET/ΚΑΘΑΡΗ: 1103,13
<b>ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (m<sup>3</sup>):</b>	GROSS/ΟΛΙΚΗ: 6445,48	NET/ΚΑΘΑΡΗ: 3121,84
<b>DEAD WEIGHT:</b>	675.647 MT	
<b>ΜΗΚΟΣ / ΟΛΙΚΟ:</b>	94,40 m	
<b>ΜΗΚΟΣ ΝΗΟΛΟΓΗΣΗΣ:</b>	90,45 m	
<b>ΠΛΑΤΟΣ ΝΗΟΛΟΓΗΣΗΣ:</b>	16,60 m	
<b>ΒΥΘΙΣΜΑ ΝΗΟΛΟΓΗΣΗΣ:</b>	4,56 m / 9,56 m	
<b>ΝΑΥΠΗΓΗΣΗ</b>	ANAN CITY-TOKUSHIMA, ΙΑΠΩΝΙΑ	
<b>ΕΤΟΣ:</b>	1987	
<b>ΕΤΟΣ ΜΕΤΑΣΚΕΥΗΣ:</b>	2004	
<b>ΜΗΧΑΝΕΣ:</b>	DAIHATSU 6DLM28	
<b>ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ:</b>	4 x 1324 KW 4 x 1800 HPS	
<b>ΕΛΙΚΕΣ:</b>	ΔΥΟ (2)	
<b>ΕΛΙΚΑΣ ΕΛΙΓΜΩΝ ΠΛΩΡΗΣ:</b>	DAIHATSU DLM20 – 900 HPS	
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ:</b>	ΕΙΚΟΣΙ (20)	
<b>ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ:</b>	518 ΧΕΙΜΩΝΑ 600 ΘΕΡΟΣ	
<b>ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ:</b>	DIESEL OIL: 167,3 m <sup>3</sup> - LUB OIL: 22,74 m <sup>3</sup>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ Ι.Χ.:</b>	156 (ΠΑΤΑΡΙ 48)	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΦΟΡΤΗΓΩΝ:</b>	8 ΦΟΡΤΗΓΑ x 12 m	

Επιπρόσθετα, το πλοίο διαθέτει 2 σαλόνια οικονομικής θέσης, 1 σαλόνι διακεκριμένης θέσης και 2 καμπίνες. Για την εξυπηρέτηση των επιβατών υπάρχουν 3 μπαρ και 3 υπαίθρια καταστρώματα. Στο πλοίο υπάρχει ασανσέρ για άτομα με κινητικά προβλήματα καθώς και καμπίνα/αναρρωτήριο για την απομόνωση/περιποίηση ασθενών.

Το Ε/Γ-Ο/Γ «Αχιλλέας» ΝΠ 11282 εκτελεί ένα προγραμματισμένο δρομολόγιο την ημέρα για όλο το έτος από Σκύρο-Κύμη και Κύμη-Σκύρο και από περίπου μέσα Ιουνίου έως μέσα Σεπτεμβρίου επεκτείνει τα δρομολόγια για Αλόννησο-Σκόπελο. Τους θερινούς-χειμερινούς μήνες και ανάλογα την επιβατική κίνηση μπορεί να υπάρξουν και έκτακτα δρομολόγια που διαμορφώνονται από την Σκύρος ναυτική εταιρεία.



**Εικόνα 4-3:** Ε/Γ-Ο/Γ ΑΧΙΛΛΕΑΣ που εκτελεί το δρομολόγιο Κύμη-Σκύρος της ΣΚΥΡΟΣ ΝΕ

Επίσης για τον λιμένα Κύμης καταγράφονται τα εξής:

- κατά την αλιευτική περίοδο ελλιμενίζονται σε σύνολο 22-26 επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη.
- 44 έως 68 (στοιχεία 2019 έως 2020) περίπου μικρά αλιευτικά σκάφη παράκτιας αλιείας με μήκος έως 10m.
- 6-9 σκάφη τύπου ΚΡΟΥΙΖΕΡ-ΘΑΛΑΜΗΓΑ με μήκος μεγαλύτερο των 20m καθώς και πλειάδα μικρών σκαφών αναψυχής (λέμβοι-ταχύπλοα) με μήκος από 4-7m.

**Καταγραφή στοιχείων Φόρτου / Εμπορικής (ανά είδος εμπορεύματος), Ακτοπλοϊκής & Τουριστικής κίνησης**

Εμπορική δραστηριότητα (μεταφορά αγαθών, προϊόντων κλπ.) δεν υφίσταται στο Λιμένα Κύμης.

Στοιχεία της διακίνησης των σκαφών ακτοπλοΐας κατά την 12ετία, 2009 έως 2020 στον Λιμένα Κύμης, εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα. Σημειώνεται ότι πλήρη στοιχεία υπάρχουν για την τελευταία 5ετία.

**Πίνακας 4-4:** Διακίνηση Ο/Γ-Ε/Γ στον Λιμένα Κύμης την τελευταία 12ετία (πηγή: ΟΛΝΕ ΑΕ)

ΕΤΟΣ	ΑΠΟΠΛΟΙ	ΚΑΤΑΠΛΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ
2009	457	457	914
2010	432	432	864
2011	456	456	912
2012	460	460	920
2013	476	476	952
2014	456	456	912
2015	475	475	950
2016	438	437	875
2017	466	466	932
2018	473	473	946
2019	496	496	992
2020	432	432	864

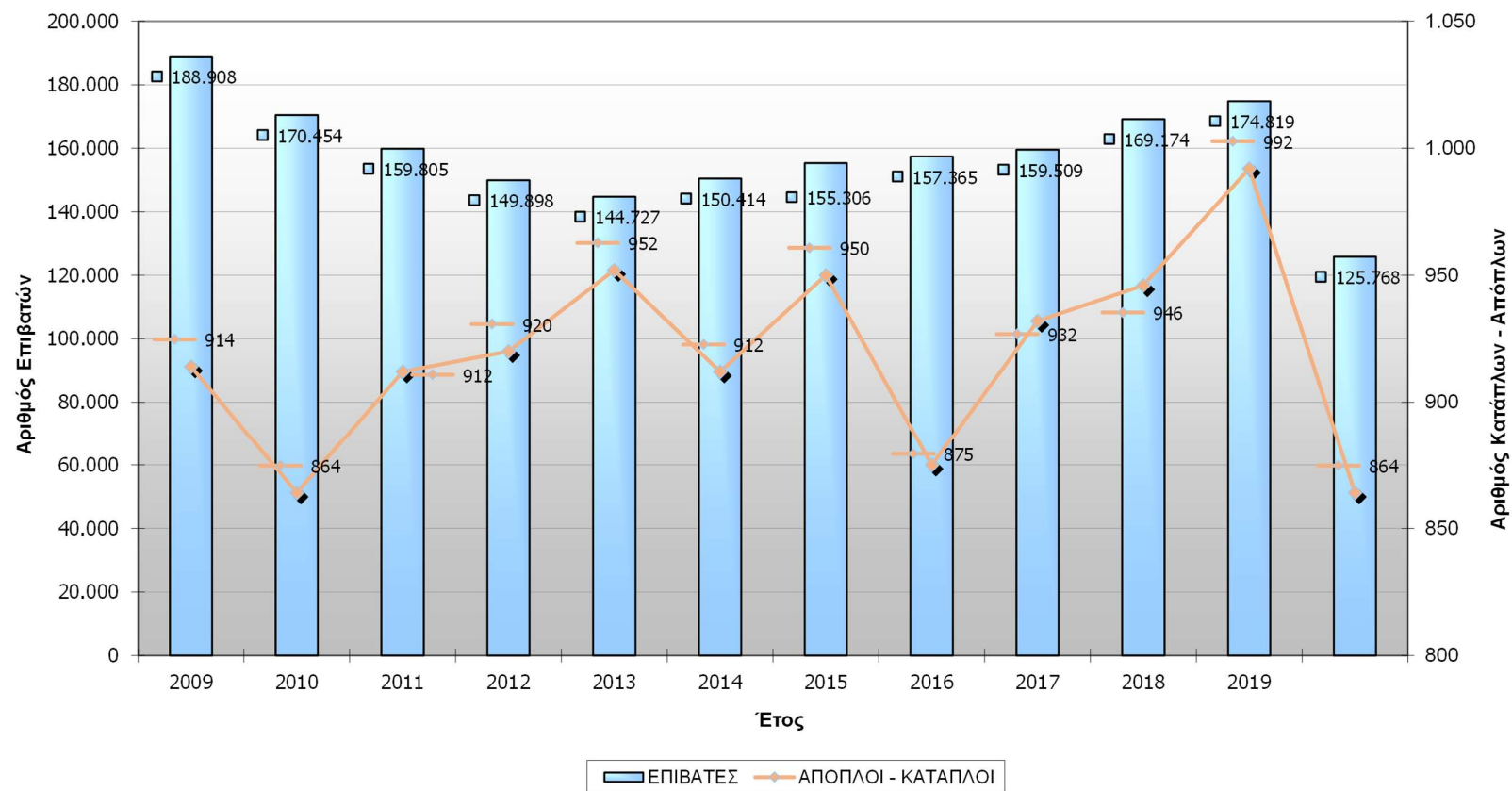
*Σημείωση:* το Ε/Γ-Ο/Γ «Αχιλλέας» ΝΠ 11282 εκτελεί ένα προγραμματισμένο δρομολόγιο την ημέρα για όλο το έτος από Σκύρο-Κύμη και Κύμη-Σκύρο και από περίπου μέσα Ιουνίου έως μέσα Σεπτεμβρίου επεκτείνει τα δρομολόγια για Αλόνησο-Σκόπελο. Τους θερινούς-χειμερινούς μήνες και ανάλογα την επιβατική κίνηση μπορεί να υπάρξουν και έκτακτα δρομολόγια που διαμορφώνονται από την Σκύρος ναυτική εταιρεία.

**Πίνακας 4-5:** Διακίνηση επιβατών και οχημάτων από τον Λιμένα Κύμης την τελευταία 12ετία (πηγή: ΟΛΝΕ ΑΕ, τα στοιχεία με – δεν παρασχέθηκαν)

ΕΤΟΣ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟΒΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ	ΣΥΝΟΛΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ	ΤΡΟΧΟΦΟΡΑ ΕΠΙΒΙΒΑΣΘΕΝΤΑ	ΤΡΟΧΟΦΟΡΑ ΑΠΟΒΙΒΑΣΘΕΝΤΑ	ΣΥΝΟΛΑ ΤΡΟΧΟΦΟΡΩΝ	ΣΥΝΟΛΑ ΙΧ	Φ/Γ	Δ/Κ	Λ/Φ	ΣΤΡ/ΚΑ	ΜΗΧ/ΤΑ
<b>2009</b>	-	-	188.908	-	-	-	54.475	4.501	-	-	-	-
<b>2010</b>	-	-	170.454	-	-	-	51.447	4.163	-	-	-	-
<b>2011</b>	-	-	159.805	-	-	-	47.788	4.264	-	-	-	-
<b>2012</b>	-	-	149.898	-	-	-	43.025	3.701	-	-	-	-
<b>2013</b>	-	-	144.727	-	-	-	42.336	4.858	-	-	-	-
<b>2014</b>	-	-	150.414	-	-	-	40.993	3.880	-	-	-	-
<b>2015</b>	77.358	77.948	155.306	25.170	24.892	50.062	43.126	3.865	2.593	219	248	11
<b>2016</b>	79.455	77.910	157.365	26.068	25.653	51.721	45.093	3.553	2.684	195	177	19
<b>2017</b>	80.147	79.362	159.509	26.556	26.417	52.973	46.394	3.525	2.605	213	210	26
<b>2018</b>	84.788	84.386	169.174	27.687	27.457	55.144	48.677	3.491	2.489	240	232	15
<b>2019</b>	88.462	86.357	174.819	29.378	29.085	58.463	51.765	3.599	2.595	227	265	12
<b>2020</b>	63.388	62.380	125.768	22.997	22.753	45.750	39.741	3.444	2.087	138	279	61



## Στοιχεία Επιβατικής Κίνησης Λιμένα Κύμης



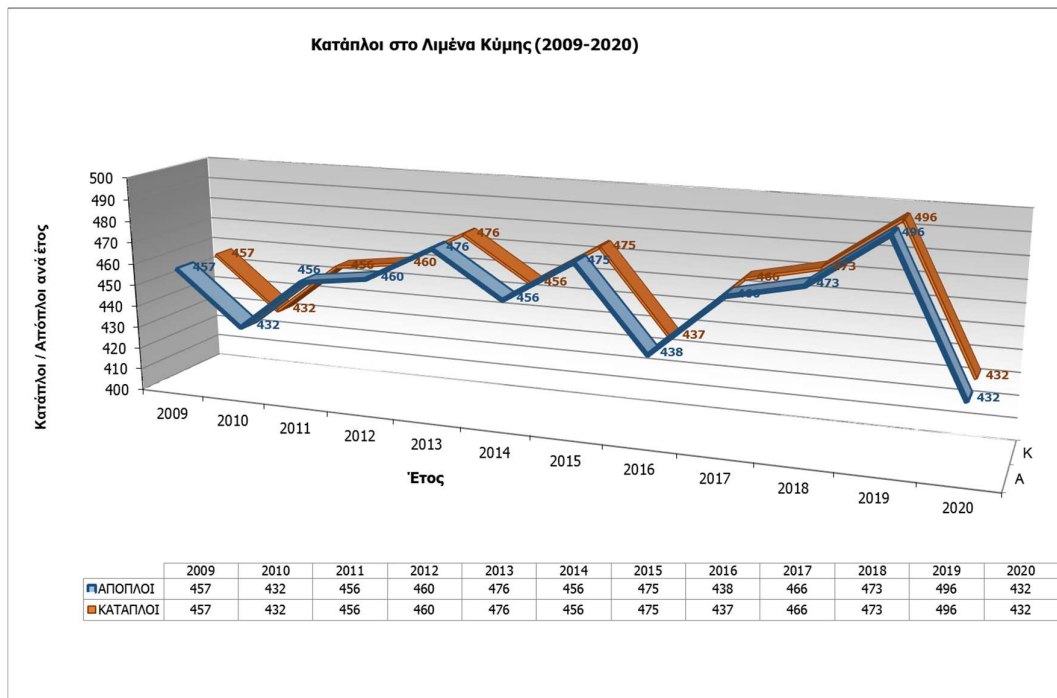
Διάγραμμα 4-1: Διακίνηση επιβατών – Απόπλοι κατάπλοι



Ακολουθώς δίδονται στοιχεία σχετικά με τα σκάφη που εξυπηρετούνται από τον λιμένα Κύμης.

### **Συγκριτική αξιολόγηση μεταφορικού έργου με τρέχουσες συνθήκες / πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα**

Από την αξιολόγηση των στοιχείων διακίνησης για την εν λόγω 12ετία και μεσοσύσης της οικονομικής κρίσης στη χώρα την πρώτη πενταετία, διαπιστώνεται ότι η μεν ακτοπλοία παρουσιάζει στην αρχή της περιόδου (2010) μία πτώση της κίνησης κατά 5% η οποία εν συνεχεία επανέρχεται με κάποιες διακυμάνσεις από το 2012 έως το 2018, αλλά με γενικά αυξητική τάση (μέση τιμή 2%). Μάλιστα, το 2019 καταγράφεται ο μέγιστος αριθμός προσεγγίσεων. Στη συνέχεια το 2020 θεωρείται κομβικό έτος επηρεαζόμενο πλήρως από την υγειονομική κρίση των τελευταίων ετών.

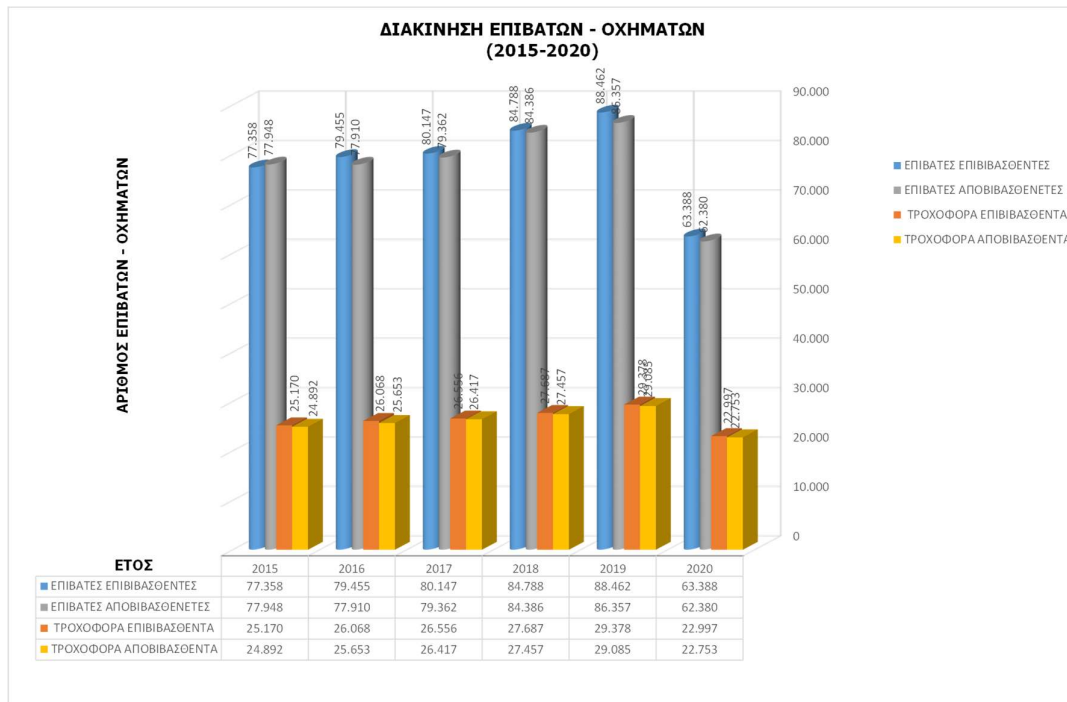


**Διάγραμμα 4-2: Κατάπλοι και απόπλοι στο λιμένα Κύμης**

Όσον αφορά στη διακίνηση επιβατών και οχημάτων στον Λιμένα Κύμης, κατά την δυσχερή οικονομικά για τη χώρα, περίοδο από το 2009 έως 2013 και στη συνέχεια για το λοιπό διάστημα έως και την έναρξη της παγκόσμιας υγειονομικής κρίσης παρατηρείται αύξηση.

Γενικά διαπιστώνονται τα εξής:

- δεν παρατηρείται συσχέτιση των απόπλων - κατάπλων με τη διακίνηση των επιβατών. Με δεδομένο ότι τα δρομολόγια εκτελούνται με σκάφος με τα ίδια χαρακτηριστικά (αν όχι το ίδιο) θεωρείται ότι η διαφοροποίηση στις τάσεις έχει να κάνει με τον αριθμό των εκτελούμενων δρομολογίων και του εν γένει προορισμού σε κάθε έτος κυρίως τους θερινούς μήνες.
- Παρατηρείται προοδευτική μείωση του αριθμού τόσο των διακινούμενων επιβατών όσο και των οχημάτων Ι.Χ., της τάξεως το 4% (μέση) και 5% (μέση) αντίστοιχα. Στη συνέχεια από τη διετία 2013-2014 παρατηρείται αναστροφή της προηγούμενης τάσης και μικρή αύξηση των διακινούμενων επιβατών και οχημάτων Ι.Χ. της τάξεως του 3% (μέση) και 5% (μέση). Προφανώς ο μεγαλύτερος αριθμός επιβατών διακινείται μέσω του λιμένα, με οχήματα Ι.Χ..
- Παρατηρείται μειωτική τάση του αριθμού των φορτηγών οχημάτων η οποία, παρά τη παρατηρούμενη σημαντική αύξηση το 2014 συνεχίζεται έως το 2018. Στη συνέχεια το 2019 παρατηρείται μικρή ανάκαμψη.

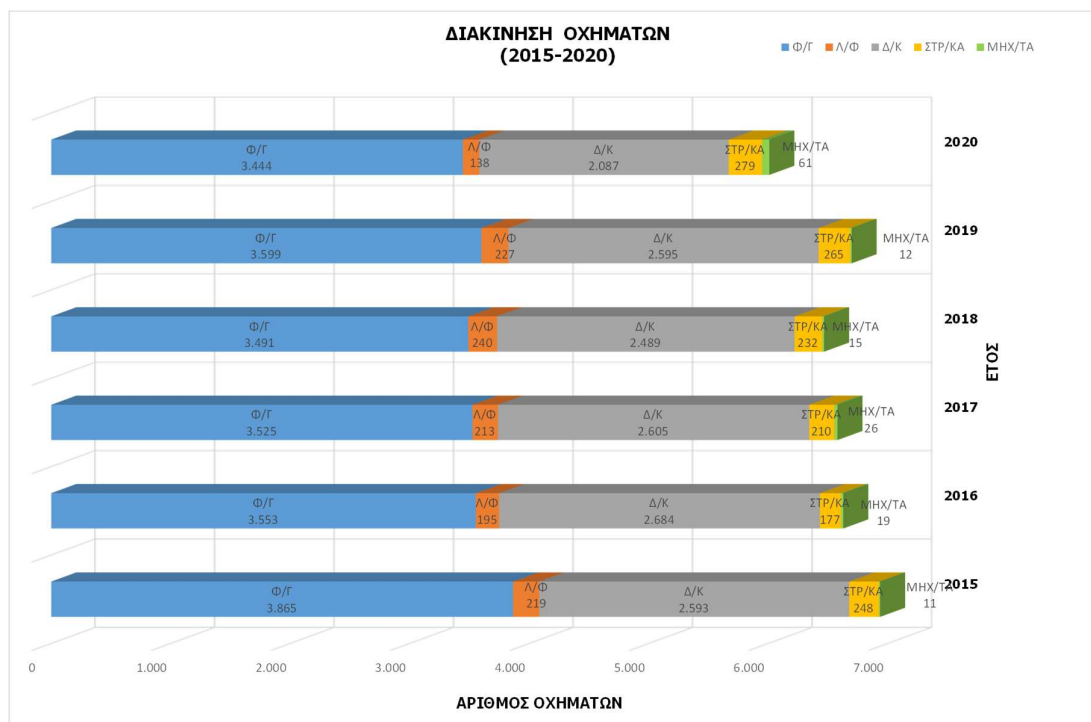


**Διάγραμμα 4-3:** Διακίνηση επιβατών και οχημάτων 2015-2020

- για τα δίκυκλα, καταγράφεται το 2015 έως το 2016 αύξηση και στη συνέχεια κατακόρυφη μείωση έως το 2018 (~3,5%). Στη συνέχεια ο αριθμός των διακινούμενων δ/κ αυξάνει επανερχόμενος στις τιμές του 2015.
- τα λεωφορεία παρουσίασαν μικρή μειωτική τάση από το 2015 έως το 2016 και στη συνέχεια ανάκαμψη έως το 2018 και πτώση το 2019.
- τα λοιπά οχήματα είναι ειδικού τύπου και δεν αξιολογείται ως σημαντική η διακίνησή τους.

Όλα τα παραπάνω είναι ενδεικτικά της συνεχιζόμενης υποχώρησης της εμπορικής δραστηριότητας εν μέσω της γενικής οικονομικής κρίσης που επικρατεί στη χώρα.

Επισημαίνεται δε ότι τα στοιχεία από το 2020 έως και σήμερα δεν είναι αντιπροσωπευτικά για το λιμένα λόγω της υγειονομικής κρίσης που πλήττει τη χώρα αλλά και ολόκληρο τον πλανήτη από το Μάρτιο του 2020 με σημαντικές επιπτώσεις τόσο στις μετακινήσεις όσο και στις οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες στον Ελλαδικό χώρο.



**Διάγραμμα 4-4:** Διακίνηση οχημάτων τελευταία 5-ετίας ανά τύπο οχήματος

#### 4.3.2 Σύντομο ιστορικό κατασκευής

Ο Λιμένας Κύμης είναι ένας από τους μεγαλύτερους τεχνητούς λιμένες της χώρας και διαθέτει προνομιακή γεωγραφική θέση στο Αιγαίο, αφού βρίσκεται στο μέσον περίπου της ανατολικής πλευράς της Ν.Εύβοιας, και ως εκ τούτου αποτελεί εν δυνάμει "πύλη σύνδεσης" της Κεντρικής Ελλάδας με το βόρειο και ανατολικό Αιγαίο, την Τουρκία και τις παρευξινίες χώρες.

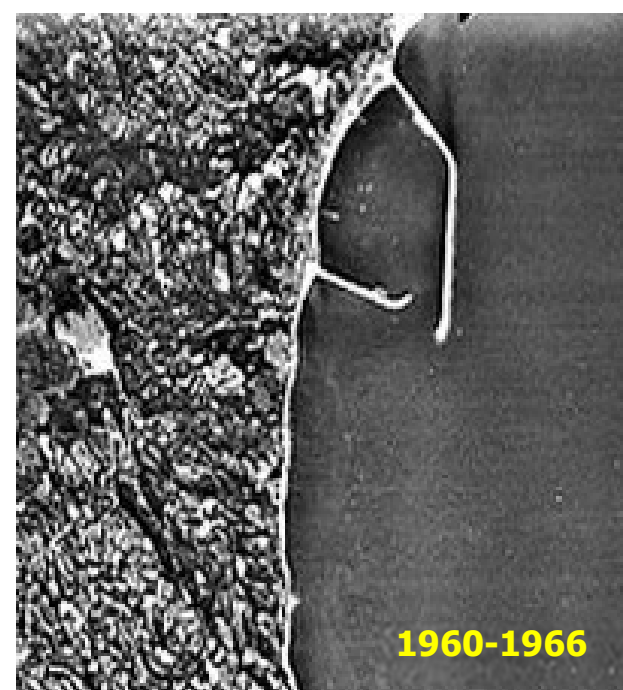
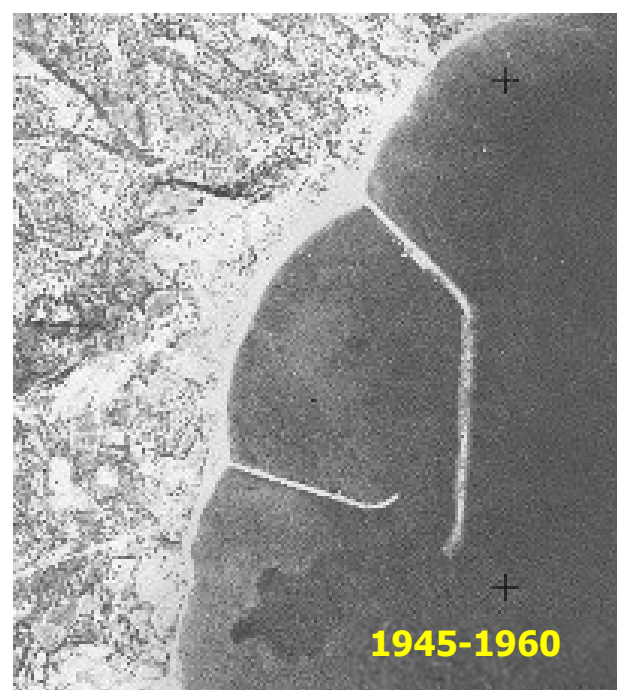
Η κατασκευή του λιμένα ξεκίνησε στις αρχές του 20ου αιώνα, στο θαλάσσιο μέτωπο προ του σημερινού οικισμού Παραλία Κύμης και περιελάμβανε μία εκτεταμένη λιμενολεκάνη προστατευόμενη από δύο (2) λιθόρριπτους λιμενοβραχίονες, προς τα ΒΑ και Α, από δισκελή προσήνεμο μόλο, συνολικού μήκους 810m και προς τα ΝΔ από υπήνεμο μόλο, μήκους 340m, κάθετα στον προηγούμενο. Επί του προσήνεμου μόλου εγκαταστάθηκε το 1913, ο «Ρίχτης», μεταλλική κατασκευή εναέριας τροφοδοσίας για τη μεταφόρτωση λιγνίτη στα πλοία, που συνδέεται με τα πρώτα βήματα της εκμετάλλευσης λιγνίτη στην Ελλάδα.

Στη συνέχεια για αρκετά χρόνια (Εικόνα 4.4) δεν υπήρξε ουσιαστική μεταβολή στο λιμένα, παρά μόνο προς το τέλος της δεκαετίας '70, οπότε επιχώθηκε τμήμα στο βόρειο μυχό της λιμενολεκάνης, από την γένεση του προσήνεμου μόλου προς τα ΝΔ (παράλληλα προς την ακτή) και δημιουργήθηκε κρηπιδωμένο μέτωπο συνολικού μήκους 200m περίπου.

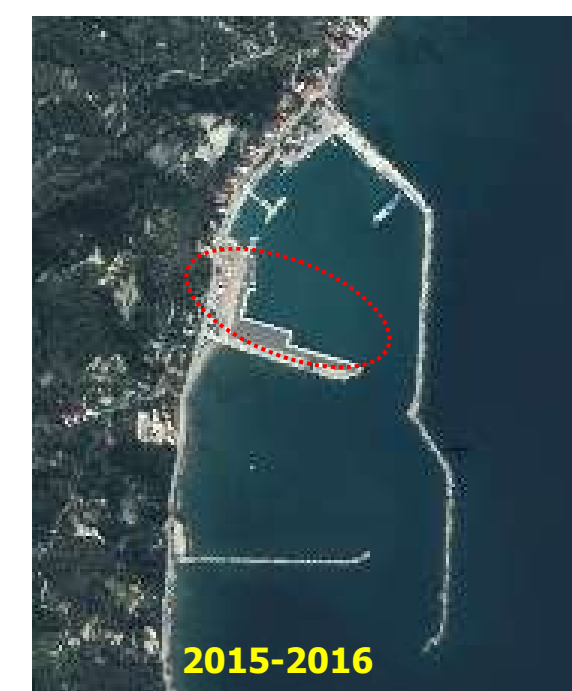
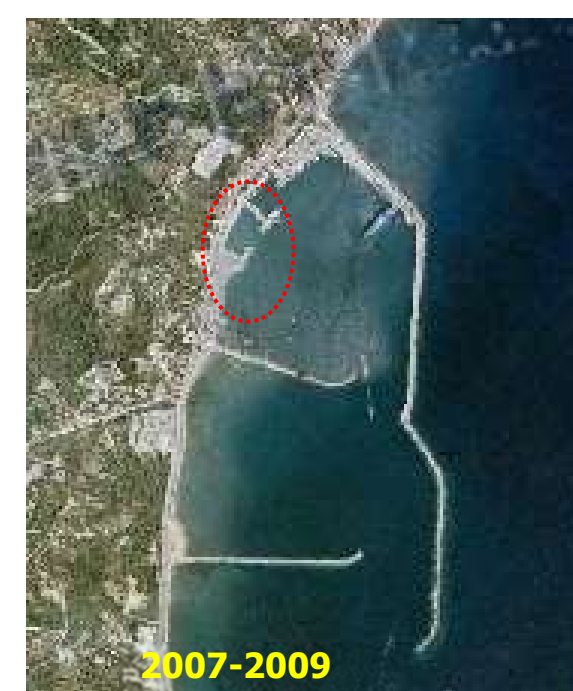
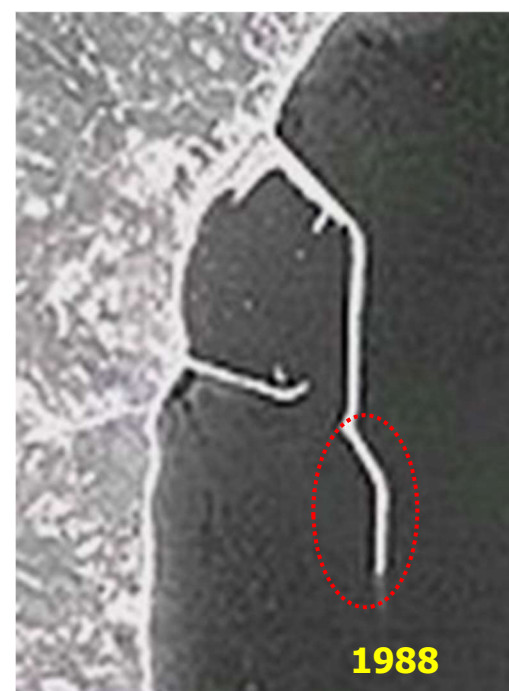
Στο τέλος της δεκαετίας '80 και έως τις αρχές της δεκαετίας του '90 (1985-1995 περίπου), ο αρχικός λιμένας διευρύνθηκε σημαντικά προς νότο, με την δημιουργία νέας λιμενολεκάνης, η οποία προέκυψε από την επέκταση του προσήνεμου μόλου κατά 550m προς τα ΝΑ και Ν και την κατασκευή νέου νότιου προσήνεμου μόλου, μήκους 420m.

Παράλληλα, κατά την ίδια χρονική περίοδο, κατασκευάστηκαν νέα κρηπιδώματα στο εσωτερικό της παλιάς (βόρειας) λιμενολεκάνης, αρχικά (1980-1985) στα ΒΑ αυτής, όπισθεν του προσήνεμου μόλου, επί μήκους 270m και στη συνέχεια (1990-1995) προς τα Δ, επί του παραλιακού μετώπου αλλά και εγκάρσια αυτού με τη προσθήκη μικρού προβλήτα μήκους 70m περίπου, με σκοπό τη διαμόρφωση καταφυγίου αλιευτικών σκαφών.

Μετά το 2000, εντός της βόρειας λιμενολεκάνης, σε επαφή και νότια με το αλιευτικό καταφύγιο, διαμορφώθηκε καταφύγιο μικρών τουριστικών σκαφών επιφάνειας,  $E=6500m^2$ .



Σημείωση:  
Με κόκκινη  
διακεκομμένη  
σημειώνονται γραμμή οι  
εκάστοτε προσθήκες.

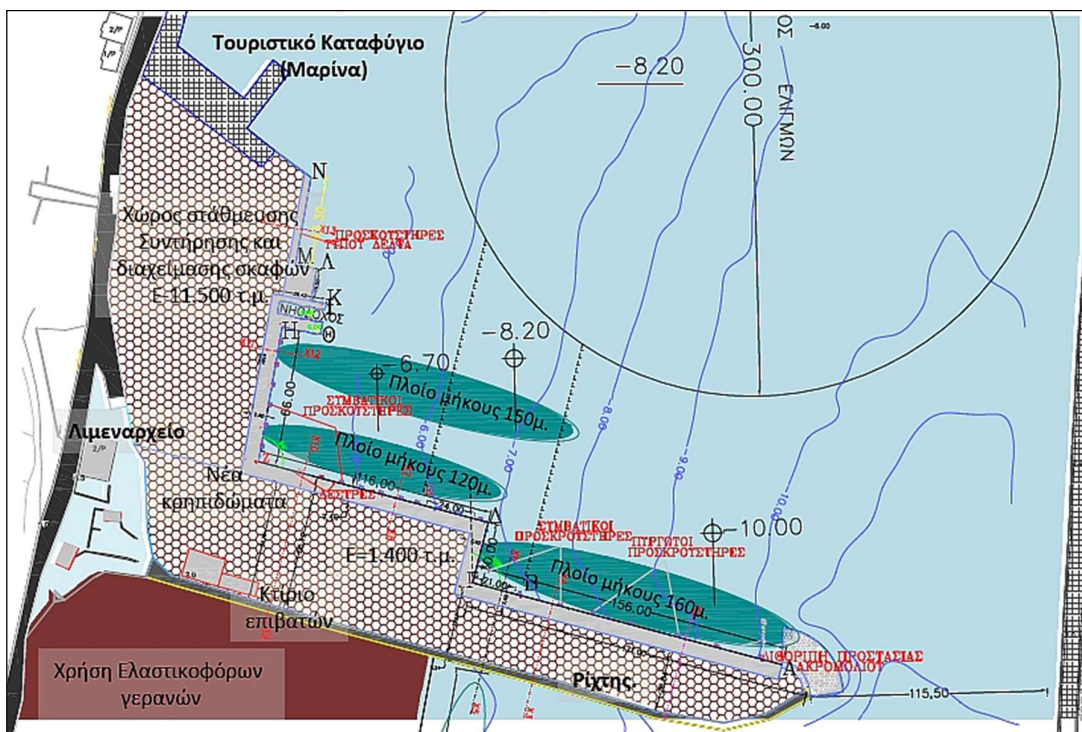


**Εικόνα 4-4:** Ιστορικό κατασκευής λιμένα Κύμης από αεροφωτογραφίες της ΓΥΣ.



#### 4.3.3 Υφιστάμενες λιμενικές Υποδομές

Τα έργα ανάπτυξης του λιμένα υπό τον τίτλο «Τροποποίηση και Εκσυγχρονισμός Λιμένα Κύμης» που καθορίζονται στις μελέτες που εκπονήθηκαν για το σκοπό αυτό<sup>2</sup>, επιλέχθηκαν οριστικά προς ένταξη (Α' Φάση Ανάπτυξης με την απόφαση 882/21-3-2011 της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας) στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ – ΗΠΕΙΡΟΥ 2007-2013» στον Άξονα Προτεραιότητας «02 – «Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας Στερεάς Ελλάδας», που συγχρηματοδοτείται από το ΕΣΠΑ.



**Εικόνα 4-5:** Σχέδιο ανάπτυξης Λιμένα Κύμης (Α' Φάση)

Στα έργα αυτά και πιο συγκεκριμένα στην Α' Φάση Ανάπτυξης που εντάχθηκε και κατασκευάστηκε αφορούν:

Α) Επίχωση έκτασης 11.500m<sup>2</sup> στην Δυτική πλευρά της βόρειας λιμενολεκάνης και νότια του καταφυγίου τουριστικών σκαφών ώστε να διαμορφωθεί χώρος για στάθμευση – συντήρηση και διαχείριση σκαφών, εξοπλισμένος με νηοδόχο και τις απαραίτητες υποδομές για την εξυπηρέτηση πολλών τύπων σκαφών (κρηπιδώματα συνολικού μήκους 140m).

Β) Κατασκευή κρηπιδωμάτων συνολικού μήκους 302m στο νότιο τμήμα της βόρειας λιμενολεκάνης. Το τμήμα μεταξύ των κρηπιδωμάτων και του υφιστάμενου μώλου επιχώθηκε και δημιουργήθηκε χερσαίος χώρος 14.000m<sup>2</sup>. Τα κρηπιδώματα αυτά προβλέπονται για την εξυπηρέτηση επιβατηγών πλοίων της ακτοπλοΐας (Ε/Γ, Ο/Γ), κρουαζιερόπλοιων και πλοίων μεταφοράς εμπορευμάτων.

Τα νέα κρηπιδώματα κατασκευάζονται με τεχνητούς ογκολίθους από οπλισμένο σκυρόδεμα και εδράζονται σε λιθορριπή. Το βάθος έδρασης κυμαίνεται από -4,0 έως -10,30m.

Οι λιμενικές εγκαταστάσεις του λιμένα όπως έχουν διαμορφωθεί μετά από την κατασκευή της Α' φάσης περιλαμβάνουν τα εξής:

<sup>2</sup> Οι μελέτες των έργων ξεκίνησαν στις αρχές του 2010 (23/2/2010), και παρελήφθησαν οριστικά στις αρχές του 2013 (21/1/2013), τα δε έργα δημοπρατήθηκαν στις 7/06/2011, η σύμβαση με τον Ανάδοχο (Κ/Ξ ΕΥΒΟΚΑΤ Α.Ε. - SICAP S.A.) υπογράφηκε στις 29/03/2012 και οι πρώτες εργασίες ξεκίνησαν στις 2/5/2012)

Α) Εξωτερικά έργα προστασίας**Εικόνα 4-6:** Άποψη προσήνεμου μώλου1. Προσήνεμος (Α1-Α5) & Υπήνεμος (Β1-Β2) Μώλος

Ο λιμένας περιλαμβάνει μία επιμήκη λιμενολεκάνη, συνολικής έκτασης,  $E \approx 360.000 \text{m}^2$ , η οποία προστατεύεται, προς τα ΒΑ και Α από τετρασκελή προσήνεμο μόλο συνολικού μήκους 1400m περίπου, με θωράκιση από φυσικούς ογκολίθους, και προς νότο από υπήνεμο λιθόρριπτο μώλο, μήκους 360m.

**Εικόνα 4-7:** Άποψη εγκάρσιου μώλου2. Εγκάρσιος Μώλος (Γ1-Γ2)

Πρόκειται για λιθόρριπτο μώλο μήκους 340m περίπου, παράλληλο προς τον υπήνεμο μόλο νοτιότερα που διαχωρίζει την λιμενολεκάνη, σε δύο μικρότερες, μία εσωτερική (βόρεια) και μία εξωτερική (νότια). Πρόκειται για τον αρχικό υπήνεμο μόλο του λιμένα.

Β) Εσωτερικά έργα προστασίας

Μόνο η βόρεια εσωτερική λιμενολεκάνη, έκτασης  $E \approx 160.000 \text{m}^2$  περίπου, οριοθετείται εσωτερικά από κρηπιδώματα.





**Εικόνα 4-8:** Άποψη κρηπιδώματος ακτοπλοΐας (Δ1-Δ2) και εξωτερικού τμήματος προσήνεμου μώλου όπισθεν

*1. Κρηπιδώματα πρυμνοδέτησης Ε/Γ- Ο/Γ (Ακτοπλοΐα Σκύρου) (Δ1-Δ2)*

Όπισθεν της θωράκισης του προσήνεμου μώλου (Δ1-Δ2), κατασκευάστηκαν κατά τη δεκαετία του '80 κρηπιδώματα μήκους 270m, από τα οποία εξυπηρετούνται τα Ε/Γ-Ο/Γ σκάφη της ακτοπλοΐας προς Σκύρο. Το ωφέλιμο βάθος τους κυμαίνεται από -5 έως -9m.



**Εικόνα 4-9:** Άποψη κρηπιδώματος Δ2-Δ3 και καταφυγίων



**Εικόνα 4-10:** Άποψη αλιευτικού και τουριστικού καταφυγίου





**Εικόνα 4-11:** Λιμένας Κύμης – Διαχωρισμός περιοχών μελέτης (Πηγή υποβάθρου: Google Earth)



## 2. Παραλιακά Κρηπιδώματα (Δ2-Δ3)

Τα παραλιακά κρηπιδώματα, που εκτείνονται από τη γένεση του προσήνεμου μώλου έως το παρακείμενο αλιευτικό καταφύγιο, έχουν μήκος 150m και βάθος από -3,00m έως -5,00m. Η παραλιακή ζώνη είναι μεταβλητού πλάτους. Στα κρηπιδώματα αυτά πρυμνοδετούν σήμερα μεγάλοι μεγέθους επαγγελματικά αλιευτικά και άλλα σκάφη.

## 3. Καταφύγιο αλιευτικών σκαφών (Δ3-Δ7)

Εξυπηρετεί τις ανάγκες των ερασιτεχνών αλιέων της περιοχής και βρίσκεται στο ΒΒΔ τμήμα του λιμένα. Η συνολική έκταση του καταφυγίου (χερσαία + θαλάσσια) ανέρχεται σε 5500m<sup>2</sup>. Το μήκος των κρηπιδωμάτων είναι 250m, με βάθος <5m.

## 4. Καταφύγιο μικρών τουριστικών σκαφών (Δ8-Δ13)

Εξυπηρετεί τις ανάγκες των τουριστικών σκαφών που επισκέπτονται την περιοχή και βρίσκεται στο ΒΔ τμήμα του λιμένα. Η συνολική έκταση του καταφυγίου (χερσαία + θαλάσσια) ανέρχεται σε 7500m<sup>2</sup>. Το μήκος των κρηπιδωμάτων είναι 300m, με βάθος <3,5m.

## 5. Έργα Α' Φάσης (Α-Ν)

Σήμερα, οι εργασίες κατασκευής των έργων Α' Φάσης Ανάπτυξης του λιμένα έχουν ολοκληρωθεί. Οι εργασίες περιελάμβαναν εκβάθυνση της λιμενολεκάνης στα -8m, επιχώσεις συνολικής έκτασης 25.500m<sup>2</sup>, κατασκευή κρηπιδωμάτων συνολικού μήκους 440m και κατασκευή κρηπιδωμάτων μήκους 100m περίπου και επιφάνειας 2500m<sup>2</sup> όπισθεν αυτών επιχώσεων, στο νότιο τμήμα της λιμενολεκάνης.



**Εικόνα 4-12:** Φωτογραφική αποτύπωση των εργασιών Α' Φάσης



**Εικόνα 4-13:** Άποψη νέων έργων - αεροφωτογραφία (Πηγή: διαδίκτυο)



**Εικόνα 4-14:** Άποψη νέων έργων - αεροφωτογραφία – χερσαίος χώρος (Πηγή: διαδίκτυο)

#### 4.3.4 Εγκαταστάσεις Η/Μ

Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις Η/Μ στη περιοχή του λιμένα περιλαμβάνουν τα εξής:

- Γεφυροπλάστιγγα ζύγισης των προς επιβίβαση βαρέων οχημάτων
- Δίκτυο ηλεκτροφωτισμού λιμένα
- Δίκτυο πυρόσβεσης
- Πρόβλεψη δικτύου ηλεκτροδότησης νέων έργων και ηλεκτροφωτισμός νέων έργων (ολοκλήρωση έργων της Α' Φάσης)

#### 4.3.5 Υφιστάμενες Κτιριακές Υποδομές και Εγκαταστάσεις

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις του λιμένα Κύμης είναι εξαιρετικά περιορισμένες και περιλαμβάνουν μικρής κλίμακας κατασκευές (βλ. εικόνες 4-15 έως 4-20).

Λόγω της χρήσης των χερσαίων χώρων του προσήνεμου μώλου από την ακτοπλοϊκή γραμμή Σκύρου, έχουν εγκατασταθεί στην θέση αυτή, μία μικρή λυόμενη μονόροφη κατασκευή, κτίσμα **A** (βλ. εικόνα 4-15), με τα εκδοτήρια εισιτηρίων και ένα στέγαστρο ελαφριάς κατασκευής, κτίσμα **B**, με καθιστικά αναμονής επιβατών. Και τα δύο κτίσματα εφάπτονται στο βόρειο τοίχιο προστασίας του μώλου (το οποίο είναι υψηλότερο στην θέση αυτή) και αφήνουν ελεύθερο τον χερσαίο χώρο για κυκλοφορία και προσωρινή στάθμευση επιβατηγών και φορτηγών οχημάτων.

Δυτικότερα είναι εγκαταστημένη γεφυροπλάστιγγα εξυπηρετούμενη από μικρό προκατασκευασμένο οικίσκο, κτίσμα **Γ**, ως γραφείο διαχείρισης (εικόνα 4-16). Παραπλεύρως επί του τοιχείου, υπάρχει ενσωματωμένο μικρό ισόγειο κτίσμα με υποτυπώδη κοινόχρηστα WC.

Σήμερα, η χρήση μεγάλου τμήματος των κρηπιδωμάτων του προσήνεμου μώλου και της αντίστοιχης ζώνης τους, από τα μεσαίου μεγέθους επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη, έχει προσθέσει δραστηριότητες που δεν εξυπηρετούνται από κάποιο υφιστάμενο κτίσμα ή κατασκευή.

Στην ανατολική πλευρά της πλατείας, προς το μέτωπο των κρηπιδωμάτων, βρίσκεται το κτίριο γραφείων διοίκησης του λιμένα, το ισόγειο κτίσμα **E** (εικόνα 4-16), ως περιφερειακό γραφείο του Οργανισμού Λιμένων Ν. Εύβοιας.

Μέσα στην χερσαία ζώνη λιμένα βρίσκεται και ένας Ιερός Ναός, κτίσμα **Δ** (εικόνα 4-16). Η θέση του και η λειτουργία του δικαιολογούνται από τον κοινόχρηστο χαρακτήρα της ευρύτερης έκτασης, η οποία διαμορφωμένη ως «πλατεία» έχει διπλό ρόλο.

Πρώτον, ως υπαίθριος χερσαίος χώρος πίσω από κρηπιδώματα συνολικού μήκους σχεδόν 400μ με λιμενικές χρήσεις, προσφέρεται για την ανάπτυξη παρεχόμενων υπηρεσιών απόλυτα συνδεδεμένων με τις σημερινές ανάγκες λειτουργίας του λιμανιού, όπως αναψυχή, εστίαση (τραπεζοκαθίσματα), λιανικό εμπόριο (περίπτερα), κυρίως για διερχόμενο τουρισμό και επιβάτες.

Δεύτερον, ως κεντρικό τμήμα του γραμμικού και 'ρηχού' οικισμού έχει τη δυνατότητα να συγκεντρώσει και να εξυπηρετήσει χρήσεις και λειτουργίες που συνδέονται με τους κατοίκους, όπως θρησκευτικές και πολιτιστικές δραστηριότητες, αναψυχή, εστίαση, εμπόριο, παιδική χαρά.

Στα πλαίσια του διπλού ρόλου της, στη δυτική πλευρά της πλατείας, προς το μέτωπο της παραλιακής λεωφόρου, έχουν διαμορφωθεί σε γραμμική διάταξη χώροι ανάπτυξης τραπεζοκαθισμάτων και καθιστικών, πέργκολες/τέντες/ομπρέλλες **H**, των καταστημάτων εστίασης και αναψυχής που λειτουργούν στα ισόγεια των διώροφων ή τριώροφων κτιρίων της πρώτης σειράς του οικισμού (εικόνα 4-17).

Η εικόνα επεκτείνεται και νοτιότερα, πέργκολες/τέντες/ομπρέλλες **Z**, σχεδόν σε όλο το μήκος της παραλιακής λεωφόρου μέχρι το νότιο τμήμα του οικισμού, όπου επίσης τα ισόγεια των απέναντι κτιρίων καταλαμβάνονται από καταστήματα με παρεχόμενες υπηρεσίες αναψυχής (εστιατόρια, αναψυκτήρια) και λιανικού εμπορίου (είδη δώρων και τοπικών παραδοσιακών γλυκών) και προσωπικών εξυπηρετήσεων, άμεσα συνδεδεμένα με την ύπαρξη του λιμανιού (εικόνα 4-17).

Στο νότιο τμήμα της βόρειας λιμενολεκάνης και στη βάση του εγκάρσιου λιμενοβραχίονα, πάντα εντός της χερσαίας ζώνης λιμένα, υπάρχει ομάδα κτιρίων και κτισμάτων **Θ** (εικόνα 4-19) προς εξυπηρέτηση αναγκών.

Για τις διοικητικές-λειτουργικές ανάγκες του λιμανιού κτίριο **Θ1** με τα γραφεία του Υπο-λιμεναρχείου Κύμης και του Λιμενικού Σώματος (εικόνα 4-19 & εικόνα 4-20) και κτίριο **Θ2** με κοινόχρηστα WC (εικόνα 4-20).

Από την εποχή της μεταφόρτωσης του λιγνίτη, κατά πάσα πιθανότητα, παλαιό ισόγειο κτίριο **Θ3** με κατάσταση υγειονομικού ενδιαφέροντος & σε επαφή ένα υπόστεγο αναμονής **Θ4** (εικόνα 4-20).

Επί του εγκάρσιου λιμενοβραχίονα και λίγο πριν το ακρομώλιο, εγκαταστάθηκε το 1913, ο «Ρίχτης», μεταλλική κατασκευή **I**, εναέριας τροφοδοσίας για τη μεταφόρτωση λιγνίτη στα πλοία, που συνδέεται με τα πρώτα βήματα της εκμετάλλευσης λιγνίτη στην Ελλάδα (εικόνα 4-18).





**Εικόνα 4-15:** Εκδοτήρια εισιτηρίων Α & στέγαστρο αναμονής επιβατών ακτοπλοϊας Β.



**Εικόνα 4-16:** Λιμένας Κύμης – Υφιστάμενα κτίρια στους χερσαίους χώρους βόρειας λιμενολεκάνης





Ζ

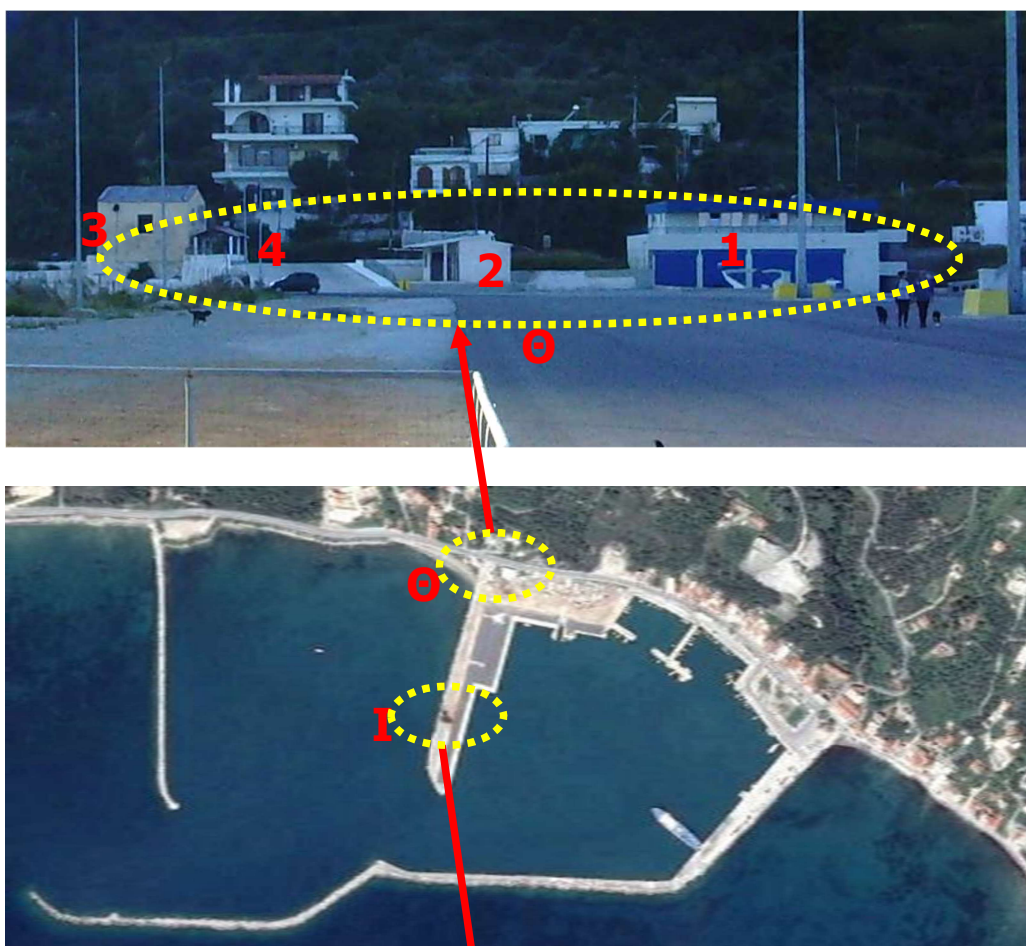


**Εικόνα 4-17:** Λιμένας Κύμης – Υφιστάμενες περγκολες/τέντες/ομπρέλες για τραπεζοκαθίσματα στους χερσαίους χώρους βόρειας λιμενολεκάνης



Η





**Εικόνα 4-19:** Λιμένας Κύμης – Υφιστάμενα κτίρια και κατασκευές στο νότιο τμήμα της βόρειας λιμενολεκάνης



**Εικόνα 4-18:** Ο «ΡΙΧΤΗΣ»: παλαιά κατασκευή φόρτωσης λιγνίτη στα πλοία



**Εικόνα 4-20:** Θ1: Κτίριο Λιμεναρχείου, Θ2: Κτίριο κοινόχρηστων WC, Θ3: Κτίριο υγειονομικού ενδιαφέροντος, Θ4: Υπόστεγο αναμονής

Η κατασκευή όλων των προαναφερόμενων κτιρίων, κτισμάτων και κατασκευών των ευρισκομένων εντός της χερσαίας ζώνης λιμένα, έχει γίνει σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα, κυρίως επί (πρώην) Λιμενικού Ταμείου Κύμης. Δεν συνοδεύονται από οικοδομικές άδειες, ως η πλειοψηφία των αντίστοιχων κτισμάτων εντός ΧΖΛ ανά την επικράτεια. Σήμερα βρίσκονται στην δικαιοδοσία του Οργανισμού Λιμένων Ν. Ευβοίας (Ο.Λ.Ν.Ε.) Α.Ε., φορέα διαχείρισης του Λιμένα Κύμης, ο οποίος έχει υποβάλει στην Κτηματική Υπηρεσία αίτημα για τακτοποίησή τους, με αρ. πρωτοκόλλου 2951/24-12-2013.

#### 4.3.6 Χώροι κοινόχρηστοι - Στάθμευση, Πράσινο, Παιδική Χαρά

Χώροι οργανωμένης στάθμευσης βρίσκονται μόνο στον προσήνεμο μώλο. Μέσα στον περιφραγμένο χώρο για οχήματα επιβατών και ανατολικά του Ναού για τους επισκέπτες (εικόνα 4-21).





**Εικόνα 4-21:** Θέσεις στάθμευσης επί του προσήνεμου μώλου και κοντά στον Ιερό Ναό



Σε όλη την υπόλοιπη χερσαία έκταση η στάθμευση γίνεται είτε παρά τις οδούς, όχι μόνο γύρω από την πλατεία αλλά και επί της παραλιακής λεωφόρου, από τους κατοίκους και τους επισκέπτες (εικόνα 4-22), είτε μέσα στους πολύ περιορισμένους χώρους των μικρών καταφυγίων από τους χρήστες τους (εικόνα 4-23), είτε ακόμα και μπροστά στα κεντρικά κρηπιδώματα από όλους (εικόνα 4-24).



**Εικόνα 4-23** Στάθμευση επί της παραλιακής λεωφόρου, παρά τις οδούς της πλατείας και στα



**Εικόνα 4-22** Στάθμευση στα μικρά καταφύγια (στο αλιευτικό και στο τουριστικό)



Η κυκλοφορία προς και από τον λιμένα δυσχεραίνεται ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες από την μη οργανωμένη στάθμευση των οχημάτων των παραθεριστών.

Οι κοινόχρηστοι χώροι εντός ζώνης λιμένα από βορρά προς νότο είναι: η παράκτια ζώνη βορειότερα του προσήνεμου μώλου μπροστά από τα κτίρια του οικισμού με χρήσεις κυρίως κατοικίας και με δύο ξενοδοχεία (εικόνα 4-24), η κεντρική πλατεία και ο χώρος του Ναού μπροστά από τον παραθαλάσσιο οικισμό στο τέλος της συνδετήριας οδού Κύμη – Παραλία Κύμης (εικόνα 4-25), η στενή ζώνη αναψυχής-εστίασης παράλληλη με την παραλιακή λεωφόρο, σε υψηλότερο επίπεδο από τους χώρους του αλιευτικού καταφυγίου (εικόνα 4-26) και μικρό τμήμα της αμμώδους παραλίας νότια του εγκάρσιου μώλου, μέσα στην νότια λιμενολεκάνη (εικόνα 4-28).

**Εικόνα 4-25****Εικόνα 4-24****Εικόνα 4-27****Εικόνα 4-27**

Φυτεύσεις, πράσινο χαμηλό και ψηλά δένδρα μέσα στην χερσαία ζώνη είναι συγκεντρωμένα στους κοινόχρηστους χώρους της πλατείας, του Ναού και στα πεζοδρόμια της παραλιακής λεωφόρου προς την πλευρά της θάλασσας.

Μία παιδική χαρά περιφραγμένη έχει διαμορφωθεί σε τμήμα της κεντρικής πλατείας (εικόνα 4-29).



Εικόνα 4-28



Εικόνα 4-29

#### 4.3.7 Δίκτυα

##### 1. Δίκτυο ύδρευσης

Η τροφοδοσία σε νερό των εγκαταστάσεων του λιμένα γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης του παρακείμενου οικισμού της Παραλίας Κύμης που μαζί με τους υπόλοιπους κεντρικούς οικισμούς του Δήμου Κύμης αποτελούσαν τον τέως Σύνδεσμο Ύδρευσης Περιοχής Κύμης. Οι οικισμοί του εν λόγω Συνδέσμου κατά τους χειμερινούς μήνες υδρεύονται από την πηγή Φλέβες (υψ. 772m) του κλειστού οροπεδίου Μανικίων, με παροχή μεγαλύτερη των 2000m<sup>3</sup>/24h, η οποία τους θερινούς μήνες μειώνεται στα 200-250 m<sup>3</sup>/24h, λόγω αυξημένης χρήσης από τους αγρότες του οροπεδίου.

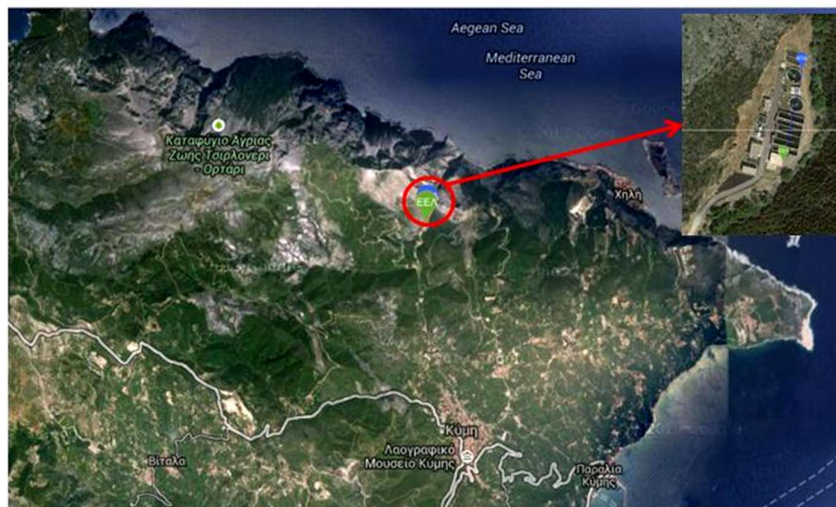
Η ύδρευση του Συνδέσμου βασικά γίνεται από δυο γεωτρήσεις που έχουν ανορυχθεί στην μικρή ασβεστολιθική εμφάνιση που δίνει την πηγή Φλέβα κατάντη από το χωριό Λόκα σε υψόμετρο 48m, παροχής 60 και 90m<sup>3</sup>/24h, αντλούνται δε εκ περιτροπής.

Το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Κύμης έχει συνολικό μήκος 11.288m. Το δίκτυο είναι κατασκευασμένο κατά το μεγαλύτερο μέρος του την δεκαετία του 1970 από σωλήνες αμιαντοτσιμέντου διαφόρων διαμέτρων, ενώ υπάρχουν και μερικοί νεότεροι αγωγοί από PVC.

##### 2. Δίκτυο αποχέτευσης

Τόσο ο οικισμός της Παραλίας Κύμης όσο και ο Λιμένας Κύμης δεν συνδέονται απευθείας με το δίκτυο αποχέτευσης της πόλης της Κύμης που διαθέτει και Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) η οποία λειτουργεί από το 2010.





**Εικόνα 4-30** Θέση Ε.Ε.Λ. στα βόρεια της Κύμης (Πηγή υποβάθρου: Google Earth)

Τα λύματα μεταφέρονται στην ΕΕΛ από μεν τον οικισμό της Κύμης (πληθυσμός αιχμής 7.000) μέσω δικτύου αποχέτευσης και με βυτιοφόρα από τους παρακάτω οικισμούς.

**Πίνακας 4-6:** Οικισμοί που εξυπηρετούνται από την δημοτική ΕΕΛ Κύμης.

ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΠΛΗΘ. ΑΙΧΜΗΣ (Μ.Ι.Π.)
ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΥΜΗΣ	400
ΠΑΡΑΛΙΑ ΟΞΥΛΙΘΟΥ	300
ΠΛΑΤΑΝΑΣ	300
ΑΝΩ ΠΟΤΑΜΙΑ	200
<b>Σύνολο</b>	<b>1200</b>

Ακολουθεί πίνακας με τα βασικά χαρακτηριστικά λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. Κύμης που έχουν ληφθεί από τη «Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας Ε.Ε.Λ.» της Ε.Γ.Υ..

**Πίνακας 4-7:** Χαρακτηριστικά λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. Κύμης.

ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ		
Δυναμικότητα κατασκευασμένης εγκατάστασης:	15.000 ι.κ.	
	Μέσο (Ετήσιος Μέσος Όρος)	Μέγιστο
Συνολικό εισερχόμενο φορτίο στην Ε.Ε.Λ. (Kg BOD <sub>5</sub> /day):	200	410
Εισερχόμενο φορτίο από λύματα (Kg BOD <sub>5</sub> /day):	160	350
Εισερχόμενο φορτίο από βοθρολύματα (Kg BOD <sub>5</sub> /day):	40	60
	Μέσο (Ετήσιος Μέσος Όρος)	Μέγιστο
Συνολική εισερχόμενη παροχή στην Ε.Ε.Λ. (m <sup>3</sup> /day):	830	1745
Εισερχόμενη παροχή λυμάτων (m <sup>3</sup> /day):	800	1700
Εισερχόμενη παροχή βοθρολυμάτων (m <sup>3</sup> /day):	30	45

Ο βιολογικός καθαρισμός δεν δέχεται και δεν επεξεργάζεται βιομηχανικά λύματα, ενώ το ετήσιο ποσό της παραγόμενης λυματολάσσης αγγίζει τα 15.000kg DS. Τα λύματα υπόκεινται σε δευτεροβάθμια επεξεργασία (χλωρίωση, απομάκρυνση αζώτου) και η επεξεργασμένη εκροή διατίθεται σε ρέμα.

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Β2 στάδιο της μελέτης ΓΠΣ του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου, προτεινόμενοι χώροι για βιολογικούς καθαρισμούς στα διοικητικά όρια του Δήμου Κύμης είναι και:

- η θέση «Αποκλειστή» στο Χωνευτικό στα δυτικά της Κύμης, ο οποίος ολοκληρώνεται
- ο παλιός βιολογικός που χρήζει αναβάθμισης, στο ενδιάμεσο της διαδρομής Κύμης – Παραλίας Κύμης, καθώς και
- οι θέσεις των δεξαμενών στους Ταξάρχες και στην Ενορία.

### 3. Απόβλητα πλοίων

Για τα απόβλητα των πλοίων που καταπλέουν στον Λιμένα Κύμης ισχύουν τα αναφερόμενα στο ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, Έκδοση Αρ. 1, 18-10-2013 του Ο.Λ.Ν.Ε. Α.Ε. (υπ' αριθ. 8136.1.12/02/14/24-01-2014 απόφαση του Υπουργού Ναυτιλίας και Αιγαίου με την οποία εγκρίθηκε το «Σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου πλοίων, που καταπλέουν στις λιμενικές εγκαταστάσεις της ΟΛΝΕ ΑΕ»), σύμφωνα με το οποίο, δεν απαιτούνται απαραίτητα μόνιμες υπηρεσίες υποδοχής αποβλήτων. Οι ευκολίες υποδοχής πρέπει να είναι κινητού τύπου, χερσαία μέσα ικανά να καλύψουν τις ανάγκες των πλοίων που συνήθως καταπλέουν στους προβλήτες, ενώ και η χρήση πλωτών μέσων σε ορισμένες περιπτώσεις κρίνεται απαραίτητη.

Σύμφωνα με το Σχέδιο, οι ανάγκες για παραλαβή **υγρών αποβλήτων** περιορίζονται σε:

1. Πετρελαιοειδή κατάλοιπα
2. Απόβλητα Λιπαντικά Έλαια (Α.Λ.Ε.)
3. Λύματα

Τα υγρά κατάλοιπα θα παραλαμβάνονται από τα εξυπηρετούμενα πλοία με βυτιοφόρα οχήματα της εταιρείας Η.Ε.Σ. Α.Ε.

Η παραλαβή των πετρελαιοειδών καταλοίπων θα γίνεται, είτε από την ξηρά με ειδικού τύπου για πετρελαιοειδή βυτιοφόρα οχήματα είτε από την θάλασσα με τα πλωτά δεξαμενόπλοια της Εταιρίας. Στη συνέχεια τα πετρελαιοειδή κατάλοιπα θα μεταφέρονται στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας πετρελαιοειδών αποβλήτων της Εταιρείας, τον πλωτό διαχωριστήρα **ECOMASTER** – Ν.Π. 140, ο οποίος είναι μόνιμα αγκυροβολημένος στην Ακτή Κυνόσουρα της νήσου Σαλαμίνας, κοντά στο λιμάνι του Πειραιά.

Τα Απόβλητα Λιπαντικά Έλαια θα συλλέγονται ξεχωριστά από τα υπόλοιπα πετρελαιοειδή κατάλοιπα έτσι ώστε η περιεκτικότητά τους να μην υπερβαίνει το 4% σε νερό και 5% σε βαριά πετρελαιοειδή και να γίνονται αποδεκτά από το Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Η εταιρεία έχει σύμβαση με το εγκεκριμένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Απόβλητων Λιπαντικών Ελαίων (την ΕΛ.ΤΕ.ΠΕ. Α.Ε.) για την νόμιμη τελική διάθεση τους.

Το όχημα που θα χρησιμοποιείται για την παραλαβή και μεταφορά των απόβλητων λιπαντικών ελαίων, είναι πιστοποιημένο κατά τις προδιαγραφές ADR και διαθέτει όλες τις απαιτούμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες.

Η παραλαβή των Λυμάτων των πλοίων θα γίνεται από ξηράς με το υπ' αριθμόν ΝΧΑ-8890 ειδικό βυτιοφόρο όχημα και ακολούθως θα μεταφέρονται με όλους τους κανόνες ασφαλείας, στο πλησιέστερο κέντρο επεξεργασίας αστικών λυμάτων, σύμφωνα με τον Περιφερειακό σχεδιασμό.

Η παραλαβή **των στερεών αποβλήτων** των πλοίων θα πραγματοποιείται απ' ευθείας από τα μέσα προσωρινής αποθήκευσης των εξυπηρετούμενων πλοίων, ανάλογα με τον εξοπλισμό που διαθέτουν και τις διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων που χρησιμοποιούν. Επίσης όπου απαιτείται κατόπιν συνεννόησης θα πρέπει η εταιρία ANTI POLLUTION Α.Ν.Ε. να διαθέτει τα αντίστοιχα αποθηκευτικά μέσα (κάδους 1100lt, container 8-15m<sup>3</sup>, βαρέλια, IBC's, παλετοκιβώτια κλπ) ώστε να εξυπηρετούνται οι χρήστες του λιμένα.

Εκτιμάται ότι οι κατηγορίες παραλαμβανόμενων **στερεών αποβλήτων** περιορίζονται σε :

1. Στερεά μη επικίνδυνα απόβλητα (σύμμεκτα)
2. Απόβλητα Συσκευασιών και Συσκευασίες

### 3. Επικίνδυνα απόβλητα

### 4. Ιατρικά επικίνδυνα απόβλητα

### 5. Α.Η.Η.Ε. και μπαταρίες

Η παραλαβή των στερεών αποβλήτων από τα πλοία γίνεται είτε από ξηράς, στην αποβάθρα του λιμένα, είτε δια θαλάσσης ανάλογα με τη θέση αγκυροβόλησης ή πρυμνοδέτησης του εξυπηρετούμενου πλοίου.

Έτσι για την δια θαλάσσης συλλογή των αποβλήτων θα χρησιμοποιούνται πλωτά μέσα ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη και για την δια ξηράς συλλογή των αποβλήτων θα χρησιμοποιούνται κατάλληλα αδειοδοτημένα οχήματα για την μεταφορά των αποβλήτων και ειδικός εξοπλισμός όπου απαιτείται.

Τα συλλεχθέντα στερεά μη επικίνδυνα απορρίμματα θα οδηγούνται στο Χ.Υ.Τ.Α. Κεντρικής Εύβοιας.

Τα Ιατρικά απόβλητα θα παραλαμβάνονται συσκευασμένα σε ειδικού τύπου συσκευασίες πιστοποιημένες κατά UN όπως προβλέπεται από τις σχετικές ευρωπαϊκές και εθνικές νομοθεσίες και θα οδηγούνται στον Αποτεφρωτήρα του Χ.Υ.Τ.Α. Άνω Λιοσίων.

Τα Επικίνδυνα απόβλητα θα οδηγούνται ανάλογα με τη φύση τους σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση επεξεργασίας στην Ελλάδα ή το εξωτερικό.

Τα Απόβλητα Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών εφόσον υπάρχουν θα οδηγούνται σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση επεξεργασίας, σε συνεργασία με τα εγκεκριμένο σύστημα συλλογικής διαχείρισης ΣΥ.ΔΕ.ΣΥΣ. Α.Ε.

Τα Α.Η.Η.Ε. εφόσον υπάρχουν θα οδηγούνται σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση επεξεργασίας, σε συνεργασία με το εγκεκριμένο σύστημα συλλογικής διαχείρισης ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.

Η αυτοκινούμενη απορριμματοφόρα φορτηγίδα, για την παραλαβή στερεών καταλοίπων από θαλάσσης, θα πρέπει να είναι κατάλληλα αδειοδοτημένη, με Π.Γ.Ε. και έγγραφο εθνικότητας σε ισχύ. Θα πρέπει επίσης να είναι κατάλληλα διαμορφωμένη και να φέρει κατάλληλο εξοπλισμό, δεδομένου ότι απαγορεύεται κάθε είδους μεταφόρτωση χύδην απορριμμάτων από και προς τη φορτηγίδα στις αποβάθρες προς τα απορριμματοφόρα οχήματα.

### 4. Δίκτυο απορριμμάτων

Τα απορρίμματα συλλέγονται με ευθύνη και οχήματα του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου, που πηγαίνουν στον «χώρο διάθεσης απορριμμάτων» στα δυτικά της πόλης της Κύμης. Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τους χώρους υποδοχής απορριμμάτων (Π.Δ. 410/1995) προκρίνει την αντιμετώπιση τους από κοινού και σε ευρύτερα πλαίσια του μεμονωμένου Δήμου.

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Γ.Π.Σ. Β2 Στάδιο της Δημοτικής Ενότητας Κύμης του Δήμου Κύμης – Αλιβερίου Ν. Ευβοίας (ΦΕΚ.140/1229/49144, 24/4/2013) κρίνεται σκόπιμη η σύσταση σχετικού «Συνδέσμου» με όμορους Δήμους, σκοπός της οποίας θα είναι καταρχήν η εξεύρεση ενιαίας αποδεκτής θέσης υποδοχής των απορριμμάτων με απώτερο στόχο :

- Τον έλεγχο λειτουργίας του οργανωμένου χώρου υποδοχής των απορριμμάτων
- Την περισυλλογή, αποκομιδή, επεξεργασία και εκμετάλλευση απορριμμάτων και
- Την δημιουργία σύγχρονων μονάδων διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

### 5. Δίκτυο Ηλεκτροδότησης

Οι ανάγκες του λιμένα καλύπτονται από το δίκτυο μέσης τάσης της ΔΕΗ.

### 6. Δίκτυο Πυρόσβεσης

Οι ανάγκες πυρόσβεσης καλύπτονται από το «Πυροσβεστικό Κλιμάκιο» Κύμης, που καλύπτει το σύνολο των διοικητικών ορίων του Δήμου, για την αντιμετώπιση συμβάντων της αρμοδιότητας του με πυροσβεστικά οχήματα. Διοικητικά υπάγεται στην Περιφερειακή Διεύθυνση Π. Υ. Στερεάς Ελλάδας με έδρα την Χαλκίδα.



Το δίκτυο πυρόσβεσης του λιμένα χρήζει ενίσχυσης.

#### **4.4 Πολεοδομική - Χωροταξική Οργάνωση εντός ζώνης λιμένα**

Επί τη βάσει της παραπάνω περιγραφής, η χερσαία ζώνη λιμένα Κύμης είναι άρρηκτα δεμένη με τον οικισμό της Παραλίας Κύμης. Η αλληλοεξάρτησή τους αναλύεται ακολούθως.

##### **4.4.1 Χερσαία ζώνη λιμένα Κύμης**

Η χερσαία ζώνη του λιμένα Κύμης καθορίζεται στην υπ' αριθ. 3 πράξη του υπ' αριθ. 14 πρακτικού της 04 Οκτωβρίου 1955 Ειδικής Επιτροπής καθορισμού της Χερσαίας Ζώνης και στο συνημμένο σε αυτή τοπογραφικό διάγραμμα που εγκρίθηκαν με την αριθ. Γ. 25679/02-12-1955 Απόφαση του Υπουργού των Συγκοινωνιών και Δημοσίων Έργων «Περί καθορισμού Χερσαίας Ζώνης Λιμένος Κύμης Ν. Ευβοίας.» (ΦΕΚ Β/4/10-01-1956). Εκτείνεται μπροστά από το συνολικό μέτωπο του παραλιακού οικισμού. Κατά πλάτος περιλαμβάνει και την παραλιακή λεωφόρο και σχεδόν ακολουθεί την οικοδομική γραμμή των κτισμάτων του προ του '23 οικισμού της Παραλίας Κύμης.

##### **4.4.2 Πολεοδομική – Χωροταξική οργάνωση**

Το λιμάνι σήμερα διαθέτει διοικητική αυτάρκεια ενώ ο οικισμός της Παραλίας Κύμης είναι απόλυτα εξαρτημένος διοικητικά και κοινωνικά από τον οικισμό της Κύμης.

Ο οικισμός παρουσιάζει διττό χαρακτήρα με αυξημένο ποσοστό κτηρίων, 28%, με αποκλειστική χρήση άλλη πλην κατοικίας και παρεχόμενες υπηρεσίες απόλυτα συνδεδεμένες με τις σημερινές ανάγκες λειτουργίας του λιμανιού.

Έτσι στο τμήμα του βορειότερα του οδικού άξονα που συνδέει τον οικισμό με την Κύμη, η κυρίαρχη χρήση που αναπτύσσεται είναι η κατοικία, ενώ στο νοτιότερο και παράλληλα με την ανάπτυξη του λιμανιού τμήμα αναπτύσσονται χρήσεις αναψυχής, λιανικού εμπορίου και τουρισμού.

Σε όλο το μήκος της παραλιακής οδού, στο κεντρικό και νότιο τμήμα του οικισμού μέχρι και την σημερινή είσοδο στο λιμάνι, τα ισόγεια των διώροφων ή τριώροφων κτιρίων καταλαμβάνονται από καταστήματα με παρεχόμενες υπηρεσίες αναψυχής (χώροι εστίασης, αναψυκτήρια) και ανάγκες λιανικού εμπορίου (είδη δώρων και τοπικών παραδοσιακών γλυκών), άμεσα συνδεδεμένα με την ύπαρξη και λειτουργία του λιμανιού. Τόσο οι πολλοί χώροι αναψυχής όσο και το λιανικό εμπόριο εξυπηρετούν κυρίως τον διερχόμενο τουρισμό - παραθεριστές που, μέσω του λιμανιού, αναχωρούν προς ή επιστρέφουν από τους λίγους προορισμούς των επιβατικών πλοίων, που διακινούνται από το λιμάνι. Άλλες εντοπισμένες χρήσεις είναι δύο ναυτικά πρακτορεία, ένας σταθμός παροχής καυσίμων δίπλα στη μονάδα παγοποιείου με ψυκτικούς θαλάμους.

Η δεύτερη σημαντική χρήση που συναντάται στον οικισμό είναι αυτή των τουριστικών καταλυμάτων που διαθέτουν συνολική δυναμικότητα μεγαλύτερης των 200 κλινών. Ο κύριος όγκος των μεγαλύτερων βρίσκεται σε σχετική απόσταση και από το τελευταίο κτίριο του οικισμού, προ και του νοτιότερου λιμενοβραχίονα, πλην ενός πενταόροφου ξενοδοχείου το οποίο είναι στο βόρειο τμήμα του οικισμού.

Στον όροφο των κτιρίων έναντι της λιμενικής ζώνης, πάνω από τα καταστήματα, βρίσκονται τουριστικά καταλύματα με την μορφή των ενοικιαζόμενων δωματίων ή διαμερισμάτων.

Από τα πιο πάνω, αλλά και από απλή παρατήρηση μιας εικόνας του οικισμού, φαίνεται ότι υπάρχει συσσώρευση πλήθους λειτουργιών στη στενότερη λωρίδα γης ανάμεσα στον ορεινό όγκο που υψώνεται πίσω από τον οικισμό και την παραλιακή οδό. Δεν υπάρχει χώρος για παράλληλες οδούς πίσω από τα κτίρια, μόνον κάθετες που διευκολύνουν τις προσβάσεις αλλά και οδηγούν τους χρήστες στο παραλιακό μέτωπο. Αναμενόμενες λοιπόν είναι οι επεκτάσεις των δραστηριοτήτων, οι οποίες ούτως ή άλλως συνδέονται με το λιμάνι, προς τους απέναντι χερσαίους χώρους που διατίθενται από το τέλος της δεκαετίας '70, οπότε επιχώθηκε το τμήμα από την γένεση του προσήνεμου μόλου προς τα ΝΔ (παράλληλα προς την ακτή) και δημιουργήθηκε το κεντρικό κρηπιδωμένο μέτωπο.

Εντός της χερσαίας ζώνης λιμένα Κύμης πλέον, διαμορφώθηκαν και αναπτύχθηκαν ημι-υπαίθριοι χώροι με τραπεζοκαθίσματα των έναντι καταστημάτων αναψυχής, παιδική χαρά, χώροι πρασίνου,

θηρσκευτικών συναθροίσεων, χώροι στάθμευσης οχημάτων, σημεία πληροφόρησης, καθώς και πλακοστρώσεις και δένδροφυτεύσεις των υπαίθριων χώρων κοινόχρηστου χαρακτήρα.

Οι χώροι αυτοί πέραν από τον κοινωνικό τους ρόλο, λειτουργούν ως 'υποδοχή' των επισκεπτών του λιμένα εξυπηρετώντας τους αποφορτίζοντας τους στενούς χερσαίους χώρους του μώλου και των καταφυγίων. Η διάταξή τους σχετίζεται με την οργάνωση των λιμενικών δραστηριοτήτων όπως αναλύονται στη συνέχεια από βορρά προς νότο.

Ο προσήνεμος μώλος με τους περιφραγμένους χερσαίους του χώρους εξυπηρετεί την ακτοπλοΐα και χρησιμοποιεί υποστηρικτικά τους υπόλοιπους, εκτός περίφραξης, χερσαίους του χώρους για κυκλοφορία και οργανωμένη στάθμευση οχημάτων επιβατών και επισκεπτών.

Το παραλιακό κρηπίδωμα εξυπηρετεί μεσαία σκάφη αλιευτικά και τουριστικά και οι χερσαίοι χώροι όπισθεν αυτού συμμετέχουν επιπλέον στην κυκλοφοριακή οργάνωση του λιμένα (πρόσβαση και στάθμευση). Οι εκτεταμένοι διαμορφωμένοι υπαίθριοι χώροι της εντός χερσαίας ζώνης «πλατείας» που βρίσκονται σ' αυτό το τμήμα εξυπηρετούν όλους τους χρήστες του λιμένα όπως είναι σήμερα, αλλά και όλο τον οικισμό εφ' όσον βρίσκονται μπροστά από το «κέντρο» του.

Η πρώτη προς νότο μικρότερη λιμενολεκάνη εξυπηρετεί τις δραστηριότητες του αλιευτικού καταφυγίου ενώ η νοτιότερη γειτονική εξυπηρετεί τις δραστηριότητες του τουριστικού καταφυγίου. Και οι δύο χρησιμοποιούνται από μικρά έως μεσαία σκάφη λόγω των γεωμετρικών τους χαρακτηριστικών και των υφιστάμενων βαθών. Οι αντίστοιχοι χερσαίοι χώροι που χρησιμοποιούνται είναι μικρής έκτασης. Πρόκειται για δύο επιμήκεις λωρίδες μικρού πλάτους, παράλληλες και με μεγάλη υψομετρική διαφορά μεταξύ τους. Εξ' αυτών η χαμηλότερη βρίσκεται στο επίπεδο των κρηπιδωμάτων των καταφυγίων και φέρει τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό εξυπηρέτησής τους καθώς και την εσωτερική τους κυκλοφορία, ενώ η άλλη στενότερη βρίσκεται περίπου 3 μέτρα ψηλότερα, στο επίπεδο της παραλιακής οδού του οικισμού και περιλαμβάνει χρήσεις εστίασης-αναψυχής (τραπεζοκαθίσματα, δένδροφυτεύσεις), εμπορίου (περίπτερα), πεζοδρόμια, στέγαστρα αναμονής για ταξί, λεωφορεία, κλπ. εξυπηρετώντας και τον οικισμό. Μεταξύ τους επικοινωνούν με κλίμακα για πεζούς και ράμπα για οχήματα.

Οι νότιοι χερσαίοι χώροι και τα κρηπιδώματα μεταξύ των καταφυγίων και του εγκάρσιου προβλήτα, εξυπηρετούν εμπορικές και λοιπές λιμενικές χρήσεις εντός περιφραγμένων χώρων. Εκτός περίφραξης λειτουργεί μικρή μονάδα χερσαίας εναπόθεσης σκαφών και μικρής κλίμακας επισκευών. Οι υπόλοιποι χώροι εξυπηρετούν προσβάσεις και την κυκλοφορία οχημάτων των χρηστών του λιμένα.

Από πλευράς οικισμού άλλες εντοπισμένες χρήσεις που βρίσκονται μέσα στα όριά του και μπορούν να αναφερθούν είναι ακόμα:

- στον παρα-ρεμάτιο δρόμο που οδηγεί στην γειτονιά της Στέρνας, το Δημοτικό Σχολείο της Παραλίας Κύμης σε άριστη κατάσταση, που δεν λειτουργεί ως σχολείο αλλά στεγάζει σήμερα το Αγροτικό Ιατρείο και το γραφείο του Πολιτιστικού Συλλόγου που λειτουργεί και ως Εκθεσιακός χώρος-Ναυτικό Μουσείο,
- στην παραλιακή θέση Σουτσίνι, στο νότιο τμήμα του οικισμού, το Νεκροταφείο του οικισμού με ναό κτισμένο στα 1869,
- στην παραλιακή ζώνη δεσπόζει το πολυώροφο πετρόχτιστο κτίριο με καμένο όλο το από ξύλο κατασκευασμένο εσωτερικό του, το οποίο στέγαζε από την δεκαετία του 1880 μέχρι και το 1964, στην αρχή τον πρώτο ατμοκίνητο μύλο και μετέπειτα την με μεγάλες προοπτικές βιοτεχνία παραγωγής μακαρονιών με την επωνυμία "VESTA", ένα από τα πολλά κτίρια που διαθέτει ο Δήμος στα διοικητικά του όρια, για τα οποία θα πρέπει να αντιμετωπισθεί η δυνατότητα διατήρησης, αξιοποίησης τους ως δείγματα πολιτιστικής κληρονομιάς και τέλος
- επάνω από τον οικισμό και το λιμάνι, οι εγκαταστάσεις της Σχολής Πλοιάρχων του Εμπορικού Ναυτικού, που ιδρύθηκε το 1957, ως έμμεση αναγνώριση της προσφοράς της Κύμης στην εμπορική ναυτιλία της χώρας.

Πιο κάτω δίδονται τα στοιχεία που ισχύουν σήμερα για το Σχέδιο Πόλης του οικισμού της Παραλίας Κύμης.

#### 4.4.3 Καταγραφή και ανάλυση υφιστάμενων χρήσεων λιμένα

Το λιμάνι σήμερα διαθέτει σχετική διοικητική αυτάρκεια και εκτεταμένη λιμενική ζώνη που καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος του μετώπου του οικισμού. Οι παρεχόμενες υπηρεσίες, είναι απόλυτα συνδεδεμένες με τις σημερινές ανάγκες λειτουργίας του λιμανιού.

Οι χερσαίοι χώροι του λιμένα είναι οργανωμένοι σε 3 διακριτά τμήματα με γραμμική διάταξη από βορρά προς νότο:

Το βόρειο τμήμα, με τον προσήνεμο μώλο και την περιοχή κοντά στην γένεσή του, εξυπηρετεί τα οχηματογώγα πλοία της ακτοπλοΐας Σπορδών και τα μεγάλα αλιευτικά σκάφη. Η κύρια είσοδος του λιμένα είναι εδώ, στην ευθεία της βάσης του προσήνεμου μώλου, αλλά και σαν προέκταση του δρόμου που συνδέει με την πόλη της Κύμης. Από πλευράς χερσαίων χρήσεων, στο τμήμα αυτό βρίσκονται: το περιφερειακό γραφείο του Οργανισμού Λιμένα (Ο.Λ.Ν.Ε. ΑΕ) για τις διοικητικές-λειτουργικές ανάγκες του λιμανιού, η εγκατάσταση της γεφυροπλάστιγγας, τα εκδοτήρια εισιτηρίων, τα αποδυτήρια-WC, οργανωμένες θέσεις στάθμευσης ιδιωτικής χρήσης οχημάτων και προσωρινής των φορτηγών για τις ανάγκες του λιμανιού, ενώ στο μέτωπο της παραλιακής οδού υπάρχουν τα διαμορφωμένα καθιστικά των έναντι καταστημάτων αναψυχής, καθώς και μια παιδική χαρά.

- Το κεντρικό τμήμα, με τα δύο καταφύγια, το αλιευτικό βόρεια και το τουριστικό νότια, εξυπηρετεί μόνο μικρά σκάφη λόγω των περιορισμών από τα γεωμετρικά του στοιχεία και τα υφιστάμενα βάθη. Ιδιαίτερη είσοδος έχει διαμορφωθεί από την παραλιακή οδό, συνδέεται όμως και με τα άλλα δύο τμήματα του λιμένα. Δεν υπάρχουν χερσαίες χρήσεις κι εξυπηρετήσεις των λειτουργιών των καταφυγίων, πλην της ευκαιριακής στάθμευσης παρά την εσωτερική οδό κυκλοφορίας.
- Το νότιο τμήμα, με τον εγκάρσιο προβλήτα και τα νεώτερα έργα κρηπίδωσης και δημιουργίας νέων χερσαίων χώρων, με απ' ευθείας πρόσβαση από την παραλιακή οδό. Εδώ βρίσκεται το κτίριο γραφείων του υπο-Λιμεναρχείου Κύμης και του Λιμενικού Σώματος.

Κτίρια, κτίσματα, χώροι στάθμευσης, κοινόχρηστοι και λοιπές εξυπηρετήσεις καθώς και οι σχέσεις τους έχουν αναπτυχθεί σε άλλες ενότητες της παρούσης, και περιλαμβάνουν όλους τους χερσαίους χώρους του λιμένα.

#### 4.4.4 Οδική Σύνδεση - Εσωτερική Οδοποιία – Συνδυασμένες Μεταφορές

##### Οδικό δίκτυο

Ο Λιμένας Κύμης είναι αναμφισβήτητα ένα από τα κρισιμότερα λιμάνια της Περιφέρειας και η περαιτέρω αξιοποίηση και αναβάθμισή του απαιτεί ταχεία κυκλοφοριακή σύνδεση με την πρωτεύουσα του νομού Χαλκίδα και στη συνέχεια, μέσω του άξονα της ΠΑΘΕ, με την υπόλοιπη Ελλάδα.

Ο ημιορεινός χαρακτήρας όλης της ευρύτερης περιοχής είναι εκείνος που καθορίζει την χάραξη, διατομή κλπ, του συνόλου του οδικού δικτύου. Η ευρύτερη περιοχή διακρίνεται σε πεδινή μέχρι και τα 200μ από το υψόμετρο της θάλασσας, σε περιοχή με υψόμετρο 800μ από την θάλασσα και σε περιοχή με υψόμετρο πάνω από τα 800m.

Εξαιτίας της μορφολογίας αυτής το οδικό δίκτυο διαμορφώνεται σε οδούς κοιλάδας που ακολουθούν τις λεκάνες απορροής των χειμάρρων και των ποταμών, οδούς ανάβασης που συνδέουν σημεία με μεγάλη υψομετρική διαφορά και οδούς μεγάλου υψομέτρου που ακολουθούν τις κορυφογραμμές των περιοχών άνω των 800m.

Η οδική πρόσβαση στο Λιμένα Κύμης σήμερα, είναι σχετικά δυσχερής και οφείλεται στην κακή υφιστάμενη κατάσταση και προσβασιμότητα του οδικού δικτύου στην Εύβοια.

Το βασικό οδικό δίκτυο στην Εύβοια συνίσταται από έναν Διαμήκη άξονα, Ψαχνά – Αιδηψός και Λάμψακος – Λέπουρα - Κάρυστος<sup>3</sup> και έναν Εγκάρσιο άξονα, Λέπουρα – Κύμη. Οι οδικοί αυτοί άξονες δέχονται σήμερα τον κύριο όγκο των τοπικών μετακινήσεων εντός του νομού αλλά και των υπερτοπικών, από και προς την υπόλοιπη χώρα.

<sup>3</sup> ο διαμήκης άξονας ενσωματώθηκε στην πρόταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την αναθεώρηση του Διευρωπαϊκού δικτύου Μεταφορών

Η πρόσβαση στο Λιμένα Κύμης εξυπηρετείται παραδοσιακά από τον Εγκάρσιο οδικό άξονα που τον συνδέει με την πόλη της Χαλκίδας και περαιτέρω με το πρωτεύον εθνικό δίκτυο, (Ε.Ο.1 / ΠΑΘΕ), στο ύψος των διοδίων Σχηματαρίου, απόσταση συνολικά 100km περίπου και διάρκειας περίπου 1,5 ώρας.

Αναλυτικότερα, η διαδρομή ακολουθεί το Δευτερεύον Εθνικό δίκτυο, αρχικά 14km στον άξονα Χ26, από τα διόδια Σχηματαρίου έως τη διασταύρωση με την Ε.Ο.44 (κόμβος Αγ.Στεφάνου & τέλος εγκεκριμένου σχεδίου πόλης Χαλκίδας), μέσω Βαθιού και της κρεμαστής γέφυρας Χαλκίδας και στην συνέχεια, 56km επί της Ε.Ο. 44, από τον κόμβο Αγ.Στεφάνου έως το Αλιβέρι, Βέλος και τέλος τη Λέπουρα.

Στη συνέχεια, η διαδρομή ακολουθεί το Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο έως την Παραλία Κύμης αρχικά μέσω της Επ.6 (Λέπουρα-Π.Κύμης) έως τα Χάνια Αυλωναρίου και στη συνέχεια μέσω της Επ.8 Όριο - Οξύλιθος – Πλατάνα – Παραλία Κύμης συνολικού μήκους ίσου με 26km. Η εναλλακτική διαδρομή μέσω Βουζίου (Δάφνης), Ωρολογίου, Κονίστρων, Κύμης (Επ.6) είναι σαφώς μεγαλύτερου μήκους, ίσου με 38km.

Στον παρακάτω Πίνακα εμφανίζονται αναλυτικά τα τμήματα που απαρτίζουν την εν λόγω σύνδεση.

**Πίνακας 4-8:** Χαρακτηριστικά κύριας οδικής σύνδεσης Λιμένα Κύμης-Χαλκίδα-ΠΑΘΕ

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (km)	
			Επιμέρους	Συνολικό
ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ				
Δευτερεύον Εθνικό	Χ 26	Δ/ση Ε.Ο. 1 (Σχηματάρι) -Όρια Νομού Βοιωτίας -Βαθύ -Δ/ση Ε.Ο. 44 (Χαλκίδα)	14	70
Δευτερεύον Εθνικό	Ε.Ο. 44	Κόμβος Αγίου Στεφάνου (τέλος εγκεκριμένου σχεδίου πόλης Χαλκίδας) – παράκαμψη Λαμψάκου – Βασιλικό– Μαλακώντας – παράκαμψη Ερέτριας– Αμάρυνθος– παράκαμψη Αλιβερίου– Βέλος – Λέπουρα	56	
ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ				
Πρωτεύον Επαρχιακό	Επ. 6	Λέπουρα – Κύμη – Παραλία Κύμης μέσω Βουζίου (Δάφνης), Ωρολογίου και Κονίστρων (0406)	38	38
Πρωτεύον Επαρχιακό	Επ. 6	(Λέπουρα - Χάνια Αυλωναρίου)	-11	26
Πρωτεύον Επαρχιακό	Επ. 8	Χάνια Αυλωναρίου – Οξύλιθος – Πλατάνα – Παραλία Κύμης μέσω Ορίου (0408)	15	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ (ως ΧΑΛΚΙΔΑ μέσω Επ.6)			94	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ (ως ΧΑΛΚΙΔΑ μέσω Επ.6 & Επ.8)			82	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ (ως ΠΑΘΕ μέσω Επ.6)				108
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ (ως ΠΑΘΕ μέσω Επ.6 & Επ.8)				96

Τα προβλήματα που εμφανίζονται στον εν λόγω οδικό άξονα<sup>4</sup> βαίνουν αυξανόμενα από την Χαλκίδα προς την Π. Κύμης με σημαντικότερα:

- Τις συνεχείς διελεύσεις από οικισμούς με κακές πλευρικές διαμορφώσεις (μάντρες-σπίτια-πεζοδρόμια)
- Τον κακό ή ανύπαρκτο σχεδιασμό σε κόμβους και διασταυρώσεις
- Στάσεις λεωφορείων – Διαβάσεις πεζών με πολύ αρνητικές επιπτώσεις στην Οδική Ασφάλεια.
- Μείωση της γεωμετρίας, της κατάστασης του οδοστρώματος και γενικότερα του επιπέδου συντήρησης.

<sup>4</sup> Εισήγηση Αντώνη Καστή, Μελετητή Συγκοινωνιακών Έργων, Ειδικό Συντονιστή ΠΟΑ-ΤΕΕ με τίτλο "Μελέτη εντοπισμού και προτάσεων σε τμήματα και θέσεις μειωμένης οδικής ασφάλειας στους άξονες: Χαλκίδα – Λέπουρα - Π.Κύμης, Χαλκίδα - Αιδηψός" στο πλαίσιο ημερίδας με τίτλο : "Η οδική ασφάλεια στο νομό Ευβοίας. οι σύγχρονες εξελίξεις – Νέοι οδικοί άξονες και προσβάσεις" που πραγματοποιήσε στις 22/03/2009 το ΤΕΕ / Παρατηρητήριο Οδικής Ασφάλειας, ΤΕΕ – Περιφερειακό Τμήμα Εύβοιας

- Απουσία ερεισμάτων με συνέπεια την έλλειψη πλευρικού χώρου για τοποθέτηση Στηθαίων – Ιστών Φωτισμού.
- Εναλλασσόμενη ανοιχτή και χαμηλή γεωμετρία κατά τμήματα
- Σοβαρή μείωση της διατομής κατά τόπους, στα 5.50 - 6.00μ.
- Μείζονα κατολισθητικά φαινόμενα στην περιοχή της Πλατάνας
- Έντονη αστικοποίηση μέχρι Βασιλικό.
- Μη ολοκλήρωση Παράκαμψης Αλιβερίου με κάκιστη διαμόρφωση Ισόπεδου Κόμβου.
- Ένταση των ατυχημάτων τους θερινούς μήνες λόγω συνεχούς πεζής κίνησης των λουόμενων με κάθετες διελεύσεις της οδού.

Κυκλοφοριακά προβλήματα υφίστανται και στην οδική σύνδεση, του λιμένα και του οικισμού της Παραλίας με την Κύμη, που αποτελεί και την κύρια είσοδο-έξοδο της, λόγω έλλειψης εναλλακτικών διαδρομών και χώρων στάθμευσης των οχημάτων των παραθεριστών-επισκεπτών.

Το ίδιο προβληματική είναι και η κυκλοφορία των πεζών, τόσο μέσα στα όρια του παρακείμενου του λιμένα οικισμού, όσο και στην απρόσκοπτη πρόσβαση τους στο παράκτιο χώρο, νοτιότερα του οικισμού και καθ' όλο το μήκος της επαρχιακής, μέχρι τα όρια με τον όμορο οικισμό της Πλατάνας, που δεν απέχει περισσότερο των 900m.

Σύμφωνα με το νέο πολεοδομικό σχέδιο του Δ.Κύμης για την εξυπηρέτηση του λιμανιού έχει εγκριθεί και έχει δρομολογηθεί η κατασκευή του οδικού άξονα Λιμάνι Κύμης -Χαλκίδα. Το σχέδιο προβλέπει ακόμη τους εξής δρόμους, που θα διευκολύνουν την πρόσβαση προς το Δήμο:

- στον άξονα Λέπουρα-Κύμη, προτείνεται μια νέα χάραξη, σε μικρό τμήμα του ήδη υπάρχοντος δρόμου, για να παρακαμφθεί ο οικισμός των Καλημεριάνων.
- την εναλλακτική σύνδεση με την Χαλκίδα μέσω του Άξονα, Παραλία Κύμης – Κύμη – Μετόχι – Χιλιαδού -Στενή Διρφύων (βόρειος άξονας)
- τη νέα οδική σύνδεση του βόρειου οδικού άξονα με τον δρόμο Λέπουρα-Κύμη μέσω Μαλειτιάνων και Πύργου και τέλος
- στον υπάρχοντα άξονα Παραλία - Κύμης- Πλατάνα - Παραλία Οξυλίου θα γίνει ανάπλαση που θα προβλέπει δρόμο για πεζούς και για ποδήλατα.

#### Σιδηροδρομικό δίκτυο

Αν' ευθείας σύνδεση του Λιμένα Κύμης με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο (ΤΡΑΙΝΟΣΕ) δεν υφίσταται. Ο πλησιέστερος σταθμός βρίσκεται στην Χαλκίδα, που αποτελεί και το πέρας της μονής σιδηροδρομικής γραμμής Οινόη-Χαλκίδα, μήκους 22km που εντάσσεται στο δίκτυο του Προαστιακού με ενδιάμεσους σταθμούς στο, Δίλεσι, Αγ.Γεώργιο, Καλοχώρι/Παντείχι και στην Αυλίδα. Η διαδρομή Χαλκίδα - Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών (ΣΚΑ) καλύπτεται από 1 συρμό την ώρα ανά κατεύθυνση.

Ο εκσυγχρονισμός της γραμμής έχει βοηθήσει τόσο στην αναβάθμιση των μεταφορών, αυξάνοντας τον όγκο της μεταφοράς εμπορευμάτων και επιβατικού κοινού του ευρύτερου οικονομικού χώρου Χαλκίδας - Θηβών - Οινόφυτων - Σχηματαρίου προς την υπόλοιπη Ελλάδα και το εξωτερικό, όσο και στην αποσυμφόρηση του οδικού άξονα ως προς την μεταφορά προϊόντων και ανθρώπων.

#### Λιμάνια

Στο ν. Ευβοίας λόγω των εκτεταμένων ακτών, της παραγωγικής της υποδομής, και του νησιωτικού χαρακτήρα του, υπάρχει πλήθος λιμανιών εμπορικών / επιβατικών / Αλιευτικών Καταφυγίων / και Ζωνών Αναψυχής.

Αναλυτικότερα, στο Ν. Ευβοίας υπάρχουν τα εξής μεγάλα λιμάνια: της Χαλκίδας, της Κύμης, της Καρύστου, του Μαρμαρίου, των Στύρων, του Αλιβερίου, της Ερέτριας, των Λ. Αιδηψού, των Ωρεών, του Αγιοκάμπου και του Μαντουδίου-Κυμασίου καθώς επίσης και τα εξής αλιευτικά καταφύγια: Βουρκαρίου Χαλκίδας, Αγίου Στεφάνου Χαλκίδας, Κουρεντίου Χαλκίδας, Νέας Αρτάκης, Πολιτικών, Βρυσάκια, Βαθέως Αυλίδας, Παραλίας Αυλίδας, Ερέτριας, Α/Κ Αμαρύνθου, Α/Κ Αλμυροποτάμου, Α/Κ Στύρων, Αμυγδαλιάς, Πετριών, Κύμης, Πηλίου, Ψαροπουλίου, Πευκίου, Λίμνης, Ασμηνίου, Ωρεών, Νέου Πύργου, Λιχάδας, Αιδηψού, Ηλίων.

Επιπρόσθετα, στην Εύβοια λειτουργούν και τέσσερα σημεία ελλιμενισμού ιδιωτικών επιχειρήσεων, ενώ στην Αυλίδα είναι εγκατεστημένα και τα ναυπηγεία Χαλκίδας.

Το νησί εκτός από την οδική σύνδεση μέσω των δύο γεφυρών της Χαλκίδας συνδέεται με τη Στερεά Ελλάδα και τη Σκύρο μέσω πορθμείων στις κάτωθι περιοχές:

Αγ. Μαρίνα - Ν. Στύρα, Ραφήνα – Κάρυστος (παλαιότερα), Ραφήνα - Μαρμάρι, Ωρωπός - Ερέτρια, Αρκίτσα - Λ. Αιδηψού, Γλύφα – Αγιοκαμπος και Κύμη - Σκύρος.

Στο εγκεκριμένο Π.Χ.Π. Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας προβλέπεται η λειτουργία του λιμανιού της Κύμης, ως «Εθνικής εμβέλειας λιμάνι», μεικτού, εμπορευματικού και επιβατικού, προς Κεντρικό και Βόρειο Αιγαίο, συμπληρωματικού του λιμανιού της Χαλκίδας και του συστήματος λιμένων Αττικής και ως διεθνούς ενδιαφέροντος τουριστικού λιμένα υποδοχής, ανεφοδιασμού και υποστήριξης μεγάλων σκαφών θαλάσσιας αναψυχής ως διεθνούς ενδιαφέροντος. Για την εξασφάλιση μιας τέτοιας προοπτικής ανάπτυξης του λιμανιού της Κύμης θα πρέπει άμεσα να δρομολογηθεί - αντιμετωπισθεί η απρόσκοπτη οδική σύνδεση του λιμανιού με την πρωτεύουσα του Νομού, την Χαλκίδα, και μέσω της Π.Α.Θ.Ε. με την υπόλοιπη Ελλάδα και Ευρωπαϊκό χώρο.

Για την οδική σύνδεση στο Π.Χ.Π. Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, αναφέρεται η Προώθηση του Οδικού Άξονα Χαλκίδα – Κύμη (παρακάμψεις αστικών κέντρων - αναβάθμιση οδικού άξονα) και προώθηση του στο δίκτυο των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών ΔΕΔ-Μ.

#### Αεροδρόμια

Πλησιέστερο αεροδρόμιο στο Λιμένα Κύμης είναι αυτό της νήσου Σκύρου, 50km προς τα ΒΑ. Άλλα αεροδρόμια στην ευρύτερη περιοχή είναι αυτά της Τανάγρας 58km προς ΝΔ, της Σκιάθου 82km προς ΒΔ και το Ε. Βενιζέλος της Αθήνας, 78km προς ΝΝΔ.

#### **4.5 Σχεδιασμός-Περιγραφή Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης.**

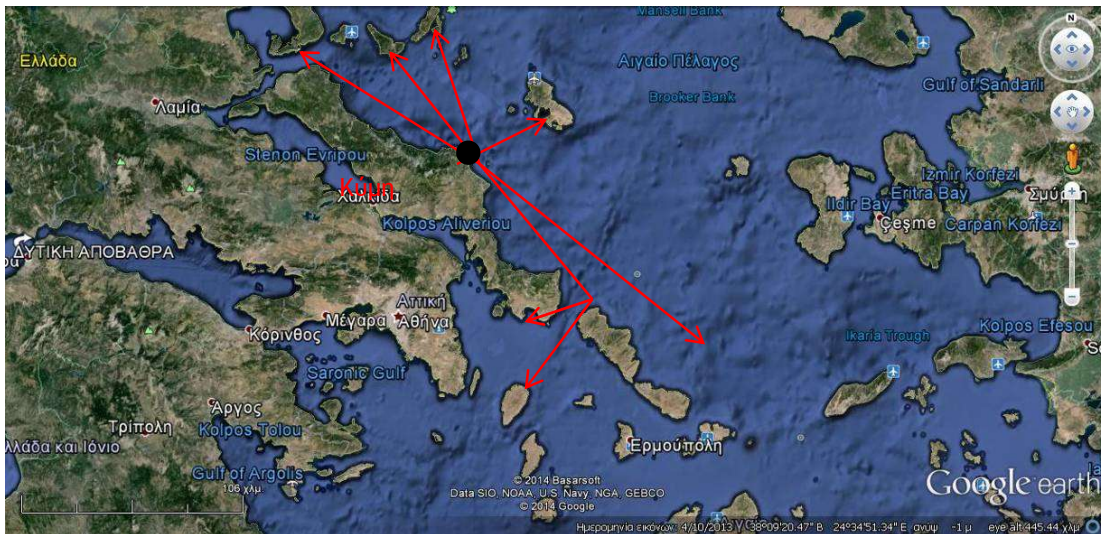
Σύμφωνα την Τεχνική Έκθεση του Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης, ο σχεδιασμός των λιμενικών υποδομών στο Π.Ε.Α.Λ. γίνεται σε προκαταρκτικό επίπεδο με όλα όμως τα απαραίτητα στοιχεία, ώστε η παρούσα ΣΜΠΕ να είναι πλήρης και να εκτιμώνται οι επιπτώσεις στο σύνολο των περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων για το συνολικό έργο (κύρια και συνοδά έργα). Ο σχεδιασμός των λιμενικών υποδομών οριστικοποιείται με τον τελικό σχεδιασμό των λιμενικών έργων σε μεταγενέστερο χρόνο.

Κύριο χαρακτηριστικό του υφιστάμενου λιμένα είναι η ύπαρξη δύο σημαντικών εσωτερικών λιμενολεκάνων, εκ των οποίων η εσωτερική βόρεια θα αξιοποιηθεί μερικώς με τα νέα υπό εκτέλεση έργα, η δε νότια είναι πλήρως ανεκμετάλλευτη. Πρακτικά, η μελλοντική ανάπτυξη του αφορά βελτιστοποίηση της αξιοποίησης του δυναμικού της υφιστάμενης εγκατάστασης για την υποδοχή πρόσθετης τουριστικής ζήτησης με τις εξής επεμβάσεις:

- **επέκταση του υφιστάμενου τουριστικού λιμένα σκαφών αναψυχής,**
- **βελτιστοποίηση της διάταξης των χρήσεων στο εσωτερικό της λιμενολεκάνης, για την αποφυγή ανεπιθύμητων μίξεων ή συγκρούσεων,**
- **επεμβάσεις και έργα για ασφαλέστερο ελλιμενισμό,**
- **καλύτερη οργάνωση της αποβάθρας εξυπηρέτησης ακτοπλοΐας – κρουαζιερόπλοιων,**
- **κατασκευή κτιριακών υποδομών και εγκατάσταση εξοπλισμού για την εξυπηρέτηση των αλιευτικών σκαφών και**
- **καλύτερη οργάνωση των προσβάσεων.**

Οι επεμβάσεις αυτές ενισχύουν τον επιβατικό – τουριστικό – αλιευτικό χαρακτήρα του λιμένα, χωρίς να διαφοροποιούν τον συνολικό χαρακτήρα του και να ανατρέπουν τη βασική διάταξη χρήσεων.





**Εικόνα 4-31:** Διασύνδεση Λιμένα Κύμης με λιμενικές Κ/Ζ

Στα πλαίσια των παραπάνω ο λιμένας της Κύμης εξετάζεται:

- σε συνδυασμό αφενός με τους λιμένες του Βόλου και των Σποράδων (κυρίως της Σκύρου ) αφετέρου με τους λιμένες Καρύστου και Δυτικών (Κύθνος – Κέα – Σέριφος) και κεντρικών (Ανδρος, Τήνος, Μύκονος) Κυκλάδων, τόσο στα πλαίσια της κρουαζιέρα, όσο και του πλωτού θαλάσσιου τουρισμού.
- στο πλαίσιο της ακτοπλοϊκής σύνδεσης σε συνδυασμό πέραν των Σποράδων και των νησιών του Β. Αιγαίου (ειδικότερα της Λήμνου και της Χίου) και σημαντικών λιμένων της Β. Ελλάδος (πχ Θεσσαλονίκη, Καβάλα)

#### 4.5.1 Αρχές και παράμετροι σχεδιασμού, πλοία σχεδιασμού και παραδοχές μελλοντικής εξέλιξης κίνησης

Ο λιμένας Κύμης είναι ο κύριος λιμένας επικοινωνίας των ανατολικών ακτών της νήσου Ευβοίας, ο βασικός λιμένας επικοινωνίας της Σκύρου με την Εύβοια και από εκεί με την ηπειρωτική χώρα και εξυπηρετεί τις ανάγκες της ακτοπλοϊκής σύνδεσης και της διακίνησης αλιευμάτων. Ο χαρακτήρας αυτός θα παραμείνει ως έχει σήμερα και στο μέλλον. Δεν αναμένονται προς το παρόν σημαντικές διαφοροποιήσεις όσον αφορά τις εξυπηρετούμενες δραστηριότητες, οι οποίες θα μπορούσαν να προκύψουν από την εμφάνιση σημαντικής ζήτησης άλλων κατηγοριών, πλην της κρουαζιέρας λόγω της ολοκλήρωσης κατασκευής μιας σύγχρονης θέσης υποδοχής.

Ο μελετητής θεωρεί ότι, παρότι δεν αποκλείεται σποραδική εμφάνιση ή εμφάνιση χαμηλής έντασης ζήτησης άλλης κατηγορίας, δεν υπάρχει αναγκαιότητα, ειδικής πρόνοιας όσον αφορά τη διάταξη των χρήσεων εντός του λιμένα, τη σχεδίαση των κτιριακών εγκαταστάσεων ή την οργάνωση της κυκλοφορίας.

Σε ότι αφορά σε πιθανότητα μελλοντικής εμπορευματικής διασύνδεσης του λιμένα όπως αυτή διατυπώνεται στους στόχους ΠΧΣ της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος και προκύπτει από τους στόχους της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής για την προγραμματική περίοδο 2021-2027, τούτη θα μπορούσε να υλοποιηθεί στο μέλλον με επαναξιολόγηση των λοιπών χρήσεων και διαθεσίμων κρηπιδωμάτων. Σε κάθε περίπτωση οι χρόνοι κατάληψης από την υφιστάμενη χρήσης ακτοπλοϊας και μελλοντικής κρουαζιέρας, ιδιαίτερα του χειμερινού μήνα, είναι σχετικά μικροί. Ως εκ τούτου αν στο εγγύς μέλλον συμπεριληφθεί η Κύμη σε εμπορευματικούς θαλάσσιους διαδρόμους ως ενδιάμεσος κόμβος (διερχόμενα Ro-Ro, εμπορευματικά σκάφη κα) είναι εφικτό να διατεθούν θέσεις με μικρές είτε καθόλου επεμβάσεις στις υφιστάμενες ανωδομές (εξοπλισμός, προσκρουστήρες ράμπες) εφόσον τα μεγέθη των σκαφών καλύπτονται από τα τεχνικά χαρακτηριστικά των κρηπιδωμάτων (ωφέλημα βάθης κλπ).

#### 4.5.1.1 Πλοία σχεδιασμού

Η κύρια δραστηριότητα στο Λιμένα Κύμης αφορά στην ακτοπλοΐα, δηλαδή τη μεταφορά οχημάτων και επιβατών, από και προς τη Σκύρο, η οποία εκτελείται άπαξ ημερησίως αλλά και από/προς Αλόνησο-Σκόπελο, μόνο κατά τους θερινούς μήνες. Επιπρόσθετα, στο λιμένα ελλιμενίζονται σκάφη, αλιευτικά (επαγγελματικά & ερασιτεχνικά), τουριστικά και αναψυχής.

Για τον καταρχήν σχεδιασμό των έργων λήφθηκαν υπόψη τα εξής στοιχεία πλοίων:

- Κρουαζιερόπλοιο: Πρόκειται για μια νέα δραστηριότητα. Τα πλοία που λαμβάνονται υπόψη για τον σχεδιασμό των νέων εγκαταστάσεων είναι Κ/Ζ πλοία με τα παρακάτω χαρακτηριστικά L (μήκος) = 120m, Dr=5.8m.  
Σκάφη ακτοπλοΐας: Θεωρείται ότι ο λιμένας θα εξακολουθήσει να συνδέεται με τα νησιά των Σποράδων και διατηρείται η υφιστάμενη δραστηριότητα. Οι γραμμές των Σποράδων εξυπηρετούνται με: i) Ε/Γ – Ο/Γ πλοία που δρομολογούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ii) υδροπλάνα τα οποία επιχειρούν από τον λιμένα. (μελλοντική χρήση που λαμβάνεται υπόψη ποιοτικά και μόνο στο πλαίσιο της παρούσας). Τα πλοία που λαμβάνονται υπόψη για τον σχεδιασμό των νέων εγκαταστάσεων είναι οχηματαγωγά πλοία με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: L (μήκος) = 140m, Dr=5.2m. χαρακτηριστικά L (μήκος) = 100m, Dr=4.9m. Τα εν λόγω πλοία επιλέχθηκαν βάσει στοιχείων πραγματικών πλοίων που εκτελούν δρομολόγια στο Αιγαίο και τις διεθνείς συστάσεις της PIANC (Permanent International Association of Navigational Congresses)
- Τουριστικά σκάφη: κατά των σχεδιασμό των προτεινόμενων έργων του Τουριστικού Καταφυγίου λαμβάνονται πέντε βασικές κατηγορίες μηχανοκίνητων και ιστιοφόρων σκαφών, μηκών έως 9m, 11m, 13m, 15m και 20m με βάση τα στοιχεία της σημερινής ζήτησης αλλά και μια εκτίμηση για αύξηση του μεγέθους των σκαφών σε ορίζοντα 25ετίας καθώς και τις διεθνείς συστάσεις της PIANC (Permanent International Association of Navigational Congresses), Final Report of "International Commission For Sport and Pleasure Navigation". Σημειώνεται ότι εκτός του Καταφυγίου Τουριστικών σκαφών και συγκεκριμένα στην γειτονική λιμενολεκάνη μικτής χρήσης υπάρχει πρόβλεψη για την πρυμνοδέτηση και μίας έκτης κατηγορίας σκαφών με επαυξημένα χαρακτηριστικά, δηλαδή σκάφη μήκους έως 25m
- Αλιευτικά σκάφη: για το σχεδιασμό λαμβάνονται τα στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης με μικρή αύξηση του φόρτου κυρίως στα μικρότερα αλιευτικά σκάφη. Επομένως, θα ελλιμενίζονται στον λιμένα Κύμης αλιευτικά σκάφη (τύπου Μηχανότρατα ή Γρι-γρι) μεγαλύτερα των 20m και μικρότερα αλιευτικά σκάφη, ερασιτεχνικά και επαγγελματικά έως 20m.
- Εμπορικά πλοία: για την πιθανή μελλοντική εξυπηρέτηση εμπορικού πλοίου στο λιμένα επιλέγεται πλοίο γενικού φορτίου μήκους L=100m και Dr=6.2m.

#### 4.5.1.2 Αξιολόγηση του ανταγωνισμού – συνέργειες

Εντοπίζονται οι παρακάτω συνέργειες – ανταγωνιστικές δράσεις:

- Ο λιμένας της Κύμης θα μπορούσε να λειτουργήσει ανταγωνιστικά με το λιμένα του Αγ. Κωνσταντίνου και Κυμασίου όσον αφορά την ακτοπλοϊκή σύνδεση με τις νήσους των Σποράδων. Προσφέρει το πλεονέκτημα μικρότερης διάρκειας θαλάσσιας διαδρομής, αλλά το πρόβλημα της δυσχερούς οδικής πρόσβασης παραμένει, μέχρι τουλάχιστον την υλοποίηση της σύγχρονης οδικής σύνδεσης με τη Χαλκίδα.
- Σε ότι αφορά τις ακτοπλοϊκές συνδέσεις έχουν διατυπωθεί απόψεις για τη σύνδεση του λιμένα με το Βόρειο Αιγαίο μέσω της λειτουργίας της γραμμής ΚΥΜΗ – ΜΕΣΤΑ Χίου – ΣΙΓΡΙ Λέσβου ή την ένταξη του λιμένα σε άγονη γραμμή με το λιμένα Θεσσαλονίκης. Σε κάθε περίπτωση η θέση του λιμένα σε κεντροβαρικό σημείο στο Βόρειο Αιγαίο, η διαθεσιμότητα κρηπιδωμάτων και θέσεων πρυμνοδέτησης αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την υλοποίηση του παραπάνω σχεδίου. Και πάλι τροχοπέδη θα αποτελούσε η δυσχερής οδική πρόσβασης, μέχρι τουλάχιστον την υλοποίηση της σύγχρονης οδικής σύνδεσης με τη Χαλκίδα.
- Σε ότι αφορά την κρουαζιέρα σημαντικό ρόλο μπορεί να παίξει η εγγύτητά του με το λιμένα Βόλου με τον οποίο θα μπορούσε να λειτουργήσει συμπληρωματικά και όχι ανταγωνιστικά καθώς σε ότι αφορά τις εγκαταστάσεις των δύο λιμένων τα μεγέθη δεν είναι συγκρίσιμα. Αντίστοιχη πολιτική θα μπορούσε να ακολουθήσει και με άλλους μεγάλους λιμένες τις βορείου Ελλάδας (πχ Θεσσαλονίκη) λόγω της στρατηγικής του θέσης.

- Τέλος σε ότι αφορά σε πιθανότητα μελλοντικής εμπορευματικής διασύνδεσης του λιμένα όπως αυτή διατυπώνεται στους στόχους ΠΧΠ της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος και προκύπτει από τους στόχους της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής για την προγραμματική περίοδο 2021-2027, τούτη θα μπορούσε να υλοποιηθεί στο μέλλον με επαναξιολόγηση των λοιπών χρήσεων και διαθέσιμων κρηπιδωμάτων. Σε κάθε περίπτωση οι χρόνοι κατάληψης από την υφιστάμενη χρήση ακτοπλοΐας και μελλοντικής κρουαζιέρας, ιδιαίτερα του χειμερινού μήνες, είναι σχετικά μικροί. Ως εκ τούτου αν στο εγγύς μέλλον συμπεριληφθεί η Κύμη σε εμπορευματικούς θαλάσσιους διαδρόμους ως ενδιαμέσος κόμβος (διερχόμενα Ro-Ro, εμπορευματικά σκάφη κα) είναι εφικτό να διατεθούν θέσεις με μικρές είτε καθόλου επεμβάσεις στις υφιστάμενες ανωδομές (εξοπλισμός, προσκρουστήρες ράμπες) εφόσον τα μεγέθη των σκαφών καλύπτονται από τα τεχνικά χαρακτηριστικά των κρηπιδωμάτων (ωφέλημα βάθης κλπ).

#### 4.5.1.3 Προβλέψεις Ροών

##### Ακτοπλοϊκές συνδέσεις – Μεταφορικό έργο λιμένα Κύμης

Η κύρια δραστηριότητα στο Λιμένα Κύμης αφορά στην ακτοπλοΐα δηλαδή τη μεταφορά οχημάτων και επιβατών, από και προς τη Σκύρο, η οποία εκτελείται άπαξ ημερησίως αλλά και από/προς Αλόνησο-Σκόπελο, μόνο κατά τους θερινούς μήνες..

Αναλυτικότερα, στον Λιμένα Κύμης δραστηριοποιείται ένα (1) επιβατηγό –οχηματαγωγό (Ε/Γ–Ο/Γ) κλειστού τύπου «ΑΧΙΛΛΕΑΣ» της ΣΚΥΡΟΣ ΝΑΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, το οποίο εκτελεί την γραμμή ΚΥΜΗ–ΣΚΥΡΟΣ και αντίστροφα, καθώς και ΚΥΜΗ–Β.ΣΠΟΡΑΔΕΣ και αντίστροφα με τα εξής χαρακτηριστικά (στοιχεία της ΣΚΥΡΟΣ ΝΕ). Το Ε/Γ–Ο/Γ «Αχιλλέας» εκτελεί ένα προγραμματισμένο δρομολόγιο την ημέρα για όλο το έτος από Σκύρο-Κύμη και Κύμη-Σκύρο και από περίπου μέσα Ιουνίου έως μέσα Σεπτεμβρίου επεκτείνει τα δρομολόγια για Αλόνησο-Σκόπελο. Τους θερινούς-χειμερινούς μήνες και ανάλογα την επιβατική κίνηση μπορεί να υπάρξουν και έκτακτα δρομολόγια που διαμορφώνονται από την Σκύρος ναυτική εταιρεία

Στο πλαίσιο της παρούσας λόγω της κατασκευής των νέων έργων στο λιμένα, των αυξητικών τάσεων που παρατηρούνται στον αριθμό των επιβατών (κυρίως την περίοδο πριν την υγειονομική κρίση) και τη διάθεση ένταξης των νέων δρομολογίων, λαμβάνεται ως δεύτερο πλοίο σχεδιασμού Ο/Γ – Ε/Γ μήκους έως 140μ. το οποίο δύναται να εξυπηρετηθεί στη νέα θέση πρυμνοδέτησης. Το εν λόγω σκάφος θεωρείται ότι μπορεί να εξυπηρετήσει όλον τον όγκο της κίνησης ή μέρος αυτής σε συνδυασμό με το Ο/Γ της Σκύρου. Πιο συγκεκριμένα, λαμβάνεται το Ο/Γ –Ε/Γ «Blue Star Μύκονος» της Blue Star Ferries, μήκους περίπου 140μ.

**Πίνακας 4-9:** Στοιχεία σκαφών σχεδιασμού (προβλέψεις) (Πηγή στοιχείων : διαδίκτυο)

Πλοίο	Οχήματα	Επιβάτες
Blue Star Μύκονος	418	1915
Επιβατηγό –οχηματαγωγό (Ε/Γ–Ο/Γ) Αχιλλέας	156	518

##### Επιβατική Κίνηση

Η παρουσίαση των χαρακτηριστικών της διακίνησης επιβατών και οχημάτων από/προς την Κύμη βασίζεται σε στοιχεία που παραχωρήθηκαν από τον ΟΛΝΕ, αποκλειστικά για τις ανάγκες της μελέτης. Τα στοιχεία αυτά είναι πρωτογενή, δεν έχουν υποστεί δηλαδή στατιστική επεξεργασία από τη Στατιστική Υπηρεσία του ΥΕΝ προς εξαίρεση λαθών. Ο μελετητής της παρούσας θεωρεί ότι, λόγω κλίμακας και ένταξης των παρατηρούμενων φόρτων, η μορφή αυτή των στοιχείων είναι επαρκής για τις ανάγκες της ανάλυσης.

Το χρονικό διάστημα για το οποίο δίνονται στοιχεία διακίνησης στην παρούσα είναι το 2009 - 20. Το διάστημα αυτό θεωρείται επαρκές για να δώσει μια πλήρη εικόνα των τάσεων που εμφανίστηκαν κατά την πρόσφατη περίοδο.

Οι πίνακες των στοιχείων είναι πλήρεις όσον αφορά τη διακίνηση επιβατών και του αριθμού των διακινούμενων ΙΧ. Σημειώνεται επίσης ότι, λόγω της απουσίας πλήρων στοιχείων για τους λοιπούς τύπους οχημάτων η διακίνηση τους γίνεται με βάσει απλοποιητικές παραδοχές οι οποίες θεωρούνται αντιπροσωπευτικές για κάθε τύπο οχήματος.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι ρυθμοί αύξησης/μείωσης του αριθμού των διακινούμενων επιβατών / οχημάτων:

**Πίνακας 4-10:** Ρυθμός μεταβολής προσεγγίσεων σκαφών 2009-2020

ΕΤΟΣ	ΚΑΤΑΠΛΟΙ - ΑΠΟΠΛΟΙ ΠΛΟΙΩΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	ΡΥΘΜΟΣ ΑΥΞΗΣΗΣ/ ΜΕΙΩΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
2009	914	
2010	864	-5%
2011	912	6%
2012	920	1%
2013	952	3%
2014	912	-4%
2015	950	4%
2016	875	-8%
2017	932	7%
2018	946	2%
2019	992	5%
2020	864	-13%

**Πίνακας 4-11:** Ρυθμός μεταβολής αριθμού επιβατών και ΙΧ 2009-2020

ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΙΧ	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
2009	188.908		54.475	
2010	170.454	-10%	51.447	-6%
2011	159.805	-6%	47.788	-7%
2012	149.898	-6%	43.025	-10%
2013	144.727	-3%	42.336	-2%
2014	150.414	4%	40.993	-3%
2015	155.306	3%	43.126	5%
2016	157.365	1%	45.093	5%
2017	159.509	1%	46.394	3%
2018	169.174	6%	48.677	5%
2019	174.819	3%	51.765	6%
2020	125.768	-28%	39.741	-23%

**Πίνακας 4-12:** Ρυθμός μεταβολής αριθμού επιβατών και ΙΧ 2009-2020

ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ /Κ ΑΝΑ ΕΤΟΣ Δ	ΡΥΘΜΟΣ ΑΥΞΗΣΗΣ/ ΜΕΙΩΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ Λ/Φ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	ΡΥΘΜΟΣ ΑΥΞΗΣΗΣ/ ΜΕΙΩΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΡ/ΚΑ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	ΡΥΘΜΟΣ ΑΥΞΗΣΗΣ/ ΜΕΙΩΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΧ/ΤΑ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	ΡΥΘΜΟΣ ΑΥΞΗΣΗΣ/ ΜΕΙΩΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
2015	2.593		219		248		σ	
2016	2.684	4%	195	-11%	177	-29%	19	73%
2017	2.605	-3%	213	9%	210	19%	26	37%
2018	2.489	-4%	240	13%	232	10%	15	-42%
2019	2.595	4%	227	-5%	265	14%	12	-20%
2020	2.087	-20%	138	-39%	279	5%	61	408%

#### 4.5.1.4 Πρόβλεψη ετήσιας ακτοπλοϊκής διακίνησης

Θεωρείται ότι ο λιμένας θα εξακολουθήσει να εξυπηρετεί τις υφιστάμενες γραμμές των Β. Σποράδων και πιθανά περιστασιακά άγονες γραμμές του Β. Αιγαίου.

Οι γραμμές που λειτουργούν σήμερα εξυπηρετούνται με Ε/Γ - Ο/Γ πλοία που δρομολογούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Για τις ανάγκες της πρόβλεψης του επιβατικού μεταφορικού έργου ο μελετητής ανέπτυξε δύο σενάρια εξέλιξης της διακίνησης (Σενάριο Α - απαισιόδοξο) και Σενάριο Β (Αισιόδοξο). Τα δύο σενάρια βασίζονται σε εύλογες και ρεαλιστικές εκτιμήσεις για την εξέλιξη της ζήτησης, λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία από την εξέλιξη της κίνησης από/προς το νησί κατά την προηγούμενη περίοδο, συμπεριλαμβανόμενης φυσικά της περιόδου της οικονομικής κρίσης.

Οι βασικές παραδοχές που θεωρήθηκαν για την ανάπτυξη των δύο αυτών σεναρίων, είναι οι παρακάτω:

- Ως χρονικός ορίζοντας πρόβλεψης λαμβάνεται συμβατικά η εικοσιπενταετία, ήτοι το διάστημα 2023- 2047.
- Θεωρείται ότι, οι συνθήκες οικονομικής/κοινωνικής και υγειονομικής κρίσης θα επηρεάζουν καταλυτικά τη ζήτηση, τόσο των μετακινήσεων που παράγονται από μόνιμους κατοίκους, όσο και την εποχιακή τουριστική ζήτηση. Εκτιμάται ως εύλογη παραδοχή ότι πτωτικές τάσεις θα συνεχιστούν κατά την αμέσως επόμενη χρονική περίοδο, μέχρι τουλάχιστον το 2025 (περίπου στο τέλος της περιόδου προσαρμογής της ελληνικής οικονομίας) για το απαισιόδοξο σενάριο και θα αντιστραφούν σταδιακά κατά την περίοδο 2026 - 2035. Για το αισιόδοξο σενάριο δε γίνεται παρόμοια παραδοχή καθώς η εξίσωση τάσης που υιοθετείται (βλ. παρακάτω) δίνει αποκατάσταση της κίνησης στα επίπεδα του 2018 μετά το 2026. Κατά το υπόλοιπο μακροπρόθεσμο διάστημα θεωρείται για όλα τα σενάρια ότι θα υπάρξουν συνθήκες ανάκαμψης της ελληνικής οικονομίας και αυτές θα αντανakλασθούν σε σταθερά αυξανόμενη ζήτηση. Έτσι:
- Στο απαισιόδοξο Σενάριο Α λαμβάνεται α) για την περίοδο 2023 - 25 ετήσια μείωση της ζήτησης ίση με τη συνολική μείωση που επήλθε κατά την περίοδο 2009 - 15, ήτοι περίπου - 4 % για τους επιβάτες και -5% για τα οχήματα, β) για την 10ετία 2026 – 2035 ετήσια αύξηση 1,5 % για τους επιβάτες και 2,5% για τα οχήματα (ρυθμός που λαμβάνεται στη μισή τιμή στην αύξηση που παρουσιάζεται την περίοδο 2015-2019) και γ) για την περίοδο 2035 - 47 θεωρείται ότι θα παρουσιαστεί σταθεροποίηση της οικονομίας με ετήσια αύξηση ίση με τον μέσο ετήσιο ρυθμό 1% για τους επιβάτες και 2% για τα οχήματα.
- Στο αισιόδοξο Σενάριο Β α) για την περίοδο 2023-2032 με βάση τα στοιχεία της περιόδου 2015-2019 τα οποία αντανakλούν μια γενική αυξητική τάση λαμβάνονται οι τάσεις εξέλιξης της συνολικής ετήσιας διακίνησης (επιβίβαση + αποβίβαση) ως εξής:

$Y = 5083,5x + 147984$  για τους επιβάτες

$Y = 2086,2x + 40752$  για τα επιβατικά οχήματα

*σταθερή 5%* για τα δίκυκλα (οι καμπύλες τάσης δε κρίθηκαν αντιπροσωπευτικές)

$Y = -97,309x + 4529,3$  για τα φορτηγά οχήματα

$Y = -12,3x + 188$  για τα λεωφορεία

*σταθερή 5%* για τα λοιπά μεγάλα οχήματα (οι καμπύλες τάσης δε κρίθηκαν αντιπροσωπευτικές)

β) περίοδο 2033 - 45 ετήσια αύξηση ίση 2,0% και 4% για επιβάτες και οχήματα ΙΧ και φορτηγά – λεωφορεία αντίστοιχα (διπλάσιο του σεναρίου Α) και 2,5% για τα λοιπά οχήματα.

- Ρεαλιστικό Σενάριο. Ο μελετητής, λαμβάνοντας υπόψη την πολύ μεγάλη αβεβαιότητα που υπεισέρχεται σε οποιαδήποτε απόπειρα πρόβλεψης εξέλιξης μεγεθών ζήτησης υπό τις παρούσες οικονομικές συνθήκες, θεωρεί ότι είναι ρεαλιστική η επιλογή ενός ενδιάμεσου «σεναρίου σχεδιασμού», που αποκαλείται στο εξής «Ρεαλιστικό Σενάριο», το οποίο αποτελεί τη μέση τιμή των δύο εναλλακτικών σεναρίων πρόβλεψης.
- Οι παραπάνω αυξητικοί συντελεστές θεωρούνται ρεαλιστικοί δεδομένου ότι με το νέο έργο, παρέχεται μια επιπλέον θέση πρυμνοδέτησης σκάφους μεγαλύτερου μεγέθους (μήκους έως 140μ.) το οποίο δύναται πλέον να εξυπηρετηθεί στον λιμένα.

- Κατά τη θερινή περίοδο, ιδιαίτερα κατά το μήνα αιχμής, θεωρείται ότι η εξυπηρέτηση των ακτοπλοϊκών γραμμών θα γίνεται με συνδυασμό και των δύο σκαφών σχεδιασμού και με πληρότητα που θα φτάνει το 70%.
- Τα χαρακτηριστικά σύνθεσης της ζήτησης που εμφανίζεται σήμερα στις γραμμές της Κύμης άρα και των Σποράδων (ήτοι η γεωγραφική προέλευση, η μηνιαία διακύμανση, οι μέσοι βαθμοί πλήρωσης των οχημάτων ανά κατηγορία, η κατανομή της ζήτησης ανά λιμένα προέλευσης - προορισμού, κλπ), θα παραμείνουν σταθερά - ή τουλάχιστον δεν θα διαφοροποιηθούν σημαντικά και με την πιθανή προσθήκη σποραδικών δρομολογίων - στο διάστημα της πρόβλεψης. Τούτο σημαίνει ότι οι συντελεστές συσχέτισης των διαφόρων κατηγορικών οχημάτων ως προς τη διακίνηση επιβατών θα παραμείνουν σταθεροί.
- Τα διαθέσιμα ιστορικά στοιχεία εξέλιξης της επιβατικής ζήτησης περιγράφουν αντιπροσωπευτικά την εσωτερική δυναμική της επιβατικής αγοράς. Επισημαίνεται ότι έχουν αφαιρεθεί πλήρως τα στοιχεία του 2020 μη λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία της τελευταίας διετίας 2020-2022 καθώς συμπίπτουν με την υγειονομική κρίση που επηρέασε καταλυτικά το σύνολο των μεταφορών στη χώρα μας, ενώ δεν διαφαίνονται λοιποί εξωγενείς παράγοντες που θα μπορούσαν να διαφοροποιήσουν τη ζήτηση.

#### 4.5.1.5 Πρόβλεψη κίνησης πλοίων

Η εξυπηρέτηση της ακτοπλοϊκής ζήτησης θεωρείται ότι θα εξακολουθήσει να γίνεται με Ε/Γ - Ο/Γ πλοία. Μετά και την ολοκλήρωση των νέων έργων Α' Φάσης στο λιμένα υφίσταται πλέον μία επιπλέον θέση πρυμοδέτησης στο λιμένα στην οποία δύνανται να εξυπηρετηθεί σκάφος μήκους έως 140μ. Επομένως, η οποιαδήποτε μελλοντική πρόβλεψη γίνεται με την παραδοχή ότι στο μέλλον θα δρομολογηθεί στη γραμμή Κύμης Σποράδων μεγαλύτερο σκάφος (έως 140μ.) ή σε κάποια άλλη γραμμή και ότι θα συνεχίσει η καθημερινή σύνδεση του λιμένα με τη Σκύρο με σκάφος έως 100μ. Τα δύο σκάφη θα εξυπηρετούνται στη νέα θέση στο νοτιοδυτικό τμήμα της εσωτερικής λιμενολεκάνης και εφόσον προκύπτει ανάγκη λόγω αυξημένου φόρτου την περίοδο αιχμής, επικουρικά στην υφιστάμενη θέση στο βόρειο τμήμα για το μικρότερο πλοίο εκ των δύο (μήκους 100 m). Για την περίοδο αιχμής θεωρείται ότι, η εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης γίνεται από το μεγαλύτερο Ο/Γ ή και με τα δύο σκάφη. Ιδιαίτερα, για την περίοδο αιχμής που παρατηρείται και η μεγαλύτερη κίνηση, η κατανομή της επιβατικής κίνησης μεταξύ των δύο μέσων λαμβάνεται ως εξής: 60% με το Ο/Γ – Ε/Γ «Blue Star Μύκονος» και 40% με το Ο/Γ – Ε/Γ «Αχιλλέας», με πληρότητα 70% και για τα δυο σκάφη. Τον υπόλοιπο χρόνο, δηλαδή τους χειμερινούς μήνες θεωρείται ότι η κίνηση εξυπηρετείται από το μικρότερο επιβατικό Ο/Γ – Ε/Γ με πληρότητα 30%.

Για την αξιολόγηση της λειτουργίας και το σχεδιασμό των λιμενικών εγκαταστάσεων που εξυπηρετούν την ακτοπλοΐα, ως βάση σχεδιασμού λαμβάνεται πάντα η προβλεπόμενη ζήτηση της περιόδου αιχμής. Έτσι, ανάλογα με το υποσύστημα του λιμένα που εξετάζεται λαμβάνονται ως σχεδιαστικές παράμετροι τα κατάλληλα μεγέθη (π.χ. για την αξιολόγηση και το σχεδιασμό της θαλάσσιας πλευράς του λιμένα λαμβάνονται οι προβλεπόμενες ημερήσιες κινήσεις πλοίων - κατάπλοι, για την αξιολόγηση και τον σχεδιασμό των χερσαίων χώρων αναμονής και σχηματισμού ουρών λαμβάνονται οι φόρτοι οχημάτων - ΜΕΑ - ανά χρονική ζώνη αιχμής ή ανά ώρα αιχμής, κλπ.).

Έτσι, με βάση τους προβλεπόμενους μηνιαίους φόρτους, τις παραδοχές περί κατανομής της ζήτησης σε Ε/Γ - Ο/Γ, και τα χαρακτηριστικά του θεωρούμενου πλοίου σχεδιασμού, είναι δυνατή η εκτίμηση των αναγκαίων κινήσεων πλοίων προκειμένου να εξυπηρετηθεί η αναμενόμενη ζήτηση. Για το Ε/Γ - Ο/Γ πλοίο σχεδιασμού κρίσιμο μέγεθος είναι η χωρητικότητά του σε οχήματα.

Για τον προσδιορισμό του φορτίου τυπικού δρομολογίου κατά την περίοδο αιχμής λαμβάνεται βαθμός πλήρωσης του πλοίου σχεδιασμού στην κατεύθυνση αιχμής ίσος με το 100% της χωρητικότητάς τους, ενώ για το λοιπό διάστημα το 50%. Οι προβλέψεις κατάπλων για τους χειμερινούς μήνες αφορούν δρομολόγια με το Ε/Γ-Ο/Γ Αχιλλέας με βαθμό πληρότητας του σκάφους 50% και υπολογίζεται με βάση την ζήτηση χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η αναγκαιότητα καθημερινής σύνδεσης τους χειμερινούς μήνες με το νησί της Σκύρου.

Οι τιμές των παραμέτρων που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη των Σεναρίων δίνονται στον παρακάτω πίνακα. Και στα δύο σενάρια η βασική πρόβλεψη αφορά την εξέλιξη της διακίνησης επιβατών με την οποία στη συνέχεια συσχετίζεται η διακίνηση κάθε κατηγορίας οχημάτων, με βάση συντελεστές αναλογίας (οχήματα / επιβάτη). Τα αποτελέσματα της πρόβλεψης δίνονται αναλυτικά ανά σενάριο στους σχετικούς πίνακες ( Πίνακες 4-13 & 4-14). Συνοπτικά μπορούν να περιγράφουν ως:



**Σενάριο Α:** Σύμφωνα με το απαισιόδοξο Σενάριο Α, η εξέλιξη της ζήτησης θα οδηγήσει στην εμφάνιση ετήσιου φόρτου επιβατών, διακινούμενων από/προς την Κύμη, θα φτάσει στα επίπεδα των 186.800 επιβατών το 2047. Η πρόβλεψη για τα οχήματα (μετρούμενα σε ισοδύναμες Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων - ΜΕΑ) είναι της τάξεως των 81.000 για το 2038.

**Σενάριο Β:** Σύμφωνα με το αισιόδοξο Σενάριο Β, η εξέλιξη της ζήτησης θα οδηγήσει στην εμφάνιση ετήσιου φόρτου επιβατών, διακινούμενων από/προς την Κύμη, θα φτάσει στα επίπεδα των 267.600 επιβατών το 2047. Η πρόβλεψη για τα οχήματα (μετρούμενα σε ισοδύναμες Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων - ΜΕΑ) είναι της τάξεως των 134.000 για το 2038.

Σύμφωνα με το **Ρεαλιστικό Σενάριο,** η εξέλιξη της ζήτησης θα οδηγήσει στην εμφάνιση ετήσιου φόρτου επιβατών θα φτάσει στα επίπεδα των 227.00 επιβατών το 2047. Η πρόβλεψη για τα οχήματα (μετρούμενα σε ισοδύναμες Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων - ΜΕΑ) είναι της τάξεως των 107.600 για το 2047.

Το σενάριο αυτό χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της υφιστάμενης υποδομής και το σχεδιασμό των μελλοντικών επεμβάσεων.

Σε ότι αφορά τα δρομολόγια αναμένονται: α) συνολικά 92 δρομολόγια το μήνα για την περίοδο αιχμής και β) για τη χειμερινή περίοδο, εκτιμώνται περί τα 113 δρομολόγια το μήνα για τα Ο/Γ –Ε/Γ. Η παραπάνω διαφοροποίηση θεωρείται εύλογη με βάση τους φόρτους καθώς έχει γίνει η παραδοχή ότι τα εξυπηρετούμενα σκάφη τους μήνες αιχμής είναι δύο αντί ενός και μάλιστα το ένα μεγαλύτερου μεγέθους. Κρίσιμο μέγεθος για την εκτίμηση των δρομολογίων θεωρείται ο αριθμός ΜΕΑ.

**Σημειώνεται ότι κατά την εκτίμηση των προβλεπόμενων φόρτων δε λαμβάνεται υπόψη η λειτουργία καθημερινού δρομολογίου .**

Τα αποτελέσματα της παραπάνω μεθόδου παρουσιάζονται πινακοποιημένα στη συνέχεια.

**Πίνακας 4-13 :** Προβλεπόμενη ακτοπλοϊκή διακίνηση από /προς Κύμη, 2023 – 35 (1/2)

Έτος	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
<b>Σενάριο Α απαισιόδοξο</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Επιβάτες	155.000	148.800	142.848	144.991	147.166	149.373	151.614	153.888	156.196	158.539	160.917	163.331	165.781
Επιβατικά οχήματα	43.000	40.850	38.808	39.778	40.772	41.791	42.836	43.907	45.005	46.130	47.283	48.465	49.677
Δίκυκλα	2.590	2.461	2.337	2.384	2.432	2.481	2.530	2.581	2.632	2.685	2.739	2.793	2.849
Φορτηγά οχήματα	3.800	3.610	3.430	3.498	3.568	3.639	3.712	3.786	3.862	3.939	4.018	4.099	4.181
Λεωφορεία	219	208	198	202	206	210	214	218	223	227	232	236	241
Λοιπά Μεγάλα οχήματα	259	246	234	238	243	248	253	258	263	269	274	279	285
ΜΕΑ	56.004	53.203	50.543	51.748	52.982	54.245	55.539	56.864	58.221	59.611	61.033	62.490	63.983
<b>Σενάριο Β αισιόδοξο</b>													
Επιβάτες	164.168	163.705	163.235	168.318	173.402	178.485	183.569	188.652	193.736	198.819	202.795	206.851	210.988
Επιβατικά οχήματα	42.838	44.924	47.011	49.097	51.183	53.269	55.355	57.442	59.528	61.614	64.079	66.642	69.307
Δίκυκλα	2.595	2.595	2.699	2.807	2.919	3.036	3.157	3.284	3.415	3.551	3.693	3.841	3.995
Φορτηγά οχήματα	4.432	4.335	4.237	4.140	4.043	3.945	3.848	3.751	3.654	3.556	3.698	3.846	4.000
Λεωφορεία	200	213	225	237	250	262	274	286	299	311	323	336	348
Λοιπά Μεγάλα οχήματα	277	277	288	300	312	324	337	350	365	379	394	410	426
ΜΕΑ	57.738	59.556	61.423	63.292	65.163	67.036	68.911	70.789	72.668	74.551	77.532	80.632	83.856
<b>Ρεαλιστικό Σενάριο</b>													
Επιβάτες	159.584	156.252	153.041	156.654	160.284	163.929	167.591	171.270	174.966	178.679	181.856	185.091	188.385
Επιβατικά οχήματα	42.919	42.887	42.909	44.437	45.978	47.530	49.096	50.674	52.266	53.872	55.681	57.553	59.492
Δίκυκλα	2.593	2.528	2.518	2.595	2.675	2.758	2.844	2.932	3.024	3.118	3.216	3.317	3.422
Φορτηγά οχήματα	4.116	3.972	3.833	3.819	3.805	3.792	3.780	3.769	3.758	3.748	3.858	3.972	4.090
Λεωφορεία	210	210	211	219	228	236	244	252	261	269	277	286	294
Λοιπά Μεγάλα οχήματα	268	262	261	269	277	286	295	304	314	324	334	345	356
ΜΕΑ	56.871	56.380	55.983	57.520	59.073	60.641	62.225	63.826	65.445	67.081	69.283	71.561	73.919

**Πίνακας 4-14 :** Προβλεπόμενη ακτοπλοϊκή διακίνηση από /προς Κύμη, 2036 – 47(2/2)

Έτος	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
<b>Σενάριο Α απαισιόδοξο</b>	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Επιβάτες	167.439	169.113	170.804	172.512	174.237	175.980	177.740	179.517	181.312	183.125	184.957	186.806
Επιβατικά οχήματα	50.670	51.684	52.718	53.772	54.847	55.944	57.063	58.204	59.368	60.556	61.767	63.002
Δίκυκλα	2.906	2.964	3.024	3.084	3.146	3.209	3.273	3.338	3.405	3.473	3.543	3.614
Φορτηγά οχήματα	4.264	4.349	4.436	4.525	4.616	4.708	4.802	4.898	4.996	5.096	5.198	5.302
Λεωφορεία	246	251	256	261	266	271	277	282	288	294	300	306
Λοιπά Μεγάλα οχήματα	291	296	302	308	315	321	327	334	341	347	354	361
ΜΕΑ	65.262	66.567	67.899	69.257	70.642	72.055	73.496	74.966	76.465	77.994	79.554	81.145
<b>Σενάριο Β αισιόδοξο</b>												
Επιβάτες	215.208	219.512	223.902	228.381	232.948	237.607	242.359	247.206	252.151	257.194	262.337	267.584
Επιβατικά οχήματα	72.080	74.963	77.961	81.080	84.323	87.696	91.204	94.852	98.646	102.592	106.696	110.963
Δίκυκλα	4.155	4.321	4.494	4.673	4.860	5.055	5.257	5.467	5.686	5.913	6.150	6.396
Φορτηγά οχήματα	4.160	4.327	4.500	4.680	4.867	5.062	5.264	5.475	5.694	5.921	6.158	6.405
Λεωφορεία	360	373	385	397	409	422	434	446	459	471	483	496
Λοιπά Μεγάλα οχήματα	443	461	480	499	519	540	561	584	607	631	656	683
ΜΕΑ	87.206	90.691	94.313	98.079	101.995	106.067	110.301	114.702	119.279	124.038	128.987	134.132
<b>Ρεαλιστικό Σενάριο</b>												
Επιβάτες	191.323	194.313	197.353	200.446	203.593	206.793	210.049	213.362	216.731	220.159	223.647	227.195
Επιβατικά οχήματα	61.375	63.323	65.339	67.426	69.585	71.820	74.133	76.528	79.007	81.574	84.231	86.983
Δίκυκλα	3.531	3.643	3.759	3.879	4.003	4.132	4.265	4.403	4.546	4.693	4.846	5.005
Φορτηγά οχήματα	4.212	4.338	4.468	4.602	4.741	4.885	5.033	5.186	5.345	5.509	5.678	5.853
Λεωφορεία	303	312	320	329	338	347	355	364	373	382	391	401
Λοιπά Μεγάλα οχήματα	367	379	391	404	417	430	444	459	474	489	505	522
ΜΕΑ	76.234	78.629	81.106	83.668	86.319	89.061	91.898	94.834	97.872	101.016	104.271	107.639

**Πίνακας 4-15 :** Προβλεπόμενη κίνηση πλοίων από /προς Κύμη, 2023 – 36 (1/2)

	Έτος	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Περίοδος αιχμής - Σεπτέμβριος - Ιούνιος	Κατάπλοι/απόπλοι πλοίων ανά περίοδο(Ο/Γ-Ε/Γ 140μ) ΜΕΑ	70	69	69	71	73	75	77	79	81	83	85	88	91	94
	Κατάπλοι πλοίων ανά περίοδο -(Ο/Γ-Ε/Γ 140μ) Επιβάτες	43	42	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	51
	Κατάπλοι πλοίων ανά περίοδο - (Αχιλλέας ferry-boat) ΜΕΑ	125	124	123	126	130	133	137	140	144	147	152	157	162	168
	Κατάπλοι πλοίων ανά περίοδο (αμφίπλωρο ferry-boat) ΕΠΙΒΑΤΕΣ	106	103	101	104	106	109	111	113	116	118	120	123	125	127
Περίοδος Οκτώβριος - Μάιος	Κατάπλοι πλοίων ανά περίοδο(Αχιλλέας ferry-boat) ΜΕΑ	486	482	478	492	505	518	532	546	559	573	592	612	632	652
	Κατάπλοι πλοίων ανά περίοδο (Αχιλλέας ferry-boat) ΕΠΙΒΑΤΕΣ	411	402	394	403	413	422	431	441	450	460	468	476	485	492


**Πίνακας 4-16 :** Προβλεπόμενη κίνηση πλοίων από /προς Κύμη, 2037 – 47 (2/2)

	Έτος	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Περίοδος αιχμής - Σεπτέμβριος - Ιούνιος	Κατάπλοι/απόπλοι πλοίων ανά περίοδο(Ο/Γ-Ε/Γ 140μ) ΜΕΑ	97	100	103	106	110	113	117	120	124	128	132
	Κατάπλοι πλοίων ανά περίοδο -(Ο/Γ-Ε/Γ 140μ) Επιβάτες	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60	61
	Κατάπλοι πλοίων ανά περίοδο - (Αχιλλέας ferry-boat) ΜΕΑ	173	178	184	190	196	202	208	215	222	229	237
	Κατάπλοι πλοίων ανά περίοδο (αμφίπλωρο ferry-boat) ΕΠΙΒΑΤΕΣ	129	131	133	135	137	139	141	143	146	148	150
Περίοδος Οκτώβριος - Μάιος	Κατάπλοι πλοίων ανά περίοδο(Αχιλλέας ferry-boat) ΜΕΑ	672	693	715	738	761	785	811	837	863	891	920
	Κατάπλοι πλοίων ανά περίοδο (Αχιλλέας ferry-boat) ΕΠΙΒΑΤΕΣ	500	508	516	524	532	541	549	558	567	576	585

## 4.5.1.6 Κίνηση Κρουαζιέρας

Με βάση τα στοιχεία αφίξεων και επιβατών για την Ελληνική κρουαζιέρα που δημοσιεύτηκαν από την Ένωση Λιμένων Ελλάδος το 2021 χαρακτηρίζεται ως έτος επανεκκίνησης και ανάκαμψης για τον κλάδο μετά την επί μήνες διακοπή και ουσιαστική συρρίκνωση δραστηριοτήτων το 2020, λόγω της υγειονομικής κρίσης.

**Πίνακας 4-17:** Στοιχεία κρουαζιέρας από το 2019 έως το 2021 (Πηγή: Ένωση Λιμένων Ελλάδας)

 <b>ΕΝΩΣΗ ΛΙΜΕΝΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ</b>							
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ 2019 - 2021 ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΧΩΡΑΣ							
		2021		2020		2019	
α/α	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ	Αριθμός αφίξεων κ/ζ	Αριθμός αφίξεων επιβατών κρουαζιέρας	Αριθμός αφίξεων κ/ζ	Αριθμός αφίξεων επιβατών κρουαζιέρας	Αριθμός αφίξεων κ/ζ	Αριθμός αφίξεων επιβατών κρουαζιέρας
1	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	379	303.665	76	16.640	622	1.098.091
2	ΚΕΡΚΥΡΑ	200	234.699	13	10.448	420	767.673
3	ΜΥΚΟΝΟΣ	252	201.821	17	914	550	787.490
4	ΡΟΔΟΣ	195	130.516	14	8.334	258	308.194
5	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	126	123.509	10	7.589	199	413.716
6	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	118	119.930	24	19.998	204	307.043
7	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	191	104.074	3	131	592	980.771
8	ΧΑΝΙΑ (ΣΟΥΔΑ)	76	45.619	10	105	132	265.956
9	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ-ΙΘΑΚΗ	33	28.291	1	617	133	259.261
10	ΠΑΤΜΟΣ	81	21.804	6	468	156	112.721
11	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	42	18.512	0	0	37	32.500
12	ΔΑΥΡΙΟ	22	15.735	0	0	0	0
13	ΝΑΥΠΛΙΟ	76	13.676	0	0	88	34.704
14	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	17	11.777	1	28	6	4.865
15	ΒΟΛΟΣ	21	7.949	2	70	22	12.574
16	ΜΗΛΟΣ	42	7.909	0	0	38	23.641
17	ΣΥΡΟΣ	28	3.833	8	323	82	26.748
18	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑ	36	3.715	0	0	55	10.107
19	ΚΑΛΑΜΑΤΑ	10	3.058	0	0	11	9.288
20	ΠΑΡΟΣ	16	2.579	3	255	27	4.871
21	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	3	2.449	0	0	7	3.180
22	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	5	2.335	2	105	20	17.226
23	ΥΔΡΑ	17	2.174	3	327	37	4.947
24	ΓΥΘΕΙΟ	13	1.741	0	0	19	9.674
25	ΣΠΕΤΣΕΣ	7	1.296	0	0	15	4.683
26	ΚΑΒΑΛΑ	3	938	1	45	7	2.699
27	ΚΩΣ	4	757	1	60	19	5.150
28	ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ	5	625	3	327	2	229
29	ΣΥΜΗ	4	574	2	106	22	9.386
30	ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ	2	558	1	102	5	1.053
31	ΡΕΘΥΜΝΟ	8	446	0	0	24	1.769
32	ΙΤΕΑ	9	443	3	162	45	5.168
33	ΠΑΤΡΑ	8	337	0	0	2	1.219
34	ΣΙΦΝΟΣ	3	285	0	0	7	1.610
35	ΔΗΜΝΟΣ	2	200	1	26	8	2.035
36	ΕΚΙΑΘΟΣ	3	170	2	72	8	1.716
37	ΕΚΟΠΕΛΟΣ	2	113	2	250	5	1.139
38	ΠΑΡΓΑ	1	97	0	0	11	1.084
39	ΠΥΛΟΣ	3	80	0	0	9	1.619
40	ΚΥΘΗΡΑ	1	26	0	0	3	500
41	ΝΑΞΟΣ	0	0	1	26	16	1.293
42	ΣΑΜΟΣ	0	0	0	0	42	9.674
43	ΧΙΟΣ	0	0	0	0	5	2.328
44	ΑΝΔΡΟΣ	0	0	0	0	1	458
45	ΙΟΣ	0	0	0	0	2	708
46	ΚΑΛΥΜΝΟΣ	0	0	0	0	1	47
47	ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ	0	0	0	0	4	1.512
48	ΤΗΝΟΣ	0	0	0	0	1	64
ΣΥΝΟΛΟ:		2064	1.418.315	210	67.528	3979	5.552.384



Ειδικότερα το έτος 2021 ο συνολικός αριθμός αφίξεων κρουαζιερόπλοιων στα ελληνικά λιμάνια ανήλθε στις 1957 και ο αριθμός επιβατών στους 1.316.662. Η αύξηση στις αφίξεις σε σχέση με το 2020 ανέρχεται σε ποσοστό 732% και στους επιβάτες σε 1750%. Όμως με έτος αναφοράς το 2019, χρονιά ρεκόρ για τον ελληνικό τουρισμό, η κίνηση στα κρουαζιερόπλοια κινήθηκε στο 49,2% ενώ στους επιβάτες στο 23,7%. Η σημαντική διαφορά μεταξύ αριθμού πλοίων και επιβατών οφείλεται, βέβαια, στα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση της πανδημίας σε παγκόσμιο, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο και την επιβολή περιορισμών στο ποσοστό πληρότητας των πλοίων.

Στον αριθμό κρουαζιερόπλοιων στις πρώτες θέσεις βρίσκονται ο Πειραιάς, η Μύκονος, η Κέρκυρα, η Ρόδος, η Σαντορίνη, το Κατάκολο και το Ηράκλειο. Στον αριθμό επιβατών προηγούνται η Κέρκυρα, ο Πειραιάς, η Μύκονος, η Ρόδος, το Κατάκολο, το Ηράκλειο και η Σαντορίνη.

Για τον Οργανισμό Λιμένος Πειραιώς τα στοιχεία αναφοράς αφορούν την περίοδο έως 30-9-2021. Εκτιμάται ότι με την ενσωμάτωση των τελικών στοιχείων έτους για τον Πειραιά, ο συνολικός αριθμός επιβατών σε ολόκληρη τη χώρα θα ξεπεράσει τα 1.400.000 και ο αριθμός κρουαζιερόπλοιων τα 2000, δηλαδή ελαφρώς άνω του ορίου του 50% σε σχέση με την κίνηση του 2019.

Οι προοπτικές για το έτος 2022 είναι αισιόδοξες με βάση την αύξηση του αριθμού κρατήσεων που παρατηρείται, την δυνατότητα επέκτασης της τουριστικής περιόδου μέσω της επίτευξης και νέων συμφωνιών και της ενίσχυσης του homeporting στα ελληνικά λιμάνια με εταιρείες του κλάδου να κινούνται όλο και περισσότερο σε αυτή την κατεύθυνση, με προϋπόθεση, βέβαια, την γρήγορη και αποτελεσματική ανάσχεση της πανδημίας. Οι εταιρείες του κλάδου και οι λιμένες λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα με βάση τα ισχύοντα υγειονομικά πρωτόκολλα στη χώρα ώστε οι επιβάτες να απολαμβάνουν το μέγιστο δυνατό δείκτη ασφάλειας στην κρουαζιέρα, έναν κλάδο που πάντως επλήγη σημαντικά από την πανδημία.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι για πρώτη φορά στους πίνακες της ΕΛΙΜΕ, συμπεριλαμβάνονται στοιχεία για τους λιμένες των Σπετσών, της Ύδρας, της Φολέγανδρου, της Καλύμνου, της Πάργας, της Αστυπάλαιας, της Τήνου και της Σίφου διασφαλίζοντας την ουσιαστική πληρότητα των παρεχόμενων στοιχείων.

Σε αυτό το πλαίσιο η ανάκαμψη της αγοράς της κρουαζιέρας φαίνεται να συμβαδίζει σε μεγάλο βαθμό με την έξοδο από την οικονομική κρίση η οποία θα οδηγήσει και στην ανασύνθεση του οικονομικού προφίλ των περιηγητών προσελκύοντας και υψηλότερα εισοδήματα.

Στην περίπτωση του λιμένα Κύμης πιθανοί λιμένες σύνδεσης θεωρούνται ο λιμένας Βόλου, οι λιμένες Μυτιλήνης και Λήμνου και οι Σποράδες. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των κρουαζιερόπλοιων που προσεγγίζουν μεταβάλλονται ανάλογα με τις τάσεις της αγοράς. Η τελευταία επιτάσσει μια αύξηση του μέσου μεγέθους προκειμένου να αξιοποιηθούν από τις ναυτιλιακές εταιρίες τα πλεονεκτήματα κλίμακας που προκύπτουν από τη διεύρυνση της δυνητικής αγοράς τους. Γενικά, πρόκειται για πλοία που καλύπτουν όλο το εύρος μεγέθους που συναντάται στην αγορά της κρουαζιέρας: από μικρά πλοία (μήκους < 90 μ. με βύθισμα της τάξης των -5,5 μ.) μέχρι μεγάλα κρουαζιερόπλοια (μήκους της τάξης των 290 μ. και βύθισμα της τάξης των -8 μ.). Η μεγάλη πλειοψηφία των κατάπλων πάντως αφορά πλοία μικρού και μέσου μεγέθους, με μήκος μέχρι 200 μ. και βύθισμα μέχρι -6,5 μ.

Λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία από το λιμένα Βόλου η τουριστική περίοδος διαρκεί από τα μέσα Απριλίου έως το τέλος Οκτωβρίου. Το σύνηθες δρομολόγιο αφορά τη διαδρομή Τουρκία – Αιγαίο – Κύπρος. Η αφετηρία ποικίλει ανάλογα και με τη ναυτιλιακή εταιρία η οποία διαχειρίζεται το πλοίο. Πέραν των προορισμών οι οποίοι προαναφέρθηκαν, στον Βόλο προσεγγίζουν και κρουαζιερόπλοια που κάνουν μεγαλύτερες διαδρομές (διάπλου της Μεσογείου, αφετηρία από Βόρειο Αφρική και Ισραήλ).

Τα κρουαζιερόπλοια παραμένουν συνήθως για διάστημα μισής και πλέον ημέρας. Αφικνούνται περίπου στις 07:00 με 08:00 π.μ. και παραμένουν μέχρι τις 18:00 έως 20:00 μ.μ.

Στη διάρκεια που παραμένουν ελλιμενισμένα χρησιμοποιούν τις εγκαταστάσεις του λιμένα για την εξυπηρέτηση των επιβατών (τερματικό σταθμό, καταστήματα, κλπ.). Ακόμα χρησιμοποιούν τις διαθέσιμες υποδομές για τον ανεφοδιασμό τους με νερό, την παροχή ρεύματος και οποιασδήποτε φύσης ανάγκη παρουσιαστεί για τη συντήρηση ή τροφοδοσία του σκάφους.

Συμπερασματικά λαμβάνοντας υπ' όψιν τα δεδομένα του παρόντος κεφαλαίου II συνάγονται τα ακόλουθα:

- Η αγορά της κρουαζιέρας είναι μία παγκοσμίως δυναμικά αναπτυσσόμενη τουριστική αγορά και αναμένεται να ανακάμψει πλήρως μετά το 2025.
- Οι λιμένες της Ευρώπης παρουσιάζουν διαρκή αυξητική τάση διακινουμένων επιβατών και Κ/Ζ με ρυθμούς σημαντικά ανώτερους αυτών της παγκοσμίου αγοράς.
- Πολλοί Ελληνικοί λιμένες είναι ιδιαίτερα σημαντικοί σε διακίνηση επιβατών κρουαζιέρας στην Ευρώπη, όσον αφορά στους επιβάτες transit, αλλά υστερούν σε επιβάτες που τους χρησιμοποιούν σαν αρχή και τέλος της κρουαζιέρας τους (homeporting) .
- Ο λιμένας του Βόλου παρουσιάζει έντονη αυξητική τάση διακίνησης Κ/Ζ και επιβατών τα τελευταία χρόνια, αποτελών ένδειξη του ανεκμετάλλετου δυναμικού της περιοχής σε παροχή υπηρεσιών κρουαζιέρας.
- **Συνεπώς αναμένεται ότι θα υπάρξει ενδιαφέρον για προσέγγιση μεσαίου μεγέθους κρουαζιεροπλοίων στον λιμένα Κύμης, πλην όμως με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν είναι δυνατή η οποιαδήποτε πρόβλεψη.**

#### 4.5.1.7 Τουριστικά σκάφη

Οι εγκαταστάσεις του λιμένα Κύμης, έχουν τη δυνατότητα να φιλοξενήσουν μόνο μικρού μεγέθους ιδιωτικά σκάφη τα οποία φιλοξενούνται στο υφιστάμενο τουριστικό καταφύγιο και στα λοιπά κρηπιδώματα του λιμένα. Από την εμπειρία ανάλογων αστικών κέντρων αντίστοιχης τάξης μεγέθους και οικονομικών και χωροταξικών χαρακτηριστικών, εκτιμάται ότι η δυνητική αγορά του λιμένα για την εξυπηρέτηση τουριστικών σκαφών, που χωροταξικά καλύπτει την περιοχή της βόρειας Εύβοιας και το μεγαλύτερο μέρος του ανατολικού τμήματος του νησιού, δικαιολογεί τον διπλασιασμό τουλάχιστον του υφιστάμενου δυναμικού αγκυροβολίας.

#### 4.5.1.8 Αλιεία

Η κατασκευή νέων υποδομών εξυπηρέτησης της αλιευτικής δραστηριότητας, σε συνδυασμό με τις υπάρχουσες υποδομές εκτιμάται ότι θα έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για την ανάπτυξη του συγκεκριμένου κλάδου. Συγκεκριμένες προβλέψεις για την εξέλιξη της αλιευτικής δραστηριότητας δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν στα πλαίσια της παρούσας. Αύξηση είναι πιθανόν να προκύψει από την προσέλκυση πρόσθετων επαγγελματικών σκαφών μέσης αλιείας λόγω της λειτουργίας των μελλοντικών εγκαταστάσεων **υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών.**

#### 4.5.1.9 Παραδοχές μελλοντικής εξέλιξης κίνησης

Στις προηγούμενες παραγράφους πραγματοποιήθηκε αναλυτική επεξεργασία των ιστορικών στοιχείων διακίνησης του λιμένα, καθώς και πρόβλεψη κινήσεων σκαφών ακτοπλοΐας και επιβατών. Παρουσιάστηκαν αναλυτικά όλα τα στοιχεία και οι παραδοχές που ελήφθησαν υπόψη προκειμένου να εκτιμηθούν ο φόρτος σχεδιασμού της παρούσας. Από την αξιολόγηση των στοιχείων της υφιστάμενης κίνησης που συλλέχθηκαν και την επεξεργασία τους για την πρόβλεψη της εξέλιξης της κίνησης στο μέλλον, με ορίζοντα 25-ετίας, προκύπτουν συνοπτικά τα στοιχεία του επόμενου πίνακα.

**Πίνακας 4-18:** Υφιστάμενη κίνηση λιμένα και πρόβλεψη 25-ετίας

Περιγραφή δραστηριότητας λιμένα	Περίοδος	Υφιστάμενη Κατάσταση <sup>1</sup> (Επιβάτες/ έτος)	Πρόβλεψη 25-ετίας <sup>6</sup> (Επιβάτες/ έτος)
Επιβατική κίνηση	έτος	125.768	227.195
Κίνηση ΙΧ	έτος	39.741	86.983
ΜΕΑ	έτος	58.871	107.639
Περιγραφή δραστηριότητας λιμένα	Περίοδος	Υφιστάμενη Κατάσταση <sup>2</sup> Κινήσεις πλοίων	Πρόβλεψη 25-ετίας <sup>5</sup>
Κίνηση σκαφών ακτοπλοϊας	Χειμερινή περίοδος <sup>3</sup>	486	920
	Περίοδος αιχμής <sup>4</sup>	195	369

<sup>1</sup>στοιχεία 2014<sup>2</sup>τα στοιχεία αφορούν δρομολόγια με το Ε/Γ-Ο/Γ Αχιλλέας (μήκους 100μ.)<sup>3</sup>δρομολόγια με Ε/Γ-Ο/Γ μήκους 100μ.<sup>4</sup>δρομολόγια με Ε/Γ-Ο/Γ 140μ.<sup>5</sup>υπολογίστηκαν με συνδυασμό δρομολογίων με τα Ε/Γ-Ο/Γ μήκους 100μ. και 140μ. (σκάφη σχεδιασμού)

Από τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι οι υφιστάμενες λιμενικές εγκαταστάσεις του λιμένα Κύμης, μετά και την ολοκλήρωση των εν εξελίξει έργων, επαρκούν ώστε να καλύψουν μελλοντικές ανάγκες για τα επόμενα 25 έτη οπότε δεν προβλέπονται νέα λιμενικά έργα που να αφορούν ακτοπλοΐα, στο πλαίσιο της παρούσας.

#### 4.5.2 Περιγραφή Αναπτυξιακής πρότασης

Επί τη βάση των παραπάνω, η **αναπτυξιακή πρόταση του** Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένα (Π.Ε.Α.Λ.) Κύμης **περιλαμβάνει τα κάτωθι έργα – παρεμβάσεις:**

##### 1. Λιμενικά Έργα

- Εξωτερικά έργα προστασίας λιμένα - Ενίσχυση θωράκισης προσήνεμου μώλου
- Κατασκευή εξέδρας υδροπλάνων
- Επέκταση του υφιστάμενου Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών
- Εγκατάσταση πλωτού προβλήτα από-επιβίβασης ναυταθλητικών σκαφών

##### 2. Κτιριακά Έργα και Διαμορφώσεις Χερσαίων Χώρων

- Κτίρια Προσήνεμου Μώλου (Βόρειο Τμήμα Λιμένα)
- Κτίρια Εγκάρσιου Μώλου (Νότιο Τμήμα Λιμένα)

##### 3. Η/Μ Έργα

- Υδραυλικές Εγκαταστάσεις
- Εγκατάσταση Πυρόσβεσης
- Εγκατάσταση Ηλεκτροφωτισμού
- Εγκατάσταση Ασθενών Ρευμάτων
- Κτιριακές Εγκαταστάσεις

##### 4. Ελεύθεροι χώροι

- Κυκλοφοριακή οργάνωση λιμένα-χώροι στάθμευσης
- Τροποποίηση στο Βόρειο Τμήμα Λιμένα
- Διαμόρφωση ακρομωλίου εγκάρσιου μώλου στο Νότιο Τμήμα Λιμένα
- Διαμόρφωση και ανάδειξη του «ΡΙΧΤΗ

##### 5. Προτεινόμενες αρχιτεκτονικές μορφές κτιρίων και κατασκευών

##### 6. Πολεοδομική οργάνωση χερσαίου χώρου

- Προτεινόμενα Οικοδομικά Τετράγωνα (Ο.Τ.)
- Προτεινόμενες χρήσεις γης & όροι δόμησης

#### 4.5.2.1 Λιμενικά Έργα

##### 4.5.2.1.1 Εξωτερικά έργα προστασίας λιμένα-Ενίσχυση θωράκισης προσήνεμου μώλου.

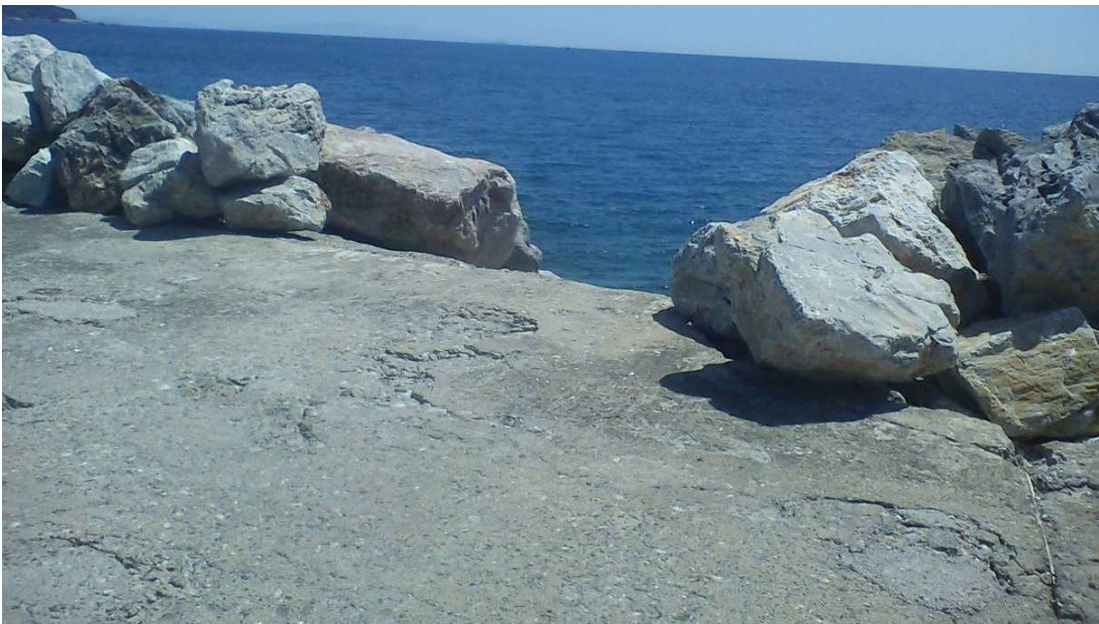
Ο λιμένας της Κύμης είναι τεχνητός, αποτελείται από δύο επί μέρους λιμενολεκάνες (εσωτερική και εξωτερική) και διαθέτει είσοδο ανοιχτή προς το νότο. Λόγω του προσανατολισμού του ανοίγματος είναι

προφυλαγμένος από κυματισμούς του βόρειου και ανατολικού τομέα. Οι κυματισμοί του νότιου τομέα εισέρχονται σχετικά απομειωμένοι μέσα από το άνοιγμα της εισόδου. Παρόλα τα παραπάνω, τις περιόδους με έντονη πνοή ανέμων του βόρειου και ανατολικού τομέα παρατηρείται υπερπήδηση των κυματισμών υπεράνω τις θωράκισης του μώλου δημιουργώντας προβλήματα στο εσωτερικό της λιμενολεκάνης και στα κρηπιδώματα εσωτερικά του αρχικού τμήματος του προσήνεμου μώλου.



**Εικόνα 4-32:** Υπερπήδηση κυματισμού από τον υφιστάμενο προσήνεμο μώλο 3-2013 – τμήμα με εσωτερική κρηπίδωση (Πηγή: koumiotis.blogspot.gr)

Επίσης έχουν παρατηρηθεί μετακινήσεις φυσικών ογκολίθων και καταστροφές της, ούτως ή άλλως ελλιπούς θωράκισης σε διάφορα σημεία κατά μήκος του έργου, γεγονός που αποδεικνύει ότι η υφιστάμενη θωράκιση δεν είναι επαρκής και χρήζει άμεσης αποκατάστασης. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν και να περιοριστούν τα προβλήματα εξετάστηκαν έργα άμεσης ανάγκης που αφορούν στη αποκατάσταση και ενίσχυση της υφιστάμενης θωράκισης με αποκατάσταση των φθορών, συμπληρώσεις και ενισχύσεις, αναδιάταξη του πρανούς και συμπλήρωση της στέψης όπου κριθεί απαραίτητο σε τμήματα του έργου διατηρώντας τα αρχικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά και τη φιλοσοφία του υφιστάμενου έργου.



**Εικόνα 4-33:** Κατεστραμμένο τμήμα υφιστάμενης θωράκισης



**Εικόνα 4-34:** Τμήμα μη επιστρωμένου τμήματος - Κατάσταση θωράκισης

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να σημειωθεί ότι το έργο τεχνικά παρουσιάζει θέματα ως προς το σχεδιασμό του όπως για παράδειγμα η απουσία τοιχίου εσωτερικά της θωράκισης, το χαμηλό ύψος στέψης αυτού, το μέγεθος ποσοστού των υφιστάμενων ογκολίθων κ.α. Προκειμένου να εξαλειφθούν τελείως φαινόμενα σημαντικών υπερπηδήσεων θα έπρεπε να επανασχεδιαστεί το έργο και να υλοποιηθεί επέμβαση σε όλο το μήκος του, περίπου 1.200m. Πιο αναλυτικά θα απαιτούνταν η διαμόρφωση της εξωτερικής στρώσης θωράκισής του με ειδικούς τεχνητούς ογκολίθους από σκυρόδεμα (Ε.Τ.Ο.), διαμόρφωση κατάλληλης στρώσης φίλτρου επί του υφιστάμενου έργου, διαμόρφωση στέψης του νέου έργου με διευρυμένο πλάτος σε σχέση με το υφιστάμενο και σε υψηλότερη στάθμη (παράγοντες που μειώνουν σημαντικά την υπερπήδηση) και κατασκευή στο τμήμα του έργου που εσωτερικά υφίσταται κρηπίδωμα προφυλακτήριου τοιχίου από σκυρόδεμα προκειμένου να εμποδιστεί η εισροή του νερού διαμέσου των κενών των ογκολίθων. Ο προϋπολογισμός των παραπάνω περιγραφόμενων έργων είναι της τάξης των 10.000.000€ και θεωρείται ότι με τις παρούσες κοινωνικοοικονομικές συγκυρίες αποτελεί μια μη ρεαλιστική επένδυση.

Συνεπώς στο πλαίσιο της παρούσας προτείνονται έργα αποκατάστασης του τμήματος 500m περίπου εσωτερικά του οποίου υπάρχει ανθρώπινη δραστηριότητα. Σε επόμενο μελετητικό στάδιο θα καθοριστούν τα όρια και οι συνθήκες λειτουργίας του τμήματος αυτού ώστε να καθίσταται ασφαλές για τους χρήστες του.

#### 4.5.2.1.2 Κατασκευή εξέδρας υδροπλάνων

Η εγκατάσταση εξυπηρέτησης υδροπλάνων χωροθετείται παραπλεύρως της περιοχής εξυπηρέτησης κρουαζιερόπλοιων στο ακρομώλιο του εγκάρσιου προβλήτα και περιλαμβάνει την εξέδρα υποδοχής του υδροπλάνου, η οποία προτείνεται από ελαφρού τύπου πλωτή κατασκευή. Η πρόσβαση από το μώλο στην εξέδρα θα γίνεται με κατάλληλη κλίμακα-ράμπα πεζών με μεταλλικά κιγκλιδώματα ασφαλείας.





**Εικόνα 4-35:** Άποψη ενδεικτικής λειτουργούσας εγκατάστασης εξυπηρέτησης υδροπλάνων

Η εξέδρα θα έχει διαστάσεις κάτοψης, κατ' ελάχιστον 15x6m, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής από - επιβίβαση των επιβατών. Το πλωτό στοιχείο θα είναι κατασκευασμένο από σκυρόδεμα που θα εξασφαλίζει την πλευση μέσω της παρουσίας υλικού πλήρωσης ελαφρού τύπου (π.χ. διογκωμένη πολυστερίνη). Η επιφάνεια πλευσης πρέπει να είναι συνεχής και μπορεί να αποτελείται από σκυρόδεμα. Το δάπεδο οροφής του πλωτήρα θα έχει ελάχιστο ύψος 50 εκατοστών από την στάθμη της θάλασσας χωρίς κινητό φορτίο. Το δάπεδο κυκλοφορίας θα είναι είτε από σκυρόδεμα είτε από άλλο μη τοξικό αντλιοσθητικό υλικό με αντίσταση στις υπεριώδεις ακτίνες και χαμηλή θερμοχωρητικότητα αλλά και ανθεκτικό στην κυκλοφορία τροχήλατων συστημάτων μεταφοράς προμηθειών, υλικών κλπ. Η στερέωση του πλωτού στον πυθμένα θα γίνει με αγκύρωση μέσω αλυσίδων γαλβανισμένων εν θερμώ κατάλληλου τύπου και αντοχής σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές και προκατασκευασμένων ογκολίθων από σκυρόδεμα, τοποθετημένων στον πυθμένα, έτσι ώστε να εξασφαλίζει τη σταθερότητα των πλωτών στις δυσμενείς φορτίσεις, χωρίς να παρεμποδίζεται η διέλευση σκαφών και χωρίς να μειώνεται το ωφέλιμο βάθος του λιμένα πέρα των 0,20 μέτρων.

#### 4.5.2.1.3 *Επέκταση του υφιστάμενου Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών*

Στην παρούσα μελέτη προτείνεται η τροποποίηση χωροθέτησης / επέκταση του υφιστάμενου Καταφυγίου Τουριστικών σκαφών, όπως τεκμηριώθηκε στην παράγραφο των εναλλακτικών λύσεων. Η μελέτη και αδειοδότηση του Καταφυγίου θα γίνει σύμφωνα με τον ν.2160/93 για τους τουριστικούς λιμένες όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα. Η τεχνική του περιγραφή είναι στοιχείο μελέτης του Φακέλου Χωροθέτησης που συντάσσεται σύμφωνα με το Ν.2160.

Η πρόταση για το τουριστικό καταφύγιο ορίζει δυναμικότητα 107 περίπου σκαφών (βλ. πίνακα 4-19). Η διαμόρφωσή του περιλαμβάνει προβλήτες από πλωτά στοιχεία. Σημειώνεται ότι, οι πλωτοί προβλήτες δίνουν τη δυνατότητα μετακίνησης και προσαρμογής της κατανομής των σκαφών στις συνθήκες που θα επικρατούν καθόλη τη διάρκεια λειτουργίας της.

**Πίνακας 4-19.** Δυναμικότητα τουριστικού καταφυγίου

Κατηγορία σκάφους	Μήκος (μ)	Αριθμός σκαφών
I	<9	3
II	9-11	4
III	11-13	68
IV	13-15	30
V	18-20	2
ΣΥΝΟΛΟ		107

Ενδεικτικά ακολουθεί περιγραφή τεχνικής λύσης αντίστοιχων περιπτώσεων.

**Εικόνα 4-36:** Άποψη λειτουργούσας εγκατάστασης τουριστικού λιμένα με πλωτά στοιχεία

- Πλωτοί προβλήτες

Πιο συγκεκριμένα θα χρησιμοποιηθούν δύο (2) πλωτοί προβλήτες 100μ. έκαστος με συνολικό μήκος 200μ. Το απαιτούμενο συνολικό μήκος των πλωτών συστημάτων θα πραγματοποιηθεί με τη σύνδεση ανεξάρτητων πλωτών στοιχείων ενδεικτικού μήκους εκάστου 10 ή 15 ή 20 μέτρων. Τα πλωτά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από σκυρόδεμα (ή άλλο κατάλληλο υλικό) που θα εξασφαλίζει την πλευση μέσω της παρουσίας υλικού πλήρωσης ελαφρού τύπου (π.χ. διογκωμένη πολυστερίνη). Η επιφάνεια πλευσης πρέπει να είναι συνεχής και μπορεί να αποτελείται από σκυρόδεμα είτε από ελαφρύ υλικό εγκιβωτισμού. Το δάπεδο οροφής του πλωτήρα θα έχει ελάχιστο ύψος 50 εκατοστών από την στάθμη της θάλασσας χωρίς κινητό φορτίο. Το δάπεδο κυκλοφορίας θα είναι είτε από σκυρόδεμα είτε από άλλο μη τοξικό αντιολισθητικό υλικό με αντίσταση στις υπεριώδεις ακτίνες και χαμηλή θερμοχωρητικότητα αλλά και ανθεκτικό στην κυκλοφορία τροχήλατων συστημάτων μεταφοράς προμηθειών, υλικών κλπ. Σε όλη την επιφάνεια του πλωτού στοιχείου θα αποφεύγονται οι μεγάλοι αρμοί που μπορεί να δημιουργήσουν προβλήματα στην κυκλοφορία των πεζών. Τα πλωτά στοιχεία θα συνδέονται μεταξύ τους με συνδέσεις εγγυημένης αντοχής που θα έχουν δυνατότητα σύνδεσης και αποσύνδεσης χωρίς δυσκολία.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για τις διάφορες συνδέσεις θα πρέπει είναι ανοξειδωτά ή γαλβανισμένα και ανθεκτικά στις επιδράσεις της θάλασσας και με δυνατότητα επιθεώρησης και αντικατάστασης. Τέλος τα πλωτά στοιχεία θα προστατεύονται από κρούσεις σκαφών με πλευρικό



προσκρουστήρα κατάλληλης αντοχής. Η στερέωση των πλωτών στον πυθμένα θα γίνει με αγκύρωση μέσω αλυσίδων γαλβανισμένων εν θερμώ καταλλήλου τύπου και αντοχής σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές και προκατασκευασμένων ογκολίθων από σκυρόδεμα, τοποθετημένων στον πυθμένα, έτσι ώστε να εξασφαλίζει τη σταθερότητα των πλωτών στις δυσμενείς φορτίσεις, χωρίς να παρεμποδίζεται η διέλευση σκαφών και χωρίς να μειώνεται το ωφέλιμο βάθος του λιμένα πέρα των 0,20 μέτρων.

Για την ασφαλή αγκυροβολία των σκαφών ακόμα και σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες προβλέπεται η χρήση ρεμέτζων. Τα συστήματα αυτά αγκυροβολίας σκαφών εφαρμόζονται σε πρυμνοδετημένα σκάφη και αποτελούνται από τα παρακάτω τμήματα:

- Τις αλυσίδες πυθμένα (αλυσίδες σκαφών) με δύο βυθιζόμενα σχοινιά
- Την αλυσίδα “μάνα”
- Τους τεχνητούς ογκολίθους αγκύρωσης



**Εικόνα 4-37:** Άποψη λειτουργούσας εγκατάστασης τουριστικού λιμένα με πλωτά στοιχεία

Η “αλυσίδα μάνα” τοποθετείται στο πυθμένα παράλληλα και σε κατάλληλη απόσταση από το κρηπίδωμα και συνδέεται με τους τεχνητούς ογκολίθους αγκύρωσης με ναυτικά κλειδιά. Οι αλυσίδες πυθμένα συνδέονται στο ένα τους άκρο με ναυτικό κλειδί στην αλυσίδα “μάνα” ενώ στο άλλο άκρο τους στερεώνονται δύο βυθιζόμενα σχοινιά (κάβοι). Τα αγκυροβολημένα σκάφη θα δένουν με την πρύμνη στο κρηπίδωμα με την βοήθεια ίδιων σχοινιών, ενώ στο πλωραίο τμήμα τους συνδέονται μέσω των δύο κάβων και της αλυσίδας πυθμένα στην αλυσίδα «μάνα».



**Εικόνα 4-38:** Άποψη λειτουργούσας εγκατάστασης τουριστικού λιμένα με πλωτά στοιχεία

#### *4.5.2.1.4 Εγκατάσταση πλωτού προβλήτα από-επιβίβασης ναυταθλητικών σκαφών*

Η εγκατάσταση πλωτού προβλήτα για την εξυπηρέτηση από-επιβίβασης ναυταθλητικών σκαφών θα γίνει παράλληλα με το κρηπίδωμα πλησίον της υφιστάμενης νηοδόχου. Ο προβλήτας θα έχει διαστάσεις κάτοψης, 2,5x16m, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής από - επιβίβαση των ναυταθλητικών σκαφών.

#### 4.5.2.2 Κτιριακά Έργα και Διαμορφώσεις Χερσαίων Χώρων

##### 4.5.2.2.1 Κτίρια Προσήνεμου Μώλου (Βόρειο Τμήμα Λιμένα)

Η υφιστάμενη κατάσταση των χερσαίων χώρων του προσήνεμου μώλου όπως περιγράφεται στην παράγραφο 4.2.3.1. της παρούσας μελέτης, παρουσιάζεται να εξυπηρετεί με εξαιρετικά περιορισμένες κτιριακές εγκαταστάσεις μόνον την ακτοπλοϊκή δραστηριότητα (οχηματαγωγά από/προς Σκύρο), ενώ υπάρχει και μικρό κτίσμα ενσωματωμένο στο βόρειο τοίχιο προστασίας λειτουργεί ως κοινόχρηστος χώρος υγιεινής /WC (βλ. εικόνες κεφαλαίου 4.2.3.). Οι δραστηριότητες των μεγάλων αλιευτικών σκαφών που χρησιμοποιούν την ζώνη των κρηπιδωμάτων στην γένεση του προσήνεμου κρηπιδώματος, δεν εξυπηρετούνται από κάποιο οικίσκο στην περιοχή εντός Χερσαίας Ζώνης.

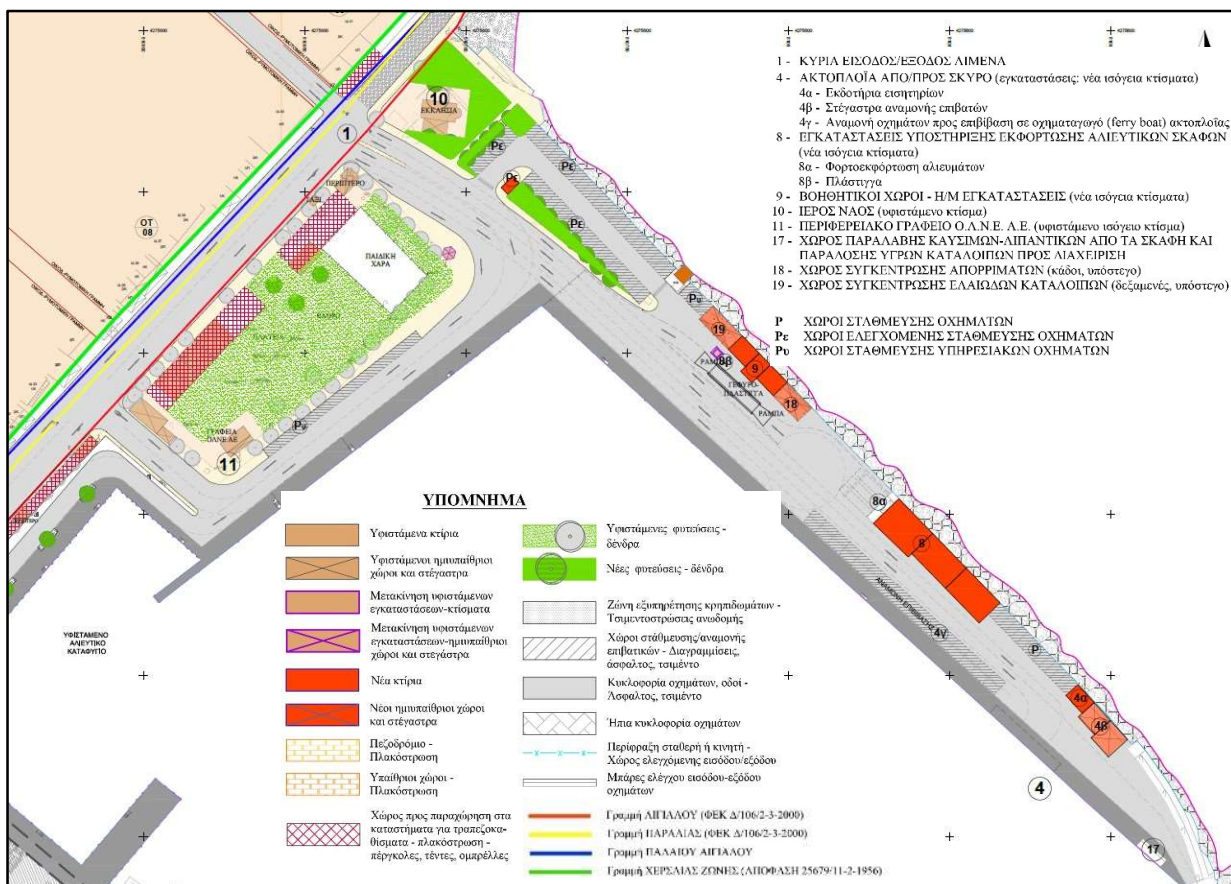
Η παρούσα μελέτη διατηρεί την υφιστάμενη ακτοπλοϊκή δραστηριότητα, προτείνει την χωροθέτηση κτιριακών εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτηση των αλιευτικών αναγκών, προβλέπει την συγκέντρωση των βοηθητικών χώρων και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του λιμένα μαζί με την πλάστιγγα και οργανώνει τις θέσεις στάθμευσης οχημάτων σε έναν χώρο ελεγχόμενο κοντά στην Βόρεια είσοδο του λιμένα.

Όπως φαίνεται στο Εικόνα 8 1 που ακολουθεί, η γεωμετρία των προσφερόμενων χερσαίων χώρων υπαγορεύει την αυστηρή 'γραμμική' οργάνωση των δραστηριοτήτων. Τα μεν αλιευτικά σκάφη και το οχηματαγωγό πλοίο παραμένουν λίγο-πολύ στις αντίστοιχες θέσεις τους στα κρηπιδώματα, οι δε χερσαίες εγκαταστάσεις μοιράζονται τον χώρο δημιουργώντας τέσσερις υποπεριοχές. Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι είναι αναπόφευκτη η καθάριση όλων των υφιστάμενων κτισμάτων – πλην των WC που είναι ενσωματωμένα στο τοίχιο.

Στο βάθος του υπήνεμου μώλου μεταφέρονται οι εξυπηρετήσεις των επιβατών της ακτοπλοΐας **4**. Προβλέπεται η κατασκευή μικρού ισόγειου κτίσματος 4α που θα περιέχει εκδοτήρια εισιτηρίων, καθιστικό για αναμονή επιβατών και κοινόχρηστο χώρο υγιεινής/WC, καθώς και μεγαλύτερης έκτασης στεγασμένων χώρων αναμονής **4β** με τον απαραίτητο εξοπλισμό. Ο χώρος στην άκρη του προβλήτα πλησίον του οχηματαγωγού θα χρησιμοποιείται για την 'στοίχιση' αναμονής των επιβατικών προς επιβίβαση **4γ**.

Προς την γένεση του προβλήτα, προβλέπεται η ανάπτυξη των ισόγειων κτισμάτων που θα εξυπηρετούν τα μεγάλα αλιευτικά 8, με λειτουργίες υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών όπως ψυγεία νωπών αλιευμάτων κλπ, με τους απαραίτητους βοηθητικούς χώρους, χώρους υγιεινής, αποδυτήρια, κα. Τα κτίσματα αυτά προτείνεται να είναι 'εσωστρεφή' 'κλειστά' από την πλευρά των κρηπιδωμάτων ώστε να αφήνουν ανεμπόδιση την κυκλοφορία των οχημάτων από και προς το οχηματαγωγό. Οι εξόδους φορτοεκφόρτωσης των αλιευμάτων **8α** και ο άνετος χώρος ελιγμών και αναστροφής των φορτηγών αναπτύσσεται δυτικά, ενώ είσοδος/έξοδος και τα αποδυτήρια προσωπικού στην ανατολική πλευρά των κτιριακών εγκαταστάσεων όπου διαμορφώνεται και χώρος στάθμευσης προς εξυπηρέτηση των δραστηριοτήτων **Ρ**.

Επισημαίνεται ότι έχει ήδη προταθεί και είναι προς έγκριση η τοποθέτηση δέκα (10) πινακίδων απαγόρευσης (Ρ40) απαγόρευσης στάθμευσης, δύο (2) ενημερωτικών πινακίδων εξαίρεσης στάθμευσης φορτηγών οχημάτων που πρόκειται να ζυγιστούν στην πλάστιγγα και δύο (2) πινακίδων ορίου ταχύτητας σε κατοικημένη περιοχή, στη Χ.Ζ. του λιμένα Κύμης (Αρ.Πρωτ.8220/13/14-24-6-14 έγγραφο Υπολιμεναρχείου Κύμης). Τα παραπάνω λαμβάνονται υπόψη και διατηρούνται (συμπεριλαμβανομένης και της θέσης εξυπηρέτησης ΑΜΕΑ Αρ. Πρωτ. 8220/11/14-18-06-2014 έγγραφο Υπολιμεναρχείου Κύμης) στο πλαίσιο του παρόντος, πλην των πινακίδων απαγόρευσης στάθμευσης στον προσήνεμο μώλο πλησίον της γεφυροπλάστιγγας όπου προτείνεται οργανωμένος χώρος στάθμευσης οχημάτων και αναμονή των φορτηγών, όπου στη φάση υλοποίησης των έργων θα γίνει ανάλογη προσαρμογή του συστήματος σήμανσης.



Εικόνα 4-39: Βόρειο τμήμα Λιμένα Κύμης

Στην σειρά μετά τον χώρο ελιγμών, προς την βάση του προσήνεμου, προτείνεται η ομαδοποίηση με την πλάστιγγα **8β** όλων των βοηθητικών και Η/Μ χώρων του λιμένα **9**. Προβλέπεται η κατασκευή κτιρίου και υπόστεγων χώρων για την συγκέντρωση των κάδων απορριμμάτων **18** και των δεξαμενών ελαιωδών καταλοίπων **19**. Οι εγκαταστάσεις αυτές ακουμπούν στο βόρειο τοίχιο προστασίας του μώλου και αφήνουν τον μεγαλύτερο κατά το δυνατόν χώρο για την ανάπτυξη της κυκλοφορίας της πλάστιγγας παράλληλα με την κυκλοφορία του μώλου. Στην περιοχή αφήνεται χώρος για 4-5 θέσεις στάθμευσης υπηρεσιακών οχημάτων **Pυ**, πριν ξεκινήσει η διαμόρφωση του οργανωμένου και ελεγχόμενου χώρου στάθμευσης μακράς διάρκειας **Pε**. Επιπλέον στο βάθος του μώλου μετά την θέση παραβολής του επιβατικού πλοίου, μελετάται η εγκατάσταση παραλαβής καυσίμων – λιπαντικών και παράδοσης υγρών καταλοίπων προς διαχείριση **17**.

Αφήνοντας μία ικανοποιητική αναγκαία κοινόχρηστη έκταση γύρω από τον υφιστάμενο Ναό **10** με φύτευση και τις ανάλογες διαμορφώσεις, ο υπόλοιπος χώρος είναι διαμορφωμένος με κράσπεδα, πεζοδρόμια, δενδροφύτευση και διαγραμμώσεις, και εξυπηρετεί τις ανάγκες στάθμευσης του βόρειου μώλου. Ένα μικρό κτίσμα ελαφριάς κατασκευής ή τύπου 'ISOBOX' για το γραφείο διαχείρισης του parking κοντά στην φυλασσόμενη είσοδο και μία ρυθμιζόμενη μπάρα στην έξοδο προβλέπονται για την καλύτερη λειτουργία του.

Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι τμήμα της υφιστάμενης περιφράξης στην γένεση του προσήνεμου μώλου, εφ' όσον χρειαστεί μπορεί να παραμείνει για να εμποδίζει, όποτε κρίνεται απαραίτητο, την πρόσβαση οχημάτων. Τα μεγέθη και τα εμβαδά των κτιρίων και των κατασκευών παρουσιάζονται στο κτιριολογικό πρόγραμμα που ακολουθεί.

Χωρίς να είναι κομμάτι του προσήνεμου μώλου η κεντρική πλατεία του οικισμού ανήκει στο βόρειο τμήμα της χερσαίας ζώνης και έχει σημαντικό ρόλο στην διευκόλυνση των αναγκών επιβατών, επισκεπτών και γενικότερα των χρηστών του λιμένα, με τις διαμορφώσεις (παιδική χαρά, καθιστικά, πράσινο, πεζοδρόμια) και το εξοπλισμό της (πέργκολες/τέντες/ομπρέλες, τραπεζοκαθίσματα, ξύλινα



κioskia για πώληση εφημερίδων/περιοδικών κλπ.). Το μόνο κτίριο **11** που βρίσκεται στον χώρο είναι ανακαινισμένο και στεγάζει το περιφερειακό γραφείο του φορέα διαχείρισης του λιμένα, τον ΟΛΝΕ Α.Ε. Μπροστά από το κτίριο υπάρχει χώρος για 10-12 θέσεις στάθμευσης υπηρεσιακών και μη οχημάτων (**Pu**). Η υφιστάμενη πλατιά ράμπα καθέλκυσης σκαφών ακριβώς μπροστά από το κτίριο του ΟΛΝΕ προτείνεται να διαμορφωθεί καταλλήλως ώστε να λειτουργεί και σαν αποβίβαση και υποδοχή από θαλάσσης επισκεπτών.

Μία ακόμη δραστηριότητα που απουσιάζει από τον χώρο, η τουριστική πληροφόρηση και η προβολή των τοπικών προϊόντων προβλέπεται να εξυπηρετηθεί με kioskia ελαφριές κατασκευές μικρής κλίμακας στους χώρους της πλατείας.

Η παραπάνω περιγραφόμενη διάταξη φαίνεται και στην εικόνα 4-40.



**Εικόνα 4-40:** Διάταξη περίξ του Βόρειου Προβλήτα

Προτεινόμενο Κτιριολογικό Πρόγραμμα επί του Προσήνεμου Μώλου:

**Πίνακας 4-20:** Προτεινόμενο κτιριολογικό πρόγραμμα του προσήνεμου μώλου

Κτίριο	Είδος Χώρου	Μικτή Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )
<b>4α</b>	Εκδοτήρια Εισιτηρίων Ακτοπλοΐας – Αναμονή Επιβατών – WC (ισόγειο):	40,00
<b>4β</b>	Υπόστεγο Αναμονής – Καθιστικά (ισόγεια):	115,00
<b>8</b>	Ψυγεία Νωπών Αλιευμάτων- Χώροι Υγιεινής – Αποδυτήρια – Βοηθητικοί Χώροι & Η/Μ Εγκαταστάσεις (ισόγεια):	430,00
<b>8β</b>	Γραφείο Πλάστιγγας (ισόγειο):	15,00
<b>9</b>	Βοηθητικοί Χώροι – Αποθήκες – Φύλαξη Μηχ. & Αντιρυπ. Εξοπλισμού – Χώροι Η/Μ Εγκαταστάσεων (ισόγεια):	115,00
	Κοινόχρηστα WC (ισόγειο υφιστάμενο):	28,00
<b>Ρε</b>	Γραφείο Διαχείρισης Ελεγχόμενου Χώρου Στάθμευσης (Parking) (Τύπου Isobox):	15,00
<b>Σύνολο Δόμησης:</b>		<b>758,00</b>
	Ημιυπαίθριοι Χώροι (20% της συνολικής δόμησης, ΝΟΚ):	152,00
<b>18</b>	Υπόστεγο/Πέργκολα Κάδων Συγκέντρωσης Απορριμμάτων: (ισόγειο):	70,00
<b>19</b>	Υπόστεγο/Πέργκολα Δεξαμενών Συγκέντρωσης Ελαιωδών Κατάλοιπων (ισόγειο):	80,00
<b>Σύνολο Κάλυψης*:</b>		758+152+70+80= <b>1.060,00</b>

\*Συνολική κάλυψη ισογείων των κτιρίων, υπόστεγων, στεγάστρων & ημιυπαίθριων χώρων.

#### 4.5.2.2.2 Κτίρια Εγκάρσιου Μώλου (Νότιο Τμήμα Λιμένα):

Η παρούσα μελέτη έχει ήδη προβλέψει την εξυπηρέτηση των βασικών επιβατικών χρήσεων ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας στις περιοχές των κρηπιδωμάτων του νότιου τμήματος κι επιπλέον έχει προβλέψει την χωροθέτηση της μελλοντικής εγκατάστασης επιβατικής γραμμής με υδροπλάνα. Η υφιστάμενη εικόνα του όμως, από κτιριολογικής πλευράς, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 4.2.3.1. της παρούσας έκθεσης είναι σχεδόν «ανύπαρκτη».

Αν εξαιρέσουμε το κτίριο **12** που στεγάζεται σήμερα το υπο-Λιμεναρχείο Κύμης και η Λιμενική Αστυνομία το οποίο έχει σημαντικές διαστάσεις, τα υπόλοιπα κτίσματα δεν μπορούν να θεωρηθούν πιθανός κτιριακός εξοπλισμός λιμένα ακτοπλοΐας.

Η αρχιτεκτονική πρόταση με τη σειρά της, χωροθετεί στο νότιο τμήμα του λιμένα λειτουργίες και δραστηριότητες που αναμένονται να προκύψουν από τις πιο πάνω χρήσεις, κυρίως για την εξυπηρέτηση



των αναγκών του επιβατικού κοινού, πάντοτε σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και τις διεθνείς παραδοχές και επικεντρώνεται στην οργάνωση των κινήσεων οχημάτων και επιβατών με τον βέλτιστο τρόπο.

Λειτουργίες όπως: εξυπηρέτηση και πληροφόρηση επιβατών ακτοπλοΐας, αναμονή επιβατών οχηματαγωγών, γκισέ εισιτηρίων για όλα τα μεταφορικά μέσα, υποδοχή και έλεγχος επιβατών υδροπλάνων, αναμονή επιβατών υδροπλάνων, υποδοχή και έλεγχος επιβατών κρουαζιερόπλοιων, αναψυκτήριο/snack bar, χώροι υγιεινής/WC (συμπερ. ΑΜΕΑ), κα. Υπηρεσίες όπως: Λιμεναρχείο, Λιμενική Αστυνομία, Τελωνείο, Τουριστικές πληροφορίες, κα. Λειτουργίες και υπηρεσίες προτείνεται να στεγαστούν σε κατάλληλο αριθμό κτιρίων που θα κατασκευασθούν επί του εγκάρσιου μώλου εφαρμόζοντας αντίστοιχη γραμμική διάταξη όπως και οι εξυπηρετούμενες στα κρηπιδώματα λιμενικές χρήσεις.

Τα οχηματαγωγά ακτοπλοΐας της γραμμής των Σποράδων **5** προβλέπεται να εξυπηρετούνται στα κεντρικά κρηπιδώματα κοντά στην γένεση του εγκάρσιου μώλου. Το κτίριο του επιβατικού σταθμού ακτοπλοΐας **5α**, οι θέσεις αναμονής των οχημάτων για επιβίβαση **5β** και **5β'** και οι θέσεις στάθμευσης οχημάτων **P**, καταλαμβάνουν τους αντίστοιχους χερσαίους χώρους στο πρώτο ήμισυ του μήκους του. Το πλάτος του προβλήτα σε αυτό το τμήμα είναι αρκετό ώστε να επιτρέπει και την κυκλοφορία προς την αποβάθρα των κρουαζιερόπλοιων στο βάθος του μώλου.

Τα κρηπιδώματα όπου προβλέπεται να εξυπηρετούνται κρουαζιερόπλοια **6** καταλαμβάνουν το δεύτερο ήμισυ του μήκους του μώλου και στους αντίστοιχους χερσαίους χώρους προτείνεται η κατασκευή του σταθμού υποδοχής επιβατών κρουαζιέρας **6α** καθώς και θέσεις στάθμευσης οχημάτων παραπλεύρως αυτού. Η περιφραγή της συγκεκριμένης περιοχής (εφαρμογή Schengen) όποτε απαιτείται, διευκολύνεται από την γεωμετρία του χώρου. Οι θέσεις στάθμευσης **P** θα χρησιμοποιούνται και για μεγαλύτερα οχήματα όπως τουριστικά λεωφορεία που θα παραλαμβάνουν τους επιβάτες της κρουαζιέρας, εκτός της περιφραγής. Στο τμήμα αυτό του προβλήτα υπάρχει ο αναγκαίος χώρος για ελιγμούς και αναστροφή των μεγάλων οχημάτων.

Τα κτίρια των επιβατικών σταθμών περιλαμβάνουν όλες τις αναγκαίες εξυπηρετήσεις (βλ. κτιριολογικό πρόγραμμα που ακολουθεί), σε ρυθμιζόμενο θερμοκρασιακά περιβάλλον και σε επίπεδο σύγχρονων ευρωπαϊκών προδιαγραφών. Προτείνεται δε να περιβάλλονται από αρκετούς στεγασμένους χώρους διαμορφωμένους και εξοπλισμένους κατάλληλα για ευχάριστη παραμονή επιβατών και επισκεπτών, ώστε να μπορούν να απορροφήσουν και μελλοντική ανάγκη εξυπηρέτησης μεγαλύτερου αριθμού ατόμων σε περιόδους αιχμής ή λειτουργίας του λιμένα με την μέγιστη χωρητικότητα.

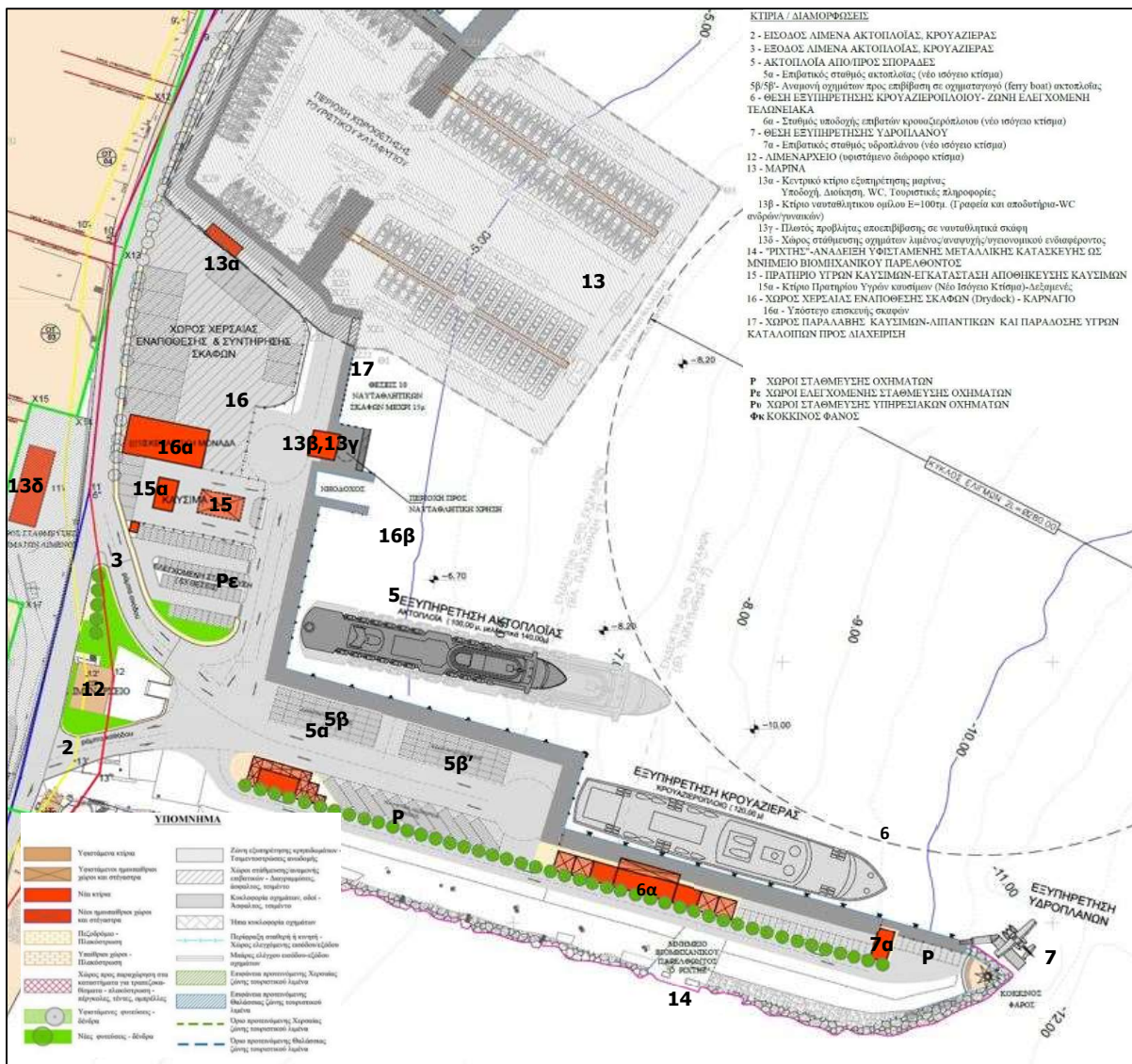
Στο τρίτο στη σειρά μικρό τμήμα του μώλου, κοντά στο ακρομώλιο, προβλέπεται η εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης των υδροπλάνων **7**. Το ελαφριάς κατασκευής κτίριο υποδοχής και ελέγχου των επιβατών υδροπλάνων **7α**, χωροθετείται εντός περιφραγμένου χώρου και έχει άμεση πρόσβαση στον πλωτό προβλήτα του υδροπλάνου που προτείνεται από την παρούσα μελέτη. Εδώ καταλήγει άμεσα η οδός με τις δενδροστοιχίες η οποία ξεκινά πολύ κοντά στο τέλος της ράμπας εισόδου στον λιμένα. Στάθμευση επιβατικών οχημάτων για απο/επιβίβαση επιβατών και αναμονή ταξί προβλέπεται σε περίπου 10 θέσεις στάθμευσης δίπλα στην εγκατάσταση (**P**).

Η θέση είναι κατάλληλη, η ταυτόχρονη λειτουργία των εγκαταστάσεων εδώ δεν είναι προβληματική, ενώ συγχρόνως προβλέπεται η δυνατότητα δημιουργίας ενός πόλου έλξης. Πίσω, στη βάση του εγκάρσιου μώλου, το υφιστάμενο κτίριο που στεγάζει το Λιμεναρχείο διατηρείται, εφ' όσον το μέγεθός του και η θέση του κοντά στην νέα είσοδο και την νέα έξοδο του λιμένα είναι κατάλληλα και λειτουργικά. Εδώ πρέπει να τονιστεί ότι εξετάστηκε ως πιθανή πρόταση η αξιοποίηση του συγκεκριμένου κτιρίου, ακόμα και με επεκτάσεις, για επιβατικό σταθμό λόγω της γεινίας με τους χώρους της ακτοπλοΐας. Η αδυναμία της λύσης αυτής οφείλεται στους περιορισμένους, από την ροή της κυκλοφορίας, χώρους που το περιβάλλουν.

Ο πλατύς χερσαίος χώρος που έχει δημιουργηθεί πίσω από τα κρηπιδώματα μέχρι την παραλιακή λεωφόρο και ανάμεσα στο Τουριστικό Καταφύγιο και τον εγκάρσιο μώλο, προορίζεται για την χωροθέτηση ενός parking, μιας εγκατάστασης εφοδιασμού και αποθήκευσης καυσίμων. Μέρους αυτής της έκτασης είναι περιφραγμένο όπου και λειτουργεί μικρό καρνάγιο το οποίο διατηρείται ως έχει.

Το parking **Pe** είναι ένας διαμορφωμένος χώρος (ελάχιστα κράσπεδα και πεζοδρόμια, περισσότερες διαγραμμίσεις) ελεγχόμενης στάθμευσης μακράς διάρκειας, χωρητικότητας περίπου 50 θέσεων επιβατικών οχημάτων, με φυλασσόμενη είσοδο και ρυθμιζόμενη μπάρα στην έξοδο και ένα μικρό κτίσμα ελαφριάς κατασκευής ή τύπου 'isobox' για το γραφείο διαχείρισης. Χωροθετείται κοντά στην είσοδο και

την έξοδο για να μειώσει την κυκλοφορία των οχημάτων επιβατών και επισκεπτών μέσα στον λιμένα. Στη συνέχεια χωροθετείται η εγκατάσταση καυσίμων **15**, σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και τις προδιαγραφές ασφαλείας. Μπροστά από την εγκατάσταση ο διπλής κατεύθυνσης δρόμος κυκλοφορίας του λιμένα έχει πλάτος 10,00m. Το στέγαστρο των αντλιών απέχει περίπου 9,0m από τον δρόμο και το κτίριο διαχείρισης **15a** περίπου 30,00m. Μετά το πρατήριο είναι η θέση του μικρού καρνάγιου επισκευών και συντήρησης σκαφών **16**, το οποίο περιορίζεται μέσα σε περιφραγμένο χώρο έκτασης περίπου 5.000,00 m<sup>2</sup> (βλ. εικόνα 8-2). Περιλαμβάνει υπόστεγο επισκευών **16a**, σε απόσταση περίπου 30,00m από τον δρόμο και υπαίθριους χώρους για χερσαία εναπόθεση σκαφών (dry berth). Η χωροθέτηση των συγκεκριμένων ειδικών λειτουργιών σε αυτό το σημείο υπαγορεύεται από την ύπαρξη της ράμπας/νηοδόχου ανέλκυσης/καθέλκυσης σκαφών στα κρηπιδώματα έμπροσθεν αυτών. Ο δρόμος κυκλοφορίας εδώ στενεύει στα 5,50m παραμένοντας όμως διπλής κατεύθυνσης για να εξυπηρετεί το Καταφύγιο τουριστικών σκαφών **13** και τις χερσαίες υποδομές του **13a**. Βόρεια της νηοδόχου προβλέπεται η κατασκευή νέου οικίσκου ναυταθλητισμού **13β** με πλωτά προβλήτα από-επιβίβασης **13γ**, και αμέσως βορειότερα ένας δεύτερος χώρος παραλαβής καυσίμων – λιπαντικών και παράδοσης υγρών καταλοίπων **17**.



**Εικόνα 4-41:** Νότιο τμήμα βόρειας λιμενολεκάνης (και τουριστικό καταφύγιο)

Μεταξύ του βόρειου και νότιου τμήματος του λιμένα βρίσκονται τα υφιστάμενα καταφύγια (αλιευτικό και τουριστικό). Για το Καταφύγιο Τουριστικών σκαφών προτείνεται η επέκταση του στην θέση που βρίσκεται και σήμερα, επιλογή που τεκμηριώθηκε στο Κεφάλαιο των εναλλακτικών λύσεων, σύμφωνα με τον ν.2160/93 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Στην παρούσα μελέτη δεν γίνεται επιπλέον αναφορά για την προτεινόμενη επέκταση επέκτασης του Καταφυγίου καθώς δεν αποτελεί παραδοτέο της παρούσης.

Τέλος δυτικά του επαρχιακού παραλιακού δρόμου στο ύψος της Νότιας Εισόδου του λιμένα προβλέπεται επιπλέον χώρος στάθμευσης οχημάτων με πρόβλεψη και για ανέγερση καταστήματος υγειονομικού ενδιαφέροντος **13δ**.

Στο νότιο τμήμα αυτό του λιμένα, σαν γενική αρχή σχεδιασμού, έχουν κρατηθεί τα κτίσματα κοντά στις αντίστοιχες λιμενικές δραστηριότητες αλλά μακριά από τα κρηπιδώματα. Οι ενδιάμεσοι υπαίθριοι χερσαίοι χώροι διατηρούνται χωρίς μόνιμες διαμορφώσεις (μόνο με διαγραμμίσεις και σήμανση) ώστε ρυθμιζόμενοι καταλλήλως να μπορούν να αφομοιώνουν πιθανές αυξομειώσεις φόρτων κυκλοφορίας και άλλες έκτακτες ανάγκες. Τα μεγέθη και τα εμβαδά των προτεινόμενων κτιρίων και των κατασκευών παρουσιάζονται στα κτιριολογικά προγράμματα που ακολουθούν.

**Πίνακας 4-21:** Προτεινόμενο κτιριολογικό πρόγραμμα των αποβάθρων ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας

Κτίριο	Είδος Χώρου	Μικτή Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )
<b>5α</b>	Αναμονή Επιβατών Οχηματαγωγών – Εκδοτήρια Εισιτηρίων για Οχηματαγωγά, Υδροπλάνα, κλπ – Γραφείο Διοίκησης – ATM Τράπεζας – Εφημερίδες/Περιοδικά/Βιβλία – Wc – Αναψυκτήριο/Snack Bar – Τηλέφωνα Κοινού (ισόγειο):	145,00
	Υπόστεγα Αναμονής – Καθιστικά (ισόγειο):	155,00
<b>6α</b>	Υποδοχή Επιβατών Κρουαζιέρας – Έλεγχος – Γραφείο Ελληνικής Αστυνομίας – Γραφείο Τελωνείου – Γκισέ Πληροφοριών & Εξυπηρέτησης – Αναμονή (ισόγειο):	300,00
	Υπόστεγα Αναμονής – Καθιστικά (ισόγειο):	320,00
<b>7α</b>	Υποδοχή - Αναμονή - Έλεγχος Επιβατών Υδροπλάνων (ισόγεια ελαφριά κατασκευή):	78,00
<b>Σύνολο Δόμησης:</b>		<b>998,00</b>
Ημιυπαίθριοι Χώροι (20% της συνολικής δόμησης πλην υπόστεγων):		523,00 X 0,2= 105,00
<b>Σύνολο Κάλυψης*:</b>		<b>1.103,00</b>
*Συνολική κάλυψη ισογείων των κτιρίων, υπόστεγων, στεγαστρών & ημιυπαίθριων χώρων.		

**Πίνακας 4-22:** Προτεινόμενο κτιριολογικό πρόγραμμα των υπόλοιπων νότιων χερσαίων χώρων

Κτίριο	Είδος Χώρου	Μικτή Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )
<b>12</b>	Υπηρεσίες – Λιμεναρχείο – Λιμενική Αστυνομία – Κρατητήριο (Διώροφο Υφιστάμενο):	600,00
<b>15α</b>	Εγκατάσταση Εφοδιασμού και Αποθήκευσης Καυσίμων (ισόγειο):	90,00
<b>15</b>	Στέγαστρο Αντλίων Υγρών Καυσίμων (Ισόγειο):	150,00
<b>16α</b>	Μεταλλικό Υπόστεγο Επισκευής και Συντήρησης Σκαφών (ισόγειο):	450,00
<b>20</b>	Οικίσκος ναυταθλητισμού	100,00

<b>Ρε</b>	Γραφείο Διαχείρισης Ελεγχόμενου Χώρου Στάθμευσης (Parking) (Τύπου Isobox):	12,00
<b>13δ</b>	Κτίριο υγειονομικού ενδιαφέροντος	300,00
<b>Σύνολο Δόμησης</b>		<b>1.552,00</b>
Ημιυπαίθριοι Χώροι (20% Της Συνολικής Δόμησης Πλην Υπόστεγων):		1.102,00 x 0,2=220,40
<b>15</b>	Στέγαστρο αντλιών υγρών καυσίμων (ισόγειο)	150,00
<b>Σύνολο Κάλυψης*:</b>		<b>792**+220,4+150=1.162,40</b>
*Συνολική κάλυψη ισογείων των κτιρίων, υπόστεγων, στεγαστρών & ημιυπαίθριων χώρων		
**Υπολογίζεται μόνο το εμβαδόν ισογείου του κτιρίου 12		

#### 4.5.2.3 Η/Μ Έργα

##### 4.5.2.3.1 Υδραυλικές Εγκαταστάσεις

###### Υδρευση

Το εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης του λιμένα θα συνδεθεί με το υπάρχον τοπικό δίκτυο και θα καλύπτει την υδροδότηση των σκαφών και των πλοίων καθώς και τις κτιριακές εγκαταστάσεις του. Σε κατάλληλα σημεία του δικτύου θα εγκατασταθούν φρεάτια με βάνες, για να υπάρχει η δυνατότητα απομόνωσης τμήματος του δικτύου σε περίπτωση διαρροής.

Όσον αφορά την υδροδότηση των σκαφών, θα τοποθετηθούν μεταλλικά κιβώτια παροχών σκαφών, όπου θα εγκατασταθούν η βάνα διακοπής, ο υδρομετρητής και ο ταχυσύνδεσμος, που θα είναι κατάλληλος για την σύνδεση με την εύκαμπτη σωλήνωση υδροδότησης του πλοίου. Για την υδροδότηση των τουριστικών σκαφών, σε κάθε κιβώτιο λήψης σκαφών θα ενσωματωθούν και 2 κρουνοί διατομής 3/4", με ταχυσύνδεσμο. Οι κρουνοί θα τροφοδοτηθούν από το εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης.

###### Αποχέτευση

Το εξωτερικό δίκτυο αποχέτευσης περιλαμβάνει την εγκατάσταση των σωληνώσεων αποχέτευσης και την διοχέτευση των λυμάτων στο κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο της πόλης. Τα λύματα των κτηρίων θα οδηγούνται όπου είναι δυνατόν με ελεύθερη ροή, μέσω οριζοντίου δικτύου προς κεντρικό φρεάτιο συγκέντρωσης και από εκεί σε κεντρικό αντλιοστάσιο και στη συνέχεια θα διοχετεύονται στο δίκτυο της πόλεως. Σε κατάλληλη θέση στο χερσαίο χώρο του λιμένα θα τοποθετηθεί δεξαμενή καυσίμου για τον ανεφοδιασμό των σκαφών καθώς και δεξαμενή ελαίων.

##### 4.5.2.3.2 Εγκατάσταση Πυρόσβεσης

Για τις εγκαταστάσεις του λιμένα προβλέπεται μόνιμο Υδροδοτικό Πυροσβεστικό Δίκτυο Κατηγορίας II για την κάλυψη των θέσεων ελλιμενισμού των σκαφών αναψυχής και των χερσαίων εγκαταστάσεων, που θα περιλαμβάνει το κύριο αγωγό πυρόσβεσης και τις πυροσβεστικές φωλιές (Π.Φ.) στο χώρο των σκαφών αναψυχής κατά μήκος του λιμένα, ώστε κανένα σημείο να μην απέχει απόσταση μεγαλύτερη των 25m από την πλησιέστερη Π.Φ. Οι πυροσβεστικές φωλιές (Π.Φ) θα είναι υπαίθριες υψηλής ανθεκτικότητας σε διαβρωτικό περιβάλλον. Ανά 3 Π.Φ προβλέπεται και 1 πυροσβεστικός σταθμός εργαλείων.

Ο κεντρικός αγωγός πυρόσβεσης θα τροφοδοτείται από δεξαμενή πυρόσβεσης και μέσω πιεστικού συγκροτήματος, που θα βρίσκεται σε κτίριο των Η/Μ εγκαταστάσεων. Σε κατάλληλες θέσεις του λιμένα επίσης θα εγκατασταθούν φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς σκόνης (στους χώρους αγκυροβολίας και πρόσδεσης σκαφών), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας - Π.Δ. 10/2002.

##### 4.5.2.3.3 Εγκατάσταση Ηλεκτροφωτισμού

Οι εξωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λιμένα θα περιλαμβάνουν:

1. Συμπληρώσεις Εγκατάστασης Οδοφωτισμού Λιμένα
2. Υποδομή για ηλεκτροδότηση των σκαφών.
3. Δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.

#### Οδοφωτισμός

Για τον φωτισμό των τοπικών χώρων του λιμένα δηλαδή των επιφανειών στάθμευσης ή αναμονής οχημάτων και των δρόμων θα γίνει η εγκατάσταση ειδικών ιστών σε σημεία που δεν επαρκούν οι υφιστάμενοι, διαφόρων τύπων επιλογής του αρχιτέκτονα του έργου. Στην κορυφή των ιστών θα εγκατασταθούν φωτιστικά σώματα, επιλογής του αρχιτέκτονα του έργου. Η τροφοδότηση των ιστών θα γίνει με τριφασική γραμμή με καλώδιο J1VV- κατάλληλης διατομής. Κάθε ιστός θα τροφοδοτείται από μια φάση στο ακροκιβώτιο (κοφρέ), δηλαδή το καλώδιο θα εισέρχεται σε κάθε ιστό και θα εξέρχεται προς το επόμενο. Τα καλώδια θα τοποθετηθούν μέσα σε πλαστικούς σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), 6 atm. Σε προκαθορισμένες θέσεις θα κατασκευασθούν φρεάτια διέλευσης καλωδίων από τα οποία θα ξεκινούν οι διακλαδώσεις των καλωδίων προς τα φωτιστικά. Σε κάθε σωλήνα τοποθετείται γενικά ένα μόνο καλώδιο οδικού φωτισμού. Στις διαβάσεις των δρόμων θα τοποθετείται πάντοτε ένας επί πλέον σωλήνας για τυχόν μελλοντική χρήση. Προβλέπονται φρεάτια για την έλξη των καλωδίων πλησίον της βάσης στηρίξεως κάθε ιστού, στις διαβάσεις των δρόμων κ.λπ.

#### Υποδομή για ηλεκτροδότηση των σκαφών

Προβλέπεται να εγκατασταθούν ηλεκτρικοί πίνακες (πίλλαρ) με τις αντίστοιχες στεγανές διανομές για την τροφοδότηση σκαφών. Το κάθε pillar θα είναι στεγανό, προστασίας IP-54 κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση. Για την ηλεκτρική τροφοδότηση των σκαφών, προβλέπεται παροχή ηλεκτρικού ρεύματος ανά δύο θέσεις πρόσδεσης σκαφών. Κάθε πίλλαρ θα περιλαμβάνει γενικό διακόπτη, ασφάλειες, ρελέ διαρροής, μικροαυτόματους στις αναχωρήσεις και 2 ειδικούς ρευματοδότες βιομηχανικού τύπου, στεγανούς (IP-65), 16A-250V, για την ηλεκτροδότηση των σκαφών.

#### Δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας

Η τροφοδότηση των Πίλλαρ και των Κτιρίων θα γίνεται απευθείας από τον Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης (ΓΠΧΤ) που θα βρίσκεται σε κτίριο Υποσταθμού (κτίριο Η/Μ εγκαταστάσεων). Ο ΓΠΧΤ θα τροφοδοτείται από την ΔΕΗ μέσω των μετασχηματιστών ή μέσω του Η/Ζ (με αυτόματο μεταγωγικό διακόπτη ηλεκτρικά και μηχανικά μανδαλωμένο), από τον οποίο ξεκινάει το σύστημα διανομής.

##### *4.5.2.3.4 Εγκατάσταση Ασθενών Ρευμάτων*

Για τις εξωτερικές εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων θα εγκατασταθεί δίκτυο σωληνώσεων για την διέλευση των αντίστοιχων τηλεφωνικών καλωδίων των κτιρίων του λιμένα. Οι σωληνώσεις θα κατασκευασθούν από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE - 10atm).

##### *4.5.2.3.5 Κτιριακές Εγκαταστάσεις*

Σε όλα τα κτίρια του λιμένα:

- ο Κτίρια αναμονής, σταθμοί επιβατών
- ο κτίρια γραφείων
- ο κτίρια υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών
- ο αποθηκευτικοί χώροι
- ο wc κλπ.,

προβλέπονται οι απαραίτητες ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις για την αυτονομία και λειτουργία τους. Τα κτίρια θα συνδεθούν με όλα τα τοπικά δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτρισμού, ΟΤΕ κλπ. Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις των κτιρίων θα περιλαμβάνουν τις εξής εγκαταστάσεις:

Ύδρευση – Αποχέτευση – Κλιματισμό - Ισχυρά ρεύματα – Φωτισμό - Ενεργητική πυροπροστασία - Ασθενή ρεύματα – Αντικεραυνική - Γειώσεις κλπ.

#### 4.5.2.3.6 Ελεύθεροι χώροι

Η πιο κάτω περιγραφή των προτεινόμενων παρεμβάσεων απεικονίζεται στα συνημμένα στην παρούσα μελέτη σχέδια με αριθμηση ΣΜΠΕ-02.1, ΣΜΠΕ-03.1, ΣΜΠΕ-03.2, και ΣΜΠΕ-Κ1. Οι αριθμοί κτισμάτων και λειτουργιών που αναφέρονται στην περιγραφή ταυτίζονται με τους αντίστοιχους επί των σχεδίων.

Οι υπαίθριοι χώροι που περιβάλλουν τα κτίρια, λόγω των διαφορετικών γεωμετρικών χαρακτηριστικών της κάθε περιοχής, έχουν και διαφορετικά μεγέθη. Έτσι, στον προσήνεμο μώλο που υπάρχει στενότητα χώρου, οι υπαίθριοι χώροι ανάμεσα στα κτίσματα αποτελούν και τμήματα της κυκλοφορίας. Στο νότιο τμήμα οι υπαίθριοι χερσαίοι χώροι έχουν μεγαλύτερες διαστάσεις και περιβάλλουν τα προτεινόμενα κτίσματα με μεγαλύτερη 'άνεση', εξασφαλίζοντας προσβάσεις, στάσεις, κινήσεις και στάθμευση όπως έχει ήδη παρυσιαστεί στις περιγραφές των κτιρίων. Πιο κάτω αναφέρονται οι ειδικότερες προτάσεις επεμβάσεων σε σημεία υπαίθριων χώρων της χερσαίας ζώνης λιμένα.

#### 4.5.2.3.7 Κυκλοφοριακή οργάνωση λιμένα

##### Είσοδος – έξοδος

Το πολύ περιορισμένο πλάτος των χερσαίων χώρων στο ενδιαμέσο τμήμα δεν επιτρέπει την πλήρη επικοινωνία του Βόρειου τμήματος με τον εγκάρσιο κεντρικό μώλο του λιμένα χωρίς να χρησιμοποιηθεί η παραλιακή λεωφόρος του οικισμού (η οποία ανήκει επίσης στην χερσαία ζώνη λιμένα). Για τον λόγο αυτό αλλά και για να μην δημιουργηθεί σημείο συμφόρησης στον μοναδικό άξονα πρόσβασης του οικισμού, προβλέπονται δύο ξεχωριστές εισόδους και εξόδους για το λιμάνι.

Στο Βόρειο τμήμα του λιμένα διατηρείται η υφιστάμενη είσοδος/έξοδος (από δω και στο εξής Βόρεια είσοδος/έξοδος) **(1)** και προστίθεται μία διάταξη για τον κεντρικό προβλήτα με διαχωρισμό εισόδου-εξόδου (από εδώ και στο εξής Νότια είσοδος/έξοδος), μέσω νέων ανεξάρτητων κεκλιμένων επιπέδων (ραμπών) που γεφυρώνουν την μεγάλη υφιστάμενη υψομετρική διαφορά **(2, 3)**.

Ο επισκέπτης, ερχόμενος από Χαλκίδα – Αλιβέρι μέσω του πρωτεύοντος οδικού δικτύου του Νομού (άξονας Λέπουρα – Κύμη) και μελλοντικά από τον εθνικό οδικό άξονα Αθήνα-Λαμία-Θεσσαλονίκη (ΠΑΘΕ) μέσω του διαπεριφερειακού άξονα ΠΑΘΕ/Κόρινθος-Θήβα/ΠΑΘΕ-Χαλκίδα-Κύμη/Λιμάνι Κύμης, όπως προβλέπεται στο συγκεκριμένο ΠΠΣΧΑΑ της Στερεάς Ελλάδας (οδική αρτηρία Χαλκίδας – Κύμης), κινούμενος επί της παραλιακής λεωφόρου συναντά πρώτα την Νότια είσοδο **(2)** του λιμένα στην αρχή του οικισμού και αμέσως μετά την έξοδο **(3)** του Νότιου τμήματος. Στο σημείο αυτό θα καλύπτονται οι ανάγκες κυκλοφορίας από και προς την ακτοπλοϊα Σποράδων, την κρουαζιέρα, το υδροπλάνο, το Τουριστικό Καταφύγιο και τις εγκαταστάσεις του Ναυταθλητικού Ομίλου χωρίς τα οχήματα να διασχίζουν το κέντρο του παραλιακού οικισμού, άρα μείωση της συμφόρησης εντός αυτού.

Για να προσεγγίσει την Βόρεια είσοδο **(1)** ο επισκέπτης που κινείται επί της παραλιακής διασχίζει το κέντρο του οικισμού, όπως και σήμερα. Άμεσα φθάνει εδώ από τα βόρεια δηλαδή, μόνο από τον τοπικό δρόμο που συνδέει την Κύμη με το λιμάνι. Από την είσοδο αυτή μπορεί κανείς να προσεγγίσει το δεύτερο πλοίο ακτοπλοϊας τα μεγάλα αλιευτικά και τα μεγάλα τουριστικά σκάφη. Η υφιστάμενη μικρή ράμπα πρόσβασης από την παραλιακή στο ενδιαμέσο στενό τμήμα των δύο καταφυγίων, προτείνεται να διατηρηθεί για να εξυπηρετεί χωριστά το καταφύγιο μικτής χρήσης, αλλά να διαφοροποιηθεί αισθητά και να σημανθεί ως μειωμένης κυκλοφορίας λόγω της εγγύτητας της με την πλατεία και την παιδική χαρά.

##### Εσωτερική Κυκλοφορία

Η κυκλοφοριακή οργάνωση του κάθε τμήματος διαφέρει λόγω γεωμετρικών χαρακτηριστικών αλλά και λόγω εξυπηρέτησης διαφορετικών λειτουργιών.

Ο επισκέπτης πλησιάζοντας τον οικισμό της Παραλίας Κύμης από το τοπικό δίκτυο και κινούμενος επί της παραλιακής οδού συναντά πρώτα την Νότια είσοδο του λιμένα. Η ράμπα εισόδου, με το απαραίτητο μήκος ώστε να χρησιμοποιείται και από μεγάλα οχήματα, διοχετεύει την κυκλοφορία σε τρεις κατευθύνσεις. **Ανατολικά** (ευθεία), προς τα κρηπιδώματα που εξυπηρετούν το κρουαζιερόπλοιο και τον χώρο αναμονής των οχημάτων προς επιβίβαση στο πλοίο ακτοπλοϊας, **βόρεια** (αριστερά), προς τον ναυταθλητικό όμιλο και το τουριστικό καταφύγιο και **νότια** (δεξιά), προς την δίοδο προσέγγισης του υδροπλάνου στο ακρομώλιο.



Η κάθε κατεύθυνση προσεγγίζει διαφορετική λιμενική λειτουργία με ανεξάρτητες και ιδιαίτερες απαιτήσεις κυκλοφορίας. Αναλυτικά:

Η ευθεία, **προς ανατολικά**, κίνηση των οχημάτων προς τον χερσαίο λιμενικό χώρο κρουαζιέρας, λόγω εφαρμογής της Συνθήκης Schengen, φτάνει προ περιφραγμένου ελεγχόμενου χώρου όπου υπάρχει η δυνατότητα στάθμευσης αναμονής (για απο/επιβίβαση επιβατών κρουαζιέρας) μέχρι 10 μεγάλων τουριστικών λεωφορείων καθώς και αναστροφής για την έξοδο τους από τον λιμένα. Η ίδια κατεύθυνση εξυπηρετεί και την κυκλοφορία των οχημάτων προς τον χώρο αναμονής για επιβίβαση στα οχηματαγωγά της ακτοπλοΐας με δυνατότητα αναστροφής για έξοδο. Το πλάτος του προβλήτα είναι ικανοποιητικό για να εξυπηρετήσει ταυτόχρονη ύπαρξη και των δύο κυκλοφοριών με την αναγκαία υποβοήθηση από το αρμόδιο Λιμενικό Σώμα. Για την μεγαλύτερη ευελιξία διαχείρισης ταυτόχρονης εξυπηρέτησης προτείνεται η χάραξη και σήμανση των κινήσεων επί του οδοστρώματος του λιμενικού χώρου χωρίς την κατασκευή κρασπέδων και νησίδων.

Η κυκλοφορία των οχημάτων **προς τα βόρεια**, αριστερά της ράμπας εισόδου προσεγγίζει, τις εγκαταστάσεις του Ναυταθλητικού Ομίλου, τον τουριστικό λιμένα και τις βοηθητικές χρήσεις του λιμένα. Δηλαδή, τον χώρο χερσαίας εναπόθεσης σκαφών με τη μικρή ναυπηγοεπισκευαστική μονάδα, τη νηοδόχο, την εγκατάσταση εφοδιασμού και αποθήκευσης με καύσιμα σκαφών και έναν χώρο ελεγχόμενης στάθμευσης μακράς διάρκειας.

Η τρίτη κατεύθυνση **προς τα νότια**, δεξιά της ράμπας εισόδου κατευθύνεται προς το ακρομώλιο, ακολουθώντας διάδρομο πλήρως διαχωρισμένο από τις υπόλοιπες λειτουργίες, με την πρόβλεψη πυκνής φύτευσης και δένδροστοιχιών σε όλο το μήκος του. Ο διάδρομος αυτός έχει συνολικό μήκος περίπου 270,00m και πλάτος περί τα 6,00m, με δύο λωρίδες κυκλοφορίας – μία ανά κατεύθυνση – και πεζοδρόμιο μόνον στην μία πλευρά του. Εξυπηρετεί τον επιβατικό σταθμό υδροπλάνων, τις βοηθητικές του εγκαταστάσεις και τις Η/Μ εγκαταστάσεις του ακρομωλίου (φάρος κλπ), χωρίς να διασχίζει την περιφραγμένη ζώνη Schengen της κρουαζιέρας.

Ο επισκέπτης που θέλει να κάνει χρήση των λειτουργιών που είναι εγκατεστημένες στον προσήνεμο μώλο, κινούμενος επί της παραλιακής οδού, συνεχίζει προς βορρά και προσεγγίζει την **Βόρεια είσοδο** του λιμένα **(1)**. Ιδιαίτερως προτείνεται η τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων οδοποΐας στην αρχή της χερσαίας ζώνης αλλά και αρκετά πιο πριν, ώστε να διευκολύνεται η έγκαιρη επιλογή.

Η είσοδος με την έξοδο συμπίπτουν και ο διαχωρισμός των ρευμάτων γίνεται με νησίδα. Η ράμπα έχει μικρότερη κλίση, λόγω μικρής υψομετρικής διαφοράς και διοχετεύει την κυκλοφορία σε τρεις κατευθύνσεις μέσα στο Βόρειο τμήμα του λιμένα. **Ανατολικά** (ευθεία), προς τα κρηπιδώματα που εξυπηρετούν πρώτα τα μεγάλα αλιευτικά στην γένεση του μώλου και την υφιστάμενη ακτοπλοΐα (μελλοντικά και εμπορική δραστηριότητα) στο βάθος του προβλήτα, **νότια** (δεξιά), προς τα κρηπιδώματα που προορίζονται για τα μεγάλα τουριστικά σκάφη και νοτιότερα προς τα μικρότερα αλιευτικά και τουριστικά σκάφη και **βόρεια** (αριστερά), προς τον χώρο ελεγχόμενης στάθμευσης μακράς διάρκειας και τους χώρους βοηθητικών λειτουργιών του λιμένα. Αναλυτικά:

Η κατεύθυνση της κυκλοφορίας **προς τα ανατολικά** συνεχίζει κατά μήκος του προβλήτα όπου, λόγω περιορισμένου πλάτους, οι λειτουργίες είναι χωροθετημένες 'γραμμικά' με επιμήκη σχήματα. Στην γένεση του προβλήτα βρίσκονται οι θέσεις παραβολής των μεγάλων αλιευτικών. Έτσι τα μεγάλα οχήματα της εγκατάστασης υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών εκτελούν τις φορτοεκφορτώσεις και τις αναστροφές εκτός διαδρόμων κυκλοφορίας και αρκετά 'ρηχά' στον προβλήτα ώστε να μην επιβαρύνεται η κίνηση για την ακτοπλοΐα, ιδιαίτερα στις περιόδους αιχμής. Τα οχήματα που προορίζονται για επιβίβαση στα Ο/Γ –Ε/Γ της Σκύρου συνεχίζουν στο βάθος του προβλήτα στο χώρο στάθμευσης αναμονής όπου σχηματίζουν στοίχους (ανά 2) παράλληλα στο κρηπίδωμα αφήνοντας την ελάχιστη απαραίτητη δίοδο πλάτους 6,00m για την διέλευση των αποβιβαζόμενων οχημάτων. Όταν δεν εξυπηρετείται κάποιο πλοίο ακτοπλοΐας η θέση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραβολή εμπορικού πλοίου γενικού φορτίου. Ο χερσαίος χώρος κρίνεται ικανός για την προσέγγιση του πλοίου από φορτηγά και την φορτοεκφόρτωση αυτού.

**Νότια** (δεξιά) της βόρειας εισόδου του λιμένα βρίσκεται η κεντρική και παραλιακή πλατεία του οικισμού η οποία συγκεντρώνει τις λειτουργίες αναψυχής και εστίασης και εξυπηρετεί κατοίκους και επισκέπτες. Η κυκλοφορία του λιμένα στον χώρο ανάμεσα στην πλατεία και τα κρηπιδώματα που προορίζονται για τα μεγάλα σκάφη είναι ηπιότερη, για μικρότερου μεγέθους οχήματα και κατευθύνεται προς τον χώρο του καταφυγίου των μικρότερων σκαφών. Στην περιοχή προβλέπονται θέσεις στάθμευσης οι οποίες θα εξυπηρετήσουν και τις περιορισμένες σχετικά ανάγκες που θα προκύψουν με την εγκατάσταση του

περιφερειακού γραφείου του Οργανισμού Λιμένων Ν. Ευβοίας Α.Ε. σε υφιστάμενο κτίριο επί της πλατείας.

Η προς τα **βόρεια** (αριστερά), ως προς την είσοδο, κατεύθυνση εκτός από την πρόσβαση στον χώρο ελεγχόμενης στάθμευσης μακράς διάρκειας, προσεγγίζει και τους χώρους βοηθητικών λειτουργιών του λιμένα, όπως, WC, πλαστιγγα, δεξαμενές συγκέντρωσης ελαιωδών καταλοίπων, κάδοι συλλογής απορριμμάτων, οικίσκοι ακτοπλοϊκών εταιρειών κα.

#### Χώροι Στάθμευσης

Χώροι στάθμευσης οχημάτων (υπηρεσιακών και επισκεπτών) προβλέπονται σε αρκετά σημεία μέσα στην χερσαία ζώνη λιμένα. Στο σύνολό τους είναι κατ' ελάχιστον στις 200 θέσεις. Οι ανάγκες για στάθμευση μακράς διάρκειας καλύπτονται με τρεις διαμορφωμένους χώρους, ελεγχόμενους, δύο στο Νότιο τμήμα του λιμένα και έναν στο Βόρειο τμήμα συνολικής χωρητικότητας περίπου 150 θέσεων. Και οι τρεις χώροι χωροθετούνται πλησίον των εισόδων – εξόδων για άμεση είσοδο/έξοδο χωρίς να απαιτείται τα οχήματα να διασχίζουν του λοιπούς χώρους του λιμένα. Οι δύο χώροι εκ των τριών βρίσκονται εντός του κύριου κορμού του λιμένα με τον τρίτο χώρο να βρίσκεται δυτικά της επαρχιακής οδού εντός της Χ.Ζ. και πλησίον της Νότιας Εισόδου.

Κοντά στους επιβατικούς σταθμούς επίσης προβλέπονται διαμορφωμένες θέσεις μη ελεγχόμενης στάθμευσης ως εξής: Στον Βόρειο Επιβατικό Σταθμό (οχηματαγωγά προς Σκύρο) περίπου 15 θέσεις που θα χρησιμοποιούνται για την προσωρινή στάθμευση οχημάτων και για τις δραστηριότητες των μεγάλων αλιευτικών σκαφών. Στον Νότιο Επιβατικό Σταθμό (οχηματαγωγά προς Σποράδες) περίπου 20 θέσεις επιβατικών ή 10 θέσεις μεγάλων τουριστικών λεωφορείων. Εντός του περιφραγμένου χώρου της Κρουαζιέρας περίπου 20 θέσεις επιβατικών και στο σταθμό του Υδροπλάνου άλλες 10 θέσεις.

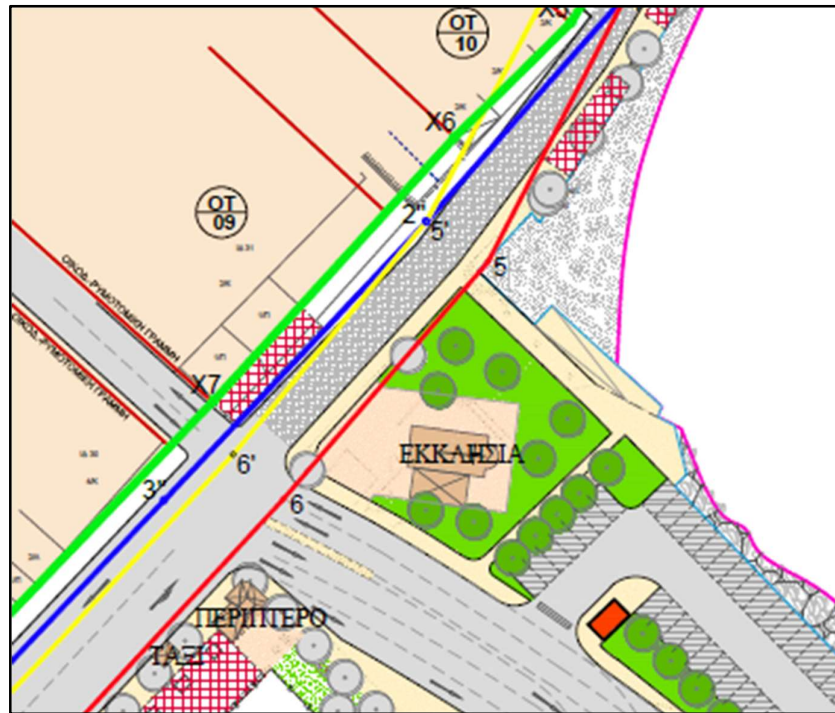
Τέλος, προβλέπονται περί τις 15 θέσεις που θα είναι δεσμευμένες για το προσωπικό του λιμένα. Οι 10 εξ αυτών θα βρίσκονται έμπροσθεν του κτιρίου του ΟΛΝΕ στην κεντρική πλατεία και άλλες περίπου 5 θέσεις στον βόρειο προβλήτα πλησίον των βοηθητικών εγκαταστάσεων στο τοιχίο αυτού.

Εναλλακτικές θέσεις δεν παρουσιάζονται τόσο για τις εισόδους - εξόδους όσο και για τις θέσεις στάθμευσης, διότι θεωρούνται μονοσήμαντες εξ' αιτίας των ήδη εγκαταστημένων λειτουργιών αλλά και της επιθυμίας για αποφυγή μεγάλης κλίμακας καθαιρέσεων.

#### *4.5.2.3.8 Τροποποίηση στο Βόρειο Τμήμα Λιμένα:*

Στο βόρειο τμήμα του λιμένα προβλέπεται τροποποίηση των υφιστάμενων διαμορφώσεων σε δύο σημεία. Στον περιβάλλοντα χώρο του υφιστάμενου Ναού 10 και στα πεζοδρόμια ανάμεσα στην πλατεία και τα κρηπιδώματα.

Το πρώτο οφείλεται στον νέο σχεδιασμό της Βόρειας εισόδου/εξόδου του λιμένα όπως φαίνεται στη πιο κάτω Εικόνα 8-3. Προβλέπεται η επέκταση του χώρου πρασίνου στην βόρεια πλευρά του Ναού με την κατάργηση του σημερινού δρόμου (Εικόνες 8-4, 8-5) και η ενοποίησή του με τους χώρους αναψυχής βορειότερα του προσήνεμου. Για την προέκταση της παραλιακής οδού μετά την είσοδο του λιμένα και την διασταύρωση με τον δρόμο προς Κύμη, προτείνεται η διαμόρφωσή της ως ήπιας κυκλοφορίας.



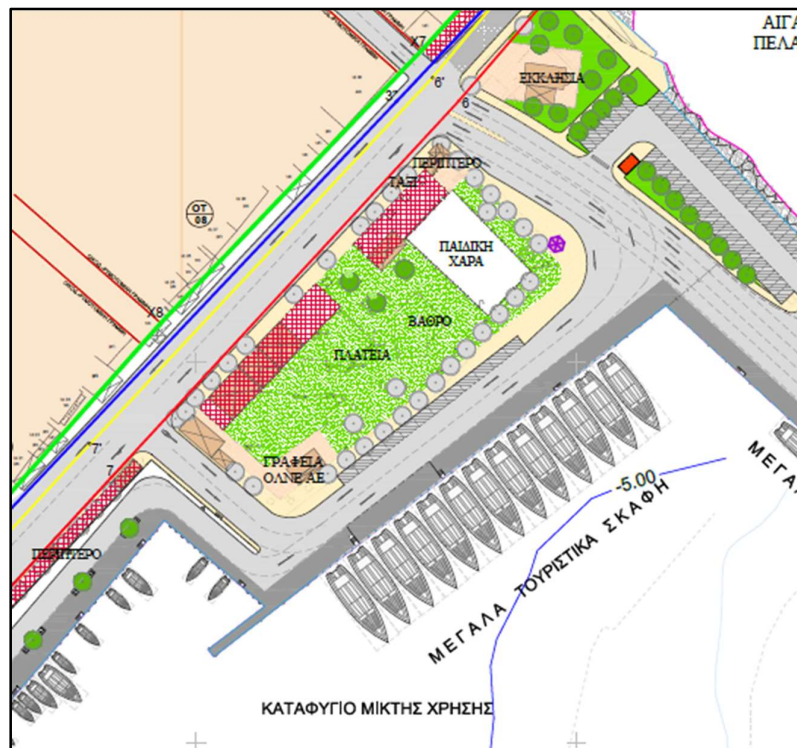
**Εικόνα 4-42:** Διαμορφώσεις στην περιοχή του υφιστάμενου Ναού



**Εικόνα 4-41α** Υφιστάμενη κατάσταση περίξ της εκκλησίας από ψηλά

**Εικόνα 4-42β** Υφιστάμενη κατάσταση περίξ της εκκλησίας

Η τροποποίηση των περιμετρικών πεζοδρομίων της πλατείας όπως φαίνεται στην εικόνα 8-6, μαζί με τον χαρακτηρισμό της νοτιοδυτικής και της νοτιοανατολικής περιμετρικής οδού ως ήπιας κυκλοφορίας, αποσκοπεί στην μείωση των διερχόμενων οχημάτων.



**Εικόνα 4-43:** Διαμορφώσεις στην πλατεία

Προτείνεται επίσης η αναβάθμιση των κοινόχρηστων χώρων της πλατείας (εικόνα 8-7, 8-8) με εμπλουτισμό δενδροφυτεύσεων και χαμηλού πρασίνου καθώς και αστικού εξοπλισμού (αντικείμενο ιδιαίτερης μελέτης λόγω του διπλού ρόλου του χώρου).





**Εικόνα 4-42α** Υφιστάμενη κατάσταση πλατείας από ψηλά



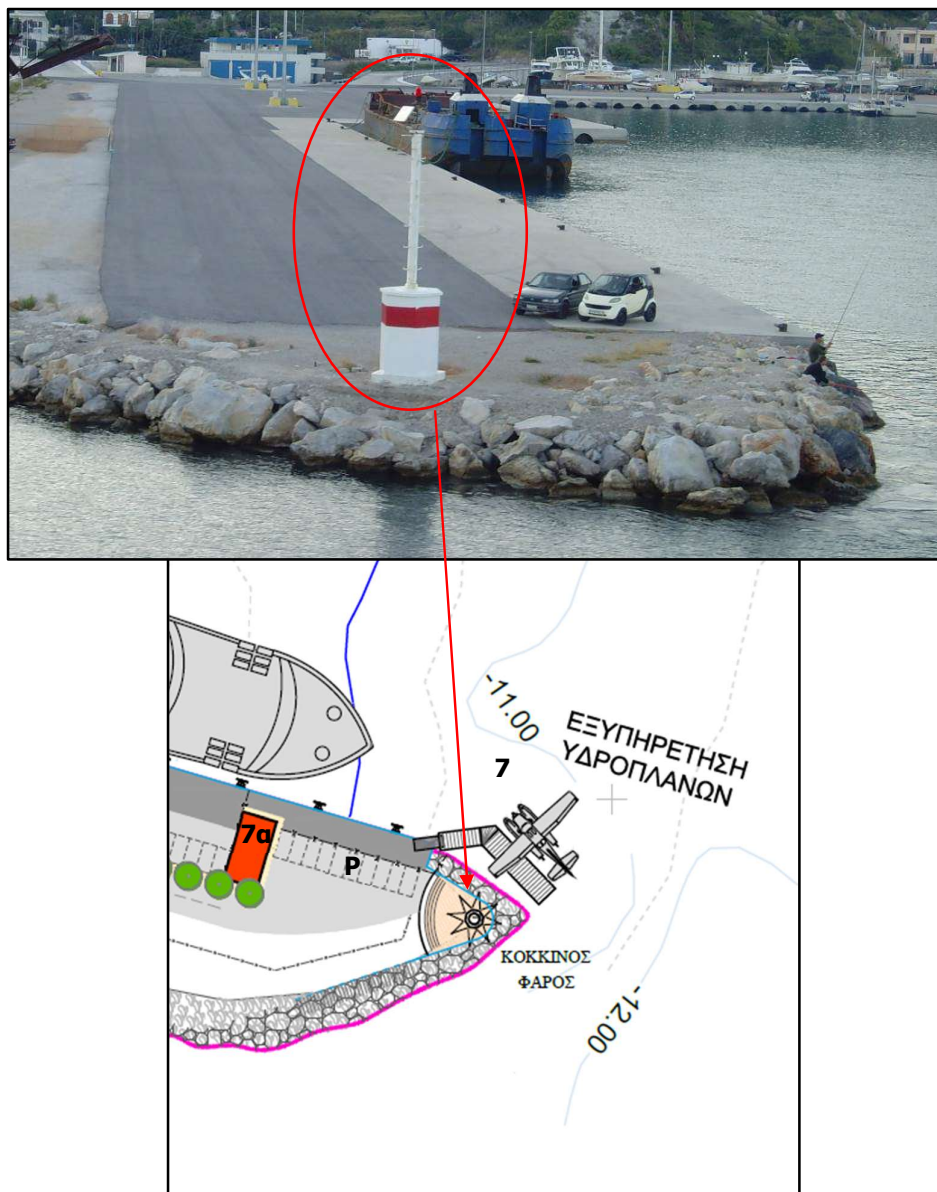
**Εικόνα 4-42β** Υφιστάμενη κατάσταση πλατείας

Η τροποποίηση των περιμετρικών πεζοδρομίων της πλατείας όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα, μαζί με τον χαρακτηρισμό της νοτιοδυτικής και της νοτιοανατολικής περιμετρικής οδού ως ήπιας κυκλοφορίας, αποσκοπεί στην μείωση των διερχόμενων οχημάτων.

Προτείνεται επίσης η αναβάθμιση των κοινόχρηστων χώρων της πλατείας (εικόνα 4-42α, 4-42β) με εμπλουτισμό δενδροφυτεύσεων και χαμηλού πρασίνου καθώς και αστικού εξοπλισμού (αντικείμενο ιδιαίτερης μελέτης λόγω του διπλού ρόλου του χώρου).

#### 4.5.2.3.9 Διαμόρφωση ακρομωλίου εγκάρσιου μώλου στο Νότιο Τμήμα Λιμένα:

Το άκρο του εγκάρσιου μώλου βρίσκεται ο Κόκκινος Φάρος του λιμένα ο οποίος δεν θα υποστεί κάποια μεταβολή ως προς την θέση ή την λειτουργία του. Ο φανός σήμανσης της εισόδου της βόρειας λιμενολεκάνης στο άκρο του προϋφιστάμενου μώλου ορίζει το τέλος του μώλου το οποίο όμως είναι αρκετά ασαφές. Στην τελική του μορφή το ακρομώλιο προβλέπεται να εξυπηρετεί τη νέα λειτουργία μεταφοράς του λιμένα, το υδροπλάνο. Εκεί θα εγκατασταθούν και οι απαιτούμενες γι' αυτό υποδομές.



**Εικόνα 4-44:** Υφιστάμενη κατάσταση και προτεινόμενη διάταξη ακρομωλίου

Προτείνεται η ιδιαίτερη μελέτη της περιοχής ώστε να αναβαθμισθεί με τις κατάλληλες αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις – σχηματοποίηση περιγράμματος, κλιμακωτή υπερύψωση δαπέδου, πλακοστρώσεις, υπαίθρια περιμετρικά καθιστικά, κατάλληλος φωτισμός και άλλα στοιχεία - και να αποτελεί μία 'Πύλη Εισόδου' στον λιμένα αλλά και έναν ακόμη αξιόλογο τουριστικό προορισμό της περιοχής που ήδη φιλοξενεί ένα ιστορικό στοιχείο που αναφέρεται πιο κάτω τον «ΡΙΧΤΗ».



#### 4.5.2.3.10 Διαμόρφωση και ανάδειξη του «ΡΙΧΤΗ»

Η μεταλλική κατασκευή **14** που βρίσκεται στον εγκάρσιο μώλο πριν από το ακρομώλιο και φέρει την ονομασία «ΡΙΧΤΗΣ» (βλ. παλαιότερη Εικόνα 8-11 και σημερινές 8-12) είναι ένα από τα πολλά κτίρια που διαθέτει ο Δήμος στα διοικητικά του όρια, για τα οποία θα πρέπει να αντιμετωπισθεί η δυνατότητα διατήρησης και αξιοποίησης ως δείγματα πολιτιστικής κληρονομιάς, όπως αναφέρεται και στο ΓΠΣ Δήμου Κύμης.

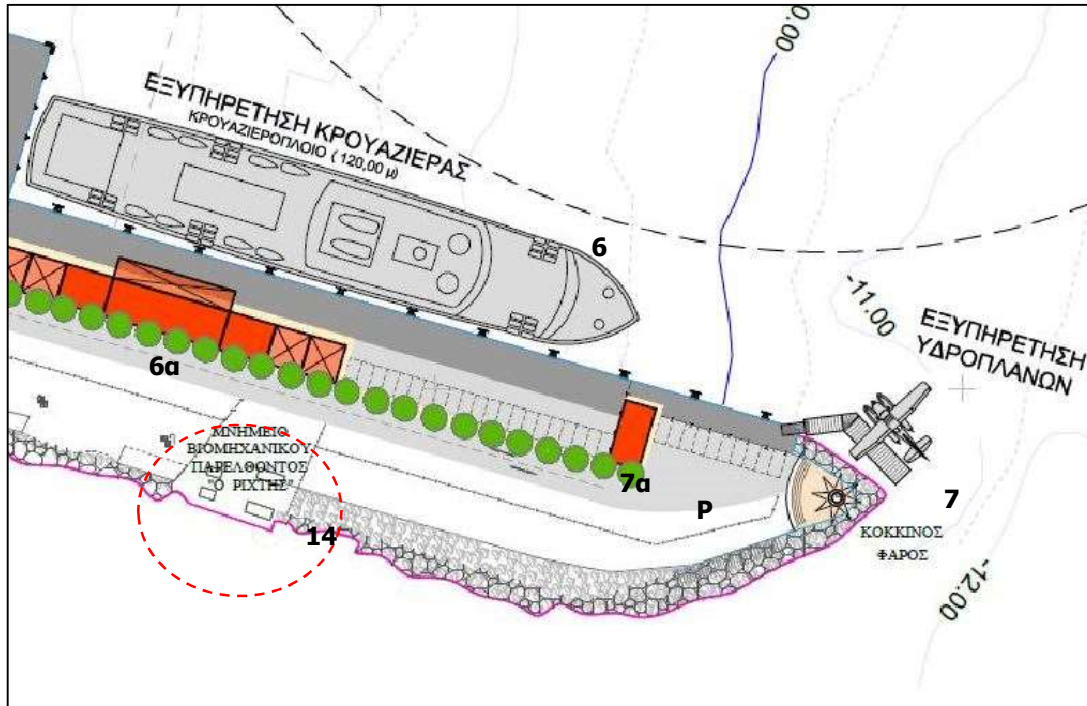
Η πρόσβαση για τους πεζούς στο 'Μνημείο Βιομηχανικού Παρελθόντος' μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της οδού με τις δενδροστοιχίες όπως φαίνεται στην Εικόνα 8-13. Μία ειδική αρχιτεκτονική μελέτη ανάδειξης του Μνημείου και διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου του κρίνεται απαραίτητη σε επόμενο στάδιο.



**Εικόνα 4-45:** Παλαιότερη άποψη του "ΡΙχτη"



**Εικόνα 4-46:** Υφιστάμενη κατάσταση στην θέση του "ΡΙχτη"



**Εικόνα 4-47:** Προτεινόμενη διάταξη στην θέση του "Ρίχτη"

#### 4.5.2.4 Προτεινόμενες αρχιτεκτονικές μορφές κτιρίων και κατασκευών

Τα νέα προτεινόμενα κτίρια έχουν αρχιτεκτονικό τύπο με μορφή, υλικά και χρώματα που συνεργάζονται για την καλύτερη εναρμόνιση του έργου με το φυσικό και το δομημένο περιβάλλον του. Ομαδοποιούνται σε τρεις κατηγορίες: α) Τα κτίρια μεγάλης κάτοψης όπως οι επιβατικοί σταθμοί, β) τα μικρότερα κτίρια που κατασκευάζονται ανεξάρτητα ή σε ομάδες όπως του ναυταθλητισμού και γ) τα υπόστεγα ή στέγαστρα ή πέργκολες που είναι ανεξάρτητα από κτίρια.

Αναλυτικά:

α) Τα κτίρια μεγάλης επιφάνειας των επιβατικών σταθμών ακτοποΐας και κρουαζιέρας κατασκευάζονται με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα, εξωτερικά στοιχεία πλήρωσης από θερμομονωμένες οπτοπλινθοδομές σε συνδυασμό με υαλοπετάσματα με διπλούς θερμομονωτικούς υαλοπίνακες ασφαλείας, στέγες κεκλιμένες ή καμπύλες με μεταλλικό σκελετό με την απαραίτητη θερμομόνωση και υγρομόνωση και με επικάλυψη από μεταλλικά φύλλα ή πλακίδια, εξωτερικά κουφώματα και φεγγίτες αλουμινίου θερμομονωτικά με διπλούς υαλοπίνακες ασφαλείας, εσωτερικά τοιχοπετάσματα γυψοσανίδας, ξύλινα εσωτερικά κουφώματα, επιστρώσεις δαπέδων με μάρμαρο και πέτρα, ειδικές ψευδοροφές με φωτισμό και απλές γυψοσανίδες.

Τα στέγαστρα αναμονής από τα οποία περιβάλλονται λειτουργούν και σαν στοιχεία ηλιοπροστασίας του κτιρίου όπου απαιτείται και κατασκευάζονται με τα ίδια υλικά ώστε να αποτελούν ενιαίο σύνολο. Οι οροφές τους μπορούν να εναλλάσσουν στοιχεία πλήρη και κενά σε συνδυασμό με την φύτευση γύρω και κάτω από αυτά. Τα δάπεδα πλακοστρώνονται με πέτρες και μάρμαρα ή τσιμεντοκονίες και τσιμεντοστρώσεις σε συνέχεια του περιβάλλοντος χώρου. Διαθέτουν επαρκή φωτισμό και τον απαραίτητο αστικό εξοπλισμό όπως και ο περιβάλλον χώρος τους.

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης των αλιευτικών σκαφών (εγκαταστάσεις υποστήριξης - εκφόρτωσης) προτείνεται να γίνουν με μεταλλικό σκελετό και πανέλλα βιομηχανικού τύπου, οροφές με επικάλυψη από μεταλλικά φύλλα, ενιαίους εσωτερικούς χώρους, φεγγίτες περιμετρικά και οροφής για φυσικό φωτισμό, εσωστρεφείς στην λειτουργία τους ώστε να μην εμπλέκονται με τις λειτουργίες του προβλήτα. Εξωτερικοί χρωματισμοί ουδέτεροι σε τόνους του γκρι και λευκού. Παρόμοιου 'βιομηχανικού' τύπου προτείνεται να γίνει και το υπόστεγο μικροεπισκευών στο 'καρνάγιο'.

β) Τα μικρότερα κτίρια κατασκευάζονται ως επί το πλείστον με παραδοσιακά μορφολογικά στοιχεία, υλικά, χρώματα και αναλογίες που συναντώνται στους οικισμούς της περιοχής. Ξύλινες προεξέχουσες

στέγες κεραμοσκεπείς, κουφώματα με παραδοσιακό ύφος, κιγκλιδώματα ξύλινα ή μεταλλικά παραδοσιακού τύπου, ξύλινα δοκάρια και κολώνες πέργκολας, πέτρινα τοιχάκια και καθιστικά, πλάκες στα δάπεδα. Ομοίως και ο περιβάλλον χώρος τους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί κατά την αρχιτεκτονική μελέτη του συνόλου ώστε να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες, όπως μικρά προφυλαγμένα ανοίγματα προς τον βορρά, ανεμοφράχτες, προθάλαμοι, κτιστοί πέτρινοι τοίχοι, κλπ.

γ) Για τα στέγαστρα, πέργκολες που πρόκειται να κατασκευαστούν σε διάφορα σημεία της χερσαίας ζώνης λιμένα, είτε για την εξυπηρέτηση καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος, είτε για παραχώρηση, είτε για κοινή χρήση, προτείνονται ελαφριές και διαμπερείς κατασκευές με κυρίαρχα υλικά το ξύλο (με βερνίκια εμποτισμού σε αποχρώσεις φυσικού ξύλου) και το ύφασμα (λευκό-εκρού καραβόπανο για τις τέντες σκίασης και για τις ομπρέλες). Για τα δάπεδα προτείνονται επιστρώσεις με σκληρά υλικά όπως κυβόλιθους, πέτρινες ή μαρμάρινες πλάκες, τσιμεντοκονίες και τσιμεντόπλακες ανάλογα της χρήσης του χώρου, υλικά που δεν απαιτούν συχνή συντήρηση ή συχνή αντικατάσταση.

Επιγραμματικά, μπορούμε να πούμε ότι τα περισσότερα κτίσματα προτείνουμε να είναι μορφολογικά, ανάλογα με τις λειτουργίες τους, είτε εναρμονισμένα με το δομημένο περιβάλλον του οικισμού (κεραμοσκεπή, παραδοσιακού τύπου), είτε ουδέτερα (βιομηχανικού τύπου, μινιμαλιστικά). Με εξαίρεση τους επιβατικούς σταθμούς ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας (και το κτίριο του ΟΛΝΕ Α.Ε.) τους οποίους προτείνουμε να κατασκευαστούν στα πρότυπα σύγχρονων διεθνών αντίστοιχων χώρων και μορφών ώστε να δοθεί έμφαση στον «ευρωπαϊκό προορισμό» του ρόλου του Λιμένα Κύμης.

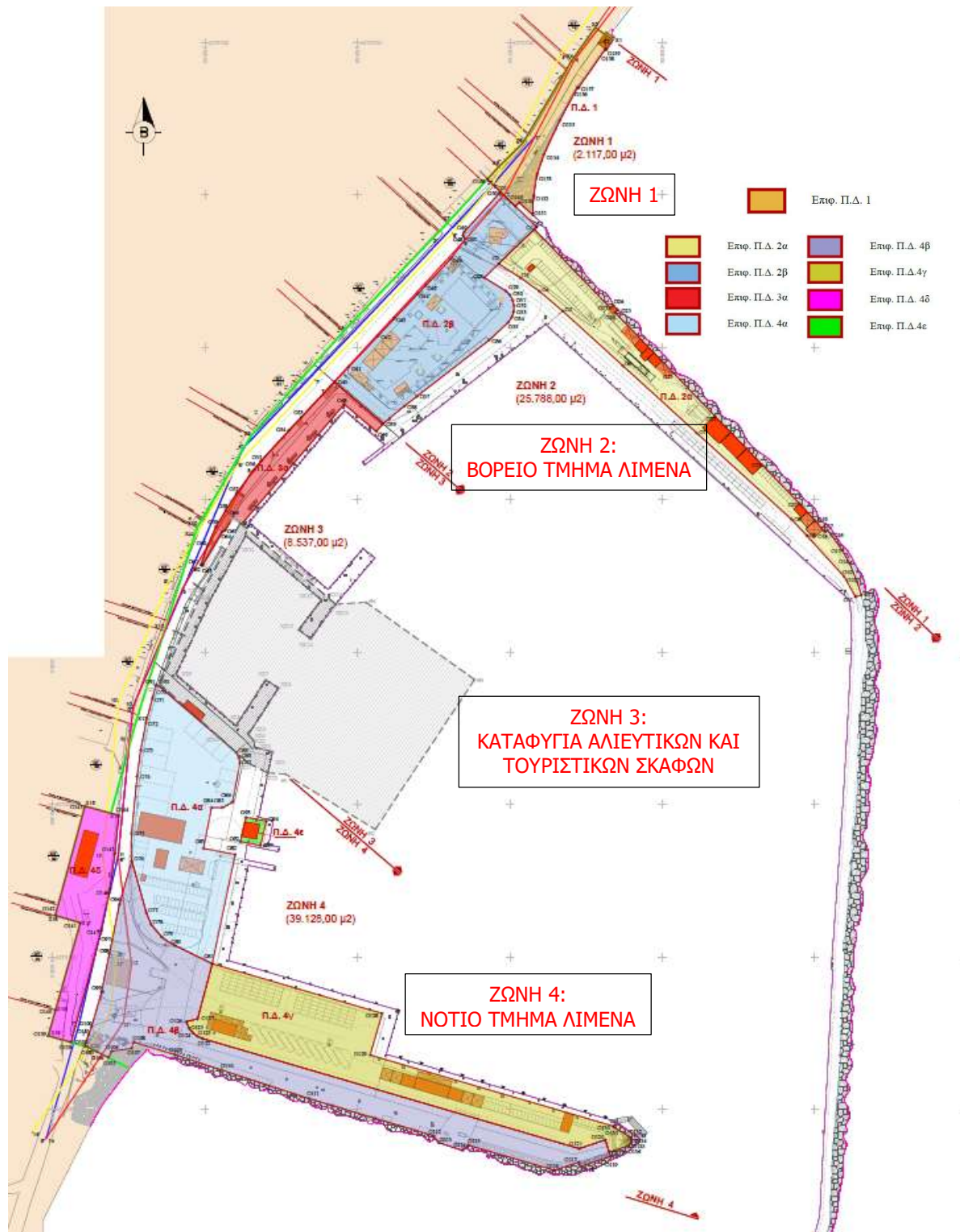
Τόσο τα κτίρια όσο και οι κατασκευές και αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις των υπαίθριων χώρων θεωρούνται αντικείμενα λεπτομερέστερης αρχιτεκτονικής μελέτης που απαιτεί την έγκριση της αρμόδιας Αρχής.

#### *4.5.2.5 Πολεοδομική Οργάνωση χερσαίου χώρου*

Στα πιο κάτω κεφάλαια αναλύεται η προτεινόμενη οργάνωση του συνόλου των χερσαίων χώρων λιμένα Κύμης από πολεοδομικής άποψης. Καθορίζονται οι επιμέρους Ζώνες της χερσαίας ζώνης και οι Περιοχές Δόμησης (Π.Δ.), καταγράφονται οι υφιστάμενες και οι προτεινόμενες χρήσεις γης σε αυτά και υπολογίζονται οι όροι και οι συντελεστές δόμησης που καλύπτουν τις αναγκαίες εξυπηρετήσεις των χρήσεων. Οι γραμμές αιγιαλού και παραλίας που εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης είναι οι καθορισμένες σύμφωνα με το ΦΕΚ 106Δ'/2-3-2000. Η γραμμή ορίου χερσαίας ζώνης λιμένα είναι σύμφωνα με το ΦΕΚ 4Β'/10-01-1956 (Αρ. Απόφασης 25679) «Περί καθορισμού Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Κύμης», όπως ειδικότερα αναφέρεται και στο Κεφάλαιο 4.1.1. της παρούσας μελέτης.

##### *4.5.2.5.1 Προτεινόμενες Περιοχές Δόμησης (Π.Δ.)*

Προτείνεται ο διαχωρισμός της συνολικής χερσαίας ζώνης Λιμένα Κύμης σε τέσσερις (4) Ζώνες ανάλογα των γεωμετρικών χαρακτηριστικών και των εγκαταστημένων ή προτεινόμενων λειτουργιών τους. Επιπλέον στις ζώνες όπου προτείνονται κατασκευές και κτιριακά έργα καθορίζονται συγκεκριμένες περιοχές δόμησης, ανάλογα των φυσικών και τεχνητών διαμορφώσεών τους, όπως φαίνονται στην εικόνα που ακολουθεί.



**Εικόνα 4-48:** Προτεινόμενες Ζώνες και Περιοχές Δόμησης Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Κύμης

#### 4.5.2.5.2 Προτεινόμενες Χρήσεις Γης & Όροι Δόμησης

Οι προτεινόμενες (και οι υφιστάμενες) γενικές και ειδικότερες κατηγορίες χρήσεων γης που αφορούν στις επιμέρους Ζώνες της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Κύμης και αναλύονται στο παρόν Κεφάλαιο και στις Εικόνες και Πίνακες που ακολουθούν, συμφωνούν με τις αντίστοιχες επιτρεπόμενες κατηγορίες χρήσεων γης, όπως αναφέρονται στο ΠΔ/59-21/29-06-2018 (ΦΕΚ 114Α'/29-06-2018) και στο ΠΔ/23-2/6-3-87 (ΦΕΚ 166Δ'). Έχουν ληφθεί υπ' όψη επίσης και οι χρήσεις γης και όροι και περιορισμοί δόμησης που ισχύουν για τον οικισμό της Παραλίας Κύμης (βλ. παράγραφο 4.3.3. της παρούσας τεχνικής έκθεσης).

Η Ζώνη 1 αντιστοιχεί στην περιοχή βορειότερα του προσήνεμου μώλου, μέχρι το τέλος της χερσαίας ζώνης λιμένα και περιλαμβάνει την αντίστοιχη παραλιακή οδό και την στενή παραθαλάσσια ζώνη μέχρι την ακτογραμμή. Δεν υπάρχουν κι ούτε προτείνονται κτίρια στην περιοχή αυτή. Προτείνεται διαμόρφωση της οδού σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας καθώς και χρήσεις αναψυχής με πρόβλεψη για ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων με πέργκολες/τέντες/ομπρέλες.

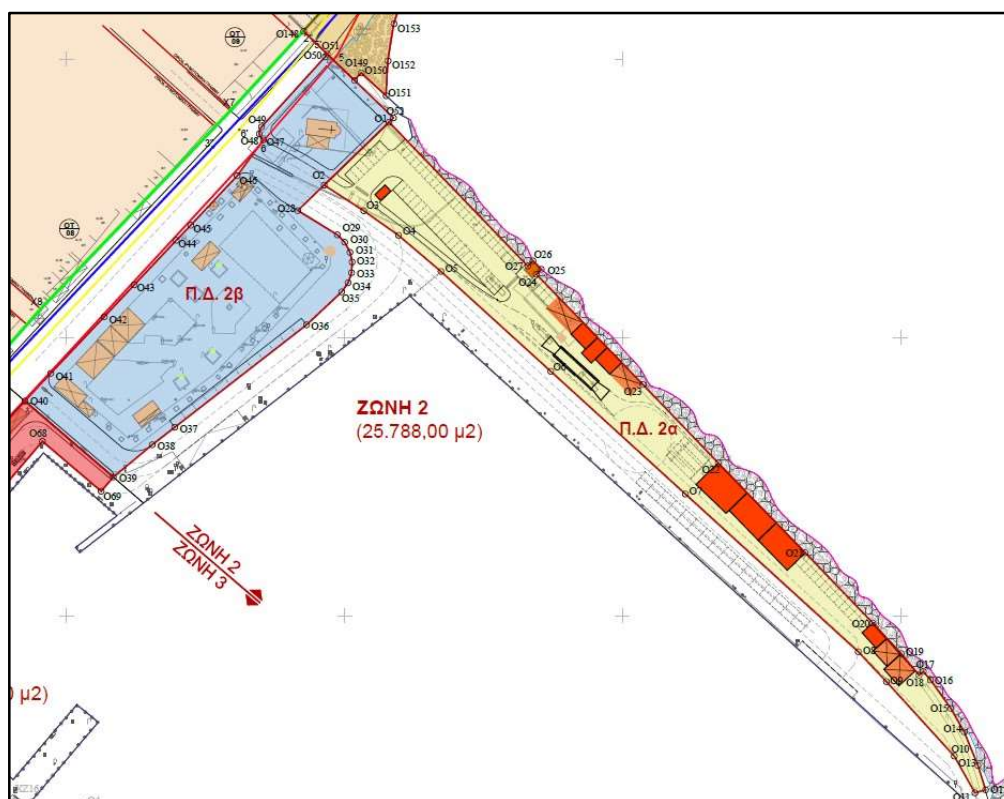
Το εμβαδόν της Ζώνης 1 είναι 2.117,00 m<sup>2</sup>, προτείνεται μηδενικός συντελεστής δόμησης και μέγιστο ποσοστό κάλυψης 10% μόνον για πέργκολες/τέντες/ομπρέλες.

Η Ζώνη 2 της χερσαίας ζώνης περιλαμβάνει τον προσήνεμο μώλο, τα κεντρικά κρηπιδώματα, τους κεντρικούς παραλιακούς κοινόχρηστους χώρους του οικισμού και το πλατύ πεζοδρόμιο της παραλιακής λεωφόρου χωρίς το αντίστοιχο τμήμα του δρόμου, όπως φαίνεται στην Εικόνα 4-49. Εντός της ζώνης καθορίζονται 2 (δύο) περιοχές δόμησης, τα όρια των οποίων συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό με τα όρια των διαμορφώσεων και των λειτουργιών. Το εμβαδόν της Ζώνης 2 είναι 25.788,00 μ<sup>2</sup>, εντός της οποίας τα αντίστοιχα εμβαδά και τα προτεινόμενα στοιχεία δόμησης των 2 περιοχών δόμησης, όπως αναφέρονται ειδικότερα στον πίνακα που ακολουθεί, είναι τα εξής:

- Στην Π.Δ.2α, η οποία έχει εμβαδόν 5.576,10m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 19,0% ήτοι 1.059,46m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,136 ήτοι 758,35m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε ένα υφιστάμενο κτίσμα και τέσσερις νέες ισόγειες κτιριακές εγκαταστάσεις, οι οποίες θα εξυπηρετήσουν τις υφιστάμενες χρήσεις επιβατικού κοινού ακτοπλοΐας, φυλασσόμενης στάθμευσης οχημάτων καθώς και νέες χρήσεις υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών και λιμενικών λειτουργιών.
- Στην Π.Δ.2β, η οποία έχει εμβαδόν 7.300,79m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 13,50% ήτοι 985,61m<sup>2</sup> (περιλαμβάνονται οι πέργκολες για τραπεζοκαθίσματα καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος) και συντελεστής δόμησης 0,024 ήτοι 175,22m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε δύο υφιστάμενα ισόγεια κτίσματα (ο ιερός Ναός και το κτίριο της ΟΛΝΕ ΑΕ), καθώς και υφιστάμενο και νέο κίосκι ελαφριάς κατασκευής.

Σύμφωνα με τα στοιχεία δόμησης των δύο ως άνω Π.Δ., προκύπτει για τη Ζώνη 2 μέσο ποσοστό κάλυψης 7,9% και μέσος συντελεστής δόμησης 0,036.





**Εικόνα 4-49:** Περιοχές Δόμησης Ζώνης 2

Η Ζώνη 3 είναι η στενή λωρίδα, μέρος του κρηπιδώματος του υφιστάμενου αλιευτικού καταφυγίου (μελλοντικά καταφυγίου μικτής χρήσης) όπως φαίνεται στην Εικόνα 4-50. Περιλαμβάνει επίσης το πλατύ πεζοδρόμιο της παραλιακής λεωφόρου με χρήσεις αναψυχής όπου αναπτύσσονται τραπεζοκαθίσματα με πέργκολες/τέντες/ομπρέλες. Το εμβαδόν της Ζώνης 3 είναι 8.537,00m<sup>2</sup>. Στην Π.Δ. 3α, η οποία έχει εμβαδόν 2.109,89m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 20,0% ήτοι 424,00m<sup>2</sup>, για την ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων και πέργκολων των καταστημάτων στο πεζοδρόμιο, και συντελεστής δόμησης 0,01 ήτοι 21.10m<sup>2</sup> εκμετάλλευσης από υφιστάμενο περίπτερο.

Για τη Ζώνη 3 προκύπτει μέσο ποσοστό κάλυψης 5,0% και μέσος συντελεστής δόμησης 0,0025.

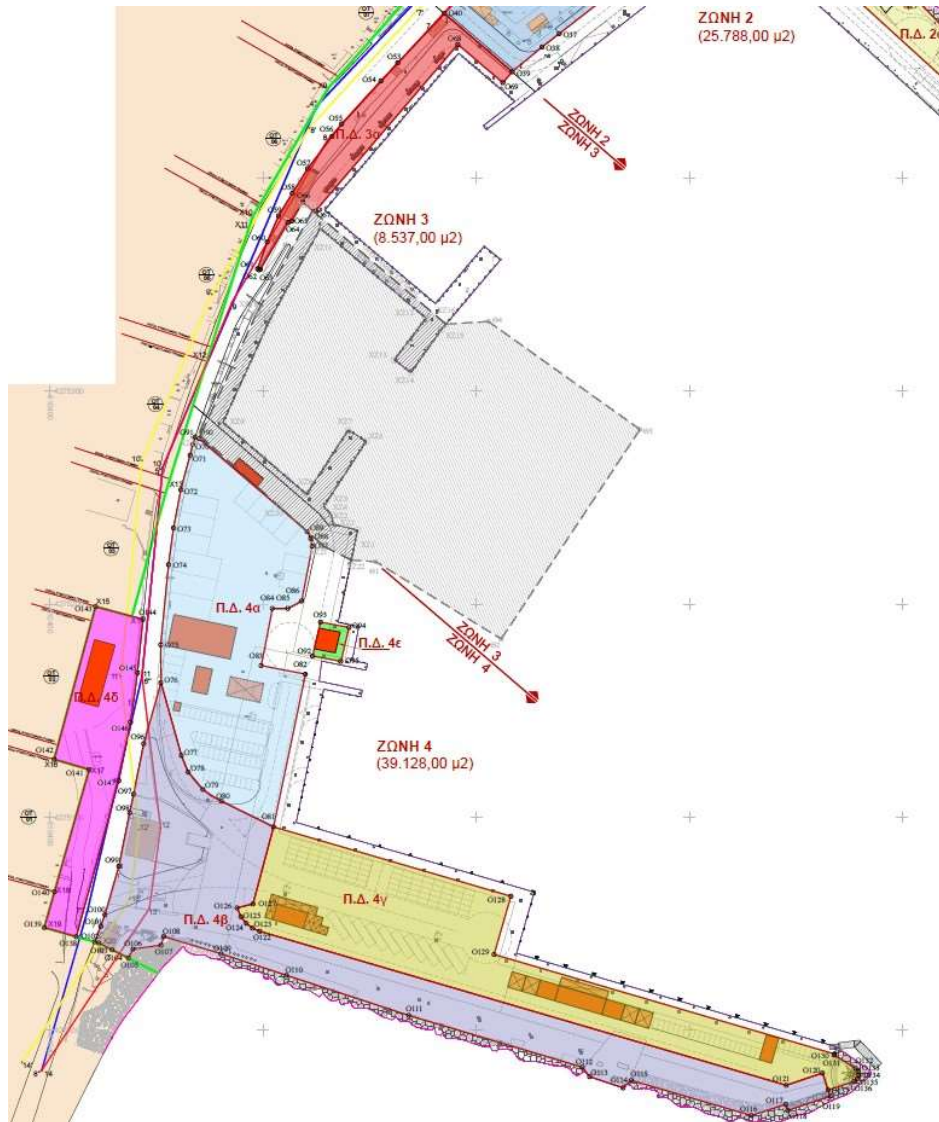
Η Ζώνη 4 περιλαμβάνει όλο το νότιο τμήμα του λιμένα, (Εικόνα 4-50). Εντός της ζώνης καθορίζονται 5 περιοχές δόμησης, τα όρια των οποίων συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό με τα όρια των διαμορφώσεων και των λειτουργιών. Το εμβαδόν της Ζώνης 4 είναι 39.128,00 m<sup>2</sup>, εντός της οποίας τα αντίστοιχα εμβαδά και τα προτεινόμενα στοιχεία δόμησης των 4 περιοχών δόμησης, όπως αναφέρονται ειδικότερα στον πίνακα που ακολουθεί, είναι τα εξής:

- Στην Π.Δ.4α, η οποία έχει εμβαδόν 8.661,18m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 8,50% ήτοι 736,20 m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,065 ήτοι 562,98m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε τρία νέα ισόγεια κτίσματα και ένα νέο στέγαστρο αντλιών καυσίμων, για την εξυπηρέτηση χρήσεων χερσαίας εναπόθεσης και επισκευών σκαφών, εμπορίου και αποθήκευσης υγρών καυσίμων για οχήματα και σκάφη, φυλασσόμενης στάθμευσης οχημάτων.
- Στην Π.Δ.4β, η οποία έχει εμβαδόν 10.434,94m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 3,50% ήτοι 365,22m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,058 ήτοι 605,22m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση για το υφιστάμενο κτίσμα Υπηρεσιών με δυνατότητα επέκτασης.
- Στην Π.Δ.4γ, η οποία έχει εμβαδόν 9.117,01 m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 12,10% ήτοι 1.103,20m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,11 ήτοι 1.002,90m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε τρεις νέες ισόγειες κτιριακές εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση των νέων χρήσεων επιβατικού κοινού ακτοπλοΐας, κρουαζιέρας και υδατοδρομίου.



- Στην Π.Δ.4δ, η οποία έχει εμβαδόν 3.284,95m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 10,00% ήτοι 328,50m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,10 ήτοι 328,50m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε υφιστάμενο αναψυκτήριο με δυνατότητα προσθήκης και άλλων καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος.
- Στην Π.Δ.4ε, η οποία έχει εμβαδόν 220,50 m<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 45,40% ήτοι 100,13m<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,454 ήτοι 100,13m<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση για κατασκευή νέου οικίσκου για ναυταθλητισμού.

Από τα ανωτέρω προκύπτει για τη Ζώνη 4 μέσο ποσοστό κάλυψης 6,7% και μέσος συντελεστής δόμησης 0,066.



**Εικόνα 4-50:** Περιοχές Δόμησης Ζωνών 3 & 4

Τα προτεινόμενα στοιχεία δόμησης καθώς και οι υφιστάμενες και οι ειδικότερες προτεινόμενες χρήσεις γης των Ζωνών και των Περιοχών Δόμησης καταγράφονται στον πίνακα Χρήσεων Γης και Όρων Δόμησης που ακολουθεί.

*4.5.2.5.3 Πίνακας Χρήσεων Γης και Όρων Δόμησης Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Κύμης.*

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας χρήσεων γης και όρων δόμησης για το λιμένα Κύμης.

Πίνακας 4-23: Πίνακας Π.Δ. και χρήσεων γης Ζώνης 1

ΖΩΝΗ	Περιοχή Δόμησης (Π.Δ.)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m <sup>2</sup> )	ΣΥΝΤΕΛ. ΚΑΛΥΨΗΣ Σ.Κ.*(%)	ΣΥΝΤΕΛ. ΔΟΜΗΣΗΣ Σ.Δ.**	ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ (m <sup>2</sup> )	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΟΜΗΣΗ ( m <sup>2</sup> )	ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ***	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ – ΚΤΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΖΩΝΗ 1: ΒΟΡΕΙΟ ΑΚΡΟ ΧΕΡΣΑΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΛΙΜΕΝΑ  Εμβαδόν Ζώνης: 2.117,00 m <sup>2</sup>  Μέσος Σ.Κ. Ζώνης: 10,0% Μέσος Σ.Δ. Ζώνης: 0,0	1	2.117,00	10,00	0,0	Δ: 0,00 Κ: 211,70	Δ: 0,00 Κ: 57,00	4,5m (συμπεριλαμβαν ομένης της στέγης)	Τουρισμός, Αναψυχή, Εστίαση: Υπαίθριοι χερσαίοι χώροι προς παραχώρηση σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος προς ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων - πέργκολες, τέντες, ομπρέλες, σκίαστρα και ελαφριές λυόμενες ημιυπαίθριες εγκαταστάσεις. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι (οδοί, πεζοδρόμια, πεζόδρομοι, διαδρομές και εξυπηρετήσεις ΑμεΑ, διαμορφώσεις, πλακοστρώσεις, μνημεία, κλίμακες, τοιχεία, παρτέρια, φυτεύσεις, πέργκολες, καθιστικά, σήμανση, πινακίδες, αστικός εξοπλισμός, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες).

Πίνακας 4-24: Πίνακας Π.Δ. και χρήσεων γης Ζώνης 2

<p>ΖΩΝΗ 2: ΠΡΟΣΗΝΕΜΟΣ ΜΩΛΟΣ, ΑΚΤΟΠΛΟΪΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΩΝ ΣΚΑΦΩΝ, ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΚΡΗΠΙΔΩΜΑΤΑ ΛΙΜΕΝΑ</p> <p>Εμβαδόν Ζώνης: 25.788,00 m<sup>2</sup></p> <p>Μέσος Σ.Κ. Ζώνης: 7,9% Μέσος Σ.Δ. Ζώνης: 0,036</p>	2α	5.576,10	19,00	0,136	Δ: 758,35** Κ: 1.059,46*	Δ: 45,00 Κ: 120,00	4,5m με τη στέγη & 6,5m με τη στέγη για τις εγκαταστάσεις αλιευτικών σκαφών	Εξυηρητῆσεις επιβατῶν ακτοπλοΐας - εκδοτῆρια εισιτηρίων ακτοπλοΐας/γκισέ (μετεγκατάσταση και επέκταση υφιστάμενων). Χῶροι υγιεινῆς κοινού/WC. Γεφυροπλάστιγγα και γραφείο διαχείρισης (μετεγκατάσταση υφιστάμενων). Υπαίθριοι χῶροι στάθμευσης ΙΧ οχημάτων/Parking (μετατόπιση και αναδιάταξη υφιστάμενου). Υπαίθριοι χερσαίοι χῶροι προσήνεμου μῶλου, με εγκαταστάσεις υποστήριξης και εξυηρητῆσης των λιμενικῶν λειτουργιῶν, κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων. Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες). Χῶροι υποδοχῆς & αναμονῆς επιβατῶν ακτοπλοΐας: κυλικείο/αναψυκτήριο, υπόστεγα, καθιστικά. Εγκαταστάσεις υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικῶν σκαφῶν, εμπόριο: ψυγεία, επεξεργασία φρέσκων προϊόντων, χῶροι υγιεινῆς, κλπ. Βοηθητικοί χῶροι, Αποθήκες, Χῶροι Η/Μ και ειδικῶν εγκαταστάσεων υποστήριξης λιμενικῶν λειτουργιῶν. Δεξαμενές συλλογῆς ελαιωδῶν καταλοίπων. Γραφείο διαχείρισης φυλασσόμενου χῶρου στάθμευσης ΙΧ οχημάτων. Η/Μ εγκαταστάσεις (Προτεινόμενες - Προστιθέμενες).
	2β	7.300,79	13,50	0,024	Δ: 175,22** Κ: 985,61*	Δ: 112,00 Κ: 559,00	4,5m με τη στέγη & για τον Ἱερό Ναό ὡς ἔχει	Τουρισμός, Αναψυχή, Εστίαση, Θρησκευτικές και Πολιτιστικές δραστηριότητες. Υψηρεσίες, Διοίκηση: Περιφερειακό γραφείο Οργανισμοῦ Λιμένων Ν. Ευβοίας Α.Ε. Ἱερός Ναός. Κατάστημα πώλησης Τύπου, κλπ (ελαφριά λυόμενη κατασκευή). Υπαίθριοι χῶροι για παραχώρηση σε καταστήματα υγειονομικοῦ ενδιαφέροντος προς ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων - πέργκολες, τέντες, ομπρέλες, σκίαστρα και ελαφριές ημιυπαίθριες εγκαταστάσεις. Χῶροι προς διάθεση κοινού ή/και απλή παραχώρηση. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χῶροι (οδοί, πεζοδρόμια, πεζοδρόμοι, διαδρομές και εξυηρητῆσεις ΑμεΑ, διαμορφώσεις, πλακοστρώσεις, μνημεία, κλίμακες, τοιχεία, παρτέρια, φυτεύσεις, πέργκολες, καθιστικά, παιδική χαρά, σήμανση, πινακίδες, αστικός εξοπλισμός, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Υπαίθριοι χῶροι στάσης δημόσιων μεταφορικῶν μέσων και ταξί, στέγαστρα αναμονῆς. Υπαίθριοι χῶροι στάθμευσης οχημάτων. Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες). Κιόσκια, ελαφριές λυόμενες περιοδικές εγκαταστάσεις για τουριστικές πληροφορίες, προβολή τοπικῶν προϊόντων, εμπόριο, αναψυχή, πληροφόρηση, εκθέσεις, κλπ (ελαφριά κατασκευή). Υπαίθριοι χῶροι πολλαπλῶν δραστηριοτήτων (περιοδικοί παιδότοποι - λούνα πάρκ). Η/Μ εγκαταστάσεις. (Προτεινόμενες - Προστιθέμενες).
	ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΖΩΝΗΣ 2	12.911,11						Κρηπιδώματα και υπαίθριοι χερσαίοι χῶροι προσήνεμου μῶλου, με εξοπλισμό υποστήριξης και εξυηρητῆσης σκαφῶν και σχετικῶν λιμενικῶν λειτουργιῶν, φυλάκια, κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων. Ράμπα καθέλκυσης σκαφῶν. Οδοί κυκλοφορίας οχημάτων, πεζοδρόμοι, πεζοδρόμια, νησίδες, υπαίθριοι χῶροι στάθμευσης οχημάτων, κλπ. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χῶροι, διαμορφώσεις, διαδρομές και εξυηρητῆσεις ΑμεΑ, πλακοστρώσεις, παρτέρια, δένδροφυτεύσεις, σήμανση, πινακίδες, αστικός εξοπλισμός, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Πέργκολες, τέντες, ομπρέλες, σκίαστρα και ελαφριές λυόμενες ημιυπαίθριες εγκαταστάσεις των παρακείμενων καταστημάτων σε παραχωρημένους υπαίθριους χῶρους. Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες - Διατηρούμενες). Υπαίθριος χῶρος παραλαβῆς καυσίμων/λιπαντικῶν και παράδοσης ελαιωδῶν καταλοίπων προς διαχείριση. Η/Μ εγκαταστάσεις. (Προτεινόμενες - Προστιθέμενες).

Πίνακας 4-25: Πίνακας Π.Δ. και χρήσεων γης Ζώνης 3

ΖΩΝΗ 3: ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΜΙΚΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ  Εμβαδόν Ζώνης: 8.537,00 m <sup>2</sup>  Μέσος Σ.Κ. Ζώνης: 5,0% Μέσος Σ.Δ. Ζώνης: 0,0025	3α	2.109,89	20,00	0,01	Δ: 21,10 Κ: 424,00*	Δ: 13,00 Κ: 177,00	4,5m με τη στέγη	Τουρισμός, Αναψυχή, Εστίαση. Κατάστημα πώλησης Τύπου (Περίπτερο), κλπ (ελαφριά λυόμενη κατασκευή). Υπαίθριοι χώροι για παραχώρηση σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος προς ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων - πέργκολες, τέντες, ομπρέλες, σκίαστρα και ελαφριές ημιυπαίθριες εγκαταστάσεις. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι (οδοί, πεζοδρόμια, πεζόδρομοι, διαδρομές και εξυπηρετήσεις ΑμεΑ, διαμορφώσεις, πλακοστρώσεις, μνημεία, κλίμακες, τοιχεία, παρτέρια, φυτεύσεις, πέργκολες, καθιστικά, σήμανση, πινακίδες, αστικός εξοπλισμός, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Υπαίθριοι χώροι στάσης δημόσιων μεταφορικών μέσων και ταξί, στέγαστρα αναμονής. Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες).
	ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΖΩΝΗΣ 3	6.427,11						Κρηπιδώματα και υπαίθριοι χερσαίοι χώροι με εξοπλισμό υποστήριξης και εξυπηρέτησης σκαφών και σχετικών λιμενικών λειτουργιών, κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων. Οδοί κυκλοφορίας οχημάτων, πεζόδρομοι, πεζοδρόμια, νησίδες, υπαίθριοι χώροι στάθμευσης οχημάτων, κλπ. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι, διαμορφώσεις, διαδρομές και εξυπηρετήσεις ΑμεΑ, πλακοστρώσεις, παρτέρια, δενδροφυτεύσεις, σήμανση, πινακίδες, αστικός εξοπλισμός, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Πέργκολες, τέντες, ομπρέλες, σκίαστρα και ελαφριές λυόμενες ημιυπαίθριες εγκαταστάσεις των παρακείμενων καταστημάτων σε παραχωρημένους υπαίθριους χώρους. Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες).

Πίνακας 4-26: Πίνακας Π.Δ. και χρήσεων γης Ζώνης 4

<div>ΖΩΝΗ 4:</div> <div>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ</div> <div>ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΑΣ,</div> <div>ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟ-</div> <div>ΠΛΟΙΩΝ, ΥΔΑΤΟΔΡΟΜΙΟ,</div> <div>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ</div> <div>Εμβαδόν Ζώνης: 39.128,00 m<sup>2</sup></div> <div>Μέσος Σ.Κ. Ζώνης: 6,7%</div> <div>Μέσος Σ.Δ. Ζώνης: 0,066</div>	4α	8.661,18	8,50	0,065	Δ: 562,98** Κ: 736,20*	Δ: 0,00 Κ: 0,00	4,5m με τη στέγη & 9,5m για τα υπόστεγα επισκευών και αντλών καυσίμων	Υπαίθριοι χερσαίοι χώροι με εγκαταστάσεις υποστήριξης και εξυπηρέτησης λιμενικών λειτουργιών, κυκλοφορία οχημάτων. Υπαίθριος χώρος για μικρή κλίμακα επισκευές σκαφών (αναδιάρθρωση υφιστάμενου). Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες). Ναυπηγοεπισκευαστικές δραστηριότητες μικρής κλίμακας - Μεταλλικό υπόστεγο, χώροι συνεργείων. Εμπόριο καυσίμων: εφοδιασμός με καύσιμα σκαφών και οχημάτων – Γραφεία διαχείρισης. Αποθήκευση καυσίμων: εγκατάσταση αποθήκευσης υγρών καυσίμων για ανεφοδιασμό σκαφών και οχημάτων με υπόγειες δεξαμενές. Υπαίθριος χώρος χερσαίας εναπόθεσης σκαφών (dry-berth). Υπαίθριοι χώροι φυλασσόμενης στάθμευσης ΙΧ οχημάτων/Parking - Γραφείο διαχείρισης. Η/Μ εγκαταστάσεις. (Προτεινόμενες - Προστιθέμενες).
	4β	10.434,94	3,50	0,058	Δ: 605,22 Κ: 365,22*	Δ: 516,00 Κ: 278,00	ως έχουν + 2,0m για στέγη κπρίου Υπηρεσιών	Υπηρεσίες, Γραφεία. Κτίριο Υπηρεσιών Λιμεναρχείου. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι (οδοί, πεζοδρόμια, διαδρομές και εξυπηρετήσεις ΑμεΑ, διαμορφώσεις, πλακοστρώσεις, κλίμακες, τοιχεία, παρτέρια, φυτεύσεις, σήμανση, πινακίδες, αστικός εξοπλισμός, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Ανάδειξη βιομηχανικού μνημείου "ΡΙΧΤΗΣ" Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες).
	4γ	9.117,01	12,10	0,11	Δ: 1.002,90** Κ: 1.103,20*	Δ: 0,00 Κ: 0,00	6,5m με τη στέγη	Υπαίθριοι χερσαίοι χώροι με εγκαταστάσεις υποστήριξης και εξυπηρέτησης λιμενικών λειτουργιών, φυλάκια, οκίσκοι, κλπ. Κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων και τουριστικών λεωφορείων (αναδιάρθρωση). Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες). Υπηρεσίες, Εξυπηρέτησεις επιβατών ακτοπλοΐας, κρουαζιέρας και υδατοδρομίου. Κτιριακές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης επιβατών ακτοπλοΐας: εκδοτήρια εισιτηρίων/γκασέ, χώροι αναμονής, χώροι υγιεινής/WC, κυλικείο/αναψυκτήριο, βοηθητικοί χώροι, υπόστεγα αναμονής, καθιστικά. Σταθμός υποδοχής και ελέγχων επιβατών κρουαζιέρας: γραφεία Υπηρεσιών, έλεγχοι διαβατηρίων και αποσκευών, χώροι κράτησης, χώροι υγιεινής/WC, βοηθητικοί χώροι, χώροι τουριστικής πληροφόρησης, υπόστεγα αναμονής, κλπ. Σταθμός υποδοχής και ελέγχων υδατοδρομίου: υποδοχή, έλεγχοι, καθιστικά, κυλικείο/αναψυκτήριο, χώροι υγιεινής/WC, βοηθητικοί χώροι, υπόστεγο αναμονής, κλπ. Υπαίθριοι χερσαίοι κοινόχρηστοι χώροι (οδοί, πεζοδρόμια, διαμορφώσεις, πλακοστρώσεις, κλίμακες, τοιχεία, παρτέρια, φυτεύσεις, σήμανση, πινακίδες, αστικός εξοπλισμός, κλπ). Η/Μ και ειδικές εγκαταστάσεις υποστήριξης λιμενικών λειτουργιών. (Προτεινόμενες - Προστιθέμενες).
	4δ	3.284,95	10,00	0,10	Δ: 328,50 Κ: 328,50	Δ: 0,00 Κ: 25,00	4,5m (συμπεριλαμβανομένης της στέγης)	Εστίαση - Αναψυκτήριο. Υπαίθριος χώρος ανάπτυξης τραπεζοκαθισμάτων (Υφιστάμενες). Εστίαση, κατάστημα υγειονομικού ενδιαφέροντος. Υπαίθριοι χώροι ανάπτυξης τραπεζοκαθισμάτων, χώρος στάθμευσης, (Προτεινόμενες - Προστιθέμενες)
	4ε	220,55	45,40	0,454	Δ: 100,13 Κ: 100,13	Δ: 0,00 Κ: 0,00	4,5m (συμπεριλαμβανομένης της στέγης)	Αθλητικές εγκαταστάσεις. Κτίριο Ναυταθλητισμού (Προτεινόμενη - Προστιθέμενη)
	ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΖΩΝΗΣ 4	7.409,37						Κρητιδώματα και υπαίθριοι χερσαίοι χώροι με εξοπλισμό υποστήριξης και εξυπηρέτησης σκαφών και σχετικών λιμενικών λειτουργιών, φυλάκια, κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων. Νηοδόχος/ράμπα ανέλκυσης/καθέλκυσης σκαφών. Οδοί κυκλοφορίας οχημάτων, πεζοδρόμια, νησίδες, υπαίθριοι χώροι στάθμευσης ΙΧ οχημάτων, κλπ. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι, διαμορφώσεις, διαδρομές και εξυπηρετήσεις ΑμεΑ, πλακοστρώσεις, παρτέρια, δενδροφυτεύσεις, σήμανση, πινακίδες, αστικός εξοπλισμός, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Η/Μ Εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενα). Υπαίθριος χερσαίος χώρος παραλαβής καυσίμων/λιπαντικών και παράδοσης καταλοίπων προς διαχείριση. Η/Μ εγκαταστάσεις. (Προτεινόμενες - Προστιθέμενες).
*Στην μέγιστη κάλυψη συμπεριλαμβάνονται υπόστεγα και ελαφριές λυόμενες ημυπαίθριες εγκαταστάσεις όπου κατασκευάζονται καθώς και ποσοστό 20% της δόμησης για τους ημυπαίθριους χώρους.								
** Στον συντελεστή δομησης υπολογίζονται τα υπόστεγα αναμονής επιβατών καθώς και το μεταλλικό υπόστεγο του καρνάγιου.								
***Κατά παρέκκλιση μπορούν να γίνουν αποδεκτές υπερβάσεις για ειδικές κατασκευές, όπως δεξαμενές, κεραίες, αναμεταδότες, μετεωρολογικοί σταθμοί, κλπ., καθώς και πάσης φύσεως μηχανολογικός εξοπλισμός εξυπηρέτησης των λιμενικών δραστηριοτήτων								
ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Κατά την εκπόνηση των απαραίτητων μελετών προς αδειοδότηση των επιτρεπόμενων χρήσεων/εγκαταστάσεων θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψη οι περιορισμοί και απαιτήσεις του συνόλου των προβλεπόμενων έργων που περιλαμβάνονται στο ΠΕΑΛ								



## 4.5.3 Προϋπολογισμός κατασκευής έργων

Πίνακας 4-27 Προϋπολογισμός κατασκευής έργων

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ χωρίς ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ χωρίς ΦΠΑ*** (€)
<b>I</b>	<b>ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>				
<b>1</b>	<b>ΕΞΕΔΡΑ ΥΔΡΟΠΛΑΝΩΝ*</b>				
	Προμήθεια και εγκατάσταση εξέδρας εξυπηρέτησης υδροπλάνων	κατ' αποκοπή	1,00	35.000,00	35.000,00
<b>2</b>	<b>ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΘΩΡΑΚΙΣΗΣ ΠΡΟΣΗΝΕΜΟΥ ΜΩΛΟΥ</b>				
	Έργα άμεσης αποκατάστασης και βελτίωσης θωράκισης του προσήνεμου μώλου	κατ' αποκοπή	1,00	1.000.000,00	1.000.000,00
<b>3</b>	<b>ΠΛΩΤΟΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ ΝΑΥΤΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ</b>				
		m	15,00	2.500,00	37.500,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ I :</b>					<b>1.072.500,00</b>
<b>II</b>	<b>ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΪΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΑ</b>				
<b>1</b>	<b>ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ</b>				
	1 Επισκευές και συμπληρώσεις υφιστάμενων επιστρώσεων σκυροδέματος στον προσήνεμο μώλο και καθαιρέσεις.	κατ' αποκοπή	1,00	30.000,00	30.000,00
	2 Επιφάνειες εναπόθεσης σκαφών (dry dock) και κυκλοφορίας στην περιοχή τεχνικής υποστήριξης σκαφών	m <sup>2</sup>	5.600,00	50,00	280.000,00
<b>2</b>	<b>ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:</b>				
	1 Εσωτερικοί δρόμοι κυκλοφορίας και θέσεις στάθμευσης (διαγραμμίσεις, σημάσεις κλπ)	m <sup>2</sup>	17.500,00	25,00	437.500,00
	2 Επισκευές και συμπληρώσεις υφιστάμενων ασφαλτοστρώσεων (διαγραμμίσεις, σημάσεις κλπ)	κατ' αποκοπή	1,00	50.000,00	50.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ II :</b>					<b>797.500,00</b>
<b>III</b>	<b>ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΧΕΡΣΑΙΩΝ ΧΩΡΩΝ</b>				
<b>1</b>	<b>ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ (αντιολισθηρές επιφάνειες με υπόβαση από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα):</b>				
	1 Πλακοστρώσεις πεζοδρόμων και πεζοδρομίων, τσιμεντόπλακες	m <sup>2</sup>	1.350,00	45,00	60.750,00
	2 Τσιμεντοστρώσεις, τσιμεντοκονίες	m <sup>2</sup>	950,00	50,00	47.500,00

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ χωρίς ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ χωρίς ΦΠΑ*** (€)
	3	Πλακοστρώσεις χώρων καθιστικών με κυβόλιθους, πέτρες, μάρμαρα.	m <sup>2</sup>	2.500,00	65,00	162.500,00
<b>2</b>	<b>ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ:</b>					
	1	Χώροι πρασίνου με δενδροφύτευση και αυτοματοποιημένο πότισμα	m <sup>2</sup>	2.500,00	33,00	82.500,00
<b>3</b>	<b>ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ:</b>					
	1	Μεταλλικό κιγκλίδωμα περίφραξης χώρου κρουαζιέρας (χώρος Shengen) και χώρου υδροπλάνων - συμπεριλαμβ. και πόρτες	mm	220,00	50,00	11.000,00
	2	Μεταλλικό πλέγμα περίφραξης χώρων τεχνικής υποστήριξης σκαφών- συμπεριλαμβάνονται και πόρτες	m <sup>2</sup>	180,00	20,00	3.600,00
<b>4</b>	<b>ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ - ΤΕΝΤΕΣ:</b>					
	1	Ξύλινες πέργκολες	m <sup>2</sup>	320,00	70,00	22.400,00
	2	Ξύλινα στέγαστρα/πέργκολες	m <sup>2</sup>	300,00	120,00	36.000,00
<b>5</b>	<b>ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ:</b>					
	1	Καθιστικά, παγκάκια, ανθώνες, κάδοι, κολωνάκια, κλπ	κατ' αποκοπή	1,00	65.000,00	65.000,00
	2	Αρχιτεκτονικά φωτιστικά χώρων καθιστικών και πεζόδρομων	κατ' αποκοπή	1,00	170.000,00	170.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ III :</b>						<b>661.250,00</b>
<b>IV</b>	<b>ΚΤΙΡΙΑΚΑ ΕΡΓΑ</b>					
<b>1</b>	<b>ΚΤΙΡΙΑ, ΣΤΕΓΑΣΤΡΑ ΚΑΙ ΗΜΙΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ:</b>					
	1	Επιβατικοί σταθμοί ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας	m <sup>2</sup>	385,00	1.700,00	654.500,00
	2	Στέγαστρα αναμονής επιβατών και ημιυπαίθριοι χώροι	m <sup>2</sup>	1.344,00	700,00	940.800,00
	3	Κτίρια αποβαθρών	m <sup>2</sup>	355,00	1.300,00	461.500,00
	4	Ελαφριές κατασκευές και μεταλλικά κτίρια	m <sup>2</sup>	998,00	1.200,00	1.197.600,00
	5	Κτίριο ναυταθλητισμού	m <sup>2</sup>	100,00	1.700,00	170.000,00
	6	Κτιριακά Ο.Τ 4δ - Κατάστημα υγειονομικού ενδιαφέροντος	m <sup>2</sup>	300,00	1.700,00	510.000,00
<b>2</b>	<b>ΔΙΑΦΟΡΑ:</b>					
	1	Τύπου ISOBOX	κατ' αποκοπή	1,00	11.000,00	11.000,00
	2	Ανακαίνιση υφιστάμενων κτιρίων	m <sup>2</sup>	130,00	700,00	91.000,00

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ χωρίς ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ χωρίς ΦΠΑ*** (€)
ΣΥΝΟΛΟ IV :					4.036.400,00
<b>V</b>	<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>				
<b>1</b>	<b>Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ:</b>				
1	Επιβατικοί σταθμοί ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας	m <sup>2</sup>	385,00	1.200,00	462.000,00
2	Στέγαστρα αναμονής και ημιυπαίθριοι χώροι	m <sup>2</sup>	1.344,00	400,00	537.600,00
3	Κτίρια αποβαθρών	m <sup>2</sup>	355,00	850,00	301.750,00
4	Ελαφριές κατασκευές και μεταλλικά κτίρια	m <sup>2</sup>	998,00	800,00	798.400,00
5	Ανακαίνιση υφιστάμενων κτιρίων	m <sup>2</sup>	130,00	300,00	39.000,00
6	Κτίριο ναυταθλητισμού	m <sup>2</sup>	100,00	850,00	85.000,00
7	Κτιριακά Ο.Τ 4δ – Κατάστημα υγειονομικού ενδιαφέροντος	m <sup>2</sup>	300,00	850,00	255.000,00
<b>2</b>	<b>Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**</b>				
1	Συμπλήρωση - αναβάθμιση συστήματος ηλεκτροφωτισμού λιμένα και χώρων στάθμευσης	κατ' αποκοπή	1,00	100.000,00	100.000,00
ΣΥΝΟΛΟ V :					2.578.750,00
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (Χωρίς ΦΠΑ):</b>					<b>9.146.400,00</b>

\* Το κόστος περιλαμβάνει προμήθεια και εγκατάσταση όλων των υλικών και κατά τόπους απαιτούμενων υλικών και τεμαχίων αγκύρωσής του (αλυσίδες, Τ.Ο. σκυροδέματος κλπ.)

\*\* Θεωρήθηκε ότι τα νέα έργα Α' Φάσης περιλαμβάνουν εγκαταστάσεις ηλεκτροφωτισμού των χερσαίων χώρων

\*\*\* Οι τιμές περιλαμβάνουν ΓΕ και ΕΟ 18% , απρόβλεπτα και αναθεώρηση

#### 4.5.3.1 Πηγές Χρηματοδότησης

##### Εξωτερικό Λιμενικό έργο

Το έργο έχει προϋπολογισμό 1.000.000 ευρώ (χ. ΦΠΑ) και είναι έργο υποδομής, επομένως λόγω της φύσης του δεν αναμένεται να προσελκύσει ιδιώτες επενδυτές. Ο φορέας διαχείρισης του λιμανιού, ο Οργανισμός Λιμένων Νήσου Ευβοίας ως Ανώνυμη Εταιρεία βρίσκεται σε πλεονεκτικότερη θέση - σε σχέση με τα δημοτικά λιμενικά ταμεία - όσον αφορά τις δυνατότητες ωρίμανσης των έργων και επακόλουθα εξεύρεσης πηγών χρηματοδότησης, που στη προκειμένη περίπτωση μπορεί να είναι και το επόμενο Κοινοτικό Πλαίσιο.

##### Έργα υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών

Τα έργα δεν αναμένεται να προσελκύσουν ιδιώτες επενδυτές αλλά ο Οργανισμός Λιμένων Νήσου Ευβοίας έχει τη δυνατότητα να εντάξει το έργο σε κάποιο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας του επόμενου **ΕΣΠΑ**.

##### Τουριστικός Λιμένας

Τα έσοδα ενός τέτοιας φύσεως έργου θα προέλθουν αφενός από τα τέλη ελλιμενισμού των σκαφών αναψυχής και αφετέρου από την εκμετάλλευση των κτιριακών εγκαταστάσεων. Η εμπλοκή των ιδιωτών επενδυτών μπορεί να γίνει τόσο μέσω της μεθόδου της παραχώρησης, όσο και μέσω ΣΔΙΤ.

Το έργο λόγω του αντικειμένου του (τουριστικός λιμένας) δεν μπορεί να ενταχθεί σε κάποιο από τα προγράμματα του ΕΣΠΑ.

##### Εγκατάσταση εξυπηρέτησης Υδροπλάνου

Το έργο μπορεί να υλοποιηθεί τόσο μέσω ΣΔΙΤ όσο και με τη μέθοδο της παραχώρησης, έχοντας η δεύτερη μέθοδος ένα μικρό πλεονέκτημα έναντι της πρώτης λόγω της καλύτερης διαχείρισης έργων πολλαπλής φύσεως. Λόγω του μικρού ύψους της επένδυσης και της τάσης της εγχώριας αγοράς για την εδραίωση ιδιωτικού δικτύου υδατοδρομίων προτείνεται το έργο να υλοποιηθεί με τη μέθοδο της παραχώρησης. Η διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί σε αυτή την περίπτωση είναι:

- Κατάρτιση της προμελέτης του έργου όπου αναλύονται ο σκοπός υλοποίησης του, τα τεχνικά στοιχεία του και ο προϋπολογισμός του
- Δημοσίευση της προκήρυξης του διαγωνισμού
- Επιλογή αναδόχου, διαπραγματεύσεις για επί μέρους θέματα (τη μορφή του τιμήματος, τη διανομή των κινδύνων του έργου, κλπ.) και υπογραφή της τελικής σύμβασης

##### Κτιριακές εγκαταστάσεις και διαμορφώσεις χερσαίων χώρων τμήματος ακτοπλοΐας

Είναι έργο υποδομής επομένως δεν θα αποφέρει άμεση και σημαντική αύξηση των εσόδων του λιμένα και ως εκ τούτου υπολογίζεται ότι δεν μπορεί να προσελκύσει ιδιώτες επενδυτές. Ο φορέας διαχείρισης του λιμανιού, ο Οργανισμός Λιμένων Νήσου Ευβοίας Α.Ε. έχει δυνατότητες ωρίμανσης των έργων και επακόλουθα εξεύρεσης πηγών χρηματοδότησης, που στη προκειμένη περίπτωση μπορεί να είναι και το επόμενο Κοινοτικό Πλαίσιο.

##### Κτιριακές εγκαταστάσεις και διαμορφώσεις χερσαίων χώρων τμήματος κρουαζιέρας

Το έργο μπορεί να αποφέρει άμεση αύξηση των εσόδων του λιμένα λόγω πιθανής ενοικίασης χώρων για δημιουργία καταστημάτων που θα απευθύνονται στους επιβάτες της Κ/Ζ πλην όμως αναμένεται ότι δε θα μπορέσει να καλύψει το κόστος υλοποίησής του και ως εκ τούτου υπολογίζεται ότι δεν μπορεί να προσελκύσει ιδιώτες επενδυτές. Ο φορέας διαχείρισης του λιμανιού, ο Οργανισμός Λιμένων Νήσου Ευβοίας Α.Ε. έχει δυνατότητες ωρίμανσης των έργων και επακόλουθα εξεύρεσης πηγών χρηματοδότησης, που στη προκειμένη περίπτωση μπορεί να είναι και το επόμενο Κοινοτικό Πλαίσιο.

#### 4.5.4 Χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργων

##### *4.5.4.1 Ενδεικτικό πρόγραμμα κατασκευής έργων και απαιτούμενες ενέργειες – εκτιμώμενοι χρόνοι*

Η πλήρης ανάπτυξη του λιμένα Κύμης με βάση το ΠΕΑΛ Κύμης περιλαμβάνει την υλοποίηση των κάτωθι υπολειπόμενων φάσεων κατασκευής και μελετών, τα οποία παρουσιάζονται με την θεώρηση ότι θα

διαδέχονται η μία την άλλη ή θα εκτελούνται με τέτοιο τρόπο ώστε η κατασκευή των προβλεπόμενων έργων του λιμένα στην πλήρη ανάπτυξή τους, να θεωρείται μια συνεχόμενη διεργασία.

Θεωρητικά, το έργο δύναται να αναπτυχθεί πλήρως με την ολοκλήρωση 9 (εννέα) υπολειπόμενων φάσεων.

- A) Έγκριση του ΠΕΑΛ Κύμης και της ΣΜΠΕ που συνοδεύει το ΠΕΑΛ.
- B) Εκπόνηση και έγκριση Περιβαλλοντικών Μελετών Υφιστάμενων και Νέων Έργων – Έκδοση σχετικών ΑΕΠΟ (Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων)
- Γ) Εκπόνηση και έγκριση υπολειπόμενων τεχνικών μελετών και συνοδών μελετών για τα επιμέρους έργα που προτείνονται στο ΠΕΑΛ, ήτοι λιμενικών έργων (αποκατάσταση θωράκισης προσήνεμου μώλου, δημιουργία εξέδρας υδροπλάνου – εγκατάσταση εξέδρας ναυταθλητισμού). Ο χρόνος εκπόνησης και έγκρισης των μελετών εκτιμάται σε (18) μήνες.
- Δ) Έκδοση οικοδομικών αδειών για τα προβλεπόμενα κτίρια. Απαιτείται η εκπόνηση μελετών των κτιρίων, στεγάστρων και ημιυπαίθριων χώρων. Ο χρόνος εκπόνησης και έγκρισης οικοδομικών αδειών εκτιμάται σε (6) μήνες και ξεκινά μετά την έγκριση των μελετών της παραπάνω φάσης.
- Ε) Κατασκευή λιμενικών έργων αποκατάστασης θωράκισης προσήνεμου μώλου. Ο χρόνος εκτέλεσης της εργασίας αυτής εκτιμάται σε (9) μήνες.
- Στ) Δημιουργία εξέδρας και στεγασμένων χώρων υδροπλάνων. Ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών αυτών εκτιμάται σε (8) μήνες.
- Ζ) Κατασκευή διαμορφώσεων (επιστρώσεις, φυτεύσεις και αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις) χερσαίων χώρων λιμένα Κύμης. Ο χρόνος εκτέλεσης της εργασίας αυτής εκτιμάται σε (9) μήνες.
- Η) Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων, στεγάστρων και ημιυπαίθριων χώρων – ομάδα κτιρίων προσήνεμου μώλου (ακτοπλοΐα Σκύρου, υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών). Ο χρόνος εκτέλεσης της διεργασίας αυτής σε (9) μήνες.
- Θ) Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων, στεγάστρων και ημιυπαίθριων χώρων - ακτοπλοΐας Σποράδων – κρουαζιεροπλοίων – υδροπλάνου - ναυταθλητισμού. Ο χρόνος εκτέλεσης της διεργασίας αυτής εκτιμάται σε (9) μήνες.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι όλοι οι παραπάνω χρόνοι είναι εκτιμήσεις που προέρχονται από το προκαταρκτικό αυτό στάδιο ΠΕΑΛ του λιμένα Κύμης. Οι οριστικοί χρόνοι θα εκτιμηθούν στα επόμενα στάδια, ήτοι αυτά που αφορούν στις οριστικές μελέτες και μελέτες εφαρμογής των επιμέρους έργων, καθώς και από τον τρόπο που θα δημοπρατηθούν τα έργα, ήτοι από την επιλογή των ομάδων έργων ανά δημοπρασία εκτέλεσης έργων του ΠΕΑΛ Κύμης.

Για τον λόγο αυτό και οι παραπάνω χρόνοι εκτίμησης των διεργασιών Ε, Στ, Ζ, Η και Θ, είναι μία προκαταρκτική εκτίμηση του χρόνου εκτέλεσης των αντίστοιχων έργων, μη συμπεριλαμβανομένης της χρονικής διάρκειας της διαδικασίας δημοπράτησης, καθόσον δεν δύναται σε αυτήν την φάση να προκαθορισθεί, πως θα δημοπρατηθούν τα έργα.

Γίνεται η παραδοχή ότι στην φάση κατασκευής των έργων του ΠΕΑΛ, το πιο πιθανό σενάριο είναι ο διαχωρισμός των λιμενικών έργων με τα κτιριακά έργα. Ήτοι, ο διαχωρισμός των έργων αποκατάστασης του προσήνεμου μώλου, της εξέδρας υδροπλάνου, του πλωτού προβλήτα ναυταθλητισμού καθώς και των έργων διαμόρφωσης του χερσαίου λιμενικού χώρου, με τα έργα κατασκευής των προβλεπόμενων κτιριακών έργων - στεγάστρων και ημιυπαίθριων χώρων, σε διακριτές εργολαβίες.

Με βάση τα παραπάνω, ορίζεται με την παρούσα ως πιθανό το παρακάτω σενάριο – παραδοχή: ο χρόνος εκτέλεσης όλων των λιμενικών έργων, (αποκατάσταση προσήνεμου μώλου, εξέδρα υδροπλάνου, προβλήτας ναυταθλητισμού), εκτιμάται : 9 μήνες για εξωτερική θωράκιση και 8 μήνες για το υδροπλάνο και τον ναυταθλητισμό. Οι κτιριακές και λιμενικές εργασίες θα γίνουν με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η εύρυθμη λειτουργία του λιμένα και η απρόσκοπτη λειτουργία μίας θέσης ακτοπλοΐας κατά την φάση κατασκευής των προβλεπόμενων κτιρίων – στεγάστρων και ημιυπαίθριων χώρων. Έτσι προτείνεται

ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, οι ομάδες κτιρίων προσήνεμου μώλου - ακτοπλοΐας Σποράδων – κρουαζιεροπλοίων να γίνουν διαδοχικά σε συνολικό χρόνο που αρχικά δεν θα ξεπερνά τους 18 μήνες.

Για τον ορισμό της αλληλουχίας και διαδοχής των παραπάνω φάσεων γίνονται οι εξής παραδοχές: α) θα πρέπει κατά το δυνατόν να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του λιμένα Κύμης, β) ο διατιθέμενος εργοταξιακός χώρος είναι σχετικά περιορισμένος και αναζητείται κυρίως στα νέα λιμενικά έργα, γ) διαχωρίζονται οι ομάδες έργων σε λιμενικά και κτιριακά έργα με διαφορετικά τεχνικά χαρακτηριστικά, απαιτήσεις υλικών και τρόπο και εξοπλισμό κατασκευής και τέλος δ) θα αποφεύγονται οι εργασίες κατασκευής σε περιόδους αιχμής της τουριστικής περιόδου. Με βάση τα παραπάνω αναφέρουμε ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα:

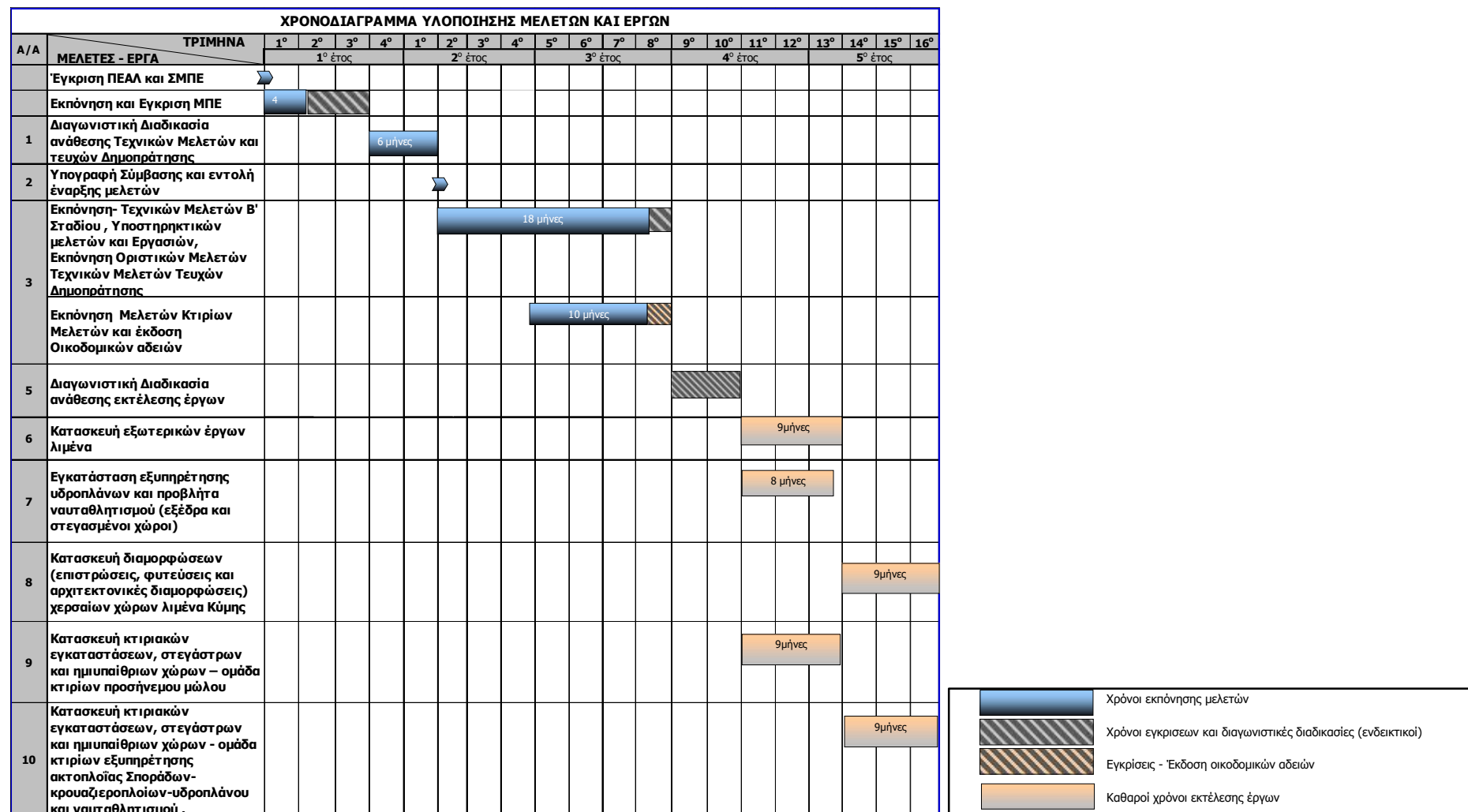
Μετά την οριστική και δεσμευτική άποψη των αρμοδίων υπηρεσιών για την χωροθέτηση των έργων του ΠΕΑΛ Κύμης και της συνοδεύουσας αυτά ΣΜΠΕ εκκινά η διαδικασία εκπόνησης της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και στη συνέχεια η έγκριση των περιβαλλοντικών όρων. Στη συνέχεια (ή ταυτόχρονα με την εκπόνηση της ΜΠΕ με τη προϋπόθεση ότι οι μελέτες θα ολοκληρωθούν μετά την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων) μπορούν να εκπονηθούν οι τεχνικές μελέτες και οι συνοδές αυτών μελέτες, των έργων που προβλέπονται στο ΠΕΑΛ. Μετά την έγκριση των οριστικών τεχνικών μελετών δύναται να δημοπρατηθούν όλα τα λιμενικά έργα που προβλέπονται, ενώ παράλληλα μπορεί να εκπονηθούν οι μελέτες και οι φάκελοι οικοδομικών αδειών των κτιρίων βάσει των όρων και περιορισμών δόμησης του εγκεκριμένου ΠΕΑΛ και των εγκεκριμένων οριστικών μελετών που θα έχουν προηγηθεί.

Οι εργασίες κατασκευής των λιμενικών και κτιριακών έργων θα έχουν μία χρονική διαφορά που κατ' ελάχιστον θα είναι όσος χρόνος απαιτείται για την εκπόνηση και έγκριση των μελετών και των φακέλων οικοδομικών αδειών των προβλεπόμενων κτιρίων.

Ο συνολικός χρόνος μέχρι και την κατασκευή των έργων, με βάση τα πρωτογενή στοιχεία του εν λόγω σταδίου εκτιμάται αρχικά ότι δεν θα ξεπερνά συνολικά τα 5 χρόνια.



## 4.5.4.2 Ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα





**ΜΕΡΟΣ Ε.  
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ**



**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 5**

5	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ.....	1
5.1.1	Εναλλακτικές Διατάξεις Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών .....	1
5.2	Εναλλακτικές λύσεις .....	1
5.2.1	Μηδενική Λύση .....	1
5.2.2	Εναλλακτικές ως προς την κλίμακα και την τεχνολογία των έργων .....	1
5.2.3	Περιγραφή εναλλακτικών Λύσεων .....	2
5.2.4	Συγκριτική Αξιολόγηση Εναλλακτικών Λύσεων .....	10





## 5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

### 5.1.1 Εναλλακτικές Διατάξεις Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών

Σύμφωνα με την ανάλυση που περιλαμβάνεται στην παρούσα, κατά τον σχεδιασμό των έργων στο πλαίσιο του ΠΕΑΛ, αξιολογήθηκαν οι υπάρχουσες περιβαλλοντικές, αρχαιολογικές και θεσμικές δεσμεύσεις που διέπουν την ευρύτερη περιοχή των έργων, οι υφιστάμενες και μελλοντικές ανάγκες, η πρόβλεψη του μελλοντικού φόρτου διακίνησης πλοίων, επιβατών κ.α., η διάταξη των υφιστάμενων έργων, καθώς και το είδος και η κλίμακα των προτεινόμενων έργων.

Τα προτεινόμενα, στο πλαίσιο της παρούσης, λιμενικά έργα περιλαμβάνουν την ενίσχυση της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, την εγκατάσταση εξέδρας υδροπλάνου, αλλά και τη διαμόρφωση τουριστικού λιμένα.

### 5.2 Εναλλακτικές λύσεις

#### 5.2.1 Μηδενική Λύση

Αρχικά διερευνήθηκε η δυνατότητα λειτουργίας του λιμένα χωρίς περαιτέρω παρεμβάσεις (Μηδενική Λύση). Με δεδομένο ωστόσο ότι ο λιμένας σήμερα διαθέτει ελάχιστες και σε κάθε περίπτωση ανεπαρκείς κτιριακές υποδομές, η μηδενική λύση - με μοναδική παρέμβαση την αναδιάταξη των χρήσεων - απορρίπτεται εξ' αρχής.

Πέραν του παραπάνω, ο λιμένας διαθέτει ένα περιορισμένο, από άποψη εγκαταστάσεων, χωρητικότητας και εξυπηρητήσεων, τουριστικό καταφύγιο, με πρακτικά ανύπαρκτους χερσαίους χώρους, το οποίο δεν δύναται να εξυπηρετήσει την διαρκώς αυξανόμενη ζήτηση τουριστικών σκαφών μεσαίου και μεγαλύτερου μεγέθους. Αντίστοιχα, στον λιμένα δεν υπάρχει σήμερα εγκατεστημένη χρήση υδροπλάνου, η οποία και αποτελεί σημαντική πλέον ανάγκη της εποχής.

Τέλος, κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, καθώς έχουν παρατηρηθεί μετακινήσεις φυσικών ογκολίθων και καταστροφές αυτής, γεγονός που καταδεικνύει την ανεπάρκειά της και την ανάγκη άμεσης αποκατάστασής της.

Σε κάθε περίπτωση, ο σχεδιασμός και οι προτάσεις του υπόψη ΠΕΑΛ βασίζονται στους κάτωθι δύο άξονες:

- ✓ Στον εξορθολογισμό της χωροθέτησης των υφιστάμενων χρήσεων.
- ✓ Στην κατασκευή των απαιτούμενων έργων, με την ελάχιστη δυνατή παρέμβαση και περιβαλλοντική όχληση.

#### 5.2.2 Εναλλακτικές ως προς την κλίμακα και την τεχνολογία των έργων

Τα προτεινόμενα με την παρούσα λιμενικά έργα περιλαμβάνουν την ενίσχυση της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, την εγκατάσταση εξέδρας υδροπλάνου και την επέκταση του υφιστάμενου τουριστικού καταφυγίου.

Σε ότι αφορά στα δύο πρώτα ο τύπος των έργων είναι μάλλον μονοσήμαντα ορισμένος καθώς:

- Για τη διαμόρφωση των έργων άμεσης αποκατάστασης της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, λόγω του ισχυρού κυματικού κλίματος που επικρατεί στην περιοχή της Κύμης απαιτείται χρήση φυσικών ογκολίθων μεγάλου ατομικού βάρους.
- Οι εξέδρες υδροπλάνων διαμορφώνονται συνήθως ως πλωτές κατασκευές για να παρουσιάζουν περισσότερη ευελιξία ως προς τη θέση και τη μονιμότητα της θέσης κατασκευής.

Σε ότι αφορά στα λιμενικά έργα της τουριστικού λιμένα έγινε διερεύνηση προκειμένου να επιλεγεί ο βέλτιστος τύπος κατασκευής. Διερευνήθηκαν τρεις βασικοί τύποι: κρηπιδώματα βαρύτητας διαμορφωμένα εκ στηλών τεχνητών ογκολίθων, προβλήτες επί πασσάλων και πλωτά στοιχεία. Όλες οι κατασκευές είναι ισοδύναμες από άποψης χωρητικότητας και δίνουν τη δυνατότητα αμφίπλευρης πρόσδεσης.

Τελικά **επιλέχθηκε η χρήση πλωτών στοιχείων** για του κάτωθι λόγους:

- Η λύση σταθερών κατασκευών εκ σκυροδέματος απορρίπτεται καθώς: α) για την κατασκευή τους θα απαιτούνταν εκτεταμένες εκσκαφές, εργασίες εν γένει υψηλού περιβαλλοντικού αποτυπώματος με δυσμενείς επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, β) τα έργα έχουν χαρακτήρα μόνιμης παρέμβασης, καταλαμβάνοντας μεγάλη έκταση στον πυθμένα της θάλασσας και δεν παρέχουν καμία ευελιξία σε περίπτωση μελλοντικής διαφοροποίησης της κατανομής του μεγέθους των σκαφών γ) το κόστος για την κατασκευή των προβλητών, είναι εξαιρετικά υψηλό.
- Η λύση των προβλητών επί πασσάλων επίσης απορρίπτεται καθώς: α) το κόστος για την κατασκευή προβλητών, είναι εξαιρετικά υψηλό, συγκρίσιμο με τη λύση των σταθερών έργων, β) για την κατασκευή τους θα απαιτούνταν εκσκαφές και εμπήξεις – διατρήσεις πασσάλων σε διάφορα βάθη και πλησίον σε υφιστάμενα πρηνή, γ) τα έργα έχουν χαρακτήρα μόνιμης παρέμβασης.
- Η χρήση πλωτών προβλητών επιλέγεται για τους εξής λόγους: α) δεν απαιτούνται μεγάλου εύρους εκσκαφές (μόνο σημειακού τύπου για την τοποθέτηση των ογκολίθων ακύρωσης επί του πυθμένα), β) τα πλωτά στοιχεία μπορούν να παραγγελθούν, κατασκευασθούν, μεταφερθούν επί τόπου και τοποθετηθούν άμεσα, απαιτώντας σύντομο χρόνο και απλό πλωτό εξοπλισμό, άρα και μικρότερη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών, γ) έχουν συγκριτικά χαμηλότερο κόστος σε σχέση με τις λοιπές λύσεις που εξετάστηκαν, δ) αποτελούν μια ευέλικτη λύση καθώς μπορούν να εγκατασταθούν και να επανεγκατασταθούν σε άλλη διάταξη (ανάλογα με τη κατανομή του μεγέθους των σκαφών που θα καλείται να εξυπηρετήσει η εγκατάσταση στο μέλλον) με σχετική ευκολία, ε) είναι η λιγότερο οχλούσα περιβαλλοντικά παρέμβαση και δε διαταράσσει τις υφιστάμενες συνθήκες στερεομεταφοράς εντός του λιμένα, στ) η χωροθέτησή τους εντός της εσωτερικής λιμενολεκάνης που προστατεύεται πλήρως από τους κυματισμούς, εκμηδενίζει το μειονέκτημά τους σε σχέση με τις άλλες τεχνολογίες που είναι η μεγάλη φθορά τους στην έκθεσή τους σε κυματισμούς.

Τέλος, σε ότι αφορά τα χρησιμοποιούμενα υλικά για την κατασκευή των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων, έγινε επιλογή κατασκευών και υλικών που εναρμονίζονται με το διαμορφωμένο αστικό τοπίο προκειμένου αφενός να επιτευχθεί η ελάχιστη περιβαλλοντική και οπτική όχληση αναβαθμίζοντας τις υφιστάμενες συνθήκες.

### 5.2.3 Περιγραφή εναλλακτικών Λύσεων

Στο πλαίσιο του ΠΕΑΛ και της παρούσης έγινε διερεύνηση τριών (3) εναλλακτικών διατάξεων που αφορούν στη χωροθέτηση χρήσεων εντός του λιμένα της Κύμης.

Καθοριστικό ρόλο ως προς τον καθορισμό των θέσεων εξυπηρέτησης των χρηστών του λιμένα, αποτέλεσε:

- ✓ η ήδη διαμορφωμένη κατάσταση,
- ✓ η μονοσήμαντα ορισμένη θέση της ακτοπολιᾶς και της κρουαζιέρας (νέα έργα),
- ✓ η ανάγκη για χωροθέτηση νέων κτιριακών εγκαταστάσεων σε μια περιορισμένη χερσαία ζώνη (υφιστάμενο σήμερα τμήμα) με σημαντικό τμήμα αυτής να διαμορφώνεται ως κοινόχρηστος – ελεύθερος χώρος του περικλειστού οικιστικού περιβάλλοντος που βρίσκεται σε επαφή με το λιμένα,
- ✓ η αναξιοποίητη εξωτερική λιμενολεκάνη και σαφώς
- ✓ η ύπαρξη αντικρουόμενων χρήσεων εντός μιας ενιαίας λιμενικής ζώνης.

Σημειώνεται ότι το έργο της ενίσχυσης – αποκατάστασης της θωράκισης του προσήνεμου μώλου περιλαμβάνεται και στις 3 εναλλακτικές διατάξεις, καθώς αποτελεί θέμα ασφαλείας αναγκαίο για το σύνολο του λιμένα, κατά την άποψη των συντακτών, και δεν εξαρτάται από την εκάστοτε χωροθέτηση των χρήσεων εσωτερικά αυτού.

Επίσης στην Εναλλακτική Α' (βλ. σχέδιο ΣΜΠΕ-02.2) και στην Προτεινόμενη Εναλλακτική (βλ. ΣΜΠΕ-02.1) γίνεται εκμετάλλευση μόνο της εσωτερικής λιμενολεκάνης, ενώ στην Εναλλακτική Β' (βλ. σχέδιο ΣΜΠΕ-02.3) γίνεται προσπάθεια αξιοποίησης των υφιστάμενων εγκαταστάσεων με εκμετάλλευση και της εξωτερικής λιμενολεκάνης.

Οι χρήστες εξυπηρετούνται στις ακόλουθες εξεταζόμενες θέσεις:

**Κρουαζιέρα (βλ. Β, Εικόνες 5-1, 5-2 & 5-3):**

Η δραστηριότητα της κρουαζιέρας αποτελεί μια νέα χρήση που εισάγεται στο λιμένα μέσω της κατασκευής των νέων έργων Α' Φάσης. Η θέση χωροθέτησής της ορίζεται επομένως μονοσήμαντα στην περιοχή εσωτερικά του εγκάρσιου βραχίονα. Επιπροσθέτως, οι διαθέσιμοι χερσαίοι χώροι όπισθεν αυτής δίνουν τη δυνατότητα χωροθέτησης των απαιτούμενων κτιριακών εγκαταστάσεων καθώς και τον αναγκαίο χώρο από-επιβίβασης του μεγάλου αριθμού επιβατών κατά την παραμονή του Κ/Ζ στον λιμένα.

**Ακτοπλοΐα (βλ. Γ, Εικόνες 5-1, 5-2 & 5-3):**

Λόγω της ιδιαιτερότητας της υφιστάμενης γραμμής της Σκύρου και την αναμονή της ολοκλήρωσης των νέων έργων, προτείνονται δύο θέσεις για την εξυπηρέτηση των σκαφών της ακτοπλοΐας. Η πρώτη βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της εσωτερικής λιμενολεκάνης στην περιοχή των νέων έργων και στο μέλλον θα αποτελέσει την κεντρική θέση εξυπηρέτησης των σκαφών της ακτοπλοΐας. Η δεύτερη βρίσκεται στο βόρειο τμήμα και αποτελεί τη θέση που εξυπηρετούνται μέχρι σήμερα το σκάφη που συνδέουν το λιμάνι με το Σκύρο. Η παραμονή της δραστηριότητας στη θέση αυτή προτείνεται να λειτουργήσει επικουρικά στο μέλλον σε σχέση με τον κεντρικό λιμένα αποφορτίζοντας την κίνηση την περίοδο αιχμής και διατηρώντας την διακίνηση βαρέων φορτίων και οχημάτων μακριά από την αναπτυσσόμενη τουριστική περιοχή.

**Υδροπλάνο ((βλ. Α, Εικόνες 5-1, 5-2 & 5-3):**

Και στις τρεις εναλλακτικές προτείνεται η εξυπηρέτηση των υδροπλάνων να πραγματοποιείται στο ακραίο τμήμα του εγκάρσιου βραχίονα, παραπλεύρως του τμήματος της κρουαζιέρας. Η επιλογή της θέσης βασίστηκε στους παρακάτω λόγους:

- 1) είναι μια θέση προφυλαγμένη από τους κυματισμούς και με εύκολη ευθεία πρόσβαση των υδροπλάνων από την είσοδο του λιμένα,
- 2) στους διατιθέμενους χερσαίους χώρους αφενός μπορεί να χωροθετηθεί κτίριο εξυπηρέτησης, και αφετέρου παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας ενός υψηλής ποιότητας περιβάλλοντος υποδοχής για τους επιβάτες,
- 3) διαμορφώνεται ουσιαστικά το νότιο τμήμα του λιμένα ως μια περιοχή αμιγώς τουριστικών δραστηριοτήτων.

**Τουριστικά σκάφη (βλ. Δ Εικόνες 5-1, 5-2 & 5-3):**

Η κεντροβαρική θέση του λιμένα της Κύμης στο Αιγαίο, το γεγονός ότι αποτελεί την μοναδική λιμενική εγκατάσταση στην Ανατολική Εύβοια – μεταξύ Κυκλάδων και Σποράδων που παρέχει προφύλαξη έναντι των έντονων κυματικών συνθηκών που επικρατούν στο Αιγαίο) και η εγγύτητά του με τις Σποράδες και τα νησιά του Βορείου Αιγαίου, καθιστούν το λιμένα Κύμης μια αναπτυσσόμενη θέση για προσέλκυση τουριστικών σκαφών. Το υφιστάμενο Καταφύγιο Τουριστικών σκαφών έχει μικρές δυνατότητες σε ό,τι αφορά τον αριθμό και το μέγεθος των εξυπηρετούμενων σκαφών ενώ ταυτόχρονα οι χερσαίες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση των σκαφών είναι τουλάχιστον ανεπαρκείς. Για το λόγο αυτό, στα πλαίσια της παρούσας, γίνεται διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων για την αύξηση του αριθμού και μεγέθους των εξυπηρετούμενων τουριστικών σκαφών υπό συνθήκες βελτιωμένης ασφάλειας και λειτουργικότητας.

**Εναλλακτική Διάταξη Α' (βλ. Εικόνα 5.1):**

Προτείνεται η τοποθέτηση δύο εγκάρσιων πλωτών προβλητών παραπλεύρως της βόρειας θέσης εξυπηρέτησης της ακτοπλοΐας. Η νέα εγκατάσταση προσφέρει τη δυνατότητα πρόσδεσης μεγαλύτερων σκαφών από το υφιστάμενο καταφύγιο πλην όμως η εγγύτητά της με τη θέση ακτοπλοΐας ενδεχομένως να προκαλέσει ποικίλα προβλήματα (πχ. ναυσιπλοΐας, ασφάλειας των αγκυροβολημένων σκαφών αναψυχής κλπ.) (βλ. Συγκριτική Αξιολόγηση στη συνέχεια).

Επιπρόσθετα, ο χερσαίος χώρος όπισθεν των κρηπιδωμάτων είναι ανεπαρκής καθώς στη συγκεκριμένη περιοχή πρέπει να χωροθετηθούν αναγκαστικά οι χερσαίες εγκαταστάσεις τριών αντικρουόμενων χρήσεων: ακτοπλοΐας, εγκαταστάσεις υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών (βλ. χρήση Ε) και κτίρια τουριστικού λιμένα.

**Πίνακας 5-1:** Πίνακας εξυπηρετούμενων τουριστικών σκαφών – Εναλλακτική Α΄

<b>Χαρακτηριστικά και Αριθμός Εξυπηρετούμενων Τουριστικών Σκαφών</b>				
Τύπος	<b>Iα</b>	<b>IIα</b>	<b>IIIα</b>	<b>Σύνολο</b>
Μήκος (m)	L<12	12<L<15	L>15	
Αριθμός	35	32	54	<b>121</b>

Εναλλακτική Διάταξη Β΄ (βλ. Εικόνα 5-2):

Προτείνεται η δημιουργία τουριστικού λιμένα στο νότιο τμήμα του εγκάρσιου βραχίονα, δηλαδή στην εξωτερική λιμενολεκάνη. Η εγκατάσταση θα διαμορφωθεί με 3 πλωτά στοιχεία, τα οποία θα διατάσσονται εγκάρσια στο μώλο. Όπισθεν αυτών δεν υπάρχει επαρκής διαθέσιμος χώρος προκειμένου να χωροθετηθούν οι χερσαίες εγκαταστάσεις του τουριστικού λιμένα, δεδομένου ότι επί του εγκάρσιου βραχίονα θα λειτουργούν οι χρήσεις της κρουαζιέρας και του υδροπλάνου με αποτέλεσμα να προκαλείται συμφόρηση των λειτουργιών αυτών. Περαιτέρω είναι πολύ οικονομικότερη η αύξηση των θέσεων εξυπηρέτησης τουριστικών σκαφών με την επέκταση του υφιστάμενου τουριστικού καταφυγίου (βλ. Εναλλακτική Γ΄).

**Πίνακας 5-2:** Πίνακας εξυπηρετούμενων τουριστικών σκαφών – Εναλλακτική Β΄

<b>Χαρακτηριστικά και Αριθμός Εξυπηρετούμενων Τουριστικών Σκαφών</b>				
Τύπος	<b>Iβ</b>	<b>IIβ</b>	<b>IIIβ</b>	<b>Σύνολο</b>
Μήκος (m)	L<10	10<L<12	L>12	
Αριθμός	35	60	81	<b>176</b>

Εναλλακτική Προτεινόμενη Διάταξη (βλ. Εικόνα 5-3):

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που αναφέρθηκαν παραπάνω (θα αναλυθούν στην Συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών διατάξεων εκτενέστερα), προτείνεται η επέκταση του υφιστάμενου καταφυγίου τουριστικών σκαφών με την εγκατάσταση δύο προβλητών μήκους περί τα 90m. Η γένεση τους θα βρίσκεται στους εγκάρσιους προβλήτες που διαμορφώνουν την είσοδο της υφιστάμενης διάταξης. Οι νέες εγκαταστάσεις αφορούν εξ΄ ολοκλήρου πλωτά στοιχεία, τα οποία θα διατάσσονται εγκάρσια στους ως άνω μώλους. Με τον τρόπο αυτό ελαχιστοποιούνται τα έργα επέκτασης του καταφυγίου καθώς γίνεται εκμετάλλευση όλων των υφιστάμενων λιμενικών υποδομών και της χερσαίας ζώνης του καταφυγίου. Ταυτόχρονα μεγαλώνει σημαντικά η χωρητικότητα για την εξυπηρέτηση τουριστικών σκαφών. Όπισθεν αυτών υπάρχει επαρκής διαθέσιμος χώρος προκειμένου να χωροθετηθούν οι αναγκαίες περιορισμένες χερσαίες εγκαταστάσεις του Καταφυγίου, απεμπλέκοντας τελείως τη δραστηριότητα αυτή από τις λοιπές του λιμένα.

Επιπλέον θέσεις παραβολής σκαφών αναψυχής θα προσφέρονται και στο γειτονικό καταφύγιο το οποίο προτείνεται να επεκταθεί ώστε να συμπεριλάβει την γένεση του βόρειου κρηπιδώματος και ο χαρακτήρας του να μετατραπεί σε καταφύγιο μικτής χρήσης. Επιπλέον, στην Θαλάσσια Ζώνη αυτού και πιο συγκεκριμένα επί του κρηπιδότοιχου έμπροσθεν της πλατείας προβλέπεται χώρος για την πρυμοδέτηση σκαφών αναψυχής και ημερόπλοιων με επαυξημένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, δηλαδή μήκους 20-25m. Όπισθεν των θέσεων υπάρχει η κατάλληλη έκταση για την ανάπτυξη των απαραίτητων χερσαίων υποδομών κάθε χρήσης. Με την προτεινόμενη διάταξη διασφαλίζονται οι κατάλληλες συνθήκες σε όλες τις θέσεις ελλιμενισμού λόγω της προστασίας που παρέχουν τα υφιστάμενα έργα, ενώ οι αποστάσεις των θέσεων από τον χώρο πρόσδεσης και παραμονής των πλοίων ακτοπλοΐας και του κρουαζιερόπλοιου είναι ικανές για την πραγματοποίηση των κύκλων ελιγμών αυτών και την αποφυγή προβλημάτων στα ελλιμενισμένα σκάφη από την κίνηση τους.

**Πίνακας 5-3:** Πίνακας εξυπηρετούμενων τουριστικών σκαφών – Εναλλακτική προτεινόμενη

Χαρακτηριστικά και Αριθμός Εξυπηρετούμενων Τουριστικών Σκαφών εντός του Τουριστικού Καταφυγίου						
Τύπος	Iγ	IIγ	IIIγ	IVγ	Vγ	Σύνολο
Μήκος (m)	L <sub>max</sub> = 9	L <sub>max</sub> = 11	L <sub>max</sub> = 13	L <sub>max</sub> = 15	L <sub>max</sub> = 20	
Αριθμός	3	4	64	26	2	

**Αλιευτικά σκάφη (βλ. Ε):**

Οι προτάσεις γίνονται με γνώμονα την καλύτερη εξυπηρέτηση τόσο των επαγγελματιών όσο και των ερασιτεχνών αλιέων, παρέχοντας τη βέλτιστη προστασία στα σκάφη, αλλά και τη διατήρηση μιας παραδοσιακής δραστηριότητας που είναι άμεση συνυφασμένη με την παράδοση του τόπου μας, όπως η αλιεία, μέσα στην πόλη. Η δραστηριότητα του αλιευτικού μπορεί να συνδυαστεί με την ψυχαγωγία, τις πολιτιστικές δραστηριότητες και τα καταστήματα πέριξ του παραλιακού δρόμου.

Εναλλακτική διάταξη Α' (βλ. Εικόνα 5-1) και Εναλλακτική διάταξη Β' (βλ. Εικόνα 5-2):

Με την μετακίνηση της θέσης του νέου τουριστικού καταφυγίου τα δύο υφιστάμενα καταφύγια (σήμερα τουριστικό και αλιευτικό) προτείνεται να λειτουργούν συμπληρωματικά για την παραβολή του συνόλου των μικρών αλιευτικών σκαφών. Έτσι αυξάνεται η συνολική χωρητικότητα.

Εναλλακτική διάταξη προτεινόμενη (βλ. Εικόνα 5-3):

Η εξυπηρέτηση των μικρών αλιευτικών θα γίνεται επί του χώρου του υφιστάμενου αλιευτικού καταφυγίου. Η ευρύτερη λιμενολεκάνη θα έχει χαρακτήρα μικτής χρήσης καθώς θα παραβάλουν και σκάφη αναψυχής εντός αυτής.

**Μεγάλα αλιευτικά σκάφη (βλ. ΣΤ):**

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενες παραγράφους η Κύμη εξυπηρετεί ένα σημαντικό αριθμό αλιευτικών σκαφών ανοιχτής θαλάσσης (ΓΡΙ-ΓΡΙ, τράτες κλπ.). Τα εν λόγω σκάφη μεταφέρουν ευπαθή αλιεύματα σε μεγάλες συνήθως ποσότητες, γεγονός που καθιστά απαραίτητη την ύπαρξη χερσαίων εγκαταστάσεων, κυρίως χώρων ψυγείων κλπ. Συνεπώς, η εξυπηρέτηση των αλιέων πρέπει να συνδυασθεί με χερσαίο χώρο ικανό, ώστε να χωροθετηθούν εγκαταστάσεις υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών. Επιπροσθέτως, καθώς τα συγκεκριμένα σκάφη πλαγιοδετούν προκειμένου να γίνεται φορτοεκφόρτωση πρέπει να διατίθεται και σημαντικό μήκος κρηπιδωμάτων για τη χρήση αυτή.

Στην εναλλακτική διάταξη Α' (βλ. Εικόνα 5-1), προτείνεται η παραβολή των μεγάλων αλιευτικών σκαφών να γίνεται στην ρίζα του βόρειου μώλου και στα κρηπιδώματα έμπροσθεν του υφιστάμενου παιδότοπου. Η εν λόγω θέση προκύπτει καθώς δεν υπάρχουν άλλα διαθέσιμα κρηπιδώματα με τη χωροθέτηση του λιμένα τουριστικών σκαφών στο βόρειο τμήμα του μώλου. Σημειώνεται ότι τα κτίρια υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών πρέπει να τοποθετηθούν στη ρίζα του βόρειου μώλου, ελλείψει άλλου διαθέσιμου χερσαίου χώρου όπισθεν των κρηπιδωμάτων (ύπαρξη πάρκου – παιδότοπου).

Στην εναλλακτική διάταξη Β' (βλ. Εικόνα 5-2), προτείνεται η παραβολή των μεγάλων αλιευτικών σκαφών επί του βόρειου κρηπιδώματος δίπλα στη θέση πρυμοδέτησης του πλοίου ακτοπλοΐας και στο κρηπιδώμα έμπροσθεν της πλατείας. Με την εναλλακτική αυτή αυξάνεται ο διαθέσιμος χερσαίος χώρος για την εγκατάσταση των απαραίτητων υποδομών χωρίς να αντιμετωπίζονται τα μειονεκτήματα της Εναλλακτικής Α'.

Τέλος, στην εναλλακτική Προτεινόμενη Διάταξη (βλ. Εικόνα 5-3), προτείνεται η παραβολή των μεγάλων αλιευτικών σκαφών μόνο επί του βόρειου κρηπιδώματος, στη ρίζα αυτού, μεταξύ δηλαδή των θέσεων των μεγάλων τουριστικών και της θέσης πρυμοδέτησης του πλοίου ακτοπλοΐας. Στο σημείο εκείνο υπάρχει ικανό μήκος κρηπιδώματος για την πλαγιοδέτηση των σκαφών και ο αναγκαίος χώρος για την εκφόρτωση των αλιευτικών προϊόντων.

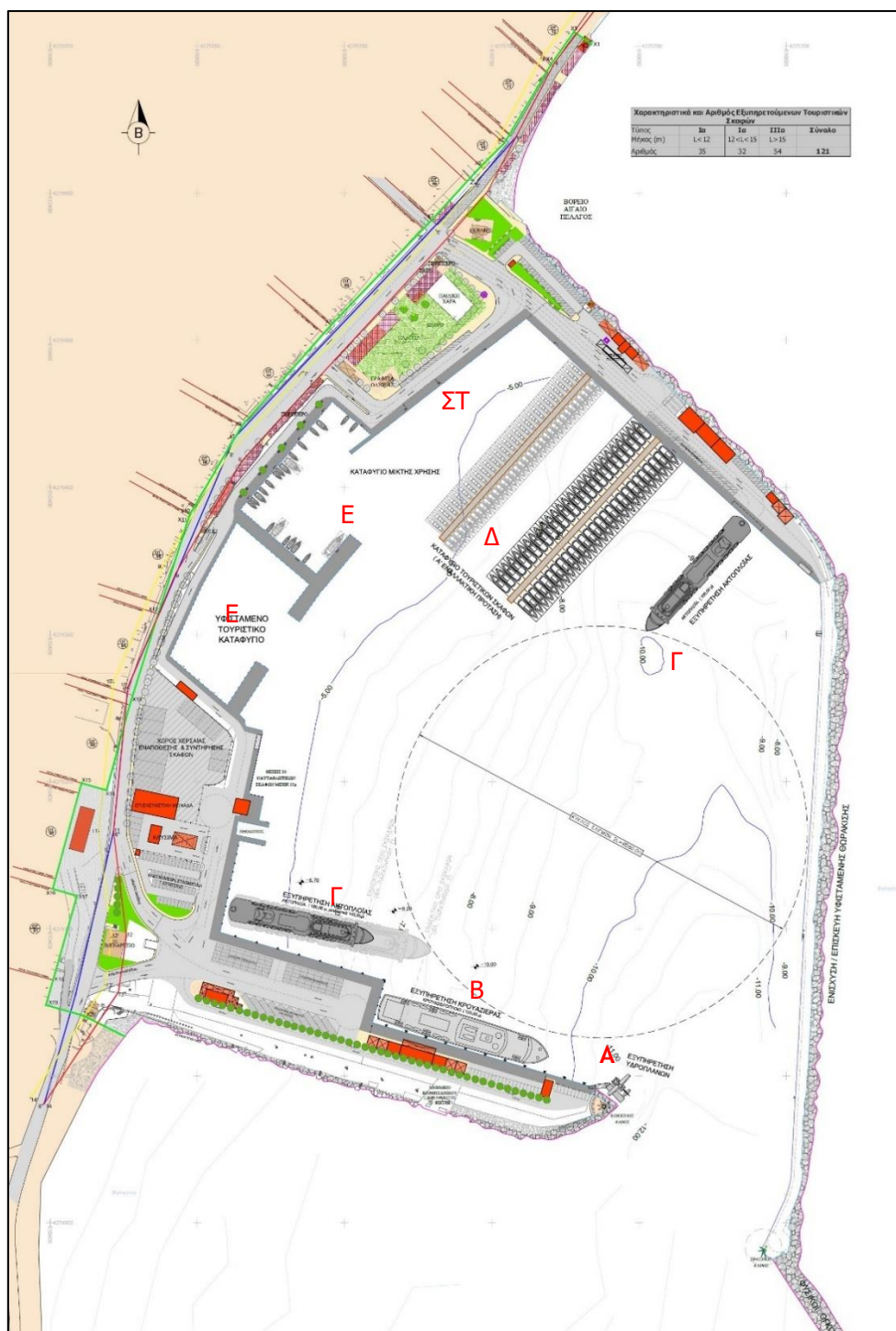
**Ναυταθλητικός Όμιλος (βλ. Ζ):**

Σύμφωνα με την προτεινόμενη διάταξη έργων, προβλέπεται η δέσμευση χερσαίου χώρου προς χρήση του Ναυταθλητικού Ομίλου της περιοχής με την κατασκευή κτιρίου όπου θα στεγάζονται οι λειτουργίες της και εγκατάστασης πλωτού προβλήτα από-επιβίβασης σε ναυταθλητικά σκάφη, παράλληλα με το κρηπίδωμα πλησίον της υφιστάμενης νηοδόχου διαστάσεων 2,5x16m. Τέλος, παραπλεύρως του προβλήτα προβλέπονται έως 10 θέσεις παραβολής σκαφών ναυταθλητισμού έως 15m.

**Εμπορική Δραστηριότητα (βλ. Η):**

Στις εναλλακτικές διατάξεις Β' και προτεινόμενη (βλ. Εικόνες 5-2 και 5-3) προβλέπεται η πλαγιοδέτηση εμπορικού πλοίου γενικού φορτίου (general cargo ship) μήκους 100m επί του βόρειου προβλήτα στην βοηθητική θέση της ακτοπλοΐας όταν αυτή δεν χρησιμοποιείται από πλοίο ΟΓ/ΕΓ.

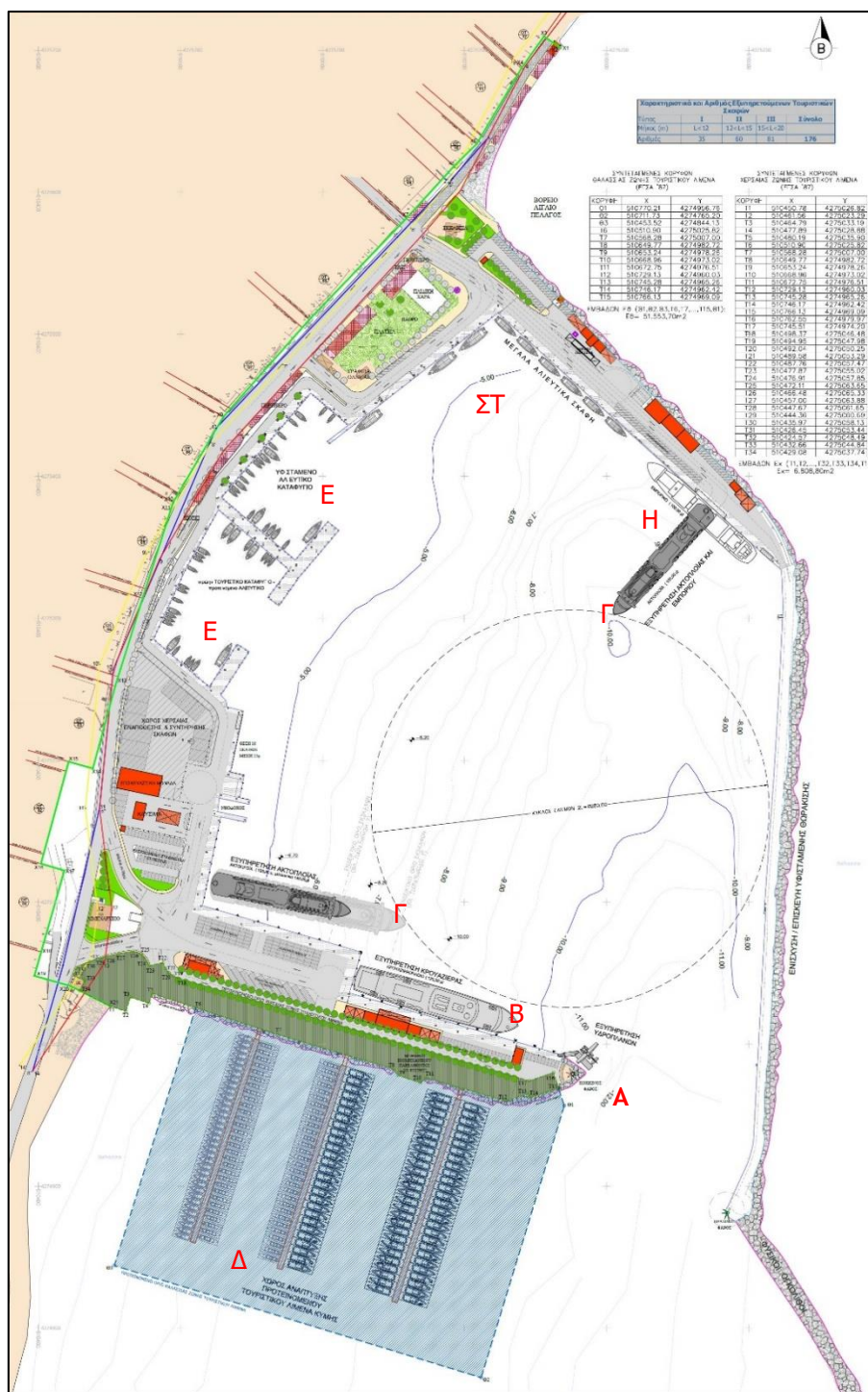




Εικόνα 5-1: Εναλλακτική διάταξη Α

**Υπόμνημα**

- Α Θέση εξυπηρέτησης υδροπλάνων  
 Β Περιοχή εξυπηρέτησης Κ/Ζ  
 Γ Περιοχή εξυπηρέτησης ακτοπλοϊας  
 Δ Τουριστικά σκάφη  
 Ε Εξυπηρέτηση μικρών αλιευτικών σκαφών  
 ΣΤ Εξυπηρέτηση μεγάλων αλιευτικών σκαφών (Γρι-γρι , τράτες)



Εικόνα 5-2: Εναλλακτική διάταξη Β

**Υπόμνημα**

- A Θέση εξυπηρέτησης υδροπλάνων
- B Περιοχή εξυπηρέτησης Κ/Ζ
- Γ Περιοχή εξυπηρέτησης ακτοπλοΐας
- Δ Τουριστικά σκάφη
- E Εξυπηρέτηση μικρών αλιευτικών σκαφών
- ΣΤ Εξυπηρέτηση μεγάλων αλιευτικών σκαφών (Γρι-γρι , τράτες)
- H Εμπορική δραστηριότητα



A	Θέση εξυπηρέτησης υδροπλάνων
B	Περιοχή εξυπηρέτησης Κ/Ζ
Γ	Περιοχή εξυπηρέτησης ακτοπλοΐας
Δ	Τουριστικά σκάφη
Ε	Εξυπηρέτηση μικρών αλιευτικών σκαφών
ΣΤ	Εξυπηρέτηση μεγάλων αλιευτικών σκαφών (Γρι-γρι , τράτες)
Ζ	Ναυταθλητικός Όμιλος
Η	Εμπορική δραστηριότητα

#### 5.2.4 Συγκριτική Αξιολόγηση Εναλλακτικών Λύσεων

Συγκρινόμενες, οι παραπάνω εναλλακτικές διατάξεις παρουσιάζουν τα εξής στοιχεία (μειονεκτήματα / πλεονεκτήματα) τα οποία είναι καθοριστικά για την επιλογή της βέλτιστης εξ αυτών:

- ❖ Εναλλακτική διάταξη Α΄. Η εξεταζόμενη λύση Α΄ πλεονεκτεί σε ότι αφορά στην ανακατανομή των λιμενικών χρήσεων, καθώς οι χρήστες θα εξυπηρετούνται σε διακριτές μεταξύ τους θέσεις. Πλην όμως έχει τρία βασικά μειονεκτήματα:
  - i. Από λιμενικής απόψεως και θεμάτων ασφαλούς ναυσιπλοΐας, η εγγύτητα των πλωτών στοιχείων στη θέση πρυμνοδέτησης ενός μεγάλου σκάφους, θα δυσχεραίνει τους ελιγμούς του τελευταίου και ενδεχομένως θα δημιουργεί προβλήματα στα αγκυροβολημένα σκάφη αναψυχής από τους κυματισμούς που θα δημιουργούνται λόγω της μεγάλης ισχύος των προπελών. Επιπλέον, δεν καθίσταται δυνατή η πλαγιοδέτηση του εμπορικού πλοίου στο βόρειο προβλήτα λόγω της εγγύτητας του τουριστικού λιμένα.
  - ii. Οι διαθέσιμοι χερσαίοι χώροι στην περιοχή του βόρειου μώλου είναι εξαιρετικά περιορισμένοι και πρέπει να κατανεμηθούν σε αντικρουόμενες μεταξύ τους χρήσεις, ήτοι: υποστήριξη εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών, χερσαίες και κτιριακές εγκαταστάσεις τουριστικού λιμένα, εγκαταστάσεις υποδοχής επιβατών ακτοπλοΐας χώρος φορτοεκφόρτωσης εμπορευμάτων και κοινόχρηστοι χώροι της πόλης.
  - iii. Οι εγκαταστάσεις υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών είναι αναγκαστικά σε θέση απομακρυσμένη από τη θέση παραβολής των μεγάλων αλιευτικών σκαφών
- ❖ Εναλλακτική διάταξη Β΄. Είναι μία λύση με την οποία γίνεται καταμερισμός των χρήσεων εντός του λιμένα ενώ διαθέτει και μεγάλη χωρητικότητα σε σκάφη αναψυχής. Ωστόσο διαθέτει τα εξής μειονεκτήματα:
  - i. Η νότια λιμενολεκάνη όπου εγκαθίστανται οι νέοι προβλήτες βρίσκεται σε σημαντική απόσταση από τις υπηρεσίες που προσφέρει ο παρακείμενος οικισμός. Επίσης λόγω της θέσης της η μαρίνα είναι περισσότερο εκτεθειμένη στους νότιους κυματισμούς οι οποίοι εισέρχονται εντός το λιμένα λόγω του προσανατολισμού του.
  - ii. Με την παρουσία της θέσης ελλιμενισμού του κρουαζιερόπλοιου και του υδροπλάνου στον ίδιο μώλο, δηλαδή σε κοντινή απόσταση από τα σκάφη αναψυχής, δημιουργείται ο κίνδυνος όχλησης των χρηστών της νέας μαρίνας από την έκλυση θορύβου και την από-επιβίβαση των τουριστών της κρουαζιέρας.
  - iii. Υπάρχει περιορισμένος χώρος για την εγκατάσταση των χερσαίων εγκαταστάσεων των τριών χρήσεων (τουριστικής μαρίνας, κρουαζιέρας και υδροπλάνου) δεδομένης και της ύπαρξης και του νεότερου μνημείου «Ρίχτης».
- ❖ Εναλλακτική διάταξη - Προτεινόμενη. Είναι μια λύση με την οποία όλες οι χρήσεις διατάσσονται με τρόπο ώστε να μην υπάρχει αλληλεπίδραση των δραστηριοτήτων. Πιο συγκεκριμένα:
  - i. Γίνεται πλήρης εκμετάλλευση των υφιστάμενων λιμενικών εγκαταστάσεων για την αποφυγή άσκοπων έργων που θα αύξαναν σημαντικά το κόστος της επέμβασης.
  - ii. Αυξάνονται σημαντικά οι θέσεις ελλιμενισμού τουριστικών σκαφών με την επέκταση του τουριστικού καταφυγίου σε συνδυασμό και με την μετατροπή του αλιευτικού καταφυγίου σε καταφύγιο μικτής χρήσης.
  - iii. Δημιουργούνται νέες θέσεις ελλιμενισμού σκαφών αναψυχής επαυξημένων γεωμετρικών χαρακτηριστικών έως 25 m.
  - iv. Οι θέσεις ελλιμενισμού των τουριστικών σκαφών βρίσκονται πλησίον του κέντρου της πόλης όπου εντοπίζονται και όλες οι εξυπηρετήσεις αυτής (εμπορικά καταστήματα, καταστήματα εστίασης, χώροι αναψυχής).

- ν. Οι θέσεις ελλιμενισμού είναι πλήρως προφυλαγμένες από τους προσπίπτοντες κυματισμούς.
- νι. Η συνολική οργάνωση των χρήσεων επιτρέπει την μελλοντική εξυπηρέτηση εμπορικού πλοίου στο βόρειο προβλήτα.

Επισημαίνεται επίσης ότι, όπως έχει προαναφερθεί, και για τις τρεις διατάξεις, προϋπόθεση για την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία του λιμένα είναι η κατασκευή της ενίσχυσης της θωράκισης του μώλου (βλ. σχετική παράγραφο).

Επομένως λόγω μεγαλύτερης ευελιξίας αλλά και τους λοιπούς λόγους που αναλύθηκαν παραπάνω **προκρίνεται η Εναλλακτική Προτεινόμενη διάταξη** (βλ. σχέδιο ΣΜΠΕ-02.1).





**ΜΕΡΟΣ ΣΤ**  
**ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**





## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 6

6	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	1
6.1	Περιοχή Μελέτης.....	1
6.2	Κλιματικά και Βιοκλιματικά Χαρακτηριστικά .....	2
6.2.1	Θερμοκρασία.....	3
6.2.2	Υετός.....	3
6.2.3	Ανεμολογικά Στοιχεία .....	4
6.3	Μορφολογικά και Τοπολογικά Χαρακτηριστικά .....	4
6.3.1	Μορφολογία – Τοπίο.....	4
6.3.2	Εκτάσεις που σχετίζονται με την Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου, η οποία κυρώθηκε με το Ν. 3827/2010 (Α' 30).....	5
6.3.3	Ενδεχόμενες Τοπολογικές Εξάρσεις που σχετίζονται με το Έργο.....	6
6.3.4	Στοιχεία Σημαντικότητας και Τρωτότητας του Τοπίου .....	6
6.4	Γεωλογικά, Τεκτονικά, Εδαφολογικά και Υδρογεωλογικά Χαρακτηριστικά.....	6
6.4.1	Φυσικογεωγραφική μορφολογία και εδαφολογικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής.....	6
6.4.2	Στρωματογραφία.....	7
6.4.3	Υδρογεωλογικές συνθήκες της ευρύτερης περιοχής μελέτης .....	9
6.4.4	Τεκτονικά και σεισμολογικά στοιχεία .....	10
6.4.4.1	Τεκτονική .....	10
6.4.4.2	Σεισμικότητα .....	11
6.5	Φυσικό Περιβάλλον .....	15
6.5.1	Γενικά Στοιχεία .....	15
6.5.1.1	Χερσαίο Φυσικό Περιβάλλον.....	15
6.5.1.2	Θαλάσσιο Φυσικό Περιβάλλον .....	25
6.5.2	Περιοχές του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών του Ν. 3937/2011 .....	37
6.5.2.1	Προστατευόμενες Περιοχές του Δικτύου Natura .....	37
6.5.2.2	Βιότοποι Corine .....	38
6.5.2.3	Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ).....	39
6.5.3	Δάση, Δασικές και Αναδασωτέες Εκτάσεις .....	39
6.5.4	Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές.....	40
6.5.4.1	Εθνικά Πάρκα.....	40
6.5.4.2	Καταφύγια Άγριας Ζωής.....	41
6.5.4.3	Υγρότοποι Ramsar.....	42
6.5.4.4	Αισθητικά Δάση.....	42
6.6	Ανθρωπογενές Περιβάλλον .....	44
6.6.1	Χωροταξικός Σχεδιασμός και Χρήσεις Γης .....	44

6.6.2	Διάρθρωση και Λειτουργίες του Ανθρωπογενούς Περιβάλλοντος .....	47
6.6.3	Πολιτιστική Κληρονομιά .....	49
6.6.3.1	Ιστορική Αναδρομή .....	49
6.6.3.2	Κηρυγμένοι Αρχαιολογικοί Χώροι και Μνημεία.....	49
6.6.3.3	Μνημεία Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO.....	54
6.6.3.4	Άυλη πολιτισμική κληρονομιά .....	55
6.7	Κοινωνικό – οικονομικό Περιβάλλον .....	56
6.7.1	Δημογραφικά Χαρακτηριστικά .....	56
6.7.2	Παραγωγική Διάρθρωση της Τοπικής Οικονομίας .....	57
6.7.2.1	Πρωτογενής τομέας – διαχρονική εξέλιξη .....	58
6.7.2.2	Δευτερογενής τομέας διαχρονική εξέλιξη .....	61
6.7.2.3	Τριτογενής τομέας διαχρονική εξέλιξη .....	62
6.7.3	Απασχόληση.....	64
6.8	Τεχνικές Υποδομές.....	68
6.8.1	Οδικό Δίκτυο .....	68
6.8.2	Σιδηροδρομικό Δίκτυο.....	69
6.8.3	Δίκτυο Θαλάσσιων Μεταφορών .....	69
6.8.4	Υδρευση – Αποχέτευση .....	69
6.8.4.1	Υδρευση.....	69
6.8.4.2	Απορρίμματα.....	71
6.8.5	Δίκτυο Ηλεκτρικής Ενέργειας.....	71
6.8.6	Τηλεπικοινωνίες.....	71
6.9	Ανθρωπογενείς Πιέσεις στο Περιβάλλον .....	72
6.10	Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον – Ποιότητα Αέρα .....	74
6.11	Ακουστικό Περιβάλλον και Δονήσεις .....	75
6.11.1	Κύριες Πηγές Εκπομπής Περιβαλλοντικού Θορύβου ή Δονήσεων στην Περιοχή Μελέτης.....	75
6.12	Υδάτα .....	75
6.12.1	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών .....	75
6.12.2	Ζήτηση και Κύριες Χρήσεις Υδάτος .....	77
6.12.3	Επιφανειακά Υδάτα .....	78
6.12.3.1	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα.....	79
6.12.3.2	Λιμναία Υδατικά Συστήματα.....	81
6.12.3.3	Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα .....	81
6.12.3.4	Παράκτια Υδατικά Συστήματα .....	82
6.12.4	Συστήματα Υπόγειων Υδάτων .....	84

6.12.5	Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)	86
6.12.6	Προστατευόμενες Περιοχές .....	88
6.12.6.1	Περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση	88
6.12.6.2	Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής .....	88
6.12.6.3	Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών .....	92
6.12.6.4	Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων και ειδών .....	94
6.12.6.5	Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	95
6.12.7	Ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα.....	96
6.12.8	Σχέδια Διαχείρισης κινδύνων ξηρασίας/λειψυδρίας .....	97
6.12.9	Οδηγία Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική .....	97
6.12.10	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας .....	99
6.12.10.1	Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας.....	99
6.12.10.2	Προσδιορισμός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) ...	102
6.12.10.3	Πλημμύρες από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας.....	103
6.12.10.4	Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας .....	104
6.13	Κυματικές Συνθήκες – Ωκεανογραφικά Χαρακτηριστικά – Ακτομηχανικά Φαινόμενα ..	104
6.13.1	Στοιχεία παλίρροιας .....	104
6.13.2	Κυματικό κλίμα.....	104
6.13.3	Ακτομηχανική Διερεύνηση.....	105
6.14	Κίνδυνοι για την Ανθρώπινη Υγεία, την Πολιτιστική Κληρονομιά ή/και το Περιβάλλον, κυρίως λόγω ατυχημάτων ή καταστροφών .....	107
6.14.1	Νομοθετικό Πλαίσιο – Βασικοί Ορισμοί .....	107
6.14.1.1	Καταστροφή (Disaster) .....	107
6.14.1.2	Έκθεση, Τρωτότητα, Ευπάθεια, Ικανότητα, Κίνδυνος, Επικινδυνότητα .....	109
6.14.1.3	Διαχείριση Καταστροφών και Κρίσεων .....	111



## 6 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### 6.1 Περιοχή Μελέτης

Το υπό μελέτη έργο, σύμφωνα με τον Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07.06.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (Υ.Α. υπ' αρ. 28549/2019, ΦΕΚ 1327/Β/17.04.2019) υπάγεται διοικητικά στον οικισμό Παραλία Κύμης της Κοινότητας Κύμης, της Δημοτικής Ενότητα Κύμης, του Δήμου Κύμης – Αλιβερίου, της Περιφερειακής Ενότητα Εύβοιας, του Νομός Εύβοιας, της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

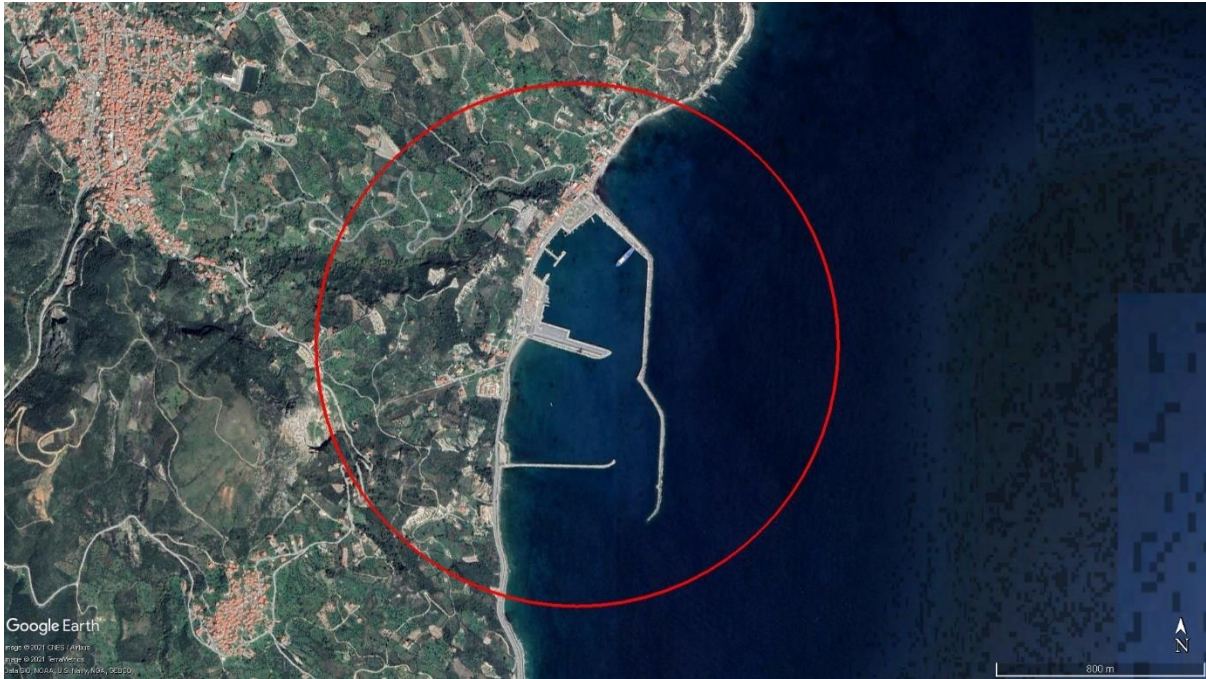


**Εικόνα 6-1:** Οι Ελληνικές Περιφέρειες σύμφωνα με το σχέδιο Καλλικράτης (πηγή: <https://www.geogreece.gr/regions.php>)

Τα υπό μελέτη έργα χωροθετούνται στο λιμένα Κύμης, εντός της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα (ΧΖΛ) δικαιοδοσίας του Οργανισμού Λιμένων Νομού Ευβοίας Α.Ε. Όπως προαναφέρθηκε, ο λιμένας της Κύμης κατατάσσεται μεταξύ των 25 λιμένων Μείζονος Ενδιαφέροντος (κατηγορία Κ3), σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 831 του 2007 (ΥΑ 8315.07 ΦΕΚ 202/Β/2007) και εξυπηρετεί πολλαπλές χρήσεις όπως τουριστική, εμπορική, αλιευτική κ.α.

Ο Λιμένας Κύμης ευρίσκεται εμπροσθεν του οικισμού Παραλία Κύμης, που αποτελεί επίγειο της πόλης της Κύμης, σε οδική απόσταση 90km περίπου από τη πόλη της Χαλκίδας.

Όπως έχει προαναφερθεί, το υπό μελέτη έργο κατατάσσεται περιβαλλοντικά στην **Υποκατηγορία Α2** συνεπώς η ελάχιστη ακτίνα επιρροής για εμβαδικά έργα ή δραστηριότητες, σε περιοχές εντός ορίων οικισμού ή σχεδίου πόλης ορίζεται σε 1000m.



**Εικόνα 6-2:** Ελάχιστη ακτίνα επιρροής του υπό μελέτη έργου (πηγή υπόβαθρου: Google Earth)

Σημειώνεται ότι το έργο:

- ✓ Δεν εντοπίζεται εντός των ορίων προστατευόμενων Περιοχών του δικτύου Natura 2000, αλλά σε ικανή απόσταση από τις πλησιέστερες. Επομένως δεν αναμένονται οποιασδήποτε μορφής επιπτώσεις σε αυτές.
- ✓ Κατάντη του έργου δεν εντοπίζεται υγροτοπική προστατευόμενη περιοχή (υγρότοποι Ramsar, μικροί νησιώτικοι υγρότοποι κλπ.), η οποία να επηρεάζεται από την λειτουργία του.

## 6.2 Κλιματικά και Βιοκλιματικά Χαρακτηριστικά

Η περιοχή ανήκει στον Υγρό Βιοκλιματικό Μεσογειακό όροφο με υγρό και ψυχρό χειμώνα και στον ασθενή μεσο-μεσογειακό χαρακτήρα βιοκλίματος με 40 μέχρι 75 βιολογικά ξηρές ημέρες κατά τη υγρή και ψυχρή περίοδο. Η ευρύτερη περιοχή ανήκει στη ζώνη Ολύμπου - Όσσης - Πηλίου - Ανατολικής Εύβοιας.

Το κλίμα της Κύμης καθορίζεται από τη γενικότερη θέση της, που βρίσκεται στο μέσον του βόρειου Αιγαίου, σε ανοικτό πέλαγος και πρακτικά στην πορεία των βόρειων και ανατολικών ανέμων.

Οι κυριότεροι ομβροφόροι άνεμοι, που επιδρούν στην περιοχή μελέτης είναι οι ανατολικοί οι οποίοι λόγω του ανάγλυφου αναγκάζονται να αποδώσουν την υγρασία τους. Η διεύθυνση των ανέμων που πνέουν στην περιοχή είναι κυρίως βόρεια και η σχετική υγρασία του αέρα κυμαίνεται από 49,9 % τον ξηρότερο μήνα 80,4 % τον υγρότερο.

Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 18°C, η μέση ετήσια σχετική υγρασία 67%, η μέση ετήσια νέφωση 40-45 ημέρες, το μέσο ετήσιο ύψος βροχής περίπου στα 800 χιλιοστά και ο αριθμός ημερών με καταιγίδα είναι 25.

Τα μετεωρολογικά στοιχεία για την περιοχή μελέτης προέρχονται από το μετεωρολογικό σταθμό της Κύμης, που βρίσκεται σε υψόμετρο 222 μέτρα και γεωγραφικό μήκος 24° 06' και πλάτος 38° 38'.

Ειδικότερα τα δεδομένα έχουν ληφθεί από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (Ε.Μ.Υ.), με περίοδο μετρήσεων από το 1956 έως το 1990.

Η επιλογή του συγκεκριμένου σταθμού βασίσθηκε κυρίως στην εγγύτητά του ως προς την υπό εξέταση περιοχή και στο σχετικά εκτεταμένο χρονικό εύρος των καταγραφών.



### 6.2.1 Θερμοκρασία

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, η μεγαλύτερη μέση μηνιαία θερμοκρασία παρουσιάζεται τον μήνα Ιούλιο και είναι 24,9 °C, ενώ η μικρότερη μέση μηνιαία θερμοκρασία κατά τον μήνα Ιανουάριο και είναι 8,0 °C.

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται ο μέσος όρος θερμοκρασιών του μετεωρολογικού σταθμού Κύμης της περιόδου 1956 -1990.

**Πίνακας 6-1:** Μέσος όρος θερμοκρασιών του μετεωρολογικού σταθμού Κύμης (1956 -1990)

	<b>Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία (°C)</b>
Ιανουάριος	8,0
Φεβρουάριος	8,5
Μάρτιος	10,0
Απρίλιος	13,9
Μάιος	18,5
Ιούνιος	22,8
Ιούλιος	24,9
Αύγουστος	24,8
Σεπτέμβριος	21,0
Οκτώβριος	16,6
Νοέμβριος	13,0
Δεκέμβριος	10,0

### 6.2.2 Υετός

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, το συνολικό ετήσιο ύψος του υετού είναι κατά μέσο όρο 1031,9 mm βροχής, ενώ σε μηνιαία βάση το μεγαλύτερο ύψος βροχής παρουσιάζεται τον μήνα Ιανουάριο. Το ύψος των βροχοπτώσεων αυξάνεται από τα ανατολικά στα δυτικά και ακολουθεί την αύξηση του υψομέτρου. Στην κλειστή λεκάνη Μανικίων - Σέτας και στη βορειοδυτική ορεινή ζώνη (Δίρφος) το μέσο ετήσιο βροχομετρικό ύψος φθάνει και υπερβαίνει τα 1500mm. Αντίθετα στις υπώρειες του Μαυροβουνίου και την Κύμη, το μέσο ετήσιο βροχομετρικό ύψος ανέρχεται σε 800-1000mm. Στη χαμηλή λοφώδη ζώνη, το μέσο βροχομετρικό ύψος κυμαίνεται μεταξύ 500-700mm.

Η σχετική υγρασία του αέρα κυμαίνεται από 49,9 % τον ξηρότερο μήνα (Αύγουστο) έως 80,4 % τον υγρότερο μήνα τον (Ιανουάριο).

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται ο μέσος όρος ύψους υετού και ο αριθμός ημερών με χιόνι του μετεωρολογικού σταθμού Κύμης της περιόδου 1956 -1990.

**Πίνακας 6-2:** Μέσος όρος ύψους υετού και αριθμός ημερών με χιόνι του μετεωρολογικού σταθμού Κύμης (1956 -1990)

	<b>Μέσο ύψος υετού (mm)</b>	<b>Ημέρες με χιόνι</b>
Ιανουάριος	176,8	2,1
Φεβρουάριος	159,5	1,7
Μάρτιος	121,1	0,9
Απρίλιος	52,6	-
Μάιος	30,3	-
Ιούνιος	24,3	-
Ιούλιος	17,6	-
Αύγουστος	15,9	-
Σεπτέμβριος	52,3	-
Οκτώβριος	108,4	-
Νοέμβριος	117,3	-
Δεκέμβριος	155,8	0,5

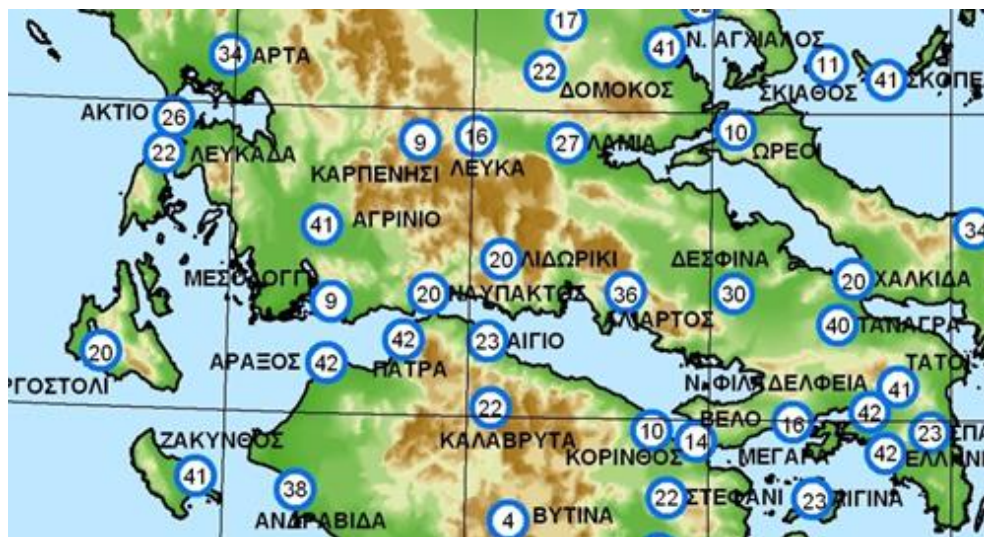
### 6.2.3 Ανεμολογικά Στοιχεία

Οι επικρατέστεροι άνεμοι στην Εύβοια είναι οι βόρειοι και βορειοανατολικοί που θεωρούνται από τους πιο σφοδρούς στην περιοχή (Κάβο Ντόρο). Το καλοκαίρι οι βόρειοι άνεμοι έχουν τη μορφή των ετησίων (μελέμια). Την μεγαλύτερη συχνότητα παρουσιάζουν περί το τέλος Ιουλίου, τον Αύγουστο και τα μέσα Σεπτεμβρίου. Συνήθως η ένταση τους είναι μεγαλύτερη την ημέρα και μικρότερη τη νύχτα. Συχνά είναι σφοδρότατοι και διαρκούν πολλές ημέρες. Οι νότιοι άνεμοι έχουν πολύ μικρή συχνότητα το καλοκαίρι και μέτριες εντάσεις. Το χειμώνα γίνονται σφοδροί και δημιουργούν ισχυρές κακοκαιρίες εναλλασσόμενοι με τους βόρειους, οι οποίοι πάντως παραμένουν συχνότεροι και σφοδρότεροι. Οι ανατολικοί και δυτικοί άνεμοι έχουν μικρή συχνότητα και μέτριες εντάσεις.

Τα ανεμολογικά στοιχεία της περιοχής μελέτης έχουν προέλθει από τον μετεωρολογικό σταθμό της Ε.Μ.Υ στην νήσο Σκύρο και αφορούν σε περίοδο μετρήσεων 42 ετών, μεταξύ της περιόδου 1955 – 1997. Σύμφωνα με τα εν λόγω στοιχεία οι συχνότερα εμφανιζόμενοι άνεμοι είναι οι προερχόμενοι εκ του Βόρειου τομέα με συχνότητα εμφάνισης 21,443% και ακολουθούν αυτοί του Βορειοανατολικού και Βορειοδυτικού τομέα ανάπτυξης με συχνότητες εμφάνισης 19,599% και 13,893% αντιστοίχως. Οι Νοτιοανατολικοί εμφανίζονται με συχνότητα 8,909%. Στην περιοχή μελέτης επικρατεί νηνεμία σε ποσοστό 16,678% ετησίως.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω στατιστικά στοιχεία οι εντάσεις ανεμοπνοής κυμαίνονται κυρίως έως τα 11Bf, με περιορισμένες καταγραφές για τους ανέμους του ευρύτερου Βόρειου τομέα και μέχρι τα 10Bf από τις υπόλοιπες διευθύνσεις.

Σύμφωνα με την γεωγραφία και τον προσανατολισμό της περιοχής μελέτης, οι καιροί που μπορούν να προκαλέσουν κυματισμούς που προσβάλλουν την περιοχή του κύριου λιμένα Κύμης είναι αυτοί του Ανατολικού τομέα (Α έως ΝΑ).



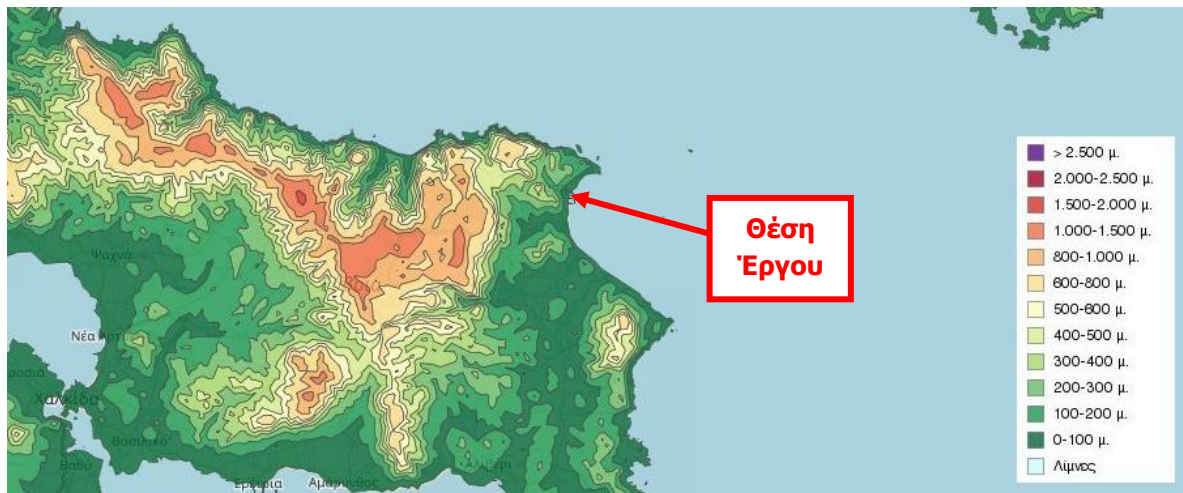
**Εικόνα 6-3:** Θέσεις μετεωρολογικών σταθμών Ε.Μ.Υ.

## 6.3 **Μορφολογικά και Τοπολογικά Χαρακτηριστικά**

### 6.3.1 Μορφολογία – Τοπίο

Η Περιφερειακή Ενότητα Ευβοίας με συνολική έκταση 3.687km<sup>2</sup>, χαρακτηρίζεται μορφολογικό ορεινό έως ημιορεινό. Το μέσο υψόμετρο της Εύβοιας είναι 146m. κατάντη μικρότερο από αυτό του Ηπειρωτικού τμήματος της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας που είναι 271m.

Στην ευρύτερη περιοχή της Δ.Ε. Κύμης, το ανάγλυφο είναι λοφώδες και ορεινό και σε θέσεις πεδινό. Στην περιοχή ευρύτερα του οικισμού της Κυμης, απαντώνται οι κορυφές Κούτσικο, Μεσανή Ράχη, Μεσοβούνια, Τούρλα και Κορακοφωλιά με υψόμετρα από 300 έως και 600m. Πεδινά τμήματα εμφανίζονται κυρίως Βόρεια-ΒορειοΑνατολικά της Κύμης και της Παραλίας Κύμης, στις περιοχές Αγ. Μαρίνα, Πετισούνας και Μισόκαμπος.



**Εικόνα 6-4:** Χάρτης υψομετρικών ζωνών της ευρύτερης περιοχής (πηγή: <http://mapsportal.ypen.gr/maps/?limit=20&offset=0>)



**Εικόνα 6-5:** Εδαφολογικός χάρτης – Έδαφος της ευρύτερης περιοχής (πηγή: <http://mapsportal.ypen.gr/maps/?limit=20&offset=0>)

#### 6.3.2 Εκτάσεις που σχετίζονται με την Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου, η οποία κυρώθηκε με το Ν. 3827/2010 (Α' 30)

Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου είναι η προώθηση της προστασίας των τοπίων, η διαχείριση και ο σχεδιασμός τους, και η οργάνωση της Ευρωπαϊκής συνεργασίας σε ζητήματα τοπίων.

Με τις γενικές αρχές του χαρακτηρισμού Τοπίων, σύμφωνα με την «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο» (ή Σύμβαση της Φλωρεντίας - Ν. 3827/2010, ΦΕΚ 30/Α/2010), το τοπίο αποτελεί αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης των φυσικών και ανθρώπινων παραγόντων. Εμπλουτίζει την έννοια και το χαρακτήρα του τοπίου και διευρύνει με σαφήνεια την κλίμακά του, από το σημειακό και το τοπικό, ως το χωροταξικό επίπεδο. Αναφέρεται σε φυσικές, αστικές ή περιαστικές περιοχές, στη στεριά ή στη θάλασσα. Δεν αφορά μόνο αξιολογικά τοπία, αλλά επίσης καθημερινά τοπία και υποβαθμισμένες περιοχές. Το τοπίο γίνεται αντικείμενο αναγνώρισης και διαχείρισης ανεξάρτητα από την εξαιρετική αξία του. Σε αυτή τη νέα, πιο ολοκληρωμένη θεώρηση το τοπίο ορίζεται ως η περιοχή, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή σε συλλογικό επίπεδο, της οποίας ο χαρακτήρας είναι αποτέλεσμα της δράσης και αντίδρασης των φυσικών ή/και ανθρωπογενών παραγόντων. Για πρώτη φορά τίθεται ως στόχος η ένταξη του τοπίου στην πολεοδομική και χωροταξική κλίμακα και σε όλες τις τομεακές πολιτικές (περιβαλλοντικές, αγροτικές, δασικές, κοινωνικές, οικονομικές) με άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις στο τοπίο.

Η ευρύτερη περιοχή της Κύμης, παρουσιάζει ξεχωριστή ενότητα σε σχέση με την υπόλοιπη Εύβοια και η μορφολογία του είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης των φυσικών και ανθρωπίνων παραγόντων. Έχει σε επίπεδο τοπίου μεγάλη ποικιλομορφία, όπου σε εξαιρετικά μικρή αξονική απόσταση, συνδυάζονται μοναδικά αυθεντικά και ακραία χαρακτηριστικά όπως, παραθαλάσσιος οικισμός με λιμάνι, γεωργικές καλλιέργειες και πεδινά τμήματα, βουνά με έντονη φυσική βλάστηση, παραλίες και αυθεντική σε σημαντικό βαθμό ανεπηρέαστη ακτογραμμή.

Σύμφωνα με το αναθεωρημένο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο (ΠΧΠ) της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΦΕΚ 299/ΑΑΠ/14-12-2018), συγκαταλέγονται στα τοπία της Περιφέρειας, με εθνική και περιφερειακή αξία οι ακόλουθες περιοχές.

Συγκεκριμένα, Διεθνούς αξία ζώνες τοπίου:

1. Όρμος Αντίκυρας/Όσιος Λουκάς - βιομηχανική ακτή βωξίτη/Ασπρα Σπίτια
2. Πεδιάδα Άμφισσας - Δελφών - Κόλπος Ιτέας
3. Κάτω Αχαγιά (Περιφερειακή αξία)

Εθνικής και διεθνούς αξίας ζώνες τοπίου:

1. Νότια Πίνδος - Άγραφα - Λίμνη Κρεμαστών

Περιφερειακής και εθνικής αξίας ζώνες τοπίου:

1. Σύμπλεγμα νήσου Σκύρου και μικρών νησιών
2. Νότια Εύβοια
3. Ακτές Δίρφυος στο Αιγαίο πέλαγος
4. Ακτές Διαύλου Ορέων- Βόρεια Εύβοια
5. Ακτές και μικρά νησιά Βορείου Ευβοϊκού κόλπου
6. Πεδιάδα Κωπαίδας - κάτω ρους Βοιωτικού Κηφισού
7. Θηβαϊκή ακτή - Πλαταιές
8. Κόλπος Γαλαξιδίου - Ακτές Φωκίδας
9. Τεχνητή λίμνη και εκβολές Μόρνου ποταμού
10. Κοιλιάδα Καρπενησιώτη
11. Οροπέδιο Δομοκού - Ξυνιάδας
12. Κοιλιάδα ποταμού Σπερχειού
13. Χαλκίδα - Πορθμός Ευρίπου

Περιφερειακής αξίας ζώνες τοπίου:

1. Κύμη - Κοιλιάδα Αυλωναρίου - Αλιβέρι
2. Πεδιάδα Μαντουδίου - εξορυκτική περιοχή Μαγνησίτη
3. Ορεινή Ναυπακτία

#### 6.3.3 Ενδεχόμενες Τοπιολογικές Εξάρσεις που σχετίζονται με το Έργο

Δεν υπάρχουν τοπιολογικές εξάρσεις που να μπορούν να συσχετιστούν άμεσα με το έργο. Το υπό μελέτη έργο αφορά στον ήδη διαμορφωμένο Λιμένα Κύμης.

#### 6.3.4 Στοιχεία Σημαντικότητας και Τρωτότητας του Τοπίου

Η περιοχή χωροθέτησης του υπό μελέτη έργου χαρακτηρίζεται από έντονη ετερογένεια, με φυσικά αυθεντικά χαρακτηριστικά και μικρής έντασης ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Δεν προβλέπονται ενέργειες και πράξεις έντονης ανθρωπίνης παρέμβασης ώστε να αλλάξει ανθρωπογενής ένταση επιφαιρόντας αλλαγές ικανές να αλλοιώσουν τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά του τοπίου.

### 6.4 Γεωλογικά, Τεκτονικά, Εδαφολογικά και Υδρογεωλογικά Χαρακτηριστικά

#### 6.4.1 Φυσικογεωγραφική μορφολογία και εδαφολογικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής

Η γενικότερη γεωμορφολογική δομή της ευρύτερης περιοχής, έχει άμεση σχέση με το υφιστάμενο γεωλογικό καθεστώς της. Γενικά, το μορφολογικό ανάγλυφο που επικρατεί στην ευρύτερη περιοχή

αποτελεί προϊόν της τεκτονικής των μεγάλων ρηγμάτων που υπάρχουν, των ανοδικών κινήσεων που έχουν λάβει χώρα στην περιοχή, καθώς και των διαβρωτικών διεργασιών.

Έτσι, εκεί που εμφανίζεται το ανθεκτικό σε διάβρωση βραχώδες υπόβαθρο (ασβεστόλιθοι, δολομίτες, ηφαιστειακά πετρώματα), το ανάγλυφο είναι ιδιαίτερα έντονο με πολύ μεγάλες μορφολογικές κλίσεις. Οι περιοχές που δομούνται από το σύστημα σχιστολίθων κ.α., φλύσχη, καθώς και από Νεογενείς σχηματισμούς, παρουσιάζουν ηπιότερο ανάγλυφο και μικρότερες μορφολογικές κλίσεις, ενώ οι περιορισμένες μικρές κοιλάδες με έξοδο στη θάλασσα που καλύπτονται από αλλουβιακές αποθέσεις είναι σχεδόν επίπεδες.

Το ανάγλυφο της ευρύτερης περιοχής ενδιαφέροντος είναι ιδιαίτερα έντονο και πολυσχιδές στο βόρειο-βορειοδυτικό τμήμα της, που είναι ορεινό και χαρακτηρίζεται από τις απολήξεις του ορεινού όγκου της Δίρφης (με υψόμετρο της πλησιέστερης στην Κύμη κορυφής που φθάνει τα 1.743 μ.), βαθιές χαραδροφοιλάδες και φαράγγια. Στα νοτιοδυτικά, το ανάγλυφο είναι λιγότερο έντονο και χαρακτηρίζεται ημιορεινό έως λοφώδες με τη χαρακτηριστική παρουσία των υψωμάτων Μανικίων και της χαράδρας τους. Τέλος, στο νότιο και ανατολικό τμήμα της περιοχής, το ανάγλυφο είναι ηπιότερο και χαρακτηρίζεται σαν λοφώδες, με εξαίρεση το κωνικό παλαιό ηφαίστειο του Οξυλίθου.

Οι μορφολογικές κλίσεις, όπως συνάγεται από τα παραπάνω, είναι πολύ ισχυρές και ιδιαίτερα στο βόρειο και βορειοδυτικό τμήμα της περιοχής. Χαρακτηριστικές είναι οι πολύ απότομες απολήξεις των ορεινών όγκων της βόρειας περιοχής προς τη θάλασσα.

Η μορφολογία της περιοχής διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην οικιστική της ανάπτυξη. Έτσι οι οικισμοί του Δήμου Κύμης -εκτός του Μετοχίου- βρίσκονται στο ανατολικό τμήμα της περιοχής και καταλαμβάνουν τη λοφώδη ζώνη που αναπτύσσεται μεταξύ των ανατολικών πρανών του Μαυροβουνίου και των ακτών του κόλπου της Κύμης.

#### 6.4.2 Στρωματογραφία

Η ευρύτερη περιοχή της ΔΕ Κύμης δομείται (από τους παλαιότερους προς τους νεότερους), από τους παρακάτω γεωλογικούς σχηματισμούς (ΙΓΜΕ, φύλλο Κύμη κλ. 1:50.000 και φύλλο Εύβοια κλ. 1:250.000):

##### ΑΛΠΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ (Υποπελαγονική - Πελαγονική Ζώνη)

###### ➤ ΝΕΟΠΑΛΑΙΟΖΩΪΚΟ

**Σύστημα από χλωριτικούς, σερικιτικούς και αργιλικούς σχιστόλιθους, φυλλίτες, γραουβάκες και σχιστοψαμμίτες**, με ασβεστολιθικές ενστρώσεις και σχιστοποιημένα βασικά εκρηξιγενή, κύρια σπηλίτες, στα ανώτερα μέλη τους. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν σημαντική ανάπτυξη στην ευρύτερη περιοχή του Μετοχίου, καθώς και στην περιοχή Μανικίων, εκτός των ορίων του Δήμου Κύμης. Το συνολικό πάχος των σχηματισμών υπερβαίνει τα 600 μέτρα.

###### ➤ ΤΡΙΑΔΙΚΟ

**Ασβεστόλιθοι**, παχυστρωματώδεις έως μεσοστρωματώδεις, με παρεμβολές δολομιτικών ασβεστολίθων. Κατά θέσεις μέσα σε αυτούς απαντούν μικρά σώματα βασικών εκρηξιγενών πετρωμάτων, που συνοδεύονται από κλαστικά υλικά.

Έχουν ανάπτυξη μόνο στις απόκρημνες περιοχές των ακτών του Αιγαίου Πελάγους, στο βόρειο τμήμα της περιοχής μελέτης. Στην περιοχή Πλατάνι και στο τελικό τμήμα των ανατολικών πρανών της χαράδρωσης προς Τσίλαρο, κυριαρχούν τα κλαστικά ιζήματα κυρίως γραουβάκες και κροκαλοπαγή, συνοδευόμενα από σχιστοποιημένα εκρηξιγενή και ενστρώσεις κρυσταλλικών ασβεστολίθων. Το συνολικό πάχος τους δεν υπερβαίνει τα 450 μέτρα.

###### ➤ ΑΝΩ ΤΡΙΑΔΙΚΟ - ΜΕΣΟ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ

**Ασβεστόλιθοι**, τεφρόμαυροι, μεσοστρωματώδεις, με παρεμβολές δολομιτικών ασβεστολίθων, κατά θέσεις λατυποπαγείς. Το συνολικό πάχος τους δεν υπερβαίνει τα 600 μέτρα. Υπέρκεινται των νεοπαλαιozoικών σχηματισμών στην περιοχή των Μανικίων και επικάθηνται ασύμφωνα των τριαδικών ασβεστολίθων στη περιοχή της Οχθωνιάς.

###### ➤ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ

**Ασβεστόλιθοι**, τεφροί έως ανοιχτόχρωμοι, παχυστρωματώδεις, καρστικοί και κατά θέσεις δολομιτικοί. Πάχος μεγαλύτερο από 250 μέτρα. Οι σχηματισμοί αυτοί υπέρκεινται των τριαδικών ασβεστολίθων που βρίσκονται στις απόκρημνες ακτές του Αιγαίου, στο βόρειο τμήμα της περιοχής. Αποτελούν την κύρια μάζα του ορεινού όγκου του Μαυροβουνίου.

➤ ΑΝΩ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ - ΚΑΤΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ

**Κερατόλιθοι και αργιλικόι σχιστόλιθοι**, κεραμόχρωμοι, που εναλλάσσονται με μικρά οφιολιθικά σώματα. Το συνολικό πάχος τους δεν υπερβαίνει τα 50 μέτρα. Παρουσιάζονται σε πολύ μικρές εμφανίσεις στο βόρειο τμήμα του Μαυροβουνίου.

➤ ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ

**Ασβεστόλιθοι** επικλυσιογενείς, κιτρινωποί έως ανοιχτότεφροι, μεσο-παχυστρωματώδεις, στα ανώτερα και κατώτερα μέλη τους μαργαϊκοί. Το συνολικό πάχος τους δεν φαίνεται να υπερβαίνει τα 250 μέτρα.

Οι σχηματισμοί αυτοί υπέρκεινται ασυμφώνως των προκαινομανίων σχηματισμών και στην βάση τους βρίσκονται τα βωξίτικα και σιδηρονικελιούχα κοιτάσματα του Μαυροβουνίου και των Κοτυλαίων. Έχουν μεγάλη ανάπτυξη στο δυτικό και βόρειο τμήμα της περιοχής, καθώς και στα υψώματα γύρω από την Κύμη υπό μορφή μικρών υβωμάτων.

**Μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι**, λεπτοστρωματώδεις, κυρίως κιτρινωποί, σε ασυμφωνία με τους υποκείμενους ασβεστολίθους. Πάχος έως 50 μέτρα.

**Φλύσχη**, από εναλλαγές αργιλικών σχιστολίθων, πηλινών, λεπτοκόκκων ψαμμιτών, καθώς και ασβεστολιθικών παραμβολών και μεγάλων σωμάτων περιδοιτών. Το συνολικό πάχος του δεν υπερβαίνει τα 500 μέτρα.

Εμφανίσεις του φλύσχη εντοπίζονται κυρίως στο βόρειο τμήμα της υπό μελέτη περιοχής. Οι σημαντικότερες εμφανίσεις είναι στα υψώματα γύρω από την Κύμη, καθώς και στις βορειοανατολικές παρυφές του Μαυροβουνίου και στην ορεινή ζώνη που αναπτύσσεται δυτικά, βόρεια και βορειοανατολικά του κάμπου του Βιτάλου.

➤ ΗΦΑΙΣΤΙΑΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

**Τόφοι και λάβες**, που διατέμνουν τους νεογενείς σχηματισμούς της περιοχής. Πρόκειται για δακιοειδείς και ανδεσιτικές λάβες σε δόμους και σε ρεύματα, καθώς και λατυποπαγή δόμων.

Παρουσιάζουν μικρή σχετικά εμφάνιση ΒΔ/κά και ΝΑ/κά του Οξύλιθου και έχουν σχηματίσει το ηφαίστειο του Οξύλιθου.

➤ ΝΕΟΓΕΝΕΣ

Περιλαμβάνει από τα παλαιότερα προς τα νεότερα:

**Βασικό κροκαλοπαγές**

**Κατώτερα νεογενή ιζήματα**, που συνίστανται από τα κάτω προς τα πάνω, από πλαστικές αργίλους, λιγνίτες με παρεμβολές μελανότεφρης αργίλου, καστανές συμπαγείς μάργες, ασβεστολιθικές μάργες και μαργαϊκούς ασβεστολίθους, κα τεφρές έως μελανότεφρες μάργες, τοπικά εύθρυπτες, που περιέχουν κατά θέσεις φακοειδείς ενστρώσεις ψαμμιτικών οριζόντων, καθώς και ενδιαστρώσεις αργίλου και ψηφιδοκροκαλοπαγών.

**Νεογενή ιζήματα αδιαίρετα**, που συνίστανται από κροκαλοπαγή, ψαμμίτες και αργιλούχες μάργες, που εναλλάσσονται με ηφαιστειακούς τόφφους. Οι μάργες που κυριαρχούν, είναι λευκές έως τεφρόλευκες, τοπικά ασβεστοτικές φυλλώδεις, με φακοειδείς παρεμβολές λευκότεφρου ψαμμιτοψηφιδοπαγούς. Στους ανώτερους ορίζοντες των νεογενών συμμετέχουν ενστρώσεις ή και φακοί κροκαλοπαγών πάχους μέχρι 30m, που καταλαμβάνουν την κορυφή λοφοειδών εξάρσεων.

Τα Νεογενή ιζήματα, καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο τμήμα του λοφώδους κατοικημένου τμήματος της περιοχής. Στο βόρειο τμήμα της περιοχής επικρατούν τα παλαιότερα μέλη της σειράς και κυρίως οι αργιλομάργες της Κύμης με τα λιγνιτοφόρα κοιτάσματα, ενώ στο νότιο τμήμα αναπτύσσονται νεότεροι σχηματισμοί. Το συνολικό πάχος των νεογενών σχηματισμών δεν φαίνεται να υπερβαίνει τα 800 μέτρα.



Οι σχηματισμοί καλύπτονται συνήθως από ελλουβιακό μανδύα αποσάθρωσης, που αποτελείται από αργιλοϊλυώδη κυρίως υλικά, τεφροκίτρινου έως τεφρού χρώματος, με κυμαινόμενο ποσοστό άμμου και θραύσματα ποικίλου μεγέθους, ασβεστολιθικής, ψαμμιτικής ή και ηφαιστειακής προέλευσης. Το πάχος του μανδύα φθάνει τοπικά έως τα 3 μέτρα.

#### ➤ ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ

##### Πλειστόκαινο

**Εναλλαγές αργίλων, άμμων και κροκαλολατυποπαγών.** Είναι κυρίως αδρομερείς και συνίστανται από αμμόδεις αργίλους με οριζόντες λατυποκροκαλοπαγών, ενώ κατά θέσεις απαντούν ανοικτοκάστανες αποθέσεις κροκκαλών και λατυπών, με αργιλομαργαϊκό συνδετικό υλικό. Το πάχος τους είναι μερικές δεκάδες μέτρα. Έχουν μόνο μια μικρή εμφάνιση στο βορειοδυτικό τμήμα του οικισμού της Κύμης.

##### Πλειστόκαινο - Ολόκαινο

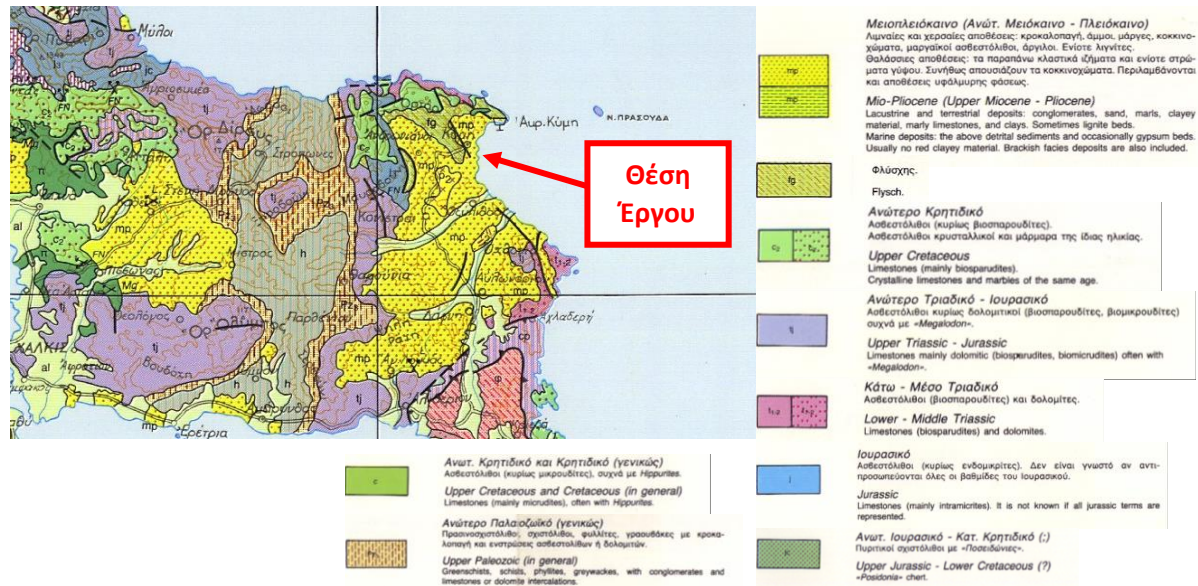
**Κώνοι κορημάτων και πλευρικά κορήματα,** από συνδεδεμένα ή ασύνδετα υλικά, ασβεστολιθικής κυρίως σύστασης.

##### Ολόκαινο

**Αλλουβιακές αποθέσεις και προσχώσεις.** Ασύνδετα υλικά από άμμους και κροκαλολατύπες, στις κοίτες των ποταμοχειμάρρων, χαλαρά αργιλοαμμόδη υλικά και ερυθρογή με κροκαλολατύπες, στις μικρές κοιλάδες και υλικά χειμάρρων αναβαθμίδων, που συνίστανται από μικτές φάσεις κροκάλων, χαλίκων, ψηφίδων και λεπτομερών υλικών αργιλοϊλυώδους έως αμμοϊλυώδους σύστασης.

Έχουν περιορισμένη έκταση, μικρό πάχος και καταλαμβάνουν κυρίως την ποταμοκοιλάδα του Μανικιάτη, ενώ σε μικρότερη έκταση εντοπίζονται και στην κοιλάδα του Μέλα και στον χείμαρρο Μετοχίου.

**Παράκτιοι σχηματισμοί,** από άμμους, χαλίκια και κροκάλες, με μικρή επιφάνεια ανάπτυξης και πάχος.



**Εικόνα 6-6:** Απόσπασμα Γεωλογικού Χάρτη Ελλάδος ΙΓΜΕ

#### 6.4.3 Υδρογεωλογικές συνθήκες της ευρύτερης περιοχής μελέτης

Το υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής μελέτης, λόγω της μορφολογίας της, είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένο και χαρακτηρίζεται από την παρουσία πλήθους μικρών και μεγάλων χειμάρρων, καθώς και ποταμών.



Τα σημαντικότερα ρέματα είναι του Μέλα και του Μανικιάτη, που αναπτύσσονται στο νότιο τμήμα της περιοχής μελέτης και με γενική διεύθυνση σχεδόν Α-Δ, εκβάλλουν στις περιοχές Πλατάνας και Στομίου, αντίστοιχα. Άλλα σημαντικά ρέματα, είναι της Μούρτερης που εκβάλλει στην ομώνυμη παραλία και του Μετοχίου, στο βορειοδυτικό τμήμα της περιοχής. Τα ρέματα αυτά έχουν νερό σχεδόν τους περισσότερους μήνες, και μερικές φορές και όλο τον χρόνο. Οι χειμάρροι της περιοχής είναι εντελώς εποχιακής- περιστασιακής ροής.

Οι Υδρολογικές λεκάνες που τροφοδοτούν τους ποταμοχειμάρρους της ευρύτερης περιοχής είναι οι παρακάτω:

α. Η υδρολογική λεκάνη Κύμης, το μεγαλύτερο τμήμα της οποίας εντάσσεται στην υδρολογική λεκάνη Καζάρμα - Αποκλείστη, ενώ το μικρότερο στη μικρή υδρολογική λεκάνη της παραλίας Κύμης. Στην υδρολογική αυτή λεκάνη βρίσκονται οι υδρευτικές γεωτρήσεις της περιοχής Μεγάλου Βράχου και Πριόνι. Στην περιοχή της υδρολογικής λεκάνης Κύμης μπορεί να περιληφθεί και ο μικρός υδρολογικός κλάδος που αποστραγγίζει τα επιφανειακά νερά του κάμπου του Βιτάλου και με διεύθυνση βόρεια καταλήγει στον όρμο Τσίλαρο του Αιγαίου Πελάγους.

β. Η υδρολογική λεκάνη του Μέλα, όπου βρίσκονται οι οικισμοί Καλημεριάνων, Πύργου, Ανδρονιάνων, Βιτάλων, Μαλετιάνων, Ταξιάρχων, Ποταμιάς, Πλατάνας και τμήμα της Ενορίας. Στη υδρολογική λεκάνη δεν υπάρχουν πολλά σημεία υδροληψίας, αλλά μόνο οι αβαθείς γεωτρήσεις υδροδότησης της Πλατάνας.

γ. Η μεγάλη υδρολογική λεκάνη του Μανικιάτη (Μανικίων), όπου βρίσκονται ο οικισμός Οξυλίθου και η πηγή Φλέγα με τις δύο υδρογεωτρήσεις υδροληψίας του Συνδέσμου Κύμης, καθώς και τα δύο υδρευτικά φρέατα και η γεώτρηση του Οξυλίθου. Το ανατολικό τμήμα της λεκάνης του Μανικιάτη διακρίνεται στον κύριο Μανικιάτη, με τον οποίο συμβάλλει το ρέμα της πηγής Κολέθρας, καθώς και στον μικρό κλάδο του ρέματος Κονιστρών που συμβάλλει με τον κεντρικό κλάδο πριν την γέφυρα του Οξυλίθου.

δ. Η υδρολογική λεκάνη του Μετοχίου, η οποία βρίσκεται στις ανατολικές υπώρειες της Δίρφυς και έχει δύο υδρολογικές υπολεκάνες. Την υδρολογική λεκάνη του Μετοχίου, η οποία εκβάλλει στον ομώνυμο όρμο και υπάρχουν μικροπηγές από όπου υδρεύεται ο οικισμός και την μικρή υδρολογική λεκάνη Καρυές Πλατανούρα, η οποία εκβάλλει στον όρμο του Μετοχίου και στο ορεινό τμήμα της οποίας υπάρχουν ορισμένες μικροπηγές.

ε. Η υδρολογική λεκάνη του κλειστού οροπεδίου Καταβόθρας Μανικίων - Σέτας, όπου υπάρχει η ορεινή πηγή Φλέβες, από την οποία τροφοδοτείται πλημμελώς ο Σύνδεσμος Ύδρευσης Δήμου Κύμης. Τα πηγαία και όμβρια νερά του οροπεδίου αποστραγγίζονται στην καταβόθρα Μανικίων σε υψόμετρο 695 m. Το σύνολο των ομβρίων και πηγαίων νερών της κλειστής λεκάνης έχουν εκτιμηθεί από διάφορες μελέτες σε 10-20 εκατομμύρια m<sup>3</sup> ετησίως εκ των οποίων τα 10 εκατομμύρια κατεισδύουν στην Καταβόθρα (Γ. Ελευθερίου). Τα νερά του οροπεδίου δια των καρστικών αγωγών της Καταβόθρας τροφοδοτούν τις κατάντη ευρισκόμενες πηγές της Κολέθρας - Φλέγας - Φλεγίων. Η συνολική παροχή των πηγών αυτών το χειμώνα φθάνει έως και τα 4m<sup>3</sup>/sec και αποτελεί τη σημαντικότερη τροφοδοσία του Μανικιάτη.

#### 6.4.4 Τεκτονικά και σεισμολογικά στοιχεία

##### 6.4.4.1 Τεκτονική

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι έντονα τεκτονισμένη και χαρακτηρίζεται από μείζονες γραμμές διαρρήξεων - ρήγματα, που έχουν επηρεάσει τόσο τους αλπικούς, όσο και τους μεταλπικούς σχηματισμούς.

Ειδικότερα, η πρόσφατη τεκτονική δραστηριότητα έχει συμβάλλει στην παραμόρφωση και στον κατακερματισμό των σχηματισμών που δομούν την περιοχή. Η τεκτονική αυτή ελέγχεται από δύο κύρια συστήματα κανονικών ρηγμάτων, που έχουν συνήθως ΒΔ/κή - ΝΑ/κή και Α/κή -Δ/κή ή και Α.ΒΑ/κή - Δ.ΝΔ/κή διεύθυνση.

Όσον αφορά την τεκτονική της περιοχής μελέτης, αυτή ακολουθεί τη γενική τεκτονική της ευρύτερης περιοχής με ρήγματα βορειοδυτικής και βορειοανατολικής διεύθυνσης, που εντοπίζονται σε όλη την

έκταση της περιοχής μελέτης. Τα ρήγματα παρουσιάζουν πολλές φορές σημαντικό μήκος και μεγάλο κατακόρυφο άλμα.

Ένα τέτοιο ρήγμα βορειοδυτικής διεύθυνσης, αποτελεί το όριο του φλύσχη με τα νεογενή και τα πλειστόκαινα στην περιοχή της Κύμης. Το ρήγμα αυτό εντάσσεται σε συζυγία ρηγμάτων βαρύτητας που δημιούργησε τη νεογενή λεκάνη και κατ' επέκταση το ύψωμα του φλύσχη με τα περιδοιτικά σώματα, καθώς και τα λοιπά μέλη του προνεογενούς υποβάθρου, από τα υψώματα βορειοδυτικά της Ενορίας μέχρι τις ακτές του Αιγαίου, στα βόρεια και βορειοδυτικά της Κύμης.

Ένα δεύτερο μεγάλο ρήγμα σχεδόν εγκάρσιο προς το προηγούμενο, εμφανίζεται μέσα στα νεογενή της περιοχής της παραλίας της Κύμης, και πιθανά σχετίζεται με την απότομη διαμόρφωση των ακτών. Το ίδιο ρήγμα νότια της Κύμης και συγκεκριμένα στην περιοχή της Ενορίας, φαίνεται να αποτελεί το οριακό ρήγμα της νεογενούς λεκάνης, που διαχωρίζει τα νεογενή από το φλύσχη.

Τα ρήγματα της περιοχής και η καταπόνηση που επιφέρουν στους σχηματισμούς, σε συνδυασμό με την παρουσία ιζημάτων επιρρεπών σε αστοχίες όπως τα νεογενή, ευνοούν την εκδήλωση κατολισθητικών κινήσεων, ιδιαίτερα μετά από ανθρωπογενείς παρεμβάσεις ή και έντονες μεταβολές των κλιματολογικών συνθηκών.

Πιο συγκεκριμένα, τα ιζήματα του Νεογενούς της παραλιακής ανατολικής ζώνης, βρίσκονται σε οριζόντια θέση ή κλίνουν με μικρή γωνία προς τα βόρεια ή και νότια. Τα στρώματα όμως τέμνοντα από διακλάσεις (αποτέλεσμα της τεκτονικής) που συνήθως είναι παράλληλες και ομόρροπες προς το φυσικό πρηνές της λοφώδους παραλιακής ζώνης. Είναι ευνόητο ότι οι διακλάσεις αυτές σαν επιφάνειες αδυναμίας αποτελούν προκαθορισμένα επίπεδα κατά μήκος των οποίων είναι δυνατή η εκδήλωση καταπτώσεων ή κατολισθήσεων, σε οποιαδήποτε επέμβαση.

#### 6.4.4.2 Σεισμικότητα

Η ευρύτερη περιοχή της Κύμης εντάσσεται σε ένα σύγχρονο εφελκυστικό σεισμοτεκτονικό καθεστώς, ανήκει σε ζώνη γενικά χαμηλής σεισμικής επικινδυνότητας και όπως είναι δυνατόν να διαπιστωθεί από τις ιστορικές αλλά και σύγχρονες καταγραφές των πλέον ισχυρών σεισμικών συμβάντων, δεν έχει πληγεί από ισχυρό σεισμό.

Με βάση τη γενικότερη γεωμορφολογική θέση, η περιοχή φαίνεται να επηρεάζεται κυρίως από σεισμικά κέντρα που βρίσκονται ανατολικά, αφού από τα δυτικά περικλείεται από την οροσειρά της Δίρφους, που ρίχνει έτσι «σεισμική σκιά» στην περιοχή.

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από το Ελληνικό τόξο, όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα. Το ελληνικό τόξο ξεκινώντας από την Κεφαλονιά, διασχίζει το νότιο Ιόνιο ανατολικά της Πελοποννήσου και περνώντας νότια της Κρήτης καταλήγει στη Ρόδο. Εδώ τα Ρίχτερ χτυπούν με μεγέθη που φθάνουν ακόμη και τους 7,5 βαθμούς. Είναι το όριο επαφής και σύγκλισης της αφρικανικής με την ευρασιατική λιθοσφαιρική πλάκα, που η πρώτη βυθίζεται με ταχύτητα περίπου 4,5 εκατοστών τον χρόνο κάτω από τη δεύτερη, και είναι αυτή η τιτάνια «μάχη» των πλακών στο Νότιο Αιγαίο η κύρια αιτία εκδήλωσης των περισσότερων σεισμών στην Ελλάδα.

Η μεγαλύτερη σεισμική δραστηριότητα παρουσιάζεται στο δυτικό τμήμα του Ελληνικού Τόξου, όπου και σημειώθηκαν οι πρόσφατες ισχυρές δονήσεις στον θαλάσσιο χώρο νοτίως της Καλαμάτας και μεταξύ Λευκάδας - Πρέβεζας. Στο δυτικότερο άκρο του Ελληνικού Τόξου, εντοπίζεται και το σεισμικό «τρίγωνο του διαβόλου», ένας χώρος με ιδιαίτερα τεκτονικά χαρακτηριστικά που τον κατατάσσουν στην πρώτη θέση της λίστας των περιοχών υψηλότερης σεισμικότητας στο Αιγαίο και στην Ευρώπη.

Κατά μήκος των ακτών της Δυτικής Ελλάδας από την Κέρκυρα ως τη Δυτική Κρήτη, η σεισμική δραστηριότητα μπορεί να διακριθεί γενικά σε τρεις περιοχές.

Η πρώτη περιοχή βρίσκεται βορείως της Λευκάδας και η σεισμική δραστηριότητα εκεί οφείλεται σε συμπίεστικές δυνάμεις περίπου ανατολικής - δυτικής διεύθυνσης (κάθετες στη διεύθυνση των ακτών της Δυτικής Ελλάδας).

Η δεύτερη περιοχή βρίσκεται νοτίως της Κεφαλονιάς και αποτελεί το δυτικό τμήμα του Ελληνικού Τόξου. Η σεισμική δραστηριότητα εκεί οφείλεται στη σύγκλιση μεταξύ της αφρικανικής πλάκας και του Αιγαίου και της κατάδυσης της πρώτης κάτω από τη δεύτερη. Αποτέλεσμα της κατάδυσης αυτής

είναι και η εκδήλωση σεισμικής δραστηριότητας ενδιαμέσου βάθους (εστιακά βάθη σεισμών μεγαλύτερα των 60 χιλιομέτρων) κάτω από την Πελοπόννησο και ανατολικά αυτής - περίπου ως τον χώρο των Κυκλάδων.

Η τρίτη περιοχή βρίσκεται μεταξύ των δύο προηγούμενων, στον ευρύτερο χώρο της Κεφαλονιάς, από τη Ζάκυνθο ως τη Λευκάδα. Η σεισμική δραστηριότητα εδώ εκδηλώνεται κυρίως κατά μήκος ενός ρήγματος, το οποίο έχει διεύθυνση βορειοανατολική - νοτιοδυτική. Με άλλα λόγια, η σεισμική δραστηριότητα στον χώρο αυτό εκδηλώνεται επειδή έχουμε μια οριζόντια κίνηση του χώρου νοτίως του ρήγματος προς τα νοτιοδυτικά (προς τη Μεσόγειο) και του χώρου βορείως του ρήγματος προς τα βορειοανατολικά (προς την Πίνδο). Η συνολική σχετική κίνηση κοντά στο ρήγμα αυτό είναι της τάξεως των 25 χιλιοστών ανά έτος.

Χαρακτηριστικό της σεισμικής δραστηριότητας στη Δυτική Ελλάδα που οφείλεται στις τεκτονικές ιδιότητες της περιοχής, είναι ο μεγάλος αριθμός μικρών και ενδιαμέσου μεγέθους σεισμών αλλά και η μεγαλύτερη συχνότητα γένεσης ισχυρών, καταστρεπτικών σεισμών. Έτσι παρά το γεγονός ότι στον χώρο αυτό τα μεγέθη των μεγαλύτερων σεισμών είναι λίγο μικρότερα από ό,τι σε άλλες περιοχές του ελληνικού χώρου, ο σεισμικός κίνδυνος είναι σαφώς μεγαλύτερος εξαιτίας της συχνότητας γένεσης σεισμών ικανών να προκαλέσουν καταστροφές. Μετά τη γένεση του ισχυρού σεισμού στην Τουρκία είναι γεγονός ότι επηρεάστηκε η σεισμικότητα όλου του ελληνικού χώρου. Σε διάφορες περιοχές μάλιστα, συμπεριλαμβανομένης και της Δυτικής Ελλάδας, εκδηλώθηκε σεισμική δραστηριότητα αμέσως μετά την άφιξη των σεισμικών κυμάτων από την Τουρκία.

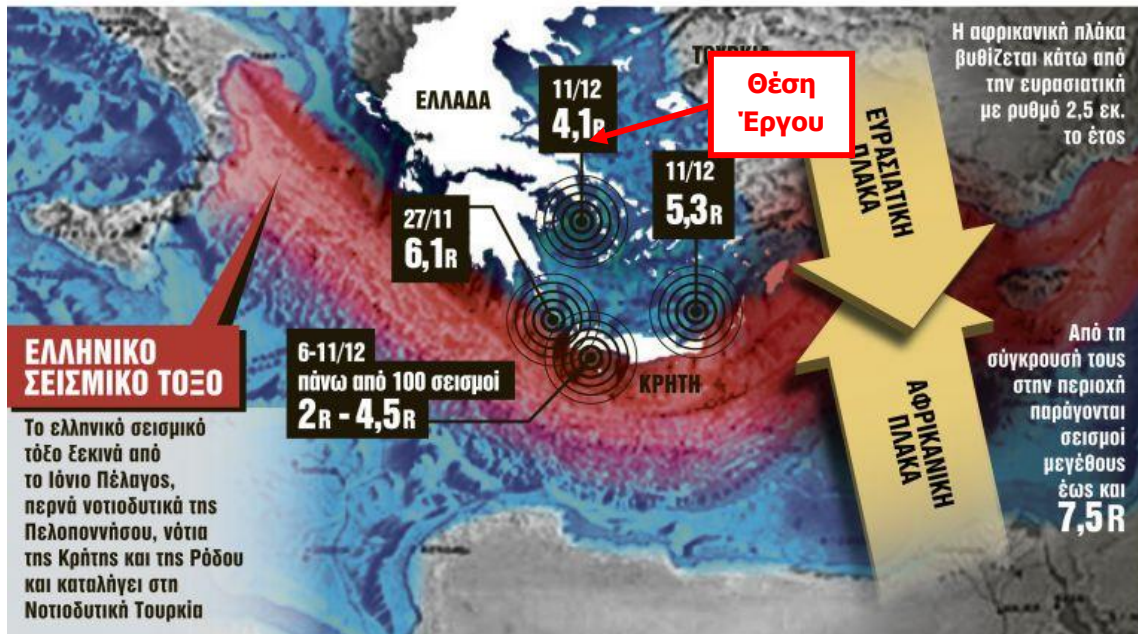
Τέτοιες μεταβολές έχουν παρατηρηθεί αρκετές στο παρελθόν με βάση τόσο τις ενόργανες μετρήσεις όσο και τα ιστορικά δεδομένα. Έχει επίσης παρατηρηθεί ότι η σεισμική δραστηριότητα δεν εκδηλώνεται χρονικά πάντα με τον ίδιο τρόπο, αλλά διακρίνονται περίοδοι ύφεσης και έξαρσής της. Οι παρατηρήσεις αυτές αλλά και τα συμπεράσματα μελετών που αφορούν στη μεσοπρόθεσμη πρόγνωση σεισμών με τη χρήση σύγχρονων μεθοδολογιών μπορούν να δώσουν σημαντικά στοιχεία και να συμβάλουν αποτελεσματικά στη μείωση του σεισμικού κινδύνου.

Η μεγάλη σεισμικότητα της Ελλάδας (η χώρα μας κατέχει την έκτη θέση στην παγκόσμια κατάταξη και την πρώτη στην Ευρώπη) οφείλεται στα ιδιαίτερα γεωλογικά χαρακτηριστικά της, τα οποία έχουν διαμορφωθεί από τις κινήσεις των τεκτονικών πλακών στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου.

Η Τουρκία κινείται δυτικά προς το Αιγαίο με ταχύτητα 25 χιλιοστά τον χρόνο κατά μήκος του ρήγματος της Βόρειας Ανατολίας. Το Αιγαίο ακολουθεί την κίνηση αυτή και κινείται με την ίδια ταχύτητα σε σχέση με την Ευρώπη κατά μήκος της τάφρου του Βορείου Αιγαίου προς τα δυτικά. Ταυτόχρονα όμως το Αιγαίο, λόγω εσωτερικής παραμόρφωσης, επεκτείνεται προς τα νότια (με μια ταχύτητα η οποία φθάνει περίπου τα 10 χιλιοστά ανά έτος). Με τον τρόπο αυτό, ο ρυθμός ολίσθησης στο νότιο τμήμα του φθάνει ως τα 35 χιλιοστά το έτος, περίπου, με διεύθυνση βορειοανατολικά - νοτιοδυτικά. Επειδή και η Αφρική κινείται προς τα βόρεια (με ταχύτητα 10 χιλιοστά ανά έτος), ο ρυθμός σύγκλισης μεταξύ της αφρικανικής λιθοσφαιρικής πλάκας με εκείνης του Αιγαίου είναι της τάξεως των 45 χιλιοστών το έτος, με αποτέλεσμα τη διαρκή επέκταση του Αιγαίου.

Επιπλέον δυτικά του ελληνικού χώρου (στην περιοχή βόρεια της Κεφαλονιάς), η Απουλία μικροπλάκα (Βόρειο Ιόνιο - Αδριατική) εκτελεί μια αριστερόστροφη κίνηση και το ανατολικό της όριο συγκρούεται με την Πίνδο.

Όλες αυτές οι παραπάνω κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών που σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να πούμε ότι αποτελούν και την κύρια αιτία της σεισμικής δραστηριότητας που εκδηλώνεται στον ελληνικό χώρο «συναντώνται» στην περιοχή της Κεφαλονιάς, γεγονός που έχει αποτέλεσμα στον χώρο αυτό να παρουσιάζεται και η μεγαλύτερη σεισμικότητα της ευρύτερης περιοχής του Αιγαίου, ολόκληρης της Ελλάδας και κατ' επέκταση της Ευρώπης.



Εικόνα 6-7: Ελληνικό σεισμικό τόξο

Σύμφωνα με τον ισχύοντα Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (όπως τροποποιήθηκε με Φ.Ε.Κ. Β 781/16-6-03 και Φ.Ε.Κ. Β 1154/12.08.03) η ευρύτερη περιοχή του έργου κατατάσσεται στην Ζώνη Ι σεισμικής επικινδυνότητας. Η τιμή της ενεργού σεισμικής επιτάχυνσης του εδάφους είναι  $A = 0,16 \cdot g$ , όπου  $g$  η επιτάχυνση της βαρύτητας. Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται τα όρια των σεισμογενών περιοχών στον Ελλαδικό χώρο.



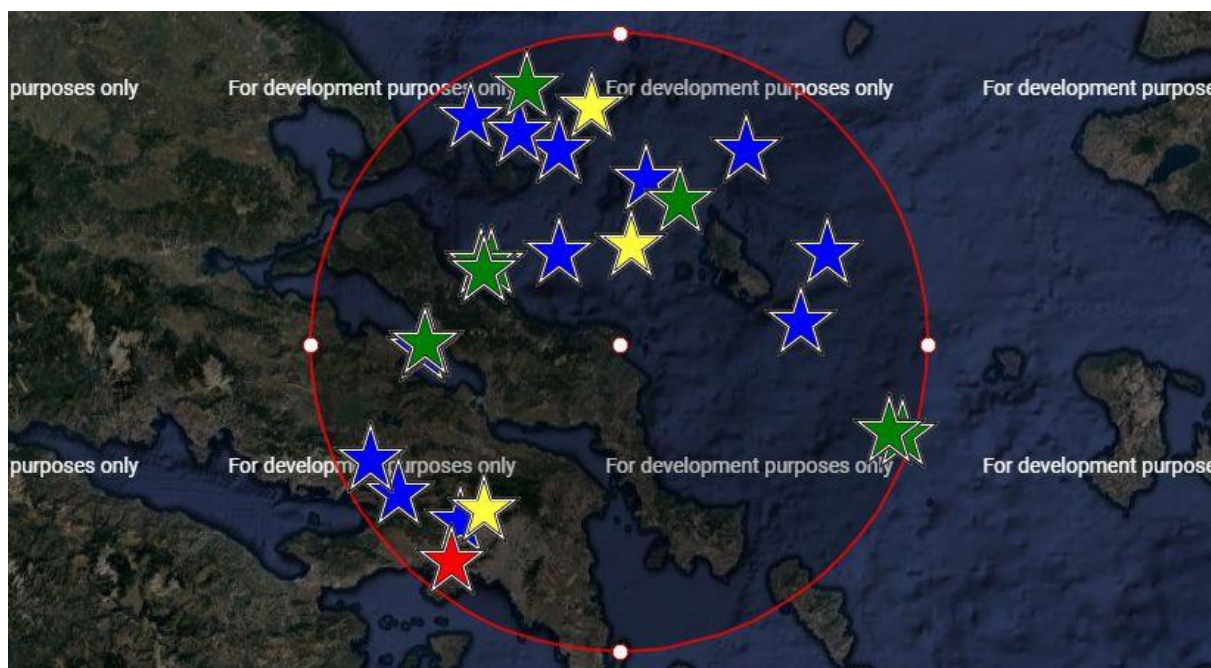
Εικόνα 6-8: Χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας Ελλάδος (Πηγή: Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός, Ε.Α.Κ. 2000)

Στη συνέχεια παρουσιάζονται στοιχεία για τη σεισμική δραστηριότητα ( $M > 5R$ ) της ευρύτερης περιοχής μελέτης για τα έτη 1964 έως 2020, εντός ακτίνας 100km, σύμφωνα με το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Αθηνών.

Πίνακας 6-3: Στοιχεία σεισμικότητας ( $M > 5R$ ) για την ευρύτερη (ακτίνα 100km) περιοχή της μελέτης (πηγή: Γεωδυναμικό Ινστιτούτο)

A/A	Χρόνος Γένεσης (GMT)	Απόσταση από το Έργο (km)	Βάθος (km)	Μέγεθος
1	2019/07/19 11:13:15	76.7	13	5.1
2	2017/10/11 22:49:44	55.0	12	5.0
3	2015/06/09 01:09:03	63.8	13	5.3
4	2014/11/17 23:09:03	62.1	23	5.2
5	2014/11/17 23:05:55	63.0	24	5.2
6	2010/07/16 18:53:10	77.7	34	5.1
7	2010/03/09 02:55:00	49.3	22	5.1
8	2008/10/14 02:16:57	52.2	21	5.1
9	2008/10/14 02:06:34	50.4	24	5.6
10	2008/03/19 23:01:52	32.9	35	5.0
11	2001/12/07 19:44:52	89.0	24	5.0
12	2001/07/26 00:21:39	51.0	19	5.3
13	1999/09/07 11:56:50	68.8	30	5.4
14	1989/03/19 05:37:00	88.0	13	5.3
15	1986/03/29 18:36:39	96.2	16	5.3
16	1986/03/25 01:41:36	91.7	16	5.2
17	1981/12/29 08:00:41	59.2	10	5.4
18	1981/12/27 17:39:12	73.8	10	6.0
19	1981/03/07 11:34:42	86.0	10	5.1
20	1981/03/05 06:59:06	88.3	10	5.6
21	1981/03/04 21:58:04	88.3	10	5.8
22	1980/07/09 02:11:54	66.7	10	6.0
23	1980/07/09 02:10:17	66.7	10	5.2
24	1967/03/04 18:37:57	75.9	10	5.1
25	1964/07/17 02:34:28	88.4	150	5.8
26	1964/04/29 17:00:03	76.6	10	5.2
27	1964/04/29 04:21:00	76.6	10	5.8
28	1964/02/24 23:30:25	36.2	10	5.3

Από τα διαθέσιμα στοιχεία, προκύπτει ότι, έως τώρα, οι ισχυροί σεισμοί, έχουν τα επίκεντρά τους πολύ μακριά από την περιοχή της Κύμης. Ανά περίπτωση η πλειόσειστη περιοχή τους μπορεί να φτάσει μέχρι της Κύμη, χωρίς όμως σοβαρές συνέπειες.



**Εικόνα 6-9:** Σεισμική Δραστηριότητα άνω των 5ML για την χρονική περίοδο 1964 έως 2020 (πηγή: Γεωδυναμικό Ινστιτούτο)

## 6.5 Φυσικό Περιβάλλον

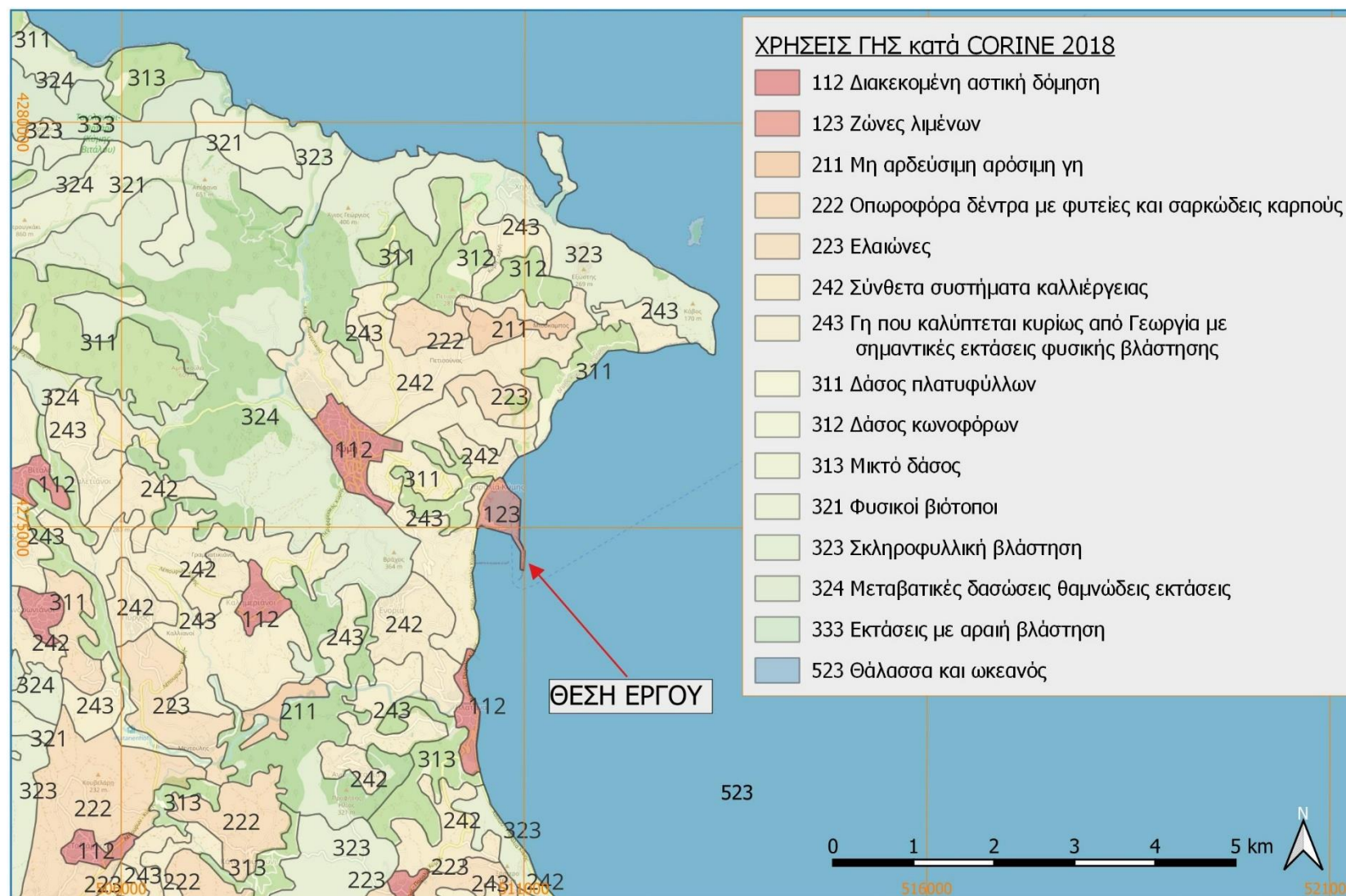
### 6.5.1 Γενικά Στοιχεία

#### 6.5.1.1 Χερσαίο Φυσικό Περιβάλλον

Σύμφωνα με τις καλύψεις γης κατά Corine 2018 (βλ. Ακόλουθη εικόνα), στην ευρύτερη περιοχή του έργου εμφανίζονται:

- ✓ Διακεκομμένη Αστική Δόμηση (112)
- ✓ Ζώνες Λιμένων (123)
- ✓ Μη αρδεύσιμη αρόσιμη γη (211)
- ✓ Οπωροφόρα δένδρα και φυτείες με σαρκώδεις καρπούς (222)
- ✓ Ελαιώνες (223)
- ✓ Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας (242)
- ✓ Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης (243)
- ✓ Δάσος πλατυφύλλων (311)
- ✓ Δάσος κωνοφόρων (312)
- ✓ Μικτό δάσος (313)
- ✓ Φυσικοί βιότοποι (321)
- ✓ Σκληροφυλλική βλάστηση (323)
- ✓ Μεταβατικές δασώδεις θαμνώδεις εκτάσεις (324)
- ✓ Εκτάσεις με αραιή βλάστηση (333)





Εικόνα 6-10: Χρήσεις Γης (Corine 2018)



**Κύριες κατηγορίες βλάστησης – φυτοκοινωνικές διαπλάσεις.**

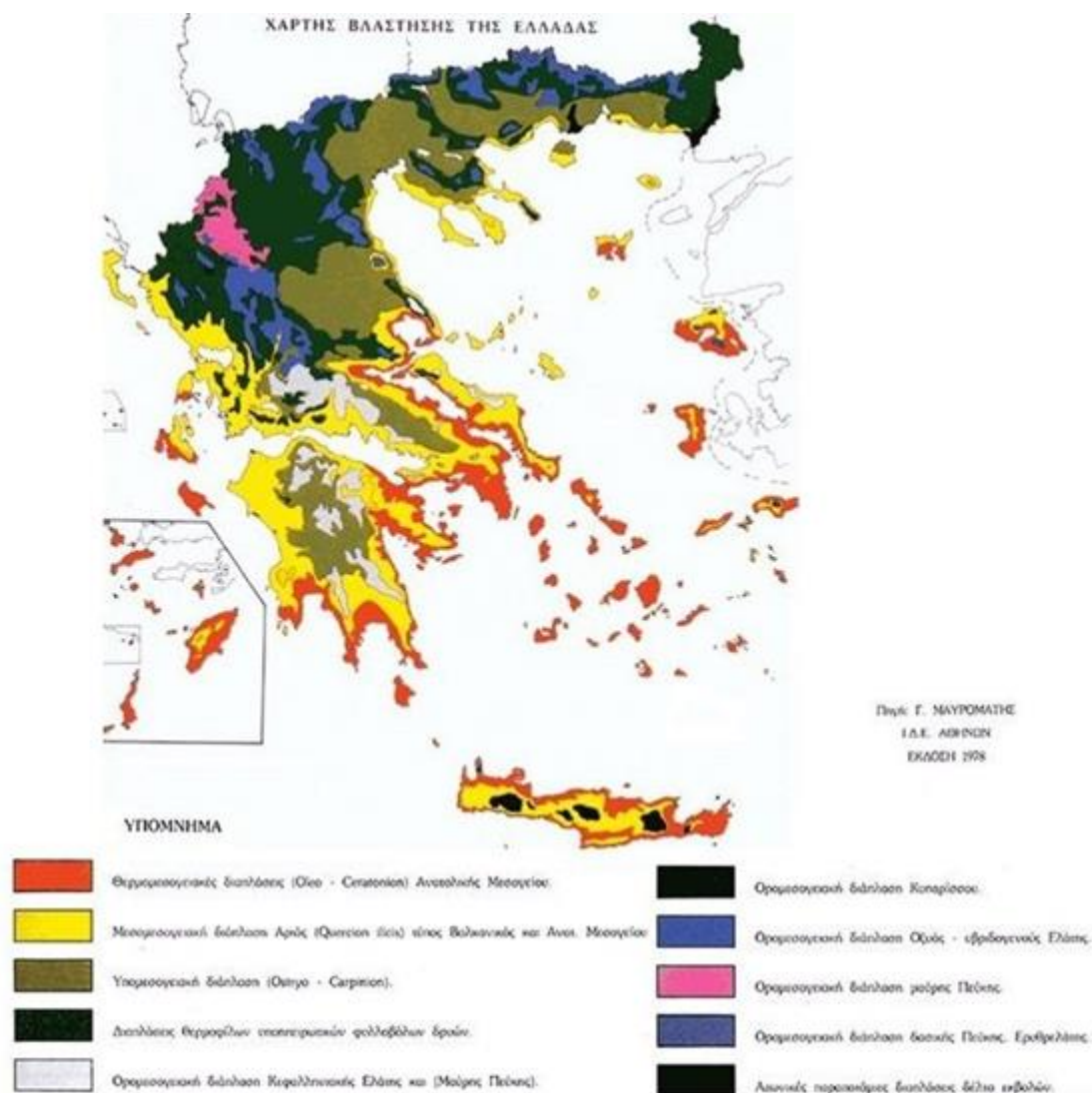
Στην περιοχή εμφανίζονται τρεις ζώνες βλάστησης με τις υποζώνες τους:

α) Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) / Παραλικάη, λοφώδης και ημιορεινή περιοχή (Θέρμο- και μέσο- μεσογειακός όροφος βλάστησης). Η ζώνη αυτή εμφανίζεται κατά μήκος των ακτών της Δυτικής, ΝΑ και Ανατολικής Ελλάδας. Το υψομετρικό εύρος της ζώνης αυτής ξεκινά από την επιφάνεια της θάλασσας και φτάνει τα 500-700m και μερικές φορές τα 1000m. Διακρίνεται σε δυο υποζώνες: Υποζώνη *Oleo-Ceratonion*, εμφανίζεται στις πλέον ξηρές και θερμές περιοχές (250 – 550m βροχής ετησίως και ξηροθερμική περίοδο 4-6 μήνες), χαρακτηρίζεται από φυτοκοινότητες χαρουπιάς, σχίνου και ελιάς (ζώνη της ελιάς και της χαρουπιάς). Υποζώνη *Quercion ilicis*, εμφανίζεται σε υγρότερες και βορειότερες περιοχές (600 -1000mm βροχής και ξηροθερμική περίοδο 2-4 μήνες), χαρακτηρίζεται από κοινότητες του πουρναριού, του φιλυκιού και της αριάς (ζώνη αριάς) που κατανέμονται γεωγραφικά στη Δυτική Ελλάδα, ΒΔ Ελλάδα – σε ασυνέχεια – από την επιφάνεια της θάλασσας μέχρι υψόμετρα 200-300m.

β) Παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia Pubescentis – petraeae*) / Λοφώδης υποορεινή (Υπέρ-μεσογειακός όροφος βλάστησης). Η ζώνη αυτή εμφανίζεται ως συνέχεια της προηγούμενης σε περιοχές με μεγαλύτερο υψόμετρο και προς το εσωτερικό της χώρας. Το κλίμα της ζώνης αυτής γίνεται βαθμιαία πιο ηπειρωτικό, οι χειμώνες δριμύτεροι με θερμοκρασίες που συχνά φτάνουν κάτω από 00C και διάρκεια χιονιού για μερικές εβδομάδες, η ξηρή περίοδος παραμένει σαφώς καθορισμένη, αν και χρονικά περιορισμένη. Διακρίνονται δύο υποζώνες: Υποζώνη *Ostryo-Caprinion*, είναι μια μεταβατική ζώνη που μοιάζει φυσιογνωμικά με εκείνη των αείφυλλων, σκληρόφυλλων-πλατύφυλλων (*Quercion ilicis*). Υποζώνη *Quercion confertae*, η υποζώνη αυτή απαντάται στην Πελοπόννησο, Στερεά Ελλάδα, Κεντρική και Βόρεια Ελλάδα σε συνέχεια της προηγούμενης (ξηροφυτική διαδοχή) ή αμέσως πάνω από την ευμεσογειακή βλάστηση (υγροφυτική διαδοχή).

Στη διαμόρφωση της ζώνης αυτής (Παραμεσογειακή) συμμετέχουν διάφορα είδη δρυός και κυρίως η πλατύφυλλη δρυς (*Quercus frainetto*), αλλά και άλλα είδη όπως η *Quercus pubescens* κλπ.

γ) Ζώνη Δασών οξυάς – ελάτης και ορεινών παραμεσόγειων κωνοφόρων (*Quercetalia pubescentis*, *Fagetalia*) (Ορεινός-μεσογειακός όροφος βλάστησης). Η ζώνη αυτή σε αντίθεση με τα προηγούμενα ξηροθερμόβια δάση, χαρακτηρίζεται από την ψυχρή, υγρόφιλη, μεσευρωπαϊκή βλάστηση, το κλίμα της ζώνης αυτής είναι ορεινό μεσογειακό και προσεγγίζει αυτό της Μεσευρώπης. Διακρίνονται δύο υποζώνες: Η υποζώνη *Abietion cephalonicae* και κυρίαρχο είδος το *Abies cephalonica*. Η υποζώνη *Fagion moesiaca*, με κυρίαρχα είδη τα *Fagus sylvatica* (οξυά), *Abies x borisii-Regis* (υβριδογενή ελάτη) και *Pinus nigra*.



**Εικόνα 6-11:** Χάρτης βλάστησης Ελλάδας

Στην άμεση περιοχή μελέτης εμφανίζεται η οικολογική ζώνη G – «Ζώνη αειφύλλων πλατυφύλλων», όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα. Στη ζώνη κυριαρχούν θάμνοι και δέντρα χαμηλού ύψους όπως η αριά (*Quercus ilex*), η γλυστοκουμαριά (*Arbutus adrachnae*), το πουρνάρι (*Quercus coccifera*), η κουμαριά (*Arbutus unedo*), η οξύκεδρη άρκευθος (*Juniperus oxycedrus*) κ.ά.

Στην ευρύτερη περιοχή συναντώνται επίσης οι ζώνες:

- E – «Ζώνη ελάτης»,
- Y – «Ψευδοαλπική ζώνη» και
- GX – «Ζώνη χαλεπίου πεύκης».



**Εικόνα 6-12:** Εδαφολογικός χάρτης – Οικολογικές Περιοχές, Βλάστηση (πηγή: <http://mapsportal.ypen.gr/maps/?limit=20&offset=0>)

Η ΔΕ Κύμης περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία οικοσυστημάτων από τη θάλασσα - παραλιακή ζώνη, μέχρι την ορεινή των ανατολικών υπωρειών του όρους Δίρφου.

#### Υδάτινα Οικοσυστήματα

- Ποταμοί - χειμάρροι: Οι ποταμοί Μουρτερής, Μανικιάτης, Μέλας και μικρότερα ρέματα-χειμάρροι που παρουσιάζουν ροή ορισμένες εποχές του χρόνου (χειμώνα, άνοιξη).
- Υγροβιότοποι: Δεν υπάρχουν υδάτινες επιφάνειες (λίμνες) στην περιοχή μελέτης παρά μία βαλτώδης περιοχή μεταξύ Τσίλαρου και Θάψας. Οι εκβολές των ποταμών και η ανάμειξή τους με τη θάλασσα, έχει προσδώσει τοπικά χαρακτήρα υγροβιότοπου, με την παρουσία πανίδας. Στο Μανικιώτικο ρέμα ζει το κινδυνεύον ενδημικό ψάρι *Barbus euboicus*.

#### Χερσαία Οικοσυστήματα

1. Αμμόδεις παραλίες: Απαντώνται σποραδικά και σε μικρή έκταση στο βόρειο τμήμα της περιοχής. Χαρακτηριστική αμμόδης παραλία σε μεγάλη έκταση (πλάτος 50-100 μέτρα και μήκος 25 χλμ.) υπάρχει στον κόλπο της Κύμης, από παραλία Κύμης μέχρι το ακρωτήριο Οχθωνιάς.
2. Βραχώδεις ακτές: Είναι κυρίως οι ΒΑ/κές ακτές με χαρακτήρα απότομων ακτών.
3. Λιβάδια-Βοσκοτόπια: Είναι ορισμένα ασκεπή βρισκόμενα κύρια στις χαμηλές ή παραλιακές περιοχές και άλλα ημισκεπή καλυπτόμενα από φρυγανώδη, θαμνώδη ή δενδρώδη βλάστηση, βρισκόμενα στις χαμηλές λοφώδεις ή ημιορεινές εκτάσεις. Τα λιβάδια αυτά είναι πράσινα μόνο την άνοιξη, έπειτα λόγω ξηρασίας, τα ετήσια φυτά ξηραίνονται, αφού προηγούμενα κλείσουν το κύκλο εξέλιξης, με το σχηματισμό καρπού και σπερμάτων.
4. Διαπλάσεις Μεσογειακού τύπου (Maquis): Τα κυρίαρχα φυτά του πολύ εκτεταμένου οικοσυστήματος των MAQUIS για το Δήμο Κύμης και όλο τον νομό της Εύβοιας είναι: *Quercus Coccifera* (πρίνος), *Q. ilex* (αριά), *Arbutus unedo* (Κουμαριά), *Pistacia lentiscus* (σχίνος) και *olea oleaster* (αγριοελιά). Όπου η θαμνώδης-δενδρώδης βλάστηση είναι πυκνή, ο χλωροτάπητας από τα ποώδη φυτά απουσιάζει ή είναι φτωχός. Εάν η επικάλυψη είναι αραιή, τότε στις ακάλυπτες περιοχές φύονται διάφορα βολβόφυτα, ποικιλοειδή ξηρόφυτα, σύνθετα σταυρανθή, ψυχανθή και σημαντικός αριθμός θεοφύτων.
5. Διαπλάσεις φρυγάνων: Αποτελείται από ξηρόμορφους θαμνίσκους με ανάμιξη, αλλού πτωχή και αλλού πλούσια, διαφόρων άλλων στοιχείων θαμνωδών-νανωδών με άφθονα γεώφυτα και θερόφυτα.
6. Δάση: Τα κυριότερα είδη δασών είναι η χαλέπιος πεύκη, η μαύρη πεύκη, η δρυς και ο πλάτανος. Η περιοχή Κύμης έχει κυρίως παραγωγικά δάση ελάτης, πλατύφυλλων και πεύκης. Τα περισσότερα δάση είναι δημόσια, υπάρχουν όμως και αρκετά διακατεχόμενα και λίγα ιδιωτικά.

- i. Φυλλοβόλα από *Quercus conferta* (δρυς) και *Castanea Sativa* (καστανέα). Μεικτά δάση καστανέας (*Castanea Sativa*) βρίσκονται στη Δίρφυ (500-600 μ.) με επέκταση προς τα πάνω μέχρι τα 900μ., όπου η κυρίαρχος καστανέα συνυπάρχει με το Ελληνικό έλατο (*Abies Cepharonica*).
- ii. Κωνοφόρα: αποτελούμενα από *Pinus halepensis* (Χαλέπιο πεύκη), η οποία ρητινεύετε. Επίσης υπάρχουν *Pinus brutia* (τραχεία πεύκη), *Pinus Pinea* (Κουκουναριά) και *Abies Cepharonica* (έλατο) πάνω από τα 800 μέτρα.
- iii. Παραποτάμια δάση: αποτελούμενα από: *Platanus Orientalis* (πλάτανος), είδη του γένους *Salix* (ιτιά), *Nerium oleander* (πικροδάφνη), *Vitex agnus Castus* (λυγαριά), *Populus alba* (λεύκη).
- iv. Καλλιέργειες από αμπελώνες, ελαιώνες, οπωροκηπευτικά και άλλα είδη.

#### Κάθετη κατανομή οικοσυστημάτων

- Παραλιακή ζώνη: Αμμώδεις παραλίες, βραχώδεις ακτές, εκβολές - Δέλτα ποταμών.
- Πεδινή ζώνη: Καλλιέργειες.
- Λοφώδης ζώνη (μέχρι 800 μέτρα): Οικοσυστήματα μεσογειακού τύπου MAQUIS, Φρύγανα, Λιβάδια-Βοσκότοποι, Δάση *pinus halepensis* (Χαλέπιος πεύκη).
- Ορεινή ζώνη (800-1500 μέτρα): Οικοσυστήματα MAQUIS, Δάση καστανέας (*Castanea Sativa*), Δάση δρυός (*Quercus conferta*) και Ελληνικού ελάτου (*Abies Cepharonica*), ημιορεινά λιβάδια.
- Υψηλή ορεινή ζώνη (>1500 μέτρα): Δάση *Abies Cepharonica* (ελάτου).

#### Συστατικά στοιχεία των φυσικών οικοσυστημάτων

Το φυσικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής της ΔΕ Κύμης, έχει τα εξής συστατικά:

Εκτεταμένες βραχώδεις ακτές με πολυάριθμους όρμους αλλά και ομαλότητες. Στα βράχια υπάρχει πολύ αραιή βλάστηση με φυτά που καθορίζονται από τη σύνθεση του εδάφους, την υψηλή περιεκτικότητά του σε άλατα και τη χαμηλή του περιεκτικότητα σε υγρασία. Τα φυτά των ακτών αυτών τείνουν να είναι παχύφυλλα και σαρκώδη με μακρύ καλά ανεπτυγμένο ριζικό σύστημα.

Από τα χερσαία θηλαστικά βρίσκει κανείς συχνά στα βράχια σταχτοποντικούς (*Mus musculus*). Οι βραχώδεις ακτές έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη μεσογειακή φώκια (*Monachus monachus*) που φωλιάζει σήμερα σε αμμουδιές στο βάθος σπηλιών που σχηματίζονται μέσα στα βράχια. Το είδος αυτό είναι ιδιαίτερα σπάνιο και απειλείται με εξαφάνιση αν και τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί αύξηση του πληθυσμού του.

Οι βραχώδεις ακτές έχουν επίσης ιδιαίτερο ενδιαφέρον από άποψη ορνιθοπανίδας ενώ η ομάδα των ερπετών κατασπείρεται σε όλους τους τύπους των χερσαίων οικοσυστημάτων, έτσι αναμένεται η ύπαρξη πολλών ειδών στις ακτές αυτές.

Αμμώδεις παραλίες που σχηματίζονται στο βάθος των όρμων, συχνά με αμμοθίνες. Ακόμη και οι τουριστικές παραλίες αποτελούν ενδιαφέροντες βιότοπους, με την προϋπόθεση ότι διατηρούν κάποια βλάστηση. Η χλωρίδα των αμμωδών παραλίων περιλαμβάνει πολλά κοινά είδη με τη χλωρίδα των παράκτιων βράχων και είδη χαρακτηριστικά των αμμοθινών. Στις παραλίες με τις αμμοθίνες υπάρχει ιδιαίτερα πλούσια και χαρακτηριστική πανίδα με είδη που βρίσκει κανείς και στους παράκτιους υγροβιότοπους. Τα ασπόνδυλα παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και τα είδη της ενεργούς ζώνης των αμμοθινών είναι διαφορετικά από εκείνα της ενδοχώρας. Πολλά είδη πτηνών ζουν, φωλιάζουν και τρέφονται στις αμμοθίνες και περιλαμβάνουν είδη των παράκτιων υγροβιότοπων. Επίσης υπάρχουν ερπετά και αμφίβια, ειδικά σε περιοχές που έχουν νερό. Από τα θηλαστικά υπάρχουν κυρίως μαυροποντικοί ενώ είναι πιθανόν ότι και σκαντζόχοιροι, κουνάβια και ασβοί επισκέπτονται τις αμμοθίνες που γειτονεύουν με φρύγανα και αγρούς.

Παρόχθιοι υγροβιότοποι που σχηματίζονται στις εκβολές των ρεμάτων σε αμμώδεις παραλίες και που σπάνια έχουν νερό όλο το χρόνο. Οι υγροβιότοποι αυτοί εκτείνονται από το εσωτερικό προς τη θάλασσα, μέχρι τις αμμοθίνες ή μεταβάλλονται βαθμιαία σε παραθαλάσσια έλη. Τα έλη αυτά κατακλύζονται συνήθως από τη θάλασσα μόνο το χειμώνα ενώ το καλοκαίρι αποξηραίνονται ή γίνονται τελματώδη.

Στους παρόχθιους και παραθαλάσσιους υγροβιότοπους υπάρχει μία μεγάλη ποικιλία ειδών χλωρίδας. Το μεγάλο όμως ενδιαφέρον των υγροβιότοπων εντοπίζεται στη μεγάλη ποικιλία ειδών πανίδας.

Υπάρχουν νεροχελώνες (*Mauremys caspica rivulata*), βατράχια (*Rana ridibunda*), ερπετά όπως ο έφιος (*Coluber caspius*) και το νερόφιδο (*Natrix natrix*).

Οι υγροβιότοποι της Εύβοιας έχουν ιδιαίτερο ορνιθολογικό ενδιαφέρον αφού είναι πάνω σε γραμμή περάσματος απειλούμενων μεταναστευτικών ειδών. Από τα είδη που φωλιάζουν στα νησιά και μπορούν να βρεθούν στους υγροβιότοπους, είναι οι πετρίτες (*Falco peregrinus*), τα αηδόνια (*Luscinia megarhynchos*), οι τσιχλοποταμίδες (*Acrocephalus arundinaceus*) και οι ασημόγαροι (*Larus cacchianus*).

Θαμνώνες με αείφυλλα και σκληρόφυλλα φυτά (μακία) που πυκνώνουν ιδιαίτερα στις πλαγιές γύρω από τις ρεματιές, όπου οι βαθιές ρίζες των φυτών συντελούν στη συγκράτηση του χώματος και την αποφυγή της διάβρωσης. Τα επικρατέστερα είδη της μακίας είναι το πουρνάρι, η αριά, ο σχίνος, το θαμνοκυπάρισσο, η κουμαριά, η αγριοκουμαριά, η πικροδάφνη, η ελιά, η χαρουπιά, η μυρτιά και οι λαδανιές.

Στα οικοσυστήματα της μακίας περιέχονται πολλά από τα είδη ερπετών που ζουν στα νησιά. Από τα πτηνά χαρακτηριστικά είδη είναι η νησοπέδικα, ο γκιώνης, ο τρυποφράχτης, ο κότσυφας, ο μαυροτσιροβάκος, ο σταχτομυγοχάφτης, η γαλαζοπαπαδίτσα, ο καλόγερος, ο σπίνος, ο φλώρος, η καρδερίνα και το φανέτο. Είδη θηλαστικών είναι ο σκαντζόχοιρος, ο δενδρομουωξός, ο ασβός και το κουνάβι.

Φρύγανα, που καλύπτουν το μεγαλύτερο ποσοστό της Εύβοιας και της περιοχής. Τα φρύγανα περιλαμβάνουν μεγάλη ποικιλία ειδών χαμηλών ξυλωδών θάμνων και ποωδών φυτών. Χαρακτηριστικά είδη θάμνων είναι η αστιβίδα, ο ασπάλαθος, η αφάνα, η κουκουλαφάνα, το αλογοθύμαρο, ο αμάραντος, οι λαδανιές, το πουρνάρι και τα αρωματικά: φασκομηλιά, θυμάρι και θρούμπι. Τα ποώδη περιλαμβάνουν ανεμώνες, αγκάθια, νυχάκια και κυκλάμινα.

Στα φρύγανα απαντώνται χαρακτηριστικά είδη πτηνών, όπως γαλιάντρες, κατσοιλιέρηδες, ασπροκωλίνες, μερόπες και κρασοπούλια. Τα θηλαστικά των φρυγάνων είναι ο λαγός, ο μαυροποντικός, ο δεντρομουωξός, ο ασβός και το κουνάβι. Τέλος, περιέχουν μεγάλη ποικιλία ειδών ερπετών και τον χωματόφρυνο.

Πεζούλες με καλλιέργειες που έχουν εγκαταλειφθεί, όπου φυτρώνουν ποώδη και ξυλώδη είδη των φρυγάνων σε ποσοστά κάλυψης ανάλογα με τη χρονική διάρκεια της εγκατάλειψης. Σε μερικές πεζούλες υπάρχουν επίσης και διάσπαρτα πουρνάρια και ήμερες βελανιδιές.

Οι εγκαταλειμμένες καλλιέργειες είναι ιδιαίτερα σημαντικοί βιότοποι για όλα τα είδη των ερπετών. Υπάρχουν επίσης και είδη πτηνών που προτιμούν τις περιοχές αυτές όπως τα χελιδόνια, ο σπιτοσπουργίτης και άλλα είδη που περνούν από εκεί όπως η βαλκανοκουρούνα, το κοράκι και άλλα είδη των φρυγάνων και της μακίας.

Βραχώδεις εκτάσεις στην ορεινή περιοχή της ενδοχώρας, που είτε έχουν δημιουργηθεί σαν αποτέλεσμα ανθρωπογενούς επέμβασης, είτε είναι φυσικοί σχηματισμοί, όπως τα απόκρημνα βράχια σε φαράγγια και πλαγιές. Οι περιοχές αυτές είναι πλούσιες σε ενδιαφέροντα και σπάνια είδη φυτών και πτηνών.

Αντιπροσωπευτικά γένη της χλωρίδας είναι τα *Asphodelus*, *Altium*, *Crocus*, *Orchis*, (διαβρωμένα εδάφη) και *Cerastium*, *Silene*, *Dianthus*, *Onosma*, *Sedum*, *Unum*, *Hypericum*, *Stachys*, *Campanula* (απόκρημνα φαράγγια και πλαγιές).

Σημαντικά αραιά δάση πουρνარიού (*Quercus coccifera*) ή ήμερης βελανιδιάς (*Quercus macrolepis*) που καλύπτουν μικρό ποσοστό της επιφάνειας της Εύβοιας.

### Χλωρίδα

Η Εύβοια χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα πλούσια χλωρίδα, η οποία και έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον αρκετών ερευνητών μέχρι σήμερα. Ο πρώτος κατάλογος φυτών δημοσιεύθηκε από τον Reisinger και περιελάμβανε υλικό του ίδιου από παλαιότερες δημοσιεύσεις του, αλλά και καινούργιο υλικό, κυρίως από τις συλλογές του Φοίτου. Στη συνέχεια ακολούθησαν και άλλες σχετικές δημοσιεύσεις και πολλές χλωριδικές, βιοσυστηματικές και ταξινομικές μελέτες. Με βάση πρόσφατες μελέτες ανασκόπησης της υπάρχουσας βιβλιογραφίας η χλωρίδα της Εύβοιας αποτελείται από 1.717 φυτικά taxa. Ωστόσο, σε άλλη εργασία, στα πλαίσια της οποίας μελετήθηκε η βιοποικιλότητα της νήσου σε επίπεδο ειδών χλωρίδας (χλωριδική ποικιλότητα), βρέθηκε ότι, με βάση τα μέχρι σήμερα γνωστά στοιχεία, η χλωρίδα

της Εύβοιας αποτελείται από 1.824 taxa (είδη και υποείδη), εκ των οποίων 30 είναι Πτεριδόφυτα και 1.794 Σπερματόφυτα. Σ' αυτά δε συμπεριλαμβάνονται 14 υβρίδια που έχουν αναφερθεί από την περιοχή. Με βάση πιο πρόσφατη εργασία ο αριθμός των φυτικών taxa της Εύβοιας ανέρχεται πλέον σε 1.833 είδη και υποείδη.

Ο μεγάλος αριθμός φυτικών ειδών, η σπανιότητα και το ιδιαίτερο φυτογεωγραφικό ενδιαφέρον πολλών από αυτά καθιστούν την Εύβοια ένα από τα σημαντικότερα κέντρα χλωριδικής ποικιλότητας, τόσο στον Ελληνικό χώρο, όσο και γενικότερα στην περιοχή του Αιγαίου.

Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η χλωρίδα της Εύβοιας και σε επίπεδο φυτογεωγραφίας. Οι σημερινές εξαπλώσεις των ειδών και υποειδών της μπορούν να διαιρεθούν σε 20 υποενότητες, με βάση τη μέχρι σήμερα γνωστή γεωγραφική εξάπλωση των ειδών της χλωρίδας. Η Μεσογειακή χωρολογική ενότητα αποτελεί, όπως είναι αναμενόμενο, τη μεγαλύτερη από τις χωρολογικές ενότητες της Εύβοιας, αντιπροσωπεύεται από 790 taxa (ποσοστό 43,3%) και συμβάλει αποφασιστικά στη διαμόρφωση του χλωριδικού χαρακτήρα της περιοχής.

Το μεγαλύτερο όμως ενδιαφέρον εντοπίζεται στα τοπικά ενδημικά taxa, τα οποία εντοπίζονται μόνο στο νησί και σε κανένα άλλο μέρος του κόσμου. Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες μελέτες, πρόκειται συνολικά για 39 taxa (ποσοστό 2,1% του συνολικού αριθμού), τα οποία περιλαμβάνουν 32 είδη και 7 υποείδη. Τα τοπικά ενδημικά της Εύβοιας δεν είναι ομοιόμορφα κατανεμημένα. Η υψηλότερη συγκέντρωση παρατηρείται στην Κεντρική Εύβοια (21 taxa), ακολουθεί η Β. Εύβοια (18 taxa) και η Ν. Εύβοια (9 taxa). Συγκεκριμένα για τη Κεντρική Εύβοια το κέντρο ενδημισμού εντοπίζεται στο όρος Δίρφυς και στις γειτονικές ορεινές περιοχές με 18 ενδημικά εκ των οποίων: 10 εντοπίζονται στα μεσαία και μεγάλα υψόμετρα, 5 (*Allium dirphianum*, *Asperula suffruticosa*, *Cruciata taurica* subsp. *euboica*, *Minuartia dirphya*, *Silene dirphya*) περιορίζονται στην υψηλότερη κορυφή του όρους Δίρφυς και 3 (*Allium calamarophilum*, *Campanula cymaea*, *Ammi toralii*) απαντώνται στα χαμηλότερα υψόμετρα, κατά μήκος της ακτής. Όσον αφορά τα στενότοπα ενδημικά, στην Κεντρική Εύβοια εντοπίζονται 12 φυτικά taxa. Η κατανομή τους είναι πολύ περιορισμένη και εντοπίζονται σε πολύ μικρές περιοχές στα βουνά ή σε πεδινές εκτάσεις.

Ωστόσο, όπως έχει χαρακτηριστικά αναφερθεί (Τρίγκας, 2001), όσο προχωρούν οι έρευνες τα δεδομένα αυτά μπορούν να τροποποιηθούν εκ νέου.

Πολύ σημαντική, τόσο από οικολογική όσο και από αισθητική άποψη, είναι και η παρουσία ενδημικών ξυλωδών ειδών χλωρίδας. Ανάμεσα σε αυτά ξεχωρίζει η ευβοϊκή δρυς, η οποία αποτελεί το μοναδικό τοπικό ενδημικό Φανερόφυτο του νησιού. Αρχικά, είχε περιγραφεί ως νέο είδος με την ονομασία *Quercus euboica*, αλλά πλέον περιλαμβάνεται επίσημα στο είδος *Quercus trojana* ως υποείδος, με την ονομασία *Quercus trojana* ssp. *euboica* (Παραϊοαννου) Κ. Ι. Chr. Η ευβοϊκή δρυς φύεται σε περιορισμένο χώρο της Βόρειας Εύβοιας και στο δυτικό τμήμα του νησιού.

Η περιοχή εξάπλωσης του είδους αυτού εντοπίζεται μεταξύ των χωριών Στράφοι, Κερασία, Τσαπουρνιά, Βασιλικός και Παπάδες, ενώ μια καινούργια θέση εντοπίστηκε κατά τη διάρκεια της χαρτογράφησης πεδίου των ενδιαιτημάτων και τύπων βλάστησης της προταθείσας θέσης για το δίκτυο NATURA 2000 «Όρος Καντήλι, Κοιλάδα Προκοπίου, Δέλτα Κηρέα». Έτσι, η *Quercus trojana* ssp. *euboica* εντοπίζεται σήμερα μεταξύ των γεωγραφικών πλατών 38° 42' - 38° 58' και των γεωγραφικών μηκών 23° 19' - 23° 24'. Σε αυτήν την γεωγραφική περιοχή παρουσιάζεται σε νησίδες μικρής επιφάνειας ανάμεσα στα δάση χαλεπίου πεύκης. Το πιο σημαντικό τμήμα του πληθυσμού της ευβοϊκής δρυός απαντάται στην περιοχή Βούλγαρη. Στις υπόλοιπες περιοχές υπάρχουν μόνο νησίδες μικρής επιφάνειας. Οι πολυάριθμες διάσπαρτες μικρές ομάδες ατόμων καθιστούν δυσχερή την ακριβή εκτίμηση του συνολικού πληθυσμού του υποείδους και της έκτασης που αυτός καταλαμβάνει. Εκτιμάται, ωστόσο, ότι αριθμεί περίπου 10.000 άτομα, τα οποία καταλαμβάνουν συνολική έκταση μικρότερη από 3 km<sup>2</sup>. Η κύρια περιοχή εξάπλωσης του υποείδους καταστράφηκε ολοσχερώς το 1977 από δασική πυρκαγιά. Ωστόσο επανήλθε με πρεμνοβλαστήματα και δε φαίνεται να υπέστη σημαντική μείωση της κατεχόμενης περιοχής του. Λόγω των έντονων ανθρωπογενών επιδράσεων (βόσκησις, πυρκαγιές, υλοτομίες) τα άτομα του υποείδους παραμένουν στην πλειονότητά τους σε χαμηλή θαμνώδη μορφή, ενώ παράλληλα η παραγωγή καρπών είναι ιδιαίτερα μικρή. Η ευβοϊκή δρυς περιλαμβάνεται στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των σπάνιων & απειλούμενων φυτών της Ελλάδας ως Τρωτό (VU).



Άλλα ενδημικά, αλλά όχι τοπικά ενδημικά, ξυλώδη είδη που απαντώνται στην Εύβοια είναι τα: *Amelanchier chelmea*, *Fumana pinatzii*, *Daphne jasminea*, *Daphne euboica* και *Abies cephalonica*. Το *Amelanchier chelmea* είναι μικρό θάμνος και απαντάται σε βουνά της Πελοποννήσου, της Εύβοιας, στην Πάρνηθα και στη νήσο Γκιούρα. Το είδος *Fumana pinatzii* που παλαιότερα θεωρείτο ενδημικό της Εύβοιας και εντοπίζεται στη Β. Εύβοια σε περιοχές με οφιολιθικό υπόβαθρο, θεωρείται σήμερα συνώνυμο του είδους *Fumana arabica* (L.) Spach.

Σύμφωνα με τη μελέτη του ΓΠΣ Δήμου Κύμης, Α Φάση, στην περιοχή της Κύμης απαντώνται:

Στις ρεματιές: πλατάνια (*platanus orientalis*), ιτιές (*salix alba*), βάτα (*rubus ulmifolius* και *rubus rusticanus*), άγρια κυπαρίσσια (*juniperus phoenicea*), λυγαριές (*vitex agnus-castus*) κ.ά.

Στις πλαγιές: πεύκα (*pinus halepensis*), κυπαρίσσια (*cypripus sempervirens*), πυξάρια (*buxus sempervirens*), καστανιές (*castanea sativa*), αγριοκερασιές (*prunus mahaleb*), κουτσουπιές ή κοκκορετσιές, κουμαριές (*arbutus unedo*) και γλιστροκουμαριές (*arbutus andrachnae*), βάτα (*rubus ulmifolius* και *r. rusticanus*), μυρτιές (*myrtus communis*), σπάρτα (*spartium jungeum*) και σκίνα (*pistacia lentiscus*), αρκουδόβατοι (*smilax aspera*), φτέρες (*pteridium aquilinum*), αγριελιές (*olea europea*), θάψες (*rhus cotinus* ή *cotinus coggygia*), αρκουδοπούρναρο, το Χριστουγεννιάτικο Ου, αγράμπελη (*clematis flammula*).

Στις πετρώδεις πλαγιές: αφάνες (*euphorbia acanthothamnus*), ρείκια (*erica manipuliflora*), λαδανιές (*cistus incanus*, *cistus salvifolius*) πουρνάρια (*quercus coccifera*), ασφοδελοί ή σφαρδούκλια (*asphodelus aestivus*) κ.ά.

Στα ημιορεινά και ορεινά, ανάλογα με το υψόμετρο : πεύκα (*pinus halepensis*), έλατα (*abies cephalonica*), βελανιδιές, δρυς και πουρνάρια διαφόρων ειδών (*quercus coccifera*, *quercus conferta*, *quercus cerris*, *quercus pubescens*), αγριαχλαδιές-γκορτσιές (*pirus amygdaliformis*), αγριοκερασιές (*prunus mahaleb*).

Σε όλες τις υπο-περιοχές αυτές φύονται και δεκάδες θάμνοι και χόρτα με πλήθος αγριολούλουδα και αναρριχώμενα άγρια φυτά επάνω στους θάμνους και τα δένδρα, που δημιουργούν ολόκληρα οικοσυστήματα: Κυκλάμινα (*cyclamen graecum*), μαργαρίτες (*anthemis chia* και *anthemis tinctoria*), παπαρούνες (*paraver rhoeas*), ανεμώνες (*anemona memorosa*), οικονές μοβ, αλλά και οι όψιμες κόκκινες χαρακτηριστικές στην ημιορεινή περιοχή πριν τις Κονίστρες, βρούβες (*hirschfeldia incana*), ρόκες (*eruca longirosta*), ξυνίθρες (*rumex acetosella*) και λάπαθα (*rumex graecum*), ζωχοί (*sonchus arvensis*), διάφορα ραδίκια (*cichorium pumilum* και *c. divaricatum*), αντίδια με τα έντονα μπλέ άνθη τους (*cichorium indybus*), άγριας μάραθος (*foeniculum vulgare*), κάρδαμος (*lepidium sativum*), μέντα (*mentha aquatica*), αγριομενεξέδες (*viola hirta*), καυκαλήθρες, (*tordylium apulum*), ρίγανη (*origanum vulgare*), βρώμη (*avena fatua*), κριθάρι (*ordeum bulbosum*), ήρα και δεκάδες άλλα αγρωστώδη, άγριος βίκος (*vicia sativa*), τριφύλλια όλων των ειδών (*trifolium reptans*, *trifolium pilulare*, *trifolium fragiferum*, *trifolium augustifolium*, *trifolium stellatum*, *trifolium tomentosum*, *trifolium platense*), μολόχες (*malva neglecta*), κρίνοι γαλάζιοι και κρινάκια διαφόρων ειδών, αγριοβιολέτες, και φυσικά η *campanula cymaea*, που έλαβε το όνομά της από την Κύμη.

Έχουν επισημανθεί 66 είδη από ορχιδέες στην Εύβοια, πολλές από τις οποίες φύονται στην περιοχή της Κύμης, όπως τα γνωστά μελισσάκια (*ophrys attica*), το γλωσσάκι (*serapia imgua*), το χελιδόνι (*serapia cordigera*) και δεκάδες άλλων (*orchis lactea*, *orchis tridentata*, *ophrys delphinensis*). Ακόμη, άγρια γαρίφαλα (*dianthus deltoides*), ελέβοροι (*helleborus cyclophylus*), αγριοφράουλες (*fragaria vesca*), αγριο- μπιζέλα, μοσχομπίζελα και άλλα του γένους τους (*lathyrus nissolia*, *lathyrus venetus*), μαζί και ο κονιζός (*inula brittanica*, *inula graveolens*, *inula vulgaris* και άλλα είδη του), με τη χαρακτηριστική κολλώδη υφή των φύλλων του και την ιδιάζουσα μυρωδιά του.

Σε ξηρά εδάφη φυτρώνουν πολλά είδη αγκαθίων με προεξάρχον το γνωστό γαϊδουράγκαθο (*carduus nutans*) και το μικρότερό του (*carduus acanthoides*), ασφοδελοί (*asphodelus aestivus*), ρείκια (*erica manipuliflora*), θυμάρια (*thymus capitus*), θρούμπι (*saturelia thymbra*) και μια σειρά ακόμη φυτών. Επίσης έχουμε πλαγιές με ολόκληρες αποικίες από λαδανιές με τα χαρακτηριστικά μοβ άνθη (*Cistus incanus*), καθώς και την ποικιλία τους με τα λευκά άνθη.

Στα υγρά μέρη, στις λόχμες, στις ρεματιές ή τα δάση, έχουμε μανιτάρια σε μεγάλη ποικιλία, βρύα (*fumararia hygrometrica*, *bryum argenteum*, *preyrozium schreberi*, *cladonia rangiferina*, *hypogymnia physodes*, *evernia prumastri* και άλλα), και λειχήνες (*xanthoria parietina*, *rhizocarpon geographicum*).

Τα δύο τελευταία είδη φυτρώνουν είτε στο έδαφος είτε στους κορμούς των δένδρων και τους βράχους.

Παραθαλάσσια και θαλάσσια χλωρίδα. Από την πρώτη, σημειώνονται τα γνωστά κρίταμα, που φύονται στους βράχους των ακτών (*ctithmum maritimum*), τα κρίνα της άμμου και μια σειρά αγκάθια των αμμωδών εκτάσεων, και τα αρμυρίκια (*tamarix smyrnensis*), που αντέχουν σε όλους τους καιρούς και σκιάζουν τις παραλίες, όπως στο Σουτσίι και στην Πλατάνα. Από τη θαλάσσια χλωρίδα, υπάρχουν δεκάδες είδη φυκιών (*fucus*). Ανάλογα με τον βυθό (αμμώδης, πετρώδης, βούρκος) εμφανίζονται πλήθος ειδών από φύκια, όπως εκείνα με τα κωνικά φύλλα (μακρόκυστις η έρπουσα, του γένους *macrocystis*), διάφορα είδη σαργασών (*sargassum linifolium*), καθώς και άλλα κοινά σε όλο το Αιγαίο (*sphacelaria cirrhosa*, *sphacelaria tribuloida*, *ectocarpus* κ.ά.).

### Πανίδα

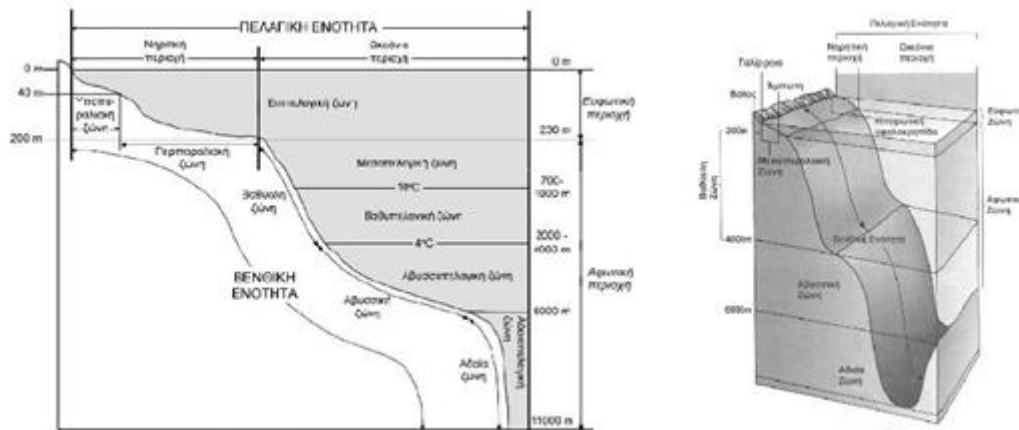
Αντίστοιχα εμφανίζεται και η πανίδα, ανάλογα με την υποπεριοχή: Χελώνες (*emys orbicularis* και *testudo graeca*), σαύρες διαφόρων ειδών (*ablepharus kitaibelii*), οχιές (*vipera ammodytes*), δένδρογαλιές (*columber jungularis*), σαίτες (*columber najadum*), σκαντζόχοιροι (*erinaceus europeus*), λαγοί (*lepus europeus*), νυφίτσες (*mustela nivatis*), ασβοί (*meles meles*), μικρά ποντίκια των αγρών (*crocidura russula*) και των δασών (*mys sylvaticus*), νυχτερίδες (*myotis myotis* και *plecotus auritus*), αλεπούδες (*vulpes vulpes*), σπουργίτια (*paser domesticus*), κοκκινολαιμηδες (*erithacus rubecula*), δεκαοχτούρες (*streptopelia decaocto*), αγριοπερίστερα (*columbidae s.p.*), κότσυφοι (*turdus merulus*), πέρδικες (*perdix perdix*), τσιχλές (*turdus pilaris*), κουκουβάγιες (*athene noctua*), γκιώ-νηδες (*otus S<sup>ps</sup>*), καρδερίνες (*carduelis carduelis*), γεράκια (*falco s.p.*) και αποδημητικά, όπως χελιδόνια το καλοκαίρι (σταυλοχελιδόνα-*hirundo rustica* και σπιτοχελιδόνα-*delichon urbica*) και ψαρόνια το φθινόπωρο και τον χειμώνα (*sturmus vulgaris*).

Η Κύμη είναι λόγω της θέσης της και σταθμός αποδημητικών πουλιών. Κάθε χρόνο περνούν γερανοί (*grus grus*), πελαργοί (*ciconia ciconia*) και άλλα πουλιά, ενώ στις παραλίες της αφθονούν οι γλάροι (*laris argentatus*), οι αλκυόνες (*alcedo atthis*), και μερικές φορές και διερχόμενες αγριόπαπιες και άλλα υδρόβια ή μη διερχόμενα αποδημητικά.

Η περιοχή είναι πλούσια και σε έντομα, πεταλούδες πολλών ειδών, από τις απλές άσπρες ή κίτρινες (*pieris brassicae*, *pieris rapae*) ως τους εντυπωσιακούς μαχάωνες (*Papilio machaon*), σφήκες (*vespa vulgaris* και *philanthus triangulum*), αγριομέλισσες και μέλισσες (*apis mellifera* και *apis flora*), μπουρμπουρες μπλέ (*xylocopa violacea*), κιτρινόμαυροι (*bombus terrestris*) και με πορτοκαλί άκρο (*bombus lapidarius*), κολεόπτερα δεκάδων ειδών, χρυσόμυγες (*cetonia aurata*), ρινόκεροι *oryctes nasicorni*), σκαθάρια (*spondylis vuprestoides*, *lamia textor*, κ.ά.), πασχαλίτσες (*coccinella septempunctata*), ακρίδες πολλών ειδών, η κοινή πράσινη (*locusta viridissima*) και το αλογάκι της Παναγίας (*mantis religiosa*), τζίτζικια (*cicada c.*), αράχνες των δένδρων και των θάμνων (*araneus diadematus* και δεκάδες άλλα είδη), αλλά και του εδάφους (*lycosa rapida*), ίουλοι (*julus terrestris*), άλλα συνήθη μικρά μυριάποδα (*glomeris pustulata*) και σαρανταποδαρούσες (*scolopendra s.*), μυρμήγκια, μεγάλα και μικρά μαύρα (*lasius niger*) ή κόκκινα, δασικάτων πεύκων ή των αγρών (*formica rufa*), ψαλίδες (*forficula auricularia*), μύγες κοινές (*musca domestica*), πράσινες (*lucilia caesar*), μεγάλες και μικρές σε διάφορα είδη, όπως οι χοντρές μύγες (*califora vicina*) κ.ά., και βέβαια δεκάδες άλλα είδη, σαλιγκάρια διαφόρων ειδών, τα συνήθη μεγάλα (*helix aspersa*, *helix pomatias*) ή μικρά (*helix cinereus* κ.ά.), τα γνωστά σκουλήκια της γης (*lumbricus terrestris*), κουνούπια (*culex ripiens*), και, όπου υπάρχουν νερά, λιμπέλες (*libellula depressa*), υδρομέτρες (*gerris lacustris*) και άλλα τυπικά των υδροβιοτόπων.

### 6.5.1.2 Θαλάσσιο Φυσικό Περιβάλλον

Τόσο το μέγεθος όσο και η πολυπλοκότητά του θαλάσσιου περιβάλλοντος καθιστούν δύσκολη τη μελέτη του σαν ένα ενιαίο σύστημα. Αυτό ισχύει ακόμη και στην περίπτωση που εξετάζονται οι δύο βασικές του ενότητες, δηλαδή η πελαγική και βενθική ενότητα αντίστοιχα. Για το λόγο αυτό οι δύο αυτές ενότητες διαχωρίζονται σε μικρότερες υποδιαιρέσεις κάθε μία από τις οποίες μελετάται ξεχωριστά, τουλάχιστον σε ότι αφορά τους αβιοτικούς εκείνους παράγοντες που τις επηρεάζουν και τους πληθυσμούς των οργανισμών που κατοικούν σε αυτές. Οι υποδιαιρέσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως οικολογικές ζώνες του θαλάσσιου περιβάλλοντος και ορίζονται ως τα διαστήματα εκείνα στα οποία οι οικολογικές συνθήκες μεταβάλλονται έτσι ώστε να επηρεάζεται η σύνθεση των οργανισμικών κοινοτήτων που εξαπλώνονται σε αυτά.



**Εικόνα 6-13:** Οικολογικές Ζώνες του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος από Nybakken, 1997 (αριστερά) και από Karleskint 1998 (δεξιά)

Η Βενθική Ενότητα διαιρείται στις περιοχές που καταγράφονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 6-4:** Περιοχές Βενθικής Ενότητας και επιμέρους οικολογικές Ζώνες

Περιοχές Βενθικής Κοινότητας	Οικολογικές Ζώνες
<b>Ευφωτική περιοχή.</b> <i>Αναφέρεται στο τμήμα του θαλάσσιου βυθού που φωτίζεται και αντιστοιχεί σε βάθη έως περίπου 200m</i>	<b>Υπερπαριακή.</b> <i>Τμήμα θαλάσσιου βυθού, που γειτνιάζει άμεσα με την ξηρά και σχεδόν ποτέ δεν καλύπτεται με νερό. Δέχεται μόνο τον ψεκασμό από τη δράση των κυμάτων</i>
	<b>Μεσοπαριακή.</b> <i>Τμήμα του θαλάσσιου βυθού που γειτνιάζει με την ξηρά, το οποίο αποκαλύπτεται και επικαλύπτεται περιοδικά με νερό εξαιτίας της δράσης της παλίρροιας</i>
	<b>Υποπαριακή.</b> <i>Τμήμα του θαλάσσιου βυθού που εκτείνεται από 0m έως 40m</i>
	<b>Περιπαριακή.</b> <i>Τμήμα του θαλάσσιου βυθού που εκτείνεται από 40m έως 200m</i>
<b>Αφωτική περιοχή.</b> <i>Αναφέρεται στο τμήμα του θαλάσσιου βυθού που δεν φωτίζεται</i>	<b>Βαθύαλη</b>
	<b>Αβυσσική</b>
	<b>Αδαία</b>

Στην περίπτωση του υπό μελέτη έργου η περιοχή ενδιαφέροντος επικεντρώνεται στην Υπερπαριακή, Μεσοπαριακή και Υποπαριακή ζώνη, οι οποίες αναλύονται διεξοδικά στις ακόλουθες παραγράφους. Συνεπώς, οι βιοκοινότητες που απαντώνται είναι οι τυπικές των εν λόγω

ζωνών και στις ακόλουθες παραγράφους αναλύονται τόσο ως προς τα χαρακτηριστικά τους, όσο και ως προς τους οργανισμούς που συναντώνται σε αυτές.

#### ΥΠΕΡΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΖΩΝΗ (Supralitoral Zone)

Είναι η οικολογική ζώνη της βενθικής ενότητας η οποία ορίζεται ως το τμήμα του θαλάσσιου βυθού που γειτνιάζει άμεσα με την ξηρά και σχεδόν ποτέ δεν καλύπτεται από νερό αλλά δέχεται μόνον τον ψεκασμό από την δράση των κυμάτων. Σε ορισμένες περιπτώσεις η ζώνη αυτή είναι δυνατόν να καταδύεται εξαιτίας έντονων καταιγίδων. Το πλάτος της ζώνης αυτής είναι σε άμεση συνάρτηση με τον βαθμό έκθεσης μιας θαλάσσιας περιοχής (προφυλαγμένη ή εκτεθειμένη περιοχή) καθώς επίσης και με την κλίση της ακτής.

Πολύ λίγα είδη οργανισμών είναι προσαρμοσμένα για διαβίωση σε αυτό το μεταβατικό οικοσύστημα μεταξύ ξηράς και θάλασσας. Ο λόγος για αυτό είναι οι διακυμάνσεις των κυρίαρχων αβιοτικών οικολογικών παραγόντων στη ζώνη αυτή (π.χ. ηλιακή ακτινοβολία, θερμοκρασία, βαθμός υγρανσης).

Αναφορικά με τις βιοκοινότητες του κινητού υποστρώματος υπερπαραλιακής ζώνης, σημειώνεται ότι η ποικιλότητά τους είναι σε γενικές γραμμές μικρότερη σε σχέση με αυτή που παρατηρείται στην αντίστοιχη ζώνη σε σκληρό υπόστρωμα. Οι δύο κοινότητες που συναντώνται στα όρια της οικολογικής αυτής ζώνης και η συγκρότησή τους συνδέεται με την ύπαρξη και τον βαθμό υγρανσης φυτικών εκβρασμάτων σε μια περιοχή. Τα φυτικά αυτά εκβράσματα προέρχονται από άλλες οικολογικές ζώνες (κυρίως της υποπαραλιακής ζώνης) της βενθικής ενότητας και στις περισσότερες περιπτώσεις πρόκειται για νεκρά άτομα θαλάσσιων φανερογάμων (*Posidonia*, *Zostera*, κ.λ.π.).

Συνοπτικά, στη ζώνη διακρίνονται οι κάτωθι βιοκοινότητες και θαλάσσιοι οργανισμοί:

- ✓ Βιοκοινότητες Σκληρού Υποστρώματος:
  - ο Βιοκοινότητα υπερπαραλιακού βράχου: Κυανοφύκη (Μονήρη), Λειχήνες (γένος *Verrucaria*) – Μύκητες, Χλωροφύκη – Φύκη, Γαστερόποδα μαλάκια του γένους *Littorina* κ.α.
  - ο Βιοκοινότητα υπερπαραλιακών βράχων με μεταβλλόμενη αλατότητα: Πρωτόφυτα *Dunaliella*, *Cryptomonas*, Πρωτόζωα Τροχοφόρα (*Rotifera*), νηματώδεις κ.α.
- ✓ Βιοκοινότητες Κινητού Υποστρώματος
  - ο Βιοκοινότητα λεπτής άμμου, χωρίς φυτικά εκβράσματα ή με στεχνά υτικά εκβράσματα: Αμφίποδο *Talitrus saltator*, Ισόποδο *Tylos europaeus*.
  - ο Βιοκοινότητα με υγρά φυτικά εκβράσματα: Αμφίποδα *Orchestia*, Ισόποδα *Tylos sardus*, Πνευμονοφόρα γαστερόποδα, κολεόπτερα κ.α.

#### ΜΕΣΟΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΖΩΝΗ (Midlittoral Zone)

Είναι η οικολογική ζώνη της βενθικής ενότητας, η οποία ορίζεται ως το τμήμα του βυθού που διαδοχικά καλύπτεται και αποκαλύπτεται από το νερό. Σε κανονικές συνθήκες η διαδοχική ανάδυση και κατάδυση της οικολογικής αυτής ζώνης αποδίδεται στο φαινόμενο της παλίρροιας και για αυτό τον λόγο η ζώνη αυτή είναι γνωστή και ως παλίρροιακή ζώνη (intertidal zone).

Σε ακτές με μικρό ύψος παλίρροιας (όπως είναι οι ακτές της Μεσογείου) το ανώτερο όριο της μεσοπαραλιακής ζώνης αντιστοιχεί στο ανώτερο επίπεδο που φτάνει η θάλασσα με τον κυματισμό, ή όταν η θάλασσα είναι ήρεμη στο επίπεδο της μέσης στάθμης του νερού. Το κατώτερο όριο της ζώνης αντιστοιχεί στο κανονικό επίπεδο ανάδυσης του υποστρώματος. Το πλάτος της ζώνης σε μια περιοχή είναι κυρίως συνάρτηση της κλίσης της ακτής.

Οι οργανισμοί που εξαπλώνονται στην οικολογική αυτή ζώνη και συγκροτούν τις αντίστοιχες κοινότητες είναι πολύ καλά προσαρμοσμένοι προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις διαφορετικές οικολογικές συνθήκες που επικρατούν στη διάρκεια της ανάδυσης (έλλειψη νερού, έκθεση στον αέρα, ηλιοφάνεια, κλπ.) και αυτές που επικρατούν στη διάρκεια της κατάδυσης (κυματική δράση, θηρευτές, κλπ.). Οι οργανισμοί αυτοί απαιτούν ή ανέχονται σχετικά μικρής χρονικής διάρκειας ανάδυση αλλά δεν μπορούν να ανεχθούν μόνιμη κατάδυση.

Λόγω της γειννίας της οικολογικής αυτής ζώνης με την ξηρά και τις πηγές φερτών υλικών υπάρχει αυξημένη πρωτογενής παραγωγή που συνεπακόλουθα οδηγεί σε αυξημένους πληθυσμούς των, λίγων καλά προσαρμοσμένων να ζουν σε αυτή, ειδών θαλάσσιων οργανισμών.

Συνοπτικά, στην Μεσοπαραλιακή ζώνη της άμεσης αλλά και της ευρύτερης περιοχής του έργου εμφανίζονται οι βιοκοινότητες και θαλάσσιοι οργανισμοί που παρουσιάζονται ακολούθως.

- ✓ Βιοκοινότητες Σκληρού Υποστρώματος:
  - Υποκατηγορία Ανώτερου Μεσοπαραλιακού Βράχου: Περιλαμβάνει Κυανοφύκη, Μακροφύκη, Θυσσανόποδα καρκινοειδή και Γαστερόποδα μαλάκια του γένους *Patella* (οι κοινώς γνωστές πεταλίδες).
  - Υποκατηγορία Κατώτερου Μεσοπαραλιακού Βράχου. Περιλαμβάνει ερυθροφύκη (*Lithophyllum*, *Neogoniolithon*), είδη του φαιοφύκου *Nemalion* spp., γαστερόποδα, υδρόζωα, ανθόζωα, δίθυρα μαλάκια (κυρίως νεαρά άτομα του κοινού μυδιού *Mytilus galloprovincialis*), ψάρια (π.χ. ο γοβιός *Liporhynchus rano*) κ.α.
- ✓ Βιοκοινότητες κινητού υποστρώματος:
  - Υποκατηγορία Αδρών Μεσοπαραλιακών Ιζημάτων: Περιλαμβάνει αμφίποδα, ισόποδα καρκινοειδή και πολύχαιτους
  - Υποκατηγορία Μεσοπαραλιακών άμμων: Περιλαμβάνει Πολυχαίτους, μαλάκια, ισόποδα και εχινόδερμα

#### ΥΠΟΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΖΩΝΗ (Infralittoral Zone)

Είναι η οικολογική ζώνη της βενθικής ενότητας η οποία ορίζεται ως το τμήμα του βυθού που αρχίζει από το κατώτατο όριο της μεσοπαραλιακής ζώνης και εκτείνεται μέχρι το κατώτερο όριο εμφάνισης των μαλακών φωτόφιλων μακροφυκών (σκληρό υπόστρωμα) ή των θαλάσσιων φανερογάμων (κινητό υπόστρωμα). Η οικολογική αυτή ζώνη χαρακτηρίζεται από πλούσιους και ποικιλόμορφους βιοτόπους. Για τον λόγο αυτό η υποπαραλιακή ζώνη διαδραματίζει σημαντικότατο ρόλο στην πρωτογενή και δευτερογενή παραγωγή στα παγκόσμια θαλάσσια οικοσυστήματα.

Εκτός από τα σημαντικά τροφικά αποθέματα στους οργανισμούς, η ζώνη αυτή παρέχει επίσης τις προϋποθέσεις για τις αναπαραγωγικές και αναπτυξιακές τους διαδικασίες. Καθώς για πολλούς λόγους η διατήρηση των φυσικών ενδιατημάτων και των κοινοτήτων που εξαπλώνονται στην υποπαραλιακή ζώνη θεωρούνται κρίσιμες για την φυσική ισορροπία των παγκόσμιων ωκεανών, καταβάλλονται προσπάθειες που στοχεύουν στην ορθολογική διαχείριση αυτού του τμήματος του παράκτιου βυθού.

Συνοπτικά, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι βιοκοινότητες της Υποπαραλιακής Ζώνης, οι οποίες και αναλύονται διεξοδικά παρακάτω.

**Πίνακας 6-5:** Βιοκοινότητες Υποπαραλιακής Ζώνης

Κατηγορία	Υποκατηγορία	Υποκοινότητα
Βιοκοινότητες Σκληρού Υποστρώματος	Βιοκοινότητα φωτόφιλων φυκών	
Βιοκοινότητες κινητού υποστρώματος	Βιοκοινότητα λειμώνων φανερογάμων (Biocommunity of 'Posidonia' Meadows)	Υποκοινότητα των φύλλων της <i>Posidonia</i>
		Υποκοινότητα υποστρώματος πάνω στο οποίο αναπτύσσονται οι ρίζες της <i>Posidonia</i>
		Υποκοινότητα ριζών της <i>Posidonia</i>
	Βιοκοινότητα Υποπαραλιακών Πετρών (Biocommunity of Infralittoral Pebbles)	

#### Βιοκοινότητες Σκληρού Υποστρώματος Υποπαραλιακής Ζώνης

Η οργανισμική σύνθεση των κοινοτήτων που συναντώνται σε σκληρό υπόστρωμα στην ζώνη αυτή όσον αφορά στους φυτικούς οργανισμούς και διαφοροποιείται έντονα σε σχέση με τον βαθμό έκθεσης σε κύματα μιας περιοχής. Περιλαμβάνονται φαιοφύκη *Cystoseira mediterranea* και *Cystoseira stricta*, σε εκτεθειμένες στην κυματική δράση περιοχές και *Cystoseira crinita*, στις σχετικά προφυλαγμένες περιοχές.

Μια πλούσια πανίδα τόσο από πλάνητες όσο και από εδραίους οργανισμούς συμμετέχει στην συγκρότηση των κοινοτήτων που εξαπλώνονται στην ζώνη αυτή. Περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, πολύχαιτοι δακτυλιοσκόληκες (*Nereis*, *Amphiglena*, *Hermodice*), φυτοφάγοι αχινοί (*Paracentrotus lividus* και *Arbacia lixula*), φυτοφάγα γαστερόποδα (*Gibbula*, *Haliotis tuberculata lamellosa*, κ.α.), πολυπλακοφόρα *Chiton*, *Acanthochiton*, κεφαλόποδα *Octopus vulgaris*, αστερίες (*Marthasterias* spp., *Coscina* spp.), σαρκοφάγα καβούρια, και ανόμουρα δεκάποδα *Clibanarius*, γοβιοί, Χειλούδες και Σαλιάρες, καθώς και άλλα είδη ψαριών (π.χ. *Diplodus* spp.).

Χαρακτηριστικά ζώα από τους Εδραίους οργανισμούς είναι οι Σπόγγοι (π.χ. *Spirastrella cunctatrix*), οι θαλάσσιες ανεμώνες (π.χ. *Anemonia viridis*), πολύχαιτοι της οικογένειας *Spirorbidae* και δίθυρα μαλάκια της οικογένειας *Mytilidae*.

#### Βιοκοινότητες κινητού υποστρώματος Υποπαραλιακής Ζώνης

Βιοκοινότητες λειμώνων φανερόγαμων (*Biocommunity of 'Posidonia' Meadows*).

Ο αβαθής θαλάσσιος βυθός (υποπαραλιακή ζώνη) με κινητό υπόστρωμα σε ορισμένες θαλάσσιες περιοχές καλύπτεται με μικρότερες ή μεγαλύτερες συστάδες από θαλάσσια φανερόγαμα. Ο αριθμός των θαλάσσιων φανερογάμων είναι μικρός (δεν ξεπερνάει τα 50 είδη σε παγκόσμιο επίπεδο), αλλά η οικολογική σημασία τους είναι τεράστια. Τα θαλάσσια φανερόγαμα σχηματίζουν κατά τόπους μεγάλης έκτασης συστάδες που αποκαλούνται 'λιβάδια' ή 'λειμώνες' με πυκνότητα που φτάνει τα 400 φυτά/m<sup>2</sup>, ενώ η υγρή βιομάζα τους φτάνει ή και ξεπερνά σε ορισμένες περιπτώσεις τα 2kg/m<sup>2</sup>.

Τα είδη των θαλάσσιων φανερογάμων που εξαπλώνονται στη Μεσόγειο είναι 5:

- *Posidonia oceanica* (ενδημικό της Μεσογείου)
- *Zostera marina* και *Zostera noltii*
- *Cymodocea nodosa*
- *Halophila stipulacea*

Η ιδιαίτερη κατασκευή των λειμώνων Ποσειδωνίας (βλ. προηγούμενη Εικόνα) δημιουργεί μια σειρά από μικρο-ενδιαιτήματα που δημιουργούν τις κατάλληλες συνθήκες για εγκατάσταση και διαβίωση εδώ σε πολλά διαφορετικά είδη χλωρίδας (περισσότερα από 400 είδη φυκών έχουν αναφερθεί μέχρι τώρα ως κάτοικοι των λειμώνων) και πανίδας (περισσότερα από 500 είδη που ανήκουν σε όλες τις ταξινομικές ομάδες του ζωικού βασιλείου) και τα οποία με την σειρά τους προσελκύουν περιοδικά και άλλους οργανισμούς που ζουν σε άλλες οικολογικές ζώνες της βενθικής και/ή πελαγικής ενότητας. Τέλος, οι λειμώνες της *Posidonia* αποτελούν τον τόπο αναπαραγωγής όχι μόνον για τους οργανισμούς που μόνιμα ζουν εδώ αλλά και για πολλούς άλλους που έρχονται για να γεννήσουν, καθώς υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα επιβίωσης των νεαρών απογόνων τους (μεγαλύτερη προστασία από εχθρούς).

Καθώς, σύμφωνα με τα παραπάνω, μια ποικιλία βιοτόπων εμφανίζεται στους λειμώνες της *Posidonia* είναι αναμενόμενο ότι τα διαφορετικά είδη της χλωρίδας και πανίδας που συναντώνται σε αυτούς συγκροτούν διαφορετικές υποκοινότητες, οι σημαντικότερες των οποίων παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα.



**Πίνακας 6-6:** Βιοκοινότητες λειμώνων φανερόγαμων

Υποκοινότητα	Οργανισμοί
Υποκοινότητα των φύλλων της Posidonia	<p>Εδραίοι Οργανισμοί, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διάφορα είδη μικροσκοπικών κυρίως φαιοφυκών και ερυθροφυκών που αποκαλούνται επίφυτα</li> <li>• Τρηματοφόρα Miniacina miniacina</li> <li>• Υδρόζωα Aglaophenia spp.</li> <li>• Θαλάσσιες ανεμώνες Parastephanae spp.</li> <li>• Πολύχαιτοι δακτυλιοσκόληκες Spirorbidae</li> <li>• Βρυόζωα Electra posidoniae, Sphacelaria spp., ασκίδια Botryllus spp.)</li> </ul> <p>Πλάνητες οργανισμούς με δυνατότητα έρπησης ή κολύμβησης που μπορούν όμως να παραμένουν πάνω στα φύλλα όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γαστερόποδα Gibbula spp., Elysia viridis, Thuridilla hopei</li> <li>• Αμφίποδα Dexamene spinosa, Idotea spp., Caprella spp.</li> <li>• Ισόποδα, ανόμουρα δεκάποδα Clibanarius spp.</li> <li>• Γαρίδες Plesionika spp.</li> <li>• Καβούρια Ilia nucleus</li> <li>• Κρινοειδή εχινόδερμα Antedon mediterranea</li> <li>• Ψάρια Hippocampus - αλογάκι της Παναγίας</li> </ul>
Υποκοινότητα υποστρώματος πάνω στο οποίο αναπτύσσονται οι ρίζες της Posidonia	<p>Εδραίοι Οργανισμοί, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διάφορα είδη μακροφυκών</li> <li>• Σπόγγους</li> <li>• Πολύχαιτους (π.χ. Spirographus spallanzani)</li> <li>• Δίθυρα μαλάκια (π.χ. Pinna nobilis)</li> </ul> <p>Πλάνητες οργανισμοί όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γαστερόποδα (π.χ. Phyllonotus spp., Aplysia spp.) και κεφαλόποδα (π.χ. Octopus vulgaris, Sepia officinalis) μαλάκια</li> <li>• Γαρίδες (π.χ. Palaemon spp.)</li> <li>• Αχινοί (π.χ. Spharochinus granularis), αστερίες (π.χ. Echinaster sepositus) και ολοθούρια (π.χ. Holothuria polii)</li> <li>• Ψάρια (π.χ. Sparus aurata, Gobius spp., Chromis chromis, Coris julis, Symphodus spp., Scorpaena scrofa, Syngnathus spp.)</li> </ul>
Υποκοινότητα ριζών της Posidonia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορισμένα είδη υδροζών και ανθοζών</li> <li>• Δίθυρα μαλάκια, πολύχαιτοι (κυρίως είδη που σχηματίζουν ασβεστολιθικούς σκελετούς)</li> <li>• Βρυόζωα</li> </ul>

Poseidonia Oceanica

Η Ποσειδωνία είναι ένα θαλάσσιο φυτό, ενδημικό της Μεσογείου, το οποίο σχηματίζει εκτεταμένους λειμώνες (λιβάδια). Αναπτύσσονται σε μαλακό υπόστρωμα, με υψηλή οικολογική αξία, όπως αμμώδη υποστρώματα (δηλαδή σε βυθούς με χονδρή ή λεπτόκοκκη άμμο) και σε βάθη από μερικές δεκάδες εκατοστά έως 30-40 m. Τα καταπράσινα φύλλα της μοιάζουν με κορδέλες και φθάνουν σε μήκος το 1 μέτρο, ενώ οι ρίζες της εισχωρούν βαθιά στον πυθμένα, σχηματίζοντας ένα πολύπλοκο δικτυωτό πλέγμα. Οι λειμώνες της Ποσειδωνίας είναι γνωστοί και ως δάση της θάλασσας.

Η Ποσειδωνία ανήκει στα αγγειόσπερμα ή φανερόγαμα (ανώτερα φυτά), τα οποία, σε αντίθεση με τα φύκη (κατώτερα φυτά της θάλασσας), έχουν ρίζες, φύλλα, άνθη και καρπούς, όπως ακριβώς και τα φυτά της ξηράς. Τα αγγειόσπερμα προέρχονται από χερσαίους προγόνους που επέστρεψαν στο θαλάσσιο περιβάλλον εδώ και 200 εκατομμύρια έτη. Από τα 60 είδη αγγειοσπέρμων που υπάρχουν παγκοσμίως, μόλις τα 4 απαντούν στις ευρωπαϊκές θάλασσες.

Οι λειμώνες της Ποσειδωνίας συγκαταλέγονται στα πιο πλούσια και πολύτιμα οικοσυστήματα της Μεσογείου, καθώς:

- Στη βάση των λειμώνων της Ποσειδωνίας, το δίκτυο ριζών εισχωρεί βαθιά στον πυθμένα της θάλασσας συγκρατώντας το ίζημα, ενώ η υψηλή πυκνότητα των φύλλων τους απορροφά μέρος της ενέργειας των κυμάτων και, ως αποτέλεσμα, περιορίζει τα φαινόμενα διάβρωσης των ακτών (απώλεια ενός μέτρου σε λειμώνα της Ποσειδωνίας, μπορεί να προκαλέσει οπισθοχώρηση της ακτογραμμής έως και είκοσι μέτρα).

- Το πυκνό φύλλωμα των λειμώνων προσφέρει τροφή, καταφύγιο και θέσεις για εναπόθεση αβγών σε πολλούς ζωικούς οργανισμούς (π.χ. σφουγγάρια, σκουλήκια, αχιβάδες, καβούρια, γαρίδες, καραβίδες, χταπόδια, σουπιές, χελώνες, αχινοί και ψάρια, στους οι σάλπες, οι σκορπιοί, οι πέρκες κ.ά.), ενώ αρκετά φύκη χρησιμοποιούν τα μεγάλης επιφάνειας φύλλα στους για να προσκολληθούν (επίφυτα). Στους θαλάσσιους λειμώνες Ποσειδωνίας υπολογίζεται ότι ζουν περισσότερα από 1.000 είδη πανίδας και 400 είδη χλωρίδας.
- Οι υψηλοί ρυθμοί πρωτογενούς παραγωγής των θαλάσσιων λειμώνων αποφέρουν μεγάλες ποσότητες οξυγόνου και οργανικής ύλης. Οι λειμώνες αυτοί είναι δυνατόν να παράγουν έως και 10 λίτρα οξυγόνο ανά τετραγωνικό μέτρο ημερησίως και 20 τόνους ξηρή οργανική ύλη (βιομάζα) ανά εκτάριο το έτος. Το γεγονός ότι το 30% της οργανικής ύλης των λειμώνων Ποσειδωνίας καταλήγει σε μεγαλύτερα βάθη, υποδεικνύει ότι η παραγωγή αυτή διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο για τα θαλάσσια οικοσυστήματα στο σύνολο τους και όχι μόνο για αυτά της παράκτιας ζώνης.
- Η Ποσειδωνία συμβάλει στην προστασία του Πλανήτη από το φαινόμενο του θερμοκηπίου, διότι δρα σαν δεξαμενή του διοξειδίου του άνθρακα, απορροφώντας το από την ατμόσφαιρα και αποθηκεύοντάς το στους ιστούς της, μέσω της διαδικασίας της φωτοσύνθεσης.
- Το φύλλωμα της Ποσειδωνίας έχει τη δυνατότητα να συγκρατεί την αιωρούμενη οργανική ύλη, συνεισφέροντας άμεσα στη διαφάνεια του θαλασσινού νερού.
- Οι λειμώνες Ποσειδωνίας έχουν μεγάλη οικονομική σημασία για την αλιεία: αποτελούν τους πιο πλούσιους ψαρότοπους, καθώς τα μεγάλης εμπορικής αξίας ψάρια περνούν μεγάλο μέρος της ζωής τους εκεί ή βρίσκουν σε αυτούς άφθονη τροφή.

Άλλοτε, σε ολόκληρη τη Μεσόγειο υπήρχαν εκτεταμένοι λειμώνες Ποσειδωνίας. Την τελευταία δεκαετία όμως, οι λειμώνες υποχωρούν και εξαφανίζονται από διάφορες περιοχές, όπως είναι οι ακτές της Νότιας Γαλλίας (Μασσαλία), αλλά και οι κόλποι των αστικών κέντρων. Η Ποσειδωνία είναι ένα μακρόβιο φυτό με αργό ρυθμό αύξησης (<10 εκατοστά ανά έτος) και είναι εξαιρετικά ευαίσθητο στις επιπτώσεις των ανθρωπογενών παρεμβάσεων στις παράκτιες περιοχές. Επίσης, όταν ένας λειμώνας καταστρέφεται, οι θέσεις που καταλάμβανε καλύπτονται από είδη φυκών που αυξάνονται γρήγορα, όπως για παράδειγμα τα ξενικά τροπικά φύκη *Caulerpa racemosa* και *Caulerpa taxifolia*. Ο συνδυασμός των ανωτέρω καθιστά εξαιρετικά δύσκολη την επανάκαμψη των θαλασσιών λειμώνων, σε περιπτώσεις όπου πλήγεται η ακεραιότητά τους. Οι κυριότερες αιτίες για την υποβάθμιση των λειμώνων Ποσειδωνίας είναι οι ακόλουθες:

- Οι άμεσες ανθρώπινες δραστηριότητες προκαλούν, συχνά, μη αναστρέψιμη καταστροφή των λειμώνων. Πιο συγκεκριμένα, η αλιεία με τη χρήση συρόμενων εργαλείων και τα αγκυροβόλια έχουν ως αποτέλεσμα το ξερίζωμα των φυτών και την καταστροφή των λειμώνων, καθώς και των οργανισμών που ζουν σε αυτόν. Οι υδατοκαλλιέργειες προκαλούν την απόθεση μεγάλων ποσοτήτων οργανικής ύλης στον θαλάσσιο πυθμένα, με αποτέλεσμα να αλλάζουν τα φυσικοχημικά γνωρίσματα του ιζήματος.
- Οι έμμεσες επιβαρύνσεις επιφέρουν την υποβάθμιση της ποιότητας του νερού, κάτι που συνεπάγεται τον περιορισμό της έκτασης των λειμώνων Ποσειδωνίας. Συγκεκριμένα, οι παρεμβάσεις στην παράκτια ζώνη, όπως η κατασκευή λιμένων και κυματοθραυστών ή η ανάπτυξη ακτών αλλοιώνουν τη θαλάσσια υδροδυναμική, μειώνοντας τα ρεύματα και τη διαύγεια του νερού και αυξάνοντας την αιωρούμενη ύλη η οποία μπορεί ακόμα και να καλύψει τους παρακείμενους λειμώνες. Η ρύπανση των υδάτων προκαλείται από τη μη αειφόρο ανάπτυξη του τουρισμού, την αστικοποίηση και τη βιομηχανική ανάπτυξη στις παράκτιες περιοχές της Μεσογείου. Οι μεγάλες ποσότητες συχνά ακατέργαστων λυμάτων που καταλήγουν στο θαλάσσιο περιβάλλον έχουν πολλαπλές συνέπειες στα θαλάσσια οικοσυστήματα η υπέρμετρη αύξηση των θρεπτικών ουσιών, έχει ως αποτέλεσμα την ταχύτερη αύξηση του φυτοπλαγκτού (γεγονός που καταλήγει στη μείωση της διαύγειας του νερού) και των μακροφυκών που αναπτύσσονται γρήγορα, ανταγωνιζόμενα την Ποσειδωνία (φαινόμενο ευτροφισμού). Τέλος, η διάβρωση των χερσαίων οικοσυστημάτων, η οποία προκαλείται από την αποψίλωση της χλωρίδας και συνήθως οφείλεται σε παράγοντες όπως η ανεξέλεγκτη δόμηση και η υπερβόσκηση, έχει ως συνέπεια την κατάληξη μεγάλων ποσοτήτων θρεπτικών ουσιών και ιζημάτων στη θάλασσα, κατά τη διάρκεια των βροχοπτώσεων.

Παρόλη τη χερσαία πρόελευση της, η Ποσειδωνία έχει προσαρμοσθεί πλήρως στο υδάτινο περιβάλλον και, όπως προαναφέρθηκε, σχηματίζει εκτεταμένους λειμώνες σε ολόκληρη τη Μεσόγειο Θάλασσα,

από τα ρηχά παράκτια νερά έως και βάθη 40 μέτρων, καλύπτοντας συνολική έκταση μεταξύ 25.000 και 45.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων του βυθού της.

Στη χώρα μας, οι λειμώνες της Ποσειδωνίας απαντούν στις περισσότερες νησιωτικές περιοχές, ενώ στις ακτές της ηπειρωτικής Ελλάδας εντοπίζονται όπου δεν υπάρχουν κοντινά αστικά κέντρα ή μεγάλα τουριστικά θέρετρα. Το Αιγαίο συνεχίζει να φιλοξενεί μεγάλες εκτάσεις λειμώνων Ποσειδωνίας, σε αντίθεση με τη Δυτική Μεσόγειο, όπου η αστικοποίηση της παράκτιας ζώνης έχει επιφέρει την εκτεταμένη καταστροφή των λιβαδιών. Λόγω της οικολογικής και οικονομικής σπουδαιότητας των λειμώνων, αλλά και της συνεχώς αυξανόμενης τάσης εξαφάνισής τους, οι λειμώνες της Ποσειδωνίας προστατεύονται από διεθνείς συμβάσεις και από την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Η Ποσειδωνία περιλαμβάνεται στα παραρτήματα της Σύμβασης της Βέρνης για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης (1979) (άμεσα προστατευόμενο είδος) και της Συνθήκης της Βαρκελώνης (ως κινδυνεύον είδος), στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ ως τύπος οικοτόπου προτεραιότητας. Για να αντιμετωπισθούν τα προβλήματα που προκύπτουν από τα συρόμενα αλιευτικά εργαλεία, εκδόθηκε η Υπουργική Απόφαση 167378/2007 (ΦΕΚ 241/Δ/2007), με την οποία απαγορεύεται η αλιεία με συρόμενα εργαλεία σε περιοχές που εντοπίζονται λειμώνες της Ποσειδωνίας.

Στην άμεση και ευρύτερη περιοχή μελέτης, δεν εντοπίζονται ενιαία λιβάδια Ποσειδωνίας, παρά μόνο διάσπαρτα στοιχεία. Οι προτεινόμενες τροποποιήσεις και τα έργα αυτών χωροθετούνται εντός του υφιστάμενου λιμένα Κύμης. Επομένως η ενόχληση των οικοτόπων Ποσειδωνίας της ευρύτερης περιοχής αναμένεται αμελητέας έντασης.

Επιπλέον, στο άρθρο 4 παράγραφος 1, εδάφιο 1 του Κανονισμού (ΕΚ) 1967/2006 του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 2006 «σχετικά με μέτρα διαχείρισης για τη βιώσιμη εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στη Μεσόγειο Θάλασσα ...» (Ε.Ε. L 409), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, προβλέπεται απαγόρευση αλιείας με δίχτυα τράτας, δράγες, γρι-γρι, γρίπους συρόμενους από σκάφος, πεζότραπεζ ή παρόμοια δίχτυα, πάνω από βυθούς με θαλάσσια βλάστηση, ιδίως από Posidonia oceanica ή άλλα φανερόγαμα.

- Στο πλαίσιο αυτό και σύμφωνα με τις προβλέψεις της παραγράφου 1 του άρθρου 4 του Κανονισμού (ΕΚ) 1967/2006, εκδόθηκε η ΥΑ 167378/14-5-2007 (ΦΕΚ 241Δ, διόρθωση σφάλματος ΦΕΚ 392Δ/24-8-2007) που ορίζει περιοχές με θαλάσσια βλάστηση Posidonia oceanica που βρίσκονται εντός του Δικτύου Natura 2000 (κατά προτεραιότητα), στις οποίες απαγορεύθηκε η αλιεία με τα προαναφερόμενα εργαλεία.
- Στη συνέχεια και μετά την ολοκλήρωση της χαρτογράφησης των βυθών με θαλάσσια βλάστηση κυρίως από Ποσειδωνία σε επίπεδο επικράτειας (υποχρέωση που προκύπτει από την παράγραφο 6 του άρθρου 4, του Κανονισμού 1967/2006) εκδόθηκε η αριθμ.2442/51879/28-4-2016 (ΦΕΚ 118Δ) Απόφαση που ορίζει περιοχές, εκτός Δικτύου NATURA 2000, με βλάστηση ιδίως από Ποσειδωνία, στις οποίες απαγορεύεται η αλιεία με συγκεκριμένα εργαλεία. Η Απόφαση αυτή τροποποιήθηκε με την αριθμ. 2826/68784/26-6-2017 (ΦΕΚ 175Δ) Απόφαση.
  - Το γεγονός όμως ότι υπήρξε ασάφεια προς τη διεύθυνση της οριοθέτησης από την ακτογραμμή ως την ισοβαθή, ότι δεν υπήρχε σύμπτωση των σημείων στιγμάτων με την ακτογραμμή καθώς και ότι εντοπίστηκαν περιοχές με πολύ χαμηλή κάλυψη από λιβάδια ποσειδωνίας, οδήγησε στην κατάργηση της ανωτέρω απόφασης και της τροποποιητικής αυτής και την έκδοση της αριθ. 2886/142447/26-2-2019 Υπουργικής Απόφασης (δ'105) και ΑΔΑ: Ψ7ΣΒ4653ΠΓ-ΛΩΕ, για την οποία έχει δημοσιευτεί διόρθωση σφάλματος.

Η ευρύτερη περιοχή του έργου δεν εντάσσεται στις περιοχές όπου έχουν καθορισθεί ειδικοί περιορισμοί στην αλιεία, λόγω παρουσίας βλάστησης Ποσειδωνίας.

Επιπρόσθετα, στην Ελλάδα, η πρώτη προσπάθεια χαρτογράφησης της επιφάνειας των λιβαδιών P. oceanica πραγματοποιήθηκε το 2001 (Panayotidis et al. 2002), όπου στο πλαίσιο της Οδηγίας για τους Οικοτόπους (92/43/ΕΕC), τα λιβάδια P. oceanica (δηλαδή, τύπος οικοτόπου προτεραιότητας 1120) χαρτογραφήθηκαν σε 67 τοποθεσίες NATURA 2000 SCI. Η χαρτογράφηση οικοτόπων χρησιμοποίησε συστήματα ακουστικής ταξινόμησης βυθού (RoxAnn), αεροφωτογράφιση και καταδύσεις σε συνδυασμό με την τεχνολογία GIS. Τα αποτελέσματα της χαρτογράφησης παρέχουν σημαντικές

πληροφορίες για τη κατανομή των λιβαδιών, που ανέδειξε την ανάγκη για μια ολοκληρωμένη προσπάθεια χαρτογράφησης των θαλάσσιων λιβαδιών χόρτων σε όλο το μήκος της Ελληνικής ακτογραμμής, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα επιτυχημένο σχέδιο διαχείρισης τους (Panayotidis et al. 2002; Smith 2018). Από τότε, η παρουσία και αφθονία θαλάσσιων λιβαδιών έχουν μελετηθεί σποραδικά σε συγκεκριμένα σημεία της Ελληνικής θάλασσας (Fakiris et al. 2018, 2019; Panayotidis et al. 2006; Παναγιωτίδης και Δρακοπούλου 2010; Παπαθανασίου κ.ά. 2017; Παπαθεοδώρου κ.ά. 2012) καθώς και στις τοποθεσίες όπου παρακολουθείται η εφαρμογή της οδηγίας για τους οικοτόπους της ΕΕ Habitat Directive (HD) και Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά (WFD) (Γερακάρης κ.ά. 2017, 2021).

Καταγραφή των λιβαδιών Ποσειδωνίας, έγινε με την ερευνητική εργασία για την καταγραφή τους από το έργο «Εντοπισμός, χαρτογράφηση, και αποτύπωση σε ναυτικούς χάρτες, των υποθαλάσσιων λιβαδιών Ποσειδωνίας σε όλη την Ελληνική Επικράτεια» Project: "Posidonia meadow location, mapping & printing on nautical maps of the Greek Seas» (ΕΛΚΕΘΕ, Ινστιτούτο Αλιευτικών ερευνών-ΙΝΑΛΕ, Εργ. Θαλ. Γεωλογίας & Φυσικής Ωκεανογραφίας Πανεπιστημίου Πατρών, 2015). Κατά τη χαρτογράφηση των υποθαλάσσιων λιβαδιών που υλοποιήθηκε αξιολογήθηκαν 31.744 κελιά (pixels) διαστάσεων 1Km x 1Km που καλύπτουν σχεδόν το σύνολο της Ελληνικής ακτογραμμής. Από αυτά 26.088 χαρακτηρίζονταν από παρουσία λιβαδιών της τάξης 0-5 και χρωματίστηκαν με λευκό χρώμα, 2.506 χαρακτηρίζονταν από παρουσία της τάξης 5-25% και χρωματίστηκαν με κίτρινο χρώμα, 873 χαρακτηρίζονταν από παρουσία 25-35% και χρωματίστηκαν με πράσινο χρώμα, ενώ 2.277 χαρακτηρίζονται από παρουσία μεγαλύτερη του 35% και χρωματίστηκαν με κόκκινο χρώμα.

Επίσης μια προσπάθεια παρουσίασης της κατανομής θαλάσσιων λιβαδιών κατά μήκος της ελληνικής ακτογραμμής, βασίστηκε μόνο σε δορυφορικές εικόνες Landsat-8, από τους Τοπουζέλη κ.ά. (2018).

Τα πιο αξιόπιστα δεδομένα μέχρι σήμερα, αποδόθηκαν με την πρόσφατη εργασία βασιζόμενη στο έργο "Θαλάσσια λιβάδια στις ελληνικές θάλασσες: παρουσία, απουσία και χωρική κατανομή" ("Seagrass meadows in the Greek Seas: presence, abundance and spatial distribution" Panayiotis Panayotidis, Vasillis Papathanasiou, Vasileios Gerakaris, Elias Fakiris, Sotiris Orfanidis, Georgios Papatheodorou, Maria Kosmidou, Nikos Georgiou, Vivi Drakopoulou and Valia Loukaidi-14-7-2022). Όπως αναφέρεται στην εργασία, η χαρτογράφηση λιβαδιών στηριζόμενη σε δορυφορικές εικόνες, εξακολουθεί να έχει σοβαρούς περιορισμούς (da Silveira et al. 2021; Goodman et al. 2013; Phamet al. 2019), καθώς εξαρτάται από το πλήθος των βαθμονομήσεων και επικυρώσεων (δηλαδή, in situ ground truthing), το επίπεδο των ατμοσφαιρικών, ραδιομετρικών και γεωμετρικών διορθώσεων των δορυφορικών εικόνων και την ορατότητα των παράκτιων νερών που χαρτογραφούνται. Τα Θαλάσσια ακουστικά και οπτικά δεδομένα καταγραφής, αποτελούν τα συμβατικά μέσα για την αξιόπιστη χαρτογράφηση του πυθμένα της θάλασσας και οριοθέτηση των οικοτόπων της (Fakiris et al. 2018, 2019). Η πλειονότητα των θαλάσσιων ακουστικών μεθόδων που εφαρμόζονται στην χαρτογράφηση λιβαδιών, αναφέρονται στη χρήση sidescan sonar (SSS), ενώ τα δεδομένα οπτικής καταγραφής λαμβάνονται μέσω, αυτόνομης κατάδυσης (scuba diving) ή με συρόμενη υποβρύχια κάμερα (Towed underwater Cameras-TUC) ή με συρόμενη τηλεχειριζόμενη συσκευή (remotely operated vehicles-ROV).

Για την επίτευξη ακριβέστερων αποτελεσμάτων και λόγω της μεγάλης έκτασης που έπρεπε να χαρτογραφηθεί, εφαρμόστηκαν διαφορετικές μεθοδολογίες, ακολουθώντας πρακτικούς και οικονομικούς περιορισμούς. Ως εκ τούτου, η τηλεπισκόπηση (δορυφορικά δεδομένα) προτιμήθηκε στις περισσότερες περιοχές, τόσο σε τομείς όπου υπήρχε επαρκής γνώση όσο και σε απομακρυσμένες περιοχές και νησιά. Από την άλλη, θαλάσσιες ακουστικές τεχνικές (Side scan sonar-SSS) χρησιμοποιήθηκαν σε περιοχές χωρίς προηγούμενη γνώση ή σε περιοχές υψηλής οικολογικής και διαχειριστικής αξίας, όπου απαιτούνταν υψηλότερο επίπεδο λεπτομέρειας. Οι γραμμικές διαδρομές εικονοληψίας (βίντεο), χρησιμοποιήθηκαν σε περιοχές με υπάρχοντα δεδομένα όπου χρειαζόταν μόνο επικύρωση και οι καταδύσεις με αυτόνομη κατάδυση (SCUBA diving) σε καλά περιγραφόμενες περιοχές για λόγους επιτόπιων επιβεβαιώσεων. Οι τελευταίες τεχνικές χρησιμοποιήθηκαν επίσης για την επικύρωση των αποτελεσμάτων που προέρχονται από δορυφόρους.

Η απαίτηση για ευστοχότερη απόδοσης της χαρτογράφησης θαλάσσιων λιβαδιών, ειδικά σε περιοχές με υψηλή οικολογική ή οικονομική αξία (δηλαδή, γνωστές αλιευτικές περιοχές ή με γνωστή υποβάθμιση του οικοτόπου) και η ανάγκη της χαρτογράφησης σε μεγάλη κλίμακας χαρτών αλλά με ικανοποιητικά αποτελέσματα, επέφερε την χρήση συνδυασμού διαφορετικών μεθοδολογιών οι οποίες απέδωσαν μεγαλύτερης ακρίβειας χάρτες κατανομής των θαλάσσιων λιβαδιών. Τα ευρήματα καταδεικνύουν την ευρεία εξάπλωση των θαλάσσιων λιβαδιών και ιδιαίτερα του ενδημικού είδους *P. oceanica*, η παρουσία του οποίου καταγράφηκε σε όλες σχεδόν τις Ελληνικές ακτές (περίπου 70% της ακτογραμμής). Τα πιο εκτεταμένα θαλάσσια λιβάδια παρατηρήθηκαν στο Ν. Αιγαίο και το Ιόνιο πέλαγος, ενώ το είδος *P. oceanica* απουσίαζε από τοποθεσίες κοντά σε εκβολές ποταμών και ημίκλειστων κόλπων και όρμων. Η *P. oceanica*, αναγνωρίστηκε ως η το πιο άφθονο είδος θαλάσσιου λιβαδιού, το οποίο σχηματίζει εκτεταμένα λιβάδια που επικρατούν σε αμμώδεις βυθούς από το κατώτερο όριο των παλιρροϊκών διακυμάνσεων (mediolittoral zone)) έως το κατώτερο όριο ανάπτυξης φωτόφιλων φυκών (infralittoral zone). Κατά μήκος της ακτογραμμής είναι παρούσα παντού εκτός από:

- δελταϊκές περιοχές μεγάλων ποταμών, όπως οι μεγάλοι ποταμοί (πχ Έβρος, Νέστος και Αξιός) στο βόρειο Αιγαίο,
- ημίκλειστους κόλπους, με χαμηλό ρυθμό ανανέωσης υδάτων (πχ κόλποι Γέρας και Καλλονής στη Λέσβο, Αμβρακικός κόλπος) και
- πολύ μολυσμένες-ρυπασμένες περιοχές (πχ στο εσωτερικό του Σαρωνικού κόλπου και στην παραλία Αθηνών-Πειραιώς, στο εσωτερικό του Θερμαϊκού κόλπου στη Θεσσαλονίκη)

Το δεύτερο σε αφθονία είδος θαλάσσιου λιβαδιού ήταν το *Cymodocea nodosa* που αντικαθιστά το *P. oceanica* στο ρηχότερα τμήματα κάθε ημίκλειστου κόλπου της Ελληνικής ακτογραμμής. (πχ. κόλπος Θεσσαλονίκης, κόλπος Καλλονής, Μαλιακός κόλπος, Αμβρακικός κόλπος) όπου επικρατούν υποστρώματα λασπωμένης άμμου (Παπαθανασίου και Ορφανίδης 2018). Εκτεταμένα λιβάδια συναντώνται κυρίως στο β. Αιγαίο, αφού οι συνθήκες ευνοούν την ανάπτυξη τους σε πιο ρηχά νερά εις βάρος του *P. oceanica* (Papathanasiou et al. 2016).

Λιβάδια των άλλων τριών ειδών, δηλαδή των *Z. noltei*, *C. nodosa* και *H. stipulacea* καταγράφηκαν με περιορισμένη κάλυψη σε αρκετές περιοχές κατά μήκος των Ελληνικών παράκτιων περιοχών. Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι το *Z. noltei* έχει βρεθεί κυρίως σε ημιπροφυλαγμένες περιοχές, είτε συνυπάρχοντας με το *C. nodosa*, είτε σχηματίζοντας περιορισμένα λιβάδια. Η παρουσία του μη αυτόχθονου είδους *H. stipulacea* καταγράφηκε κυρίως στο Κεντρικό και το Ν. Αιγαίο. Αυτά τα είδη, ωστόσο, λόγω στη φύση της μορφολογίας τους, δεν μπορούν να χαρτογραφηθούν με τεχνικές τηλεπισκόπησης και μόνο με επιτόπιες προσεγγίσεις όπως οι γραμμικές διαδρομές βίντεο ή οι καταδύσεις.

Στην ακόλουθη εικόνα αποτυπώνονται τα θαλάσσια λιβάδια στην περιοχή μελέτης, σύμφωνα με την πρόσφατη προαναφερόμενη εργασία με τα πιο αξιόπιστα δεδομένα. Όπως φαίνεται εκατέρωθεν και εκτός ορίων του λιμένα καταγράφονται θαλάσσια λιβάδια. Η καταγραφή έγινε με δορυφορικές εικόνες του Landsat 8 και εικόνες από Google earth.



**Εικόνα 6-14:** Ανάπτυξη θαλάσσιων λιβαδιών στον θαλάσσιο χώρο της περιοχής μελέτης (2022 - "Seagrass meadows in the Greek Seas: presence, abundance and spatial distribution")

Σημειώνεται ότι σε περίπτωση απόρριψης προϊόντων εκσκαφών εντός του θαλάσσιου περιβάλλοντος, σύμφωνα με το Περιβαλλοντολογικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (UNEP/MED POL, 2000), μεταξύ των άλλων, η θέση απόρριψης πρέπει να βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από τα λιβάδια Ποσειδωνίας.

#### Βιοκοινότητα Υποπαραλιακών Πετρών (Biocommunity of Infralittoral Pebbles)

Εμφανίζεται συνήθως σε περιοχές που γειτνιάζουν με σκληρό υπόστρωμα (π.χ. βράχια) και δεν χαρακτηρίζεται για την μεγάλη της ποικιλότητα. Στα χαρακτηριστικά είδη συγκαταλέγονται αμφίποδα (*Melita hergensis* και *Allorchestes aquilinus*), ψάρια (*Gouania wildenowii*), καβούρια (*Xantho poressa*) κ.α.. Στην περίπτωση που τα χαλίκια είναι αρκετά μεγάλης διαμέτρου, τότε η βιοκοινότητα δεν είναι φτωχή όσον αφορά την ποικιλότητα ειδών, αλλά εντοπίζονται επισκέπτες οργανισμοί από άλλες βιοκοινότητες (π.χ. φωτόφιλων φυκών σε υποπαραλιακά βράχια) όπως αστερίες *Asterina gibbosa*, ανόμουρα Δεκάποδα *Porcellana bluteli* και ψάρια Γοβίοι *Lepadogaster guani*

Η συγκεκριμένη βιοκοινότητα εμφανίζεται αρκετά στην ευρύτερη περιοχή του προτεινόμενου έργου.

#### Ιχθυοπανίδα

Η ιχθυοπανίδα (ως περιστασιακοί επισκέπτες για διατροφή ή ως "μόνιμοι κάτοικοι" των παραπάνω ζωνών) που αναφέρεται στον παρακάτω πίνακα προέρχεται από βιβλιογραφικές πηγές και από τις μαρτυρίες των ψαράδων.

**Πίνακας 6-7:** Ενδεικτική ιχθυοπανίδα των ανωτέρω ζωνών

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΚΟΙΝΟ ΟΝΟΜΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<i>Squatina squatina</i>	Σκουατίνα η γνήσια	Ρίνα	Ζει στην άμμο και στη λάσπη του βυθού. Άνοιξη γεννά κοντά στις ακτές
<i>Atherina hesperus</i>	Αθερίνα ο εψητός	Αθερίνα/Σουβλίτης	Είναι ψάρι του αφρού. Πλησιάζει τις ακτές. Γεννά στα ρηχά
<i>Gobius sp.</i>	Γωβιός	Κωβιός	Κάποια είδη ζουν στα ρηχά κοντά στις ακτές, άλλα πιο βαθειά μέσα σε πέτρες και φύκια
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Εγγραυλίσ εγκρασίχολος	Αντζούγια/Γάβρος	Ζει στις ζεστές περιοχές, κοπαδιαστά στον αφρό, την άνοιξη και το καλοκαίρι. Το χειμώνα μένει στο βυθό σε 100 και 200 μέτρα βάθος. Πλησιάζει τις ακτές όταν ζεσταίνει ο καιρός. Τα αυγά πλέουν στην επιφάνεια.
<i>Cantharus cantharus</i>	Κάνθαρος ο γνήσιος	Ασκάθαρος	Τα μικρά σε μέγεθος ζουν κοντά στους βράχους της ακρογιαλιάς, τα μεγάλα προτιμούν την άμμο σε βαθειά νερά
<i>Lophius piscatorius</i>	Λοφίας ο αλιεύς	Βατραχόψαρο	Ζει σε αμμουδερό βυθό, σε αρκετό βάθος, γεννά κοντά στη στεριά την άνοιξη.
<i>Polyprion americanum</i>	Πολυπρίων ο αμερικάνος	Βλάχος/πίγκα	Είναι πετρόψαρο, ζει μοναχικό σε κουφάλες και σπηλιές.
<i>Maena maena</i>	Μαίνα η γνήσια	Μένουλα/γαϊδουρομαρίδα	Σαρκοφάγο, ζει σε 10-20 μέτρα βάθος, πάνω σε φυκιάδες, κοντά σε βράχους στις ακτές. Υπάρχουν άφθονες στο Αιγαίο.
<i>Coris julis</i>	Κόρις ή ιούλις	Γύλοι	Τριγυρίζει στα ρηχά κατά μικρές ομάδες.
<i>Scorpaena scrofa</i>	Σκόρπαινα ή σκρόφα	Σκορπίνα	Ζει σε πέτρες και βράχια, σε βάθος 20-50 μέτρα. Γεννά από Μάιο έως τέλη Αυγούστου.
<i>Scorpaena porcus</i>	Σκόρπαινα ο χοίρος	Σκορπιός	
<i>Labri-Crenilabri</i>	Λάβροι-Κρηνόλαβροι	Χειλούτα/Λαπίνες/Γιαμαρέλες	Ζει σε αρκετά βαθειά νερά, 100 μέτρα και άνω, αλλά και σε ρηχά.
<i>Blennius sp.</i>	Βλέννιοι βλέννιοι	Γληνιά/Σαλιάρες	Ζει σε πολύ ρηχά νερά, στους μώλους και στα απορρίμματα και τα φύκια του λιμανιού. Είναι σαρκοφάγο.
<i>Boops boops</i>	Βόωψ ο γνήσιος	Γόπα	Ζουν κοπαδιαστά σε βραχώσεις ακτές και σε φυκιάδες, είναι άφθονες στις ελληνικές θάλασσες.
<i>Maena smarís</i>	Μαίνα η σμάρις	Μαρίδα/Γυαλίτης	Άφθονες στις ελληνικές θάλασσες, ζουν κοπαδιαστά σε βάθος 6-30 μέτρα.
<i>Trachinus draco</i>	Μεγάλη τραχίνος ο δράκων	Δράκαινα	Ψάρι του βυθού, ζει χωμένη στην άμμο.
<i>Scophthalmus rhombus</i>	Σκόφθαλμος ο ρόμβος	Καλκάνια	Ζει στο βούρκο και την άμμο.
<i>Chromis chromis</i>	Χρωμίσ η γνήσια	Καλογρίτσα	Ζουν σε βάθος 1-6 μέτρα όπου και ζευγαρώνουν.
<i>Trigla lineate</i>	Τρίγλα η γραμμωτή	Καπόνι	Ζει στην άμμο και στο βούρκο, αρκετά κοντά στις ακτές.
<i>Novacula novacula</i>	Νοβάκουλα η γνήσια	Κατσούλα	Ζει στο βυθό, χωμένη στην άμμο, σε βάθος 15-30 μέτρα.
<i>Atherina hesperus</i>	Αθερίνα ο εψητός	Αθερίνα/Σουβλίτης	Ψάρι του αφρού, ζει και μετακινείται κοπαδιαστά.
<i>Mugil cephalus</i>	Μουγίλος ο κέφαλος	Κέφαλος	Ζει κοπαδιαστά, σε ρηχά νερά, στα λιμάνια, σε λιμνοθάλασσες, ανεβαίνει καμιά φορά και στα ποτάμια.
<i>Mullus barbatus</i>	Μούλλος ο γενειοφόρος	Κουτσομούρα	Ζει σε νερά βαθειά έως 300 μέτρα και σε βυθό με λάσπη.
<i>Dicentrarchus labrax</i>	Δικένταρχος ο λάβραξ	Λάβρακι	Είναι αφρόψαρο.



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΚΟΙΝΟ ΟΝΟΜΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<i>Mullus surmuletus</i>	Μούλλος ο ταινιωτός	Μπαρμπούνι	Ζει σε πετρώτοπους, τραγάνες και φυκιάδες, σε βάθος 50 έως 100 μέτρα.
<i>Conger conger</i>	Γόγγρος ο γνήσιος	Μουγγρί	Ζει κοντά στις ακτές, σε κουφάλες βράχων και στο βυθό σε 20-100 και 1000 μέτρα βάθος.
<i>Sparus auratus</i>	Σπάρος ο χρυσόχρους	Τσιπούρα	Οι μικρές ζουν κατά ομάδες, οι μεγάλες μοναχικά σε βράχους αλλά και σε φυκιάδες.
<i>Pagellus erythrinus</i>	Πάγγελος ο ερυθρινός	Λιθρίνι	Ζει σε βαθιά νερά.
<i>Seriola dumerili</i>	Σεριόλα η δουμερίλιος	Μαγιάτικο	Παρουσιάζεται κοντά στις ακτές κοπαδιαστά το Μάιο.
<i>Oblada melanura</i>	Εμφανής ο μελάνουρος	Μελανούρι	Ζει σε νερά καθαρά και βαθιά, τριγυρίζουν κατά μικρά κοπάδια στο βυθό σε αμμούδες και φυκιάδες και κοντά σε βράχους της ακτής.
<i>Pagellus ή lithognathus mormyrus</i>	Λιθόγναθος ο μόρμυρος	Μουρμούρα	Ζει σε ρηχά νερά, τη μέρα κρύβεται, βγαίνει τη νύχτα ως την αυγή.
<i>Umbrina cirrosa</i>	Γιόνιος ο σκοτεινόχρους	Μυλοκόπι	Ζουν κατά μικρές ομάδες, σε μέτριο βάθος 5-10 μ.
<i>Epinephelus guaza</i>	Επινέφελος ο γκάζα	Ροφός Trachurus trachurus	Ζει σε βράχια, σε κουφάλες της ακτής, σε 10 μέτρα βάθος αλλά και πιο βαθιά σε φυκιάδες.
<i>Corvina nigra</i>	Ουμβρίνα η κρυσσοφόρος	Σκιός	Ζει στην άμμο, κοντά στις ακτές, είναι ψάρι της νύχτας.
<i>Charax puntazzo</i>	Χάραξ ο λεπτόρρυγχος	Χαρακίδα	Ζει σε πέτρες και βράχους, επίσης σε φυκιάδες και αμμουδιές.
<i>Zeus faber</i>	Ζευσ ο σιδηρουργός	Χριστόψαρο	Είναι ψάρι του βυθού, κατοικεί σε υποβρύχια λιβάδια ή χωμένο στην άμμο με το πλευρό.
<i>Boops salpa</i>	Βόωψ η σάλπα	Σάλπα	Ζει κατά ομάδες σε πετρώτοπους, σε φυκιάδες, στα ρηχά νερά.
<i>Diplodus sargus</i>	Διπλόδους ο κοινός	Σαργός	Ζει σε τρύπες και σχισμές μες στα βράχια, σε καθαρά νερά, έως 25 μέτρα βάθος.
<i>Sardina pilchardus</i>	Σαρδίνη η πιλτσάρδειος	Σαρδέλα	Γεννά Νοέμβριο έως Απρίλιο και Μάιο.
<i>Galeorhinus galeus</i>	Γαλεόρινος ο γαλέος	Σκύλος δροσίτης	Ζει στο βυθό, αρκετά κοντά στις στεριές.
<i>Muraena helenae</i>	Μύραινα η ελένη	Σμέρνα	Ζει στην ακρογιαλιά, μέσα σε κουφάλες και σε σχισμάδες.
<i>Diplodus annularis</i>	Διπλόδους ο δακτυλιωτός	Σπάρος	Ζει κατά μικρές ομάδες σε ρηχά νερά, μέσα-έξω σε πέτρες και βράχια.
<i>Pagrus pagrus</i>	Πάγρος ο γνήσιος	Φαγγρί	Ζει σε 20 ως 200 μέτρα βάθος, σε καθαρά νερά και σε πελαγίσια ξέρες, όπου γεννά τ' αυγά του από τέλη Μαΐου ως τον Ιούλιο.
<i>Serranus cabrilla</i>	Σερρανέλλος ο αιγίσκος	Χάνος	Οι χάνοι ζούνε γύρω σε ξέρες, σε βαθιά νερά και πιο κοντά στις ακτές ως 50-70 μέτρα βάθος.

## 6.5.2 Περιοχές του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών του Ν. 3937/2011

### 6.5.2.1 Προστατευόμενες Περιοχές του Δικτύου Natura

Το **δίκτυο Natura 2000** είναι ο πυρήνας της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη διατήρηση της ακεραιότητας της φύσης. Το δίκτυο Natura 2000 ιδρύθηκε τον Μάιο του 1992 με την υιοθέτηση της Οδηγίας για τους Οικοτόπους (92/43/ΕΟΚ) η οποία συμπληρώνει την Οδηγία για τα Πουλιά (79/409/ΕΟΚ).

Το δίκτυο αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία για τα Πουλιά (79/409/ΕΚ) «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών»
- τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία για τους Οικοτόπους (92/43/ΕΟΚ).

Οι Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), μετά το χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000. Αντίθετα, για την ένταξη των ΤΚΣ πραγματοποιείται επιστημονική αξιολόγηση και διαπραγμάτευση μεταξύ των Κρατών Μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Μετά την οριστικοποίηση του καταλόγου των ΤΚΣ, τα Κράτη Μέλη υποχρεούνται να κηρύξουν τις περιοχές αυτές ως «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ)» (Special Areas of Conservation - SAC) το αργότερο μέσα σε μια εξαετία και να καθορίσουν τις προτεραιότητες για την διατήρηση σε ικανοποιητική κατάσταση των τύπων οικοτόπων και ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος εντός αυτών.

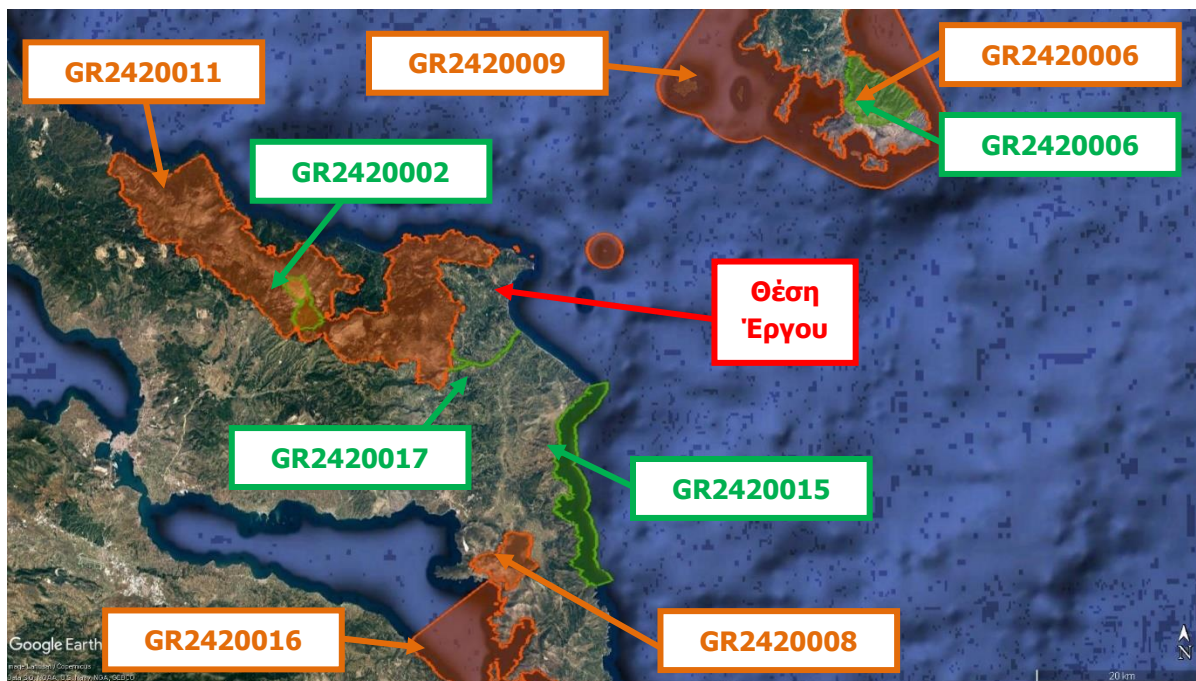
Η Ελλάδα έχει χαρακτηρίσει σήμερα 202 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και 241 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ). Οι δύο κατάλογοι περιοχών παρουσιάζουν μεταξύ τους επικαλύψεις όσον αφορά τις εκτάσεις τους.

Η περιοχή μελέτης, σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου Περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura (Κ.Υ.Α. 50743/11-12-2017, ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017), βρίσκεται **εκτός** των ορίων προστατευόμενης περιοχής του δικτύου Natura 2000.

Σε ακτίνα περί των 40,00 χιλιομέτρων εντοπίζονται οι ακόλουθες περιοχές του δικτύου Natura 2000.

- ✓ **GR2420002.** «*Δίρφης: Δάσος Στενής – Δελφοί*» Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC). Πρόκειται για Ειδική Ζώνη Διαχείρισης (ΕΖΔ) με έκταση 1.297,73ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 22.5 km.
- ✓ **GR2420006.** «*Σκύρος: Όρος Κόχυλας*» Birds Directive Sites (SPA). Πρόκειται για Ειδική Ζώνη Διαχείρισης (ΕΖΔ) με έκταση 4.088,91 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 45 km.
- ✓ **GR2420006.** «*Σκύρος: Όρος Κόχυλας*» Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC). Πρόκειται για Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), με έκταση 4.088,91 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 45 km.
- ✓ **GR2420008.** «*Λίμνη Δύστος*» Birds Directive Sites (SPA). Πρόκειται για Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), με έκταση 2.636,11 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 28 km.
- ✓ **GR2420009.** «*Νησίδες Σκύρου και θαλάσσια περιοχή*» Birds Directive Sites (SPA). Πρόκειται για Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), με έκταση 48.963,74 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 28.2 km.
- ✓ **GR2420011.** «*Όρη Κεντρικής Εύβοιας, Παράκτια Ζώνη και Νησίδες*» Birds Directive Sites (SPA). Πρόκειται για Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), με έκταση 40.571,13 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 3.5 km.
- ✓ **GR2420015.** «*Θαλάσσια ζώνη ανατολικής Εύβοιας από Άκρα Οκτωνία Εύβοιας έως Ζαράκες*» Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC). Πρόκειται για Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), έχει έκταση 5,768 ha και βρίσκεται σε ελάχιστη απόσταση από το έργο περί τα 15 km.
- ✓ **GR2420016.** «*Θαλάσσια περιοχή Νότιου Ευβοικού Κόλπου*» Birds Directive Sites (SPA). Πρόκειται για Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), με έκταση 52.163 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 34.5 km.

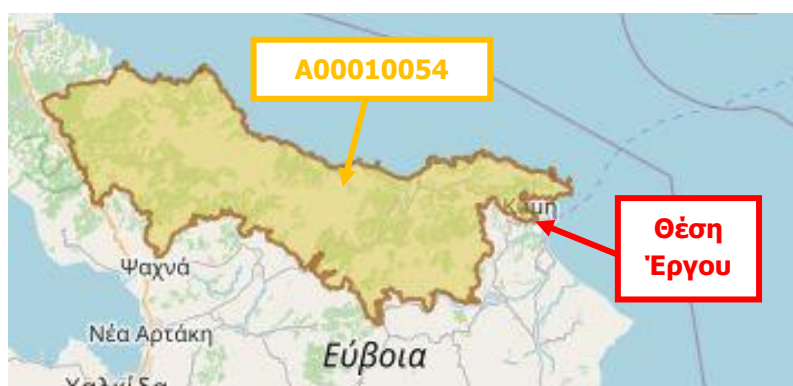
- ✓ **GR2420017.** «Ποταμός Μανικιάτης» Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC). Πρόκειται για Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), έχει έκταση 163 ha και βρίσκεται σε ελάχιστη απόσταση από το έργο περί τα 5.5 km.



**Εικόνα 6-15:** Προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου Natura στην ευρύτερη περιοχή του έργου.  
Προέλευση: <http://natura2000.eea.europa.eu/>

#### 6.5.2.2 Βιότοποι Corine

Πλησιέστερα στην περιοχή μελέτης εντοπίζεται ο βιότοπος Corine, με κωδικό τόπου A00010054 και ονομασία «Ορη Δίρφη, Σκοτεινή, Ορτάρι, Ξεροβούνι, Μαυροβούνι και περιοχή Κύμης», όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα. Η συνολική έκταση του βιοτόπου ανέρχεται στα 63.139,94 ha και η ελάχιστη απόστασή του από την περιοχή μελέτης είναι περίπου 1000 m.



**Εικόνα 6-16:** Θέση βιοτόπου Corine A00010054 ως προς το υπό μελέτη έργο (πηγή: [https://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/?sort=site\\_code&dir=asc](https://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/?sort=site_code&dir=asc))

Πρόκειται για έξι βουνά με βραχώδεις κορυφές και πλαγιές. Επίσης δασότοποι με κωνοφόρα και φυλλοβόλα δέντρα υπάρχουν στην βορειοκεντρική Εύβοια. Υπάρχουν δάση από *Abies cerhalonica* (Κεφαλληνιακή ελάτη) και *Castanea sativa* (Καστανιά). Υπάρχουν επίσης μεσογειακή μακία και φρύγανα

στα χαμηλότερα μέρη και πολλοί γκρεμοί ειδικά στην ακτή. Χαράδρες και θαλάσσιοι γκρεμοί είναι απομονωμένοι και απρόσιτοι. Η κατάσταση του τόπου θεωρείται «καλή».

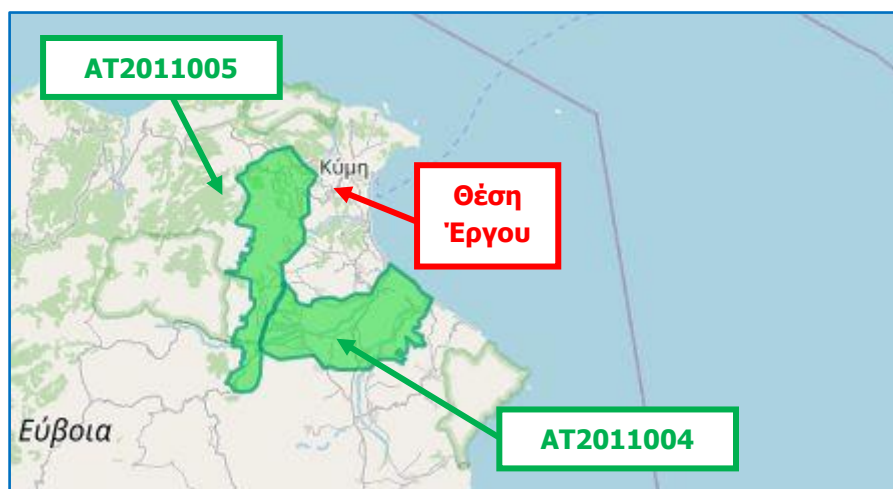
Ο αμέσως επόμενος πλησιέστερος, στο υπό μελέτη έργο, βιότοπος Corine εντοπίζεται εξολοκλήρου εντός του ως άνω οικοτόπου και είναι ο βιότοπος Corine, με κωδικό τόπου A00030020 και ονομασία «*Δάσος Στενής Δίρφης*». Η συνολική έκταση του βιοτόπου ανέρχεται στα 671.73 ha και η ελάχιστη απόστασή του από την περιοχή μελέτης είναι περίπου 22.3 km.

#### 6.5.2.3 Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ)

Τα πλησιέστερα στην υπό μελέτη περιοχή Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους είναι τα ακόλουθα:

- ✓ **AT2011004.** «*Ρέματα Μουρτερής και Μανικιώτικο περιοχής Κύμης*». Έχει ενταχθεί στο υπάρχον θεσμικό πλαίσιο ως Αρχαιολογικός Χώρος. Έχει έκταση 3.843,41 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 5.1 km.
  - ο **Περιγραφή Τόπου:** Τα ρέματα και το γύρω τοπίο διατηρούνται σε πολύ καλή κατάσταση με νερά, παρόχθια βλάστηση και καλλιέργειες. Μικρά ρέματα ξεκινούν από τα γύρω βουνά και τροφοδοτούν τα δύο κύρια ρέματα. Στη βλάστηση περιλαμβάνονται πλατάνια, καλαμιές, συκιές, αμπέλια κ.λ.π. Στο Μανικιώτικο ρέμα ζει το κινδυνεύον ενδημικό ψάρι *Barbus euboicus*.
- ✓ **AT2011005.** «*Ορεινοί οικισμοί περιοχής Κύμης*». Έχει ενταχθεί στο υπάρχον θεσμικό πλαίσιο ως Διατηρητέος Οικισμός/Διατηρητέα Κτίσματα και Περιοχή Προστασίας Ορνιθοπανίδας. Έχει έκταση 3.520,25 ha. Ελάχιστη απόσταση από το έργο 3.5 km.
  - ο **Περιγραφή Τόπου:** Η περιφέρεια της Κύμης είναι μία καταπράσινη περιοχή με άφθονα νερά και μικρά παραδοσιακά χωριά. Στην περιφέρεια έχουμε το χωριό Βρύση σε καταπράσινη περιοχή με πλατάνια και καρυδιές, έξω από το οποίο σώζεται νερόμυλος, που τώρα λειτουργεί σαν πλυντήριο χαλιών (νεροτριβή). Στη ρίζα του βράχου η πηγή Κολέθρα υδροδοτεί σχεδόν όλα τα χωριά, ακόμα και την Κύμη. Η διαδρομή ανάμεσα στα χωριά Κρεμαστός και Γάγια είναι εντυπωσιακή με οργιώδη βλάστηση και νερά που αναβλύζουν ακόμα και στο δρόμο.

Τα εν λόγω Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους και η θέση τους σε σχέση με το έργο παρουσιάζονται και στην ακόλουθη εικόνα.



**Εικόνα 6-17:** ΤΙΦΚ στην ευρύτερη περιοχή του έργου (πηγή:

<https://filotis.itia.ntua.gr/>)

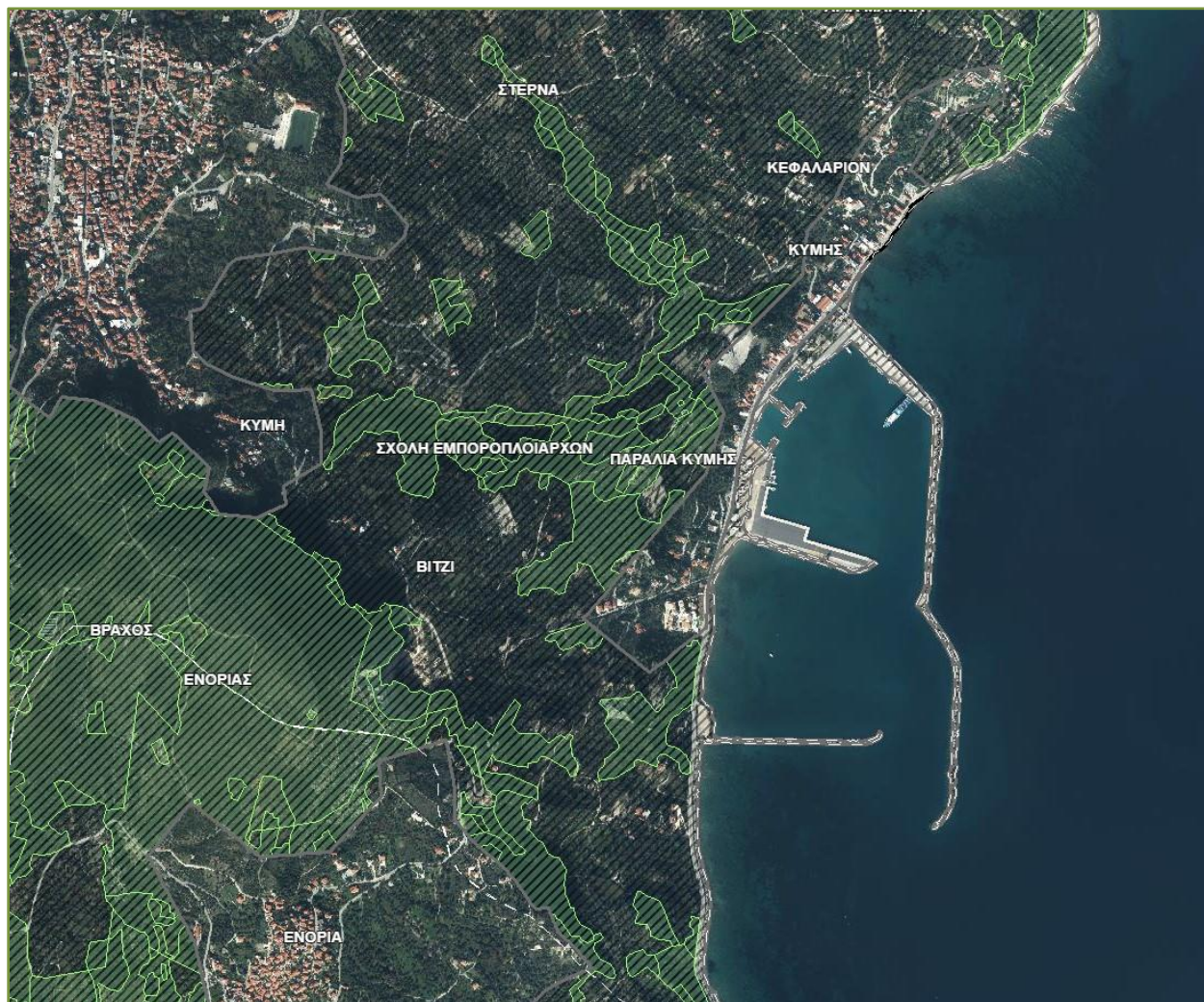
#### 6.5.3 Δάση, Δασικές και Αναδασωτέες Εκτάσεις

Το νομικό πλαίσιο για την ανάρτηση των δασικών χαρτών καθορίζεται κυρίως από το Ν. 2664/1998 (ΦΕΚ 275/Α/1998), Ν. 3818/2010 (ΦΕΚ 17/Α/2010) και Ν. 3889/2010 (ΦΕΚ 182/Α/2010), όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν. Στις 27.05.2016 ψηφίστηκε ο Ν. 4389/2016 (ΦΕΚ 94/Α/2016) όπου με το



άρθρα 153, 154, 155 καθορίζονται και επικαιροποιούνται οι διαδικασίες ανάρτησης και κύρωσης (δηλ. οριστικοποίησης) των δασικών χαρτών - τροποποιώντας ή συμπληρώνοντας άρθρα προηγούμενων νόμων. Τέλος με τον νεότερο Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α/2020) «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις» επήλθαν οι τελευταίες τροποποιήσεις του Ν. 2664/1998 σχετικά με την κύρωση των δασικών περιοχών.

Μετά από την νομοθετική ρύθμιση για επανακύρωση των χαρτών σε θέσεις, λόγω συγκεκριμένων αιτιών, έγινε ανάκληση αυτών και επαναρτήσή τους. Σύμφωνα με στοιχεία του Ελληνικού Κτηματολογίου και την ανάρτηση των δασικών χαρτών του έτους 2021, το έργο βρίσκεται σε περιοχή εκτός ανάρτησης, όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα.



**Εικόνα 6-18:** Ανάρτηση δασικών χαρτών (πηγή: <https://gis.ktimanet.gr/gis/forestsuspension>)

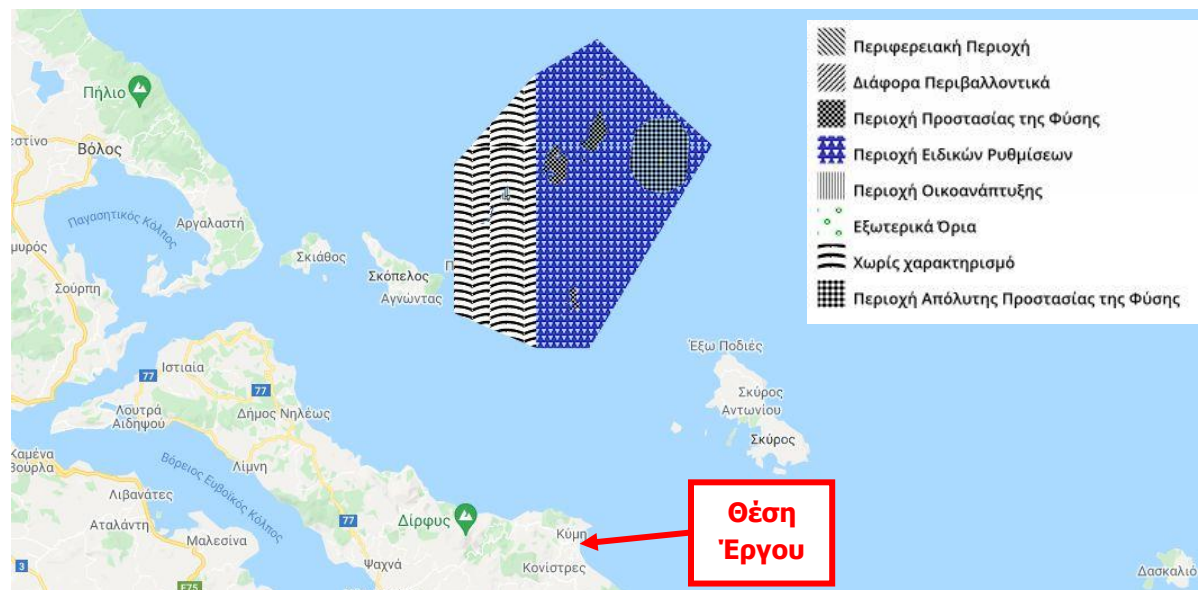
#### 6.5.4 Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές

##### 6.5.4.1 Εθνικά Πάρκα

Ως Εθνικά Πάρκα της Ελλάδας χαρακτηρίζονται εκτάσεις μεγάλης οικολογικής ή βιολογικής αξίας για τα οποία έχουν καθοριστεί ζώνες και μέτρα προστασίας.

Σε ελάχιστη απόσταση περί των 40,5 km βόρεια εντοπίζεται το Εθνικό Πάρκο «Βόρειες Σποράδες».

Η απόσταση του πάρκου από το έργο είναι σημαντική και εκτιμάται ότι η κατασκευή και λειτουργία του έργου δεν θα επηρεάσει τη συνεκτικότητα του πάρκου.



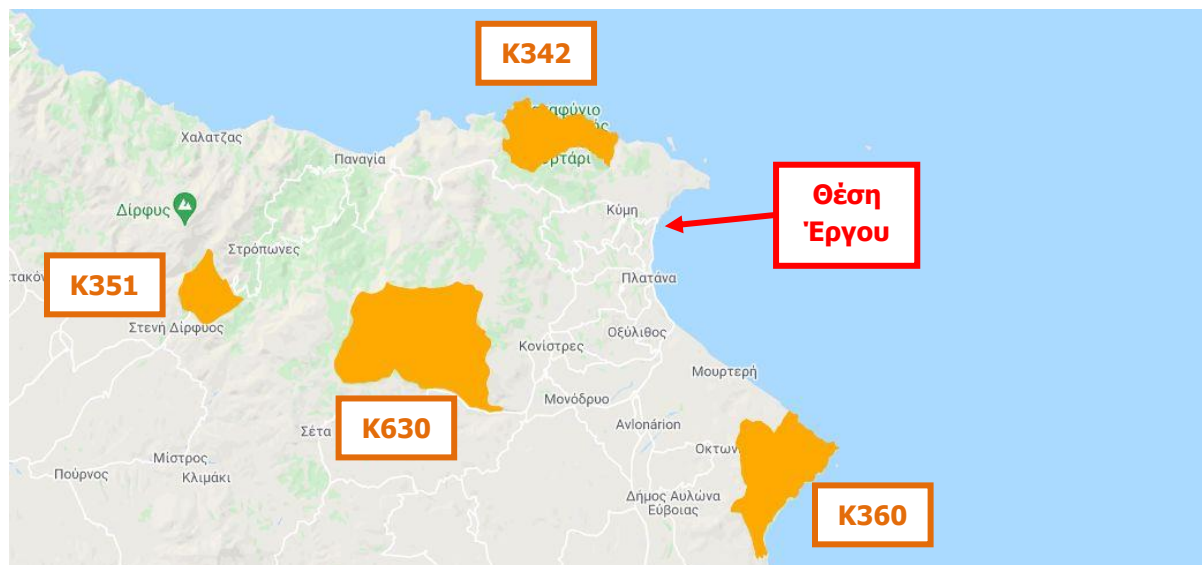
**Εικόνα 6-19:** Εθνικά Πάρκα πλησίον της υπό μελέτης περιοχής (πηγή: <http://www.oikoskopio.gr/map/>)

#### 6.5.4.2 Καταφύγια Άγριας Ζωής

Τα πλησιέστερα από το έργο Καταφύγια Άγριας Ζωής είναι τα ακόλουθα.

- ✓ **K342.** «Τσιρλονέρι-Ορτάρι (Κύμης-Βιτάλου)» (ΦΕΚ 499//88). Κατάσταση: Αμετάβλητο. Βρίσκεται σε ελάχιστη απόσταση από το έργο περί τα 4 km.
- ✓ **K630.** «Καδδίτικο-Πασσιώτικο-Μανιακάτικο Βουνό (Καδδίου-Αγ. Βλασσίου-Μανικιών)» (ΦΕΚ 689/24-5-76). Κατάσταση: Αμετάβλητο. Βρίσκεται σε ελάχιστη απόσταση από το έργο περί τα 9.7 km.
- ✓ **K360.** «Ορεινός Όγκος (Αχλαδεράς-Οκτωνίας-Αυλωναρίου)» (ΦΕΚ 499/19-7-88). Κατάσταση: Αμετάβλητο. Βρίσκεται σε ελάχιστη απόσταση από το έργο περί τα 10.9 km.
- ✓ **K351.** «Στενής Δίρφους (Χαλκίδας)» (ΦΕΚ 700/25-7-80). Κατάσταση: Αμετάβλητο. Βρίσκεται σε ελάχιστη απόσταση από το έργο περί τα 21.9 km.

Τα εν λόγω Καταφύγια Άγριας Ζωής και η θέση τους σε σχέση με το έργο παρουσιάζονται και στην ακόλουθη εικόνα.



Εικόνα 6-20: Καταφύγια Άγριας Ζωής στην ευρύτερη περιοχή του έργου (πηγή: <http://www.oikoskopio.gr/map/>)

#### 6.5.4.3 Υγρότοποι Ramsar

Διεθνώς, η Σύμβαση Ramsar υπογράφηκε στην Ιρανική πόλη Ramsar το 1971 και τέθηκε σε ισχύ το 1975. Για την Ελλάδα, η Σύμβαση Ramsar επικυρώθηκε με το ΝΔ 191/74 (ΦΕΚ 350/Α/1974) «Περί κυρώσεως της Σύμβασης Ramsar» και οι τροποποιήσεις της με τον Ν.1950/91 (ΦΕΚ 84/Α/1991).

Υπεύθυνη υπηρεσία για τους υγροτόπους Ramsar στην Ελλάδα είναι η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ. Η Ελλάδα χαρακτήρισε 10 υγροτόπους ως Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση («Υγρότοποι Ramsar»).

**Πίνακας 6-8:** Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση («Υγρότοποι Ramsar»)

A/A	Υγρότοπος	Εμβαδόν (εκτάρια)
1	Δέλτα Έβρου	9.267
2	Λίμνη Βιστονίδα, Πόρτο-Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα και παρακείμενες λιμνοθάλασσες	24.396
3	Δέλτα Νέστου και παρακείμενες λιμνοθάλασσες	21.930
4	Λίμνες Βόλβη και Κορώνεια	16.388
5	Τεχνητή λίμνη Κερκίνη	10.966
6	Λίμνη Μικρή Πρέσπα	5.078
7	Κόλπος Αμβρακικού	23.649
8	<b>Λιμνοθάλασσες Μεσολογίου</b>	<b>33.687</b>
9	<b>Λιμνοθάλασσες Κοτυχίου</b>	<b>6.302</b>
10	Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα	11.808

Πλησίον του έργου δεν εντοπίζονται περιοχές Ramsar.

#### 6.5.4.4 Αισθητικά Δάση

Αισθητικά Δάση έχουν χαρακτηριστεί (από το 1973 έως το 1980) 19 δασικές περιοχές με ιδιαίτερο αισθητικό και οικολογικό ενδιαφέρον.



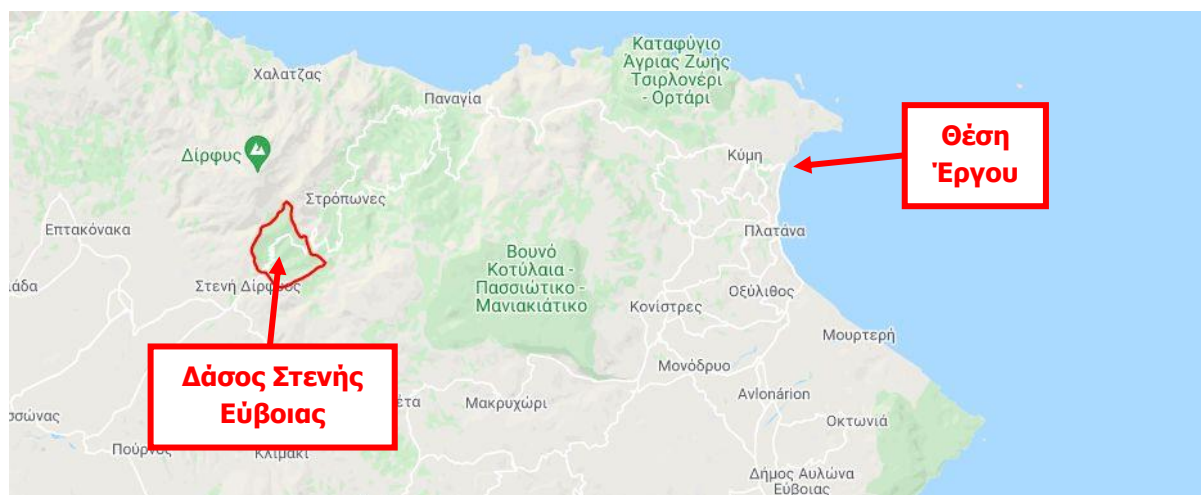
Σύμφωνα με το Ν.Δ. 996 / 71 (άρθρο 3, παρ. 2) αισθητικά δάση μπορούν να κηρύσσονται δάση ή φυσικά τοπία που έχουν τέτοια ιδιαίτερη αισθητική, υγιεινή και τουριστική σημασία, ώστε να επιβάλλεται η προστασία της πανίδας, της χλωρίδας και του ιδιαίτερου φυσικού κάλλους τους. (βλ. και Ν. 1650 / 86 - Για την προστασία του περιβάλλοντος άρθρα 19 παρ.4 και 31 παρ.9 -10).

Για την προστασία, οργάνωση και βελτίωση των αισθητικών δασών λαμβάνονται μέτρα και εκτελούνται έργα, σύμφωνα με τα ισχύοντα για τις περιφερειακές ζώνες των εθνικών δρυμών (βλ. εθνικοί δρυμοί που είναι περιοχές περιορισμένης προστασίας (Ν.Δ. 996 Π 1 άρθρο 6, παρ. 3-4).

**Πίνακας 6-9: Αισθητικά Δάση Ελλάδος**

<b>A/A</b>	<b>Αισθητικό Δάσος</b>	<b>Εμβαδόν (εκτάρια)</b>	<b>ΦΕΚ</b>
1	Φοινικόδασος Βάι Λασιθίου	20	170/A/1973
2	Δάσος Καισαριανής Αττικής	640	31/A/1974
3	Κοιλάδας Τεμπών	1.762	31/TA/1974
4	Αγ. Γεωργίου-Καραϊσκάκη Καρδίτσας	252	31/TA/1974
5	Πευκιάς Ξυλοκάστρου Κορινθίας	27,5	31/TA/1974
6	Περιοδικό Δάσος Ιωαννίνων	86	306/TA/1976
7	Δάσος Χειμάρρων Σελεμνού και Χαράδρων	1.850	31/TA/1974
8	Δάσος Φαρσάλων	34,5	103/Δ/1977
<b>9</b>	<b>Δάσος Στενής Εύβοιας</b>	<b>674</b>	<b>108/Δ/1977</b>
10	Δασικό Σύμπλεγμα Όσσας Λάρισας	16.900	175/Δ/1977, 160/A/1985
11	Δρυοδάσος Μογγοστός Κορινθίας	520	175/Δ/1977
12	Παραλιακό Δάσος Νικοπόλεως - Μύτικα	66	183/Δ/1977
13	Δάση Νήσου Σκιάθου	3.000	248/Δ/1977
14	Στενά Νέστου Καβάλας – Ξάνθης	2.380	283/Δ/1977
15	Δάσος Εθνικής Ανεξαρτησίας Καλαβρύτων	1.750	404/Δ/1977
16	Περιοδικό δάσος Τιθορέας Φθιώτιδας	200	125/Δ/1979
17	Δάση Αμυγδαλεώνα Καβάλας	2.216	606/Δ/1979
18	Δάσος Λόφων Κάστρου και Αηλιάς Τρικάλων	28	609/Δ/1979
19	Δρυοδάσος Κουρί – Αλμυρού Μαγνησίας	100	99/A/1980

Σε ακτίνα απόστασης από το έργο περί τα 22 km εντοπίζεται το αισθητικό δάσος με ονομασία «**Δάσος Στενής Εύβοιας**» (ΦΕΚ 108/Δ/77) και έκταση 699 εκτάρια.



**Εικόνα 6-21:** Αισθητικό Δάσος Στενής Εύβοιας (πηγή: <https://www.geogreece.gr/forest.php>)

## 6.6 Ανθρωπογενές Περιβάλλον

### 6.6.1 Χωροταξικός Σχεδιασμός και Χρήσεις Γης

Για το σύνολο του Δήμου Κύμης υπάρχει εγκεκριμένο ΓΠΣ (ΦΕΚ 140/Α.Α.Π./2013). Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη μελέτη του ΓΠΣ του Δήμου που εκπονήθηκε από τη Σύμπραξη των μελετητών Μπέλλου Ε. και Σιόλα Ε., μέχρι την υλοποίηση των προτεινόμενων από την πολεοδομικών παρεμβάσεων επιτρέπονται οι καθορισθείσες χρήσεις:

Για τον οικισμό 'Παραλία Κύμης' :

- Τα Β. Δ. ΦΕΚ 125/1888 και ΦΕΚ 164Δ/1969. Ο οικισμός Παραλίας Κύμης έχει Διάγραμμα Ρυμοτομίας ως παράρτημα (διάγραμμα) του από 6/5/1888 Β. Διατάγματος (ΦΕΚ 125/1888) που αφορά 15 οικοδομικά τετράγωνα επί του θαλάσσιου μετώπου, καθώς και καθορισμό όρων δόμησης με το Β/Δ/γμα της 25/9/69 (ΦΕΚ 164Δ'/1969) με το οποίο καθορίστηκαν όροι δόμησης.
- Ο οικισμός της Παραλίας Κύμης, είναι οριοθετημένος οικισμός με Απόφαση Νομάρχη (1758/ΕΠΑ291/20.03.1987) με βάση την οποία έχει χαρακτηριστεί Παραλιακός, Αδιάφορος, Στάσιμος, Συνεκτικός & Μεσαίος οικισμός.

Στο εγκεκριμένο ΓΠΣ του Δήμου και όσον αφορά στην Παραλία Κύμης, προτείνονται οι κάτωθι πολεοδομήσεις:

- Καθορισμός περιοχής επέκτασης του οικισμού για την εξυπηρέτηση του αναβαθμισμένου λειτουργικά ρόλου του οικισμού από τις χρήσεις του λιμανιού, καθώς και σημειακού χαρακτήρα επεκτάσεων που επιτρέπονται από το ανάγλυφο του εδάφους και επιβάλλονται από την διαμορφωμένη κατάσταση.
- Εκπόνηση συνολικής πολεοδομικής μελέτης με στόχο τόσο την άρση της ασυμφωνίας υφιστάμενης κατάστασης και ρυμοτομικού σχεδίου όσο την συνολική πολεοδομική οργάνωση του οικισμού συμπεριλαμβανομένων και των επεκτάσεων.

#### Περιοχές εντός εγκεκριμένων ορίων οικισμών - α' κατοικίας -Επιτρεπόμενες χρήσεις

Για περιοχές εντός εγκεκριμένων ορίων οικισμών, (οικισμός Παραλίας Κύμης, οικισμός Βίταλα, Ανδρονιάνοι και οικισμός Μετοχίου-Αγίων Αποστόλων), επιτρέπονται οι χρήσεις της κατηγορίας χρήσεων γης «Γενική κατοικία» του άρθρου 3 του Π.Δ.23.2.1987 (ΦΕΚ 166 Δ') «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης».

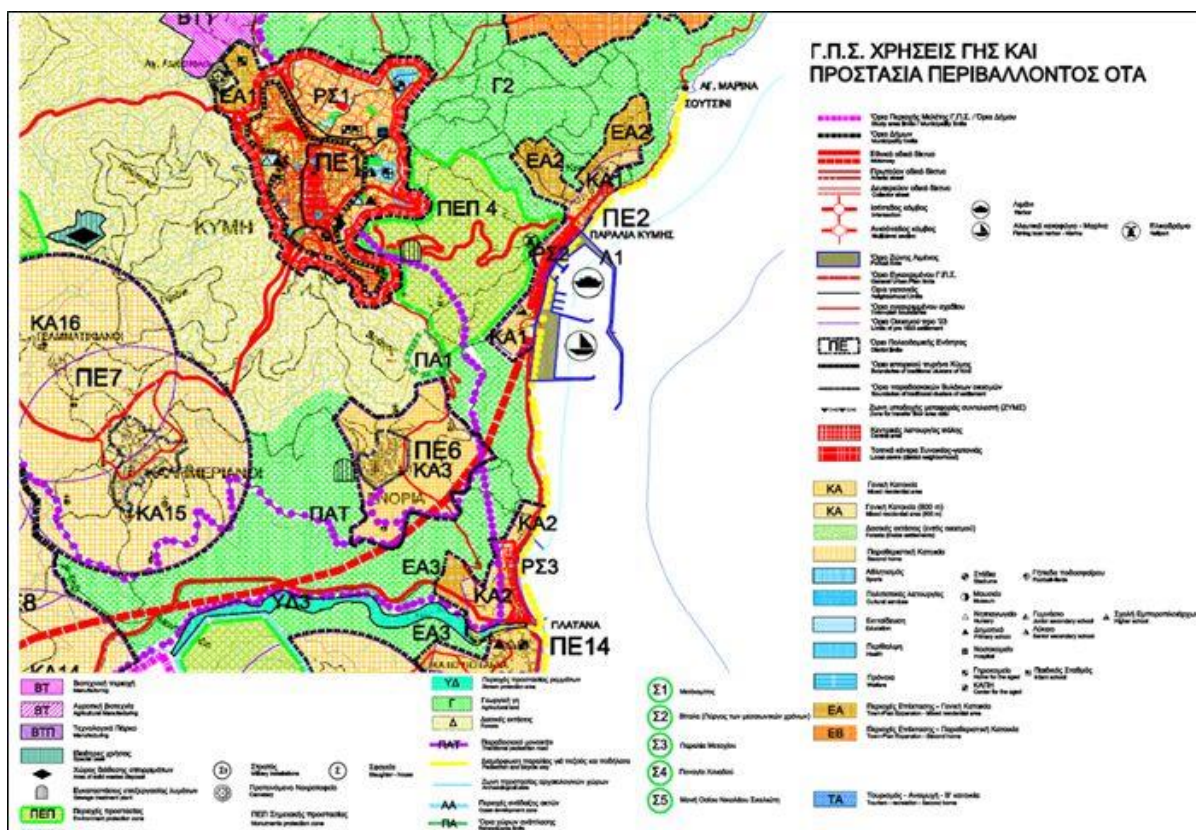
Συγκεκριμένα :

1. Κατοικία.
2. Ξενοδοχεία μέχρι 100 κλινών και ξενώνες.
3. Εμπορικά καταστήματα (με εξαίρεση τα εμπορικά κέντρα, τις υπεραγορές και τα πολυκαταστήματα).
4. Εμπορικό κέντρο νοείται το σύνολο εμπορικών καταστημάτων σε περισσότερους από 2 ορόφους ανεξαρτήτως τ.μ. ή σε έναν όροφο με συνολική επιφάνεια που υπολογίζεται στον Συντελεστή Δόμησης μεγαλύτερη από 400 τ.μ.
5. Πολυκαταστήματα νοούνται εμπορικά καταστήματα ή καταστήματα παροχής υπηρεσιών που αποτελούν τμήματα μιας επιχείρησης με συνολική επιφάνεια που υπολογίζεται στο Συντελεστή Δόμησης μεγαλύτερη από 400 τ.μ.
6. Υπεραγορά νοείται εμπορικό κατάστημα τροφίμων, (super - market) ή άλλων ειδών με συνολική επιφάνεια που υπολογίζεται στο Συντελεστή Δόμησης μεγαλύτερη από 400 τ.μ.
7. Γραφεία, Τράπεζες, Ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί.
8. Κτίρια εκπαίδευσης.
9. Εστιατόρια.
10. Αναψυκτήρια.
11. Θρησκευτικοί χώροι.
12. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας.
13. Επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής όχλησης βάσει των εκάστοτε ισχυουσών διατάξεων, συμπεριλαμβανομένων των πλυντηρίων και λιπαντηρίων αυτοκινήτων, συνεργείων επισκευής αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων, φανοποιείων και βαφείων, βουλκανιζατέρ.
14. Πρατήρια υγρών καυσίμων. Η εγκατάσταση νέων πρατηρίων υγρών καυσίμων επιτρέπεται μόνο σε οικόπεδα αδόμετα ή όπου θα ανεγερθούν κτίρια με χρήσεις σταθμού αυτοκινήτων, με πλυντήριο, λιπαντήριο, «mini market» και αξεσουάρ αυτοκινήτων και το οικόπεδο έχει πρόσωπο σε οδό με πλάτος ίσο ή μεγαλύτερο των 10μ.
15. Αθλητικές εγκαταστάσεις.
16. Κτίρια, γήπεδα στάθμευσης.
17. Πολιτιστικά κτίρια (και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις).

#### Ζώνες επεκτάσεων Α' κατοικίας (ΕΑ).

Όσον αφορά στον οικισμό της Παραλίας Κύμης, που είναι η άμεση περιοχή μελέτης της παρούσας, από το εγκεκριμένο ΓΠΣ του Δήμου προβλέπεται επέκταση του οικισμού κατά 236,9 στρεμ. οπότε και φτάνει συνολική έκταση 465,45στρ. Μέχρι την πολεοδόμησή του ισχύουν τα κάτωθι :

1. Απαγορεύονται οι χρήσεις :
2. α. γεωργοκτηνοτροφικών – γεωργοκτηνοτροφικών κτιρίων
3. β. στεγάστρων σφαγής
4. γ. εγκαταστάσεων μεταλλείων και λατομείων και
5. δ. βιομηχανικών –βιοτεχνικών οχλουσών εγκαταστάσεων.
6. α. Το κατώτατο όριο κατάτμησης και αρτιότητας των γηπέδων ορίζεται σε τέσσερα (4) στρέμματα.
7. β. Κατά παρέκκλιση θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα γήπεδα εφ' όσον έχουν τα ελάχιστα όρια αρτιότητας κατά τις αντίστοιχες ημερομηνίες όπως ορίζονται με τις διατάξεις του άρθρου 1 του από 24.05.1985 π. δ/τος «Τροποποίηση των όρων και περιορισμών δόμησης των κείμενων εκτός των ρυμοτομικών σχεδίων των πόλεων και εκτός των ορίων των νομίμως υφιστάμενων προ του έτους 1923 οικισμών» (ΦΕΚ 270Δ'/1985), όπως ισχύει.
8. γ. Το κατώτατο όριο αρτιότητας των γηπέδων για την ανέγερση οργανωμένων κατασκηνώσεων (CAMPINGS) ορίζεται σε οκτώ (8) στρέμματα.
9. Οι λοιποί όροι και περιορισμοί δόμησης των επιτρεπομένων χρήσεων είναι οι αναφερόμενοι στο από 06.10.1978 π. δ/γμα (ΦΕΚ 538Δ'/1978) όπως ισχύει.



**Εικόνα 6-22:** Χάρτης χρήσεων γης και προστασίας περιβάλλοντος άμεσης περιοχής μελέτης (Πηγή ΓΠΣ Δήμου Κύμης Α Φάση)

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΓΠΣ Δ. Κύμης Α' Φάση, επί συνόλου 167.870 στρεμμάτων που καλύπτει ο Δήμος Κύμης (ΔΕ Κύμης), το μεγαλύτερο σε έκταση Δ.Δ. είναι του Μετοχίου, που καταλαμβάνει έκταση 45.877 στρέμματα (27,39% της συνολικής έκτασης). Ακολουθούν το Δ.Δ. Κύμης με 40.675 στρέμματα (24,22%), των Βιτάλων με 26.625 στρέμματα (15,88%), του Οξυλίου με 18.034 στρέμματα (10,71%) και των Ανδρόνιων με 15.618 στρέμματα (9,31%). Τα υπόλοιπα Δ.Δ. έχουν όλα έκταση κάτω από 5.000 στρέμματα, με μικρότερο της Πλατάνας που καταλαμβάνει 1.285 στρέμματα (0,76%).

Με βάση την ταξινόμηση των χρήσεων γης κατά CORINE2000 στις μεγάλες κατηγορίες: Οικιστική περιοχή, Γεωργική Γη, Δασική έκταση, Βοσκότοποι, Χέρσα και γεωργική γη, για το σύνολο της έκτασης του Δήμου Κύμης συμπεραίνονται τα παρακάτω:

- Περισσότερο από 55% (56,54%) της συνολικής έκτασης του Δήμου καταλαμβάνονται από δασικές εκτάσεις
- Η αγροτική εκμετάλλευση αποτελεί την αμέσως επόμενη σε έκταση χρήση, καταλαμβάνοντας το ένα τέταρτο της συνολικής επιφάνειας (23,21%)
- Οι βοσκότοποι αποτελούν μόλις το 6,56% της συνολικής επιφάνειας
- Οι οικισμοί καταλαμβάνουν το 2,56% και
- Η χέρσα και γεωργική γη καταλαμβάνουν το υπόλοιπο 11,31%

Σε σχέση με την ταξινόμηση των χρήσεων ανά Δ. Δ. για τη θέση του σε σχέση με τη χρήση στο σύνολο της ΔΕ Κύμης, παρατηρούνται τα παρακάτω:

#### Βοσκότοποι

Το Δ.Δ. Μετοχίου περιλαμβάνει εντός των ορίων του το 41,24% του συνόλου των βοσκοτόπων του Δήμου (ΔΕ) και ακολουθεί το Δ.Δ. Κύμης με 26,93%. Το Δ. Διαμέρισμα Ανδρόνιων περιλαμβάνει το 14,39% και το Δ.Δ. Βιτάλων περιλαμβάνει το 9,37%.

#### Γεωργική γη

Το Δ. Δ. του Οξυλίθου περιλαμβάνει εντός των ορίων του το 24,11% της συνολικής γεωργικής γης του Δήμου Κύμης (ΔΕ Κύμης), και ακολουθούν το Δ.Δ. Βιτάλων με 20,87% και το Δ. Διαμέρισμα Κύμης με 15,77%.

#### Δασικές εκτάσεις

Το 36,22% των συνολικών δασικών εκτάσεων του Δήμου (ΔΕ) βρίσκεται στο Δ.Δ. Μετοχίου, το 30,03% στο Δ.Δ. Κύμης, και το 17,64% στο Δ.Δ. Βιτάλων.

#### Οικιστικές περιοχές

Το 25,78% των οικιστικών εκτάσεων του Δήμου (ΔΕ) βρίσκονται όπως είναι φυσικό στο Δ.Δ. Κύμης, λόγω του ομώνυμου οικισμού, το 23,79% στο Δ.Δ. Οξυλίθου που έχει τον αμέσως επόμενο σε έκταση οικισμό, ενώ από τα υπόλοιπα Δ.Δ. ξεχωρίζει το Δ.Δ. Μετοχίου με 8,65% στο σύνολο και το Δ.Δ. Ανδρόνιων με 8,12% του συνόλου.

#### Χέρσα και γεωργική γη

Το 36,54% της κατηγορίας αυτής βρίσκεται στο Δ.Δ. Μετοχίου, το 31,06% στο Δ.Δ. Οξυλίθου, το 9,20% στο Δ.Δ. Κύμης και 8,01% στο Δ.Δ. Ποταμιάς.

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα του ΓΠΣ Δ. Κύμης Α' Φάση:

- Οι σημαντικές εκτάσεις βοσκοτόπων του Δήμου Κύμης (ΔΕ Κύμης) περίπου 90% του συνόλου, βρίσκονται στο Μετόχι, την Κύμη, τους Ανδρόνιους και τα Βίταλα.
- Οι σημαντικές εκτάσεις γεωργικής γης (περίπου 60% του συνόλου) βρίσκονται στον Οξυλίθο, στα Βίταλα και την ευρύτερη περιοχή του Δ.Δ. Κύμης.
- Ο βασικός όγκος των δασικών εκτάσεων του Δήμου Κύμης (ΔΕ Κύμης) περίπου 83% του συνόλου βρίσκονται στο Δ.Δ. Μετοχίου, Κύμης και Βιτάλων.
- Το 58% περίπου της οικιστικής περιοχής του Δήμου (ΔΕ) διαμορφώνεται από τον οικισμό της Κύμης, του Οξυλίθου και τους οικισμούς του Δ.Δ. Μετοχίου.
- Το 84% περίπου της χέρσας και γεωργικής γης βρίσκεται στα Δ.Δ. Μετοχίου, Οξυλίθου, Κύμης και Ποταμιάς.

#### 6.6.2 Διάρθρωση και Λειτουργίες του Ανθρωπογενούς Περιβάλλοντος

Όπως προαναφέρθηκε, η περιοχή μελέτης σύμφωνα με τον Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (Υ.Α. υπ' αρ. 28549/2019, ΦΕΚ 1327/Β/17.04.2019) υπάγεται διοικητικά στον οικισμό Παραλία Κύμης της Κοινότητας Κύμης, της Δημοτικής Ενότητας Κύμης, του Δήμου Κύμης – Αλιβερίου, της Περιφερειακής Ενότητας Εύβοιας, του Νομού Εύβοιας, της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

Η διοικητική διαίρεση της περιοχής μελέτης και κατ' επέκταση της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας έχει ως εξής:

**Πίνακας 6-10:** Διοικητική Διάρθρωση Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας

Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας				
Νομός Βοιωτίας ↓	Νομός Ευρυτανίας ↓	Νομός Εύβοιας ↓	Νομός Φθιώτιδας ↓	Νομός Φωκίδας ↓
Περιφερειακή ενότητα Βοιωτίας ↓	Περιφερειακή ενότητα Ευρυτανίας ↓	<b>Περιφερειακή ενότητα Εύβοιας</b> ↓	Περιφερειακή ενότητα Φθιώτιδας ↓	Περιφερειακή ενότητα Φωκίδας ↓
Δήμος Αλιάρτου - Θεσπιέων	Δήμος Αγράφων	Δήμος Διρφύων - Μεσσαπίων	Δήμος Αμφίκλειας - Ελάτειας	Δήμος Δελφών
Δήμος Διστόμου-Αράχοβας-Αντίκυρας	Δήμος Καρπενησίου	Δήμος Ερέτριας	Δήμος Δομοκού	Δήμος Δωρίδος
Δήμος Θηβαίων		Δήμος Ιστιαίας - Αιδηψού	Δήμος Λαμιέων	
Δήμος Λεβαδέων		Δήμος Καρύστου	Δήμος Λοκρών	
Δήμος Ορχομενού		Δήμος Μαντουδίου-Λίμνης-Αγίας Άννας	Δήμος Μακρακώμης	
Δήμος Τανάγρας		Δήμος Σκύρου	Δήμος Καμένων Βούρλων	
		Δήμος Χαλκιδέων	Δήμος Στυλίδας	
		<b><u>Δήμος Κύμης – Αλιβερίου</u></b> ↓		
<b>Δημοτική Ενότητα Αυλώνος</b>	Κοινότητα Αγίου Γεωργίου Κοινότητα Αυλωναρίου Κοινότητα Αχλαδετής	Κοινότητα Νεοχωρίου Κοινότητα Οκτωινιάς Κοινότητα Ορίου	Κοινότητα Πυργίου Κοινότητα Ωρολογίου	
<b>Δημοτική Ενότητα Διστύων</b>	Κοινότητα Αργυρού Κοινότητα Βέλους Κοινότητα Δύστου	Κοινότητα Ζαράκων Κοινότητα Κοσκίνων Κοινότητα Κριεζών	Κοινότητα Λεπούρων Κοινότητα Πετριών	
<b>Δημοτική Ενότητα Κονίστρων</b>	Κοινότητα Αγίου Βλασίου Κοινότητα Άνω Κουρουνίου Κοινότητα Βρύσης Κοινότητα Καδίου	Κοινότητα Κάτω Κουρουνίου Κοινότητα Κήπων Κοινότητα Κονιστρών Κοινότητα Κρεμαστού	Κοινότητα Μακρυχωρίου Κοινότητα Μανικίων Κοινότητα Μονοδρύου	
<b>Δημοτική Ενότητα Κύμης</b>	<b>Κοινότητα Κύμης</b> Κοινότητα Ανδρωνιάνων Κοινότητα Άνω Ποταμιάς Κοινότητα Βιτάλων	Κοινότητα Ενορίας Κοινότητα Καλημεριάνων Κοινότητα Μαλειτιάνων Κοινότητα Μετοχίου Διρφύων	Κοινότητα Οξυλίθου Κοινότητα Πλατάνας Κοινότητα Πύργου Κοινότητα Ταξιάρχων	
<b>Δημοτική Ενότητα Ταμυνέων</b>	Κοινότητα Αλιβερίου Κοινότητα Αγίου Ιωάννου Κοινότητα Αγίου Λουκά	Κοινότητα Γαβαλά Κοινότητα Θαρουνίων Κοινότητα Παρθενίου	Κοινότητα Καλεντζίου Κοινότητα Τραχηλίου	

### 6.6.3 Πολιτιστική Κληρονομιά

#### 6.6.3.1 Ιστορική Αναδρομή

Η Κύμη της Εύβοιας είναι συγκροτημένη σαν πόλη από το τέλος της δεύτερης π.Χ. χιλιετίας.

Συμμετέχει στον πρώτο αποικισμό, ιδρύοντας απέναντι στη κλειστή θάλασσα του Αιγαίου Πελάγους την ομώνυμη μικρασιατική της και στον δεύτερο αποικισμό μαζί με την Χαλκίδα τη σημαντική για τους Έλληνες, Κύμη της Καμπανίας στη κάτω Ιταλία. Ο γεωγράφος της εποχής Στράβων δεν διευκρινίζει αν η πόλη που συνεργάζεται η Χαλκίδα είναι η Ευβοϊκή ή μικρασιατική Κύμη. Όμως η σύγχρονη αρχαιολογική έρευνα τόσο στην Ιταλία όσο και στον Οξύλιθο, επαληθεύουν την δεύτερη εκδοχή.

Η ίδρυση της Κύμης στη Καμπανία είναι ιδιαίτερα σημαντικό πολιτισμικό γεγονός, όχι μόνο γιατί είναι η πρώτη χρονολογικά Ελληνική αποικία στη Ιταλία, αλλά γιατί “περνάει” στους αυτόχθονες Καλούς το “χαλκιδικό” αλφάβητο, που από αυτό δημιουργούν το δικό τους, το γνωστό σαν λατινικό.

Παρ' όλο ότι πολλοί σύγχρονοι αρχαιολόγοι ταυτίζουν τους “Κωμαιείς”, που αναφέρονται σε πολλές επιγραφές της Ερέτριας στα 300 π. χ. με την αρχαία πόλη της Κύμης, η πρώτη σαφής αναφορά είναι στις αρχές του 6ου μ.χ. αιώνα και ανήκει στο Στέφανο τον Βυζάντιο και στο σύγγραμμα του “Περί Πόλεων”.

Σε βενετσιάνικο κρατικό έγγραφο της εποχής της Ενετοκρατίας αναφέρεται, ως εκκλησιαστικό κτήμα, ο Καστροβαλάς (Castrum Valla), που όπως προκύπτει από έγγραφα της πρώτης περιόδου από την απελευθέρωση, είναι η ονομασία συνόλου κοντινών μεταξύ τους χωριών (Πύργος, Μαλεπιάνοι, Βίταλο, Ανδρονιάνοι, Καλημεριάνοι, κλπ) που είναι δυτικά και νότιο-δυτικά της πόλης της Κύμης.

Σε τούρκικα φορολογικά κατάστιχα (1474 & 1521) αναφέρονται η Κύμη, ο Καστροβαλάς (Kastela Vala), ο Οξύλιθος, η Ποταμιά, κλπ.

Μέχρι τα τέλη του 18ου αιώνα ελάχιστες πληροφορίες υπάρχουν για την σημερινή Κύμη. Το 1800 έχουμε σπάνιες αναφορές σε περιγηγνικά κείμενα ή σε αρχαιακά έγγραφα των περιοχών που συναλλάσσονταν εμπορικά με την Κύμη, που οφείλεται στις τρεις φορές που κήκε η πόλη από τους Τούρκους κατά τα πρώτα χρόνια της επανάστασης αλλά και στην καταστροφή αρχαιακού υλικού κατά την λαϊκή εξέγερση του 1863.

#### 6.6.3.2 Κηρυγμένοι Αρχαιολογικοί Χώροι και Μνημεία

Απόρροια των ως άνω ιστορικών γεγονότων είναι η ύπαρξη πλήθους αρχαιολογικών και ιστορικών ευρημάτων στην ευρύτερη περιοχή μελέτης.

Σημειώνεται ότι η θέση του υπό μελέτη έργου δεν βρίσκεται εντός κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου, ή θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.

Επί του προσήνεμου μώλου βρίσκεται ο «Ρίχτης», μεταλλική κατασκευή εναέριας τροφοδοσίας για τη μεταφόρτωση λιγνίτη στα πλοία η οποία εγκαταστάθηκε εκεί το 1913, και συνδέεται με τα πρώτα βήματα της εκμετάλλευσης λιγνίτη στην Ελλάδα.

Με απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού και Τουρισμού Π. Γερουλάνου (ΥΠΠΟ/ΔΝΣΑΚ/53802/1186/19.07.2010 που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 308/ΑΑΠ/30.07.2010), μετά από ομόφωνη γνωμοδότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Νεωτέρων Μνημείων και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 6, παρ.1γ του ν.3028/2002, χαρακτηρίστηκε ως Μνημείο διότι πρόκειται για εξαιρετικά ενδιαφέρουσα κατασκευή των αρχών του 20ου αιώνα (1913) που συνδέεται με τα πρώτα βήματα της εκμετάλλευσης λιγνίτη στην Ελλάδα. Η κατασκευή αποτελεί σημαντική μαρτυρία των τεχνικών και μέσων που εφαρμόστηκαν στην μεταφορά προϊόντων εξόρυξης και ταυτόχρονα σημείο αναφοράς για το λιμάνι και τους κατοίκους της περιοχής.





**Εικόνα 6-23:** Πλατφόρμα φόρτωσης λιγνίτη «Ρίχτης» (πηγή εικόνας: Google)

Σύμφωνα με τον «Διαρκή Κατάλογο των Κηρυγμένων Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων της Ελλάδος» (<http://listedmonuments.culture.gr/>) εντοπίζονται 18 κηρυγμένοι Αρχαιολογικοί χώροι - Μνημεία εντός των διοικητικών ορίων της Δ.Ε. Κύμης. Η λίστα των κηρυγμένων μνημείων παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 6-11:** Αρχαιολογικοί Χώροι-Μνημεία Δ.Ε. Κύμης (πηγή: <http://listedmonuments.culture.gr/>)

Όνομασία Μνημείου	Οικισμός	Είδος Μνημείου
Αρχαιολογικός χώρος στο λόφο "Καστρί" ή "Άγιος Νικόλαος" (λείψανα οικισμού και οχυρωματικός περίβολος)		Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα, Τμήματα Κτιρίου
Αρχαιολογικός χώρος στο λόφο "Βιγλατούρι" (οικιστικά λείψανα)		Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα
Αρχαιολογικός χώρος σε τμήμα του Τσαγκού (λείψανα ΠΕ και ελληνιστικού οικισμού)		Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα
Αρχαιολογικός χώρος στην περιοχή Στομίου Οξυλίθου (Μυκηναϊκοί - κλασικοί τάφοι)		Νεκρικοί Χώροι και Μνημεία, Αρχαιολογικές Θέσεις
Νερόμυλος μαζί με τις βοηθητικές εγκαταστάσεις (δεξαμενές, υδατόπυργος κ.λπ.) που βρίσκεται στους Κρινιανούς του Δήμου Κύμης στο Νομό Ευβοίας	Βίταλα	Συστήματα Ύδρευσης, Αγροτική Οικονομία, Βιοτεχνία / Βιομηχανία
Ι. Ναός Παναγίας Λιαουντσάνισσας στην Κύμη	Κύμη	Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Κτίριο Δημαρχείου Κύμης	Κύμη	Αστικά Κτίρια, Κέντρα Διοίκησης
Α' Δημοτικό Σχολείο Κύμης	Κύμη	Αστικά Κτίρια
Το κτίριο φερόμενης ιδιοκτησίας «ΑΚ ΚΑΤΡΗΣ Α.Ε.», επί της Λεωφόρου Παραλίας και Κωστή Παλαμά, στην Κύμη Ευβοίας.	Κύμη	Αστικά Κτίρια
Κτίριο στην οδό Αγίας Τριάδος 1 στην Κύμη, ιδ. Διονυσίου Ραυτόπουλου	Κύμη	Αστικά Κτίρια
Ι. Ναός Αγίας Άννας στον Οξύλιθο	Οξύλιθος	Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Ι. Ναός Αγίου Νικολάου (Ριτζάνων) στον Οξύλιθο	Οξύλιθος	Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Ι. Ναός Κοιμήσεως Θεοτόκου (Χατζηριάνων) στον Οξύλιθο	Οξύλιθος	Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Ι. Ναός Γεννήσεως Θεοτόκου στον Οξύλιθο	Οξύλιθος	Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Διώροφο κτίριο φερόμενης ιδιοκτησίας Αντωνίου Παυλάκη και Διονυσίας Παυλάκη, στην Πλατάνα Κύμης	Πλατάνα	Τμήματα Κτιρίου, Αστικά Κτίρια
Ισόγειο κτίριο φερόμενης ιδιοκτησίας Γεωργίου Παυλάκη και Μαρίας Καπάτου - Παυλάκη, στην Πλατάνα Κύμης	Πλατάνα	Αστικά Κτίρια
Ι. Ναός Αγίου Νικολάου στον Πύργο	Πύργος	Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Κτίριο στον Πύργο, ιδ. Ν. Φραγκή	Πύργος	Αστικά Κτίρια

Ενδεικτικά, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, εντοπίζονται τα ακόλουθα μνημεία αλλά και κτίσματα της πρόσφατης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, που αναδεικνύουν την οικονομική και πολιτισμική ακμή της Κύμης:

Λόφος Καστρί ή Αγ.Νικόλαος Άνω Ποταμιάς: Τα πρωιμότερα ίχνη κατοίκησης, που βρέθηκαν στη νότια πλευρά του λόφου (κεραμική, οψιανοί), ανάγονται στην ύστερη νεολιθική περίοδο (4000-2800π.Χ). Έχει εντοπιστεί οικιστικό κέντρο των ύστερων κλασικών - ελληνοιστικών χρόνων, με τμήμα της αντίστοιχης οχύρωσης. Στη νότια κλιτή του λόφου υπήρχε πιθανότατα ιερό αφιερωμένο στον Αχελώο και τις Νύμφες. Σώζεται το τείχος που περιέκλειε την κορυφή, αλλά και τμήμα του οχυρωματικού περιβόλου του οικισμού που εκτεινόταν χαμηλότερα στις πλαγιές του λόφου, καλύτερα σωζόμενο στη δυτική πλευρά. Είναι κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος με το ΦΕΚ 56/Β/14-3-1956.

Λόφος Αγ. Αντώνιος Άνω Ποταμιάς: Στα Ν. του λόφου Καστρί, ανάμεσα σε αυτόν και τους πρόποδες του λόφου του Αγ. Αντωνίου, έχουν βρεθεί λείψανα νεολιθικού οικισμού. Είναι κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος με το ΦΕΚ 2090/Β/30-11 -1999

Μισόκαμπος: Στα ΒΑ Κύμης υπάρχει λοφίσκος με εντοπισμένα ίχνη αρχαίας εγκατάστασης.

Χηλή: Στις βόρειες ακτές της Κύμης, έναντι της νήσου Κοίλης, έχει εντοπιστεί οχυρή εγκατάσταση κλασικών-ελληνοιστικών χρόνων. Στην ίδια περιοχή έχει εντοπιστεί αρχαίο λατομείο, ενώ αναφέρεται και η ύπαρξη υστεροκλασικών τάφων και πύλων.

Αγ. Κυριακή Ενορίας: Κοντά στο χωριό Ενορία και κάτω από την κορυφή του υψώματος Βράχος έχει βρεθεί κεραμική της νεολιθικής εποχής. Στην ίδια περιοχή εντοπίστηκε η ύπαρξη εγκατάστασης προϊστορικών, αλλά και ελληνοιστικών - ρωμαϊκών χρόνων.

Ενορία: Στην περιοχή έχει βρεθεί θολωτός μυκηναϊκός τάφος. Στο δρόμο Ενορίας-Κύμης, [κοντά στο σημείο όπου εντοπίστηκαν τα προαναφερόμενα κατάλοιπα των προϊστορικών χρόνων (5)], αλλά και στο δρόμο Ενορίας-Πλατάνας, έχουν εντοπιστεί, κιβωτιόσχημοι ως επί το πλείστον, τάφοι της ρωμαϊκής περιόδου.

Αγιοδρόμος Κύμης: Σε απόσταση 2χλμ. από την ομώνυμη κωμόπολη, βρέθηκε το 1990 κατά τις εργασίες διαπλάτυνσης αγροτικού δρόμου, ακτέριστος κιβωτιόσχημος τάφος από το τέλος της ελληνοιστικής ή τις αρχές της ρωμαϊκής εποχής, ενδεχομένως από ταφικό σύνολο, καθώς σε παρακείμενο στρατόπεδο έχουν επίσης βρεθεί αρκετοί τάφοι.

Κάστρο Αγ. Γεωργίου Κύμης: Βρίσκεται σε βραχώδες ύψωμα 1 χλμ. ΝΑ της μονής Σωτήρος. Η κατοπή του σχηματίζεται σχεδόν τριγωνική και καταλαμβάνει έκταση μικρότερη του ενός στρέμματος. Στη Ν πλευρά υπήρχε η πύλη με τους δυο εκατέρωθεν αυτής πύργους. Η χρονολόγησή του είναι αβέβαιη.

Αγ. Γεώργιος: Μικρός, σταυρεπίστεγος ναός έξω από τα τείχη του Κάστρου που έχει υποστεί σύγχρονες επεμβάσεις. Χρονολόγηση αβέβαιη (Ο Σκούρας τον συμπεριλαμβάνει στον κατάλογο των μνημείων έως το 1840).

Αγ. Νικόλαος (στα Κελιά): Ο ναός βρίσκεται σε μικρή απόσταση έξω από την Κύμη, δεξιά του δρόμου προς τη μονή Σωτήρος και θεωρείται βυζαντινός. Πρόκειται για μια τρίκλιτη βασιλική με τόξα στις κιονοστοιχίες, από το ζωγραφικό διάκοσμο της οποίας σώζονται ελάχιστα μέρη. Στο τέμπλο ξεχωρίζουν οι νεότερες εικόνες του Φ. Κόντογλου.

Μονή Μεταμορφώσεως του Σωτήρος: Η μονή βρίσκεται στην πλαγιά κάτω από το βυζαντινό κάστρο της Κύμης, στην έξοδο του χειμάρρου του Αποκλείστη. Πρόκειται για μια τρίκλιτη βασιλική με πεντάπλευρη εξωτερικά ασίδα που σε μεταγενέστερη επισκευή έχει πάρει στη στέγη τη μορφή του σταυροειδούς με τρούλο ναού. Διαθέτει οχυρωματικό περίβολο, ενώ αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα παλιά κελιά της μονής. Έχει υποστεί σύγχρονες επεμβάσεις.

Παναγία Λιαουτσάνισσα: Ο ναός βρίσκεται στην πόλη της Κύμης, είναι τρίκλιτη βασιλική με τρούλο, κτίσμα του 1849 και φέρει ψηλό μαρμάρινο τέμπλο και άμβωνα, έργα του Γιάννη Χαλεπά (1891). Είναι κηρυγμένο διατηρητέο μνημείο με το ΦΕΚ 644/2-10-1965.

Προφήτης Ηλίας: Βρίσκεται εντός της Κύμης. Κτητορική επιγραφή που αναφέρεται στη μεταγενέστερη φάση ανακατασκευής του ναού το 1847, μαρτυρεί και την αρχική κατασκευή αυτού το 1390, από την οποία όμως δε σώζεται πλέον τίποτα.

Πλατάνι (ή Καραβάκια): Σε απότομο ύψωμα ΒΔ της Κύμης, προς το ακρωτήριο Καλάμι, βρίσκεται μικρός ναϊσκος (Κρυφή Παναγιά) που αναφέρεται ως μεταβυζαντινός (Σκούρας) και διατηρεί αρκετά τμήματα των τοιχογραφιών του. Σύμφωνα με κώδικα του 19ου αι. υπήρξε μετόχι της Μονής Σωτήρος.

Περιοχή Οξυλίου - Λόφος Βιγλατούρι: Στο λόφο αυτό που βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3χλμ. από την παραλία (Στόμιο) και βόρεια του ποταμού Μανικιάτη, έχουν εντοπιστεί ίχνη κατοίκησης από την Υπονεολιθική περίοδο (τέλος 4ης χιλιετίας) μέχρι τους ρωμαϊκούς χρόνους. Στο Ν και ΝΔ ιδιαίτερα τμήμα του λόφου εντοπίστηκε κατά τις ανασκαφικές έρευνες των ετών 1995-1996 εκτεταμένος οικισμός των γεωμετρικών χρόνων, ο οποίος ταυτίστηκε με την ευβοϊκή Κύμη της εποχής των αποικισμών (8ος αι. π. Χ.). Στα ΝΔ του υψώματος Βιγλατούρι υπάρχει το εκκλησάκι της Αγ. Τριάδας. Είναι κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος με το ΦΕΚ 612/Β/12-7-1995

Στόμιο Οξυλίου: ΝΔ του λόφου Βιγλατούρι στα Β του ποταμού Μανικιάτη και ΝΔ της εκκλησίας του Αγ. Παντελεήμονα, έχουν βρεθεί θολωτοί μυκηναϊκοί τάφοι. Στην ίδια θέση έχουν επίσης εντοπιστεί οικοδομικά κατάλοιπα γεωμετρικής περιόδου, αλλά και τάφοι των κλασικών χρόνων. Στις αρχές του 20ου αι. εντοπίστηκαν από τον Παπαβασιλείου λείψανα αρχαίου θεάτρου, ενώ αναφέρεται και η ύπαρξη οχυρώματος των κλασικών-ελληνιστικών χρόνων. Είναι κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος με το ΦΕΚ 1164/Β/9-11-1998

Εύρημα Οξυλίου: Βόρεια επίσης του ποταμού και ΝΔ της προηγούμενης θέσης, σε απόσταση 500 μέτρων από τη γέφυρα βρέθηκε κοντά στο δημόσιο δρόμο θολωτός τάφος των μυκηναϊκών χρόνων. Από την ίδια περιοχή προέρχεται και θησαυρός νομισμάτων του 5ου αι. πΧ, ενώ στην περιοχή νότια του ποταμού, και στο κτήμα ιδιοκτησίας Τσακλάνου, βρέθηκε σαρκοφάγος, που μαρτυρεί την ύπαρξη αρχαίων τάφων. Στην περιοχή έχει αποκαλυφθεί και πύργος των υστεροκλασσικών-ελληνιστικών χρόνων (οικόπεδο ιδιοκτησίας Οικονόμου). Σε πρόσφατες εργασίες διάνοιξης φρεατίου, αριστερά της επαρχιακής οδού Χαλκίδας- Κύμης και σε μικρή απόσταση από τη Γέφυρα, βρέθηκαν λείψανα τοίχου, αρχαίο οικοδομικό υλικό και κεραμική αχρονολόγητη, που μαρτυρούν την ύπαρξη αρχαίας εγκατάστασης.

Γέφυρα Στομίου Οξυλίου: Εντοπίζεται αρχαία θέση, καθώς έχει βρεθεί κεραμική ρωμαϊκής περιόδου.

Μάρμαρα - ΝΔ Οξυλίου: Ανατολικά της Γέφυρας, και βόρεια του ποταμού εντοπίστηκαν λείψανα κλασικών - ελληνιστικών χρόνων. Κατά τη διάνοιξη του δρόμου βρέθηκαν κυρίως τάφοι της εποχής αυτής, ενώ αναφέρεται από τους πρώτους ανασκαφείς των αρχών του 20ου αι. και η ύπαρξη καταλοίπων κτιρίων.

Παλαιόκαστρο Οξυλίου: Οικοδομικά λείψανα ΠΕ ΙΙ και ΜΕ περιόδου, καθώς και κατάλοιπα των μυκηναϊκών χρόνων.

Φτελιά (Πτελέα) Οξυλίου: Λείψανα δημόσιου οικοδομήματος των κλασικών-ελληνιστικών χρόνων εντοπισμένου ήδη από τις αρχές του 20ου αι. Βρίσκεται στο προαύλιο κτίσματος ιδιοκτησίας Ε.Οικονόμου και από το αρχικό κτίσμα μόνον η ΒΑ γωνία του είναι ορατή, καθώς το υπόλοιπο καλύπτεται πλέον με σκυρόδεμα. Στην ίδια περιοχή (αγρός Βελισσαρίου) έχει βρεθεί μεγάλη ποσότητα κεραμικής, και διατυπώθηκε η υπόθεση της ύπαρξης αγγειοπλαστικού εργαστηρίου.

Μουρτερή: Σε τμήμα του χαμηλού όρους Τσαγκού, στους προς τη θάλασσα ΒΑ πρόποδες του όρους, όπου εκβάλλει ο ποταμός Χόνδρος, έχουν βρεθεί λείψανα οικισμού της ΠΕ ΙΙ περιόδου (μέσα 3ης χιλιετίας). Αποκαλύφθηκε ένα, σπάνιο για την εποχή του, αψιδωτό κτίριο, καθώς και άλλα κατάλοιπα κτιρίων της ίδιας περιόδου. Είναι κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος με το ΦΕΚ 527/Β/17-8-1990

Κεραμιδάκια Μουρτερής: Το 1976 σε απόσταση 100 περίπου μέτρων Β του ΠΕ οικισμού εντοπίστηκαν λείψανα αγγειοπλαστικού εργαστηρίου ελληνιστικών χρόνων. Η ονομασία Κεραμιδάκια δόθηκε από το πλήθος των κομματιών των οξυπύθμενων αμφορέων που βρέθηκαν. Στο ΦΕΚ 921/Β/31-12-1984 ο χαμηλός λόφος - θέση με την ονομασία «Κεραμιδάκια», κηρύσσεται ως αρχαιολογικός χώρος, λόγω της ύπαρξης του προϊστορικού οικισμού. Πρόκειται για τον ίδιο χώρο στην παραλία Μουρτερής, τα όρια του οποίου διευρύνθηκαν μάλλον με τις δυο διαφορετικές κηρύξεις.

Πατητήρι Μουρτερής: Έχει βρεθεί κεραμική νεολιθικών χρόνων που μαρτυρεί την ύπαρξη οικισμού.

Αγ. Αντώνιος Μουρτερής: Στη Μουρτερή στη νότια πλευρά του ποταμού, ακριβώς στο όριο του δήμου Κύμης όπου η εκκλησία του Αγ. Αντωνίου, έχουν εντοπιστεί τάφοι και κεραμική κλασικών-ελληνιστικών χρόνων.

Λόφος Προφήτη Ηλία Μονής Μάντζαρη: Ο λόφος βρίσκεται σε μικρή απόσταση Β της μονής. Επιφανειακή έρευνα απέδωσε κεραμική ΠΕ χρόνων. Στην κορυφή του έχει βρεθεί θαλαμοειδής τάφος ΥΕ ΙΙΙΑ περιόδου, ενώ στα Α της μονής έχουν εντοπιστεί επίσης και τάφοι των κλασικών χρόνων.

Μονή Μάντζαρη: Το καθολικό της μονής χρονολογείται πιθανότατα στο 14ο-15ο αι. (Koder). Ανήκει στον τύπο του σταυρεπίστεγου ναού (τύπος Α1 κατά Ορλάνδο) και διατηρεί δυο στρώματα τοιχογραφιών. Γενικότερα όμως, η ιστορία της μονής παραμένει άγνωστη και μόνον ο αρχιτεκτονικός τύπος του καθολικού αυτής δεν αρκεί για την ένταξή της στον 14ο/15ο α. (Τριανταφυλλόπουλος).

Αγ. Δημήτριος: Βρίσκεται στο συνοικισμό Ψιθιάνων κοντά στο ύψωμα Βιγλατούρι. Είναι μικρός, καμαροσκέπαστος, ενδεχομένως βυζαντινών χρόνων. Δε σώζει ίχνη τοιχογραφικού διακόσμου.

Αγ. Άννα: Στον ίδιο συνοικισμό βρίσκεται και ο υστεροβυζαντινός ναός της Αγ. Άννας. Είναι μονόχωρος, καμαροσκέπαστος με τρίπλευρη εξωτερικά αψίδα. Είναι κηρυγμένο διατηρητέο μνημείο με το ΦΕΚ 68/26-4-1921.

Κοίμηση της Θεοτόκου (Παναγία Χαρητιάνισσα): Βρίσκεται στον ομώνυμο συνοικισμό των Χατηριάνων ή Χατζηριάνων (Νεκροταφείο) στην περιοχή Οξύλιθου. Είναι υστεροβυζαντινός σταυρεπίστεγος ναός (τύπος Α2 κατά Ορλάνδο), με μεταγενέστερο εξωνάρθηκα και κωδονοστάσιο. Στο εσωτερικό του φέρει ωραίο πλακόστρωτο δάπεδο και τοιχογραφίες που χρονολογούνται γύρω στο 1300. Είναι κηρυγμένο διατηρητέο μνημείο με το ΦΕΚ 68/26-4-1921.

Αγ. Νικόλαος (των Ριτζάνων): Στο συνοικισμό Ριτζάνοι, Δ των Ψιθιάνων στην περιοχή Οξύλιθου. Υστεροβυζαντινός σταυρεπίστεγος ναός (τύπος Α1 κατά Ορλάνδο), με μεταγενέστερο Νάρθηκα και δυο μεγάλες αντηρίδες στο νότιο τοίχο. Είναι κηρυγμένο διατηρητέο μνημείο με το ΦΕΚ 68/26-4-1921.

Αγ. Γεώργιος: Στα Δ του Αγ. Νικολάου, επίσης μετόχι της ίδιας μονής. Πλησίον του ναού βρέθηκε θησαυρός ενετικών νομισμάτων του 14ου και 15ου αι. Πιθανώς οι δυο αυτοί ναοί να σχετίζονται με την γενικότερη κατοίκηση της περιοχής (Kastela Vela/Καστροβαλάε - Αβαλόνα/Αυλωνάρι ) από τάγματα Λατίνων μοναχών.

Γέννηση της Θεοτόκου Οξύλιθου: Αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα της εκκλησιαστικής αρχιτεκτονικής των αρχών του 19ου αι. και σώζει ξυλόγλυπτο τέμπλο, δείγμα καλής λαϊκής τέχνης της ίδιας εποχής. Είναι κηρυγμένο διατηρητέο μνημείο με ζώνη προστασίας 500μ., σύμφωνα με το ΦΕΚ 539/Β/19-9-1986.

Παναγία Κερατσάνισσα: Ο ναός βρίσκεται στο συνοικισμό των Κερατσάνων Οξύλιθου, χρονολογείται γενικά στην εποχή της Τουρκοκρατίας και υπήρξε ο κοιμητηριακός ναός της περιοχής. Το ξυλόγλυπτο τέμπλο του, χρονολογείται γύρω στο 1860 και μεταφέρθηκε από το ναό του Αγ. Αθανασίου Οξύλιθου.

Μεταμόρφωση Σωτήρος: Σε απόσταση 1 χλ. από μονή Μάντζαρη, βρίσκεται το μικρό ομώνυμο ξωκλήσι, βυζαντινών ίσως χρόνων, χωρίς τοιχογραφίες.

Περιοχή Πύργου: Στο ομώνυμο χωριό αναφέρεται η ύπαρξη, γκρεμισμένου σήμερα, Πύργου των μεσαιωνικών χρόνων, καθώς και ελάχιστα κατάλοιπα ενός μουσουλμανικού τεμένους, διατηρούμενα πιθανώς σε κτίριο καταστήματος του χωριού (Σκούρας). Πριν από τις υπώρειες της δυτικής κλιτύς του χωριού, αναφέρεται ότι υπήρχε βυζαντινός οικισμός, νεκροταφείο της οποίας διασώζεται κοντά στη θέση «Κούρνου» (Καράπας). Ο ίδιος μελετητής αναφέρει επίσης και την ύπαρξη ημειρεπωμένου (μεσαιωνικού;) Πύργου (Παλιόκαστρον) και ναού (Παναγίτσα), στο οροπέδιο Σκορφούδι, Β των χωριών Βίταλα και Χαρακόπου.

Περιοχή Πύργου-Αγ. Νικόλαος: Βρίσκεται σε απόσταση 2χλμ. ΝΑ του χωριού. Υστεροβυζαντινός μονόχωρος καμαροσκέπαστος ναός. Είναι κηρυγμένο διατηρητέο μνημείο με το ΦΕΚ 126/Β/11-2-1972. Σε απόσταση 4χλ. Δ του χωριού υπάρχει χαμηλός λόφος, όπου σώζεται Πύργος των μεσαιωνικών χρόνων και δίπλα του βρίσκεται το, πιθανώς σύγχρονο με αυτόν, εκκλησάκι του Αγ. Μανδηλίου.

Περιοχή Ταξιαρχών-Λόφος Κουβελάρης: Υπάρχουν λείψανα βυζαντινού κτιρίου και σύμφωνα με την παράδοση στο σημείο αυτό υπήρχε κάποτε εκκλησία. Στη θέση Κανάλης, κοντά σε ρεματιά, εντοπίστηκαν τάφοι, ενώ κατά τη διάνοιξη του αγροτικού δρόμου προς την εκκλησία της Αγ.Τριάδας αποκαλύφθηκαν λείψανα κτιρίων και αποθηκευτικός πύλος. Τα ευρήματα είναι αβέβαιης

χρονολόγησης, πιθανότατα των κλασικών -ελληνιστικών χρόνων και υποδηλώνουν την ύπαρξη κάποιας εγκατάστασης της αντίστοιχης περιόδου στην ευρύτερη περιοχή.

Περιοχή Ανδρονιάνων: Στην περιοχή υπάρχουν σύμφωνα με μαρτυρίες των αρχών του 20ου αι. μυκηναϊκοί τάφοι. Το 1940 ανασκάφηκε ένας θαλαμοειδής τάφος αυτής της περιόδου.

Μαλετιάνοι: Ερείπια οχύρωσης ακαθόριστης εποχής.

Περιοχή Μετοχίου-Παραλία Μετοχίου: Σε λόφο της δυτικής πλευράς του όρμου του Μετοχίου υπάρχουν κατάλοιπα πύργου και οχύρωσης μεσαιωνικών χρόνων, ενδεχομένως ενετικών. Στην ίδια περιοχή (λόφος «Πύργος») έχει εντοπιστεί και εγκατάσταση των κλασικών χρόνων.

Παναγία Χιλιαδού: Σε ύψωμα ανατολικά του ποταμού της Χιλιαδούς. Μονή του 12ου αι. αφιερωμένη στην Κοίμηση της Θεοτόκου, λειτουργούσε έως τις αρχές του 20ου αι. .

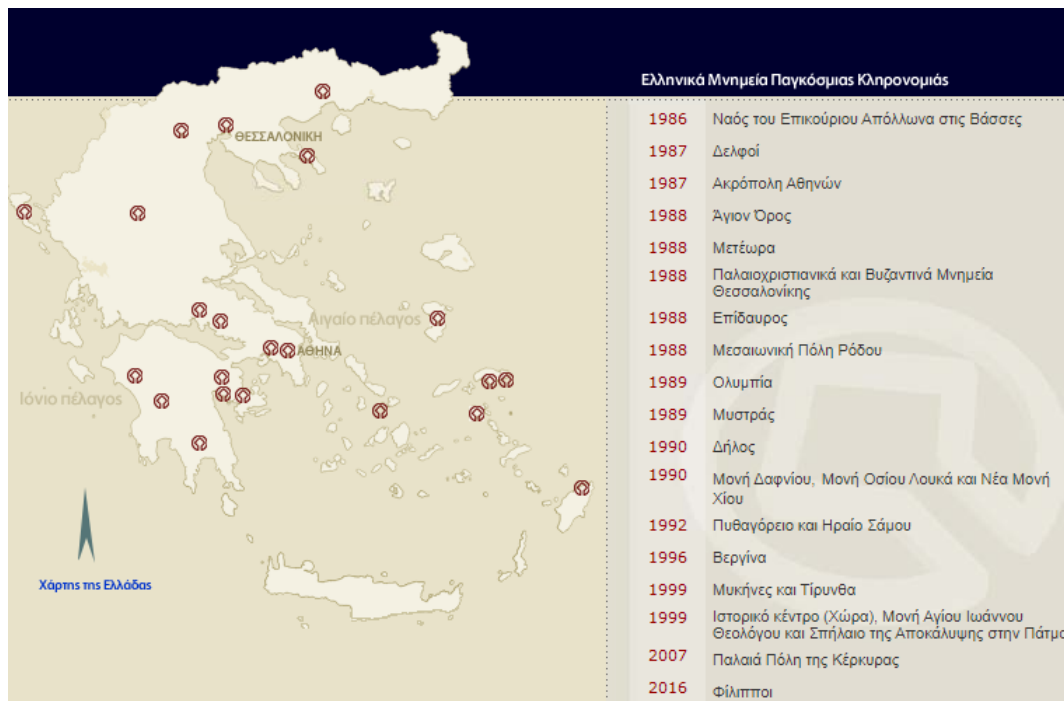
Μονή Οσίου Νικολάου Σικελιώτη: Βρίσκεται στα Β. του Μετοχίου, ιδρύθηκε κατά την παράδοση από τον όσιο Νικόλαο Σικελιώτη (μεσοβυζαντινή περίοδος) και λειτούργησε έως τις αρχές του 19ου αι.

Λόφος Καστρί -περιοχή Χιλιαδού Λάμαρης: Αριστερά του ποταμού, στα όρια του δήμου Κύμης, έχουν εντοπιστεί ερείπια αρχαίου ναού, με προκτίσματα. Δε βρέθηκε κεραμική και δεν έχουν χρονολογηθεί τα λείψανα.

Πλατάνα: Σε αδημοσίευτο χειρόγραφο του 1966 που επικαλείται ο Α Σάμψων αναφέρεται η ύπαρξη αρχαίων τοίχων μέσα στη θάλασσα στο λιμάνι της Πλατάνας. Δεν έχει εξακριβωθεί και δεν υπάρχουν στοιχεία για να στηρίξουν τη θεωρία ύπαρξης λιμανιού - αγκυροβολίου μυκηναϊκών χρόνων στη θέση της σημερινής Πλατάνας, αν και κοντά στο λιμάνι της Κύμης βρέθηκαν στις αρχές του αιώνα χάλκινα χύματα, δηλαδή σταθμά μινωικών χρόνων (1600-1500π. Χ.) που μαρτυρούν τις επαφές της Εύβοιας με την Κρήτη.

#### 6.6.3.3 Μνημεία Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν εντοπίζεται κανένα Μνημείο Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO, όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα.



**Εικόνα 6-24:** Μνημεία Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO

#### 6.6.3.4 Άυλη πολιτισμική κληρονομιά

Από το 2002 η ελληνική πολιτεία έχει υιοθετήσει τον όρο «άυλα πολιτιστικά αγαθά», για να θεσπίσει τη διαφύλαξη της πολιτισμικής κληρονομιάς που μέχρι τότε περιγραφόταν ως «παραδοσιακός και σύγχρονος λαϊκός πολιτισμός». Συγκεκριμένα, στον Ν. 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς» (ΦΕΚ 153 Α/ 28.6.2002) ορίζεται ότι: «ως άυλα πολιτιστικά αγαθά νοούνται εκφράσεις, δραστηριότητες, γνώσεις και πληροφορίες, όπως μύθοι, έθιμα, προφορικές παραδόσεις, χοροί, δρώμενα, μουσική, τραγούδια, δεξιότητες ή τεχνικές που αποτελούν μαρτυρίες του παραδοσιακού, λαϊκού και λόγιου πολιτισμού» (άρθρο 2, παρ. ε'). Στις 17 Οκτωβρίου 2003, υιοθετήθηκε από την UNESCO η Σύμβαση για τη Διαφύλαξη της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς – Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. Η Σύμβαση προχωρά ένα βήμα σε σχέση με την ελληνική νομοθεσία, αποδίδοντας πρωταρχική σημασία στις κοινότητες-φορείς της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς. Στο άρθρο 2, παρ. 1 της Σύμβασης ως άυλη πολιτιστική κληρονομιά ορίζονται: «οι πρακτικές, αναπαραστάσεις, εκφράσεις, γνώσεις και τεχνικές, καθώς και τα εργαλεία, αντικείμενα, χειροτεχνήματα και οι πολιτιστικοί χώροι που συνδέονται με αυτές και τις οποίες οι κοινότητες, οι ομάδες και, κατά περίπτωση, τα άτομα αναγνωρίζουν ως μέρος της πολιτιστικής κληρονομιάς τους».

Η Ελλάδα κύρωσε τη Σύμβαση το 2006, ενώ μέχρι στιγμής έχει κυρωθεί από 180 κράτη (τελ. ενημέρωση 27/7/2020).

Σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμ. 104 «Οργανισμός Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού» (Φ.Ε.Κ. 171/Α'/28-8-2014), για την εφαρμογή στην Ελλάδα της Διεθνούς Σύμβασης για τη Διαφύλαξη της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς (UNESCO, 2003) αρμόδιο είναι το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού και συγκεκριμένα η Διεύθυνση Νεότερης Πολιτιστικής Κληρονομιάς (ΔΙΝΕΠΟΚ), που ανήκει στη Γενική Διεύθυνση Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς (ΓΔΑΠΚ). Η ίδια Διεύθυνση είναι επίσης αρμόδια, σύμφωνα με το ίδιο Προεδρικό Διάταγμα, για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή δράσεων διαφύλαξης των άυλων πολιτιστικών αγαθών που εγγράφονται στο Εθνικό Ευρετήριο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ελλάδας και στους Καταλόγους που προβλέπονται στη σχετική Σύμβαση της UNESCO.

Σύμφωνα με το Εθνικό Ευρετήριο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ελλάδας, στην ευρύτερη περιοχή επιρροής του έργου καταγράφεται η "Σφυριχτή Γλώσσα του Χωριού Αντιά". Ο Αντιάς είναι ένα πολύ μικρό χωριό, που εντοπίζεται στη Νότια Εύβοια, ΑΒΑ της Καρύστου σε απόσταση οδικώς περίπου 25χλμ. Η Σφυριχτή Γλώσσα του χωριού Αντιά, είναι ένας, μοναδικός στην Ελλάδα, τρόπος επικοινωνίας. Πρόκειται για μια πλήρως ανεπτυγμένη γλώσσα, όπου ο σφυριχτής χρησιμοποιώντας τους τονισμούς και διαφορετικούς ήχους σφυριγματος, προφέρει γράμματα, συλλαβές και λέξεις.



## 6.7 Κοινωνικό – οικονομικό Περιβάλλον

### 6.7.1 Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Για την πληρέστερη και έγκυρη αποτύπωση των στοιχείων του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής της Κύμης και της ευρύτερης περιοχής της, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία της Α' και της Β2 Φάσης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Κύμης<sup>1</sup> (ή ΔΕ Κύμης), όπως εκπονήθηκε από τη Σύμπραξη των μελετητών Μπέλλου Ευαγ. και Σιόλα Ελισάβετ. Η εν λόγω μελέτη έχει εγκριθεί και έχει εκδοθεί το ΦΕΚ 140 ΑΑΠ/24-4-2013.

Ο νομός Ευβοίας είναι ο 1ος σε πληθυσμό νομός της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος, ενώ κατά την περίοδο 2001 – 2011, παρουσίασε μείωση 2.42%. Συγκρίνοντας την απόλυτη πληθυσμιακή μεταβολή της Χώρας με αυτή του Νομού Ευβοίας, για την περίοδο από το '71 μέχρι και το '91, παρατηρείται ότι ο Νομός αυξάνει τον πληθυσμό του κατά 19,4% έναντι 16,4% της Χώρας. Την ίδια περίοδο ο Νομός είναι δεύτερος μετά τον νομό Βοιωτίας (23,8%), με υπερδιπλάσιες απόλυτες μεταβολές από ότι στους άλλους τρεις νομούς της Περιφέρειας.

**Πίνακας 6-12:** Πληθυσμός της χώρας, Περιφέρειας Στ. Ελλάδας και νομών της, από το 1971 έως το 2011 με απόλυτες μεταβολές (πηγή: ΓΠΣ Δήμου Κύμης Α Φάση, στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ απογραφής 2011)

	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ					ΜΕΤΑΒΟΛΗ 1971 - 1981	ΜΕΤΑΒΟΛΗ 1981 - 1991	ΜΕΤΑΒΟΛΗ 1991 - 2001	ΜΕΤΑΒΟΛΗ 2001 - 2011
	1971	1981	1991	2001	2011	ΑΠΟΛΥΤΗ %	ΑΠΟΛΥΤΗ %	ΑΠΟΛΥΤΗ %	ΑΠΟΛΥΤΗ %
<b>ΧΩΡΑ</b>	8.768.641	9.740.417	10.259.900	10.964.020	10.940.777	6,86%	5,33%	6,86%	-0,22%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ</b>	504.073	537.099	582.280	605.329	559.457	3,96%	8,41%	3,96%	-7,58%
<b>Ν. ΒΟΙΩΤΙΑΣ</b>	107.097	117.175	134.108	131.085	117.314	-2,25%	14,45%	-2,25%	-10,51-%
<b>Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ</b>	173.179	188.410	208.408	215.136	209.930	3,23%	10,61%	3,23%	-2,42%
<b>Ν. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ</b>	27.428	26.182	24.307	32.053	29.080	31,87%	-7,16%	31,87%	-9,28%
<b>Ν. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ</b>	155.011	161.210	171.274	178.771	159.461	4,38%	6,24%	4,38%	-10,80%
<b>Ν. ΦΩΚΙΔΑΣ</b>	41.358	44.122	44.183	48.284	43.672	9,28%	0,14%	9,28%	-9,55%

Η εικόνα για τον Νομό αντιστρέφεται την δεκαετία '91-2001 με πληθυσμιακή αύξηση κατά 3,2% αλλά υπολείπεται τόσο της αντίστοιχης της Χώρας (6,8%) και της Περιφέρειας (3,9%), ενώ περνάει προτελευταίος από τους πέντε νομούς της Περιφέρειας.

Σύμφωνα με στοιχεία της απογραφής του 2011, την δεκαετία 2001-2011 παρατηρείται μείωση του πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Εύβοιας κατά 2,42%. Η πληθυσμιακή μείωση που παρατηρείται στην Π.Ε. Ευβοίας είναι κατά πολύ μικρότερη σε σχέση με τις πληθυσμιακές μειώσεις των υπολοίπων Π.Ε. της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, ενώ παρατηρείται μείωση και στον πληθυσμό της Χώρας κατά 0,22%.

Όσον αφορά την περιοχή του Δήμου Κύμης, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζει διακυμάνσεις από 10ετία σε 10ετία. Ο μόνιμος πληθυσμός κατά την απογραφή του 2001 όταν ο Δήμος καθοριζότανε αυτοτελής ως Δήμος Κύμης, ήταν 7.738 και για το Δ.Δ. Κύμης 3.392. Αντίστοιχα για το 2011, έτος από το οποίο ξεκινά η απογραφή του Δήμου Κύμης να γίνεται ως ενιαίος Δήμος Κύμης-Αλιβερίου, ο πληθυσμός για την Δημοτική Ενότητα Κύμης (πρώην Δήμος Κύμης) είναι 7.112 (μείωση 8,09% σε σχέση με το 2001) και για την Δ.Κ. Κύμης (πρώην Δ.Δ. Κύμης) 2.870 (μείωση 15,39% σε σχέση με το 2001). Η διαφορά μεταξύ των δεκαετιών 2011-2021, εξάγεται μόνο για τα πληθυσμιακά δεδομένα της Δημοτικής ενότητας Κύμης (πρώην Δήμος Κύμης), δεδομένου ότι δημοσιοποιημένα

<sup>1</sup> Τα αναλυτικά αυτά στοιχεία, αφορούν κυρίως στον καποδιστριακό δήμο Κύμης, που από το 2011 με το Πρόγραμμα «Καλλικράτης» αποτελεί τη Δημοτική Ενότητα Κύμης του σημερινού καλλικρατικού δήμου Κύμης – Αλιβερίου και παρακάτω αναφέρεται πολλές φορές και σαν δήμος Κύμης (βάσει των αναφορών στο εγκεκριμένο ΓΠΣ) και αποτελεί την ευρύτερη περιοχή ενδιαφέροντος.

στοιχεία για τη απογραφή του 2021 (ΦΕΚ 6951/Β/30-12-2022), αφορούν μόνο των τον Δήμο και την Δημοτική ενότητα Κύμης και όχι τις επιμέρους υποπεριοχές.

**Πίνακας 6-13.** Πληθυσμιακά στοιχεία Δήμου Κύμης.

ΟΤΑ	2001	2011	2021
<b>ΔΗΜΟΣ ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ</b> (Έδρα: Αλιβέριον,το, Ιστορική έδρα: Κύμη,η)		28.437	33.573
<b>Δημοτική ενότητα Κύμης</b>		7.112	9.790
<b>Δημοτική Κοινότητα Κύμης</b>		<b>2.870</b>	
<b>Δήμος Κύμης</b>	<b>7.738</b>		
Δ.Δ. Κύμης	<b>3.392</b>		
• Κύμη,η	2.919	2.383	
• Αγία Μαρίνα,η	5	4	
• Μισόκαμπος,ο	48	108	
• Μονή Σωτήρος,η	21	21	
• Παραλία Κύμης,η	299	231	
• Πετισούνας,ο	7	0	
• Πρασούδα,η (νησίδες)	0	0	
• Σχολή Εμποροπλοιάρχων Κύμης,η	11	36	
• Χηλή,η	82	87	

#### 6.7.2 Παραγωγική Διάρθρωση της Τοπικής Οικονομίας

Η παραγωγή κάθε χώρας διακρίνεται σε τρεις τομείς, στον πρωτογενή, στον δευτερογενή και στον τριτογενή.

Ο πρωτογενής τομέας αφορά την παραλαβή αγαθών απευθείας από τη φύση, όπως τα φρούτα, το γάλα, τα ξύλα, το μέλι, τα ψάρια, το κρέας κ.α. Στον πρωτογενή τομέα εντάσσονται η γεωργία, η κτηνοτροφία, η αλιεία και η δασοκομία. Τα ορυχεία κατατάσσονται είτε στον πρωτογενή είτε στον δευτερογενή τομέα.

Ο δευτερογενής τομέας αφορά την παραγωγή αγαθών τα οποία προέρχονται από τη μεταποίηση προϊόντων του πρωτογενούς τομέα, όπως για παράδειγμα το καθαρό μέταλλο που κατασκευάζεται από την επεξεργασία μεταλλεύματος, το τυρί ή το γιαούρτι που φτιάχνεται από το γάλα, τα παπούτσια που κατασκευάζονται από το δέρμα ζώων κ.α. Στον δευτερογενή τομέα εντάσσονται η βιοτεχνία, η βιομηχανία και οι κατασκευές.

Ο τριτογενής τομέας δε συνδέεται με την παραγωγή υλικών αγαθών ή προϊόντων, αλλά αφορά την εξυπηρέτηση αναγκών του ανθρώπου με την παροχή υπηρεσιών, όπως είναι για παράδειγμα η νοσοκομειακή φροντίδα, οι νομικές συμβουλές, η εκπαίδευση κ.α. Σ' αυτόν τον τομέα εντάσσονται το εμπόριο, οι μεταφορές, οι επικοινωνίες, οι τραπεζικές συναλλαγές, ο τουρισμός, καθώς και η κρατική μέριμνα για την παραγωγή άυλων αγαθών ωφέλιμων στο κοινωνικό σύνολο, όπως είναι η υγεία, η διοίκηση, η εκπαίδευση, η ασφάλεια κ.α.

Οι τρεις τομείς της παραγωγής είναι αλληλένδετοι και αλληλοτροφοδοτούμενοι.

Οι χώρες που έχουν μικρό ποσοστό εργαζομένων στον πρωτογενή τομέα παραγωγής και σημαντικό ποσοστό εργαζομένων στον τριτογενή τομέα θεωρούνται αναπτυγμένες. Αντίθετα, μια χώρα με μεγάλο ποσοστό εργαζομένων στον πρωτογενή τομέα παραγωγής θεωρείται ότι βρίσκεται ακόμη σε διαδικασία ανάπτυξης και κατατάσσεται στις αναπτυσσόμενες.

Η Ελλάδα αποτελεί στις μέρες μας μία από τις πιο αναπτυγμένες χώρες του κόσμου. Μέχρι πριν από λίγες δεκαετίες (1950-1960) ήταν μια φτωχή χώρα, στην οικονομία της οποίας κυριαρχούσε ο πρωτογενής τομέας. Οι βιομηχανικές μονάδες ήταν λιγοστές και διάσπαρτες, ενώ το εθνικό εισόδημα ενισχυόταν από τη ναυτιλία και τη μετανάστευση. Σήμερα, χάρη στη διαρκή αύξηση του τουρισμού αλλά και στην ισχυρή παρουσία της ναυτιλίας, παραδοσιακής δραστηριότητας των Ελλήνων, ο τριτογενής τομέας υπερτερεί σημαντικά σε σχέση με τους άλλους δύο, ενώ η συμμετοχή του πρωτογενούς τομέα στην οικονομία της χώρας μειώνεται συνεχώς, χωρίς όμως αυτό να επηρεάζει την επάρκεια των αγαθών. Παράλληλα, υπάρχει σημαντική ελληνική βιομηχανική παρουσία στους τομείς των τροφίμων, των χημικών, της ένδυσης κ.α.

Ο πρωτογενής τομέας αποτελεί βασική πηγή εισοδήματος και απασχόλησης για μεγάλο μέρος του πληθυσμού και καθοριστικό παράγοντα για την διατήρηση της κοινωνικής και οικονομικής συνοχής των περιοχών της υπαίθρου, παρά τη συνεχή φθίνουσα πορεία του.

Η γεωργία διαδραματίζει κύριο ρόλο στην οικονομία του Δήμου Κύμης – Αλιβερίου. Οι αμπελώνες, τα αρωματικά φυτά, τα δημητριακά, τα ελαιόδεντρα, τα φρούτα και εσπεριδοειδή, τα λαχανικά και κηπευτικά, καθώς και οι ξηροί καρποί αποτελούν μερικές από τις σημαντικότερες καλλιέργειες του πρωτογενή τομέα.

Το σύκο Κύμης είναι προϊόν με Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης. Είναι παραδοσιακό και παράγεται αποκλειστικά στην περιοχή της Κύμης του Ν. Ευβοίας από 25.000 συκόδενδρα τοπικής ποικιλίας. Τα χαρακτηριστικά του καρπού της τοπικής ποικιλίας του συκόδενδρου, επιβάλλουν έναν ιδιαίτερο τρόπο για την παραγωγή και αποξήρανση του.

Η κτηνοτροφία διαδραματίζει δευτερεύοντα, αλλά σημαντικό ρόλο στην περιφερειακή οικονομία. Οι κύριες μορφές άσκησης της κτηνοτροφίας είναι η εκτατική, που αφορά κυρίως νομαδική προβατοτροφία και η εντατική – ενσταβλισμένη κτηνοτροφία, που αφορά κυρίως τα πουλικά και τους χοίρους και λιγότερο τα βοοειδή.

Σε ότι αφορά τα αλιεύματα, τα κύρια προϊόντα αλιείας ανοιχτής θάλασσας είναι οι ιχθύες, τα κεφαλόποδα και τα όστρακα.

#### *6.7.2.1 Πρωτογενής τομέας – διαχρονική εξέλιξη*

Ο πρωτογενής τομέας στην Περιφέρεια καλύπτει σημαντικό ποσοστό της οικονομικής δραστηριότητας και του πλούτου της, (απασχόληση στον τομέα αυτό 25,16% - στοιχεία 2001).

Όλοι οι κλάδοι του πρωτογενούς τομέα συμμετέχουν στη αγροτική παραγωγή και κυρίως ο κλάδος της φυτικής και ζωικής παραγωγής. Στην αξία της φυτικής παραγωγής κυριαρχούν τα βιομηχανικά φυτά (κυρίως βαμβάκι) και ακολουθούν τα δημητριακά (σιτάρι) και το λάδι, ενώ στην αξία της ζωικής παραγωγής κυριαρχεί η προβατοτροφία και ακολουθούν η πτηνοτροφία και χοιροτροφία. Σημασία αποκτά και η παραγωγή ιχθυοκαλλιεργειών. Η παραγωγή εξασφαλίζει επάρκεια παραγωγής βασικών ειδών, καθημερινή τροφοδοσία της Αθήνας.

Η περιφέρεια συγκεντρώνει βασικές προϋποθέσεις αγροτικής ανάπτυξης σε όλους τους κλάδους της αγροτικής παραγωγής.

Στο Ν. Ευβοίας οι ετήσιες, οι δενδρώδεις και οι λοιπές καλλιέργειες έχουν την ίδια σημασία, αποδεικνύοντας την ισόρροπη διάρθρωση γεωργίας της. Συγκρινόμενος ο Ν. Ευβοίας με τους λοιπούς Νομούς της Περιφέρειας (στοιχεία 1990 & 2000), είναι δεύτερος στους τομείς των δενδρωδών καλλιεργειών καθώς και στις εκτάσεις που καλλιεργούνται αμπέλια και σταφιδάμπελα.

Κυρίαρχη θέση κατέχει στη σύνθεση του περιφερειακού ζωικού κεφαλαίου σε όλες τις κατηγορίες με έξαρση στους χοίρους -πουλικά με ποσοστά υψηλότερα του 50% της παραγωγής. Σύμφωνα με στοιχεία ετών 1990 & 2000, ο Ν. Ευβοίας συγκρινόμενος με τους λοιπούς Νομούς της Περιφέρειας, είναι πρώτος στην εκτροφή χοίρων, πουλερικών, προβατοειδών και δεύτερος κουνελιών, ιπποειδών-όνων.

Η εικόνα της διαχρονικής κατανομής (έτη 1990, 2000), της χρησιμοποιούμενης γεωργικής έκτασης στο Δ. Κύμης (ΔΕ Κύμης) και πως αυτή κατανέμεται στις ενότητες του Δήμου φαίνεται στο Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6-14:** Διαχρονική Κατανομή των χρησιμοποιούμενων γεωργικών εκτάσεων (στρ) και ποσοστά τους στο σύνολο, στο δήμο Κύμης (ΔΕ) και των δημοτικών διαμερισμάτων του για τα έτη 1990 και 2000 (Πηγή: ΓΠΣ Κύμης Α Φάση)

	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΕΤΟΣ 2000		ΕΤΟΣ 1990	
		ΧΡΗΣΙΜ/ΝΕΣ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (στρ)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	ΧΡΗΣΙΜ/ΝΕΣ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (στρ)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
1	2	3	4=3/2	5	6=5/2
ΔΗΜΟΣ ΚΥΜΗΣ	167.871	23.248	13,8%	26.979	16,1%
Δ.Δ. Κύμης	40.675	2.928	7,2%	4.091	10,1%
Δ.Δ.Ανδρονιάνων	15.619	1.573	10,1%	2.182	14,0%
Δ.Δ.Ανω Ποταμιάς	2.958	602	20,3%	628	21,2%
Δ.Δ.Βιτάλων	26.626	4.116	15,5%	5.125	19,2%
Δ.Δ.Ενορίας	2.677	729	27,2%	609	22,7%
Δ.Δ.Καλημεριάνων	4.709	967	20,5%	1.101	23,4%
Δ.Δ.Μαλετιάνων	3.192	441	13,8%	671	21,0%
Δ.Δ.Μετοχίου Διρφύων	45.878	3.982	8,7%	4.806	10,5%
Δ.Δ.Οξυλίθου	18.035	5.549	30,8%	5.276	29,3%
Δ.Δ.Πλατάνας	1.285	563	43,8%	650	50,6%
Δ.Δ.Πύργου	2.775	802	28,9%	856	30,8%
Δ.Δ.Ταξιάρχων	3.442	997	29,0%	984	28,6%

Σύμφωνα με την ανάλυση του ΓΠΣ Δ Κύμης Α' Φάση, στα τέσσερα Δ.Δ. Κύμης, Μετοχίου, Βιτάλων και Οξυλίθου συγκεντρώνεται πάνω από το 70% της συνολικής χρησιμοποιούμενης γεωργικής έκτασης, του Δήμου. Το φαινόμενο αυτό συνδέεται αφ' ενός με το γεγονός ότι τα Δ.Δ. καταλαμβάνουν το 78,2% της συνολικής επιφάνειας του Δήμου (ΔΕ) και αφ' ετέρου στις μεγάλες πεδινές εκτάσεις τους έναντι των υπολοίπων Δ. Δ.

Σε απόλυτους αριθμούς στρεμμάτων αλλά και ποσοστιαία, η χρησιμοποιούμενη γεωργική έκταση αυξάνεται ουσιαστικά στο Δ. Δ. Οξυλίθου, αλλά και στα της Ενορίας και των Ταξιάρχων. Αντίθετα στα Δ. Δ. Κύμης, Βιτάλων, Μετοχίου, παρατηρούνται σημαντικές μειώσεις τόσο σε απόλυτους αριθμούς στρεμμάτων όσο και ποσοστιαία.

Οι αμιγώς γεωργικές εκμεταλλεύσεις αποτελούσαν το 1989/1990 και το 1999/2000, την πλειοψηφία των εκμεταλλεύσεων (87%), ενώ όσο αφορά την έκταση, καταλάμβαναν τα 2/3 της συνολικής χρησιμοποιούμενης γεωργικής γης και οι μικτές το υπόλοιπο 1/3.

Το είδος των καλλιεργειών φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα, στον οποίο παρατηρείται ότι οι ετήσιες καλλιέργειες στο σύνολο του Δήμου (ΔΕ), καταλαμβάνουν έκταση 15,5% του συνόλου της χρησιμοποιούμενης γεωργικής γης και οι μόνιμες το υπόλοιπο. Από τις μόνιμες μόνο το 2% περίπου αποτελείται από αμπέλια (279 στρ.) ενώ το υπόλοιπο 98% δηλαδή 14.536 στρ. είναι δένδρودεις καλλιέργειες που στην συντριπτική τους πλειοψηφία είναι ελαιώνες.

**Πίνακας 6-15:** Εκμεταλλεύσεις και εκτάσεις αυτών κατά είδος καλλιέργειας (εκτάσεις σε στρέμματα) (Πηγή: ΓΠΣ Κύμης Α Φάση)

ΤΟΠΟΣ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ		ΧΡΗΣΙΜΟ/ ΜΕΝΗ ΓΕΩΡ/ΚΗ ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ													
	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ ΜΕ ΧΡΗΣΙΜ Ο/ΜΕΝΗ ΓΕΩΡ/ΚΗ ΕΚΤΑΣΗ		ΕΤΗΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ		ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ		ΑΜΠΕΛΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΦΙΔΑΜΠΕΛ Α		ΜΟΝΙΜΑ ΛΙΒΑΔΙΑ ΚΑΙ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ		ΛΟΙΠΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ					
												ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΕΙΣ		ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΙ ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟΙ		ΦΥΤΩΡΙΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ & ΠΟΛΥΕΤΕΙΣ ΦΥΤΕΙΕΣ	
1	2	3	4	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΥΜΗΣ	1.522,0	1.522,0	23.248,4	304,0	3.605,3	1.517	14.535,9	253,0	278,9	77,0	1.373,0	354,0	3362,4	164,0	90,4	1,0	2,5
Δ.Δ. Κύμης	293,0	293,0	2.927,5	32,0	818,5	289,0	1.695,1	47,0	68,0	12,0	210,5	4,0	123,0	18,0	12,4	0,0	0,0
Δ.Δ.Ανδρονιάνων	160,0	160,0	1.573,4	4,0	85,0	160,0	1.311,6	6,0	4,8	4,0	162,0	0,0	0,0	17,0	10,0	0,0	0,0
Δ.Δ.Ανω Ποταμιάς	65,0	65,0	601,8	3,0	7,5	65,0	579,8	4,0	3,0	0,0	0,0	6,0	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ.Δ. Βιτάλων	162,0	162,0	4.116,4	79,0	1.120,8	162,0	2.077,1	16,0	15,2	9,0	437,5	33,0	458,0	16,0	7,8	0,0	0,0
Δ.Δ. Ενορίας	88,0	88,0	729,0	0,0	0,0	88,0	725,5	4,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ.Δ.Καλημεριάνων	91,0	91,0	966,6	1,0	8,0	91,0	904,8	21,0	51,8	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ.Δ.Μαλετιάνων	39,0	39,0	440,9	2,0	8,0	38,0	341,4	6,0	5,5	1,0	70,0	3,0	14,5	2,0	1,5	0,0	0,0
Δ.Δ. Μετοχίου	136,0	136,0	3.981,5	84,0	226,5	136,0	2.875,0	21,0	17,0	51,0	493,0	50,0	367,0	1,0	0,5	1,0	2,5
Δ.Δ. Οξυλίθου	259,0	259,0	5.548,7	96,0	1.307,0	259,0	1.853,1	89,0	80,0	0,0	0,0	215,0	2268,2	82,0	40,4	0,0	0,0
Δ.Δ.Πλατάνας	55,0	55,0	563,4	1,0	1,0	55,0	549,2	6,0	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	7,5	0,0	0,0
Δ.Δ. Πύργου	87,0	87,0	802,4	1,0	10,0	87,0	658,4	20,0	14,3	0,0	0,0	42,0	118,2	3,0	1,5	0,0	0,0
Δ.Δ.Ταξιάρχων	87,0	87,0	996,8	1,0	13,0	87,0	964,9	13,0	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	8,8	0,0	0,0



Σύμφωνα με την ανάλυση του ΓΠΣ Δ. Κύμης Α' Φάση, τα κύρια παραγόμενα φυτικά προϊόντα είναι η ελιά, το σύκο (αποξηραμένο), κεράσι, σταφύλι, κλπ. Η μέση ετήσια παραγωγή ξερών σύκων υπολογίζεται στους 150 τόνους, από τους οποίους το 30% περίπου εξάγεται (προστατευόμενο προϊόν, με ονομασία προέλευσης). Η συμβολή του Γεωργικού Συνεταιρισμού της Περιφέρειας Κύμης, που εδρεύει στο Μεντούλι, υπήρξε σημαντική για την άνοδο της ποιότητας του προϊόντος με την δημιουργία σύγχρονου συσκευαστηρίου. Πολύ χαμηλά ποσοστά της αμπελοκαλλιέργειας λαμβάνοντας υπ' όψη το γεγονός, ότι η περιοχή, στις αρχές του 19 αιώνα έκανε και εξαγωγές. Παραγωγή σιταριού είναι σε πολύ χαμηλά επίπεδα, με τους δύο-τρεις νερόμυλους σε λειτουργία, από τους είκοσι τέσσερις που διέθεταν οι οικισμοί της Κύμης.

Όσον αφορά στην ζωική παραγωγή η σημαντικότερη δραστηριότητα το έτος 1999/2000, είναι τα πουλερικά, όπου το 43% των μονάδων εκμεταλλεύσεων είναι συγκεντρωμένο στα όρια του Δ. Δ. Οξυλίθου. Το 74% όμως των εκτρεφόμενων κεφαλών είναι συγκεντρωμένο στα όρια των Δ. Δ. Κύμης (41%) και Καλημεριάνων (33%).

Συγκρίνοντας τα έτη 1999/2000 και 1989/1990, φαίνεται ο υπέρ- τριπλασιασμός των μονάδων εκτροφής χοίρων από το 1989/1990 (11 μονάδες) στο 1999/2000 (34 μονάδες), με μείωση όμως των εκτρεφόμενων κεφαλών στο ένα τρίτο (από 1961 σε 652 κεφ.).

Σημαντικό ρόλο στη ζωική παραγωγή κατέχει και η μελισσοκομία, με την μεγαλύτερη συγκέντρωση κυψελών στο Δ. Δ. Οξυλίθου (43% του συνόλου) .

#### *6.7.2.2 Δευτερογενής τομέας διαχρονική εξέλιξη*

Σύμφωνα με στοιχεία του ΓΠΣ Δ. Κύμης Α' Φάση, ο δευτερογενής τομέας για την Περιφέρεια αποτελεί την κατ' εξοχή παραγωγική δραστηριότητα, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση του Α.Ε.Π. με πρωταγωνιστή το κλάδο της μεταποίησης και ακολουθούν αυτές των κατασκευών, των ορυχείων και ο κλάδος επιχειρήσεων ηλεκτρισμού - φωταερίου - ύδρευσης.

Η ανάπτυξη του δευτερογενούς τομέα στο Δήμο Κύμης (ΔΕ Κύμης) συντελέσθηκε κύρια από τα τέλη του 18ου αιώνα μέχρι τα μέσα του 20ου και ειδικότερα στους κλάδους της μεταποίησης σε σύζευξη με την πλούσια φυτική παραγωγή καθώς και στους κλάδους των κατασκευών, εξόρυξης.

Ειδικότερα ο κλάδος της οινοποίησης από τις αρχές του 19ου αιώνα μέχρι και τα μέσα του 20ου κάνει εξαγωγή κρασιού τόσο στη γειτονική Τουρκία (Κωνσταντινούπολη), όσο και στην Οδησσό, Τεργέστη και Μασσαλία. Στις αρχές του 20ου αιώνα αναφέρεται η λειτουργία δύο μονάδων ποτοποιίας, μιας στην Κύμη και της δεύτερης στους Καλημεριάνους, μέχρι το 1940 υπήρχε και λειτουργούσε αποστακτήριο για την παραγωγή «ρακί», ενώ το 1915, στους Καλημεριάνους ιδρύεται Οινοποιητικός Συνεταιρισμός με 43 παραγωγούς.

Ιστορικά στον κλάδο της μεταποιητικής βιοτεχνίας αναφέρεται η κατασκευή του ατμοκίνητου μύλου (αρχές δεκαετίας 1880) στη Παραλία της Κύμης, που αφού επέκτεινε την παραγωγική του δραστηριότητα και στη μακαρονοποιία, ηλεκτροδοτήθηκε, αυτοματοποιήθηκε, και έφθασε να συναγωνίζεται την "MISKO" (ως φίρμα "VESTA"), απασχολώντας 150 άτομα σε τρεις βάρδιες.

#### Λατομικές-μεταλλευτικές δραστηριότητες

Ο κλάδος της εξόρυξης του λιγνίτη για την παραγωγή γαιάνθρακα (κωκ) για την τροφοδοσία μηχανών, στο Δ. Κύμης αλλά και σε γειτονικούς Δήμους (Κονίστρων & Αυλώνας), ξεκινάει την λειτουργία του στα μέσα του 1834 και η επίσημη ίδρυση του έγινε το 1836. Παρά το γεγονός ότι χαρακτηρίστηκε σαν «Εθνικό Ανθρακωρυχείο Κούμης», λόγω των πολλαπλών δημοσίου ή ιδιωτικού χαρακτήρα μη χρηστών διοικήσεων που ανέλαβαν την λειτουργία του, αλλά και επειδή η παραγόμενη ποιότητα του καθώς και το «ψηλό» κόστος παραγωγής του, δεν μπόρεσε να ανταγωνισθεί τον εισαγόμενο (κύρια) βρετανικό γαιάνθρακα, με αποτέλεσμα στο μέσο-διάστημα των δύο Παγκόσμιων πολέμων, να σταματήσει η εκμετάλλευσή του.

Σύμφωνα με το ΓΠΣ Δ. Κύμης Α' Φάση, το 2005, εντοπίστηκαν δύο ανενεργά λατομεία - μεταλλεία, ένα στην ευρύτερη περιοχή του οικισμού της Κύμης και το δεύτερο στην ευρύτερη περιοχή του οικισμού των Ανδρονιάνων.

#### Ναυτιλία



Άλλος ένας κλάδος που άκμασε στη περιοχή του Δ. Κύμης και ειδικότερα στην Παραλία - όπου βρίσκεται και ο σημερινός λιμένας - ήταν και η ναυτιλία καθώς και η κατασκευή ιστιοφόρων μικρών και μεσαίου μεγέθους σκαφών (ναυπηγικές εργασίες γίνονται την δεκαετία του 1830). Χρονολογικά τοποθετείται πριν την Επανάσταση του '21 μέχρι και τα τέλη του 19ου αιώνα, που η ακμάζουσα τοπική αγροτική παραγωγή, εξασφάλιζε τα αναγκαία κεφάλαια για την ανάπτυξη της ναυτιλίας, για την κάλυψη του εξαγωγίμου τοπικού αγροτικού προϊόντος. Από 27 «κουμιώτικα» ιστιοφόρα την δεκαετία του 1820 έφθασαν στα 67 το 1871, ενώ στα τέλη του 19ου αιώνα αριθμούσαν τα 36. Η αιτία που δεν προχώρησε ο κλάδος αυτός οφείλεται στη «νέκρωση» του τοπικού εξαγωγικού εμπορίου. Σαν έμμεση αναγνώριση από το κράτος της προσφοράς της Κύμης στην ελληνική ναυτιλία, ιδρύει το 1957 στην Παραλία Κύμης, η Σχολή Πλοιάρχων του Εμπορικού Ναυτικού.

### Μεταποίηση

Μονάδες μεταποίησης στα όρια της ΔΕ Κύμης:

“Κύμη Εμφιαλωτική ΕΠΕ” : Η έναρξη της γίνεται το 1950 και παρασκευάζει αναψυκτικό (λεμονάδα) με χειροκίνητα μέσα. Το 1953 επεκτείνεται στην Παραλία Κύμης λειτουργώντας εποχιακά παγοποιείο. Στα 1959 οι ιδιοκτήτες δημιουργούν βιοτεχνία στη θέση “Χωνευτικό”, παραγωγής αναψυκτικών, ενώ το 1970 που οι πολύ-εθνικές ελέγχουν σχεδόν το σύνολο της Ελληνικής αγοράς, η βιοτεχνία αρχίζει να εμφιαλώνει και νερό, πέραν των αναψυκτικών. Αρχές με μέσα δεκαετίας 1980 εγκαταλείπει το αναψυκτικό και γίνεται προσπάθεια να προωθηθεί το νερό στην αγορά της Αθήνας και στον ευρύτερο Ελλαδικό χώρο. Το 1990 το νερό “Κύμη” καλύπτει το 13% της ελληνικής αγοράς.

“Ηλεκτρομηχανική Κύμης ΕΠΕ” : Ανήκει στον όμιλο εταιρειών της κρατικής “Ελληνικής βιομηχανίας Όπλων ΑΕ”. Το εργοστασιακό συγκρότημα βρίσκεται στη θέση “Μέλισσα” στα βόρεια της Κύμης, η κατασκευή του ολοκληρώθηκε 1985-89 και η έναρξη έγινε στα 1990. Τα προϊόντα που παράγει είναι διάφορες στολές και κυρίως αλεξίσφαιρα γιλέκα καθώς και στολές βιοχημικού πολέμου και αντί-βαλλιστικά κράνη.

“Septem Microbrewery”: Το ζυθοποιείο της Septem βρίσκεται το Αυλωνάρι και λειτουργεί από το 2009. Είναι ένα μοντέρνο, βιοκλιματικό κτίριο (ξεχωρίζει κι αυτό για την αρχιτεκτονική του, όπως τα μπουκάλια της Septem για το design τους) και βρίσκεται σε μια έκταση 25 στρεμμάτων. Διαθέτει σύγχρονη εμφιαλωτική μηχανή με παραγωγική δυνατότητα 2.250 μπουκαλιών την ώρα, καθώς και άρτια εξοπλισμένο χημικό εργαστήριο, όπου πραγματοποιούνται οι αναλύσεις για τον ποιοτικό έλεγχο της μπίρας. Αξίζει να σημειωθεί ότι το νερό που χρησιμοποιείται, το οποίο προέρχεται από ιδιωτική γεώτρηση της Septem, υφίσταται ειδική επεξεργασία και εμπλουτισμό, ανάλογα με την ετικέτα μπίρας για την οποία προορίζεται. Το 2012 κέρδισε και το χρυσό μετάλλιο στο International Beer Challenge, έναν από τους μεγαλύτερους ευρωπαϊκούς διαγωνισμούς μπίρας, ως η καλύτερη μπίρα στην κατηγορία της. Τα προϊόντα της ζυθοποιίας εξάγονται σε Κύπρο, Λονδίνο, στη Γαλλία και τη Σουηδία.

### *6.7.2.3 Τριτογενής τομέας διαχρονική εξέλιξη*

Σύμφωνα με στοιχεία του ΓΠΣ Δ. Κύμης Α' Φάση, τα διαχρονικά στοιχεία του τριτογενή τομέα είναι ότι: συμβάλλει στην Περιφέρεια με 46% της απασχόλησης το 1991 συμβάλλει κατά 38,2% στη διαμόρφωση του Α.Ε.Π. της περιφέρειας, ενώ στο επίπεδο χώρας τα αντίστοιχα είναι το 55% των απασχολούμενων παράγει το 58,1% του Α.Ε.Π., χαμηλή παραγωγικότητα του τομέα στην Περιφέρεια. Μεταξύ '81-'91 παρατηρείται θεαματική αύξηση των απασχολούμενων στο τομέα αυτό, χωρίς όμως αντίστοιχη μεγάλη αύξηση του παραγόμενου Α.Ε.Π. του τομέα στη περιφέρεια. Η απασχόληση από 29% το 81 αυξάνει στο 46% το 91, ενώ το Α.Ε.Π. αυξάνει με πολύ μικρότερο ρυθμό, από 31,1% το 81 σε 38,2% το 91.

Σύμφωνα με την έρευνα και καταγραφή των χρήσεων (αστικού & έξω-αστικού χώρου) που πραγματοποιήθηκε κατά την Α Φάση του ΓΠΣ του Δήμου Κύμης και σύμφωνα με τα στοιχεία που αναγράφονται σε αυτό, προέκυψε η εκτίμηση του διττού χαρακτήρα του Δήμου όσον αφορά στον τριτογενή τομέα. Έτσι όπως παρουσιάζεται στο ΓΠΣ Δ. Κύμης Α Φάση, σε όλη την ημιορεινή ενδοχώρα επικρατεί σχεδόν αποκλειστικά ο αγροτικός ή ημιαγροτικός χαρακτήρας. Αντίθετα στις παραλιακές ζώνες, επικρατεί η έντονη τάση αστικοποίησης και ανάπτυξης του τριτογενούς τομέα ως αποτέλεσμα της ανάπτυξης των υπηρεσιών, λιανικού και χονδρικού εμπορίου, των τραπεζικών εξυπηρετήσεων, των μεταφορών κλπ.

Αυτή η έντονη τάση τριτογενοποίησης των παραλιακών ζωνών οφείλεται σύμφωνα με την ανάλυση του ΓΠΣ, πρωτίστως στην ανάπτυξη των εξυπηρετήσεων που προκαλεί η λειτουργία του λιμένα στην Παραλία της Κύμης και δευτερευόντως στην τουριστική ανάπτυξη και ζήτηση της παραθεριστικής κατοικίας στο Δήμο.

Το θεσμοθετημένο ΠΠΣΧΑΑ της Στερεάς Ελλάδας προσδίδει μεγάλη σπουδαιότητα στην λειτουργία του λιμένα στην Παραλία Κύμης, όπου το χαρακτηρίζει «ως εθνικής εμβέλειας», με προορισμούς στο Ανατολικό Αιγαίο. Είναι φανερό, ότι η ανάπτυξη του Δήμου αλλά και της ευρύτερης περιοχής εξαρτάται άμεσα από την πορεία εξέλιξης της ικανότητας του λιμανιού και των εξυπηρετήσεων που θα την συνοδεύουν.

Η παραθεριστική κατοικία συγκεντρώνεται κύρια στη Παραλία Οξυλίθου, Μετοχίου, στο μικρό οικιστικό σύνολο της Χηλής και στην περιοχή Μισόκαμπος του ΔΔ Κύμης. Έτσι στα τέσσερα Δ. Δ. Κύμης, Πλατάνας, Οξυλίθου και Μετοχίου συγκεντρώνεται υψηλό ποσοστό των οικονομικώς ενεργών στον τριτογενή τομέα (της τάξεως του 70%) και το υπόλοιπο 30% στις λοιπές δημ. Ενότητες.

**Πίνακας 6-16:** Τουριστικές εγκαταστάσεις Δ. Κύμης (Πηγή: ΓΠΣ Δ. Κύμης, Α Φάση)

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ					ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ			ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	
		ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ)	ΕΝΟΙ/ΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	ΕΝΟΙ/ΜΕΝΑ ΔΙΑΜ/ΤΑ	ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚ/ΣΕΙΣ	CAMPING	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΩΜΑΤΙΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΜΕΡ/ΤΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ	12 ΜΗΝΕΣ	ΕΠΟΧΙΑΚΑ
Δ. Δ. ΚΥΜΗΣ	ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΥΜΗΣ	**					22		50	Ο	
	ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΥΜΗΣ	**					37		71	Ο	
	ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΥΜΗΣ		2 ΚΛΕΙΔΙΑ				5		17	Ο	
	ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΥΜΗΣ			Γ'				7	21	Ο	
	ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΥΜΗΣ	Ο		Ο			15	10	45		Ο
	ΚΥΜΗ						3		6		Ο
	ΚΥΜΗ						8		16	Ο	
Δ. Δ. ΠΛΑΤΑΝΑΣ	ΠΛΑΤΑΝΑ		Ο				9		18	Ο	
	ΠΛΑΤΑΝΑ		Ο				4		15	Ο	
	ΠΛΑΤΑΝΑ			Γ				14	40	Ο	
	ΠΛΑΤΑΝΑ		Ο								
	ΠΛΑΤΑΝΑ		Ο							Ο	
	ΠΛΑΤΑΝΑ		Ο							Ο	
	ΠΛΑΤΑΝΑ		Ο								
	ΠΛΑΤΑΝΑ		Γ'				5		15		Ο
Δ. Δ. ΟΞΥΛΙΘΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΑ (ΣΤΟΜΙΟ)	**					22		40	Ο	
	ΠΑΡΑΛΙΑ ΣΤΟΜΙΟ)			Ο							
	ΟΞΥΛΙΘΟΣ		1ΚΛΕΙΔΙ				6		14		Ο
	ΟΞΥΛΙΘΟΣ		Ο				9		18	Ο	
	ΟΞΥΛΙΘΟΣ				Ο						
Δ. Δ. ΜΕΤΟΧΙΟΥ	ΠΑΡ. ΜΕΤΟΧΙΟΥ					Ο					
ΣΥΝΟΛΟ		4	10	4	1	1	145	31	386	12	4

Η απασχόληση του τριτογενούς αφορά απασχολούμενους κύρια στον τομέα του εμπορίου, των διοικητικών και προσωπικών εξυπηρετήσεων και ξενοδοχείων - εστιατορίων.

Από τον προηγούμενο πίνακα των τουριστικών εγκαταστάσεων, παρατηρείται ότι η συντριπτική πλειοψηφία των τουριστικών μονάδων είναι συγκεντρωμένες στους οικισμούς της Παραλίας Κύμης και Πλατάνας, δηλαδή στους δύο πλησιέστερους οικισμούς με το λιμάνι του δήμου και τις ακτές.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΓΠΣ Δ. Κύμης Α' Φάση, δώδεκα μονάδες των οικισμών Πλατάνας και Παραλίας Κύμης λειτουργούν και τους δώδεκα μήνες του χρόνου, γεγονός που δηλώνει την εξάρτησή τους και από την λειτουργία του λιμανιού και γενικά την ύπαρξη εξυπηρετήσεων που διαθέτουν οι οικισμοί αυτοί.

### 6.7.3 Απασχόληση

Σύμφωνα με την απογραφή του 2001, ο νομός Ευβοίας συγκεντρώνει ποσοστό 2% του πληθυσμού της χώρας με τον πληθυσμό του Νομού να φτάνει τους 215.136 κατοίκους. Ο αγροτικός πληθυσμός αποτελεί το 41,6% (89.465 κάτοικοι) του πληθυσμού του Νομού ενώ το υπόλοιπο 58,4% (125.671 κάτοικοι) αποτελείται από ημιαστικό πληθυσμό. Η έκταση του Νομού ανέρχεται σε 4.167 τ.μ. και περιλαμβάνει 25 Δήμους και 2 Κοινότητες.

Το κατά κεφαλήν προϊόν του νομού είναι 16,0 χιλ. ευρώ, ενώ οι κατά κεφαλήν αποταμιευτικές καταθέσεις ανέρχονται σε 8,5 χιλ. ευρώ.

Με δηλωθέν εισόδημα 12,7 χιλ. ευρώ ανά φορολογούμενο το 2005, οι φορολογούμενοι του νομού πλήρωσαν το 2005 κατά μέσο όρο για φόρο εισοδήματος 910 ευρώ, έναντι μέσου όρου χώρας 1.220.

Στο Δήμο Κύμης (ΔΕ Κύμης) παρατηρείται ποσοστιαία μείωση στον πρωτογενή τομέα κατά -1,65%, ενώ η μείωση αυτή στη Χώρα είναι -4,64%, στη Περιφέρεια -0,29% και στο Νομό -2,66%. Όμως γενικά ο γεωργικός χαρακτήρας διατηρείται.

Στον δευτερογενή τομέα παρατηρείται ελάχιστη ποσοστιαία αύξηση στο Δήμο Κύμης (ΔΕ Κύμης) κατά +0,14%, ενώ στο σύνολο Χώρας μείωση κατά -2,39%, Περιφέρειας κατά -2,29% και Νομό κατά -2,67%.

Στον τριτογενή τομέα παρατηρείται ποσοστιαία μείωση στο Δήμο (ΔΕ) κατά -2,71%, ενώ αύξηση στη Χώρα κατά +7.03%, Περιφέρεια +2,58% και Νομό +5,32%. Η μείωση αυτή οφείλεται στο δημογραφικό πρόβλημα της μείωσης του πληθυσμού και όχι στην διοχέτευση σε άλλο παραγωγικό τομέα.

Σύμφωνα με στοιχεία του ΓΠΣ Δ. Κύμης Α' Φάση, τα διαχρονικά στοιχεία, με σύγκριση απόλυτων αριθμών και ποσοστών, των απογραφών του '91 και '01 για τις ηλικίες των 10 ετών και άνω, με το συνολικό πληθυσμιακό μέγεθος, της αντίστοιχης απογραφής είναι:

- το '91 οι μέχρι και στοιχειώδη εκπαίδευση κάτοικοι του Δήμου (δηλαδή απόφοιτοι Δημοτικού σχολείου) αποτελούσαν το 61,6% του συνόλου του πληθυσμού (5325 άτ.), το αντίστοιχο ποσοστό το '01 εμφανίζεται μειωμένο κατά 10,5% (4073 άτ.).
- Αυτοί που τέλειωσαν την Γ' τάξη Γυμνασίου, από το 11,75% (1015 άτ.) το '91 αυξήθηκαν κατά μια ποσοστιαία μονάδα (1020 άτ.) το '01 στο αντίστοιχο σύνολο πληθυσμού.
- Οι απόφοιτοι μέσης εκπαίδευσης, από 19,6% (1696 άτ.) που ήταν το '91, στο 23,7% (1889 άτ.) το '01.
- Οι κάτοχοι πτυχίου ανωτέρας μέχρι και μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου από το 6,9% (602 άτ.) στο πληθυσμό του '91, ανέβηκε στο 12,5% (992 άτ.) το '01.

Διαχρονικά, το μορφωτικό επίπεδο των κατοίκων παρουσιάζεται βελτιωμένο.

**Πίνακας 6-17:** Διαχρονικοί δείκτες Ευημερίας Ν. Ευβοίας (Πηγή: <http://www.economics.gr>)

Νομός Ευβοίας				Μέσος όρος χώρας	Κατάταξη σε σχέση με τους 52 νομούς
ΑΕΠ κατά κεφαλή	2004	16,0	χιλ.ευρώ	19,3	18
Κατά κεφαλή αποταμιευτικές καταθέσεις	2005	8,5	χιλ.ευρώ	12,2	26
Δηλ. εισόδημα ανά φορολογούμενο	2005	12,7	χιλ.ευρώ	13,7	9
Φόρος εισοδ. ανά φορολογούμενο	2005	0,91	χιλ.ευρώ	1,22	10
Φυσική αύξηση πληθυσμού/ 1000 κατοίκους	2005	-1,1		0.2	26
Μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης/ 1000 κατοίκους	2005	67		63	15
Μαθητές δημοτικού/ 1000 κατοίκους	2005	62		58	18
Συμμετοχή στα συνολικά μεγέθη της χώρας					
ΑΕΠ	2004	1,6	%		10
Φορολογούμενοι	2005	1,8	%		7
Δηλωθέν στην εφορία εισόδημα	2005	1,7	%		8
Φόρος εισοδήματος φ.π.	2005	1,4	%		9
Αποταμιευτικές καταθέσεις	2005	1,3	%		8

**Πίνακας 6-18:** Διαχρονικά στοιχεία Οικονομικά ενεργού και μη ενεργού πληθυσμού, κατά φύλο, στο σύνολο του δήμου και κατά δημοτικό διαμέρισμα, τα έτη '91 & '01 (Πηγή: ΓΠΣ Δήμου Κύμης, Α Φάση)

	ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ ΚΥΜΗΣ														
	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΝΕΡΓΟΙ														
							ΑΝΕΡΓΟΙ						ΜΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΝΕΡΓΟΙ		
ΕΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ			ΑΠΑΣΧ/ΜΕΝΟΙ			ΑΝΕΡΓΟΙ ΝΕΟΙ (ΑΠΟ 19-29)			ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΕΡΓΩΝ					
	ΑΜΦΟΤΕΡΩΝ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ	ΑΡΡΕΝΕΣ	ΘΗΛΕΙΣ	ΑΜΦΟΤΕΡΩΝ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ	ΑΡΡΕΝΕΣ	ΘΗΛΕΙΣ	ΑΜΦΟΤΕΡΩΝ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ	ΑΡΡΕΝΕΣ	ΘΗΛΕΙΣ	ΑΜΦΟΤΕΡΩΝ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ	ΑΡΡΕΝΕΣ	ΘΗΛΕΙΣ	ΑΜΦΟΤΕΡΩΝ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ	ΑΡΡΕΝΕΣ	ΘΗΛΕΙΣ
1991	2932	2169	763	2560	1946	614	217	119	98	372	223	149	5643	1978	3665
2001	3083	2056	1027	2761	1844	917	170	114	56	322	212	110	4891	1952	2939



**Πίνακας 6-19:** Διαχρονικά στοιχεία Οικονομικώς ενεργών κατά τομέα παραγωγής στη χώρα, Περ. Στερ. Ελλάδας, Ν. Εύβοιας, Δ. Κύμης και Δ.Δ. κατά τα έτη 91 & 01 (Πηγή: ΓΠΣ Δήμου Κύμης, Α Φάση)

ΕΤΟΣ	ΤΟΠΟΣ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΣ ΕΝΕΡΓΟΙ								
		ΣΥΝΟΛΟ	ΔΕΝ ΔΗΛΩΣΑΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ & ΜΗ		Α/ΓΕΝΗ		Β/ΓΕΝΗ		Γ/ΓΕΝΗ	
					ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
	1	2	3	4(=2-3)	5	6(=5/4)	7	8(=7/4)	9	10(=9/4)
1991	ΧΩΡΑ			3.571.957	668.766	19,87%	852.946	25,35%	1.843.612	54,78%
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ			193.081	46.157	25,45%	52.390	28,89%	82.796	45,66%
	Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ			66.785	12.182	19,78%	20.728	33,67%	28.662	46,55%
	Δ. ΚΥΜΗΣ	2.932	483	2.449	388	15,84%	622	25,40%	1.418	57,90%
	Δ.Δ. Κύμης	1.304	244	1.060	127	11,98%	189	17,83%	744	70,19%
	Δ.Δ. Ανδρονιάνων	171	23	148	17	11,49%	66	44,59%	65	43,92%
	Δ.Δ. Ανω Ποταμιάς	29	3	26	1	3,85%	8	30,77%	17	65,38%
	Δ.Δ. Βιτάλων	240	49	191	22	11,52%	77	40,31%	92	48,17%
	Δ.Δ. Ενορίας	72	18	54	3	5,56%	10	18,52%	41	75,93%
	Δ.Δ. Καλημεριάνων	91	21	70	11	15,71%	23	32,86%	36	51,43%
	Δ.Δ. Μαλετιάνων	70	12	58	7	12,07%	19	32,76%	32	55,17%
	Δ.Δ. Μετοχίου Διρφύων	204	6	198	143	72,22%	31	15,66%	24	12,12%
	Δ.Δ. Οξύλιθου	455	53	402	47	11,69%	148	36,82%	207	51,49%
	Δ.Δ. Πλατάνας	132	40	92	6	6,52%	10	10,87%	76	82,61%
	Δ.Δ. Πύργου	87	16	71	2	2,82%	21	29,58%	48	67,61%
Δ.Δ. Ταξιάρχων	79	11	68	2	2,94%	27	39,71%	39	57,35%	
2001	ΧΩΡΑ	4.102.091	216.402	3.885.689	591.669	15,23%	892.189	22,96%	2.401.831	61,81%
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ	198.114	12.628	185.486	46.668	25,16%	49.342	26,60%	89.476	48,24%
	Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ	70.752	3.965	66.787	11.437	17,12%	20.707	31,00%	34.643	51,87%
	Δ. ΚΥΜΗΣ	3.083	334	2.749	390	14,19%	702	25,54%	1.537	55,91%
	Δ.Δ. Κύμης	1.409	119	1.290	139	10,78%	317	24,57%	834	64,65%
	Δ.Δ. Ανδρονιάνων	165	24	141	22	15,60%	56	39,72%	63	44,68%
	Δ.Δ. Ανω Ποταμιάς	38	11	27	5	18,52%	8	29,63%	14	51,85%
	Δ.Δ. Βιτάλων	210	16	194	67	34,54%	45	23,20%	82	42,27%
	Δ.Δ. Ενορίας	66	7	59	4	6,78%	7	11,86%	48	81,36%
	Δ.Δ. Καλημεριάνων	81	19	62	1	1,61%	22	35,48%	39	62,90%
	Δ.Δ. Μαλετιάνων	41	5	36	13	36,11%	6	16,67%	17	47,22%
	Δ.Δ. Μετοχίου Διρφύων	312	19	293	166	56,66%	53	18,09%	74	25,26%
	Δ.Δ. Οξύλιθου	420	67	353	43	12,18%	129	36,54%	181	51,27%
	Δ.Δ. Πλατάνας	128	21	107	10	9,35%	26	24,30%	71	66,36%
	Δ.Δ. Πύργου	92	5	87	16	18,39%	26	29,89%	45	51,72%
Δ.Δ. Ταξιάρχων	121	21	100	11	11,00%	22	22,00%	67	67,00%	

**Πίνακας 6-20:** Εκμεταλλεύσεις και εκτάσεις αυτών κατά είδος καλλιέργειας (εκτάσεις σε στρέμματα) (Πηγή: ΓΠΣ Δήμου Κύμης, Α Φάση)

ΤΟΠΟΣ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ		ΧΡΗΣΙΜΟ/ ΜΕΝΗ ΓΕΩΡ/ΚΗ ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ													
	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ ΜΕ ΧΡΗΣΙΜ Ο/ΜΕΝΗ ΓΕΩΡ/ΚΗ ΕΚΤΑΣΗ		ΕΤΗΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ		ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ		ΑΜΠΕΛΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΦΙΔΑΜΠΕΛ Α		ΜΟΝΙΜΑ ΛΙΒΑΔΙΑ ΚΑΙ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ		ΛΟΙΠΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ					
												ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΕΙΣ		ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΙ ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟΙ		ΦΥΤΩΡΙΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ & ΠΟΛΥΕΤΕΙΣ ΦΥΤΕΙΕΣ	
1	2	3	4	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ	ΕΚΜΕΤ	ΕΚΤΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΥΜΗΣ	1.522,0	1.522,0	23.248,4	304,0	3.605,3	1.517	14.535,9	253,0	278,9	77,0	1.373,0	354,0	3362,4	164,0	90,4	1,0	2,5
Δ.Δ. Κύμης	293,0	293,0	2.927,5	32,0	818,5	289,0	1.695,1	47,0	68,0	12,0	210,5	4,0	123,0	18,0	12,4	0,0	0,0
Δ.Δ.Ανδρονιάνων	160,0	160,0	1.573,4	4,0	85,0	160,0	1.311,6	6,0	4,8	4,0	162,0	0,0	0,0	17,0	10,0	0,0	0,0
Δ.Δ.Ανω Ποταμιάς	65,0	65,0	601,8	3,0	7,5	65,0	579,8	4,0	3,0	0,0	0,0	6,0	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ.Δ. Βιτάλων	162,0	162,0	4.116,4	79,0	1.120,8	162,0	2.077,1	16,0	15,2	9,0	437,5	33,0	458,0	16,0	7,8	0,0	0,0
Δ.Δ. Ενορίας	88,0	88,0	729,0	0,0	0,0	88,0	725,5	4,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ.Δ.Καλημεριάνων	91,0	91,0	966,6	1,0	8,0	91,0	904,8	21,0	51,8	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ.Δ.Μαλετιάνων	39,0	39,0	440,9	2,0	8,0	38,0	341,4	6,0	5,5	1,0	70,0	3,0	14,5	2,0	1,5	0,0	0,0
Δ.Δ. Μετοχίου	136,0	136,0	3.981,5	84,0	226,5	136,0	2.875,0	21,0	17,0	51,0	493,0	50,0	367,0	1,0	0,5	1,0	2,5
Δ.Δ. Οξυλίθου	259,0	259,0	5.548,7	96,0	1.307,0	259,0	1.853,1	89,0	80,0	0,0	0,0	215,0	2268,2	82,0	40,4	0,0	0,0
Δ.Δ.Πλατάνας	55,0	55,0	563,4	1,0	1,0	55,0	549,2	6,0	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	7,5	0,0	0,0
Δ.Δ. Πύργου	87,0	87,0	802,4	1,0	10,0	87,0	658,4	20,0	14,3	0,0	0,0	42,0	118,2	3,0	1,5	0,0	0,0
Δ.Δ.Ταξιαρχών	87,0	87,0	996,8	1,0	13,0	87,0	964,9	13,0	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	8,8	0,0	0,0



Σύμφωνα με την ανάλυση του ΓΠΣ Δ. Κύμης Α' Φάση, τα κύρια παραγόμενα φυτικά προϊόντα είναι η ελιά, το σύκο (αποξηραμένο), κεράσι, σταφύλι, κλπ. Η μέση ετήσια παραγωγή ξερών σύκων υπολογίζεται στους 150 τόνους, από τους οποίους το 30% περίπου εξάγεται (προστατευόμενο προϊόν, με ονομασία προέλευσης). Η συμβολή του Γεωργικού Συνεταιρισμού της Περιφέρειας Κύμης, που εδρεύει στο Μεντούλι, υπήρξε σημαντική για την άνοδο της ποιότητας του προϊόντος με την δημιουργία σύγχρονου συσκευαστηρίου. Πολύ χαμηλά ποσοστά της αμπελοκαλλιέργειας λαμβάνοντας υπ' όψη το γεγονός, ότι η περιοχή, στις αρχές του 19 αιώνα έκανε και εξαγωγές. Παραγωγή σιταριού είναι σε πολύ χαμηλά επίπεδα, με τους δύο-τρεις νερόμυλους σε λειτουργία, από τους είκοσι τέσσερις που διέθεταν οι οικισμοί της Κύμης.

Όσον αφορά στην ζωική παραγωγή η σημαντικότερη δραστηριότητα το έτος 1999/2000, είναι τα πουλερικά, όπου το 43% των μονάδων εκμεταλλεύσεων είναι συγκεντρωμένο στα όρια του Δ. Δ. Οξυλίθου. Το 74% όμως των εκτρεφόμενων κεφαλών είναι συγκεντρωμένο στα όρια των Δ. Δ. Κύμης (41%) και Καλημεριάνων (33%).

Συγκρίνοντας τα έτη 1999/2000 και 1989/1990, φαίνεται ο υπέρ- τριπλασιασμός των μονάδων εκτροφής χοίρων από το 1989/1990 (11 μονάδες) στο 1999/2000 (34 μονάδες), με μείωση όμως των εκτρεφόμενων κεφαλών στο ένα τρίτο (από 1961 σε 652 κεφ.).

Σημαντικό ρόλο στη ζωική παραγωγή κατέχει και η μελισσοκομία, με την μεγαλύτερη συγκέντρωση κυψελών στο Δ. Δ. Οξυλίθου (43% του συνόλου).

## **6.8 Τεχνικές Υποδομές**

### **6.8.1 Οδικό Δίκτυο**

Ο ημιορεινός χαρακτήρας όλης της ευρύτερης περιοχής είναι εκείνος που καθορίζει την χάραξη, διατομή κλπ, του συνόλου του οδικού δικτύου. Η ευρύτερη περιοχή διακρίνεται σε πεδινή μέχρι και τα 200μ από το υψόμετρο της θάλασσας, σε περιοχή με υψόμετρο 800μ από την θάλασσα και σε περιοχή με υψόμετρο πάνω από τα 800m.

Εξαιτίας της μορφολογίας αυτής το οδικό δίκτυο διαμορφώνεται σε οδούς κοιλάδας που ακολουθούν τις λεκάνες απορροής των χειμάρρων και των ποταμών, οδούς ανάβασης που συνδέουν σημεία με μεγάλη υψομετρική διαφορά και οδούς μεγάλου υψομέτρου που ακολουθούν τις κορυφογραμμές των περιοχών άνω των 800m.

Το βασικό οδικό δίκτυο στην Εύβοια συνίσταται από έναν Διαμήκη άξονα, Ψαχνά – Αιδηψός και Λάμψακος – Λέπουρα - Κάρυστος και έναν Εγκάρσιο άξονα, Λέπουρα – Κύμη. Οι οδικοί αυτοί άξονες δέχονται σήμερα τον κύριο όγκο των τοπικών μετακινήσεων εντός του νομού αλλά και των υπερτοπικών, από και προς την υπόλοιπη χώρα.

Η πρόσβαση στο Λιμένα Κύμης εξυπηρετείται παραδοσιακά από τον Εγκάρσιο οδικό άξονα που τον συνδέει με την πόλη της Χαλκίδας και περαιτέρω με το πρωτεύον εθνικό δίκτυο, (Ε.Ο.1 / ΠΑΘΕ), στο ύψος των διοδίων Σχηματαρίου, απόσταση συνολικά 100km περίπου και διάρκειας περίπου 1,5 ώρας.

Αναλυτικότερα, η διαδρομή ακολουθεί το Δευτερεύον Εθνικό δίκτυο, αρχικά 14km στον άξονα Χ26, από τα διόδια Σχηματαρίου έως τη διασταύρωση με την Ε.Ο.44 (κόμβος Αγ.Στεφάνου & τέλος εγκεκριμένου σχεδίου πόλης Χαλκίδας), μέσω Βαθιού και της κρεμαστής γέφυρας Χαλκίδας και στην συνέχεια, 56km επί της Ε.Ο. 44, από τον κόμβο Αγ.Στεφάνου έως το Αλιβέρι, Βέλος και τέλος τα Λέπουρα.

Στη συνέχεια, η διαδρομή ακολουθεί το Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο έως την Παραλία Κύμης αρχικά μέσω της Επ.6 (Λέπουρα-Π.Κύμης) έως τα Χάνια Αυλωναρίου και στη συνέχεια μέσω της Επ.8 Όριο - Οξύλιθος – Πλατάνα – Παραλία Κύμης συνολικού μήκους ίσου με 26km. Η εναλλακτική διαδρομή μέσω Βουζίου (Δάφνης), Ωρολογίου, Κονίστρων, Κύμης (Επ.6) είναι σαφώς μεγαλύτερου μήκους, ίσου με 38km.

Σύμφωνα με το νέο πολεοδομικό σχέδιο του Δ.Κύμης για την εξυπηρέτηση του λιμανιού έχει εγκριθεί και έχει δρομολογηθεί η κατασκευή του οδικού άξονα Λιμάνι Κύμης -Χαλκίδα. Το σχέδιο προβλέπει ακόμη τους εξής δρόμους, που θα διευκολύνουν την πρόσβαση προς το Δήμο:

- Άξονας Λέπουρα-Κύμη. Βασικός παραδοσιακά άξονας που συνδέει την πόλη της Κύμης με την ευρύτερη περιοχή. Κρίνεται αναγκαία η παράκαμψη των Καλημεριάνων, ώστε να αποφευχθεί η διάσπαση του οικισμού.
- Άξονας Παραλία Κύμης-Κύμη-Μετόχι-Χιλιαδού-Στενή Διρφύων (βόρειος άξονας). Ο άξονας αυτός αποτελεί ραχοκοκαλιά της ανάπτυξης του Δήμου, και συνδέει το γεωγραφικά απομονωμένο ΔΔ Μετοχίου με την Κύμη. Ο άξονας αυτός θα πρέπει να συνδεθεί με την Στενή Διρφύων ως μια εναλλακτική σύνδεση με την Χαλκίδα, και βέβαια με την παραλία της Χιλιαδούς, με βελτίωση της υφιστάμενης χάραξης.
- Σύνδεση του βόρειου άξονα με τον δρόμο Λέπουρα-Κύμης. Για την εξυπηρέτηση των υπερτοπικών κινήσεων που θα προκαλέσει η χωροθέτηση των δύο αναπτυξιακών ζωνών που εξυπηρετούνται από τον βόρειο οδικό άξονα, κρίνεται ότι δεν θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι οικισμοί όσο και η πρωτεύουσα του Δήμου. Για τον λόγο αυτό προτείνεται άξονας σύνδεσης του βόρειο οδικού άξονα μέσω της ευρύτερης περιοχής των Μαλετιάνων με τον άξονα Λέπουρα-Κύμη.
- Άξονας Παραλία Κύμης - Πλατάνα - Παραλία Οξυλίου - Όριο. Ο άξονας αυτός συνδέει τις εξυπηρετήσεις που έχουν αναπτυχθεί στο ανατολικό θαλάσσιο μέτωπο με την ευρύτερη περιοχή του Δήμου, μέσω του οικισμού του Ορίου. Μέσω του διαχωρισμού των κινήσεων με προορισμό την μετεπιβίβαση στο Λιμάνι της Κύμης που θα εξυπηρετείται από το εθνικό δίκτυο, ο άξονας αυτός αποκτά νέο χαρακτήρα που μπορεί να συνδεθεί με την συνολική ανάπτυξη του θαλάσσιου μετώπου.

#### 6.8.2 Σιδηροδρομικό Δίκτυο

Απ' ευθείας σύνδεση του Λιμένα Κύμης με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο (ΤΡΑΙΝΟΣΕ) δεν υφίσταται. Ο πλησιέστερος σταθμός βρίσκεται στην Χαλκίδα, που αποτελεί και το πέρας της μονής σιδηροδρομικής γραμμής Οινόη-Χαλκίδα, μήκους 22km που εντάσσεται στο δίκτυο του Προαστιακού με ενδιάμεσους σταθμούς στο, Δήλεσι, Αγ.Γεώργιο, Καλοχώρι/Παντείχι και στην Αυλίδα. Η διαδρομή Χαλκίδα - Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών (ΣΚΑ) καλύπτεται από 1 συρμό την ώρα ανά κατεύθυνση.

#### 6.8.3 Δίκτυο Θαλάσσιων Μεταφορών

Η Περιφέρεια λόγω των εκτεταμένων ακτών της, της παραγωγικής της υποδομής, και του νησιωτικού χαρακτήρα της Εύβοιας έχει πλήθος λιμανιών εμπορικών /επιβατικών /Αλιευτικών Καταφυγίων /και Ζωνών Αναψυχής που αποτελούν στοιχεία της χωρικής της οργάνωσης και οργανώνονται και αναβαθμίζονται σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν.

Στο νομό υπάρχουν τα εξής μεγάλα λιμάνια: της Χαλκίδας, της Κύμης, της Καρύστου, του Μαρμαρίου, των Στύρων, του Αλιβερίου, της Ερέτριας, των Λ. Αιδηψού, των Ωρεών, του Αγιοκάμπου και του Μαντουδίου-Κυμασίου.

Το νησί εκτός από την οδική σύνδεση μέσω των δύο γεφυρών της Χαλκίδας συνδέεται με τη Στερεά Ελλάδα τις Σποράδες και τη Σκύρο μέσω πορθμείων στις κάτωθι περιοχές: Αγ. Μαρίνα - Ν. Στύρα, Ραφήνα - Κάρυστος, Ραφήνα - Μαρμάρι, Ωρωπός - Ερέτρια, Αρκίτσα - Λ. Αιδηψού, Γλύφα - Αγιοκάμπος, Κύμη - Σκύρος, Κύμη - Σποράδες.

#### 6.8.4 Ύδρευση – Αποχέτευση

##### 6.8.4.1 Ύδρευση

Οι κεντρικοί οικισμοί του καποδιστριακού δήμου Κύμης (σήμερα ΔΕ Κύμης) αποτελούσαν τον τέως Σύνδεσμο Ύδρευσης Περιοχής Κύμης και σήμερα την Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης-Αποχέτευσης Κύμης-Αλιβερίου (ΔΕΥΚΑΝΑ), ο οποίος τους χειμερινούς μήνες υδρεύεται από την πηγή Φλέβες (υψ. 772 μέτρα) του κλειστού οροπεδίου Μανικίων, με παροχή μεγαλύτερη των 2000m<sup>3</sup>/24h η οποία τους θερινούς μήνες μειώνεται στα 200 -250 m<sup>3</sup>/24h, λόγω άντλησης από τους αγρότες του οροπεδίου.

Η ύδρευση, γίνεται από δυο γεωτρήσεις που έχουν ανορυχθεί στην μικρή ασβεστολιθική εμφάνιση που δίνει την πηγή Φλέβα κατάντι από το χωριό Λόκα σε υψόμετρο 48 μέτρων, παροχής 60 και 90m<sup>3</sup>/24h, αντλούνται δε εκ περιτροπής. Συγκεκριμένα για την ευρύτερη της Κύμης περιοχή το δίκτυο

είναι κατασκευασμένο σε μεγάλο μέρος του την δεκαετία του 1970 από σωλήνες αμιαντοτσιμέντου, ενώ υπάρχουν και νεότεροι αγωγοί από PVC:

**Κύμη :** Το δίκτυο ύδρευσης της ΔΕ Κύμης είναι κατασκευασμένο κατά το μεγαλύτερο μέρος του την διαφόρων διαμέτρων, ενώ υπάρχουν και μερικοί νεότεροι αγωγοί από PVC. Η δεξαμενή του δικτύου βρίσκεται στο δυτικό άκρο του πολεοδομικού ιστού της πόλης σε υψόμετρο +224. Τα υψόμετρα της περιοχής που καλύπτεται από το δίκτυο ύδρευσης κυμαίνονται από +155 έως +270.

Η περιοχή της Κύμης διαθέτει εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων που λειτουργεί από το 2010. Τα στοιχεία για την ΕΕΛ του Δήμου έχουν ληφθεί από τη «Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ» της Ε.Γ.Υ. Από τον βιολογικό καθαρισμό μέσω δικτύου αποχέτευσης εξυπηρετείται ο οικισμός της Κύμης (πληθυσμός αιχμής 7.000) και όπως φαίνεται από τον πίνακα που ακολουθεί τα βοθρολύματα από τους παρακάτω οικισμούς μεταφέρονται στο βιολογικό καθαρισμό με βυτιοφόρα.

Οικισμός	Πληθ. Αιχμής (Μ.Ι.Π.)
Παραλία Κύμης	400
Παραλία Οξυλιθου	300
Πλατανάς	300
Άνω Ποταμιά	200
Σύνολο	1200

Ο βιολογικός καθαρισμός δεν δέχεται και δεν επεξεργάζεται βιομηχανικά λύματα, ενώ το ετήσιο ποσό της παραγόμενης λυματολάσσης αγγίζει τα 15.000kg DS. Τα λύματα υπόκεινται σε δευτεροβάθμια επεξεργασία (χλωρίωση, απομάκρυνση αζώτου) και η επεξεργασμένη εκροή διατίθεται σε ρέμα.



**Διάγραμμα 6-1:** Μετρήσεις - Αναλυτικά αποτελέσματα δειγματοληψιών κατά την είσοδο στον βιολογικό καθαρισμό



**Διάγραμμα 6-2:** Μετρήσεις - Αναλυτικά αποτελέσματα δειγματοληψιών κατά την έξοδο από το βιολογικό καθαρισμό

#### 6.8.4.2 Απορρίμματα

Οι υπηρεσίες καθαριότητας που προσφέρονται από τον καλλικρατικό Δήμο είναι:

- ✓ Αποκομιδή, οικιακών και νοσοκομειακών απορριμμάτων
- ✓ Αποκομιδή ογκωδών απορριμμάτων και προϊόντων ανακύκλωσης
- ✓ Οδοκαθαρισμός, πλύσιμο δρόμων και πλατειών
- ✓ Καθαρισμός πάρκων, κήπων, παιδικών χαρών, λαϊκών αγορών και αγοράς χονδρικού εμπορίου
- ✓ Συντήρηση, αντικατάσταση, πλύσιμο και ανανέωση κάδων απορριμμάτων
- ✓ Καθαρισμός ακτών
- ✓ Καθαριότητα κτηρίων Δήμου καθώς και περιβάλλοντα χώρου σχολείων και άλλων δημοσίων κτηρίων
- ✓ Επιθεώρηση – αυτοψία καθαριότητας
- ✓ Έλεγχος ποιότητας καθαριότητας
- ✓ Εργασίες για τον στολισμό της πόλης σε εθνικές & θρησκευτικές εορτές
- ✓ Αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών

Τα απορρίμματα συλλέγονται με ευθύνη και οχήματα του Δήμου, που πηγαίνουν στον ΧΑΔΑ στη θέση «Κοτρωνάκια» που καταλαμβάνει έκταση 60στρ περίπου και βρίσκεται 1.6km δυτικά της πόλης της Κύμης και 3km δυτικά του λιμένα της.

Έχει γίνει μελέτη για δημιουργία Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) που θα εξυπηρετεί το Δήμο, ωστόσο λόγω αδυναμίας εξεύρεσης χώρου εγκατάστασής του, οι διαδικασίες κατά τη διάρκεια σύνταξης της παρούσας είναι ακόμα σε εξέλιξη και ο ΧΑΔΑ εξακολουθεί να δέχεται τα απορρίμματα της περιοχής.

Όσον αφορά στην ευρύτερη περιοχή λειτουργεί

- ένας ΧΑΔΑ στο Αλιβέρι στη θέση «Κόκκινο χωράφι» και
- ένας ΧΥΤΑ στην Χαλκίδα στην περιοχή της Δοκού 9Km από τη Χαλκίδα με κατεύθυνση προς Νέα Αρτάκη, με συνολική έκταση 71.730m<sup>2</sup> περίπου.

#### 6.8.5 Δίκτυο Ηλεκτρικής Ενέργειας

Το 1958 η διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας ανατίθεται στη Δ.Ε.Η. η οποία και αναλαμβάνει τον δημοτικό ηλεκτροφωτισμό, αναβαθμίζοντας και τροποποιώντας την μέχρι τότε παροχή ρεύματος με παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος αντί συνεχούς που γινόταν μέχρι τότε. Τα χωριά της περιοχής δεν τροφοδοτήθηκαν από την Δ.Ε.Η. ταυτόχρονα με την Κύμη. Η Παραλία Κύμης, οι Καλημεριανοί καθώς και τα χωριά που βρίσκονταν πάνω στο δίκτυο συνδέθηκαν με το εθνικό δίκτυο το 1953. Τελευταίο χωριό που τροφοδοτήθηκε ήταν το Μετόχι και ο Κούτουρλας γύρω στα 1970. Η Κύμη, αριθμεί 51 υποσταθμούς έναντι 3, το μήκος του δικτύου χαμηλής τάσης από 1.937 μ. έγινε 28.763 μ. και η ισχύς έφθασε τα 5.130 KVA.

Η παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Περιφέρεια αναπτύσσεται με κύρια αναφορά τις εγκαταστάσεις παραγωγής στο Αλιβέρι υποστηριζόμενες από την τροφοδότησή τους με Φυσικό Αέριο και ενισχύεται με το ισχυρό πεδίο Αιολικής Ενέργειας στη Νότια Εύβοια. Στηρίζεται έτσι χωροταξικά η πρόταση για διαπεριφερειακή εξειδίκευση της Χαλκίδας και του Αλιβερίου ως Ενεργειακών Κέντρων. Ενθαρρύνεται παράλληλα η συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για όλες τις μεγάλες ενεργοβόρες βιομηχανίες.

Το Δίκτυο Διανομής ηλεκτρικής ενέργειας ενισχύεται με το δίκτυο διανομής Φυσικού Αερίου (Χαλκίδα και Αλιβέρι).

#### 6.8.6 Τηλεπικοινωνίες

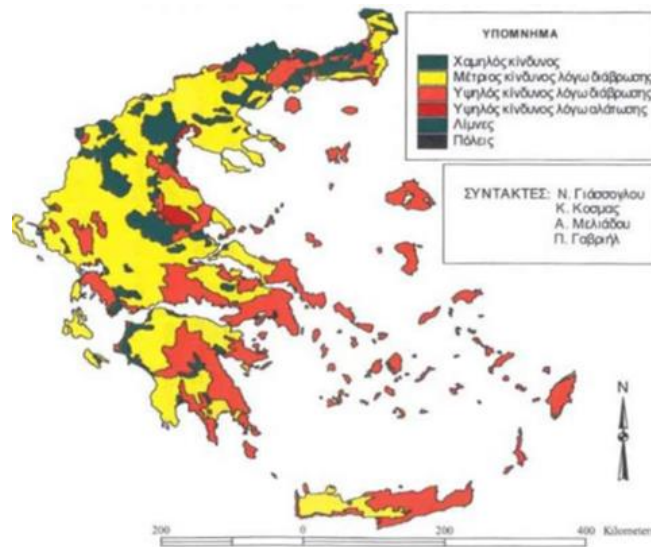
Το Σεπτέμβριο του 2000 ολοκληρώθηκε η αντικατάσταση του παλαιού δικτύου ΟΤΕ με το σύγχρονο δίκτυο οπτικών ινών, καλύπτοντας τις απαιτήσεις για ένα σύγχρονο, λειτουργικό και αξιόπιστο δίκτυο επικοινωνιών.

Σχετικά με την κινητή τηλεφωνία, η πρώτη κεραία ιδιωτικής εταιρείας εγκαταστάθηκε το 1995 στο Βράχο της Ενορίας. Το δίκτυο κεραιών έχει αναπτυχθεί επαρκώς, καλύπτοντας έτσι τις ανάγκες των συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας της ευρύτερης περιοχής.

## 6.9 Ανθρωπογενείς Πιέσεις στο Περιβάλλον

Οι κύριες περιβαλλοντικές πιέσεις που εντοπίζονται οφείλονται κύρια σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

**Ερημοποίηση.** Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στην λεκάνη της μεσογείου, όπου η άνοδος των θερμοκρασιών και η μείωση των βροχοπτώσεων την καθιστά περιοχή δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης καθώς τα ανωτέρω στοιχεία έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση των φαινομένων της ξηρασίας, των πυρκαγιών και της διάβρωσης των εδαφών. Συγκεκριμένα η περιοχή μελέτης, ως προς ενδεχόμενο φαινόμενο ερημοποίησης, κατατάσσεται σε μέτριου κινδύνου λόγω διάβρωσης περιοχή, όπως φαίνεται και στην εικόνα που ακολουθεί.



**Εικόνα 6-25:** Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας (Πηγή: Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης)

**Πυρκαγιές.** Ο κίνδυνος τυχαίων ή λόγω εμπρησμού δασικών πυρκαγιών είναι πολύ περιορισμένος. Σήμερα με τη κατασκευή του οδικού δικτύου, του τηλεφωνικού δικτύου και του άρτια οργανωμένου Δασαρχείου Κύμης και της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, οι κίνδυνο πυρκαγιών στο δάσος έχουν περιορισθεί στο ελάχιστο. Σοβαρός κίνδυνος είναι η μη απομάκρυνση των ανεμορριψιών και των υπολειμμάτων των υλοτομιών και η συσσώρευση ξηρού υλικού. Στην διάδοση της φωτιάς βοηθά και η Χαλέπιος πεύκη, που είναι εύφλεκτο είδος και από τα κυρίαρχα στην βλάστηση των δασών.

**Γεωργικές εκμεταλλεύσεις.** Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον από την άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας προέρχονται κυρίως από τα φαινόμενα της υπερβολικής χρήσης φυτοφαρμάκων. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την επιβάρυνση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων καθώς και του εδάφους.

**Μεταποιητικές δραστηριότητες.** Ο τομέας της μεταποίησης χαρακτηρίζεται από το μικρό μέγεθος των μονάδων, που κατά συνέπεια δεν προκαλούν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

**Τουριστικές δραστηριότητες.** Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης ασκείται έντονη τουριστική δραστηριότητα, με αποτέλεσμα να μην εντοπίζονται σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον με εξαίρεση αστοχίες πολεοδομικής και αρχιτεκτονικής φύσης.

**Μεταλλεία – Λατομεία.** Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης (σε απόσταση που να μπορούν να εξυπηρετήσουν τις όποιες ανάγκες του έργου) εντοπίζονται τέσσερις (4) λατομικές περιοχές αδρανών υλικών, όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα.



**Εικόνα 6-26:** Θέσεις λατομικών περιοχών αδρανών υλικών πλησίον της υπό μελέτης περιοχής (πηγή: [http://www.latomet.gr/lp\\_adranon/](http://www.latomet.gr/lp_adranon/))

Αυτές είναι οι:

Μονάδα	1	2	3	4
Φάκελος	1273/Φ23/Λ.Π (Ενεργοποιημένη)	2037/Φ30 (Ενεργοποιημένη)	288 (Ενεργοποιημένη) (Αποχαρακτηρισμός Τμήματος)	288 (Ενεργοποιημένη) (Αποχαρακτηρισμός τμήματος)
Ημερομηνία Πράξης	12/30/1997	12/9/2003	1/10/1984	1/10/1984
Πράξη	Καθορισμός Λατομικής Περιοχής Αδρανών Υλικών	Τροποποίηση Λατομικής Περιοχής Αδρανών Υλικών	Καθορισμός Λατομικής Περιοχής Αδρανών Υλικών	Καθορισμός Λατομικής Περιοχής Αδρανών Υλικών
Τοποθεσία	Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ, ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ (πρώην ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ), ΛΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ, θέση Σφακομηλιά	Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ, ΔΗΜΟΣ ΚΥΜΗΣ- ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (πρώην ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΙΝΑΙΩΝ), Δ.Ε. ΤΑΜΥΝΕΩΝ, Τ.Κ. ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (πρώην Δ.Δ. Αλιβερίου), ΛΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ, θέση Τσαρούχα	Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ, ΔΗΜΟΣ ΙΣΤΙΑΙΑΣ- ΑΙΔΗΨΟΥ (πρώην ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ), Δ.Ε. ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ, Τ.Κ. ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (πρώην Δ.Δ. Ελληνικών), ΛΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ, θέση Μεσοβούνι	Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ, ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ (πρώην ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ), Δ.Ε. ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ, Τ.Κ. ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ (πρώην Δ.Δ. Χαλκιδέων), ΛΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ, θέση Δρακόσπηλο
Περιγραφή Πολυγώνου	Λατομική περιοχή Σφακομηλιάς	Λατομική Περιοχή Τσαρούλα	Λατομική Περιοχή Μεσοβούνι	Ενεργή Λατομική Περιοχή Δρακόσπηλο
Εμβαδόν	127.132,00 m <sup>2</sup>	289.715,57 m <sup>2</sup>	224.804,00 m <sup>2</sup>	278.081,00 m <sup>2</sup>
Περίμετρος	1.859,107451 m	2.137,52202 m	2.099,586719 m	2.511,656811 m
Απόσταση από το έργο	47 km	23.6 km	78.5 km	40.9 km

Ηχορύπανση. Στην ευρύτερη περιοχή του έργου τις κυριότερες πιέσεις στο ακουστικό περιβάλλον ασκούν η κυκλοφορία των οχημάτων στο οδικό δίκτυο, και οι δραστηριότητες στην πόλη της Πάτρας, ιδιαίτερα κατά την τουριστική περίοδο και σε ώρες αιχμής.



Ατμόσφαιρα. Περιβαλλοντική υποβάθμιση δέχεται η ευρύτερη περιοχή μελέτης από την οδική κυκλοφορία, ειδικότερα κατά την θερινή περίοδο, καθώς ο οικισμός αποτελεί προορισμό επισκεπτών και τουριστών. Επιβάρυνση δέχεται επίσης η ατμόσφαιρα από τις κεντρικές θερμάνσεις.

Παράνομη Ξύλευση. Την τελευταία δεκαετία παρουσιάστηκαν προβλήματα λαθροϋλοτομιών κυρίως στο ελατοδάσος. Τα προβλήματα αυτά αν και μειώνονται με την πάροδο των ετών, οφείλονται κυρίως στην χαλαρή διαχείριση του δάσους.

### **6.10 Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον – Ποιότητα Αέρα**

Η ποιότητα του αέρα στην περιοχή μελέτης είναι γενικά καλή. Όπως προαναφέρθηκε, οι ανθρωπογενείς πιέσεις που ασκούνται στην περιοχή σχετίζονται ως επί των πλείστων με αστικές και λιμενικές δραστηριότητες, οπότε προκαλείται μια επιβάρυνση στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Οι βασικότεροι παράγοντες αυτής της επιβάρυνσης είναι η οδική κυκλοφορία, καθώς και η βιομηχανική δραστηριότητα.

Η υποβάθμιση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στον ελληνικό χώρο σχετίζεται κυρίως με την έκλυση αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα ή με την αύξηση της συγκέντρωσης των στερεών αιωρούμενων σωματιδίων. Οι παράγοντες που καθορίζουν την υφιστάμενη ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος μιας περιοχής είναι ο τύπος και η ποσότητα των εκπεμπόμενων ρύπων, σε συνδυασμό πάντα με τις υπάρχουσες ατμοσφαιρικές συνθήκες.

Τα σωματίδια είναι δυνατόν να εκτιμηθούν είτε ως προς τη συγκέντρωσή τους στην ατμόσφαιρα (λεπτόκοκκα σωματίδια) είτε με την εκτίμηση της καταπίπτουσας σκόνης (βαρύτερα σωματίδια). Τα σωματίδια που εκπέμπονται κατά την καύση πρώτων υλών (καπνός - τέφρα) είναι λεπτόκοκκα ενώ η σκόνη εδαφικής προέλευσης συμπεριλαμβάνεται ως επί το πλείστον στην πίπτουσα σκόνη.

Οι κύριες πηγές ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι οι ακόλουθες.

Οδική κυκλοφορία. Γενικά, η οδική κυκλοφορία συνεισφέρει στην ατμοσφαιρική ρύπανση με την εκπομπή CO, NOx και υδρογονανθράκων από τους βενζινοκινητήρες και επιπλέον καπνού και SO<sub>2</sub> από τους πετρελαιοκινητήρες.

Κεντρικές θερμάνσεις. Οι παραγόμενοι ρύποι από τις κεντρικές θερμάνσεις είναι: CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub> και σωματίδια (κυρίως αιθάλη). Η εκπομπή SO<sub>2</sub> είναι γενικά μειωμένη λόγω της χρήσης πετρελαίου με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο, ενώ είναι μεγαλύτερη για τη χρήση μαζούτ.

Εκπομπές των βιομηχανιών. Οι παραγόμενοι ρύποι από τις βιομηχανίες περιλαμβάνουν, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, και σωματίδια (αιθάλη) από την καύση μαζούτ καθώς και άλλα αέρια απόβλητα ανάλογα με την παραγωγική διαδικασία.

Η χρήση των κλιματιστικών κυρίως το καλοκαίρι, που εκπέμπουν χλωροφθοράνθρακες (CFC's) και επιδεινώνουν το στρατοσφαιρικό όζον.

Οι κύριοι ρυπαντές της ατμόσφαιρας στην άμεση περιοχή μελέτης είναι οι δραστηριότητες του λιμανιού, η κυκλοφορία στο επαρχιακό και τοπικό οδικό δίκτυο της περιοχής και τα συστήματα θέρμανσης.

Όσον αφορά στον λιμένα της Κύμης, η ίδια η λειτουργία του λιμένα αποτελεί πηγή επιβάρυνσης της ατμόσφαιρας. Πιο συγκεκριμένα, οι κυριότερες πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης, από την λειτουργία του λιμένα, είναι οι εκπομπές αέριων ρύπων από τα πλοία κυρίως της ακτοπλοΐας (διοξειδίο του άνθρακα CO<sub>2</sub>, πτητικές οργανικές ενώσεις VOC, οξείδια του αζώτου NOx και οξείδια του θείου SOx) καθώς και οι εκπομπές αέριων ρύπων από την κυκλοφορία οχημάτων από/ προς τα ελλιμενιζόμενα σκάφη (μονοξειδίο του άνθρακα CO, υδρογονάνθρακες HCs, οξείδια του αζώτου NOx, διοξειδίο του θείου SO<sub>2</sub>).

Για την ποιότητα της ατμόσφαιρας στην περιοχή μελέτης δεν έχουν γίνει μετρήσεις ούτε υπάρχει εγκατεστημένος σταθμός μέτρησης ρύπων. Σε κάθε περίπτωση όμως από συγκριτικά στοιχεία με λοιπές περιοχές της περιφέρειας στις οποίες έχουν εγκατασταθεί σταθμοί μέτρησης ρυπαντών της ατμόσφαιρας, προκύπτει ότι η ποιότητα της ατμόσφαιρας στην περιοχή μελέτης δεν είναι επιβαρυνμένη με τις συνήθεις εκπομπές, κάτω των επιτρεπόμενων ορίων της ελληνικής νομοθεσίας.

## 6.11 Ακουστικό Περιβάλλον και Δονήσεις

### 6.11.1 Κύριες Πηγές Εκπομπής Περιβαλλοντικού Θορύβου ή Δονήσεων στην Περιοχή Μελέτης

Στην ευρύτερη των έργων περιοχή τις κυριότερες πιέσεις στο ακουστικό περιβάλλον ασκούν η κυκλοφορία των οχημάτων στο οδικό δίκτυο και οι δραστηριότητες σχετιζόμενες με τον λιμένα, είτε πρόκειται για τουρισμό, ιδιαίτερα κατά την τουριστική περίοδο, είτε για φορτοεκφόρτωση των πλοίων και των δραστηριοτήτων που πλαισιώνουν αυτή. Οι εν λόγω πιέσεις εντείνονται σε ώρες αιχμής.

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης υπάρχουν ορισμένες σημαντικές πηγές ηχορύπανσης που επιβαρύνουν κατά τόπους το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής και σχετίζονται με κυκλοφορία οχημάτων, ανθρωπογενείς δραστηριότητες των οικισμών, περιορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες και γεωργικές δραστηριότητες.

Ως κύριες πηγές θορύβου στην άμεση περιοχή του έργου θεωρούνται:

- η κυκλοφορία των οχημάτων στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο της περιοχής
- οι δραστηριότητες του λιμένα
- οι συνήθειες αστικές δραστηριότητες
- οι τουριστικές δραστηριότητες.

Όσον αφορά στην υφιστάμενη κατάσταση στο επαρχιακό οδικό δίκτυο της περιοχής ενδιαφέροντος, εκτιμάται ότι οι σχετικά χαμηλοί φόρτοι οδικής κυκλοφορίας δεν επιβαρύνουν σημαντικά το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής. Με την μελετώμενη οδική αρτηρία Χαλκίδας - Κύμης, το μεγαλύτερο μέρος των οχημάτων, θα διέρχεται εκτός οικιστικού ιστού, με αποτέλεσμα την περαιτέρω ακουστική και ατμοσφαιρική ελάφρυνση των οικισμών.

Θόρυβος στο λιμένα Κύμης παράγεται από την βαριά κυκλοφορία από και προς την χερσαία ζώνη του λιμένα. Ακουστική ρύπανση προκαλείται και κατά την άφιξη των πλοίων και κατά την έξοδο από τον λιμένα προς την πόλη και την ενδοχώρα των φορτηγών οχημάτων –αυτοκινούμενων ή ρυμουλκούμενων μεγάλου μήκους, την αύξηση της κίνησης στους κεντρικούς δρόμους του οικισμού της Κύμης, κυρίως κατά την θερινή περίοδο, και την αυξημένη κυκλοφορία τουριστικών λεωφορείων, μικρών λεωφορείων ξενοδοχείων και ενοικιαζόμενων δωματίων, ΙΧ , ταξί κ.α., κατά τις ώρες άφιξης των πλοίων ακτοπλοΐας. Η ένταση αυτή διαρκεί όσο η εκτόνωση/διοχέτευση της επιβατικής κίνησης και της κυκλοφορίας οχημάτων από τα πλοία της ακτοπλοΐας. Σε κάθε περίπτωση η ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης από την λειτουργία του λιμένα δεν είναι επιβαρυνμένη.

Τα επίπεδα στάθμης θορύβου στην περιοχή μελέτης κυμαίνονται από  $Leq = 40 \text{ dB(A)}$  μέχρι  $Leq = 50 \text{ dB(A)}$ , σε περιόδους αιχμής. Τοπικά στον παραλιακό άξονα που αποτελεί και την πρόσβαση στο λιμένα, λόγω της κυκλοφοριακής κίνησης αιχμής (ή και σε άλλους δρόμους που εφάπτονται αυτού όταν η κίνηση είναι αυξημένη), η στάθμη του θορύβου μπορεί να αυξηθεί και στο επίπεδο των  $Leq = 60 \text{ dB(A)}$ .

## 6.12 Ύδατα

### 6.12.1 Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) και την αναθεώρησή του, που έχουν εκπονηθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων<sup>2</sup>, το υπό μελέτη έργο εντάσσεται εντός των ορίων του **Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) και συγκεκριμένα:**

<sup>2</sup> Έγκριση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου με την υπ' αρ. οικ. 391 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1004/Β/24.04.2013)  
Έγκριση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με την υπ' αρ. Ε.Γ.:οικ. 894 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 4665/Β/29.12.2017)

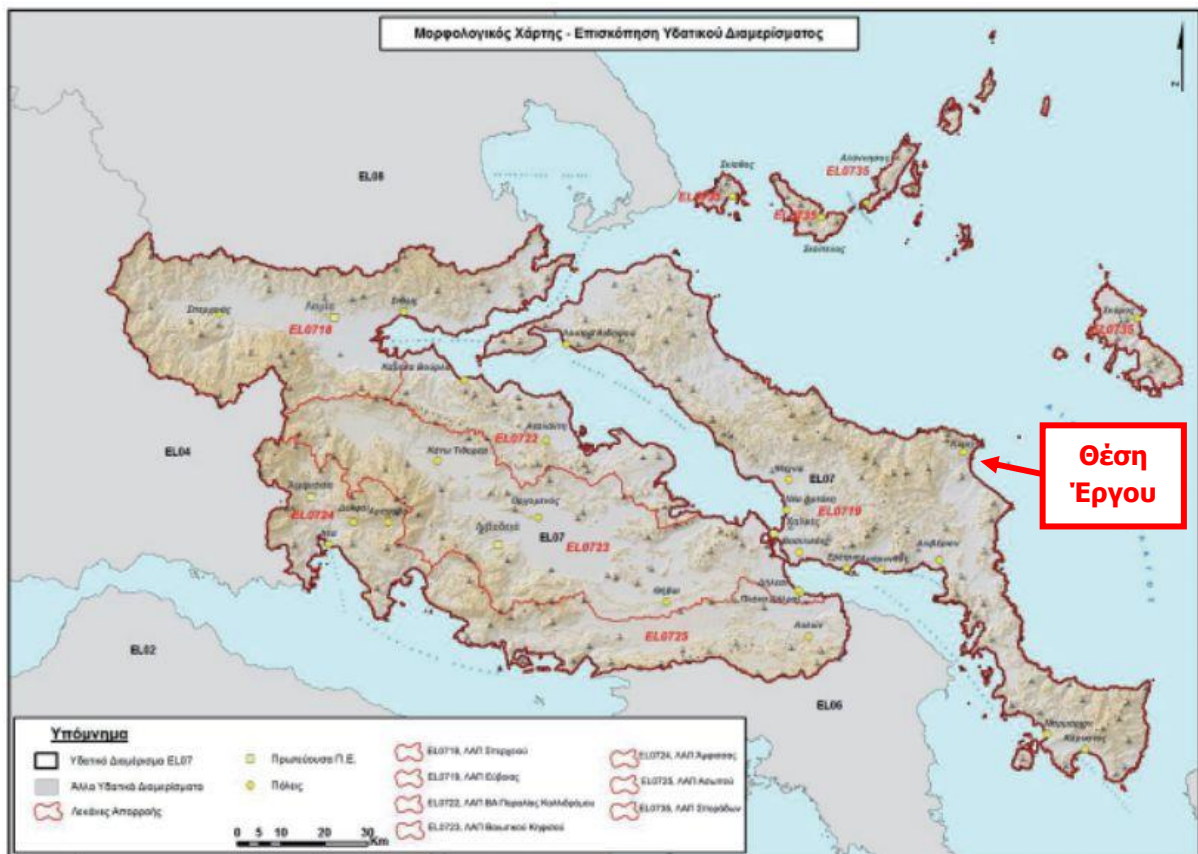
- ✓ **εντός των ορίων της Λεκάνης Απορροής «Εύβοιας» με κωδικό EL0719** και έκταση 3.681 km<sup>2</sup>.

Οι λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα καθώς και στην ακόλουθη εικόνα.

**Πίνακας 6-21:** Λεκάνες Απορροής υπαγόμενες στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

Λεκάνη Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση ΛΑΠ (km <sup>2</sup> )
Σπερχειού (EL0718)	2.315
<b>Εύβοιας (EL0719)</b>	<b>3.681</b>
ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)	919
Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)	2.719
Άμφισσας (EL0724)	786
Ασωπού (EL0725)	1.362
Σποράδων (EL0735)	497
<b>ΣΥΝΟΛΟ έκτασης ΥΔ 07</b>	<b>12.279</b>

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) αποτελεί ένα από τα δεκατέσσερα (14) υδατικά διαμερίσματα, στα οποία διαιρέθηκε ο ελληνικός χώρος με το Νόμο 1739/1987 (ΦΕΚ 201/Α/20-11-1987) και έχει συνολική έκταση 12.279km<sup>2</sup>. Περιλαμβάνει ολόκληρες τις Π.Ε. Ευβοίας (και τη Σκύρο) και Βοιωτίας, μεγάλα τμήματα των Π.Ε. Φθιώτιδας (83,1%) και Φωκίδας (41,9%) και μικρά τμήματα της Περιφέρειας Αττικής (7,2%) και Π.Ε. Μαγνησίας και Σποράδων (14,9%).



**Εικόνα 6-27:** Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας χαρακτηρίζεται μορφολογικά ορεινό έως ημιορεινό. Στο Υ.Δ. περιλαμβάνονται τέσσερα ορεινά συγκροτήματα με υψόμετρο πάνω από 2.000 m (Γκίωνα 2.510 m, Παρνασσός 2.457 m, Βαρδούσια 2.437 m και Οίτη 2.152 m) και άλλα εννέα ακόμη με υψόμετρα από 1.000 έως 2.000 m.

Οι κυριότερες πεδινές περιοχές του διαμερίσματος είναι οι κοιλάδες του Σπερχειού και του Βοιωτικού Κηφισού – Κωπαΐδας, ενώ μικρότερες είναι οι πεδιάδες της Ιστιαίας και της Αρτάκης στην Εύβοια. Το μέσο υψόμετρο του ηπειρωτικού τμήματος είναι 271 m και της Εύβοιας 146 m. Η ηπειρωτική περιοχή χαρακτηρίζεται κατά βάση από πολυσχιδές ανάγλυφο με εκτεταμένα επιμήκη βυθίσματα που αναπτύσσονται με μεταβαλλόμενες κατά θέσεις διευθύνσεις ως εξής:

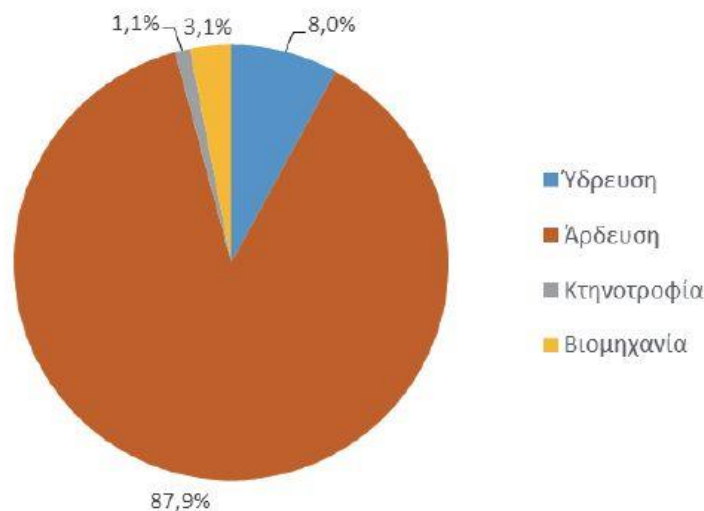
- Στα βόρεια η λεκάνη του Σπερχειού με κατεύθυνση Α-Δ,
- στα δυτικά η λεκάνη Αμφισσας – Ιτέας (αναπτύσσεται με μέγιστο άξονα Β-Ν),
- στα κεντρικά οι λεκάνες Αμφίκλειας – Τιθορέας και η Κωπαΐδα (αναπτύσσεται κατά διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ) και
- στα νότια η μεγάλη λεκάνη Θηβών – Σχηματαρίου (αναπτύσσεται κατά διεύθυνση Α-Δ).

Η γεωγραφική θέση και το ανάγλυφο του Υ.Δ., συμβάλλουν στη μεγάλη κλιματική ποικιλία, που περιλαμβάνει από θαλάσσιο μεσογειακό μέχρι ορεινό κλίμα.

#### 6.12.2 Ζήτηση και Κύριες Χρήσεις Ύδατος

Οι χρήσεις νερού διακρίνονται σ' αυτές για την ύδρευση, την άρδευση, την κτηνοτροφία και τη βιομηχανία. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, η σημαντικότερη ζήτηση αντιστοιχεί στην άρδευση. Οι ζητήσεις για την ύδρευση, την βιομηχανία και την κτηνοτροφία είναι σαφώς μικρότερες.

Οι συνολικές απολήψιμες ποσότητες για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας εντός του ΥΔ07 εκτιμώνται συνολικά σε 955.256.755 m<sup>3</sup>, από τα οποία ο μεγαλύτερος όγκος αφορά στην άρδευση (87,9%). Ακολουθεί η ύδρευση με ποσοστό 8,0% (76.042.785 m<sup>3</sup>), η βιομηχανία με 3,1% (29.143.873 m<sup>3</sup>) και τέλος η κτηνοτροφία με ποσοστό 1,1% (29.143.873 m<sup>3</sup>). Ακολουθώντας παρουσιάζονται η κατανομή της κατανάλωσης του νερού για τις διαφορετικές χρήσεις εντός του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας αλλά και οι ετήσιες καταναλώσεις νερού ανά χρήση και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.



**Διάγραμμα 6-3:** Κατανομή κατανάλωσης νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

**Πίνακας 6-22:** Ετήσιες απολήψεις χρήσεων ύδατος, ανά ΛΑΠ (m<sup>3</sup>/έτος) στο Υ.Δ. Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ (m <sup>3</sup> / έτος)	Κωδικός ΛΑΠ							ΥΔ07
	EL0718	EL0719	EL0722	EL0723	EL0724	EL0725	EL0735	
Υδρευσης	14.461.266	27.542.203	4.548.335	17.090.711	3.873.611	6.126.399	2.400.260	<b>76.042.785</b>
Άρδευσης	182.383.223	108.477.007	107.775.962	350.675.449	21.219.101	68.180.078	852.955	<b>839.563.775</b>
Κτηνοτροφίας	971.985	4.336.513	545.999	1.915.354	298.445	2.187.833	250.194	<b>10.506.323</b>
Βιομηχανίας	3.697.833	3.669.723	529.738	13.096.090	234.740	7.914.999	750	<b>29.143.873</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ</b>	<b>201.514.306</b>	<b>144.025.447</b>	<b>113.400.035</b>	<b>382.777.604</b>	<b>25.625.897</b>	<b>84.409.308</b>	<b>3.504.160</b>	<b>955.256.755</b>

Η σημαντικότερη ζήτηση νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, αντιστοιχεί στην άρδευση, η οποία καλύπτεται κυρίως από υπόγεια υδατικά συστήματα. Οι αρδευόμενες εκτάσεις στο ΥΔ ανέρχονται σε 1,415 εκατομμύρια στρέμματα. Η μεγαλύτερη κατανάλωση αρδευτικού ύδατος γίνεται από τις καλλιέργειες βαμβακιού, μηδικής, αραβοσίτου και κηπευτικών, ενώ μεγάλη συμμετοχή υπάρχει και από τις δενδρώδεις καλλιέργειες.

Οι συνολικές ετήσιες απολήψεις από τα επιφανειακά συστήματα εκτιμώνται ότι ανέρχονται σε 232,5 hm<sup>3</sup> (~24,3% των αναγκών). Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας εκτιμάται ότι αντλούνται περί τα 722,7 hm<sup>3</sup> (~75,7% των αναγκών) μέσω γεωτρήσεων και υδρομάστευσης πηγών, για την κάλυψη των αναγκών. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των υδατικών αναγκών για κάθε λεκάνη απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας με επιμερισμό σε επιφανειακά και σε υπόγεια ύδατα, καθώς και οι ανάγκες που καλύπτονται από υδατικά συστήματα εκτός Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

### 6.12.3 Επιφανειακά Ύδατα

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 2, παρ. 1) ο χαρακτηρισμός και καθορισμός των επιφανειακών υδάτων στοχεύει αρχικά στην αναγνώριση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και την κατάταξή τους σε 4 κατηγορίες:

- **Ποταμοί:** Συστήματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστον στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί για ένα μέρος της διαδρομής του να ρέει υπογείως.
- **Λίμνες:** Συστήματα στάσιμων εσωτερικών υδάτων
- **Μεταβατικά ύδατα:** Συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία μπορεί να επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού ύδατος.
- **Παράκτια:** τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μίας γραμμής της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία κατά περίπτωση εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.

Ο καθορισμός των παραπάνω κατηγοριών χρησιμεύει ως πλαίσιο για την περαιτέρω διάκριση υδατικών συστημάτων και για το λόγο αυτό θα πρέπει να ακολουθούνται οι ακόλουθοι γενικοί περιορισμοί:

- ✓ Να αναγνωριστούν τα σημαντικά συστήματα υδάτων και να προσδιοριστούν τα εξωτερικά όρια τους.
- ✓ Να αναγνωριστούν τα όρια μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των τύπων υδατικών συστημάτων.

Το σύστημα Επιφανειακών Υδάτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 2, παρ. 1 Οδηγίας), ορίζεται ως: «διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο επιφανειακών υδάτων, όπως π.χ. μια λίμνη, ένας ταμιευτήρας, ένα ρεύμα, ένας ποταμός ή μια διώρυγα, ένα τμήμα ρεύματος, ποταμού ή διώρυγας, μεταβατικά ύδατα ή ένα τμήμα παράκτιων υδάτων».

Εκτός των παραπάνω κατηγοριών, τα Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων διακρίνονται ως προς το βαθμό επέμβασης των ανθρώπων σε αυτά, σε:

- 1) Φυσικά υδατικά συστήματα.
- 2) Τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ): «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου» (Ορισμός σύμφωνα με Άρθρο 2, παρ. 8 Οδηγίας).
- 3) Ιδιαίτερος τροποποιημένα υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ): «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου και το οποίο ορίζεται από το κράτος μέλος» (Ορισμός σύμφωνα με Άρθρο 2, παρ. 9 Οδηγίας).

Η σημαντικότητα ενός στοιχείου επιφανειακών υδάτων αφορά κυρίως στο μέγεθός του. Η Οδηγία ισχύει για το σύνολο των επιφανειακών υδάτων, χωρίς να προσδιορίζεται κάποιο ελάχιστο μέγεθος για αυτά.

Ωστόσο, τα επιφανειακά ύδατα περιλαμβάνουν έναν μεγάλο αριθμό πολύ μικρών στοιχείων και το διοικητικό φορτίο για την διαχείρισή τους, προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας, μπορεί να αποδειχθεί τεράστιο έτσι ώστε να μη καταστεί δυνατή η διαχείρισή του.

Στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07), έγινε επαναπροσδιορισμός, όπου κρίθηκε απαραίτητο, των υδατικών συστημάτων.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης, στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07), προσδιορίστηκαν συνολικά 104 επιφανειακά υδατικά συστήματα, η κατανομή των οποίων στο ΥΔ αλλά και ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 6-23:** Πλήθος Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

Τύπος ΥΣ	ΛΑΠ Υ.Δ.			ΛΑΠ EL0724	ΛΑΠ EL0725	ΛΑΠ EL0735	Σύνολο Υ.Δ.
	ΛΑΠ EL0718	ΛΑΠ EL0719	ΛΑΠ EL0722				
Ποτάμια ΥΣ	33	24	4	2	4	0	81
Λιμναία ΥΣ	0	1	0	0	0	0	3
Μεταβατικά ΥΣ	1	0	0	0	0	0	1
Παράκτια ΥΣ	3	7	1	2	2	3	19
Σύνολο ΥΣ	37	32	5	4	6	3	104

#### 6.12.3.1 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) εντοπίζονται 81 ποτάμια ΥΣ, όπως προέκυψαν έπειτα από τις απαραίτητες διορθώσεις στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης, τα οποία χαρακτηρίστηκαν βάσει της νέας Ταξινόμησης. Τα ποτάμια υδατικά συστήματα του Υ.Δ. Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07), της Λεκάνης Απορροής «Εύβοιας» με κωδικό EL0719, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.



**Πίνακας 6-24:** Ποτάμια υδατικά συστήματα ΛΑΠ EL0227 και νέα τυπολογία, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2013/480/EK και την MED GIG, ανά ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Λεκάνη Απορροής (km <sup>2</sup> )	Αθροιστική Λεκάνη Απορροής (km <sup>2</sup> )	Μέση Ετήσια Απορροή (hm <sup>3</sup> )	Τύπος ΥΣ
<b>ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)</b>								
1	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	EL0719R000100009N	ΦΥΣ	4.15	38.6	216.1	81.9	R-M2
2	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	EL0719R000100010N	ΦΥΣ	9.25	39.1	39.1	14.8	R-M1
3	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	EL0719R000100011N	ΦΥΣ	20.53	138.4	138.4	52.4	R-M2
4	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	EL0719R000200001N	ΦΥΣ	3.84	42.2	440.5	171.5	R-M2
5	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	EL0719R000200002N	ΦΥΣ	12.51	90.5	209.5	81.5	R-M2
6	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	EL0719R000200004N	ΦΥΣ	20.45	79.6	79.6	31.0	R-M1
7	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	EL0719R000202003N	ΦΥΣ	8.51	39.4	39.4	15.3	R-M1
8	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	EL0719R000204005N	ΦΥΣ	4.11	8.5	188.9	73.5	R-M2
9	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	EL0719R000204006N	ΦΥΣ	8.14	48.0	48.0	73.5	R-M1
10	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	EL0719R000204007N	ΦΥΣ	28.66	132.3	132.3	51.5	R-M2
11	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	EL0719R000300012N	ΦΥΣ	7.05	41.0	41.0	15.5	R-M1
12	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	EL0719R000400008N	ΦΥΣ	38.02	259.3	259.3	98	R-M2
13	ΜΕΛΑΣ Ρ.	EL0719R000500013N	ΦΥΣ	4.55	47.9	47.9	18.2	R-M1
14	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	EL0719R000700014N	ΦΥΣ	22.47	158.4	158.4	60	R-M2
15	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	EL0719R000900015N	ΦΥΣ	55.61	166.6	166.6	63.2	R-M2
16	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	EL0719R001100016N	ΦΥΣ	6.27	41.3	41.3	13.9	R-M1
17	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	EL0719R001300017N	ΦΥΣ	10.30	69.6	69.6	23.3	R-M1
18	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	EL0719R001500018N	ΦΥΣ	6.54	43.0	43.0	14.4	R-M1
19	ΕΥΒΟΙΑ	EL0719R001700019N	ΦΥΣ	8.32	30.5	30.5	10.2	R-M1
20	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	EL0719R001900020N	ΦΥΣ	8.69	110.1	110.1	41.8	R-M2
21	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	EL0719R002100021N	ΦΥΣ	10.32	55.3	55.3	21.0	R-M1
22	ΣΗΠΙΑΣ.	EL0719R002300022N	ΦΥΣ	32.08	50.8	50.8	19.8	R-M1
23	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	EL0719R002500023N	ΦΥΣ	10.79	171.1	171.1	66.6	R-M2
24	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL0719R002700024N	ΦΥΣ	15.21	138.5	138.5	54	R-M2

Σε ελάχιστη απόσταση περί τα 2.2 km από το έργο, εντοπίζεται η εκβολή του ρέματος «Μελάς» και σε ελάχιστη απόσταση περί τα 5 km η εκβολή του ρέματος «Μανικιάτης», όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα.



**Εικόνα 6-28:** Θέση έργου σε σχέση με τις εκβολές των ρεμάτων «Μελάς» και «Μανικιάτης»

#### 6.12.3.2 Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Οι λίμνες της Ελλάδας παρουσιάζουν διαφορές σε σχέση με το υψόμετρο στο οποίο απαντούν, την επιφάνεια, το βάθος, τον τύπο στρωμάτωσης, τον χρόνο παραμονής, τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των υδάτων τους. Ορισμένες δε από αυτές καλύπτονται εκτεταμένα από καλαμώνες και κατά τους θερινούς μήνες δεν έχουν νερό (π.χ. Δύστος, Στυμφαλία). Παρά τις επιμέρους διαφορές μεταξύ των λιμνών, κρίνεται απαραίτητη η ομαδοποίησή τους σε συγκεκριμένους τύπους, αξιοποιώντας και τα διαθέσιμα δεδομένα μετρήσεων (βιολογικά κ.α.). Με την εν λόγω ομαδοποίηση διευκολύνεται ο καθορισμός συνθηκών αναφοράς ανά τύπο λίμνης και, εν τέλει, η διατύπωση εθνικών μεθόδων ταξινόμησης.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) εντοπίζονται τρία (3) λιμναία Υδατικά Συστήματα, σε σημαντική απόσταση από το έργο.

**Πίνακας 6-25:** Λιμναία ΥΣ με νέα τυπολογία ανά ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Περίμετρος (km)	Τύπος ΥΣ
<b>ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)</b>						
1	ΔΥΣΤΟΣ	EL0719L000000002N	ΦΥΣ	5,07	11,03	GR-VSNL
<b>ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)</b>						
1	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	EL0723L000000001N	ΦΥΣ	10,97	18,46	GR-SNL
2	ΥΛΙΚΗ	EL0723L000000003N	ΦΥΣ	19,59	50,38	GR-DNL
<b>ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ</b>						

#### 6.12.3.3 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

Τα μεταβατικά ύδατα χαρακτηρίζονται από ευρείες διακυμάνσεις των φυσικών και χημικών παραμέτρων που καθορίζουν την κατανομή και τη δομή των βιοκοινωνιών. Ο χαρακτηρισμός των

τύπων στα μεταβατικά ύδατα αποτελεί πρόκληση για την επιστημονική κοινότητα, εξαιτίας του μωσαϊκού τύπου των ενδιαιτημάτων τους και της ιδιαίτερα υψηλής στο χώρο και στο χρόνο φυσικής τους μεταβλητότητας.

Τα συστήματα τυπολογίας βασίζονται στη γεωλογία, ενώ απο ένα μεγάλο μέρος εξετάζει την αλατότητα σαν θεμελιώδη παράμετρο κατάταξης. Από γεωλογική άποψη έχουν προταθεί οι παρακάτω φυσιογραφικοί τύποι: στόμια ποταμών (π.χ. δέλτα, εκβολές), λιμνοθάλασσες, αλμυρά έλη, παράκτιοι νερόλακκοι.

Με βάση τα παραπάνω αποφασίστηκε η διάκριση των μεταβατικών υδάτων της Ελλάδας σε δύο τύπους:

- Λιμνοθάλασσες.
- Εκβολές ποταμών ή Δέλτα

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας προσδιορίστηκε ένα (1) μεταβατικό υδατικό σύστημα, σε σημαντική απόσταση από το έργο, το οποίο παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 6-26:** Μεταβατικά υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Περίμετρος (km)	Τύπος ΥΣ
<b>ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)</b>						
1	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	EL0718T0001N	ΦΥΣ	18,46	19,98	TW2
<b>ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ</b>						

#### 6.12.3.4 Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Ο χαρακτηρισμός των παράκτιων τύπων προτάθηκε να γίνει με βάση κυρίως: το υπόστρωμα των ακτών (δύο κατηγορίες υποστρώματος), το βάθος (δύο κατηγορίες βάθους) και τον βαθμό έκθεσης στον κυματισμό (τρεις κατηγορίες: μετρίως εκτεθειμένες ακτές, προστατευμένες και πολύ προστατευμένοι κόλποι). Στα πλαίσια της άσκησης διαβαθμονόμησης στη Μεσόγειο το βάθος διακρίθηκε σε δύο κατηγορίες, στα ρηχά και βαθέα ύδατα. Ως ανώτερο όριο των βαθέων υδάτων ορίστηκαν τα 40m, που αποτελούν το σύνηθες κατώτερο όριο εξάπλωσης της *Posidonia oceanica*. Στα πλαίσια της εφαρμογής της διαβαθμονόμησης στη Μεσόγειο το υπόστρωμα χωρίστηκε σε δύο βασικούς τύπους, το βραχώδες και το ιζηματικό. Στο βραχώδες ταξινομήθηκε το σκληρό υπόστρωμα και στο ιζηματικό όλα τα χαλαρά ιζήματα προΐοντα διάβρωσης, αποσάθρωσης ή μεταφοράς που διαφοροποιούνται σε διάφορους τύπους (άμμος-χαλίκι-κροκάλες-βότσαλο, ιλύς, μεικτά ιζήματα) ανάλογα με την κοκκομετρική τους σύσταση. Σε πολλές περιπτώσεις σε έναν τύπο υδατικού συστήματος συναντώνται διαφορετικά υποστρώματα στο θαλάσσιο πυθμένα. Επιλέγονται τα κυρίαρχα υποστρώματα.

Θεωρητικά με τον τρόπο αυτό προέκυπταν 9 τύποι, τελικά όμως κάποιοι από τους τύπους αυτούς δεν συναντώνται στην Ελλάδα (π.χ. ρηχές εκτεθειμένες ακτές ή βαθιές προστατευμένες). Η έκθεση στον κυματισμό, παράγοντας - κλειδί στις ενδοπαράλιες και υποπαράλιες κοινότητες, διαφοροποιεί τις μετρίως εκτεθειμένες ακτές της Ελλάδας από τους πολύ προστατευμένους ημίκλειστους κόλπους και από άλλες Μεσογειακές ή Ευρωπαϊκές ακτές με διαφορετική έκθεση. Έτσι τελικά προέκυψαν αρχικά 4 βασικοί τύποι ανάλογα με το βάθος και το υπόστρωμα και ένας πέμπτος που αφορούσε στους πολύ προστατευμένους κόλπους με μικρή έκθεση στον κυματισμό.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) προσδιορίστηκαν δεκαεννιά (19) παράκτια υδατικά συστήματα, τα οποία σύμφωνα με την τυπολογία που υιοθετήθηκε ανήκουν όλα σε έναν τύπο, στον τύπο ΙΙΙΕ. Από αυτά τα εφτά (7) ανήκουν στην ΛΑΠ EL0227.



**Πίνακας 6-27:** Παράκτια υδατικά συστήματα του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

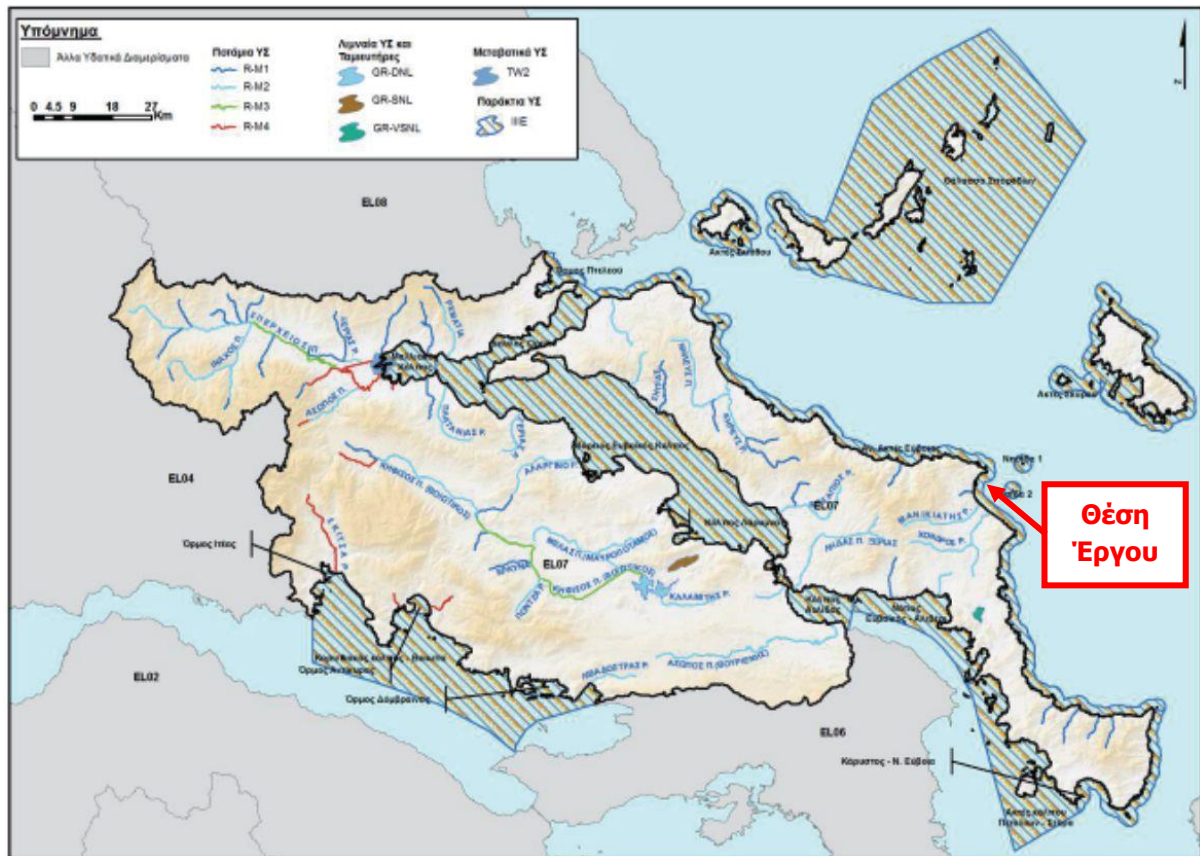
α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Περίμετρος (km)	Τύπος ΥΣ
<b>ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)</b>						
1	ΟΡΜΟΣ ΠΤΕΛΕΟΥ	EL0718C0004N	ΦΥΣ	38,5	62,3	IIIΕ
2	ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	EL0718C0005N	ΦΥΣ	165,7	119,1	IIIΕ
3	ΜΑΛΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0718C0007N	ΦΥΣ	84,6	84,2	IIIΕ
<b>ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)</b>						
4	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0719C0006N	ΦΥΣ	1138,8	381,9	IIIΕ
5	ΑΝ. ΑΚΤΕΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	EL0719C0008N	ΦΥΣ	468,9	661,2	IIIΕ
6	ΝΗΣΙΔΑ 1	EL0719C0009N	ΦΥΣ	12,6	13,6	IIIΕ
7	ΝΗΣΙΔΑ 2	EL0719C0010N	ΦΥΣ	11,3	12,3	IIIΕ
8	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	EL0719C0013N	ΦΥΣ	211,1	147,0	IIIΕ
9	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ - ΣΤΥΡΑ	EL0719C0014N	ΦΥΣ	370,9	213,5	IIIΕ
10	ΚΑΡΥΣΤΟΣ – Ν. ΕΥΒΟΙΑ	EL0719C0015N	ΦΥΣ	105,2	155,6	IIIΕ
<b>ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)</b>						
11	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	EL0722C0011N	ΦΥΣ	2,9	11,8	IIIΕ
<b>ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)</b>						
12	ΚΟΛΠΟΣ ΑΥΛΙΔΑΣ	EL0723C0012N	ΦΥΣ	113,3	95,2	IIIΕ
<b>ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)</b>						
13	ΟΡΜΟΣ ΠΤΕΑΣ	EL0724C0016N	ΦΥΣ	5,6	19,6	IIIΕ
14	ΟΡΜΟΣ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	EL0724C0017N	ΦΥΣ	15,1	22,2	IIIΕ
<b>ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)</b>						
15	ΟΡΜΟΣ ΔΟΜΒΡΑΙΝΑΣ	EL0725C0018N	ΦΥΣ	28,4	47,3	IIIΕ
16	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙΑ	EL0725C0019N	ΦΥΣ	859,6	293,2	IIIΕ
<b>ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)</b>						
17	ΑΚΤΕΣ ΣΚΙΑΘΟΥ	EL0735C0001N	ΦΥΣ	106,5	141,4	IIIΕ
18	ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	EL0735C0002N	ΦΥΣ	2411,6	680,4	IIIΕ
19	ΑΚΤΕΣ ΣΚΥΡΟΥ	EL0735C0003N	ΦΥΣ	293,5	375,1	IIIΕ
<b>ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ</b>						

Το υπό μελέτη έργο χωροθετείται:

- εντός του παράκτιου υδατικού συστήματος «Αν. Ακτές Εύβοιας» με κωδικό EL0719C0008N, έκταση 468,9km<sup>2</sup> και περίμετρο 661,2 km. Όπως φαίνεται και στον ακόλουθο πίνακα, του Υ.Σ. «Αν. Ακτές Εύβοιας» παρουσιάζει «υψηλό» δυναμικό / οικολογική κατάσταση και βρίσκεται σε «Καλή» χημική κατάσταση.

**Εικόνα 6-29:** Εκτίμηση της κατάστασης των παράκτιων Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΙΤΥΣ/ΤΥΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
							ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ	ΧΗΜΙΚΗΣ	
	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ (ΕΛ 0718)								
1	EL0718C0005N	Δίαυλος Ωρεών (Β. Εύβοια)		✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
2	EL0718C0007N	Μαλιακός κόλπος		✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
3	EL0718C0004N	Όρμος Πτελεού		✓	Υψηλή	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ (ΕΛ 0719)								
1	EL0719C0006N	Βόρειος Ευβοϊκός κόλπος		✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
2	EL0719C0008N	Ανατ. Ακτές Ευβοίας		✓	Υψηλή	Καλή	1	1	Καλή



**Εικόνα 6-30:** Επιφανειακά υδατικά συστήματα του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

#### 6.12.4 Συστήματα Υπόγειων Υδάτων

Στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) επανεξετάστηκαν τα αρχικά οριοθετημένα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ). Ο αρχικός προσδιορισμός και οριοθέτηση των ΥΥΣ είχε πραγματοποιηθεί με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Τον υδρογεωλογικό χαρακτήρα των γεωλογικών σχηματισμών που συνθέτουν το υπόγειο υδατικό σύστημα και την ανάπτυξη υπόγειας υδροφορίας. Έγινε διάκριση σε καρστικά, κοκκώδη, ρωγματώδη και μεικτά υπόγεια υδατικά συστήματα και ενιαιοποιήθηκαν μικρές επιμέρους υδροφορίες.
- Τη δυναμικότητα των υπογείων υδροφορέων η οποία προκύπτει από τα υφιστάμενα στοιχεία τροφοδοσίας, υδροληψίας και εκμετάλλευσης του υπόγειου δυναμικού.
- Τις χρήσεις του υπόγειου υδατικού συστήματος.
- Την αλληλεξάρτηση του υπόγειου υδατικού συστήματος με επιφανειακά ύδατα και χερσαία οικοσυστήματα.
- Την ύπαρξη περιοχών που βρίσκονται σε κίνδυνο λόγω πιέσεων (π.χ. υπεραντλήσεις, υπαλμύριση) κακή ποιοτική κατάσταση, ύπαρξη αυξημένου φυσικού υποβάθρου.

Στη διάρκεια της 1ης αναθεώρησης η επανεξέταση των ΥΥΣ βασίστηκε, εκτός των προαναφερομένων κριτηρίων, και στα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης, στην ποιοτική προσέγγιση των πιέσεων και στις υφιστάμενες χρήσεις γης.

Κατά τη διάρκεια αυτής πραγματοποιήθηκε:

- διαχωρισμός κάποιων ΥΥΣ σε υποσυστήματα,
- ένταξη περιοχών που δεν είχαν προσδιορισθεί ως ΥΥΣ σε υφιστάμενα ή σε νέα ΥΥΣ,
- τροποποιήσεις των ορίων των ΥΥΣ,

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα ΥΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07), και συγκεκριμένα της ΛΑΠ EL0227, όπως προέκυψαν κατά την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.



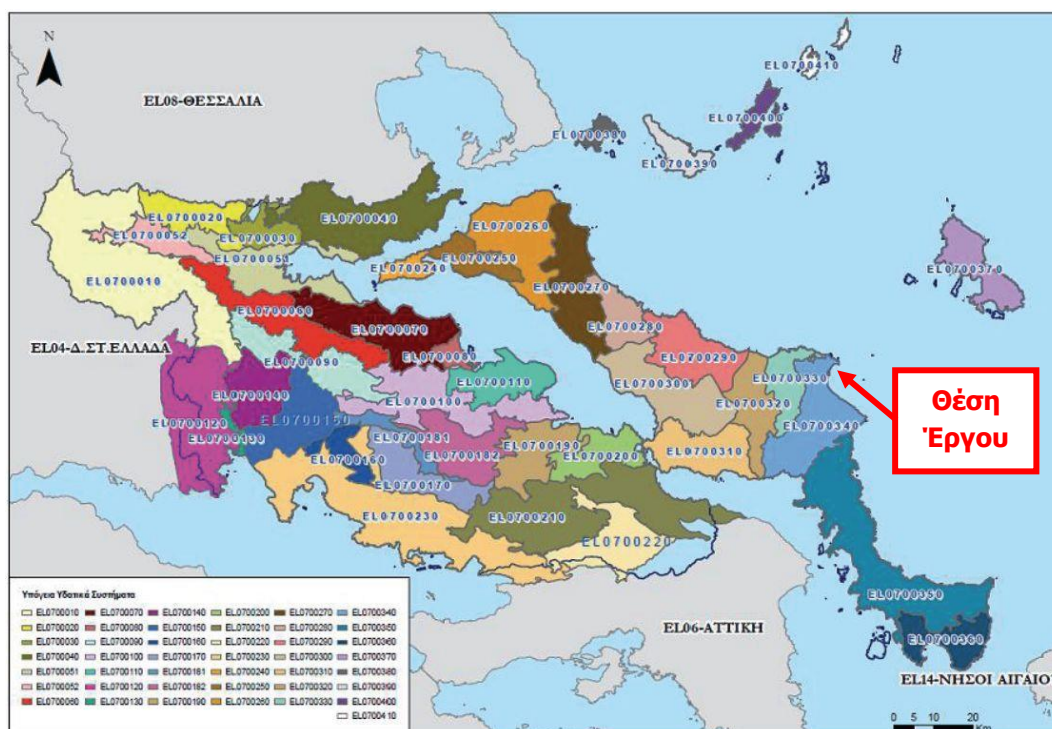
**Πίνακας 6-28:** Υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΥΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km <sup>2</sup> )
1	EL 0718 EL 0724	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	EL0700010	944
2	EL 0718	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	EL0700020	200
3	EL 0718	Λαμίας - Στυλίδας	EL0700030	128
4	EL 0718	Πελασγίας	EL0700040	505
5	EL 0718	Σπερχειού (α)	EL0700051	322
	EL 0718	Σπερχειού (β)	EL0700052	140
6	EL 0718 EL 0722 EL 0723	Υπάτης - Καλλίδρομου	EL0700060	340
7	EL 0722	Κνημίδας	EL0700070	404
8	EL 0722	Αταλάντης	EL0700080	50
9	EL 0723	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	EL0700090	291
10	EL 0722 EL 0723	Καλαποδίου-Κάστρου-Ορχομενού-Βασιλικών	EL0700100	439
11	EL 0722 EL 0723	Μαλεσίνας	EL0700110	219
12	EL 0724 EL 0723	Γκιώνας	EL0700120	553
13	EL 0724	Άμφισσας	EL0700130	30
14	EL 0723 EL 0724	Γραβιάς	EL0700140	235
15	EL 0723 EL 0724	Παρνασσού	EL0700150	299
16	EL 0723 EL 0725	Διστόμου	EL0700160	108
17	EL 0723 EL 0725	Ελικώνα	EL0700170	256
18	EL 0723 EL 0725	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού (α)	EL0700181	91

**Πίνακας 6-29:** Υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Συνέχεια Πίνακα) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

	EL 0723 EL 0725	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού (β)	EL0700182	297
19	EL 0723	Υλίκης - Παραλίμνης	EL0700190	248
20	EL 0723	Υπάτου	EL0700200	194
21	EL 0723 EL 0725	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	EL0700210	772
22	EL 0725	Σκούρτων - Αγ. Θωμά	EL0700220	309
23	EL 0723 EL 0724 EL 0725	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	EL0700230	900
24	EL 0719	Λιχάδας	EL0700240	64
25	EL 0719	Τελέθριου όρους - Αιδηψού	EL0700250	139
26	EL 0719	Ιστιαίας - Λίμνης	EL0700260	378
27	EL 0719	Βασιλικών - Νηλέα	EL0700270	346
28	EL 0719	Μαντουδίου	EL0700280	165
29	EL 0719	Δίρφυος	EL0700290	284
30	EL 0719	Πολιτικών - Ψαχνών	EL0700300	383
31	EL 0719	Χαλκίδας - Ερέτριας	EL0700310	269
32	EL 0719	Βάθειας - Ξηροβουνίου	EL0700320	220
33	EL 0719	Σέτας	EL0700330	157
34	EL 0719	Κύμης - Αλιβερίου	EL0700340	361
35	EL 0719	Δύστου - Νότιας Εύβοιας	EL0700350	686
36	EL 0719	Όχης	EL0700360	200
37	EL 0735	Σκύρου	EL0700370	208
38	EL 0735	Σκιάθου	EL0700380	47
39	EL 0735	Σκοπέλου	EL0700390	95
40	EL 0735	Αλοννήσου	EL0700400	78
41	EL 0735	Συμπλέγματος νήσων Κυρά Παναγιά και Γιούρα	EL0700410	50





**Εικόνα 6-31:** Θέση και όρια ΥΥΣ ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

Το υπό μελέτη έργο χωροθετείται **εντός του υπόγειου υδατικού συστήματος «Κύμης – Αλιβερίου» με κωδικό EL0700340 και έκταση 361 km<sup>2</sup>.**

Το υπόγειο υδατικό σύστημα «Κύμης – Αλιβερίου» βρίσκεται σε καλή ποσοτική αλλά και χημική κατάσταση, με ποιοτικά προβλήματα τοπικές επιβαρύνσεις NO<sub>3</sub> λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 6-30:** Ποιοτική και ποσοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (EL0227) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL02)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπων
1	EL0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Καλή	-	Καλή	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	-

#### 6.12.5 Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα έχει αλλοιώσει τα αρχικά χαρακτηριστικά ορισμένων υδατικών συστημάτων. Οι μεταβολές αυτές, ανεξάρτητα από τους λόγους για τους οποίους έγιναν και από το μέγεθος της αλλαγής που έχουν επιφέρει στα υδατικά συστήματα, τα καθιστούν κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Επομένως, τα συστήματα αυτά αξιολογούνται με διαφορετικό τρόπο από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ σε σχέση με τα υπόλοιπα, και ονομάζονται Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ). Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Αυτά τα συστήματα ονομάζονται Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ).

Κατόπιν της εφαρμογής της μεθοδολογίας προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) προέκυψαν 2 ιδιαίτερως τροποποιημένα και 5 τεχνητά υδατικά συστήματα σε σύνολο 104 επιφανειακών υδατικών συστημάτων (βλ. ακόλουθους πίνακες και εικόνα).

**Πίνακας 6-31:** Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

Κωδικός ΙΤΥΣ	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (km)	Λεκάνη (km <sup>2</sup> )	Καθορισμένη Χρήση
<b>ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)</b>					
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	R-M3	37,81	360,0	Αποστράγγιση, Άρδευση
EL0723R0000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	R-M2	15,41	140,9	Αποστράγγιση, Άρδευση

**Πίνακας 6-32:** Τεχνητά Ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

Κωδικός ΤΥΣ	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (km)	Λεκάνη (km <sup>2</sup> )	Καθορισμένη Χρήση
<b>ΛΑΠ Σπερχείου (EL0718)</b>					
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	R-M2	4,57	8,2	Αντιπλημμυρική προστασία Δέλτα Σπερχίου, αποδέκτης επεξεργασμένων εκροών
EL0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	R-M1	10,83	54,0	Αντιπλημμυρική προστασία Δέλτα Σπερχίου, αποδέκτης επεξεργασμένων εκροών
EL0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	R-M4	2,31	59,4	Αντιπλημμυρική προστασία Δέλτα Σπερχίου, αστική ανάπτυξη
EL0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	R-M1	4,95	7,7	Αντιπλημμυρική προστασία Δέλτα Σπερχίου, αστική ανάπτυξη
<b>ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)</b>					
EL0723R0000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	R-M2	7,98	14,27	Αποστράγγιση, Άρδευση

**Εικόνα 6-32:** Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

**Το υπό μελέτη έργο χωροθετείται εκτός Ιδιαίτερως Τροποποιημένου Υδατικού Συστήματος (ΙΤΥΣ) και Τεχνητού Υδατικού Συστήματος (ΤΥΣ).**

## 6.12.6 Προστατευόμενες Περιοχές

## 6.12.6.1 Περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση

Στα ΥΥΣ που περιέχουν σημεία υδροληψίας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, ορίστηκαν ζώνες προστασίας υπό τη μορφή προσωρινών ζωνών προστασίας, με βάση τη λογική και τις αποστάσεις ασφαλείας σχετικού Βασικού μέτρου του Προγράμματος Μέτρων «Σύνταξη ειδικών υδρογεωλογικών μελετών για τη λεπτομερή οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας πόσιμου νερού... κλπ». Η ακριβής οριοθέτηση των ζωνών προστασίας θα γίνει με την εκπόνηση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών που ορίζει το Μέτρο.

Στον Πίνακα που ακολουθεί δίδονται τα ΥΥΣ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, που περιλαμβάνουν προσωρινές ζώνες προστασίας για την άντληση νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Στα συστήματα αυτά πέραν των περιορισμών που υφίστανται στις ζώνες προστασίας οι Διευθύνσεις Υδάτων γνωμοδοτούν επί των νέων δραστηριοτήτων που εν δυνάμει μπορούν να προκαλέσουν ρύπανση στην υπόγεια υδροφορία μέσω των αποβλήτων τους κατόπιν υποβολής ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης.

**Πίνακας 6-33:** ΥΥΣ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) ενταγμένα στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ)					
A/A	Ονομασία ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Είδος υδροφορέα	Ποιοτική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
1	Λαμίας - Στυλίδας	EL0700030	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
2	Υπάτης - Καλλιδρομου	EL0700060	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
3	Κνημίδας	EL0700070	καρστικός-μικτός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
4	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	EL0700090	κοκκώδης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
5	Καλαποδίου-Κάστρου-Ορχομενού-Βασιλικών	EL0700100	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
6	Παρνασσού	EL0700150	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
7	Ελικώνα	EL0700170	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
8	Υλίκης - Παραλίμνης	EL0700190	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
9	Σκούρτων – Αγίου Θωμά	EL0700220	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
10	Ιστιαίας – Λίμνης	EL0700260	κοκκώδης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
11	Δίρφυος	EL0700290	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
12	Χαλκίδας - Ερέτριας	EL0700310	καρστικός-μικτός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
13	Κύμης - Αλιβερίου	EL0700340	καρστικός-μικτός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
14	Όχης	EL0700360	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) τα επιφανειακά ΥΣ που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα. Πρόκειται για δύο (2) επιφανειακά ΥΣ: τη Λίμνη Υλίκη για την Υδροδότηση της Αθήνας και τον Γοργοπόταμο για την υδροδότηση της Λαμίας.

**Πίνακας 6-34:** Επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) ενταγμένα στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα (ΕΥΣ)		
A/A	Ονομασία ΕΥΣ	Κωδικός συστήματος
1	Γοργοπόταμος	EL0718R000206059N
2	Υλίκη	EL0723L000000003N

## 6.12.6.2 Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) παρακολουθούνται 167 σημεία δειγματοληψίας τα οποία αντιστοιχούν σε 167 ταυτότητες υδάτων κολύμβησης. Από τα σημεία αυτά 22 εντοπίζονται στη ΛΑΠ Σπερχείου (EL0718), 54 στη ΛΑΠ Ευβοίας (EL0719), 17 στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722), 12 στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723), 14 στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724), 2 στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) και 46 στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735).



Σύμφωνα με το Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης της Ελλάδας (ΕΓΥ, 2016), στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07) το 2016 έχουν καθοριστεί 167 περιοχές υδάτων κολύμβησης (ΠΝΚ) σε παράκτια υδατικά συστήματα.

Σε ότι αφορά τα ύδατα αναψυχής, δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07) και ως εκ τούτου δεν εντοπίζονται εσωτερικά ύδατα αναψυχής, τόσο στο 1ο Σχέδιο Διαχείρισης, όσο και στην παρούσα 1η Αναθεώρηση.

Η θέσπιση Μητρώου Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης υπαγορεύεται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/7/ΕΚ, σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και συνιστά μια καινοτόμο προσέγγιση, με βασικό στόχο την ενημέρωση των πολιτών και την παροχή χρήσιμων στοιχείων για την σύγκριση και την επιλογή ακτών κολύμβησης. Η ταυτότητα των υδάτων κολύμβησης παρέχει πληροφορίες για τις φυσικές και γεωγραφικές συνθήκες της περιοχής της ακτής, για τα υδρολογικά χαρακτηριστικά των υδάτων κολύμβησης, καθώς και για την αξιολόγηση των πιθανών κινδύνων ρύπανσης στην περιοχή.

Συμπληρωματικώς του Μητρώου Ταυτοτήτων, κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου κάθε έτους (από 1η Ιουνίου έως 30η Οκτωβρίου), διενεργούνται συστηματικές δειγματοληψίες και αναλύσεις μικροβιολογικών και άλλων παραμέτρων, με σκοπό την ποιοτική παρακολούθηση και ταξινόμηση των κολυμβητικών υδάτων.

Πλησίον της περιοχής μελέτης, εντοπίζονται οι ακόλουθες κολυμβητικές ακτές, σύμφωνα με τα στοιχεία από το <http://www.bathingwaterprofiles.gr/map>, όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα.



### 1. Κολυμβητική ακτή «Σουτσίνι», Κωδικός Ταυτότητας: GRBW079152069

Η κολυμβητική ακτή Σουτσίνι βρίσκεται στα ανατολικά παράλια της Ευβοίας και απέχει 5 χλμ. βορειοανατολικά από την Κύμη. Η ακτή αποτελεί το παράλιο τμήμα ενός ανοιχτού κόλπου μήκους 1,9χλμ. Η κολυμβητική ακτή έχει μήκος 900 μ., το μέσο πλάτος της κυμαίνεται από 10 έως 20 μ. και έχει προσανατολισμό νοτιοανατολικό. Η παράκτια ζώνη είναι αμμώδης, ενώ ο θαλάσσιος πυθμένας είναι αμμώδης με βραχώδεις εξάρσεις. Τα κολυμβητικά ύδατα στα πρώτα μέτρα είναι αβαθή ενώ η κλίση του πυθμένα είναι ήπια (η ισοβαθής των 5 μ. βρίσκεται σε απόσταση 400 μ. από την ακτή). Η παράκτια ζώνη είναι τροποποιημένη, καθώς στο όριο της ακτής υπάρχουν τοιχία από σκυρόδεμα και μόνιμα κτίσματα τα οποία περιορίζουν το χερσαίο μέτωπο της ακτής ενώ στο κέντρο της ακτής υπάρχουν κρηπιδώματα. Η βλάστηση της ακτής είναι σποραδική από αλμυρίκια, πεύκα και φρύγανα. Η θαλάσσια βιοποικιλότητα περιλαμβάνει φαιοφύκη και μαλάκια (πεταλίδες και γαστερόποδα). Η πρόσβαση στην παραλία γίνεται οδικώς μέσω ασφαλτοστρωμένου δρόμου, με ιδιωτικά και δημόσια μέσα μεταφοράς.



Χαρακτηριστικό της ακτής αποτελεί το εκκλησάκι της Αγίας Μαρίας. Τμήμα της παραλίας είναι οργανωμένο και διαθέτει ομπρέλες, ξαπλώστρες, ντους, WC, καλάθια και κάδους απορριμμάτων. Η κολύμβηση αποτελεί την κύρια δραστηριότητα επί της ακτής ενώ στα κολυμβητικά της ύδατα αγκυροβολούν μικρές βάρκες. Ο μέγιστος αριθμός λουομένων εκτιμάται σε 300 άτομα.

Στα ανάντη της ακτή υπάρχουν αναψυκτήρια και μερικές παραθεριστικές κατοικίες. Η άμεση περιοχή καλύπτεται από πυκνή φυσική βλάστηση και συγκεκριμένα από πεύκα, θάμνους και ελαιόδεντρα.

Στην ευρύτερη περιοχή της ακτής υπάρχουν δασικές εκτάσεις ενώ στα δυτικά υπάρχουν εκτάσεις με γεωργική χρήση.

Η παραλία Σουτσίνι αναγνωρίστηκε ως ακτή κολύμβησης το έτος 2010 και έκτοτε παρακολουθείται στο πλαίσιο των ετησίων προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιότητας των κολυμβητικών υδάτων, τα οποία πραγματοποιούνται με ευθύνη του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Από το 2010, η παρακολούθηση και η αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων για τις κολυμβητικές περιόδους πραγματοποιείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ και με συναξιολόγηση των αποτελεσμάτων παρακολούθησης των τελευταίων ετών.

Σημείο παρακολούθησης	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GRBW079152069101						

	Εξαιρετική ποιότητα;		Καλή ποιότητα
	Επαρκής ποιότητα		Ανεπαρκής ποιότητα

## 2. Κολυμβητική ακτή «Πλατάνα - Λάτσες», Κωδικός Ταυτότητας: GRBW079152062

Η κολυμβητική ακτή Πλατάνα - Λάτσες βρίσκεται στα ανατολικά παράλια της Ευβοίας, περίπου 3,3 χλμ. νοτιοανατολικά του οικισμού της Κύμης και έμπροσθεν του οικισμού Πλατάνα. Η ακτή αποτελείται από δύο τμήματα που σχηματίζουν δύο ανοιχτούς κολπίσκους, συνολικού μήκους 1200 μ. Η κολυμβητική ακτή καταλαμβάνει το σύνολο του κόλπου και έχει μέσο πλάτος 7 μ. και ανατολικό προσανατολισμό. Τα ύδατα στα πρώτα μέτρα έχουν κανονικό βάθος, με ήπια κλίση του πυθμένα, καθώς η ισοβαθής των 5 μ. βρίσκεται σε απόσταση 400 μ. από την ακτή. Η παράκτια ζώνη και ο θαλάσσιος πυθμένας καλύπτονται από άμμο, ενώ παρατηρούνται τμήματα με βότσαλο. Η παράκτια ζώνη είναι τροποποιημένη λόγω του δρόμου που περιορίζει το χερσαίο μέτωπο κυρίως στο νότιο τμήμα της παραλίας, καθώς και του προβόλου από φυσικούς ογκόλιθους στο βόρειο άκρο της ακτής. Η θαλάσσια πανίδα περιλαμβάνει διάσπαρτα μαλάκια (πεταλίδες, σαλιγκάρια), εχινόδερμα (αχινοί) και ανθόζωα (κόκκινη ανεμώνη). Στο μέσο της ακτής εκβάλλει το ποτάμι Μέλας και στο βόρειο τμήμα καταλήγει ρέμα διαλείπουσας ροής. Η πρόσβαση στην παραλία γίνεται οδικώς μέσω του επαρχιακού ασφαλτοστρωμένου δρόμου.



Η ακτή δεν είναι οργανωμένη ωστόσο διαθέτει λίγες ομπρέλες. Για την εξυπηρέτηση του κοινού λειτουργούν ανάντη της παραλίας αναψυκτήρια. Η κολύμβηση αποτελεί την κύρια δραστηριότητα επί της ακτής ενώ στα κολυμβητικά της ύδατα αγκυροβολούν μικρές βάρκες. Ο μέγιστος αριθμός λουομένων εκτιμάται σε 300 άτομα.

Η άμεση περιοχή χαρακτηρίζεται από συνεχή δόμηση του παραθεριστικού οικισμού Πλατάνα, και εκτάσεις με φυσική βλάστηση. Ακόμα, το νότιο τμήμα της παραλίας υπάρχουν οι κλειστές εγκαταλελειμμένες αποθήκες.

Στην ευρύτερη περιοχή της ακτής κυριαρχούν οι εκτάσεις με καλλιέργειες και τμήματα με πλατύφυλλα δέντρα.

Η παραλία Πλατάνα - Λάτσες αναγνωρίσθηκε ως ακτή κολύμβησης το έτος 1991 και έκτοτε παρακολουθείται στο πλαίσιο των ετησίων προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιότητας των κολυμβητικών υδάτων, τα οποία πραγματοποιούνται με ευθύνη του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Από το 2010, η παρακολούθηση και η αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων για τις κολυμβητικές περιόδους πραγματοποιείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ και με συναξιολόγηση των αποτελεσμάτων παρακολούθησης των τελευταίων ετών.

Σημείο παρακολούθησης	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GRBW079152062101						

<span style="color: blue;">■</span> Εξαιρετική ποιότητα;	<span style="color: lightblue;">■</span> Καλή ποιότητα
<span style="color: green;">■</span> Επαρκής ποιότητα	<span style="color: red;">■</span> Ανεπαρκής ποιότητα

## 3. Κολυμβητική ακτή «Στόμιο» Κωδικός Ταυτότητας: GRBW079152067



Η κολυμβητική ακτή Στόμιο βρίσκεται στα ανατολικά παράλια της Ευβοίας, 5 χλμ. ανατολικά του οικισμού Οξύλιθου. Η ακτή αποτελεί το παράλιο τμήμα ενός ανοιχτού κόλπου. Η κολυμβητική ακτή έχει μήκος 3 χλμ., μέσο πλάτος 20 μ. και προσανατολισμό νοτιοανατολικό. Η παράκτια ζώνη και ο θαλάσσιος πυθμένας είναι αμμώδεις σε συνδυασμό με χονδρόκοκκο υλικό (βότσαλο). Τα κολυμβητικά ύδατα στα πρώτα μέτρα έχουν κανονικό βάθος, ενώ η κλίση του πυθμένα είναι ήπια (η ισοβαθής των 5 μ. βρίσκεται σε απόσταση 400 μ. από την ακτή). Η παράκτια ζώνη είναι μερικώς τροποποιημένη καθώς υπάρχουν τοιχία αντιστήριξης που περιορίζουν το χερσαίο μέτωπο της ακτής. Η βλάστηση της ακτής είναι σποραδική από φρύγανα. Στην ακτή εκβάλλει το ρέμα Μανικιάτης, το οποίο είναι συνεχόμενης ροής. Η πρόσβαση στην παραλία γίνεται οδικώς μέσω του επαρχιακού ασφαλτοστρωμένου δρόμου Κονίστρων - Παραλίας, με ιδιωτικά και δημόσια μέσα μεταφοράς.



Τμήμα της παραλίας είναι οργανωμένο και διαθέτει υποδομές εξυπηρέτησης των λουομένων, όπως ξαπλώστρες και ομπρέλες, καλάθια και κάδους απορριμμάτων. Η κολύμβηση αποτελεί την κύρια δραστηριότητα επί της ακτής ενώ στα κολυμβητικά της ύδατα αγκυροβολούν μικρές βάρκες. Ο μέγιστος αριθμός λουομένων εκτιμάται σε 1500 άτομα.

Η άμεση περιοχή της παραλίας είναι μερικώς οικιστική και η βλάστηση της είναι πυκνή και αποτελείται από πεύκα και καλλιέργειες. Η ακτή οριοθετείται από την παραλιακή οδό Κονιστρών – Παραλίας. Παρόδια υπάρχει αραιή δόμηση με χρήση από κατοικίες, χώρους εστίασης και ενοικιαζόμενα δωμάτια.

Στην ευρύτερη περιοχή της ακτής κυριαρχεί η χαμηλή βλάστηση ενώ στα δυτικά υπάρχουν εκτάσεις με γεωργική χρήση.

Η παραλία Στόμιο αναγνωρίστηκε ως ακτή κολύμβησης το έτος 2010 και έκτοτε παρακολουθείται στο πλαίσιο των ετησίων προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιότητας των κολυμβητικών υδάτων, τα οποία πραγματοποιούνται με ευθύνη του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Από το 2010, η παρακολούθηση και η αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων για τις κολυμβητικές περιόδους πραγματοποιείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ και με συναξιολόγηση των αποτελεσμάτων παρακολούθησης των τελευταίων ετών.



#### 6.12.6.3 Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών

##### Ευπρόσβλητες Ζώνες

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) σύμφωνα με την ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575/Β'/05.08.1999) «Προσδιορισμός των νερών που υφίστανται νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης-Κατάλογος ευπρόσβλητων ζωνών, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2 αντίστοιχα του άρθρου 4 της υπ' αριθμ. 16190/1335/1997 κοινής Υπουργικής Απόφασης «Μέτρα και όροι για την

προστασία των νερών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης» (Β'519). Τροποποίηση των άρθρων 3,4,5 και 8 της απόφασης αυτής», τα υπόγεια νερά του Κωπαϊδικού Πεδίου προσδιορίστηκαν ως νερά που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης καθώς και η Περιοχή του Κωπαϊδικού Πεδίου ως χερσαία ευπρόσβλητη περιοχή της οποίας τα νερά απορρέουν στα υπόγεια νερά του Πεδίου.

Οι ευπρόσβλητες ζώνες και τα υδατικά συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) παρουσιάζονται στην ακόλουθη εικόνα.



**Εικόνα 6-33:** Θεσμοθετημένες Ευπρόσβλητες Ζώνες στο Υ.Δ. Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)  
(Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

#### Ευαίσθητες Περιοχές

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07), βάσει της Υ.Α. 19661/1982/1999 (ΦΕΚ 1811/Β'/29.09.1999), έχουν οριστεί οι ακόλουθες ευαίσθητες περιοχές (βλ. ακόλουθο πίνακα):

- Βοιωτικός Κηφισός
- Ποταμός Έρκυνας
- Ποταμός Μελάς
- Καλαμίτης

**Πίνακας 6-35:** Ευαίσθητες Περιοχές στο Υ.Δ. Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

A/A	Όνομα Ευαίσθητης Περιοχής	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ
1	Βοιωτικός Κηφισός	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ
2	Βοιωτικός Κηφισός	EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.
3	Βοιωτικός Κηφισός	EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3
4	Βοιωτικός Κηφισός	EL0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4
5	Βοιωτικός Κηφισός	EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5
6	Βοιωτικός Κηφισός	EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ
7	Βοιωτικός Κηφισός	EL0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ
8	Ποταμός Έρκυνας	EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ
9	Ποταμός Μέλας	EL0723R000002034N	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
10	Ποταμός Μέλας	EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
11	Καλαμίτης	EL0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.

**6.12.6.4 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων και ειδών**

Η επιλογή και ο προσδιορισμός των προστατευόμενων φυσικών περιοχών προσαρμόζεται στις εθνικές συνθήκες κάθε κράτους-μέλους. Λόγω της ποικιλομορφίας των συνθηκών εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα κράτη μέλη μπορούν να εφαρμόζουν τις οδηγίες των Καθοδηγητικών Κειμένων με ευέλικτο τρόπο αφού τα χαρακτηριστικά καθώς και επίσης και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει κάθε ΛΑΠ ποικίλουν από περιοχή σε περιοχή.

Ως εκ τούτου στο μητρώο επιλέχθηκε να ενταχθούν φυσικές περιοχές οι οποίες τελούν υπό καθεστώς προστασίας (σε ευρωπαϊκό ή/και εθνικό επίπεδο) και οι οποίες σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ύπαρξη ύδατος καθώς επίσης και σημαντικοί – ως προς την βιολογική τους ποικιλότητα – υγρότοποι.

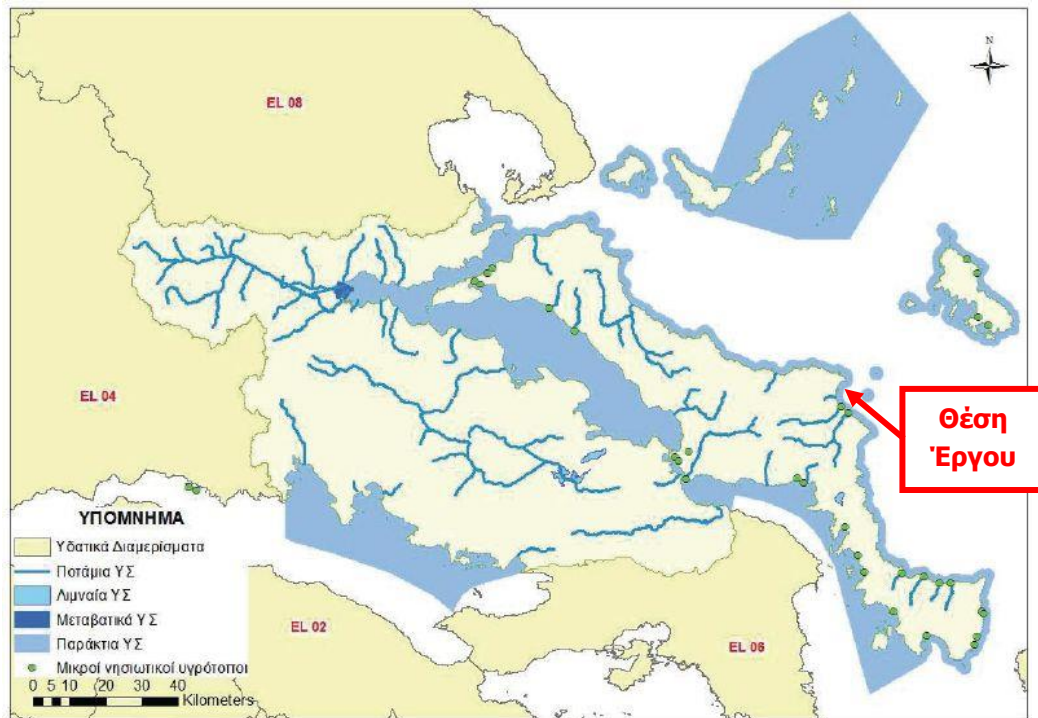
Συγκεκριμένα, οι περιοχές που εντάχθηκαν αφορούν σε περιοχές:

- του δικτύου NATURA 2000
- που περιλαμβάνονται στον κατάλογο Μικρών Νησιωτικών Υγροτόπων (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/19-06-2012)

Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) υπάρχουν συνολικά τριάντα (30) προστατευόμενες φυσικές περιοχές του Δικτύου NATURA 2000, οι οποίες σχετίζονται με επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ. Ωστόσο όπως προαναφέρθηκε, στο μητρώο περιλαμβάνονται προστατευόμενες φυσικές περιοχές οι οποίες σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ύπαρξη ύδατος. Από τις τριάντα (30) προστατευόμενες περιοχές του δικτύου NATURA 2000, οι 22 σχετίζονται με την ύπαρξη ύδατος.

Σύμφωνα με το ΠΔ αυτό (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/19-06-2012) τίθενται Όροι και περιορισμοί για την προστασία και ανάδειξη των μικρών νησιωτικών υγροτόπων. Στον κατάλογο αυτόν περιλαμβάνονται 33 υγρότοποι εκ των οποίων 27 στην Εύβοια, 4 στην Σκύρο και 2 στην Φωκίδα.





**Εικόνα 6-34:** Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι που περιλαμβάνονται στο ΜΠΠ στο Υ.Δ. Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

Για την επιλογή αυτών ελήφθησαν υπόψη τα κείμενα Προστατευόμενες περιοχές σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (Protected Areas Under the Water Framework Directive) και Συσχέτιση μεταξύ της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ) και των Οδηγιών για τη Φύση (Οδηγία περί της διατήρησης των αγρίων πτηνών 79/409/ΕΟΚ και την Οδηγία των Οικοτόπων 92/43/ΕΟΚ) (Links between the Water Framework Directive (WFD200/60/EC) and Nature Directives (Birds Directive 79/409/EEC and Habitats Directive 92/43/EEC)). Στην ακόλουθη εικόνα παρουσιάζονται γραφικά οι εν λόγω περιοχές.

#### 6.12.6.5 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) σήμερα λειτουργούν συνολικά πενήντα επτά (57) μονάδες υδατοκαλλιέργειας. Το σύνολο των μονάδων αυτών αφορούν ιχθυοκαλλιέργειες παράκτιων υδάτων. Στην ΛΑΠ EL0718, οι 12 ιχθυοκαλλιέργειες που βρίσκονται στον Δίαυλο Ορέων, ανήκουν στην Περιοχή Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Α.Υ) Α.15: Δίαυλος Ορέων, σύμφωνα με το Πίνακα 1 του Παραρτήματος του Ειδικού πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΦΕΚ 2505/Β/4-11-2011).

**Πίνακας 6-36:** Προτεινόμενες προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία στο Υ.Δ. Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ EL07)

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ
1	EL0718C0005N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΟΡΕΩΝ	Παράκτιο
2	EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Παράκτιο
3	EL0719C0014N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ-ΣΤΥΡΑ	Παράκτιο
4	EL0719C0013N	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ-ΑΛΙΒΕΡΙ	Παράκτιο
5	EL0722C0011N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	Παράκτιο
6	EL0725C0019N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ-ΒΟΙΩΤΙΑ	Παράκτιο
7	EL0725C0018N	ΟΡΜΟΣ ΔΟΜΒΡΑΙΝΑΣ	Παράκτιο

**6.12.7 Ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα**

Σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ και το παραδοτέο “Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα”, για την περιοχή μελέτης έχουμε ότι η χημική και ποσοτική κατάσταση χαρακτηρίζεται καλή, με αυξημένη τιμή στοιχείου Ανθρωπογενούς επίδρασης το Cl με κύριες αιτίες την Γεωργία και την Αστικοποίηση. Η δε θαλάσσια διεύθυνση χαρακτηρίζεται ότι υφίσταται τοπικά.

Οι σημειακές πηγές ρύπανσης που παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) από:

- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)
- Εκβολή δικτύου αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη
- Μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες
- Βιομηχανικές μονάδες
- Κτηνοτροφικές μονάδες
- Υδατοκαλλιέργειες-Ιχθυοκαλλιέργειες
- Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Από τις ανωτέρω επιμέρους πηγές ρύπανσης προκύπτουν οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που παράγονται στην περιοχή μελέτης. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στην Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719).

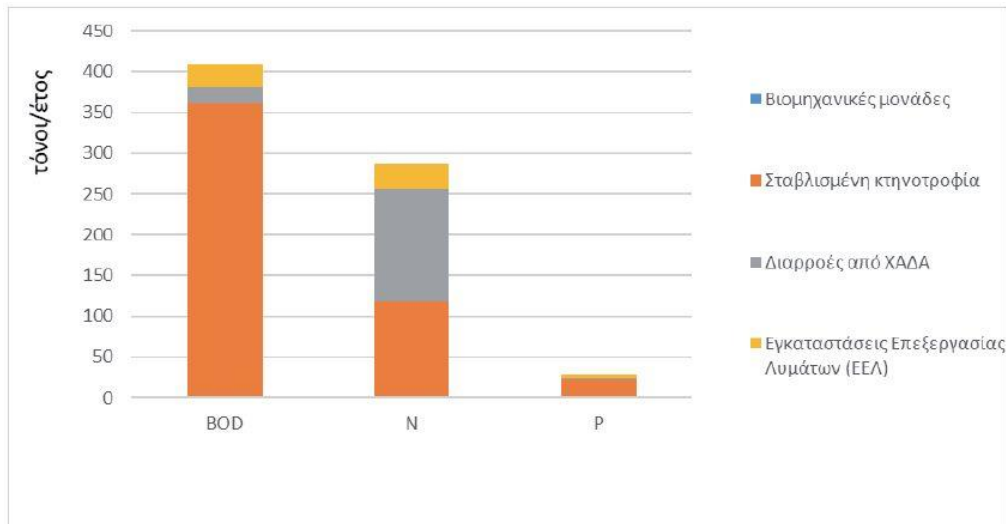
**Πίνακας 6-37:** Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	1,75	0,18	0,04
Σταβλισμένη κτηνοτροφία	358,99	117,33	22,47
Διαρροές από ΧΑΔΑ	19,94	138,48	0,66
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	28,11	31,17	6,22
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>408,79</b>	<b>287,16</b>	<b>29,39</b>

Οι διάχυτες πηγές ρύπανσης παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) από:

- Γεωργικές δραστηριότητες
- Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ
- Κτηνοτροφία (ποιμενική και σταβλισμένη)
- Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές

Από τις ανωτέρω επιμέρους πηγές ρύπανσης προκύπτουν οι τελικές ετήσιες ποσότητες επιφανειακών ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που παράγονται στην περιοχή μελέτης. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στην Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719) από διάχυτες πηγές ρύπανσης (EL0735).



**Διάγραμμα 6-4:** Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

#### 6.12.8 Σχέδια Διαχείρισης κινδύνων Ξηρασίας/λειψυδρίας

Η διαχείριση της Ξηρασίας και η αντιμετώπιση της λειψυδρίας, με έμφαση στην περιοχή της Μεσογείου, είναι αντικείμενα που έχουν μελετηθεί από ομάδες εργασίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και μεμονωμένους ερευνητές. Σε αναφορές της ΕΕ παρουσιάζονται οι οργανωτικές, μεθοδολογικές και επιχειρησιακές συνιστώσες της διαχείρισης, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των μέτρων αντιμετώπισης, καθώς και η συμβατότητα των μέτρων με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Οδηγίας-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα. Ειδικότερα, για την επιλογή των μέτρων εξετάζονται παράγοντες, όπως το θεσμικό και νομικό πλαίσιο, η εκτίμηση του ρίσκου και της τρωτότητας, η συμμετοχή των ενδιαφερομένων (stakeholders) στη διαχείριση, καθώς και η ετοιμότητα της κοινωνίας μέσω του μακροπρόθεσμου σχεδιασμού. Τέλος, έχουν καταγραφεί και αξιολογηθεί συγκεκριμένες πρακτικές και μέτρα που εφάρμοσαν χώρες της Μεσογείου, όπως η Ισπανία, η Κύπρος, η Αίγυπτος, η Γαλλία, η Τунησία και η Παλαιστίνη.

Από τον πρώτο κύκλο των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ της χώρας (2009-2015), έχουν εκπονηθεί Σχέδια Διαχείρισης Ξηρασίας τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Στα Σχέδια αυτά καθορίζονται οι κατάλληλοι δείκτες που χρησιμοποιούνται για την έγκαιρη διάγνωση της Ξηρασίας ώστε να περιοριστούν κατά το δυνατό οι δυσμενείς επιπτώσεις.

Τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα του Σχεδίου Διαχείρισης Ξηρασίας αξιοποιούνται στο παρόντα διαχειριστικό κύκλο αφενός για τον καθορισμό του προγράμματος μέτρων και αφετέρου για τον καθορισμό της διαδικασίας αξιολόγησης των περιόδων παρατεταμένης Ξηρασίας κατά τις οποίες ενεργοποιούνται οι εξαιρέσεις του Άρθρου 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

#### 6.12.9 Οδηγία Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική

Η Οδηγία 2008/56/ΕΚ για τη Θαλάσσια Στρατηγική, στοχεύει στην αειφόρο χρήση των Ευρωπαϊκών θαλασσών (Βόρεια Θάλασσα, Βαλτική, Μαύρη Θάλασσα, Μεσόγειος), στη διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και στην προστασία των βασικών πόρων από τους οποίους εξαρτώνται οι κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη θάλασσα.

Προκειμένου να επιτευχθεί ο γενικός αυτός στόχος, η Οδηγία 2008/56/ΕΚ:

- καλεί τα Κράτη Μέλη να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα και να εφαρμόσουν τις απαραίτητες θαλάσσιες στρατηγικές, ώστε να επιτύχουν ή να διατηρήσουν την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης έως το 2020 και
- καθορίζει τους κοινούς στόχους, ωστόσο η επιλογή των κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων επαφίεται στα επί μέρους Κράτη-Μέλη σε αναγνώριση της ποικιλίας καταστάσεων,



προβλημάτων και αναγκών στις επί μέρους θαλάσσιες περιοχές, θέτοντας ως προτεραιότητα την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Τα Κράτη Μέλη που μοιράζονται μια θαλάσσια περιοχή καλούνται να αναπτύξουν από κοινού στρατηγικές με συντονισμό των δράσεων και σε συνεργασία με τρίτες χώρες της περιοχής. Όσο είναι δυνατόν τα Κράτη-Μέλη θα πρέπει να συνεργασθούν στα πλαίσια υφισταμένων περιφερειακών συνθηκών συνεργασίας, όπως π.χ. η Συνθήκη της Βαρκελώνης για τη Μεσόγειο.

Με την Οδηγία (ΕΕ) 2017/845 της Επιτροπής, της 17ης Μαΐου 2017, έγινε τροποποίηση της Οδηγίας 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, όσον αφορά τους ενδεικτικούς καταλόγους στοιχείων που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την εκπόνηση των θαλάσσιων στρατηγικών, ενώ με την Απόφαση (ΕΕ) 2017/848 της Επιτροπής, της 17ης Μαΐου 2017, θεσπίστηκαν κριτήρια και μεθοδολογικά πρότυπα για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων καθώς και προδιαγραφών και τυποποιημένων μεθόδων για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση, και καταργήθηκε η απόφαση 2010/477/ΕΕ.

Με τον Ν. 3983/2011 «Εθνική Στρατηγική για τη προστασία και διαχείριση του θαλασσιού περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 144/Α/17-6-2011) έγινε εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με την Οδηγία 2008/56/ΕΚ και ορίστηκε η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) ως αρμόδια αρχή για την εφαρμογή της ΟΠΘΣ.

Η ΕΓΥ στο πλαίσιο εφαρμογής του πρώτου σταδίου του σχεδίου των θαλάσσιων στρατηγικών υπέβαλε, μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης, προς την ΕΕ το έτος 2012, Τεχνική Έκθεση με αντικείμενο:

- i. την προκαταρκτική αξιολόγηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλασσίων υδάτων καθώς και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που αναπτύσσονται σε αυτά,
- ii. το καθορισμό των ποιοτικών προτύπων της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης και
- iii. το καθορισμό δέσμης στόχων προσανατολισμού προς την επίτευξη της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης.

Στη συνέχεια, με την αρ. 1175/2012 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2939/Β/2-11-2012), εγκρίθηκαν οι περιβαλλοντικοί στόχοι και δείκτες για τα θαλάσσια ύδατα της Ελλάδας, βάσει της αρχικής αξιολόγησης των θαλασσίων υδάτων.

Τα προγράμματα παρακολούθησης για τη συνεχή εκτίμηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλασσίων υδάτων εγκρίθηκαν με την αρ. 126635/2016 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 3799/Β/25-11-2016) και η σχετική τεχνική έκθεση, που περιγράφει τα προγράμματα παρακολούθησης, υποβλήθηκε στην ΕΕ το 2017.

Ακολουθώντας,

- με την αρ. 126856/2017 Κοινή Υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 11/Β/11-1-2017) ορίστηκαν το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ) και το Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας (ΙΝΑΛΕ του ΕΛΓΟ – ΔΗΜΗΤΡΑ), ως αρμόδιοι φορείς για την παρακολούθηση της ποιότητας των θαλασσίων υδάτων και καθορίστηκαν οι υποχρεώσεις τους.
- τον Απρίλιο του 2017, ξεκίνησε η δημόσια διαβούλευση για την κατάρτιση των προγραμμάτων των μέτρων για την επίτευξη της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλάσσιων υδάτων της χώρας.
- με την αρ. 140945 Υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 268/ΥΟΔΔ/8-6-2017) πραγματοποιήθηκε η τροποποίηση της σύνθεσης και συγκρότηση της Εθνικής Επιτροπής Θαλάσσιας Περιβαλλοντικής Στρατηγικής (ΕΕΘΠΕΣ).

Μετά την ολοκλήρωση της κατάρτισης των προγραμμάτων των μέτρων, στο πλαίσιο επικαιροποίησης των θαλασσίων στρατηγικών για κάθε θαλάσσια υποπεριοχή, ακολουθεί κάθε έξι έτη από την αρχική θέσπιση τους, επανεξέταση (α) της αρχικής αξιολόγησης και του καθορισμού της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης (β) των περιβαλλοντικών στόχων (γ) των προγραμμάτων παρακολούθησης και (δ) των προγραμμάτων μέτρων.

Η εφαρμογή της Οδηγίας για την Θαλάσσια Στρατηγική σε συνδυασμό με την υλοποίηση της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα, διαμορφώνουν ένα πλαίσιο ολοκληρωμένης διαχείρισης και προστασίας του υδατικού πλούτου και του θαλάσσιου περιβάλλοντος της χώρας.

## 6.12.10 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ αφορά στη θέσπιση κοινοτικού πλαισίου για την αξιολόγηση και την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, με στόχο τη μείωση των αρνητικών τους συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία και ζωή, στο περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά, την οικονομική δραστηριότητα και τις υποδομές. Η Οδηγία αυτή συμπληρώνει την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ για την ολοκληρωμένη προστασία και την αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων και θα πρέπει τα μέτρα που θα λαμβάνονται από τα κράτη μέλη για την αντιμετώπιση των πλημμυρών να εναρμονίζονται με αυτή. Επιπλέον, αναφέρεται σε οποιοδήποτε τύπο πλημμύρας ανεξάρτητα από την προέλευσή του, την περιοχή όπου εκδηλώνεται και την αιτία που την προκάλεσε.

Ο συντονισμός των δύο Οδηγιών αποτελεί την ολοκληρωμένη διαχείριση της λεκάνης απορροής ποταμών. Έτσι, στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας περιγράφονται οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με τις πλημμύρες, στις οποίες περιλαμβάνονται και οι προστατευόμενες περιοχές που αναφέρονται στην Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παρ. Α παρ. 1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007) και ενδέχεται να πληγούν λαμβάνοντας έτσι υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007. Επιπλέον, τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνουν τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007. Ακόμη, τα στάδια εφαρμογής που ορίζει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε 6 έτη συγχρονισμένα με τα βήματα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Τέλος, η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017, συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010) όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ Β'/2140 22.06.2017) η διαδικασία διαχείρισης και αξιολόγησης του κινδύνου πλημμυρών υλοποιείται σε τρία στάδια.

**Η περιοχή μελέτης εντάσσεται εντός των ορίων εφαρμογής του «Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07 (ΦΕΚ 2682/Β/2018).**

## 6.12.10.1 Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας

Στο Υδάτινο Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας συγκεντρώθηκαν στοιχεία σχετικά με 181 ιστορικά γεγονότα πλημμύρας. Τα 40 (22%) από τα 81 χαρακτηρίστηκαν ως σημαντικά. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα καταγεγραμμένα στοιχεία και την κατανομή των πλημμυρικών γεγονότων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ανά χρονική περίοδο (15-20 έτη).

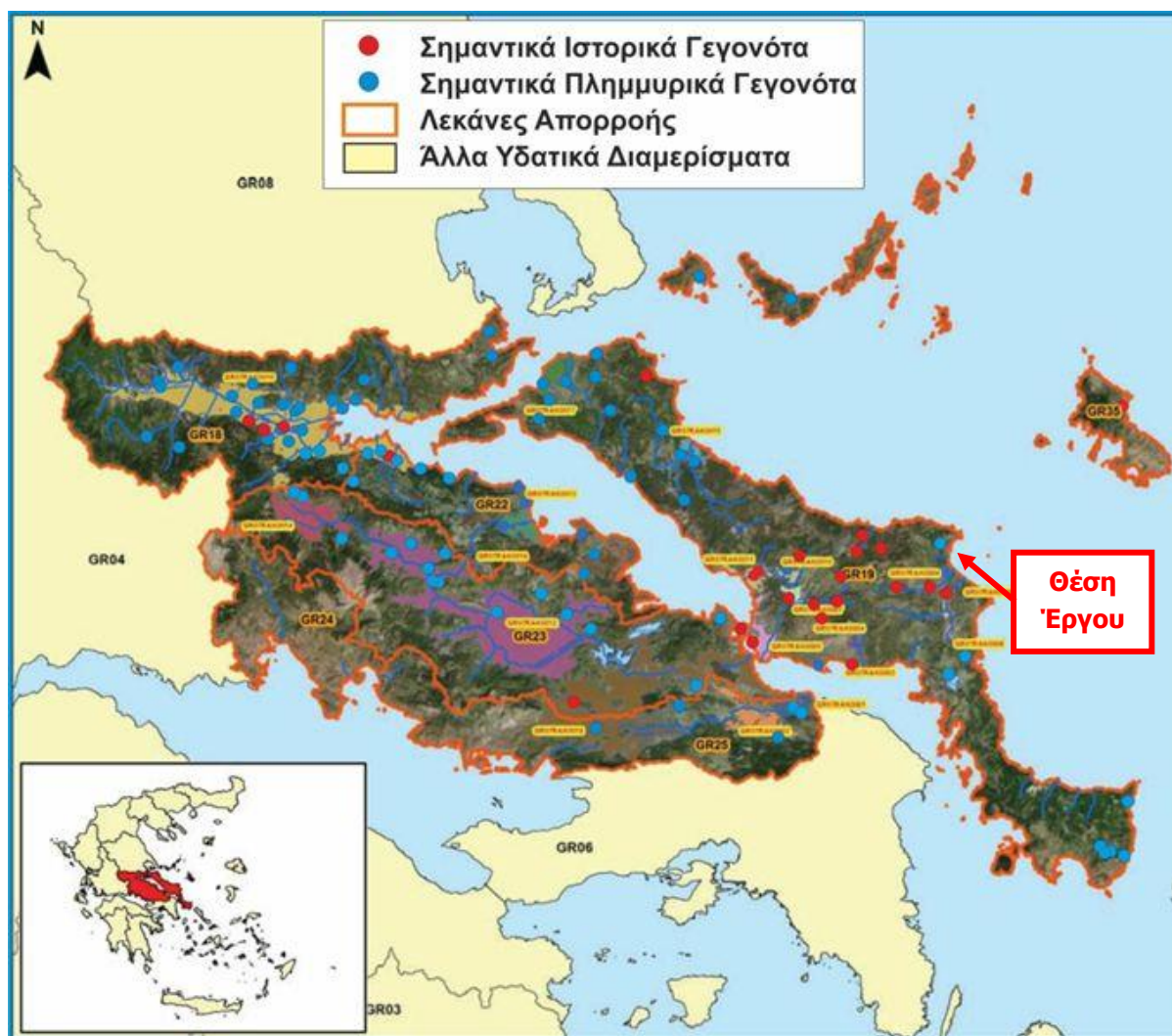
**Πίνακας 6-38:** Ιστορικές πλημμύρες στο Υδάτινο Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07 (πηγή: ΣΔΚΠ ΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ
1939	1	0	0%
1960-1980	7	4	57.1%
1981-2000	66	8	12.1%
2001- έως σήμερα	107	28	29.1%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>181</b>	<b>40</b>	<b>22%</b>

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι 23 ιστορικές πλημμύρες εντός ΖΔΥΚΠ ανάλογα με την σημαντικότητά τους και τη γεωγραφική περιοχή που εμφανίζονται.

**Πίνακας 6-39:** Ιστορικές πλημμύρες εντός ΖΔΥΚΠ στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07 (πηγή: ΣΔΚΠ ΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΙΚΡΑΤΗ	ΠΛΗΘΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	Λαμιέων	68	15	38%	38%
	Μώλου - Αγ. Κωνσταντίνου	14	1	8%	3%
ΕΥΒΟΙΑΣ	Διρφύων - Μεσσαπίων	13	12	7%	30%
	Ιστιαίας - Αιδηψού	11	1	6%	3%
	Κύμης - Αλιβερίου	10	5	6%	13%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	Αμφίκλειας - Ελάτειας	10	0	6%	0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	Ορχομενού	6	0	3%	0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	Λοκρών	6	0	3%	0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	Καρύστου	5	0	3%	0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	Μαντουδίου - Λίμνης - Αγίας Άννας	5	0	3%	0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	Μακρακώμης	5	0	3%	0%
	Στυλίδας	5	0	3%	0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	Ερέτριας	3	2	2%	5%
	Χαλκιδέων	3	2	2%	5%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	Θηβαίων	2	1	1%	3%
	Λεβαδέων	2	0	1%	0%
	Τανάγρας	2	0	1%	0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	Εκύρου	1	1	1%	3%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ωρωπού	4	0	2%	0%
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	Σκάθου	3	0	2%	0%
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	Αλμυρού	2	0	1%	0%
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	Σκοπέλου	1	0	1%	0%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>181</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



**Εικόνα 6-35:** Ζώνες Δυσητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και σημαντικά, ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (πηγή: ΣΔΚΠ ΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ΕΛ07)

#### 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας

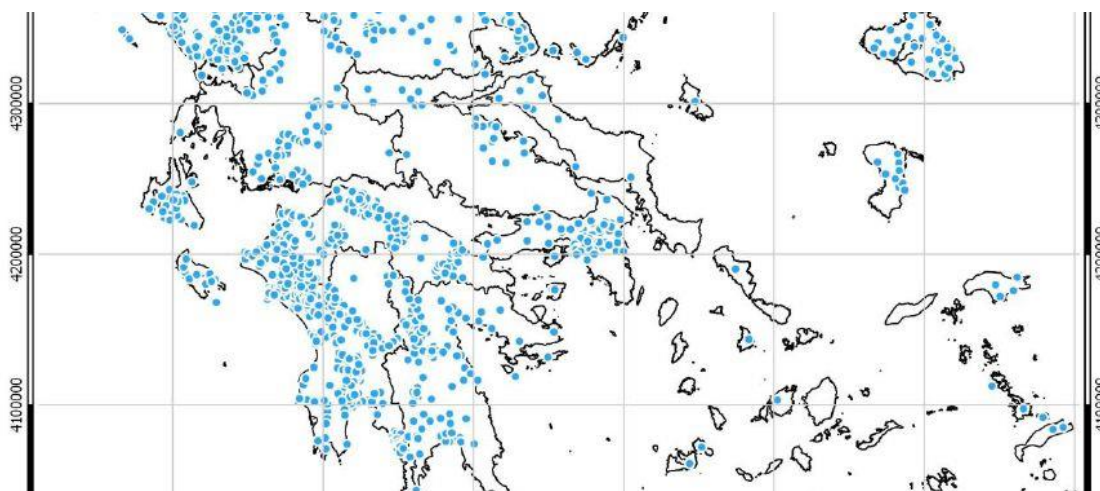
Σε εφαρμογή του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και του άρθρου 9 της ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β/21-07-2010) όπως ισχύει με την οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007 για την «Αξιολόγηση και Διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», η Ειδική Γραμματεία Υδάτων δημοσιοποίησε και ανάρτησε τα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Στο πλαίσιο της αναθεώρησης, κατεγράφησαν τα πλημμυρικά συμβάντα από το 2012 έως τέλος του 2018 και σε ορισμένες περιπτώσεις ελήφθησαν στοιχεία και από συμβάντα εντός του 2019.



**Πίνακας 6-40:** Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων ανά ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας περιόδου 2012-2018 (πηγή: 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (Έκθεση))

Ετος	Αριθμός πλημμυρικών φαινομένων	Αριθμός τοποθεσιών που έχουν επηρεαστεί (Αριθμός συμβάντων)	Αριθμός τοποθεσιών οι οποίες έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης	Ποσό που έχει δεσμευτεί για στεγαστική συνδρομή για αποκατάσταση κτιρίων (€)	Εκτάσεις καλλιεργούμενων εκτάσεων που έχουν θιχτεί (εκτάρια)	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία
<b>ΕΙ06 Αττική</b>						
2012	4	17	4	323.680	4,6	-
2013	3	20	15	1.188.095	0,0	-
2014	3	23	19	4.314.406	9,0	-
2015	2	17	16	446.823	16,8	NAI
2016	3	15	11	48.000	0,7	-
2017	2	6	6	1.219.976	115,9	NAI
2018	3	7	6	1.341.600	*	-
Συνολα	20	105	77	8.882.580	146,9	
<b>ΕΙ07 Ανατολική Στερεά Ελλάδα</b>						
2012	4	7	4	-	173,9	-
2013	0	0	0	-	-	-
2014	2	2	0	-	301,5	-
2015	5	14	11	953.005	1354,0	-
2016	3	4	3	-	1099,5	-
2017	3	3	1	372.834	602,4	-
2018	6	17	14	-	*	NAI
Συνολα	23	47	33	1.325.839	3531,3	

**Εικόνα 6-36:** Απόσπασμα χάρτη «Ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα κατά την περίοδο 2012 -2018» (πηγή: 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (Έκθεση))

#### 6.12.10.2 Προσδιορισμός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)

Σύμφωνα με το σχέδιο, στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ορίσθηκαν 19 περιοχές που χαρακτηρίζονται ως ΖΔΥΚΠ, τα χαρακτηριστικά των οποίων παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 6-41:** Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (πηγή: ΣΔΚΠ ΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07)

Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%) στο σύνολο του ΥΔ
Κάτω ρους π. Ασωπού, περιοχή Σκάλας Ωρωπού, Αγ. Κωνσταντίνου	GR07RAK0001	30	0.24%
Χαμηλή ζώνη περιοχής Αυλώνας λεκάνης π. Ασωπού	GR07RAK0002	73	0.59%
Πεδινά ρ. Σαρανταπόταμου, παραλία Αμάρυνθου νήσου Ευβοίας	GR07RAK0003	6	0.05%
Μέσος ρους ρ. Σαρανταπόταμος, περιοχή Γυμνόν νήσου Ευβοίας	GR07RAK0004	6	0.05%
Κάτω ρους π. Λήδα, παράκτια περιοχή Βασιλικό, Χαλκίδα, Ν. Αρτάκη νήσου Ευβοίας	GR07RAK0005	41	0.33%
Χαμηλή ζώνη ρ. Χονδρός νήσου Ευβοίας	GR07RAK0006	18	0.15%
Μέσος ρους π. Λήδα, περιοχή Αμφιθέας- Πισσώνα νήσου Ευβοίας	GR07RAK0007	15	0.12%
Παραλία περιοχής Στόμιο νήσου Ευβοίας (κατάντη ρους ρ. Χονδρός)	GR07RAK0008	2	0.02%
Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Μανικιάτη νήσου Ευβοίας	GR07RAK0009	7	0.06%
Άνω ρους ρ. Ψαχνών	GR07RAK0010	4	0.03%
Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Ψαχνών, Παραλία Πολιτικών νήσου Ευβοίας	GR07RAK0011	45	0.37%
Χαμηλή ζώνη μέσω-κάτω ρου λεκάνης Βοιωτικού Κηφισού Λιμνών Υλίκης- Παραλίμνης-χαμηλής ζώνης περιοχής Σχηματαρίου-Δήλεσι	GR07RAK0012	535	4.35%
Περιοχή Αταλάντης ρ. Αλαργινό	GR07RAK0013	43	0.35%
Χαμηλή ζώνη άνω ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR07RAK0014	93	0.76%
Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Κηρεύς νήσου Ευβοίας	GR07RAK0015	28	0.23%
Παρόχθιες χαμηλές περιοχές π. Σπερχειού- χαμηλή ζώνη ρεμάτων παράκτιας περιοχής Στυλίδας-Καμένων Βούρλων	GR07RAK0016	496	4.04%
Ωραιοί, Ιστιαία, Κανατάδικα νήσου Ευβοίας	GR07RAK0017	56	0.46%
Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ασωπού	GR07RAK0018	433	3.52%
Άνω ρους ρ. Αλαργινό	GR07RAK0019	7	0.06%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1.938</b>	<b>15.77%</b>

Το υπό μελέτη έργο χωροθετείται εκτός και σε σημαντική απόσταση από τις καταγεγραμμένες ΖΔΥΚΠ του Σχεδίου και ως εκ τούτου, η ανάλυση των ΖΔΥΚΠ παρέλκει.

Με την 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας η περιοχή μελέτης διατηρείται εκτός ΖΔΥΚΠ.

#### 6.12.10.3 Πλημμύρες από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας

Στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συνεκτιμάται η Επικινδυνότητα Πλημμυρών από την θάλασσα, με βάση τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας.

Οι πλημμύρες από τη θάλασσα οφείλονται στους εξής παράγοντες:

1. την αστρονομική παλίρροια.
2. την μετεωρολογική παλίρροια. Ως μετεωρολογική παλίρροια νοείται η σημαντική άνοδος της στάθμης της θάλασσας που προκαλείται από τις δυνάμεις ανέμου και πίεσης ενός βαρομετρικού χαμηλού ή μιας έντονης καταιγίδας.
3. Την ανύψωση της μέσης στάθμης θαλάσσης λόγω κυματισμών. Ως ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας νοείται η μέση ανύψωση που προκαλείται λόγω της θραύσης τους κατά την πρόσπτωσή τους στις ακτές.
4. Την αναρρίχηση (runup) των κυματισμών στην ακτή.



Επιπλέον λόγος για τις πλημμύρες από την θάλασσα είναι τα παλιρροιακά κύματα (tsunami) που οφείλονται σε απότομες και τοπικές ανυψώσεις ή καταβυθίσεις του πυθμένα της θάλασσας λόγω σεισμών ή κατολισθήσεις του πυθμένα της θάλασσας.

Από τους υπολογισμούς και τις παραδοχές που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο εκπόνησης του ΣΔΚΠ ΕΛ07 και λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- Οι παράκτιες αστικές περιοχές έχουν κατά κανόνα κάποιας μορφής κρηπιδώματα ή προστασία από τους κυματισμούς ύψους 1.0m περίπου από τη ΜΣΘ
- Οι αρδευτικές χρήσεις βρίσκονται κατά κανόνα περίπου 1.0m πάνω από τη ΜΣΘ, και
- Οι βιότοποι βρίσκονται περί τη ΜΣΘ, αλλά υφίστανται περιοδικά πλημμύρες

εκτιμήθηκε ότι οι παράκτιες περιοχές που εμφανίζουν επικινδυνότητα είναι αυτές όπου υπολογίζεται ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας κατά τουλάχιστον 1,0m.

Εντός του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας δεν υπάρχει καμία ΖΔΥΚΠ που να έχει σημαντικά κίνδυνο από την θάλασσα και ως εκ τούτου δεν απαιτείται καμία περεταίρω ανάλυση.

#### 6.12.10.4 Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας

Επί τη βάση των παραπάνω είναι ευνόητο ότι, καθώς η περιοχή μελέτης δεν εντάσσεται εντός των ορίων των ΖΔΚΥΠ του ΥΔ ΕΛ07, δεν δύναται να περιληφθεί εντός των αντίστοιχων κατακλυζόμενων εκτάσεων. Ως εκ τούτου, το έργο δεν εντάσσεται και δεν περιλαμβάνεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, ούτε στους αντίστοιχους Χάρτες Κινδύνου Πλημμύρας του ΥΔ ΕΛ07, για οποιαδήποτε περίοδο επαναφοράς ( 50, 100 και 1000 ετών). Ως εκ τούτου, η παράθεση στοιχείων των ως άνω Χαρτών παρέλκει.

### 6.13 Κυματικές Συνθήκες – Ωκεανογραφικά Χαρακτηριστικά – Ακτομηχανικά Φαινόμενα

#### 6.13.1 Στοιχεία παλίρροιας

Στην περιοχή της Κύμης δεν υπάρχει εγκατεστημένο παλιρροιόμετρο. Το πλησιέστερα στην περιοχή ενδιαφέροντος εγκατεστημένα παλιρροιόμετρα είναι του λιμένα Σκοπέλου.

Αναλυτικά τα παλιρροιακά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 6-42:** Παλιρροιακά στοιχεία

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΛΙΡΡΟΙΑΣ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
	Λιμάνι Σκοπέλου
Μέγιστη πλήμμη (m)	0,33
Μέση πλήμμη (m)	0,86
Μέση στάθμη (m)	1,00
Μέση ρηχία (m)	1,14
Κατωτάτη ρηχία (m)	1,53
Υψομετρική διαφορά μεταξύ μέγιστης πλήμμης και μέσης στάθμης θάλασσας (m)	0,67
Υψομετρική διαφορά μεταξύ μέσης στάθμης και κατωτάτης ρηχίας (m)	0,53

\* ως προς το μηδέν του παλιρροιομέτρου

#### 6.13.2 Κυματικό κλίμα

Η υπό μελέτη περιοχή είναι εκτεθειμένη κυρίως σε κυματισμούς του ανατολικού τομέα με δυσμενέστερους τους προερχόμενους από τα ΝΑ.

Γενικότερα η περιοχή διαθέτει σημαντικά αναπτύγματα πελάγους, και οι εμφανιζόμενοι σε αυτήν κυματισμοί είναι είτε duration είτε fetch limited.

**Πίνακας 6-43:** Αναπτύγματα Πελάγους Περιοχής Έργου

Διεύθυνση Ανέμου	Fetch (km)
A	190
NA	200

Τα στοιχεία των εκτιμώμενων κυματισμών οι οποίοι δημιουργούνται στα ανοιχτά της περιοχής μελέτης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 6-44:** Χαρακτηριστικά ανεμογενών κυματισμών στα 'ανοιχτά' της ευρύτερης περιοχής ( $H_{mo}$  το χαρακτηριστικό ύψος κύματος βασισμένο σε φασματική ανάλυση,  $H_{mo} = H_s = H_{1/3}$  στα βαθιά, CEM 2008,  $T_p$  η μέγιστη περίοδος κύματος του φάσματος)

Διεύθυνση Ανάπτυξης Κυματισμών	Ενεργό Ανάπτυγμα Πελάγους (Km)	Ταχύτητα πνοής Ανέμου (knots/Beaufort)			Ελάχιστη Διάρκεια Πνοής (hrs)	Μεγέθη Χαρακτηριστικού Κύματος		
						$H_s$ (m)	$T_s$ (sec)	$L_o$ (m)
A	190	45	9	Duration limited conditions	11,00	4,81	9,37	137,18
NA	200	51	10	Duration limited conditions	11,00	5,82	10,31	166,02

Όπως προκύπτει, ο δυσμενέστερος κυματισμός στα ανοιχτά της υπό μελέτη περιοχής προέρχεται από την NA διεύθυνση προώθησης.

### 6.13.3 Ακτομηχανική Διερεύνηση

Η δράση των κυματισμών με την προώθηση και εν συνεχεία πρόσπτωσή τους επί των ακτών έχει ως αποτέλεσμα την τροποποίηση των μορφολογικών χαρακτηριστικών τους (μορφή ακτογραμμής, αλλαγή βαθών του θαλάσσιου πυθμένα κ.λπ.). Οι διαφοροποιήσεις αυτές μπορεί να έχουν είτε τη μορφή ενός συνεχούς και εξελικτικού φαινομένου (προοδευτική διάβρωση του μετώπου ή αντίστοιχη συσσώρευση ιζημάτων εμπροσθεν αυτού), είτε ενός περιοδικού αντίστοιχα φαινομένου μέσα στο έτος (εποχική εμφάνιση διαβρωτικών φαινομένων και εν συνεχεία αποκατάσταση τους με αντίστοιχες συσσωρεύσεις ιζημάτων).

Οι προαναφερθείσες αλλαγές είναι αποτέλεσμα της μεταφοράς των ιζημάτων του θαλάσσιου πυθμένα τόσο κατά την κάθετη όσο και κατά την παράλληλη προς την ακτή διεύθυνση. Η μεταφορά των ιζημάτων οφείλεται στη δράση των κυματισμών, οι οποίοι καθώς προωθούνται προς την ακτή, λόγω της μείωσης των βαθών του θαλάσσιου πυθμένα, αρχίζουν να τροποποιούν τα χαρακτηριστικά τους (ύψος κυματισμού, ανύψωση της ελεύθερης επιφάνειας τους από τη μέση στάθμη θαλάσσης και αύξηση της ταχύτητα προώθησης τους), με αποτέλεσμα τη εν συνεχεία θραύση τους εντός της παράκτιας ζώνης. Η ένταση με τη οποία εμφανίζεται το φαινόμενο της θραύσης των κυματισμών έχει ως αποτέλεσμα την κατ' αρχή αιώρηση και εν συνεχεία μεταφορά των ιζημάτων του θαλάσσιου πυθμένα. Η έναρξη της κίνησης των ιζημάτων παρά ταύτα εκτείνεται και πέραν της ζώνης θραύσεως των κυματισμών (προς τα ανοιχτά) λόγω του ότι οι πυθμενικές ταχύτητες των τροχιακών σωματιδίων του νερού και εκτός της ανωτέρου ζώνης έχουν ήδη αποκτήσει τιμές μεγαλύτερες των καταωφλίων κίνησης των εκάστοτε μετακινούμενων κόκκων. Το βάθος πέραν του οποίου δεν συμβαίνουν παρατηρήσιμες μεταβολές στη μορφολογία και βαθυμετρία του πυθμένα αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία ως 'ενεργό' βάθος. Το βάθος αυτό θεωρείται ότι διαχωρίζει την ενεργό περιοχή στερεομεταφοράς σε μια εγκάρσια διατομή της παράκτιας ζώνης από την περιοχή στα ανοιχτά όπου η μεταφορά του ιζήματος είναι ασήμαντη. Μέχρι το βάθος αυτό (dc) η μεταβολή της διατομής αφορά περίπου το 90% της συνολικής μεταβολής, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό που μετακινείται εντός της ζώνης θραύσης είναι περίπου το 80%.



**Εικόνα 6-37:** Αεροφωτογραφία περιοχής μελέτης αριστερά έτους 1990, δεξιά έτους 1997

Το παράκτιο περιβάλλον χαρακτηρίζεται από μια δυναμική ισορροπία, όσον αφορά το ισοζύγιο των φερτών υλών. Η παρουσία παράκτιων έργων στο φυσικό περιβάλλον διαταράσσει την προαναφερθείσα ισορροπία καθώς αναμορφώνει τα κυματολογικά δεδομένα με την προκαλούμενη ανάκλαση, περίθλαση και θραύση λόγω ρηχότητας σε περιοχές που δε συνέβαινε πριν, αλλά και καθώς παρεμβαίνουν μέσα στη ζώνη θραύσης στην παράκτια στερεομεταφορά. Τα τεχνικά έργα επηρεάζουν τις φυσικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στην ακτή, με το εύρος να είναι ανάλογο με το μέγεθος της παρέμβασης, ενώ κι αυτά με τη σειρά τους επηρεάζονται καθώς τοπικά καταγράφεται απόθεση ή διάβρωση ιζημάτων. Είναι λοιπόν ευνόητο ότι συντελείται μια αμφιμονοσήμαντη επιρροή μεταξύ παράκτιων έργων-παράκτιου περιβάλλοντος.

Η παραπάνω σχέση εφόσον δεν υπάρχει κάποιος άλλος εξωγενής παράγοντας που να τροποποιεί είτε τις παράκτιες κυματικές συνθήκες που δρουν σε μία ακτή, είτε τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά αυτής, είτε τέλος να απομειώνει με οποιοδήποτε τρόπο τις παροχές των πηγών τροφοδοσίας της (π.χ. με 'μπάζωμα' των ρεμάτων ή ποταμών που την τροφοδοτούν), τότε και εφόσον οι παραπάνω συνθήκες δεν τροποποιούνται για ένα εύλογο χρονικό διάστημα το ισοζύγιο των μεταφερόμενων ιζημάτων σταθεροποιείται με την ακτή μαζί με το έργο αποκτά αντίστοιχα σταθερά μορφολογικά χαρακτηριστικά. Από το σημείο αυτό και ύστερα μόνο περιοδικού χαρακτήρα τροποποιήσεις μπορούν να εμφανισθούν μέσα στη διάρκεια ενός ημερολογιακού έτους (και κυρίως στη κάθετη προς την ακτογραμμή διεύθυνση) και θεωρείται ότι το σύστημα έχει έλθει σε ισορροπία.

Στην περίπτωση του λιμένα Κύμης, η κατασκευή του ξεκίνησε στις αρχές του 20ου αιώνα, στο θαλάσσιο μέτωπο προ του σημερινού οικισμού Παραλία Κύμης και περιελάμβανε μία εκτεταμένη λιμενολεκάνη προστατευόμενη από δύο (2) λιθόρριπτους λιμενοβραχίονες και ολοκληρώθηκε με σταδιακές παρεμβάσεις τη δεκαετία του 1990, ήτοι τουλάχιστον 15 έτη. Από την σύγκριση παλαιότερων με σύγχρονες αεροφωτογραφίες παρατηρείται από την ολοκλήρωση του έργου και μετά, μικρή μεταβολή ακτογραμμής πέριξ των εξωτερικών έργων του λιμένα, γεγονός που καταδεικνύει ότι το σύστημα έχει έρθει μάλλον σε ισορροπία. Οι όποιες μεταβολές και επιρροή της κατασκευής στην ευρύτερη παράκτια ζώνη έχει πραγματοποιηθεί στο παρελθόν καθώς φαίνεται από τις αεροφωτογραφίες και μαρτυρίες.

## 6.14 Κίνδυνοι για την Ανθρώπινη Υγεία, την Πολιτιστική Κληρονομιά ή/και το Περιβάλλον, κυρίως λόγω ατυχημάτων ή καταστροφών

### 6.14.1 Νομοθετικό Πλαίσιο – Βασικοί Ορισμοί

Στην παρούσα παράγραφο παρουσιάζονται οι κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον λόγω ατυχημάτων και καταστροφών, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2014/52/ΕΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ελληνικό δίκαιο με τις κάτωθι αποφάσεις:

- ✓ ΚΥΑ οικ.5688/2018 «Τροποποίηση των παραρτημάτων του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α) σύμφωνα με το άρθρο 36 Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 (ΦΕΚ 988/Β/2018) και
- ✓ ΚΥΑ 1915/2018 «Τροποποίηση των υπ. Αρ. 48963/2012 (Β' 2703) κοινής υπουργικής απόφασης και υπ' Αρ. 170225/2014(Β' 135) υπουργικής απόφασης, που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α) σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της Οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 (ΦΕΚ 304/Β/2018).

Στην οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον», περιλαμβάνονται οι εξής κατευθύνσεις:

- Η κλιματική αλλαγή θα συνεχίσει να προκαλεί ζημιές στο περιβάλλον και να διακυβεύει την οικονομική ανάπτυξη. Προς τούτο, θεωρείται σκόπιμο να εκτιμάται η επίπτωση των έργων στο κλίμα (για παράδειγμα οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου) και η ευπάθειά του στην κλιματική αλλαγή.
- Για να διασφαλιστεί υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος, χρειάζεται να αναληφθούν προληπτικές δράσεις για ορισμένα έργα τα οποία, λόγω της ευπάθειάς τους σε σοβαρά ατυχήματα ή φυσικές καταστροφές, όπως πλημμύρες, άνοδος του επιπέδου της θάλασσας ή σεισμοί, είναι πιθανόν να έχουν σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Επί τη βάσει του ως άνω σκεπτικού, η Οδηγία ορίζει ότι στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων εντοπίζονται και αξιολογούνται δεόντως με βάση κάθε μεμονωμένη περίπτωση, οι άμεσες και έμμεσες σημαντικές επιπτώσεις από την ευπάθεια του έργου στις ακόλουθες παραμέτρους:

(α) Στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία.

(β) Στη βιοποικιλότητα και ιδίως στα προστατευόμενα είδη και ενδιαιτήματα με βάση την οδηγία 92/43/ΕΟΚ και την οδηγία 2009/147/ΕΚ.

(γ) Στο έδαφος, τα ύδατα, τον αέρα και το κλίμα.

(δ) Στα υλικά αγαθά, την πολιτιστική κληρονομιά και το φυσικό τοπίο.

(ε) Στην αλληλεπίδραση μεταξύ των παραγόντων που αναφέρονται στα στοιχεία (α) έως (δ).

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την Οδηγία, εξετάζεται αφενός η επίδραση του έργου στο κλίμα, όπως για παράδειγμα η επίδραση που προκύπτει από τη φύση και το μέγεθος των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και αφετέρου η ευπάθειά του στην κλιματική αλλαγή.

Βάσει της ανάλυσης που προηγήθηκε, πραγματοποιήθηκε, για την περιοχή του υπό μελέτη έργου, καταγραφή των υφιστάμενων κινδύνων για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον, κυρίως λόγω ατυχημάτων ή καταστροφών.

#### 6.14.1.1 Καταστροφή (Disaster)

Ως **Καταστροφή (Disaster)** ορίζεται «Μια σοβαρή διατάραξη της λειτουργίας μιας κοινότητας ή μιας κοινωνίας, με ευρείες ανθρώπινες, υλικές, οικονομικές ή περιβαλλοντικές απώλειες και επιπτώσεις, οι οποίες υπερβαίνουν την ικανότητα της πληγείσας κοινότητας ή της κοινωνίας να αντιμετωπίσει με τα δικά της μέσα».

Η πιθανότητα ένας κίνδυνος να εξελιχθεί σε καταστροφή εξαρτάται από το πόσο ευάλωτο είναι ένα σύστημα (ανθρωπογενές, οικοσύστημα, κοινωνική ομάδα) στον συγκεκριμένο κίνδυνο. Μέτρα

πρόληψης μπορούν δυνητικά να μειώσουν τις επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και τις υποδομές από την εμφάνιση μιας καταστροφής.

Οι καταστροφές, εν γένει, μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο ευρείες κατηγορίες:

- Φυσικές Καταστροφές: Πρόκειται για τις καταστροφές που προκαλούνται από τις φυσικές διεργασίες, με ή χωρίς την παρουσία του ανθρώπου.

Οι φυσικές καταστροφές προκαλούνται από γεωδυναμικά φαινόμενα (σεισμοί, ηφαιστεια, κ.α.), υδρομετεωρολογικά φαινόμενα (τυφώνες, πλημμύρες, ερημοποίηση κ.α.), ή από βιολογικές προσβολές (επιδημίες, επιδρομές εντόμων / τρωκτικών κ.α.)

- Ανθρωπογενείς Καταστροφές: Προκαλούνται από την τεχνολογική ανάπτυξη ή/και την επιθετική συμπεριφορά του ανθρώπου.

#### Φυσικές Καταστροφές

Ως φυσικές καταστροφές ορίζονται οι καταστροφές που προκαλούνται από φυσικά φαινόμενα. Τα τελευταία χρόνια ένας ειδικός τύπος φυσικής καταστροφής, η περιβαλλοντική υποβάθμιση γίνεται όλο και συχνότερος. Η περιβαλλοντική υποβάθμιση είναι το αποτέλεσμα ακατάλληλων πρακτικών καλλιέργειας, κτηνοτροφίας, κατοίκησης, απαίτησης καύσιμης ξυλείας, υπερεκμετάλλευσης φυσικών πόρων, ακατάλληλης χρήσης, διατήρησης γαιών, που μεταβάλλουν την οικολογική ισορροπία. Αυτός ο τύπος καταστροφής αποτελεί μια αυξανόμενη ανησυχία, όχι μόνον εξαιτίας των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, αλλά και επειδή μπορεί να οδηγήσει στη μετακίνηση μεγάλων τμημάτων πληθυσμού και η κοινωνική αναταραχή που θα προκύψει, να προκαλέσει μεγάλα προβλήματα. Τα κυριότερα αίτια είναι τα κάτωθι:

- ✓ Σεισμός: Οι δονήσεις μεγάλης έντασης σεισμών προκαλούν κατάρρευση κτηρίων, καταστροφή υποδομών και δρόμων, κατολισθήσεις κ.α. απειλώντας ανθρώπινες ζωές, περιουσίες και το περιβάλλον.
- ✓ Κατολισθήσεις: Θεωρούνται ως οι πιο συνηθισμένες από όλες τις γεωλογικές καταστροφές. Όταν οφείλονται σε βροχόπτωση, έχουν την τάση να χειροτερεύουν τις επιπτώσεις των πλημμυρών. Σε περιοχές που έχουν απογυμνωθεί από τα δάση λόγω δασικών πυρκαγιών, υφίσταται χαμηλότερο όριο συνοχής της μάζας που πολλές φορές πυροδοτεί κατολισθήσεις. Κάποιες κατολισθήσεις κινούνται αργά προκαλώντας σταδιακές ζημιές, ενώ άλλες κινούνται με τόσο μεγάλη ταχύτητα που μπορούν να καταστρέψουν περιουσίες και να στοιχίσουν ανθρώπινες ζωές ξαφνικά και απροσδόκητα.
- ✓ Πλημμύρες: Αποτελούν την πιο συχνή και δαπανηρή φυσική καταστροφή όσον αφορά στο οικονομικό κόστος και στην ανθρώπινη δοκιμασία. Μπορεί να οφείλονται σε έντονη βροχόπτωση, εποχιακή τήξη χιονιού ή πάγων ή και στην απόφραξη από ξύλα και πέτρες ενός ποταμού, σε αστοχία φραγμάτων, σε χαμηλή απορρόφηση ή ανεπαρκή διήθηση του εδάφους, στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας ή σε κατάκλιση από τσουνάμι λόγω σεισμού ή υποθαλάσσιας κατολίσθησης.
- ✓ Δασικές Πυρκαγιές: Καθώς όλο και περισσότερες δασικές περιοχές ή περιοχές κοντά σε δάση οικοδομούνται, το ποσοστό του πληθυσμού που είναι τρωτό στον κίνδυνο των δασικών πυρκαγιών αυξάνει συνεχώς.
- ✓ Φυσικο-τεχνολογικές καταστροφές (NaTech): Υπάρχουν όλο και περισσότερες ενδείξεις ότι οι φυσικές καταστροφές μπορούν να προκαλέσουν τεχνολογικές καταστροφές και να θέσουν σε τεράστιους κινδύνους τις περιοχές που είναι απροετοίμαστες για τέτοια γεγονότα. Η γρήγορη ανταπόκριση από τις αρχές πολιτικής προστασίας μπορεί να αποτρέψει την εκδήλωση καταστροφών. Η πρόληψη και η ετοιμότητα για τις κοινές καταστροφές NaTech αποτελούν ειδικές προκλήσεις και απαιτούν μη συνηθισμένο προγραμματισμό, δηλ. μόνο για φυσικές ή μόνο για τεχνολογικές καταστροφές.

Στην Ελλάδα, οι συνηθέστερες φυσικές καταστροφές αφορούν κατά κύριο λόγο σε σεισμούς, έντονες βροχοπτώσεις / πλημμύρες και πυρκαγιές. Ιδιαίτερα για τις πυρκαγιές αναφέρεται ότι η εκδήλωσή τους οδηγεί συχνά σε εκτεταμένες αποψιλώσεις περιοχών, που σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες (π.χ. μεγάλες κλίσεις αναγλύφου, έντονες βροχοπτώσεις) έχουν ως επακόλουθο την δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για την εκδήλωση κατολισθήσεων / εδαφικών αστοχιών, πλημμυρών ή και ακόμα τοπική αύξηση της θερμοκρασίας (καύσωνας).

#### Ανθρωπογενείς Καταστροφές

Ο όρος ανθρωπογενείς καταστροφές αναφέρεται σε καταστροφές που προκαλούνται από ανθρωπογενείς κινδύνους. Οι ανθρωπογενείς καταστροφές διακρίνονται στις κάτωθι κατηγορίες:

- ✓ Ατυχήματα μεταφοράς: Δεδομένου του μεγάλου αριθμού επιβατών, την συχνότητα των ταξιδιών και τις μεγάλες αποστάσεις που καλύπτονται καθημερινά τα σύγχρονα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι αρκετά ασφαλή. Ατυχήματα και μερικές φορές καταστροφές συμβαίνουν όταν παράμετροι των συστημάτων αστοχούν ή κανόνες ασφαλείας παραβιάζονται. Ωστόσο, η μεταφορά επικίνδυνων για την υγεία ουσιών (χημικών, ραδιενεργών, βιολογικών κ.λπ.) είναι ο μεγαλύτερος κίνδυνος στον χώρο των μεταφορών.
- ✓ Βιομηχανικά ατυχήματα και Παράγοντες: Ένα συμβάν κατά το οποίο ένας χημικός παράγων, μια βιομηχανική χημική ουσία ή ραδιενεργή ουσία εκλύεται στην ατμόσφαιρα, σε αστικό ή εξωαστικό χώρο ή σε κάποιο υδάτινο αποδέκτη.
- ✓ Αστικές Πυρκαγιές: Οι αστικές πυρκαγιές πιθανότατα αποτελούν τον πιο συνηθισμένο ανθρωπογενή κίνδυνο (που συχνά καταλήγει σε καταστροφή)
- ✓ Τρομοκρατικές ενέργειες: Πιθανότατα οι πιο συγκλονιστικές καταστροφές είναι αυτές που σχετίζονται με εσκεμμένες βάνουσες τρομοκρατικές επιθέσεις και μαζικές δολοφονίες αμάχων, αθλών, ανδρών, γυναικών και παιδιών. Οι κοινωνικές επιπτώσεις της τρομοκρατίας αποτελούν την σημαντικότερη παράμετρο.

Όσο αυξάνεται ο βαθμός επίδρασης της ανθρώπινης δραστηριότητας στο περιβάλλον, τα όρια μεταξύ των παραπάνω κατηγοριών γίνονται όλο και πιο συγκεχυμένα.

Τέλος, σημειώνεται ότι ως **Τεχνολογικό Ατύχημα Μεγάλης Έκτασης (TAME)** ορίζεται ένα συμβάν, όπως μεγάλη διαρροή, πυρκαγιά ή έκρηξη που προκύπτει από ανεξέλεγκτες εξελίξεις κατά τη λειτουργία μίας εγκατάστασης όπως αυτή ορίζεται στην ευρωπαϊκή οδηγία SEVESO III (ΚΥΑ 172058/2016, ΦΕΚ 354/Β/17-02-2016), το οποίο προκαλεί σοβαρούς κινδύνους, άμεσους ή απώτερους, για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον, εντός ή εκτός της εγκατάστασης και σχετίζεται με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες. Ατυχήματα τέτοιου είδους δύνανται να προκαλέσουν σημαντικό κίνδυνο, άμεσο ή έμμεσο, στην ανθρώπινη υγεία και ασφάλεια (θάνατος ή/και τραυματισμός εργαζομένων και ανθρώπων εντός ή εκτός της εγκατάστασης), στο φυσικό περιβάλλον (καύσεις, πυρκαγιές, μόλυνση ατμόσφαιρας, εδάφους, θαλάσσιων και υπόγειων υδάτων) και στην πολιτισμική κληρονομιά. Η Ελλάδα, όπως και οι λοιπές ευρωπαϊκές χώρες) έχει εντάξει στην κείμενη νομοθεσία σχετικές οδηγίες για την πρόληψη και αποφυγή ατυχημάτων μεγάλης έκτασης καθώς και μέτρα αντιμετώπισης σε περίπτωση που συμβούν. Πρόκειται για την ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-02-2016), η οποία εναρμονίζει την Οδηγία 2012/18/ΕΕ, γνωστή ως Seveso III και αφορά στον καθορισμό κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και αποτελεί αντικατάσταση της υπ' αριθ. 12044/613/2007 (Β' 376), (Seveso II). Στην προαναφερόμενη ΚΥΑ ορίζονται ποιες είναι οι νέες, οι υφιστάμενες και οι άλλες εγκαταστάσεις και περιγράφονται οι προβλέψεις και προθεσμίες για την υποβολή των απαιτούμενων εγγράφων για καθεμία από αυτές.

Η ανάλυση κινδύνων από μεγάλα βιομηχανικά ατυχήματα, είτε στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2012/18/ΕΕ - SEVESO III, είτε ως ξεχωριστή μελέτη, είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την αναγνώριση κινδύνων, τον προσδιορισμό πιθανοτήτων εκδήλωσής τους και την εφαρμογή μέτρων αποτροπής και περιορισμού συνεπειών.

Το υπό μελέτη έργο δεν εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του ως άνω νομοθετικού πλαισίου, καθώς δεν αποτελεί βιομηχανική εγκατάσταση αποθήκευσης ή επεξεργασίας επικίνδυνων ουσιών και ως εκ τούτου ο κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος μεγάλης έκτασης δεν υφίσταται.

#### 6.14.1.2 Έκθεση, Τρωτότητα, Ευπάθεια, Ικανότητα, Κίνδυνος, Επικινδυνότητα

Με τον όρο **Έκθεση (Exposure)** νοούνται οι άνθρωποι, περιουσίες, συστήματα, ή άλλα στοιχεία που βρίσκονται εντός των ζωνών επικινδυνότητας και συνεπώς υπόκεινται σε πιθανές απώλειες.

Ως **Τρωτότητα (Vulnerability)** ορίζονται τα χαρακτηριστικά και οι συνθήκες μίας κοινότητας, συστήματος ή περιουσιακού στοιχείου, που καθορίζονται από φυσικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς και



περιβαλλοντικούς παράγοντες ή διεργασίες, και που τα καθιστούν ευαίσθητα στις επιβλαβείς συνέπειες της επικινδυνότητας. Κατά Varnes 1984, η τρωτότητα είναι ο βαθμός της απώλειας ενός δεδομένου στοιχείου, ή μίας ομάδας στοιχείων που βρίσκονται σε επικινδυνότητα (βλ. παρακάτω), ως αποτέλεσμα της εμφάνισης ενός φυσικού φαινομένου συγκεκριμένου μεγέθους. Εκφράζεται σε κλίμακα από μηδέν (0) – καμία βλάβη, έως ένα (1) – ολική απώλεια.

Η **Ευπάθεια (Susceptibility)** αφορά στους λειτουργικούς παράγοντες μιας κοινωνίας που επιτρέπουν σε έναν κίνδυνο να προκαλέσει μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης (καταστροφής), π.χ. εγγύτητα στον κίνδυνο ή επίπεδο ανάπτυξης.

Η **Ικανότητα (Capacity)** αποτελεί συνδυασμό όλων των δυνάμεων και των διαθέσιμων πόρων μιας κοινωνίας που μπορεί να μειώσει τον βαθμό της επικινδυνότητας ή των επιπτώσεων μιας καταστροφής. Περιλαμβάνει φυσικά, θεσμικά ή οικονομικά μέσα καθώς και ειδικευμένο προσωπικό ή κοινωνικά και διαρθρωτικά χαρακτηριστικά όπως καθοδήγηση και διαχείριση.

Ως **Κίνδυνος (Hazard)** ορίζεται ένα (επικίνδυνο) φαινόμενο, ουσία, ανθρώπινη δραστηριότητα ή κατάσταση που μπορεί να προκαλέσει απώλεια ζωής, τραυματισμού ή άλλες επιπτώσεις για την υγεία, υλικές ζημιές, απώλεια αγαθών και υπηρεσιών, κοινωνική και οικονομική αναστάτωση, ή περιβαλλοντική ζημία.

Οι κίνδυνοι που απειλούν τις κοινωνίες συμπεριλαμβάνουν συνθήκες που μπορεί να αποτελούν μελλοντικές απειλές και μπορεί να έχουν διαφορετικές πηγές προέλευσης, τις φυσικές (γεωλογικές, υδρομετεωρολογικές, βιολογικές) και τις ανθρωπογενείς (υποβάθμιση του περιβάλλοντος και τεχνολογικοί κίνδυνοι). Οι κατηγορίες κινδύνων που απειλούν τον άνθρωπο, την περιουσία και το περιβάλλον διαβίωσής του συνοψίζονται και παρουσιάζονται ακολούθως:

- **Φυσικός Κίνδυνος (Natural Hazard):** Φυσικό φαινόμενο ή διαδικασία που μπορεί να προκαλέσει απώλεια ζωής, τραυματισμού ή άλλες επιπτώσεις για την υγεία, υλικές ζημιές, απώλεια αγαθών και υπηρεσιών, κοινωνική και οικονομική αναστάτωση, ή περιβαλλοντική ζημία. Κατά Varnes 1984, φυσική επικινδυνότητα είναι η πιθανότητα εμφάνισης, εντός συγκεκριμένης χρονικής περιόδου και σε δεδομένη περιοχή, ενός ενδεχόμενου επιβλαβούς φαινομένου (πυρκαγιές, καταιγίδες, πλημμύρες, τυφώνες, σεισμοί, ηφαιστειακές εκρήξεις, κατολισθήσεις)
- **Βιολογικός Κίνδυνος:** Μετάδοση ασθενειών, παράσιτα και μόλυνση καλλιεργειών, κτηνοτροφίας και ανθρώπων.
- **Γεωλογικός Κίνδυνος (Geological Hazard):** Γεωλογική διαδικασία ή φαινόμενο που ενδέχεται να προκαλέσει απώλεια ζωής, τραυματισμού ή άλλες επιπτώσεις για την υγεία, υλικές ζημιές, απώλεια αγαθών και υπηρεσιών, κοινωνική και οικονομική αναστάτωση, ή περιβαλλοντική ζημία.
- **Τεχνολογικός Κίνδυνος:** Κατάρρευση κοινωνικο-τεχνικών υποδομών, γεωργικές πρακτικές, επεξεργασία τροφών, βιομηχανικές εγκαταστάσεις, υποδομή και μέσα μαζικής μεταφοράς.
- **Πολιτικοί/κοινωνικοί κίνδυνοι:** Τρομοκρατία, δολιοφθορά, κοινωνικές ταραχές, ομηρία, επιδρομή, πόλεμος.

Οι κίνδυνοι μπορεί να εκδηλωθούν μεμονωμένα, διαδοχικά ή σε συνδυασμό όσον αφορά την προέλευσή τους και τα αποτελέσματά τους. Κάθε κίνδυνος χαρακτηρίζεται από την θέση του, την έντασή του, την συχνότητά του και την πιθανότητα εκδήλωσής του.

Η **Ανάλυση του κινδύνου (Hazard Analysis)**, είναι η αναγνώριση, μελέτη και παρακολούθηση αυτού, που στόχο έχει τον καθορισμό της προέλευσής του (γενεσιουργό αίτιο), του δυναμικού του, των χαρακτηριστικών και της συμπεριφοράς του.

Για την **Εκτίμηση ενός κινδύνου (Hazard assessment)** πρέπει να αναγνωριστούν:

- η πιθανότητα εκδήλωσης ενός συγκεκριμένου φαινομένου ή γεγονότος, σε μια συγκεκριμένη μελλοντική χρονική περίοδο
- η έντασή του
- η περιοχή που επηρεάζει

Η εκτίμηση πολλαπλών κινδύνων είναι δύσκολο να επιτευχθεί, λόγω των διαφορετικών προσεγγίσεων στην εκτίμηση των μεμονωμένων κινδύνων. Παρ' όλα αυτά, η εκτίμηση των πολλαπλών κινδύνων είναι ουσιαστική, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση των πολλαπλών πιθανών διαστάσεων και επιπτώσεων των τροπικών καταιγίδων.

**Επικινδυνότητα (Risk):** Η πιθανότητα επιζήμιων συνεπειών ή αναμενόμενες απώλειες (θάνατοι, τραυματισμοί, περιουσία, συνθήκες διαβίωσης, οικονομική δραστηριότητα που διαταράχτηκε ή ζημιές στο περιβάλλον) που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους φυσικούς και ανθρωπογενείς κινδύνους στις εκάστοτε συνθήκες τρωτότητας.

Βασικά στοιχεία της έκφρασής της είναι η πιθανότητα εκδήλωσης ενός γεγονότος – Κίνδυνος (H), και ο βαθμός της ευπάθειας του εκτιθέμενου στοιχείου – Τρωτότητα (V) (αντισταθμίζεται από την ικανότητα (capacity) της κοινωνίας να αντιμετωπίσει το καταστροφικό γεγονός).

Συμβατικά η επικινδυνότητα εκφράζεται από την σχέση  $R = H \times V$ :

$$\text{Risk} = \text{Hazard} \times \text{Vulnerability} / \text{Capacity}$$

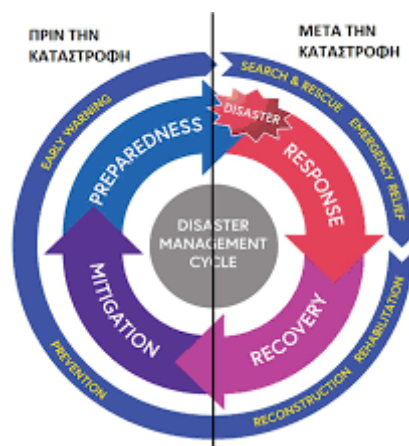
- **Περιβαλλοντική επικινδυνότητα (environmental risk)** ορίζεται ως η πιθανότητα εμφάνισης δυσμενών επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία ή/και στα οικοσυστήματα, που οφείλονται στην έκθεση σε περιβαλλοντικές πιέσεις, δηλαδή φυσικούς, χημικούς ή βιολογικούς παράγοντες που μπορούν αν επιδεινώσουν την κατάσταση των φυσικών πόρων ή ολόκληρων οικοσυστημάτων, της χλωρίδας, της πανίδας, καθώς και του περιβάλλοντος με το οποίο αλληλοεπιδρούν. Πραγματική η πιθανή απειλή τέτοιας μορφής μπορεί να προέρχεται από διαρροές ή εκπομπές ουσιών, απόβλητα, εξάντληση πόρων κ.α., λόγω της συνήθους ανθρώπινης δραστηριότητας, ατυχημάτων ή φυσικής καταστροφής.

Η περιβαλλοντική επικινδυνότητα κινείται (συνήθως και ανάλογα με τις εκάστοτε κοινωνικοοικονομικές συνθήκες) σε αποδεκτά πλαίσια για τις συνήθεις δραστηριότητες, αλλά δεν είναι ποτέ μηδαμινή. Ως προς την πιθανότητα εμφάνισης ακραίων καταστάσεων (φυσικές καταστροφές, μεγάλες τεχνολογικές αστοχίες), η περιβαλλοντική επικινδυνότητα παίρνει άλλες διαστάσεις.

#### 6.14.1.3 Διαχείριση Καταστροφών και Κρίσεων

Η Διαχείριση καταστροφών (Disaster Management) είναι το σύνολο των τακτικών και διαχειριστικών αποφάσεων και επιχειρησιακών δραστηριοτήτων για τα διάφορα στάδια μιας καταστροφής σε όλα τα επίπεδα. Στόχος της διαχείρισης καταστροφών, και ένας από τους ισχυρούς συνδέσμους της με την ανάπτυξη, είναι η προώθηση της αειφόρου ζωής (βιωσιμότητας) και η προστασία της και ανάκαμψή της κατά την διάρκεια καταστροφών ή κρίσεων.

- Ορίζεται με βάση την Ελληνική νομοθεσία: Κύκλος διαχείρισης καταστροφών (Disaster Management Cycle) ως το σύνολο των τακτικών και διαχειριστικών αποφάσεων και επιχειρησιακών δραστηριοτήτων σε όλα τα στάδια και φάσεις του κύκλου της καταστροφής, ήτοι της πρόληψης, ετοιμότητας, αντιμετώπισης και αποκατάστασης.



#### Πρόληψη/Μετριασμός (Mitigation)

Η πρόληψη βασίζεται στο επίπεδο των κοινωνικών και τεχνολογικών επιτευγμάτων και στη σχέση κόστος/όφελος, επενδύοντας σε προληπτικά μέτρα σε περιοχές που πλήττονται συχνά από καταστροφές. Το στάδιο της πρόληψης (prevention) περιλαμβάνει δράσεις για την απόλυτη αποφυγή

των δυνητικών επιπτώσεων των κινδύνων και στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση των σχετικών περιβαλλοντικών, τεχνολογικών και βιολογικών καταστροφών.

Το στάδιο του μετριασμού (mitigation) περιλαμβάνει θεσμικά και μη θεσμικά μέτρα όπως η κατασκευή εγκαταστάσεων με υψηλό βαθμό ασφαλείας και ο σχεδιασμός και τυποποίηση των χρήσεων γης (land use planning). Τα μέτρα αυτά λαμβάνονται με στόχο να ελαχιστοποιήσουν τις δυνητικές επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών, της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και των τεχνολογικών κινδύνων.

#### Ετοιμότητα (Preparedness)

Με τον όρο ετοιμότητα ορίζουμε το σύνολο των δράσεων και μέτρων που λαμβάνονται εκ των προτέρων για να διασφαλίσουν αποτελεσματική αντίδραση στις επιπτώσεις των κινδύνων, συμπεριλαμβανόμενης της έκδοσης έγκαιρων και αποτελεσματικών προειδοποιήσεων και προσωρινής εκκένωσης ανθρώπων και περιουσιών από περιοχές που απειλούνται.

Τα μέτρα αυτά μπορούν να περιγραφούν ως υλικοτεχνική ετοιμότητα για την αντιμετώπιση καταστροφών και μπορούν να ενισχυθούν με μηχανισμούς και διαδικασίες αντίδρασης, πρόβες, ανάπτυξη μακροπρόθεσμων και βραχυπρόθεσμων στρατηγικών, δημόσια εκπαίδευση και δημιουργία συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης.

#### Αντιμετώπιση (Response)

Στόχος της αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης είναι η παροχή άμεσης βοήθειας για τη διατήρηση της ζωής, τη βελτίωση της υγείας και τη στήριξη του ηθικού του πληγέντος πληθυσμού.

Στη φάση των επιπτώσεων, τίθεται σε εφαρμογή ο σχεδιασμός της διαχείρισης έκτακτης ανάγκης. Η Διαχείριση έκτακτης ανάγκης (Emergency management) είναι η οργάνωση και διαχείριση των διαθέσιμων πόρων και ευθυνών για τον χειρισμό των εκτάκτων αναγκών με όλα τα μέσα, και συγκεκριμένα με την ετοιμότητα, την άμεση αντίδραση – επέμβαση και αποκατάσταση. Περιλαμβάνει την καθιέρωση σχεδιασμού, θεσμοθέτησης και διευθετήσεων ώστε να δεσμεύσει την προσπάθεια της κυβέρνησης, εθελοντικών και ιδιωτικών αντιπροσώπων σε ένα κατανοητό και συντονισμένο τρόπο αντίδρασης σε όλο το φάσμα των αναγκών μιας έκτακτης ανάγκης. Η διαχείριση έκτακτης ανάγκης, ανάλογα με τη φύση του κινδύνου που εκδηλώνεται, μπορεί να ξεκινήσει πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά την καταστροφή, αν το φαινόμενο μπορεί να προβλεφθεί, αν έχει αρκετά μεγάλη διάρκεια, ή πολύ μικρή διάρκεια, αντιστοίχως.

#### Αποκατάσταση (Recovery)

Η αποκατάσταση στις καταστροφές αφορά την αντιμετώπιση των προβλημάτων μετά από μια καταστροφή και περιλαμβάνει τα εξής:

- Αρωγή: Η κατάλληλη αρωγή εξαρτάται από την φύση της καταστροφής και την αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης και μετρίσεως των επιπτώσεων και από την κατάσταση ετοιμότητας της κοινωνίας.
- Ανάκαμψη: Το στάδιο της ανάκαμψης καλύπτει τις πρώτες ώρες ή και ημέρες μετά το γεγονός. Περιλαμβάνει αποφάσεις και δράσεις μετά από μια καταστροφή ή με στόχο να αποκαταστήσουν ή να βελτιώσουν τις συνθήκες διαβίωσης προ καταστροφής της πληγείσας κοινωνίας ή περιοχής.
- Ανοικοδόμηση: Πρόκειται για δραστηριότητες που ακολουθούν στο τέλος των προηγούμενων σταδίων και στοχεύουν στην αποκατάσταση μιας περιοχής μετά από κάποια καταστροφή και στην επαναφορά της στους αρχικούς ρυθμούς ανάπτυξης.

Ως λιμενικό έργο, η πιθανότητα εμφάνισης ατυχήματος στο υπό μελέτη έργο, εστιάζεται κυρίως στις περιπτώσεις εκδήλωσης μεγάλου σεισμού όπως και στη μεγάλη ένταση ανέμων / θαλασσοταραχή. Επιπλέον, καθώς το υπό μελέτη έργο εντάσσεται εντός Ζώνης Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως προαναφέρθηκε, πρέπει να ληφθεί υπόψη η πιθανότητα εμφάνισης ατυχήματος στο έργο λόγω πρόκλησης πλημμυρικού γεγονότος από έντονη βροχόπτωση, απόφραξη από ξύλα και πέτρες ενός ποταμού, σε αστοχία φραγμάτων, κ.α.

Σε κάθε περίπτωση για τον υπό μελέτη λιμένα υφίσταται «Σχεδίο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Περιστατικών Ρύπανσης» (Port Contingency Plan), το οποίο εφαρμόζεται σε περιπτώσεις ατυχηματικού περιστατικού για να αντιμετωπίσει / μετριάσει την επίπτωση αυτού.

**ΜΕΡΟΣ Ζ.**

**ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 7

7	ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....	1
7.1	Μεθοδολογικές Απαιτήσεις .....	1
7.1.1	Πιθανότητα εμφάνισης, έκταση, ένταση επιπτώσεων .....	1
7.1.2	Πολυπλοκότητα των επιπτώσεων σε θαλάσσια – παράκτια έργα .....	2
7.1.3	Δυνατότητες πρόληψης, αποφυγής, αναστροφής ή ελαχιστοποίησης.....	3
7.1.4	Μεθοδολογία διενέργειας εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων .....	4
7.2	Επιπτώσεις στην Βιοποικιλότητα .....	7
7.2.1	Επιπτώσεις κατά την κατασκευή .....	7
7.2.2	Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία .....	10
7.3	Επιπτώσεις στον Πληθυσμό / στην Ανθρώπινη Υγεία.....	11
7.3.1	Επιπτώσεις κατά την κατασκευή .....	11
7.3.2	Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία .....	12
7.4	Επιπτώσεις στην Χλωρίδα και την Πανίδα .....	13
7.4.1	Επιπτώσεις κατά την κατασκευή .....	13
7.4.2	Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία .....	14
7.5	Επιπτώσεις στο Έδαφος.....	15
7.5.1	Επιπτώσεις κατά την κατασκευή .....	15
7.5.2	Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία .....	16
7.6	Επιπτώσεις στα Ύδατα / στην Ακτομηχανική Δίατα .....	16
7.6.1	Επιπτώσεις κατά την Κατασκευή .....	16
7.6.2	Επιπτώσεις κατά τη Λειτουργία .....	17
7.7	Επιπτώσεις στον Αέρα / στους Κλιματικούς Παράγοντες.....	18
7.7.1	Επιπτώσεις κατά την κατασκευή .....	18
7.7.2	Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία .....	19
7.8	Επιπτώσεις στο Υλικό Περιουσιακά Στοιχεία.....	20
7.8.1	Επιπτώσεις κατά την Κατασκευή .....	20
7.8.2	Επιπτώσεις κατά τη Λειτουργία .....	20
7.9	Επιπτώσεις στην Πολιτιστική Κληρονομιά .....	21
7.9.1	Επιπτώσεις κατά την κατασκευή .....	21
7.9.2	Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία .....	21
7.10	Επιπτώσεις στο Τοπίο .....	22
7.10.1	Επιπτώσεις κατά την κατασκευή.....	22
7.10.2	Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία .....	22
7.11	Σύνοψη επιπτώσεων σε Πίνακες .....	23
7.11.1	Φάση Κατασκευής.....	23
7.11.2	Φάση Λειτουργίας .....	25



7.12	Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων .....	27
7.12.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	27
7.12.2	Γενικά Μέτρα για τους εργοταξιακούς χώρους.....	27
7.12.3	Βιοποικιλότητα .....	27
7.12.3.1	Φάση κατασκευής.....	27
7.12.3.2	Φάση λειτουργίας.....	28
7.12.4	Πληθυσμός / Ανθρώπινη Υγεία .....	29
7.12.4.1	Φάση κατασκευής.....	29
7.12.4.2	Φάση λειτουργίας .....	30
7.12.5	Χλωρίδα / Πανίδα.....	30
7.12.5.1	Φάση κατασκευής.....	30
7.12.5.2	Φάση λειτουργίας .....	30
7.12.6	Έδαφος.....	30
7.12.6.1	Φάση κατασκευής.....	30
7.12.6.2	Φάση λειτουργίας .....	31
7.12.1	Υδατα / Ακτομηχανική Δίαιτα.....	31
7.12.1.1	Φάση κατασκευής.....	31
7.12.1.2	Φάση λειτουργίας .....	32
7.12.2	Αέρας / Κλιματικοί Παράγοντες .....	32
7.12.2.1	Φάση κατασκευής.....	32
7.12.2.2	Φάση λειτουργίας .....	33
7.12.3	Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία .....	33
7.12.4	Πολιτιστική Κληρονομιά.....	33
7.12.5	Τοπίο .....	34
7.12.5.1	Φάση κατασκευής.....	34
7.12.5.2	Φάση λειτουργίας .....	34
7.13	Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου (monitoring) .....	35

## **7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

### **7.1 Μεθοδολογικές Απαιτήσεις**

Κύριος στόχος της παρούσης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, είναι η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης, πριν την υιοθέτηση της επικαιροποίησης του Π.Ε.Α.Λ. Κύμης, με την αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπτώσεων που ενδέχεται να επιφέρει στο περιβάλλον και εν τέλει η προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης και η επίτευξη μία υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος.

Για την ορθότερη αξιολόγηση του υφιστάμενου περιβάλλοντος, στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις στην περιοχή μελέτης καθώς και εργασία γραφείου για την αναζήτηση στοιχείων από όλες τις δυνατές πηγές λήψης (αρμόδιες υπηρεσίες, βιβλιογραφία, διαδίκτυο, κλπ.). Με βάση τα προηγούμενα, καταγράφηκαν τα στοιχεία και οι παράμετροι που αφορούν στο Έργο τόσο στην άμεση όσο και στην ευρύτερη αυτού περιοχή. Σκοπός των επισκέψεων και της περαιτέρω αναζήτησης και συλλογής των στοιχείων που συνθέτουν το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής ενδιαφέροντος ήταν, μεταξύ άλλων, να καλυφθούν τα ακόλουθα:

- ✓ Καταγραφή των χρήσεων γης.
- ✓ Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης των ευρύτερων περιβαλλοντικών παραμέτρων που συνθέτουν την περιοχή μελέτης.
- ✓ Καταγραφή και αξιολόγηση των κυριότερων χαρακτηριστικών του χώρου μελέτης και του έργου, φωτογράφιση και αποτύπωση της περιοχής.
- ✓ Εντοπισμός πιθανών περιβαλλοντικών προβλημάτων στην περιοχή μελέτης.
- ✓ Αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης.
- ✓ Τάσεις και προοπτικές εξέλιξής του.

Στα κεφάλαια της παρούσης που προηγήθηκαν, έγινε αναλυτική καταγραφή του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, των υφιστάμενων περιβαλλοντικών πιέσεων και της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης. Επιπλέον έγινε αναλυτική καταγραφή – παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης της ευρύτερης περιοχής του έργου, παρουσίαση των αναπτυξιακών προοπτικών και τάσεων εξέλιξης, των εναλλακτικών λύσεων που εξετάσθηκαν για την υλοποίηση των προτεινόμενων τροποποιήσεων και την βιώσιμη ανάπτυξη αυτού με τεchnοοικονομικά και περιβαλλοντικά κριτήρια.

Επί τη βάσει των παραπάνω επιχειρείται ο προσδιορισμός, η εκτίμηση και αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, και ειδικότερα των πρωτογενών και δευτερογενών, σωρευτικών, συνεργιστικών, βραχυ/μέσο/μακροπρόθεσμων, μόνιμων και προσωρινών, θετικών και αρνητικών επιπτώσεων στις επιμέρους παραμέτρους του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, όπως η βιοποικιλότητα, ο πληθυσμός, η ανθρώπινη υγεία, η πανίδα, η χλωρίδα, το έδαφος, τα ύδατα, ο αέρας, οι κλιματικοί παράγοντες, τα υλικά περιουσιακά στοιχεία, η πολιτιστική κληρονομιά συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς, το τοπίο και οι σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων.

Τα υπό μελέτη έργα, διερευνώνται στις ακόλουθες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου, σε ότι αφορά στην εκτίμηση των επιπτώσεων για κάθε περιβαλλοντική συνιστώσα, τόσο στη φάση κατασκευής όσο και στη φάση λειτουργίας.

#### **7.1.1 Πιθανότητα εμφάνισης, έκταση, ένταση επιπτώσεων**

Οι επιπτώσεις από την κατασκευή ενός λιμενικού έργου, περιλαμβάνει την αύξηση του θορύβου, την αύξηση των επιπέδων σκόνης, την πιθανότητα αύξησης της θολότητας του νερού στην περιοχή και την παρενόχληση της οδικής κυκλοφορίας στους τοπικούς δρόμους. Οι επιπτώσεις στην κυκλοφορία, ατμόσφαιρα και θόρυβο είναι προσωρινές, ανατξιζιμες και σε κάθε περίπτωση δεν επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα του ακουστικού και ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου, θα πρέπει να επιβληθούν δε κατάλληλα μέτρα για την μείωσή τους (συντήρηση μηχανημάτων, κάλυψη φορτηγών, διαβροχή υλικών, κλπ.). Η πιθανή όχληση από την πρόσθετη βαριά κυκλοφορία οχημάτων εργοταξίου μπορεί να εξομαλυνθεί με κυκλοφοριακά μέτρα και ρύθμιση της εργοταξιακής κυκλοφοριακής κίνησης με ευθύνη του Αναδόχου και έγκριση από την Υπηρεσία – Φορέα Κατασκευής.

Κατά τη λειτουργία ενός λιμένα, όπως του υπό εξέταση Λιμένα Κύμης, δημιουργούνται διάφορα απόβλητα, τα οποία αν δεν διαχειριστούν σωστά, μπορεί να επηρεάσουν την ποιότητα του θαλάσσιου

περιβάλλοντος της περιοχής. Τα λύματα που θα προέρχονται από τα σκάφη αποτελούν σημαντικό ποσοστό υγρών αποβλήτων που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ενός λιμένα. Ανεξέλεγκτες επιφανειακές απορροές μπορεί να μεταφέρουν ρυπαντικά φορτία στο θαλάσσιο περιβάλλον, πλαστικά αποσπάσματα, κλπ. Η απόρριψη των λυμάτων στη θάλασσα είναι μη αποδεκτή περιβαλλοντική μέθοδος και στις εγκαταστάσεις του λιμένα υπάρχουν παροχές-εξυπηρετήσεις υποδοχής υγρών και στερεών αποβλήτων καθώς και επικίνδυνων αποβλήτων.

Το μέγεθος των επιπτώσεων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις τεχνολογίες και τα μέτρα διαχείρισης που εφαρμόζονται ή θα εφαρμοστούν για την λειτουργία του έργου στο σύνολό του, ενώ η διάρκεια τους αναμένεται να είναι μακροπρόθεσμη ή μόνιμη.

#### 7.1.2 Πολυπλοκότητα των επιπτώσεων σε θαλάσσια – παράκτια έργα

Περιβαλλοντική επίπτωση είναι οποιαδήποτε αλλαγή των φυσικών συνθηκών που προκαλούνται από δραστηριότητες ή επεμβάσεις σε μία περιοχή. Η μελέτη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι σήμερα αναπόσπαστο τμήμα των τεχνικών και οικονομικών μελετών των έργων. Η ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και η οικονομική εφικτότητα βαρύνουν στις τελικές επιλογές.

Η συνεχής τάση αύξησης της δημιουργίας λιμενικών υποδομών, έχει ως αποτέλεσμα την θεαματική αύξηση αποβλήτων και ρύπων σήμερα σε ολόκληρο τον κόσμο στις παράκτιες περιοχές όπου αυτά κατασκευάζονται. Η ποσότητα της απαιτούμενης ενέργειας σήμερα είναι πολύ μεγαλύτερη από παλαιότερα και αυτό έχει ως άμεσο αποτέλεσμα στην ατμόσφαιρα και στην κλιματική αλλαγή από την μεγαλύτερη παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα. Το έδαφος, οι θάλασσες και η ατμόσφαιρα επιβαρύνονται από τις δραστηριότητες του ανθρώπου, ο οποίος συνεχώς επιδιώκει περαιτέρω επέκταση, χωρίς να υπολογίζει πολλές φορές τις επιπτώσεις προς το περιβάλλον.

Τα αναπτυξιακά προγράμματα και οι σχετικές επεμβάσεις προκαλούν αλλαγές στο τοπίο και στις περιβαλλοντικές συνθήκες στην περιοχή των εκτελουμένων έργων. Οποιοσδήποτε όμως αλλαγές των φυσικών συνθηκών συντελούν στην αλλοίωση πόρων, που αθροιστικά συνθέτουν τα συστήματα και τελικά το περιβάλλον.

Η προστασία και διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος πρέπει να αποτελεί βασική θέση και στρατηγικό στόχο κατά τον σχεδιασμό και την εκτέλεση λιμενικών έργων πολλαπλών χρήσεων, στις παράκτιες περιοχές.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων σε βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη βάση, δηλαδή κατά την εκτέλεση αλλά και κατά τη λειτουργία νέων έργων και τροποποιήσεων υφιστάμενων, έχει τον κύριο λόγο στην επιλογή των καταλλήλων λύσεων και την έγκριση της συμβατής επεμβάσεως.

Το θαλάσσιο οικοσύστημα είναι εξαιρετικά παραγωγικό και προσαρμοσμένο στις κρατούσες φυσικές συνθήκες. Η διασάλευση των παραμέτρων που το συνθέτουν με την προσθήκη ρύπων ενδέχεται να μειώσει την ηλιακή ενέργεια, τα θρεπτικά άλατα, την διαδοχή, τον αριθμό των ειδών και την ποικιλότητα των οργανισμών, την βιομάζα, να αυξήσει την είσοδο οργανικής ουσίας και θρεπτικών αλάτων που προκαλούν ευτροφισμό, να δημιουργήσει μη ανεκτές φυσικές συνθήκες, να παρεμποδίσει την ροή ενέργειας και την δράση των οργανισμών αναδομήσεως και τελικά να καταστρέψει τις διεργασίες αναπαραγωγής των συνθηκών επιβιώσεως και ανάπτυξης του συστήματος. Το θαλάσσιο περιβάλλον αποτελεί προστατευόμενο φυσικό πόρο που πρέπει να κρατηθεί ανανεώσιμος με την διατήρηση της αφομοιωτικής του ικανότητας. Η διάθεση αποβλήτων και δραστηριοτήτων είναι εφικτή εφ' όσον οι επεμβάσεις αυτές κρατούνται κάτω από τα οριακά μεγέθη κρίσιμων καταστάσεων που ακριβώς αποτελούν την αφομοιωτική ικανότητα του συστήματος.

Η οριοθέτηση των επεμβάσεων αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κατασκευή, την λειτουργία, και διαχείριση των έργων στις παράκτιες περιοχές.

Οι πιθανές επιπτώσεις και τα στοιχεία που λαμβάνονται γενικά υπ' όψη είναι:

- ✓ Η καταστροφή του βενθικού οικοσυστήματος στη θέση νέων έργων.
- ✓ Η σωστή διαστασιολόγηση των έργων, ο καθορισμός της ικανότητας, ή χωρητικότητας των, δηλαδή ο αριθμός, ο τύπος και το μέγεθος των σκαφών και οι παράλληλες χρήσεις του έργου.

- ✓ Η αλλοίωση της μορφολογίας και των χαρακτηριστικών του πυθμένα, η παροδική θολερότητα των νερών, ή απόρριψη των προϊόντων εκσκαφής σε κατάλληλες θέσεις και σε ικανό βάθος.
- ✓ Η ύπαρξη αρχαιολογικών ευρημάτων και στοιχείων ιδιαίτερου φυσικού κάλλους.
- ✓ Ο σχεδιασμός των λιμενικών έργων με πρόβλεψη ανεμπόδιστης κυκλοφορίας των νερών της λιμενολεκάνης και της συνεχόμενης θαλάσσιας περιοχής ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα υποβάθμισης της ποιότητάς των.
- ✓ Η ρύθμιση των απορροών και των εκπλύσεων των νερών ώστε να καταλήγουν εκτός λιμενολεκάνης.
- ✓ Ο έλεγχος των λυμάτων και των στερεών αποβλήτων των χερσαίων εγκαταστάσεων και των μηχανικών αποβλήτων (σεντινόνα κλπ.) των σκαφών ώστε να μην διατίθενται στην λιμενολεκάνη. (Πρόβλεψη εγκατάστασης κάδων απορριμμάτων και δοχείων υγρών αποβλήτων - ορυκτέλαια μηχανών, παραλαβή υγρών αποβλήτων από τα σκάφη κλπ.)
- ✓ Η απαγόρευση ανεξέλεγκτης εκτέλεσης εργασιών επισκευής στη λιμενολεκάνη.
- ✓ Η πρόβλεψη εγκαταστάσεων αποθήκευσης ή διανομής καυσίμων για σκάφη με τήρηση αυστηρών προδιαγραφών.
- ✓ Η συνεχώς ελεγχόμενη λειτουργία των εργοταξίων κατά τη φάση της κατασκευής έργων με αποκλεισμό ή απαγόρευση οχηρών επιβαρύνσεων.
- ✓ Η σύνταξη ειδικού κανονισμού οργανώσεως και λειτουργίας των λιμενικών και λοιπών εγκαταστάσεων.
- ✓ Κατά τη σχεδίαση ή αποκατάσταση ενός λιμενικού έργου θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη ότι ο αντικειμενικός σκοπός δεν πρέπει να είναι μόνο το έργο αλλά και η προστασία των γειτονικών ακτών και του περιβάλλοντος χώρου με πρόβλεψη ανάλογων έργων.

#### 7.1.3 Δυνατότητες πρόληψης, αποφυγής, αναστροφής ή ελαχιστοποίησης

Σε ότι αφορά τη κατασκευή των προτεινόμενων έργων, θα πρέπει πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών να συσταθεί εμπεριστατωμένο σχέδιο διαχείρισης εργοταξίου και αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών στο οποίο να καθορίζονται με λεπτομέρεια τα μέτρα που θα λαμβάνονται κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών έργων για προστασία του περιβάλλοντος θαλάσσιου και χερσαίου, προστασία των εργαζομένων αλλά και τα μέτρα και διαδικασίες ασφαλείας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή ατυχημάτων.

Επίσης, καθώς το υπό μελέτη έργο βρίσκεται σε επαφή με τον οικισμό της παραλίας Κύμης, είναι αναγκαίο να εφαρμοσθεί σχέδιο βαριάς κυκλοφορίας και λοιπά κυκλοφοριακά μέτρα από τον ανάδοχο. Για την ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος και της ατμόσφαιρας στην περιοχή του έργου κατά την όποια κατασκευαστική εργασία, θα πρέπει να εφαρμοσθούν όλα τα γενικά μέτρα περί κάλυψης σωρών υλικών, διαβροχή, κάλυψη φορτηγών, έλεγχος και συντήρηση εξοπλισμού μηχανημάτων και οχημάτων στις οχλούσες ηχητικές εργασίες να τοποθετούνται κατά περίπτωση ηχοπετάσματα, να μην γίνονται σε περιόδους αιχμής της τουριστικής κίνησης, κλπ. Κατά τη λειτουργία του υπό μελέτη λιμένα στην πλήρη ανάπτυξή του, θα πρέπει να γίνεται σωστή συλλογή, μεταφορά και διαχείριση των παντός είδους υγρών και στερεών αποβλήτων που προκύπτουν. Επιπλέον, συνίσταται η χρήση μετρητών στις θέσεις παροχής νερού και ενέργειας για την μείωση της κατανάλωσης αυτών. Ακόμα όπου είναι εφικτό να γίνεται η χρήση ανακυκλωμένου νερού για την άρδευση χώρων πρασίνου.

Όσον αφορά τα θέματα τοπιοτέχνησης του λιμενικού χώρου, προτείνεται η χρήση φυτών που αντέχουν σε συνθήκες παραθαλάσσιου περιβάλλοντος και ήδη φύονται στην περιοχή. Σε όλους τους χερσαίους χώρους του λιμένα, θα πρέπει να υπάρχουν καθιστικά, ικανοποιητικός αριθμός σημείων φωτισμού, πόσιμου νερού και κάδοι συλλογής απορριμμάτων.

Για το σύστημα ανεφοδιασμού καυσίμων προτείνεται η χρήση διασωληνώσεων με διπλό τοίχωμα και ηλεκτρονικών συστημάτων εντοπισμού των διαρροών.

Το υπό μελέτη έργο και η εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδιασμού, δεν δύναται να παρουσιάσει σημαντικές επιπτώσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, εφόσον κατά τη λειτουργία του λιμένα, τηρείται ουσιαστικά και συνολικά η ισχύουσα νομοθεσία, η οποία εν γένει αναθεωρείται τακτικά ώστε να ενσωματώνει τις νέες οδηγίες των διεθνών οργανισμών προστασίας του θαλάσσιου και χερσαίου περιβάλλοντος.

Στις παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου περιγράφονται, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι πιθανά σημαντικές επιπτώσεις που οι προτεινόμενες τροποποιήσεις ενδέχεται να προκαλέσουν στο περιβάλλον από τη χρήση των φυσικών πόρων, την εκπομπή ρυπαντών, τη δημιουργία οχλήσεων και τη διάθεση των αποβλήτων. Επιπλέον, παρουσιάζονται εισηγήσεις της μελετητικής ομάδας για την αποφυγή ή μείωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον αλλά και για την εφαρμογή μέτρων αποκατάστασης, την ετοιμασία σχεδίων διαχείρισης αλλά και προγραμμάτων παρακολούθησης των επιπτώσεων.

Όλες οι εισηγήσεις που παρουσιάζονται θεωρούνται αναγκαίες από περιβαλλοντικής άποψης και αρκετές από αυτές έχουν χρησιμοποιηθεί από κατασκευαστές / διαχειριστές θαλάσσιων έργων που έχουν αντιμετωπίσει παρόμοια προβλήματα και έχουν την περιβαλλοντική ευαισθησία, οικονομική άνεση και τεχνική υποδομή να τις εφαρμόσουν. Επομένως, για την υλοποίηση των αναφερόμενων εισηγήσεων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλοι οικονομικοί και τεχνικοί παράγοντες για να αποφασιστεί η τελική μορφή τους και οι όροι που θα καθοριστούν για την διαχείρισή τους. Είναι κατανοητό ότι εναπόκειται στις Αρμόδιες Αρχές να αποφασίσουν ποιες από τις αναφερόμενες εισηγήσεις θα εφαρμοστούν, αφού πρώτα αξιολογήσουν όλους τους παράγοντες που συνθέτουν την λειτουργία και τον επιδιωκόμενο στόχο του υπό μελέτη έργου.

#### 7.1.4 Μεθοδολογία διενέργειας εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) εκπονήθηκε με στόχο τη θέσπιση αναγκαίων όρων και διαδικασιών για την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένα Κύμης. Στις επόμενες παραγράφους, εξετάζονται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που ενδέχεται να προκύψουν από την εφαρμογή των προτεινόμενων έργων κατά την κατασκευή, αλλά και στην πλήρη ανάπτυξή τους και προτείνονται ορισμένα μέτρα για την αντιμετώπιση τους.

Επιχειρείται ο προσδιορισμός, η εκτίμηση και αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, και ειδικότερα των πρωτογενών και δευτερογενών, σωρευτικών, συνεργιστικών, βραχυ/μέσο/μακροπρόθεσμων, μόνιμων και προσωρινών, θετικών και αρνητικών επιπτώσεων στις επιμέρους παραμέτρους του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, όπως η βιοποικιλότητα, ο πληθυσμός, η ανθρώπινη υγεία, η πανίδα, η χλωρίδα, το έδαφος, τα ύδατα, ο αέρας, οι κλιματικοί παράγοντες, τα υλικά περιουσιακά στοιχεία, η πολιτιστική κληρονομιά συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς, το τοπίο και οι σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων.

Για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων υιοθετείται, στο πλαίσιο της παρούσης, η πολυκριτηριακή ανάλυση *RIAM (Rapid Impact Assessment Matrix)*<sup>1</sup>. Πρόκειται για μία μεθοδολογία συστηματικοποίησης της αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, με ευρεία εφαρμογή στη διεθνή βιβλιογραφία, η οποία βασίζεται στον πρότυπο καθορισμό των κυριότερων κριτηρίων αξιολόγησης, καθώς και της αντιστοίχισης των κριτηρίων αυτών σε ημι-ποσοτικές τιμές, προκειμένου να προκύψει μία ακριβής και ανεξάρτητη βαθμολογία (Τελική Βαθμολογία- F.S.)

Κατά την ανάλυση, οι επιπτώσεις των διαφόρων δραστηριοτήτων κατά την κατασκευή και λειτουργία του υπό μελέτη έργου αξιολογούνται, σύμφωνα με προκαθορισμένα κριτήρια, ως προς τις περιβαλλοντικές τους πτυχές και βαθμολογούνται ανά περιβαλλοντική συνιστώσα.

Τα εν λόγω κυριότερα κριτήρια αξιολόγησης δύναται να κατηγοριοποιηθούν σε δύο επιμέρους ομάδες ως εξής:

- A. **Πρωτεύοντα Κριτήρια** (μείζονος σημασίας), τα οποία δύναται να μεταβάλλουν την βαθμολογία αυτόνομα και
- B. **Δευτερεύοντα Κριτήρια** (ελάσσονος σημασίας), τα οποία δεν δύνανται αυτόνομα να αλλάξουν τη βαθμολογία μιας επίπτωσης αλλά λειτουργούν συνεργατικά και συμπληρωματικά μεταξύ τους.

Αποδίδεται μια κλίμακα αξιολόγησης σε κάθε ένα από τα ως άνω κριτήρια, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 7-1.

Η τελική βαθμολογία έκαστης ομάδας υπολογίζεται με μια σειρά απλών εξισώσεων, οι οποίες προσφέρουν τη δυνατότητα βαθμολόγησης των επιπτώσεων έκαστης περιβαλλοντικής συνιστώσας σε

<sup>1</sup> *The Rapid Impact Assessment Matrix (Riam) for EIA, EIA Procedure, C.M.R. Pastakia & A. Jensen, 1998*

μία ενιαία βάση. Από τη βαθμολόγηση της Ομάδας Α – Πρωτεύοντα κριτήρια προκύπτει η βαρύτητα της επίπτωσης, ενώ αντίστοιχα, της Ομάδας Β – Δευτερεύοντα κριτήρια προκύπτει η σωρευτική σημασία της επίπτωσης.

Συνοπτικά, η βαθμολόγηση των Πρωτευόντων Κριτηρίων προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό της αξιολόγησης των επιμέρους κριτηρίων Α1 και Α2, ενώ αντίστοιχα, η βαθμολόγηση των Δευτερευόντων Κριτηρίων από την άθροιση της αξιολόγησης των κριτηρίων Β1, Β2 και Β3, ήτοι:

<b>Ομάδα Α:</b> $(A1) \times (A2) = A_{total}$ <i>όπου:</i> <i>A1 και A2: η βαθμολογία με βάση την κλίμακα αξιολόγησης των πρωτευόντων κριτηρίων</i> <i>A<sub>total</sub> = Βαθμολογία Επίπτωσης Πρωτευόντων Κριτηρίων</i>	<b>Ομάδα Β:</b> $(B1) + (B2) + (B3) = B_{total}$ <i>όπου:</i> <i>B1, B2 και B3: η βαθμολογία με βάση την κλίμακα αξιολόγησης των δευτερευόντων κριτηρίων</i> <i>B<sub>total</sub> = Βαθμολογία Επίπτωσης Δευτερευόντων Κριτηρίων</i>
--	--

Η τελική βαθμολογία της αξιολόγησης για κάθε περιβαλλοντική συνιστώσα προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Τελική Βαθμολογία (FS)} = (A_{total}) \times (B_{total})$$

**Πίνακας 7-1:** Βαθμολόγηση κριτηρίων

	Κριτήριο	Κλίμακα Αξιολόγησης	Περιγραφή
Πρωτεύοντα Κριτήρια	A1: Έκταση της επίπτωσης	4	Εθνική/Παγκόσμια κλίμακα
		3	Τοπική/Εθνική κλίμακα
		2	Ευρύτερη περιοχή του έργου
		1	Άμεση περιοχή του έργου
		0	Μηδενική
	A2: Μέγεθος των αλλαγών/επιδράσεων λόγω της επίπτωσης	+3	Έντονα θετικά αποτελέσματα
		+2	Σημαντική βελτίωση των υφιστάμενων συνθηκών
		+1	Βελτίωση των υφιστάμενων συνθηκών
		0	Μηδενικές αλλαγές
		-1	Επιδείνωση των υφιστάμενων συνθηκών
		-2	Σημαντική Επιδείνωση των υφιστάμενων συνθηκών
		-3	Έντονα αρνητικά αποτελέσματα
Δευτερεύοντα Κριτήρια	B1: Διάρκεια επίπτωσης	1	Μη αξιολογήσιμη
		2	Προσωρινή
		3	Μόνιμη
	B2: Αναστρεψιμότητα επίπτωσης	1	Μη αξιολογήσιμη
		2	Αναστρέψιμη
		3	Μη αναστρέψιμη
	B3: Συνεργιστική δράση	1	Μη αξιολογήσιμη
		2	Μη-συνεργιστική
		3	Συνεργιστική

Η μεθοδολογία περιλαμβάνει την αξιολόγηση των επιμέρους στοιχείων του περιβάλλοντος, που δύναται να επιμεριστούν στις κάτωθι τέσσερις (4) ευρύτερες περιβαλλοντικές παραμέτρους:

- ✓ Φυσικοχημικές
- ✓ Βιολογικές/Οικολογικές
- ✓ Κοινωνιολογικές/Πολιτισμικές
- ✓ Οικονομικές/Ανθρωπογενείς

Προς διευκόλυνση του συστήματος κατηγοριοποίησης των επιπτώσεων, παράγεται μία μήτρα που περιλαμβάνει τα ως άνω στοιχεία για κάθε επιμέρους περιβαλλοντική επίπτωση και προκύπτει η **Τελική Βαθμολογία F.S.**



**Πίνακας 7-2:** Ενδεικτική μήτρα αξιολόγησης

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
< Περιβαλλοντική επίπτωση 1>	...	...	...	...	...	...	...	...
< Περιβαλλοντική επίπτωση 2>	...	...	...	...	...	...	...	...

Τέλος, επί τη βάσει της παραπάνω αξιολόγησης, συμπληρώνεται η μήτρα της **Περιβαλλοντικής Αξίας (Π.Α.)** έκαστης επίπτωσης, όπως απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα 7-3, η οποία αντιστοιχεί σε ένα εύρος τιμών της ως άνω εκτιμηθείσας Τελικής Βαθμολογίας F.S.. Μέσω της κατάταξης της Περιβαλλοντικής Αξίας (Π.Α.) αντικατοπτρίζεται το εύρος, η έκταση, η ένταση, η συνεργιστική δράση και η αναστρεψιμότητα των επιπτώσεων που δύναται να επιφέρει η κάθε επιμέρους δραστηριότητα, εργασία, κατασκευή ή λειτουργία του έργου στο περιβάλλον.

**Πίνακας 7-3:** Περιβαλλοντική Αξία (Π.Α.) επιπτώσεων

Τελική Βαθμολογία (F.S.)	Περιβαλλοντική Αξία (Π.Α.)	Περιγραφή
+72 έως +108	+5	Πολύ σημαντικές θετικές επιπτώσεις
+36 έως +71	+4	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις
+19 έως +35	+3	Θετικές επιπτώσεις
+10 έως +18	+2	Μέτρια θετικές επιπτώσεις
+1 έως +9	+1	Περιορισμένες θετικές επιπτώσεις
0	0	Μηδενικές επιπτώσεις
-1 έως -9	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις
-10 έως -18	-2	Μέτρια αρνητικές επιπτώσεις
-19 έως -35	-3	Αρνητικές επιπτώσεις
-36 έως -71	-4	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις
-72 έως -108	-5	Πολύ αρνητικές επιπτώσεις

## 7.2 Επιπτώσεις στην Βιοποικιλότητα

### 7.2.1 Επιπτώσεις κατά την κατασκευή

Το υπό μελέτη έργο εντοπίζεται εκτός περιοχών προστασίας του δικτύου Natura 2000, ή οποιασδήποτε άλλης προστατευόμενης περιοχής και σε σημαντική απόσταση από τις πλησιέστερες.

Επιπρόσθετα, τα προτεινόμενα έργα χωροθετούνται στο σύνολό τους εντός του θαλάσσιου και χερσαίου χώρου του υφιστάμενου λιμένα της Κύμης, ήτοι σε περιοχή που έχει δεχθεί κατά το παρελθόν – και συνεχίζει να δέχεται – έντονες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις.

#### Θαλάσσιο Οικοσύστημα

Εν γένει, κατά την κατασκευή νέων λιμενικών έργων ή έργων επέκτασης υφιστάμενων, σημαντική επίπτωση είναι ο αφανισμός του βενθικού οικοσυστήματος. Τόσο τα δυσκίνητα όσο και τα ευκίνητα βενθικά ζώα στην έκταση αυτή θανατώνονται κατά την αρπαγή τους μαζί με το υπόστρωμα από το εκσκαπτικό μηχάνημα ή καταπλακώνονται από τα υλικά του έργου.

Σε κάθε περίπτωση η απώλεια μερικών οικοσυστημάτων συνοδεύεται από την δημιουργία νέων ή και ίδιας ομάδας οικοσυστημάτων που θα αναπτυχθούν πάνω και πλησίον των νέων έργων.

Αντίστοιχα, κατά τη διενέργεια εργασιών εκσκαφών και τοποθέτησης λιθορριπών, αναμένεται η δημιουργία πλουμιών αιωρούμενων ιζημάτων στο βυθό και στην επιφάνεια της θάλασσας. Οι κυριότερες διεργασίες που προκαλούν την θολότητα είναι οι εκσκαφές. Τα πλούμια ιζημάτων που δημιουργούνται αποτελούνται κυρίως από λεπτόκοκκα ιζήματα και αργίλους και αναμένεται να προκαλέσουν θολότητα της θαλάσσιας στήλης στην περιοχή των έργων. Η θολότητα του νερού στις περιοχές εκσκαφής, εκτός από την επίπτωση στην αισθητική, είναι κυρίως ο περιορισμός της διαπερατότητας του φωτός στην θαλάσσια στήλη με αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγικότητας ορισμένων ειδών φυτοπλαγκτόν.

Περαιτέρω, μπορεί να προκαλέσει αλλαγές στη διακίνηση των ψαριών από την περιοχή μελέτης τα οποία θα θελήσουν να παρακάμψουν την επηρεαζόμενη περιοχή.

Η έκταση των πλουμιών ιζημάτων-αιωρημάτων αυτών και ο χρόνος παραμονής τους εξαρτώνται κυρίως από την ένταση των θαλάσσιων ρευμάτων στην περιοχή. Έτσι προτείνεται όπως και όπου είναι εφικτό, οι διάφορες εργασίες να πραγματοποιούνται σε περιόδους με χαμηλές εντάσεις θαλάσσιων ρευμάτων.

Μετά την δημιουργία των πλουμιών ιζημάτων ακολουθεί η διαδικασία της κατακάθισης των ιζημάτων η ταχύτητα της οποίας εξαρτάται πάλι από την ένταση των θαλάσσιων ρευμάτων. Στη διαδικασία αυτή θα υπάρξει κατακάθιση πρώτα το χοντρόκοκκων ιζημάτων, τα οποία θα περιοριστούν κοντά στο σημείο εκσκαφής και στην συνέχεια των πιο λεπτόκοκκων ιζημάτων τα οποία μπορεί, ανάλογα και με τις κυματικές συνθήκες, να έχουν μεγαλύτερη διασπορά. Η κατακάθιση των ιζημάτων αναμένεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο βενθικό περιβάλλον αφού θα επικαλύψει τις φυτοκοινωνίες και άλλους οργανισμούς με αποτέλεσμα είτε την θανάτωσή τους είτε την μείωση της παραγωγικότητάς τους.

Όσον αφορά στο υπό μελέτη έργο και λαμβάνοντας υπόψη ότι ο κύριος κατασκευαστικός όγκος αφορά στην εγκατάσταση πλωτών στοιχείων (για την κατασκευή του τουριστικού λιμένα και της εξέδρας του υδροπλάνου), εκτιμάται ότι οι όποιες επιπτώσεις από την κατακάθιση των ιζημάτων θα είναι εξαιρετικά περιορισμένης έκτασης και έντασης και θα περιορίζονται στην άμεση περιοχή των έργων. Αναφορικά με την ανακατασκευή της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, δεν αναμένονται αξιόλογες επιπτώσεις, οι οποίες σε κάθε περίπτωση θα εξαρτώνται από το εύρος της παρέμβασης, όπως αυτή θα προσδιορισθεί σε επόμενο μελετητικό στάδιο.

#### Εκτάσεις Posidonia oceanica



Σύμφωνα με στοιχεία από νεότερες έρευνες<sup>2</sup>, στην περιοχή του λιμένα Κύμης εντοπίζεται ανάπτυξη λιβαδιών Ποσειδωνίας, εκατέρωθεν και εκτός ορίων του λιμένα, όπως απεικονίζεται και στην Εικόνα αριστερά.

Παρά το γεγονός ότι οι ως άνω εκτάσεις δεν είναι χαρτογραφημένες, αλλά και δεν εντάσσονται σε κάποια προστατευόμενη περιοχή, ο σχεδιασμός των έργων του ΠΕΑΛ πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη και περιβαλλοντικά κριτήρια, προκειμένου οι όποιες παρεμβάσεις να είναι οι λιγότερες δυνατές, αξιοποιώντας στο μέγιστο βαθμό τα υφιστάμενα έργα.

Έτσι, η ανάπτυξη του τουριστικού λιμένα προβλέπεται με χρήση πλωτών στοιχείων, τα οποία, σε αντίθεση με τα σταθερά έργα (εκ Τ.Ο.), περιλαμβάνουν την ελάχιστη δυνατή διατάραξη του πυθμένα και κατ' επέκταση τυχόν εμφανίσεων Ποσειδωνίας. Το αυτό ισχύει και για την εξέδρα του υδροπλάνου.

Όσον αφορά στην ενίσχυση / αποκατάστασης της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, εκτιμάται ότι οι νέοι ογκόλιθοι θα καλύψουν ως έγγιστα το περίγραμμα των υφιστάμενων έργων, χωρίς πρακτικά να καλύψουν νέες εκτάσεις επί του πυθμένα και τυχόν εκτάσεων Ποσειδωνίας.

Έτσι, η υλοποίηση των προβλεπόμενων έργων δεν αναμένεται να επιφέρει περιβαλλοντικά αξιολογήσιμες αλλοιώσεις, κατάληψη ή κατακερματισμό των όποιων εκτάσεων Ποσειδωνίας τυχόν εμφανίζονται στον πυθμένα των έργων.

<sup>2</sup> "Seagrass meadows in the Greek Seas: presence, abundance and spatial distribution" Panayiotis Panayotidis, Vasillios Papathanasiou, Vasileios Gerakaris, Elias Fakiris, Sotiris Orfanidis, Georgios Papatheodorou, Maria Kosmidou, Nikos Georgiou, Vivi Drakopoulou and Valia Loukaidi-14-7-2022

Θόρυβος και δονήσεις

Η διενέργεια θαλάσσιων έργων όπως η ενίσχυση του προσήνεμου μώλου, αποτελούν πηγή υποθαλάσσιου θορύβου και δονήσεων. Ο θόρυβος που εκπέμπεται από τέτοιου είδους διεργασίες είναι συνήθως μεσαίας ή χαμηλής συχνότητας και περιορισμένης διάρκειας. Αντίστοιχα, κατά την εγκατάσταση των πλωτών στοιχείων του τουριστικού καταφυγίου και της εξέδρας του υδατοδρομίου δεν αναμένεται η παραγωγή υψηλών επιπέδων θορύβου. Η όποια παραγωγή θορύβου θα οφείλεται πρακτικά στη λειτουργία των πλωτών μέσων που θα χρησιμοποιηθούν για την τοποθέτηση των πλωτών στοιχείων, των Τ.Ο. αγκύρωσης και του λοιπού εξαρτισμού (αλυσίδες, κλειδιά, κ.α.)

Οι επιπτώσεις του θορύβου και των δονήσεων στους θαλάσσιους οργανισμούς δεν είναι ευρέως διατυπωμένες στη βιβλιογραφία, όμως εντοπίζονται κυρίως στην διαταραχή συμπεριφορών οι οποίες χρησιμοποιούν ήχους για τον εντοπισμό θηράματος, την ήγερση συναγερμού, επίδειξη κοινωνικών συμπεριφορών, κ.λπ. Οι ήχοι που εκπέμπονται από τους οργανισμούς αυτούς και κυρίως τα ψάρια είναι συνήθως μεσαίας ή χαμηλής συχνότητας από 50-5000Hz και εμπίπτουν εντός των ορίων του θορύβου από ανθρωπογενείς παράγοντες.

Οι πιο κοινές επιπτώσεις στα ψάρια από θόρυβο και δονήσεις, είναι η πρόκληση πανικού, η αλλαγή δρομολογίων και η αλλαγή χώρων εύρεσης τροφής έτσι ώστε να αποφεύγουν περιοχές με υψηλά επίπεδα θορύβου. Παρόλα αυτά, μελέτες δείχνουν ότι οι θαλάσσιοι οργανισμοί δείχνουν μεγάλη προσαρμοστικότητα σε υψηλά επίπεδα θορύβου.

Συνολικά, η κατασκευή των υπόψη λιμενικών έργων δεν αναμένεται να επιφέρει περιβαλλοντικά αξιολογήσιμες επιπτώσεις, σχετιζόμενες με την παραγωγή θορύβου και δονήσεων.

Θαλάσσια Ύδατα

Επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα στη φάση κατασκευής του έργου, μπορεί να οφείλονται και σε τυχόν διαρροές πετρελαιοειδών προϊόντων (καυσίμων και λιπαντικών) από τα μηχανήματα και τον εξοπλισμό κατασκευής του αναδόχου (πλωτά ή χερσαία). Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα που θα δεσμεύουν τον ανάδοχο για την αποφυγή διαρροών και την ορθή συντήρηση των μηχανημάτων.

Η διάρκεια των επιπτώσεων αυτών είναι βραχυπρόθεσμη και παύει με το πέρας των κατασκευαστικών έργων και την πλήρη αποκατάσταση των χώρων.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ληφθούν κατάλληλα μέτρα από τον ανάδοχο κατασκευής, ήτοι μέτρα σωστής διαχείρισης του εργοταξίου έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία επιφανειακών απορροών και στη συνέχεια η είσοδός τους στη θάλασσα.

Επί τη βάση των ανωτέρω, πραγματοποιείται η βαθμολόγηση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα από την κατασκευή του έργου, όπως παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 7-4: Φάση Κατασκευής - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στην Βιοποικιλότητα**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Προστατευόμενες Περιοχές	0	0	0	1	1	1	3	0
Εκτάσεις Ποσειδωνίας	1	-1	-1	1	1	1	3	-3
Θόρυβος και Δονήσεις	1	-1	-1	1	1	1	3	-3
Θαλάσσια Ύδατα	1	-1	-1	1	1	1	3	-3

Σύμφωνα με τον παραπάνω Πίνακα και για λόγους συντηρητικού σχεδιασμού, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = - 3**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1**, ήτοι **περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις**.

Οι ως άνω αρνητικές επιδράσεις κρίνονται τοπικής έκτασης, εξαιρετικά περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση και αναστρέψιμες σε σημαντικό βαθμό με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

### 7.2.2 Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία

Κατά τη λειτουργία του έργου δεν αναμένεται ουδεμία επίπτωση στις παρακείμενες περιοχές του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών.

#### Θαλάσσιο Οικοσύστημα – Θαλάσσια Ύδατα

Τα λιμενικά έργα μπορεί να αποτελέσουν πηγή σημειακής και μη-σημειακής πηγής μόλυνσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος, παρόλο που συνήθως δεν περιλαμβάνονται στις εγκαταστάσεις που ρυπαίνουν σημαντικά το περιβάλλον. Η εισαγωγή ρυπογόνων ουσιών στη θάλασσα από μια εγκατάσταση όπως ο υπό εξέταση λιμένας, συμβαίνει κυρίως με δύο τρόπους:

- την εισαγωγή ρύπων από τα πλοία και σκάφη που ελλιμενίζονται ή διακινούνται στη λιμενολεκάνη
- την εισροή ρύπων οι οποίοι δημιουργούνται στους χερσαίους χώρους του έργου (δρόμους, τουριστικές/εμπορικές μονάδες κλπ.) και βρίσκουν δίοδο στην λιμενολεκάνη.

Ο συνδυασμός της χαμηλής κυκλοφορίας και της απόρριψης ρυπογόνων ουσιών στη θάλασσα μπορεί να προκαλέσει την αύξηση της συγκέντρωσης ρυπογόνων ουσιών στη θαλάσσια στήλη, τα ιζήματα και τους θαλάσσιους οργανισμούς.

Ωστόσο, ο υπό μελέτη λιμένας διαθέτει αρκετά εκτεταμένη λιμενολεκάνη με ευρεία είσοδο (~130μ στην εσωτερική είσοδο και ~240μ στην εξωτερική / νότια). Το παραπάνω στοιχείο, σε συνδυασμό με την αναμενόμενη περιορισμένη δραστηριότητα, κυρίως των μεγαλύτερων πλοίων, συνηγορεί στο συμπέρασμα ότι η αφομοιωτική ικανότητα της θάλασσας είναι σημαντική και δύσκολα θα εμφανίζονται προβλήματα που προσομοιάζουν με κλειστές λιμενολεκάνες.

Σημειώνεται ότι ρύπανση των θαλασσιών υδάτων ενδέχεται να εμφανιστεί κατά την εμφάνιση ατυχήματος. Συγκεκριμένα, τα πάσης φύσεως πλοία / σκάφη κινδυνεύουν από ατυχήματα που μπορούν να συνοψισθούν στις παρακάτω κατηγορίες.

- ♦ πρόσκρουση (με άλλο πλοίο ή πάνω σε λιμάνι, κλπ.)
- ♦ προσάραξη (σε αβαθή νερά ή σε ύφαλο)
- ♦ πυρκαγιά (ολική ή μερική)
- ♦ βύθιση (ανεξαρτήτως αιτιών)
- ♦ μικτές μορφές των παραπάνω (όπως πρόσκρουση και βύθιση, πυρκαγιά και βύθιση, πρόσκρουση και πυρκαγιά κλπ.)

Οι ρυπάνσεις αυτές αφορούν στο σύνολο της ναυτιλιακής κίνησης. Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων τους έχουν εφαρμογή γενικά μέτρα που σε κάθε περίπτωση, είτε εμπίπτουν στους διεθνείς Κανόνες Ναυσιπλοΐας, είτε προσδιορίζονται από τις επιταγές της Ελληνικής και Διεθνούς Νομοθεσίας.

#### Εκτάσεις *Posidonia oceanica*

Οι όποιες επιπτώσεις στις εκτάσεις Ποσειδωνίας θα ολοκληρωθούν στη φάση κατασκευής. Κατά τη λειτουργία του έργου δεν αναμένονται επιπτώσεις.

#### Θόρυβος και δονήσεις

Οι λιμενικές εγκαταστάσεις δεν κατατάσσονται εν γένει στις εγκαταστάσεις που παράγουν υψηλά επίπεδα θορύβου και συνεπώς δεν αναμένονται περιβαλλοντικά αξιολογήσιμες επιπτώσεις.

Συμπερασματικά η βαθμολόγηση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα από την λειτουργία του λιμένα Κύμης στην πλήρη ανάπτυξή του, παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 7-5:** Φάση Λειτουργίας - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στην **Βιοποικιλότητα**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Προστατευόμενες Περιοχές	0	0	0	1	1	1	3	0
Εκτάσεις Ποσειδωνίας	0	0	0	1	1	1	3	0
Θόρυβος και Δονήσεις	1	-1	-1	1	1	1	3	-3
Θαλάσσια Ύδατα	1	-1	-1	2	2	1	5	-5

Σύμφωνα με τον παραπάνω Πίνακα και για λόγους συντηρητικού σχεδιασμού, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χείριστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = - 5**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1**, ήτοι **περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις**.

Οι ως άνω αρνητικές επιδράσεις κρίνονται τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, πλήρως αναστρέψιμες, με δυνατότητες πρόληψης σε σημαντικό βαθμό, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

### 7.3 Επιπτώσεις στον Πληθυσμό / στην Ανθρώπινη Υγεία

Σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε στο κεφάλαιο 3 της παρούσης, το προτεινόμενο Π.Ε.Α.Λ. Κύμης, δεν αντίκειται στις κατευθύνσεις, προτεραιότητες και επιλογές του Χωροταξικού Σχεδιασμού σε Εθνικό, Περιφερειακό και Τομεακό επίπεδο, ενώ παρουσιάζει συμβατότητα και συμμόρφωση με τις θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις, όπως αυτές αποτυπώνονται στις θεσμοθετημένες χρήσεις γης της περιοχής μελέτης. Δεν αναμένονται, λοιπόν, επιπτώσεις στο χωροταξικό σχεδιασμό ούτε κατά την κατασκευή, ούτε κατά τη λειτουργία του έργου.

Παράλληλα, δεν προκύπτει ασυμφωνία ή σύγκρουση χρήσεων γης με το με το εγκεκριμένο Γ.Π.Σ. Β2 Στάδιο της Δημοτικής Ενότητας Κύμης του Δήμου Κύμης – Αλιβερίου Ν. Ευβοίας (ΦΕΚ 140/1229/49144, 24/4/2013). Σε κάθε περίπτωση, οι όποιες τροποποιήσεις στις χρήσεις γης και όρους δόμησης, αφορούν στην χερσαία ζώνη του λιμένα, για την οποία ισχύουν οι πρόνοιες και δεσμεύσεις του ισχύοντος Π.Ε.Α.Λ..

#### 7.3.1 Επιπτώσεις κατά την κατασκευή

Κατά την κατασκευή των υπό μελέτη έργων αναμένεται εξαιρετικά περιορισμένη τοπική επιβάρυνση του οδικού φόρτου και της χερσαίας διακίνησης, καθώς και παροδική όχληση των κατοίκων και επισκεπτών από το θόρυβο, τη σκόνη και την κατάληψη τμημάτων του παραλιακού μετώπου της πόλης.

Η βασικότερη επίπτωση αφορά στην οδική μεταφορά των πρώτων υλών για την κατασκευή των έργων (θωράκιση προσήνεμου μώλου, κτίρια, χερσαίες διαμορφώσεις). Η πλειονότητα ωστόσο των εργασιών και κυρίως οι εργασίες αποκατάστασης της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, θα λάβουν χώρα σε σημαντική απόσταση από το μέτωπο της πόλης, μειώνοντας αισθητά τις όποιες επιπτώσεις από τον θόρυβο και την σκόνη.

Αντίστοιχα, για την κατασκευή του τουριστικού λιμένα και της εξέδρας του υδροπλάνου, τα πλωτά στοιχεία, μετά του εξαρτισμού τους, αναμένεται να μεταφερθούν δια θαλάσσης και να τοποθετηθούν στις προβλεπόμενες θέσεις, χωρίς να επιβαρύνουν το οδικό δίκτυο.

Τέλος, η κατασκευή των έργων δεν αναμένεται να επιφέρει δυσλειτουργίες στη θαλάσσια διακίνηση του λιμένα, λαμβάνοντας υπόψη τη θέση χωροθέτησης των υφιστάμενων και νέων έργων. Σε κάθε περίπτωση, οι όποιες δυσχέρειες δύνανται να διαχειριστούν δίχως ιδιαίτερα προβλήματα, μέσω της καλής οργάνωσης της αλληλουχίας των κατασκευαστικών εργασιών και της διαρκούς επικοινωνίας τους Αναδόχου κατασκευής και της Τοπικής Λιμενικής Αρχής.

Απόρροια των παραπάνω είναι η παροδική όχληση στις τοπικές δραστηριότητες της καθημερινότητας, που σχετίζονται με τον τουρισμό, το εμπόριο και την παροχή υπηρεσιών που λαμβάνουν χώρα κατά

μήκος του παραλιακού μετώπου της πόλης. Αν και αναμένεται μία περιορισμένη μείωση της οικονομικής δραστηριότητας, ως αποτέλεσμα των παραπάνω οχλήσεων, ως αντιστάθμισμα αυτής εκτιμάται η **θετική επίδραση στην τοπική οικονομία από τις κατασκευαστικές εργασίες, καθώς θα προκύψουν νέες θέσεις εργασίας και θα ενισχυθεί το εμπόριο, για την κάλυψη των αναγκών του εργοταξίου.**

Η αναμενόμενη όχληση των κατοίκων και επισκεπτών από τις εκπομπές θορύβου και σκόνης εκτιμάται ότι θα είναι περιορισμένη και δεν θα αποτελεί κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα που σχετίζονται με τους κανόνες ορθής πρακτικής του εργοταξίου, αλλά και μέτρα για την ελαχιστοποίηση των όποιων οχλήσεων.

Τα ως άνω συνοψίζονται στο παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 7-6:** Φάση Κατασκευής - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στον Πληθυσμό / στην ανθρώπινη υγεία

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Οδική Κυκλοφορία / χερσαία Διακίνηση	1	-1	-1	2	2	3	7	-7
Θαλάσσια Διακίνηση	1	-1	-1	1	2	2	5	-5
Ανθρώπινη δραστηριότητα / οικονομική δραστηριότητα	1	-1	-1	1	2	3	6	-6
Ανθρώπινη Υγεία	1	-1	-1	1	1	3	5	-5

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = - 7**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1, ήτοι περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις.**

Οι ως άνω αρνητικές επιδράσεις κρίνονται τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

### 7.3.2 Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία

Κατά τη λειτουργία του λιμένα στην πλήρη ανάπτυξή του και μετά την ολοκλήρωση των νέων παρεμβάσεων αναμένεται συνολική βελτίωση στην τοπική και υπερτοπική οικονομία, καθώς το λιμάνι της Κύμης δύναται να αναδειχθεί, ως λιμάνι Εθνικού επιπέδου, μεικτού, εμπορευματικού και επιβατικού, προς Κεντρικό και Βόρειο Αιγαίο, συμπληρωματικού του λιμανιού της Χαλκίδας και του συστήματος λιμένων Αττικής και ως διεθνούς ενδιαφέροντος τουριστικού λιμένα υποδοχής, ανεφοδιασμού και υποστήριξης μεγάλων σκαφών θαλάσσιας αναψυχής ως διεθνούς ενδιαφέροντος.

Η βελτίωση των λιμενικών υποδομών και των χερσαίων διαμορφώσεων αναμένεται να συμβάλει σημαντικά θετικά:

- Στην βελτίωση της, σχετιζόμενης με τη λιμενική δραστηριότητα, οδικής κυκλοφορίας και χερσαίας διακίνησης, βελτιώνοντας το τοπικό δίκτυο της Κύμης.
- την παροχή υπηρεσιών ναυταθλητισμού με τις ναυταθλητικές εγκαταστάσεις που προτείνονται.
- Στη θαλάσσια διακίνηση, καθώς βελτιστοποιείται η οργάνωση και λειτουργία των χερσαίων και θαλάσσιων εγκαταστάσεων του λιμένα, η εξυπηρέτηση πλοίων, σκαφών και χρηστών, ενώ παράλληλα παρέχονται συνθήκες ασφαλούς πρόσδεσης και ελλιμενισμού κρουαζιερόπλοιων και τουριστικών σκαφών.
- Στη διασύνδεση της νήσου με τους λιμένες της νήσου Σκύρου και του Βορείου Αιγαίου, καθώς εισάγονται νέες χρήσεις/δραστηριότητες, όπως το υδροπλάνο, που αποτελεί ουσιαστική αναβάθμιση και απαραίτητη προϋπόθεση για την πλήρη διασύνδεση της περιοχής.

Τα ως άνω συνοψίζονται στο παρακάτω πίνακα:



**Πίνακας 7-7:** Φάση Λειτουργίας - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στον Πληθυσμό / στην ανθρώπινη υγεία

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	A <sub>total</sub> = (A1)×(A2)	B1	B2	B3	B <sub>total</sub> = (B1)+(B2)+(B3)	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = A <sub>total</sub> X B <sub>total</sub>
Οδική Κυκλοφορία / χερσαία Διακίνηση	2	+1	+2	3	3	3	9	+18
Θαλάσσια Διακίνηση	2	+2	+4	3	3	3	9	+36
Ανθρώπινη δραστηριότητα / οικονομική δραστηριότητα	2	+2	+4	3	3	3	9	+36
Ανθρώπινη Υγεία	1	+1	+1	3	3	3	9	+9

Επί τη βάση των ανωτέρω, η Τελική Βαθμολογία F.S. κυμαίνεται μεταξύ +9 έως +36 που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = +1 ÷ +4, ήτοι από περιορισμένες θετικές έως σημαντικά θετικές επιπτώσεις.**

Οι ως άνω θετικές επιδράσεις κρίνονται τοπικής και υπερτοπικής έκτασης, σημαντικής έντασης και μόνιμες.

#### 7.4 Επιπτώσεις στην Χλωρίδα και την Πανίδα

##### 7.4.1 Επιπτώσεις κατά την κατασκευή

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα υπό μελέτη έργα χωροθετούνται εκτός δασικών εν γένει εκτάσεων, σύμφωνα με τον κυρωμένο δασικό χάρτη, καθώς επίσης και εκτός οποιασδήποτε προστατευόμενης περιοχής.

Επιπρόσθετα, το σύνολο των χερσαίων έργων εντάσσεται εντός του αστικού ιστού της παραλίας Κύμης και επί υφιστάμενων κατασκευών και διαμορφώσεων, ήτοι σε περιοχή που έχει ήδη δεχθεί προηγούμενη ανθρωπογενή παρέμβαση. Εκ των πραγμάτων λοιπόν, η χερσαία πανίδα και ορνιθοπανίδα στην άμεση περιοχή του έργου δεν έχει σημαντική εξάπλωση και συνεπώς δεν αναμένονται αξιολογήσιμες επιπτώσεις.

Αναφορικά με τη θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα, ισχύουν όσα αναφέρθηκαν σχετικά με την ύπαρξη εκτάσεων Ποσειδωνίας, στην παράγραφο 7.2.1 της παρούσης και επιπρόσθετα τα κάτωθι:

- Κατά την κατασκευή των θαλάσσιων έργων, εκτιμάται ότι ενδέχεται να προκύψουν εξαιρετικά περιορισμένες επιπτώσεις στο φυτοβένθος και ζωοβένθος με πρόσκαιρη μείωση του διαθέσιμου ενδιαίτηματος στις ζώνες της ενίσχυσης του προσήνεμου μώλου και των εργασιών αγκύρωσης των πλωτών στοιχείων του τουριστικού καταφυγίου και του υδροπλάνου, καθώς δεν διακρίνονται για την άμεση ικανότητα διαφυγής ή χαρακτηρίζονται από περιορισμένη ικανότητα κίνησης ή διαφεύγουν μέσα στο υπόστρωμα. Η θανάτωση φυτοβένθους και ζωοβένθους στους χώρους επέμβασης θα μειώσει τοπικά και για σύντομο χρονικό διάστημα τη διαθέσιμη βιομάζα βένθους και πλαγκτού (λόγω αύξησης θολότητας) που χρησιμοποιείται από το νηκτό. Εν τούτοις αναμένεται ανάκαμψη των βενθικών βιοκοινωνιών, μετά την ολοκλήρωση των έργων και μέσα σε μερικούς μήνες, καθώς το υδάτινο οικοσύστημα έχει μηχανισμούς προσαρμογής σε απότομες αλλαγές. Η λήψη μέτρων και η εφαρμογή ορθών πρακτικών θα μειώσει σημαντικά την ένταση αυτών των επιπτώσεων. Σημειώνεται ωστόσο ότι ο θαλάσσιος πυθμένας στην περιοχή των έργων έχει ήδη δεχθεί ανθρωπογενείς παρεμβάσεις κατά το παρελθόν, όταν και κατασκευάσθηκαν οι υφιστάμενες λιμενικές υποδομές.
- Αναμένονται επιπτώσεις από την αύξηση της θολότητας των υδάτων, που οφείλεται στις εργασίες εκσκαφών για τη θεμελίωση των νέων έργων (ενίσχυση του προσήνεμου μώλου).

Τα ως άνω συνοψίζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 7-8:** Φάση Κατασκευής - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στη **Χλωρίδα και Πανίδα**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	A <sub>total</sub> = (A1)×(A2)	B1	B2	B3	B <sub>total</sub> = (B1)+(B2)+(B3)	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = A <sub>total</sub> × B <sub>total</sub>
Χερσαία Χλωρίδα, Δασικές εκτάσεις	0	0	0	1	1	1	3	0
Χερσαία Πανίδα	0	0	0	1	1	1	3	0
Θαλάσσια Χλωρίδα	1	-1	-1	3	1	2	6	-6
Θαλάσσια Πανίδα	1	-1	-1	2	2	1	5	-5

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = - 6**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1, ήτοι περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις**.

Οι ως άνω αρνητικές επιδράσεις κρίνονται τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση, χωρίς συσσώρευση και αναστρέψιμες σε μεγάλο βαθμό, μετά τη λήξη των κατασκευαστικών εργασιών εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

#### 7.4.2 Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία

Κατά τη φάση λειτουργίας του λιμένα στο σύνολό του, δεν αναμένονται αξιολογήσιμες επιπτώσεις στη χερσαία χλωρίδα και πανίδα. Τα προτεινόμενα, στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του Π.Ε.Α.Λ., έργα εντάσσονται αρμονικά στο ήδη διαμορφωμένο περιβάλλον και αποτελούν ουσιαστική αναβάθμιση της άμεσης περιοχής. Ιδιαίτερη μέριμνα ωστόσο θα πρέπει να δοθεί στην συνολική διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων, με την ύπαρξη κατάλληλης υποδομής.

Αναφορικά με τη θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα, η λειτουργία του λιμένα, στην υφιστάμενη κατάσταση του, καταδεικνύει τη χαμηλή επίδραση του έργου στα θαλάσσια ενδιαίτηματα. Οι όποιες επιπτώσεις αφορούν κατά κύριο λόγο στη φάση κατασκευής, ενώ μετά τη λήξη των εργασιών αναμένεται αποκατάσταση και επαναφορά μερικών ενδιαιτημάτων.

Επιπτώσεις δύναται να προκύψουν από την εισαγωγή, στο θαλάσσιο περιβάλλον, ρύπων από τους χερσαίους χώρους και τα πλοία και σκάφη που χρησιμοποιούν τις εγκαταστάσεις, ή ατυχηματικές καταστάσεις, όπως αναφέρθηκε στην παράγραφο 7.2.2 της παρούσης. Για την αποφυγή τους θα πρέπει να ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, βαθμολογείται η επίπτωση, όπως περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 7-9:** Φάση Λειτουργίας - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στη **Χλωρίδα και Πανίδα**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	A <sub>total</sub> = (A1)×(A2)	B1	B2	B3	B <sub>total</sub> = (B1)+(B2)+(B3)	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = A <sub>total</sub> × B <sub>total</sub>
Χερσαία Χλωρίδα, Δασικές εκτάσεις	0	0	0	1	1	1	3	0
Χερσαία Πανίδα	0	0	0	1	1	1	3	0
Θαλάσσια Χλωρίδα	1	-1	-1	2	2	1	5	-5
Θαλάσσια Πανίδα	1	-1	-1	2	2	1	5	-5

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = - 5**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1, ήτοι περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις**.

Οι ως άνω αρνητικές επιδράσεις κρίνονται τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

## 7.5 Επιπτώσεις στο Έδαφος

### 7.5.1 Επιπτώσεις κατά την κατασκευή

Η ποιότητα του εδάφους χαρακτηρίζεται από την ικανότητά του να συντηρεί την φυτική και ζωική δραστηριότητα, να διατηρεί ή και να βελτιώνει την ποιότητα του νερού και του αέρα και παράλληλα να διασφαλίζει την ανθρώπινη υγεία. Το μέγεθος των επιπτώσεων στο έδαφος αποτελεί παράγοντα του βαθμού επηρεασμού της περιοχής και της υφιστάμενης ποιότητας του εδάφους.

Οι επιπτώσεις από τις κατασκευαστικές εργασίες οι οποίες σχετίζονται με την ποιότητα του εδάφους είναι κυρίως:

- Η συμπίεση του εδάφους λόγω της χρήσης βαρέων οχημάτων ή εξοπλισμού
- Η ρύπανση του εδάφους με τοξικές ουσίες, π. χ μηχανέλαια, καύσιμα κλπ.
- Η διάβρωση του εδάφους
- Η αφαίρεση του επιφανειακού στρώματος του εδάφους
- Η επικάλυψη του εδάφους με μπετόν
- Η αφαίρεση ή καταστροφή της βλάστησης

Κατά τη φάση κατασκευής θα γίνουν επεμβάσεις στα μορφολογικά χαρακτηριστικά του θαλάσσιου πυθμένα, στην περιοχή κατάληψης του έργου (εκσκαφές, λιθορριπή ενίσχυσης προσήνεμου μώλου). Οι επεμβάσεις αυτές θα είναι τοπικής έκτασης και δεν αναμένεται να προκαλέσουν αλλοίωση και ουσιαστική κατάντηση της εξωτερικής επιφάνειας των πετρωμάτων.

Αναφορικά με τις χερσαίες εργασίες, δεν αναμένονται αξιόλογες επιπτώσεις στο έδαφος. Τα προτεινόμενα χερσαία έργα εντοπίζονται εξ' ολοκλήρου εντός της χερσαίας ζώνης του λιμένα, σε περιοχές που έχουν ήδη δεχθεί την ανθρώπινη παρέμβαση, ενώ δεν περιλαμβάνονται βαθιές εκσκαφές.

Πρακτικά, οι επιπτώσεις στην ξηρά περιορίζονται στη περιοχή του λατομείου/ων και των θέσεων παραγωγής των πρώτων υλών, από όπου θα γίνει λήψη φυσικών προϊόντων και υλικών για την κατασκευή του έργου.

Επιπρόσθετα, το έργο δεν αναμένεται να αλλοιώσει μοναδικούς και σπάνιους γεωλογικούς σχηματισμούς ή κοιτάσματα με προοπτικές οικονομικής εκμετάλλευσης, αφού τέτοια δεν υφίστανται στην περιοχή του έργου. Επίσης, στη θέση του έργου δεν εντοπίζονται και συνεπώς δεν αναμένεται να θιγούν ή να καταστραφούν ειδικά γεωλογικά χαρακτηριστικά όπως π.χ. πηγές, σπήλαια κλπ.

Τα παραπάνω συνοψίζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 7-10:** Φάση Κατασκευής - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στο Έδαφος

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Θαλάσσιος Πυθμένας (θέση έργων)	1	-1	-1	3	3	1	7	-7
Εκτάσεις ξηράς (θέση έργων)	1	-1	-1	3	2	1	6	-6

Επί τη βάση των ανωτέρω, η Τελική Βαθμολογία λαμβάνει τιμή **F.S. = -7, για την άμεση περιοχή του έργου, που αντιστοιχεί σε Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1, ήτοι περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις.**

Αναφορικά με τις επιπτώσεις στη θέση του έργου, κρίνονται τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση και χωρίς συσσώρευση. Για τον μετριασμό τους θα πρέπει να ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

### 7.5.2 Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία

Το έργο λόγω της φύσης του, του είδους και της χρήσης του δεν δύναται με την λειτουργία του να προκαλέσει επιπτώσεις που αφορούν:

- Στην αλλοίωση, κατάτμηση της εξωτερικής επιφάνειας των πετρωμάτων.
- Σε πιθανή καταστροφή ειδικών γεωλογικών χαρακτηριστικών, όπως π.χ. πηγών, σπηλαίων κλπ.
- Σε πιθανή εμφάνιση γεωλογικών φαινομένων ειδικής σπουδαιότητας, όπως ασταθείς καταστάσεις, καθιζήσεις, κατολισθήσεις κ.λπ.

Σε ότι αφορά στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των εδαφών της περιοχής μελέτης, εξετάζονται τα εδαφικά χαρακτηριστικά του θαλάσσιου πυθμένα της περιοχής του έργου και αξιολογείται η πιθανότητα ρύπανσης του εδάφους. Οι πιθανές αρνητικές συνέπειες, από τη λειτουργία του λιμένα, αφορούν αποκλειστικά στη ρύπανση των θαλάσσιων ιζημάτων από τις ίδιες πηγές, οι οποίες προκαλούν καταρχήν ρύπανση της θαλάσσιας υδάτινης μάζας κυρίως στο εσωτερικό της λιμενολεκάνης. Τα επιπλέοντα πισσώδη σφαιρίδια πετρελαϊκών υδρογονανθράκων, από διαρροές μηχανών σκαφών, αποτελούν υπόστρωμα ζωής για ορισμένους θαλάσσιους οργανισμούς (π.χ. τα θυσανόποδα).

Σε ότι αφορά στη διάβρωση των εδαφών της περιοχής του έργου λόγω της απομάκρυνσης της βλάστησης και άλλων παραγόντων, όπως η συμπίεση και η σφράγιση, αυτή συντελέστηκε στη φάση κατασκευής του έργου (εκσκαφές, θεμελίωση, διαμορφώσεις χερσαίου χώρου, επιστρώσεις), ενώ μετά την κατασκευή των έργων το οικοσύστημα επανέρχεται σιγά σιγά σε νέα κατάσταση και σε νέα δυναμική ισορροπία.

Συνεπώς, η υποβάθμιση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του εδάφους από τη λειτουργία του έργου αναμένεται αμελητέα, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο πίνακα

**Πίνακας 7-11: Φάση Λειτουργίας - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στο Έδαφος**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	A <sub>total</sub> = (A1)×(A2)	B1	B2	B3	B <sub>total</sub> = (B1)+(B2)+(B3)	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = A <sub>total</sub> × B <sub>total</sub>
Θαλάσσιος Πυθμένας	1	-1	-1	1	2	1	4	-4
Εκτάσεις Ξηράς	0	0	0	1	1	1	3	0

Συνολικά λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χείριστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = - 4**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1**, ήτοι **περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις**.

## 7.6 Επιπτώσεις στα Ύδατα / στην Ακτομηχανική Δίαίτα

### 7.6.1 Επιπτώσεις κατά την Κατασκευή

Σύμφωνα με την ανάλυση της παραγράφου 6.12.1, το υπό μελέτη έργο εντοπίζεται εκτός και σε μεγάλη απόσταση από τις εκβολές σημαντικών ποταμών, ενώ λόγω φύσης, θέσης και είδους, δεν δύναται να συσχετιστεί με τα επιφανειακά ύδατα της περιοχής (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά υδατικά συστήματα), καθώς και τα ΤΥΣ, ή ΙΤΥΣ. Το έργο ωστόσο αναπτύσσεται εντός των ορίων του παράκτιου Υδατικού Συστήματος «**Αν. Ακτές Εύβοιας**», με κωδικό **EL0719C0008N**. Πρόκειται για ένα φυσικό ΥΣ, το οποίο έχει έκταση 468,9 km<sup>2</sup> και περίμετρο 661,2 km. Χαρακτηρίζεται από υψηλό οικολογικό δυναμικό και Καλή χημική κατάσταση. Η συνολική του κατάσταση χαρακτηρίζεται ως Καλή.

Όπως ισχύει κατά την εισαγωγή κάθε νέου θαλάσσιου / παράκτιου έργου στο θαλάσσιο περιβάλλον, η κατασκευή των υπό μελέτη λιμενικών υποδομών, αναμένεται να επιφέρουν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στο παράκτιο Υ.Σ.. Για την ελαχιστοποίηση των όποιων αλλοιώσεων, απαιτείται η υιοθέτηση κατάλληλων μέτρων, όπως αυτά που περιγράφονται σε επόμενη ενότητα του παρόντος κεφαλαίου.

Επιπρόσθετα, το υπό μελέτη έργο, χωροθετείται εντός των ορίων του **ΥΥΣ Συστήματος Κύμης-Αλιβερίου** (EL0700340) έκτασης 361 km<sup>2</sup>. Η ποσοτική και χημική κατάσταση του ΥΥΣ χαρακτηρίζεται καλή, σύμφωνα με το ΣΔΛΑΠ EL07 και δεν αναμένεται να μεταβληθεί από την κατασκευή του υπό μελέτη έργου, καθώς δεν προβλέπονται βαθιές θεμελιώσεις για την κατασκευή των έργων, αντλήσεις ή

άλλη διατάραξη των υπόγειων υδροφόρων στρωμάτων, ούτε και μεταβολή στην υδραυλική επικοινωνία της θάλασσας με τους παράκτιους υδροφορείς.

Παράλληλα, σημειώνεται ότι, σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ΛΑΠ του Υ.Δ. Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL14 (ΦΕΚ 2682/Β/2018), το έργο αναπτύσσεται εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (βλ. παράγραφο 6.12.9.1), ενώ για την ακτογραμμή, στην άμεση περιοχή των έργων, δεν αναμένονται αξιολογήσιμα επίπεδα διακινδύνευσης από πλημμύρας σχετιζόμενες με την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας. Η υλοποίηση των νέων έργων, δεν αναμένεται να μεταβάλλει το υδροδυναμικό καθεστώς της περιοχής και ως εκ τούτου τα επίπεδα διακινδύνευσης εμφάνισης πλημμύρας.

#### Θαλάσσια Ύδατα

Επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα στη φάση κατασκευής του έργου, μπορεί να οφείλονται και σε τυχόν διαρροές πετρελαιοειδών προϊόντων (καυσίμων και λιπαντικών) από τα μηχανήματα και τον εξοπλισμό κατασκευής του αναδόχου (πλωτά ή χερσαία). Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα που θα δεσμεύουν τον ανάδοχο για την αποφυγή διαρροών.

Επιπτώσεις μπορεί να προκύψουν και από τις επιφανειακές απορροές. Οι επιφανειακές απορροές αφορούν κυρίως σε:

- Απορροές από τις διαδικασίες απολύμανσης/καθαρισμού εξοπλισμού και μηχανημάτων
- Απορροές από διαρροές ή αλόγιστη χρήση νερού
- Απορροές από περιστατικά βροχοπτώσεων

Η διάρκεια των επιπτώσεων αυτών είναι βραχυπρόθεσμη και παύει με το πέρας των κατασκευαστικών έργων και την πλήρη αποκατάσταση των χώρων.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ληφθούν κατάλληλα μέτρα από τον ανάδοχο κατασκευής, ήτοι μέτρα σωστής διαχείρισης του εργοταξίου έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία επιφανειακών απορροών και στη συνέχεια η είσοδός τους στη θάλασσα.

Τα παραπάνω συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 7-12:** Φάση Κατασκευής - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στα Ύδατα

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	A <sub>total</sub> = (A1)x(A2)	B1	B2	B3	B <sub>total</sub> = (B1)+(B2)+(B3)	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = A <sub>total</sub> x B <sub>total</sub>
Επιφανειακά Υ.Σ.	2	0	0	1	1	1	3	0
Παράκτια Υ.Σ.	1	-1	-1	3	2	2	7	-7
Υπόγεια Υ.Σ.	2	0	0	1	1	1	3	0
Θαλάσσια ύδατα	1	-1	-1	2	2	3	7	-7

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = - 7**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1, ήτοι περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις**.

Οι ως άνω αρνητικές επιδράσεις κρίνονται τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και αναστρέψιμες, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

#### 7.6.2 Επιπτώσεις κατά τη Λειτουργία

Το υπό μελέτη έργο, κατά τη λειτουργία του δεν αναμένεται να επιφέρει αξιολογήσιμες επιπτώσεις στο υδατικό δίκτυο και στη διαθεσιμότητα του υδατικού δυναμικού. Η ζήτηση νερού για ύδρευση και άρδευση των χερσαίων υποδομών και των ελεύθερων χώρων του λιμένα, αλλά και για την κάλυψη των αναγκών των χρηστών, αναμένεται να αυξηθεί, ωστόσο δύναται να καλυφθεί επαρκώς από το υφιστάμενο δίκτυο της περιοχής. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια για την ανάπτυξη ενός συστήματος συλλογής όμβριων υδάτων και αξιοποίησης των απορροών των κτιρίων για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών των χερσαίων χώρων.

Η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων δεν αναμένεται να επηρεαστεί από την κατασκευή των έργων που προβλέπονται για την διαμόρφωση των χερσαίων χώρων, καθώς ο μικρός συντελεστής δόμησης και η ύπαρξη μεγάλης έκτασης αδόμητων επιφανειών συμβάλει στην ομαλή απορροής τους.

Επιπρόσθετα, το έργο έχει μεγάλη λιμενολεκάνη και μικρή δραστηριότητα αναλογικά και ως εκ τούτου δεν υφίστανται προβλήματα ανανέωσης των θαλάσσιων υδάτων. Έτσι, ακόμη και κατά την καλοκαιρινή κυρίως περίοδο, οπότε παρατηρείται στρωμάτωση των νερών και μικρότερη ανανέωση των υδάτων, εκτιμάται ότι δεν θα δημιουργηθούν τοπικά φαινόμενα ευτροφισμού (αυξημένα επίπεδα θρεπτικών αλάτων, περιορισμένη συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου) ή ανοξικές συνθήκες στο εσωτερικό του λιμένα.

Όσον αφορά στις ακτομηχανικές διεργασίες της περιοχής και σε συνέχεια της ανάλυσης της παραγράφου 6.13.3, σημειώνεται ότι με την παρούσα προτείνονται νέα λιμενικά έργα που διαμορφώνονται με πλωτά στοιχεία (τουριστικό καταφύγιο) και ενίσχυση της υφιστάμενης θωράκισης, τα οποία σε καμία περίπτωση δε δύναται να διαταράξουν την ισορροπία του πυθμένα και να μεταβάλλουν τη διαμορφωθείσα ισορροπία. Ως εκ τούτου σε ότι αφορά στα θαλάσσια ρεύματα και στην στερεομεταφορά, το προτεινόμενο έργο δεν αναμένεται να επιφέρει ουσιαστικές τροποποιήσεις στην μηχανική της παράκτιας ζώνης.

Αναφορικά με τις επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, επιπτώσεις αναμένεται να προκύπτουν από τους διάφορους τύπους υγρών αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και σκάφη που ελλιμενίζονται στις εγκαταστάσεις (πετρελαιοειδή κατάλοιπα, ορυκτέλαια, κ.α.). Τα τυχόν προβλήματα δύναται να αντιμετωπιστούν επιτυχώς με την λήψη κατάλληλων μέτρων και την αυστηρή τήρησή τους.

Ακολουθώντας, παρουσιάζονται υπό μορφή πίνακα, οι επιπτώσεις στα ύδατα από τη λειτουργία του έργου.

**Πίνακας 7-13:** Φάση Λειτουργίας - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στα Ύδατα

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	A <sub>total</sub> = (A1)x(A2)	B1	B2	B3	B <sub>total</sub> = (B1)+(B2)+(B3)	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = A <sub>total</sub> X B <sub>total</sub>
Επιφανειακά / παράκτια Υ.Σ.	0	0	0	1	1	1	3	0
Υπόγεια Υ.Σ.	1	-1	-1	1	2	1	4	-4
Θαλάσσια ύδατα	1	-1	-1	2	2	1	5	-5

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = - 6**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1, ήτοι περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις.**

Οι ως άνω αρνητικές επιδράσεις κρίνονται τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και αναστρέψιμες, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

## 7.7 Επιπτώσεις στον Αέρα / στους Κλιματικούς Παράγοντες

### 7.7.1 Επιπτώσεις κατά την κατασκευή

Κατά τις εργασίες κατασκευής ενδέχεται να παραχθούν προσωρινές εκπομπές ρύπων και σκόνης από τα μηχανήματα του εργοταξίου, τα οχήματα και τις εργασίες κατασκευής. Σε ότι αφορά στις συγκεντρώσεις αερίων ρύπων, από τα μηχανήματα του εργοταξίου, δεν αναμένεται υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων κατά την κατασκευή του έργου, καθώς η χωροθέτηση των έργων στην παράκτιο ζώνη ή/και σε απόσταση από την υφιστάμενη ακτογραμμή (εντός του θαλάσσιου χώρου), συμβάλλει σημαντικά στην απομείωση των όποιων ρύπων λαμβάνοντας υπόψη τη συχνότητα πνοής και έντασης των ανέμων. Οι όποιες επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα της περιοχής, είναι προσωρινές και για όσο χρόνο συμβούν είναι αναστρέψιμες με τα κατάλληλα μέτρα.

Επιπρόσθετα, κατά την κατασκευή αναμένεται να αυξηθούν οι εκπομπές και τελικά οι συγκεντρώσεις της σκόνης στην άμεση περιοχή του έργου, εξαιτίας των παρακάτω δραστηριοτήτων ή παραγόντων:

- ✓ Κίνηση των οχημάτων.
- ✓ Παράσυρση από τον άνεμο σωματιδίων σκόνης από γυμνές επιφάνειες.



- ✓ Χωματοургικές εργασίες (εκσκαφές, αποθέσεις).
- ✓ Μεταφορά, διανομή και αποθήκευση αδρανών υλικών.

Λαμβάνοντας ωστόσο υπόψη ότι:

- ✓ τα υλικά εκσκαφών δεν παράγουν σκόνη λόγω της φύσης τους (υδαρή υλικά),
- ✓ τα απαιτούμενα υλικά κατασκευής (λιθορριπές, αμμοχάλικα κλπ.) εκτιμάται ότι θα μεταφερθούν στην πλειονότητα με χειραία μεταφορά. Η πλειονότητα των δρομολογίων των οχημάτων μεταφοράς θα πραγματοποιείται με χαμηλή ταχύτητα, σε ασφαλοστρωμένες οδούς και τα φορτία θα είναι καλυμμένα,

εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις από την εκπομπή σκόνης θα είναι περιορισμένες και δεν θα δημιουργήσουν περιβαλλοντικά αξιολογήσιμες οχλήσεις. Ωστόσο, καθώς οι κατασκευαστικές εργασίες θα γίνουν σε περιοχή με ανθρωπογενείς χρήσεις, στο ευρύτερο οικιστικό περιβάλλον της Παραλίας Κύμης – αν και σε απόσταση από αυτό -, προτείνεται η υιοθέτηση κατάλληλων μέτρων για την απομείωση των όποιων επιπτώσεων.

Τέλος, η όποια περιορισμένη και τοπική επιβάρυνση στο περιβάλλον, δεν δύναται να αλλοιώσει τα στοιχεία κλίματος, τόσο σε τοπικό, όσο και σε ευρύτερο πλαίσιο.

Συνολικά, οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την κατασκευή του έργου παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 7-14:** Φάση Κατασκευής - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στον **Αέρα** / στους **Κλιματικούς Παράγοντες**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	A <sub>total</sub> = (A1)×(A2)	B1	B2	B3	B <sub>total</sub> = (B1)+(B2)+(B3)	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = A <sub>total</sub> × B <sub>total</sub>
Αέριοι Ρύποι	1	-1	-1	2	2	2	6	-6
Σκόνη	1	-1	-1	2	2	2	6	-6
Κλιματικές Συνθήκες	0	0	0	1	1	1	3	0

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = - 6**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1, ήτοι περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις**.

Οι ως άνω αρνητικές επιδράσεις κρίνονται τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών.

#### 7.7.2 Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία

Οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον, κατά τη λειτουργία του έργου, εστιάζονται στις εκπομπές από την κυκλοφορία των οχημάτων και τις κινήσεις των πλοίων σκαφών, που αναμένονται αυξημένες σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Μικρή πρόσθετη επιβάρυνση αναμένεται και από τα συστήματα θέρμανσης των νέων κτιρίων.

Σε κάθε περίπτωση, η όποια επιβάρυνση εκτιμάται ότι δεν θα είναι σημαντική, λαμβάνοντας υπόψη την εξαιρετική ποιότητα αέρα που διαθέτει η περιοχή σήμερα, αλλά και τη χωροθέτηση των έργων στην παράκτιο ζώνη ή/και σε απόσταση από την υφιστάμενη ακτογραμμή (εντός του θαλάσσιου χώρου), η οποία συμβάλλει σημαντικά στην απομείωση των όποιων ρύπων λαμβάνοντας υπόψη τη συχνότητα πνοής και έντασης των ανέμων.

Εκπομπές σκόνης δεν αναμένονται, λαμβάνοντας υπόψη ότι η κυκλοφορία των οχημάτων θα γίνεται επί οδοστρώματος. Τέλος, επί τη βάση των παραπάνω, τεκμαίρεται ότι η λειτουργία του λιμένα δεν δύναται να επιφέρει αλλαγές στα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της άμεσης και ευρύτερης περιοχής.

Τα παραπάνω παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 7-15:** Φάση Λειτουργίας - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στον **Αέρα** / στους **Κλιματικούς Παράγοντες**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Αέριοι Ρύποι	1	-1	-1	2	2	1	6	-6
Σκόνη	0	0	0	1	1	1	3	0
Κλιματικές Συνθήκες	0	0	0	1	1	1	3	0

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = - 6**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1, ήτοι περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις**.

Γενικά δεν αναμένονται περιβαλλοντικά αξιολογήσιμες επιβαρύνσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την λειτουργία του έργου. Σε κάθε περίπτωση, η εμφάνισή τους, ακόμα και στην περίοδο αιχμής (κατά τη διάρκεια του θέρους), οι όποιες επιπτώσεις κρίνονται ως τοπικές, εξαιρετικά περιορισμένες και πλήρως αναστρέψιμες με το πέρας της λειτουργίας της πηγής εκπομπής τους.

## 7.8 Επιπτώσεις στο Υλικό Περιουσιακά Στοιχεία

### 7.8.1 Επιπτώσεις κατά την Κατασκευή

Τα προτεινόμενα θαλάσσια και χερσαία έργα χωροθετούνται στο σύνολό τους εντός της Χερσαίας Ζώνης λιμένος Κύμης Ν. Ευβοίας, ως εκ τούτου δεν προκύπτουν θέματα σχετιζόμενα με το ιδιοκτησιακό καθεστώς και τα υλικά περιουσιακά στοιχεία. Οι όποιες επιπτώσεις στην περιοχή δεν αναμένεται, κατά την κατασκευή, να επηρεάσουν την αξία των ιδιοκτησιών.

Επιπρόσθετα, όπως έχει ήδη αναφερθεί δεν προκύπτει ασυμφωνία ή σύγκρουση χρήσεων γης με το ΓΠΣ Δήμου Κύμης (ΦΕΚ 140/Α.Α.Π./2013).

Ως εκ τούτου, κατά την κατασκευή, δεν αναμένονται επιπτώσεις.

**Πίνακας 7-16:** Φάση Κατασκευής - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στα **Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία**.

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	0	0	0	1	1	1	3	0

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = 0**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = 0, ήτοι μηδενικές επιπτώσεις**.

### 7.8.2 Επιπτώσεις κατά τη Λειτουργία

Η υλοποίηση των παρεμβάσεων που προτείνονται στο Π.Ε.Α.Λ. Κύμης, αναμένεται να οδηγήσουν σε αύξηση της ζήτησης και κατ' επέκταση της αξίας γης. Η διαθεσιμότητα νέων και σύγχρονων λιμενικών και συναφών υποδομών, αναμένεται να βελτιώσει τη θέση της Κύμης συνολικά, καθιστώντας την πόλο έλξης τουριστών και επενδύσεων.

Σημαντικός παράγοντας για την άνοδο της αξίας της περιοχής είναι και η επιχειρούμενη βελτίωση της πολεοδομικής οργάνωσης και της χωροταξίας της λιμενικής ζώνης, με τη δημιουργία κτιρίων και διαμόρφωσης χερσαίου χώρου, βελτιώνοντας σημαντικά τις υποδομές του λιμένα.

Συνολικά, κατά τη λειτουργία του λιμένα, αναμένονται θετικές επιπτώσεις για τα υλικά περιουσιακά στοιχεία, όπως αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 7-17:** Φάση Λειτουργίας - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στα **Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία**.

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	2	+3	+6	3	1	3	7	42

Συνεπώς, η Τελική Βαθμολογία F.S. της επίπτωσης εκτιμήθηκε σε **F.S.=42** που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = +4, ήτοι σημαντικά θετικές επιπτώσεις**.

Επί τη βάση των ανωτέρω καταδεικνύεται η σημαντικότερη θετική επίπτωση, των προτεινόμενων παρεμβάσεων, στην περιοχή, που οδηγεί σε συνολική αναβάθμιση του τόπου, με αξιόλογες προεκτάσεις στο ανθρωπογενές και οικονομικό περιβάλλον της Κύμης.

## 7.9 Επιπτώσεις στην Πολιτιστική Κληρονομιά

### 7.9.1 Επιπτώσεις κατά την κατασκευή

Το σύνολο των υφιστάμενων και προτεινόμενων, στο πλαίσιο του Π.Ε.Α.Λ., θαλάσσιων και χερσαίων έργων χωροθετείται εντός της χερσαίας ζώνης λιμένα, ήτοι σε περιοχή όπου έχουν ήδη κατασκευαστεί έργα κατά το παρελθόν και σε κάθε περίπτωση εκτός των ορίων κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, εξαιρουμένου του «Ρίχτη», που χωροθετείται επί του υφιστάμενου εσωτερικού υπήνεμου μώλου, όπου προβλέπεται η κατασκευή του τουριστικού λιμένα.

Σε κάθε περίπτωση, δεν αναμένονται επιπτώσεις στο πολιτιστικό απόθεμα, εφόσον υιοθετηθούν συνολικά οι προτάσεις των αρμόδιων Αρχαιολογικών Υπηρεσιών, καθώς και τα μέτρα που παρατίθενται σε επόμενη ενότητα του παρόντος κεφαλαίου.

**Πίνακας 7-18:** Φάση Κατασκευής - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στην **Πολιτιστική Κληρονομιά**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Στοιχεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0	1	1	1	3	0

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χείριστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = 0**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = 0, ήτοι μηδενικές επιπτώσεις**.

### 7.9.2 Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία

Η λειτουργία του λιμένα στην πλήρη ανάπτυξή του, αναμένεται να επιδράσει, εμμέσως, θετικά στο πολιτισμικό απόθεμα της περιοχής, καθώς η αναβάθμιση των λιμενικών υποδομών αναμένεται να διευκολύνει και προσελκύσει επισκέπτες και παραθεριστές να επισκεφθούν τον, πλούσιο σε ιστορικά, πολιτισμικά και πολιτιστικά στοιχεία, της περιοχής, αναδεικνύοντας έτσι τα χαρακτηριστικά εκείνα που καθιστούν το τοπίο ιδιαίτερο και άξιο επίσκεψης και προστασίας.

Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί ωστόσο στην ανάδειξη, προστασία και συντήρηση του μνημείου του «Ρίχτη», που χωροθετείται επί του υφιστάμενου εσωτερικού υπήνεμου μώλου, όπου προβλέπεται η κατασκευή του τουριστικού λιμένα.

**Πίνακας 7-19:** Φάση Λειτουργίας - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στην **Πολιτιστική Κληρονομιά**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Στοιχεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	2	+1	+2	3	1	1	3	+6

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή **F.S. = +6**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = +1**, ήτοι **περιορισμένες θετικές επιπτώσεις**.

## 7.10 Επιπτώσεις στο Τοπίο

### 7.10.1 Επιπτώσεις κατά την κατασκευή

Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών αναμένεται να δημιουργηθούν αντιαισθητικοί όγκοι μπαζών. Αντικείμενο οπτικής ρύπανσης αποτελεί και ο χώρος του εργοταξίου, όπου θα παρουσιάζεται μεγάλη κινητικότητα οχημάτων και μηχανημάτων.

Οι επιπτώσεις στο οπτικό πεδίο της περιοχής από τα κατασκευαστικά έργα θα είναι βραχυπρόθεσμες και παροδικές και με την χρήση κατάλληλων τεχνικών απόκρυψης των κατασκευαστικών έργων, δεν αναμένεται να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην περιοχή για τη χρονική περίοδο κατασκευής των έργων.

**Πίνακας 7-20:** Φάση Κατασκευής - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στο **Τοπίο**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Τοπίο	1	-1	0	2	2	1	5	-5

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = -5**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = -1**, ήτοι **περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις**.

Συνοψίζοντας, οι επιπτώσεις που αναμένονται στα τοπιολογικά χαρακτηριστικά κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου, θα είναι αρνητικής κατεύθυνσης, τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και προσωρινές, ενώ θα καταστούν πλήρως αναστρέψιμες μετά την ολοκλήρωση της φάσης κατασκευής, με την προϋπόθεση της αποκατάστασης του χώρου.

### 7.10.2 Επιπτώσεις κατά τη λειτουργία

Τα προτεινόμενα λιμενικά έργα, καθώς και οι προτεινόμενες διαμορφώσεις και το κτιριολογικό πρόγραμμα των χερσαίων χώρων, εντάσσονται αρμονικά στο ήδη διαμορφωμένο λιμενικό και παραλιακό οικιστικό περιβάλλον, αναβαθμίζοντας σημαντικά το σύνολο του τοπίο στο παραλιακό μέτωπο της Κύμης. Σε κάθε περίπτωση, επιχειρήθηκε η πλήρης αξιοποίηση των υφιστάμενων έργων του λιμένα, με γνώμονα την ελαχιστοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων και την ελάχιστη δυνατή διατάραξη του τοπίου.

**Πίνακας 7-21:** Φάση Λειτουργίας - Μήτρα αξιολόγησης Επιπτώσεων στο **Τοπίο**

Κριτήρια Επίπτωση	A1	A2	$A_{total} = (A1) \times (A2)$	B1	B2	B3	$B_{total} = (B1) + (B2) + (B3)$	Τελική Βαθμολογία (F.S.) = $A_{total} \times B_{total}$
Στοιχεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	1	+2	+2	3	1	3	7	+14

Επί τη βάση των ανωτέρω, λαμβάνεται ως Τελική Βαθμολογία η τιμή που αντιστοιχεί στην χειρίστη εκτίμηση, ήτοι **F.S. = 14**, που αντιστοιχεί (βλ. Πίνακα 7-3) σε **Περιβαλλοντική Αξία Π.Α. = +2**, ήτοι **μέτρια θετικές επιπτώσεις**.

### 7.11 Σύνοψη επιπτώσεων σε Πίνακες

#### 7.11.1 Φάση Κατασκευής

Στον Πίνακα 7-22 που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά οι επιπτώσεις από την κατασκευή των προτεινόμενων έργων, όπως προέκυψε, σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε.

Σύμφωνα με την ανάλυση, η κατασκευή του έργου αναμένεται να επιφέρει περιορισμένης έντασης και έκτασης επιπτώσεις, κατά κύριο λόγο βραχύχρονες και σε σημαντικό βαθμό αναστρέψιμες, μετά το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα:

- ✓ Στην Βιοποικιλότητα
- ✓ Στον πληθυσμό και στην ανθρώπινη υγεία
- ✓ Στην θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα
- ✓ Στο έδαφος
- ✓ Στα θαλάσσια και παράκτια ύδατα
- ✓ Στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον
- ✓ Στο τοπίο

Αντίθετα, αναμένεται **θετική επίδραση** στην τοπική οικονομία καθώς θα προκύψουν νέες θέσεις εργασίας και θα ενισχυθεί το εμπόριο, για την κάλυψη των αναγκών του εργοταξίου, ενώ η επίδραση του έργου στις υλικές περιουσίες και την πολιτιστική κληρονομία αναμένονται ουδέτερες.

**Πίνακας 7-22:** Μήτρα Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά την κατασκευή

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντική Αξία (Π.Α.)	Περιγραφή	Σχολιασμός
<b>Βιοποικιλότητα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση και αναστρέψιμες σε σημαντικό βαθμό με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών σε: Εκτάσεις Ποσειδωνίας, Θόρυβο, Δονήσεις, Θαλάσσια Ύδατα
<b>Πληθυσμός / Ανθρώπινη Υγεία</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, σε: Οδική κυκλοφορία, ανθρώπινη / οικονομική δραστηριότητα, ανθρώπινη υγεία. Μικρής έντασης θετικές επιπτώσεις αναμένονται στην τοπική οικονομία από τις κατασκευαστικές εργασίες, καθώς θα προκύψουν νέες θέσεις εργασίας και θα ενισχυθεί το εμπόριο, για την κάλυψη των αναγκών του εργοταξίου
<b>Χλωρίδα / πανίδα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση, χωρίς συσσώρευση και αναστρέψιμες σε μεγάλο βαθμό, μετά τη λήξη των κατασκευαστικών εργασιών εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, σε: Θαλάσσια χλωρίδα και θαλάσσια πανίδα
<b>Έδαφος</b> (θέση έργων)	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση και χωρίς συσσώρευση, σε: Θαλάσσιο πυθμένα, εκτάσεις ξηράς
<b>Έδαφος</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης, μόνιμες, χωρίς συσσώρευση, εφόσον ληφθούν μέτρα.
<b>Ύδατα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και αναστρέψιμες, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, σε: Παράκτια Υ.Σ., θαλάσσια ύδατα
<b>Αέρα / Κλίμα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες, σε: Αέριους Ρύπους, Σκόνη
<b>Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία</b>	0	Μηδενικές επιπτώσεις	-
<b>Πολιτιστική Κληρονομιά</b>	0	Μηδενικές επιπτώσεις	-
Τοπίο	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις αρνητικής κατεύθυνσης, τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και προσωρινές, ενώ θα καταστούν πλήρως αναστρέψιμες μετά την ολοκλήρωση της φάσης κατασκευής, με την προϋπόθεση της αποκατάστασης του χώρου.



### 7.11.2 Φάση Λειτουργίας

Στον Πίνακα 7-23 που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά οι επιπτώσεις από τη λειτουργία του λιμένα Κύμης, στην πλήρη ανάπτυξή του, όπως προέκυψε, σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε.

Σύμφωνα με την ανάλυση, **κατά τη λειτουργία του έργου, αναμένονται μέτρα έως σημαντικά θετικές επιπτώσεις:**

- ✓ Στον πληθυσμό και στην ανθρώπινη υγεία
- ✓ Στα υλικά περιουσιακά στοιχεία
- ✓ Στην Πολιτιστική Κληρονομιά
- ✓ Στο Τοπίο

Οι εκτιμώμενες αρνητικές επιπτώσεις στα θαλάσσια ύδατα, το θαλάσσιο περιβάλλον (χλωρίδα και πανίδα), και στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον κρίνονται ως εξαιρετικά περιορισμένες έως μη περιβαλλοντικά αξιολογήσιμες, με δυνατότητες πρόληψης και αναστρέψιμες σε σημαντικό βαθμό, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

**Πίνακας 7-23:** Μήτρα Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά τη λειτουργία του λιμένα Κύμης στην πλήρη ανάπτυξή του

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Περιβαλλοντική Αξία (Π.Α.)	Περιγραφή	Σχολιασμός
<b>Βιοποικιλότητα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση και αναστρέψιμες σε σημαντικό βαθμό με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών σε: Θαλάσσιο περιβάλλον, Θαλάσσια Ύδατα
<b>Πληθυσμός / Ανθρώπινη Υγεία</b>	+1 ÷ +4	Περιορισμένες θετικές έως σημαντικά θετικές επιπτώσεις.	Θετικές επιπτώσεις, τοπικής και υπερτοπικής έκτασης, σημαντικής έκτασης και μόνιμες σε: Οδική κυκλοφορία, θαλάσσια διακίνηση, ανθρώπινη / οικονομική δραστηριότητα, υγεία
<b>Χλωρίδα / πανίδα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, σε: Θαλάσσια χλωρίδα και θαλάσσια πανίδα
<b>Έδαφος</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης, μόνιμες ή περιορισμένης διάρκειας κατά περίπτωση και χωρίς συσσώρευση, σε: Θαλάσσιο πυθμένα, εκτάσεις ξηράς
<b>Ύδατα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, χωρίς συσσώρευση και αναστρέψιμες, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, σε: Υπόγεια Υ.Σ. και θαλάσσια ύδατα
<b>Αέρα / Κλίμα</b>	-1	Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις	Επιπτώσεις τοπικής έκτασης, περιορισμένης έντασης και διάρκειας, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα, χωρίς συσσώρευση και πλήρως αναστρέψιμες, σε: Αέριους Ρύπους
<b>Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία</b>	+4	Σημαντικά θετικές επιπτώσεις	Συνολική αναβάθμιση του τόπου, με αξιόλογες προεκτάσεις στο ανθρωπογενές και οικονομικό περιβάλλον της Κύμης και της παραλίας Κύμης
<b>Πολιτιστική Κληρονομιά</b>	+1	Περιορισμένες θετικές επιπτώσεις	-
<b>Τοπίο</b>	+2	Μέτρια θετικές επιπτώσεις	-

## 7.12 Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων

### 7.12.1 Γενικές Απαιτήσεις

Οι στόχοι της μέγιστης δυνατής εναρμόνισης του έργου στο περιβάλλον και της ελάχιστης δυνατής διατάραξης του περιβάλλοντος πρέπει να ικανοποιούνται κατά τη διάρκεια ζωής του έργου. Ο Φορέας Διαχείρισης πρέπει να συμμορφώνεται προς τις κείμενες διατάξεις της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας περί προστασίας του περιβάλλοντος. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, πρέπει προηγουμένως να χορηγούνται όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις.

Ο Ανάδοχος έχει απόλυτη ευθύνη για τις κατασκευαστικές μεθόδους, τις χρήσεις υλικών δημιουργίας και λειτουργίας εργοταξιακών εγκαταστάσεων, τη χρήση ή κίνηση του μηχανικού του εξοπλισμού κλπ. και θα λαμβάνει πάντοτε υπόψη του την επιβαλλόμενη προστασία για ελαχιστοποίηση των άμεσων και έμμεσων επιπτώσεων των διαφόρων εργασιών εκτέλεσης του έργου σε όλους τους παράγοντες του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Το εργοτάξιο και οι λοιποί χώροι εκτέλεσης εργασιών θα διατηρούνται σε καθαρή και κατάλληλη για εργασία κατάσταση σε όλη τη διάρκεια της χρήσης τους. Μετά το πέρας κάθε επιμέρους κατασκευής, ο χώρος θα επαναφέρεται στην προηγούμενη του μορφή ή στη μορφή που έχει προβλεφθεί από την εγκεκριμένη μελέτη. Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε υπάρχουσες κατασκευές ή σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου, ο Ανάδοχος, ανεξάρτητα των οποιονδήποτε ευθυνών που θα μπορούσαν να προκύψουν για αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα ή το φυσικό περιβάλλον στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάστασή του και με δικές του δαπάνες.

Στις ακόλουθες παραγράφους γίνεται ειδική αναφορά σε εισηγήσεις-μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων στους τομείς του περιβάλλοντος, στους οποίους από την ανάλυση που προηγήθηκε, διαπιστώνεται ότι ενδεχομένως προκαλούνται από το έργο επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής των προτεινόμενων επεμβάσεων, αλλά και κατά τη λειτουργία του λιμένα Κύμης, στην πλήρη ανάπτυξή του, μετά το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών. Οι εν λόγω εισηγήσεις που ακολουθούν θεωρούνται αναγκαίες από περιβαλλοντικής άποψης και αρκετές από αυτές έχουν χρησιμοποιηθεί από κατασκευαστές / διαχειριστές θαλάσσιων έργων που έχουν αντιμετωπίσει παρόμοια προβλήματα και έχουν την περιβαλλοντική ευαισθησία, οικονομική άνεση και τεχνική υποδομή να τις εφαρμόσουν. Επομένως, για την υλοποίηση των εισηγήσεων που ακολουθούν θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλοι οικονομικοί και τεχνικοί παράγοντες για να αποφασιστεί η τελική τους μορφή και οι όροι που θα καθοριστούν για την κατασκευή και διαχείριση του έργου. Είναι κατανοητό ότι εναπόκειται στις Αρμόδιες Αρχές να αποφασίσουν ποιες από τις πιο κάτω εισηγήσεις θα εφαρμοστούν αφού αξιολογήσουν όλους τους παράγοντες που συνθέτουν την προσπάθεια υλοποίησης των προτεινόμενων επεμβάσεων.

### 7.12.2 Γενικά Μέτρα για τους εργοταξιακούς χώρους

Πριν από την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών των προτεινόμενων παρεμβάσεων συστήνεται η διενέργεια εμπεριστατωμένου σχεδίου διαχείρισης εργοταξίου και αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών, στο οποίο θα καθορίζονται με λεπτομέρεια τα μέτρα που θα λαμβάνονται κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών έργων για την προστασία του περιβάλλοντος, την προστασία των εργαζομένων αλλά και τα μέτρα και διαδικασίες ασφαλείας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή ατυχημάτων.

### 7.12.3 Βιοποικιλότητα

#### 7.12.3.1 Φάση κατασκευής

Για την αντιμετώπιση, την απομείωση ή/και την πρόληψη των επιπτώσεων στο θαλάσσιο οικοσύστημα και τα θαλάσσια ύδατα, κατά την κατασκευή των νέων έργων, προτείνονται οι κάτωθι κατευθύνσεις:

- Προτείνεται η υιοθέτηση κατάλληλων μέτρων για την προστασία των υδάτων από ρύπανση. Προς τούτο:
  - Ο ανάδοχος κατασκευής οφείλει να διαθέτει κάθε δόκιμο μέσο, εξοπλισμό και πρωτόκολλο δράσεων για την αντιμετώπιση οποιουδήποτε περιστατικού ρύπανσης προκαλείται συνέπεια των έργων. Θα φέρει δε την ευθύνη για τη διαρκή εκπαίδευση του προσωπικού.

- Θα πρέπει να γίνει αναλυτική καταγραφή των πιθανών πηγών ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος και να ληφθούν μέτρα για την ορθή διαχείρισή τους.
- Τα άχρηστα λιπαντικά και ορυκτέλαια θα συλλέγονται σε κατάλληλα κλειστά δοχεία και να μη διοχετεύονται στη θάλασσα.
- Η οικεία Λιμενική Αρχή θα υποδείξει τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή της θαλάσσιας ρύπανσης, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία<sup>3</sup>.
- Ο ανάδοχος θα διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό πρόληψης και καταπολέμησης θαλάσσιας ρύπανσης από πετρελαιοειδή (πλωτά φράγματα, απορροφητικά υλικά κλπ.), καθ' υπόδειξη της Λιμενικής Αρχής.
- Ο ανάδοχος θα διαθέτει εγκεκριμένο Σχέδιο, συμβατό με το ισχύον Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Αντιμετώπισης Θαλάσσιας Ρύπανσης του λιμένα Κύμης.
- Για την ελαχιστοποίηση των αναμενόμενων επιπτώσεων στον θαλάσσιο πυθμένα και, ενδεχομένως, στις εκτάσεις Ποσειδωνίας, προτείνεται:
  - Η καταγραφή, μέσω υποθαλάσσιας αυτοψίας / βιντεοσκόπησης της έκτασης που αναμένεται να επηρεαστεί / καταληφθεί από τα έργα.
  - Τα εκσκαφθέντα υλικά να μην αποτίθενται εκατέρωθεν των ορίων της εκσκαφής, αλλά να φορτώνονται άμεσα και να απομακρύνονται από τον χώρο.
  - Να παρακολουθείται συστηματικά η κατάσταση του οικοσυστήματος κατά τη διάρκεια της κατασκευής.
- Να γίνει ορθός χρονικός προγραμματισμός εκτέλεσης των θαλάσσιων έργων, για την απομείωση της όχλησης στο ελάχιστο χρονικό διάστημα, αλλά και την αποφυγή της εκτέλεσης των εκσκαπτικών εργασιών κατά τη θερινή περίοδο, καθώς τότε η θαλάσσια ζωή είναι περισσότερο παραγωγική.
- Ο Ανάδοχος να χρησιμοποιεί κατασιγασμένο εξοπλισμό και μηχανήματα, σύμφωνα με τις ενωσιακές προδιαγραφές για τον περιορισμό των εκπομπών θορύβου.
- Να παρέχεται εκπαίδευση και περιβαλλοντική ενημέρωση στο προσωπικό του αναδόχου.

#### 7.12.3.2 Φάση Λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, προτείνονται τα κάτωθι μέτρα και κατευθύνσεις:

- Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των υδάτων από πηγές ρύπανσης που σχετίζονται με τη λειτουργία των επιμέρους χρήσεων και δραστηριοτήτων του λιμένα (τουριστικό καταφύγιο, αλιευτικό καταφύγιο, Κ/Ζ εγκαταστάσεις, υδατοδρόμιο, χώρος χερσαίας εναπόθεσης σκαφών κ.α.)
- Η διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων ή συλλεγόμενων αποβλήτων από τις δραστηριότητες στη θαλάσσια και χερσαία ζώνη του λιμένα, να σχεδιάζεται με τρόπο που να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις της σχετικής με αυτά νομοθεσίας. Ειδικότερα:
  - Τα παραγόμενα απόβλητα από τα πλοία και σκάφη να διαχειρίζονται βάσει του εγκεκριμένου Σχεδίου Παραλαβής και Διαχείρισης αποβλήτων Πλοίων του λιμένα.  
Να επικαιροποιηθεί το «ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, Έκδοση Αρ. 1, 18-10-2013 του Ο.Λ.Ν.Ε. Α.Ε. (υπ' αριθ. 8136.1.12/02/14/24-01-2014 απόφαση του Υπουργού Ναυτιλίας και Αιγαίου με την οποία εγκρίθηκε το «Σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου πλοίων, που καταπλέουν στις λιμενικές εγκαταστάσεις της ΟΛΝΕ ΑΕ») και να τροποποιηθεί κατάλληλα και να εγκριθεί αρμοδίως, ώστε να επαρκεί για την κάλυψη των εκτιμώμενων νέων ποσοτήτων και παραδόσεων υγρών αποβλήτων που δύναται να ζητηθούν.
  - Αναφορικά με τα στερεά απόβλητα αστικού τύπου, η διαχείρισή τους να ενσωματώνει προβλέψεις για διαχωρισμό στην πηγή, καθώς και κατάλληλες μεθόδους χωριστής συλλογής και διάθεσης, ώστε να προωθείται στον μέγιστο εφικτό βαθμό η επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση ή άλλη αξιοποίηση των υλικών.

<sup>3</sup> Ενδεικτικά: το Π.Δ. 55/1998 «Προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 58/Α/1998), το Ν.1269/82 «Για την κύρωση της Διεθνούς Σύμβασης «περί πρόληψης της ρυπάνσεως της θαλάσσης από πλοία» του 1973 και του Πρωτοκόλλου του 1978, που αναφέρεται σε αυτή τη Σύμβαση», (ΦΕΚ 89/Α/1982), το Ν.2252/94 «Κύρωση Διεθνούς Σύμβασης για την ετοιμότητα, συνεργασία και αντιμετώπιση της ρύπανσης της θάλασσας από πετρέλαιο» και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 192/Α/1994), όπως έκαστο έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα, καθώς και το Π.Δ. 11/02 «Εθνικό Σχέδιο έκτακτης Ανάγκης για την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης από πετρέλαιο και άλλες επιβλαβείς ουσίες» (ΦΕΚ 6/Α/2002).

- Η διαχείριση των υγρών αποβλήτων από τη λειτουργία των χερσαίων εγκαταστάσεων να συμμορφώνεται πλήρως με τις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας.
- Να τροποποιηθεί και εγκριθεί αρμοδίως το ισχύον Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Αντιμετώπισης Θαλάσσιας Ρύπανσης, εφόσον κριθεί σκόπιμο.
- Να τηρείται αυστηρά το σύστημα παρακολούθησης.
- Προτείνεται η ανάπτυξη ενημερωτικών προγραμμάτων περιβαλλοντικής ενημέρωσης για τους εργαζομένους, χρήστες και επισκέπτες.

#### 7.12.4 Πληθυσμός / Ανθρώπινη Υγεία

##### 7.12.4.1 Φάση κατασκευής

Για τον περιορισμό της όχλησης κατοίκων και επισκεπτών, αλλά και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στην τοπική οικονομία, προτείνεται η εφαρμογή των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών και των κανόνων ορθής διαχείρισης εργοταξίου, με γνώμονα την ελαχιστοποίηση της παραγωγής κάθε είδους αποβλήτων, της έκλυσης θορύβων και την αποτροπή / διαχείριση πιθανών ατυχηματικών καταστάσεων. Ιδιαίτερα, προτείνεται:

- Ο προγραμματισμός των εργασιών να αποσκοπεί στη μείωση του συνολικού χρόνου κατασκευής. Ιδιαίτερη μέριμνα να ληφθεί, ώστε να αποφευχθούν οι εργασίες μεγάλης έντασης κατά την τουριστική περίοδο.
- Ο Ανάδοχος οφείλει έγκαιρα και πριν από την έναρξη των εργασιών, κατασκευής των Έργων, να υποβάλει στην Αρμόδια Αρχή σχέδιο προκαταρκτικών επεμβάσεων που θα διενεργήσει για τη μείωση των επιπτώσεων (κυκλοφοριακές διευθετήσεις, παρακάμψεις, διευρύνσεις κλπ.). Για τη μεταφορά επί τόπου του έργου βαρέως εξοπλισμού και ογκωδών φορτίων, οφείλει ο Ανάδοχος να λάβει μέτρα χρονικής οργάνωσης ώστε να μειωθούν στο ελάχιστο οι οχλήσεις στην κυκλοφορία της ευρύτερης περιοχής (αποφυγή νυκτερινής διέλευσης από κατοικημένη περιοχή).
- Το χρονοδιάγραμμα εργασιών που θα καταρτιστεί από τον Ανάδοχο Κατασκευής θα πρέπει να λάβει υπόψη τις προβλεπόμενες κινήσεις είσπλου και απόπλου πλοίων και σκαφών, θα τηρείται δε απαρέγκλιτα. Οποιαδήποτε τροποποίηση στο χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να γίνεται κατόπιν συνεννόησης και οι εργασίες να πραγματοποιούνται κατόπιν εγκρίσεως της αρμόδιας λιμενικής αρχής.
- Να ενημερωθεί εγκαίρως η Υδρογραφική Υπηρεσία για την ημερομηνία έναρξης των εργασιών και το προβλεπόμενο πέρας αυτών, προκειμένου να προβεί στην έκδοση των σχετικών προαναγγελιών για την ενημέρωση των ναυτιλλομένων.
- Ο εργοταξιακός χώρος να καταλάβει την ελάχιστη δυνατή έκταση, η δε οργάνωση και λειτουργία του να γίνει με γνώμονα τον μέγιστο περιορισμό της προκαλούμενης όχλησης στις ανθρωπογενείς λειτουργίες της πόλης και του λιμένα, καθώς και της οπτικής όχλησης. Σε κάθε περίπτωση, με το πέρας των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποσύρει τις συνοδές εγκαταστάσεις και να αποδώσει τον χώρο στην πρότερα κατάσταση.
- Η κατάρτιση σχεδίου διαχείρισης βαριάς κυκλοφορίας για τη μεταφορά υλικών, λαμβάνοντας υπόψη την κίνηση της πόλης, αλλά και την κυκλοφορία που οφείλεται στις λοιπές λειτουργίες του λιμένα. Σε κάθε περίπτωση, να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη κίνηση από και προς τις λοιπές χρήσεις και δραστηριότητες του λιμένα, ώστε να διαταραχθεί στο ελάχιστο δυνατόν η λειτουργία του.
- Η αξιοποίηση κατά το δυνατό του τοπικού εργατικού και τεχνικού δυναμικού για την τόνωση της τοπικής οικονομίας.
- Η αναλυτική ενημέρωση των κατοίκων, από την Επιβλέπουσα αρχή και τον Ανάδοχο, για το είδος και την διάρκεια των εργασιών γεγονός που αμβλύνει τις αντιδράσεις των κατοίκων στην κατασκευή των έργων.
- Ο Ανάδοχος οφείλει έγκαιρα να προσκομίσει στην Επιβλεψη αποτύπωση των γραμμών κοινής ωφέλειας που ενδεχομένως θα επηρεάσει η κατασκευή του έργου και σχέδιο οργάνωσης της μετακίνησής τους εάν απαιτηθεί, ώστε να μην παρακωλυθεί η λειτουργία τους παρά στο ελάχιστο δυνατό.
- Κάθε είδους επέμβαση ή τροποποίηση των υφισταμένων έργων και δικτύων υποδομών, να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και να εξασφαλισθεί η ομαλή λειτουργία τους καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής και λειτουργίας του έργου.

- Η διακίνηση βαρέων οχημάτων να αποφεύγεται τις ώρες αιχμής, τις ώρες κοινής ησυχίας εφόσον διέρχονται από κατοικημένες περιοχές. Γενικά να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η διέλευση βαρέων οχημάτων διαμέσου οικιστικών, τουριστικών και εμπορικών περιοχών.
- Γενικά, θα πρέπει να τηρούνται σχολαστικά όλα τα προβλεπόμενα από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία περί θορύβου, όπως σήμερα ισχύει.

#### 7.12.4.2 Φάση λειτουργίας

Το έργο, κατά τη λειτουργία του στην πλήρη ανάπτυξή του δεν αντίκειται στις κατευθύνσεις του ευρύτερου και τοπικού χωροταξικού σχεδιασμού, παρουσιάζει συμβατότητα με τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης και αναμένεται να επιφέρει θετικές επιπτώσεις στη διάρθρωση και τις λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία του έργου στα οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της τοπικής κοινωνίας χαρακτηρίζονται ως πολλαπλά θετικές, τόσο σε βραχυχρόνια, όσο και σε μακροχρόνια βάση.

Συνεπώς, δεν προκύπτει απαίτηση για τη λήψη ιδιαίτερων μέτρων.

#### 7.12.5 Χλωρίδα / Πανίδα

Κατά την κατασκευή των έργων, οι αναμενόμενες επιπτώσεις εστιάζονται κυρίως στη θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα που επηρεάζεται από τις κατασκευαστικές εργασίες. Παρά ταύτα, τα ακόλουθα που προτείνονται αφορούν σε μέτρα, πρόνοιες και κατευθύνσεις για την πρόληψη, προστασία και αντιστάθμιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων τόσο στη χερσαία, όσο και στη θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα.

##### 7.12.5.1 Φάση κατασκευής

Κατά την κατασκευή των έργων, πέραν όσων προτείνονται για την προστασία της βιοποικιλότητας στην παράγραφο 7.12.3 της παρούσης, προτείνεται:

- Η αποψίλωση τυχούσας βλάστησης να περιοριστεί στον ελάχιστο απαιτούμενο βαθμό και αποκλειστικά για τις ανάγκες κατασκευής του έργου
- Η απαγόρευση της ανεξέλεγκτης απόθεσης ή διάθεσης περίσσειας χωματισμών, αλλά και κάθε είδους αποβλήτου στερεού ή υγρού (π.χ. καυσίμων, λιπαντικών), ή άλλων ουσιών σε δάση και δασικές εκτάσεις, σε ρέματα, χείμαρρους, στη θάλασσα, σε ιδιωτικούς ή δημόσιους, ή κοινοτικούς χώρους, επί του εδάφους και γενικά σε κάθε φυσικό αποδέκτη.
- Η απαγόρευση χρήσης εκρηκτικών υλών για την κατασκευή του έργου.
- Η περιφράξη των εργοταξιακών χώρων και η φύλαξη των επικίνδυνων υλικών κατά τρόπο που να μην είναι προσβάσιμα στην άγρια πανίδα.
- Κατά την εκτέλεση των θαλάσσιων εργασιών, να υπάρχει σε διαθεσιμότητα κατάλληλος σύγχρονος εξοπλισμός (πλωτά φράγματα, siltation curtains κ.λ.π.), για την συγκράτηση των αιωρούμενων στερεών υλικών, σε περίπτωση που παρουσιαστεί κατά τις εργασίες αυξημένη θολερότητα.

##### 7.12.5.2 Φάση λειτουργίας

Προτείνονται τα κάτωθι:

- Τα είδη φυτών στους χώρους πρασίνου του λιμένα να επιλεγούν κατάλληλα ώστε να αντιπροσωπεύουν την ενδιαφέρουσα χλωρίδα των παράκτιων ζωνών του νησιού. Η δε μίξη τους να προσομοιάζει, κατά το δυνατόν, με τις τοπικές φυσικές φυτοκοινωνίες.
- Η εγκατάσταση ενός συστήματος συλλογής των όμβριων υδάτων, ώστε να χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση των αρδευτικών αναγκών των χώρων πρασίνου του λιμένα.
- Σε κάθε περίπτωση, οι χώροι πρασίνου να λαμβάνουν συστηματική συντήρηση (περιποίηση και άρδευση), ώστε η προστασία της χερσαίας χλωρίδας και πανίδας να είναι μόνιμη.

#### 7.12.6 Έδαφος

##### 7.12.6.1 Φάση κατασκευής

Κατά τη φάση κατασκευής των έργων προτείνεται η υιοθέτηση των κάτωθι κατευθύνσεων:



- Το εύρος της ζώνης κατάληψης του έργου, μετά των εργοταξίων του, να περιορισθεί στο απολύτως αναγκαίο για τις κατασκευαστικές εργασίες και αντίστοιχα να περιοριστούν οι εκσκαφές.
- Επιπρόσθετα, προτείνεται οι χωματουργικές εργασίες να πραγματοποιηθούν σε περίοδο που δεν εμφανίζονται έντονες βροχοπτώσεις, για να μην υπάρξει απόπλυση προσωρινών αποθέσεων επιχωματώσεων και λοιπών υλικών.
- Προβλήματα ρύπανσης του εδάφους μπορεί να προκληθούν από ατύχημα ή λανθασμένη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων. Για τη διαχείρισή τους ισχύουν τα αναφερόμενα στα μέτρα για την βιοποικιλότητα, την χλωρίδα και την πανίδα και τα ύδατα, που περιλαμβάνονται στο παρόν κεφάλαιο.

#### 7.12.6.2 Φάση λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας δεν αναμένονται αξιολογήσιμες επιπτώσεις στο έδαφος της περιοχής του έργου και επομένως δεν απαιτείται η λήψη ειδικών μέτρων. Συνιστάται, όμως, η παρακολούθηση συμπεριφοράς των εδαφικών σχηματισμών κατά μήκος του έργου, ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και η περιβαλλοντική βιωσιμότητά του. Η ρύπανση του πυθμένα σχετίζεται άμεσα με τη ρύπανση των υδάτων του θαλάσσιου χώρου της εγκατάστασης, συνεπώς εφαρμόζονται τα μέτρα που προτείνονται στην επόμενη παράγραφο.

### 7.12.1 Ύδατα / Ακτομηχανική Δίαιτα

#### 7.12.1.1 Φάση κατασκευής

Κατά τη φάση κατασκευής των προβλεπόμενων θαλάσσιων και χερσαίων έργων, προτείνονται τα κάτωθι:

- Η διάθεση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Π.Δ. 82/2004, ΦΕΚ 64/Α/2004). Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος θα διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό πρόληψης και καταπολέμησης θαλάσσιας ρύπανσης από πετρελαιοειδή (πλωτά φράγματα, απορροφητικά υλικά κλπ.), καθ' υπόδειξη της Λιμενικής Αρχής.
- Ο ανάδοχος θα διαθέτει εγκεκριμένο Σχέδιο, συμβατό με το ισχύον Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Αντιμετώπισης Θαλάσσιας Ρύπανσης του λιμένα Κύμης.
- Πλύσιμο και καθαρισμός του εξοπλισμού και των οχημάτων, αλλαγή ορυκτελαίων, κ.λ.π. θα γίνεται μόνο στον καθορισμένο χερσαίο εργοταξιακό χώρο και όχι κοντά στη θάλασσα. Στη διεργασία αυτή θα δημιουργούνται υγρά απόβλητα τα οποία θα είναι επιβαρυνμένα με ρυπογόνες ουσίες (λιπαντικά, ορυκτέλαια, απολυμαντικά) καθώς και ιζήματα (άμμος, χώμα κτλ.) τα οποία αν παρασυρθούν θα προκαλέσουν ρύπανση. Για αποφυγή αυτού του φαινομένου θα πρέπει να διαμορφωθεί ειδικός χώρος στον οποίο να γίνονται όλες οι διεργασίες πλυσίματος και καθαρισμού των οχημάτων και εξοπλισμού του εργοταξίου. Ο χώρος αυτός θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένος έτσι ώστε να συγκρατεί όλα τα υγρά απόβλητα που θα δημιουργούνται. Προτείνεται να έχει κεκλιμένο δάπεδο, οχετό και δεξαμενή καθίζησης ή φρεάτιο συλλογής με εσχάρα. Για τη μείωση του όγκου των υγρών αποβλήτων από το χώρο αυτό προτείνεται πρώτα να διενεργείται καθαρισμός των οχημάτων με ξηρικά μέσα π.χ σκούπες, βούρτσες κτλ, επίσης θα πρέπει να χρησιμοποιείται εξοπλισμός έκπλυσης με χαμηλή κατανάλωση νερού όπως συστήματα χαμηλής πίεσης. Υπολογίζεται, ότι το μεγαλύτερο μέρος των νερών έκπλυσης θα εξατμίζονται γρήγορα, τα δε στερεά υπόλοιπα (προϊόντα καθίζησης) μετά το πέρας της κατασκευής θα πρέπει να μεταφερθούν με ευθύνη του αναδόχου είτε σε υφιστάμενο ελεγχόμενο χώρο απόρριψης (ΧΥΤΑ), είτε σε χώρο που θα υποδείξουν οι αρμόδιες Υπηρεσίες.
- Οι σωροί των μπαζών να μην αφήνονται στο χώρο για μεγάλα χρονικά διαστήματα αλλά να μεταφέρονται το συντομότερο για απόρριψη. Εάν θα πρέπει να παραμείνουν στο χώρο τότε να καλύπτονται ή να σταθεροποιούνται και να διαμορφωθούν κατάλληλα, έτσι ώστε να συγκρατούν τα χώματα για να μην παρασύρονται από νερά της βροχής.
- Τα στερεά απορρίμματα αστικού τύπου του εργοταξίου θα πρέπει να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων σε σημεία απ' όπου τα απορριμματοφόρα θα τα συλλέγουν και θα τα μεταφέρουν στους χώρους, όπου συγκεντρώνονται τα απορρίμματα της ευρύτερης περιοχής, (ΧΥΤΑ, ελεγχόμενη θέση απόρριψης, κ.λ.π.).
- Τα τοξικά και τα επικίνδυνα στερεά απόβλητα θα συλλέγονται σε ειδικούς κάδους και θα διαχειρίζονται και διατίθενται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, η οποία καθορίζει τον τρόπο διαχείρισης στερεών αποβλήτων και προβλέπει ειδικές ρυθμίσεις για τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα.

### 7.12.1.2 Φάση λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία του λιμένα, δεν αναμένονται επιπτώσεις στα ποτάμια, λιμναία, υπόγεια υδατικά συστήματα της άμεσης ή ευρύτερης περιοχής, ενώ δεν αναμένεται αύξηση της επικινδυνότητας εμφάνισης πλημμύρας από την υλοποίηση των νέων έργων. Για την προστασία των θαλάσσιων υδάτων προτείνονται, πέραν όσων έχουν αναφερθεί στις προηγούμενες παραγράφους, τα κάτωθι:

- Ο Φορέας διαχείρισης του έργου θα αναλάβει την εκτέλεση τακτικών δειγματοληψιών νερού σε αντιπροσωπευτικές θέσεις της θαλάσσιας έκτασης των έργων, για την εργαστηριακή μέτρηση και αξιολόγηση των παραμέτρων ποιότητας (φυσικοχημικών και μικροβιολογικών) του θαλασσινού νερού, με βάση την Ελληνική και Κοινοτική νομοθεσία.
- Τα παραγόμενα απόβλητα από τα σκάφη και πλοία της εγκατάστασης θα διαχειρίζονται βάσει αναθεωρημένου και εγκεκριμένου Σχεδίου Παραλαβής και Διαχείρισης αποβλήτων, που θα επαρκεί για την κάλυψη των εκτιμώμενων ποσοτήτων και των παραδόσεων υγρών αποβλήτων που δύναται να ζητηθούν.
- Η τοποθέτηση σε τακτά διαστήματα κάδων απορριμμάτων για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών και των χρηστών του λιμένα. Οι κάδοι απορριμμάτων θα πρέπει να είναι κλειστού τύπου, έτσι ώστε να μην γεμίζουν με νερό σε περιόδους βροχοπτώσεων αλλά και να αποφεύγεται η είσοδος ζώων και τρωκτικών σε αυτά. Για την συγκέντρωση των απορριμμάτων θα πρέπει να υπάρχουν σε όλους τους χώρους των εγκαταστάσεων κάδοι απορριμμάτων, έτσι ώστε αφενός να υπερκαλύπτονται οι ανάγκες για χωρητικότητα, αφετέρου να υπάρχει πυκνό "δίκτυο εξυπηρέτησης" ανάλογο με τον αναμενόμενο "φόρτο απορριμμάτων" κάθε επιμέρους ζώνης – τομέα του λιμένα. Οι θέσεις τοποθέτησης των κάδων, ο τρόπος και τα χρονικά διαστήματα συλλογής, εντάσσονται στη γενικότερη διαχείριση των απορριμμάτων για την περιοχή.
- Κατά την αδειοδοτική ωρίμανση του έργου και σε επόμενο μελετητικό στάδιο, θα πρέπει να εκπονηθεί μελέτη διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, υπό τους κάτωθι στόχους:
  - Δημιουργία όσο το δυνατό μικρότερου όγκου επιφανειακών απορροών προς απόρριψη.
  - Η κατά το δυνατόν καλύτερη ποιοτική σύσταση των επιφανειακών απορροών
  - Η επαναχρησιμοποίηση/ανακύκλωση όσο το δυνατό μεγαλύτερου όγκου επιφανειακών απορροών
  - Η απόρριψη των επιφανειακών απορροών στους σωστούς αποδέκτες με το σωστό τρόπο
  - Η κατανάλωση νερού εντός και γύρω από τα νέα κτίρια πρέπει να είναι πλήρως εξορθολογισμένη, μέσω κατάλληλου συνδυασμού μεθόδων που αφορούν σε ελαχιστοποίηση κατανάλωσης, δίκτυα δεύτερης χρήσης (γκρι νερό), συστήματα αποτελεσματικής άρδευσης και τοπική αξιοποίηση ομβρίων υδάτων.

### 7.12.2 Αέρας / Κλιματικοί Παράγοντες

Το έργο, τόσο κατά την κατασκευή, όσο και κατά τη λειτουργία του δεν αναμένεται να επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της άμεσης και ευρύτερης περιοχής. Οι όποιες επιβαρύνσεις, συνδέονται με τις εκπομπές αερίων ρύπων και σκόνης, για την απομείωση των οποίων προτείνονται τα παρακάτω.

#### 7.12.2.1 Φάση κατασκευής

Κατά την κατασκευή των έργων προτείνονται τα κάτωθι μέτρα/κατευθύνσεις:

- Για τη μείωση των αιωρούμενων σωματιδίων λόγω των εργασιών, να τηρούνται τα ακόλουθα:
  - Να γίνεται συνεχής διαβροχή των χώρων εργασιών, των διαδρόμων κίνησης, κάλυψη των αποθέσεων υλικών, γρήγορη αποκομιδή υλικών και γενικότερη συμμόρφωση με τις ισχύουσες διατάξεις. Να είναι περιορισμένος ο χρόνος έκθεσης των υλικών κατασκευής λόγω της δράσης του ανέμου.
  - Σωροί κοκκώδους υλικού που δεν προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν άμεσα για τις κατασκευαστικές ανάγκες του έργου θα πρέπει να καλύπτονται με πλαστικά ή караβόπανο ή με άλλο τρόπο.
  - Τα φορτηγά μεταφοράς των αδρανών υλικών και των προϊόντων εκσκαφής να είναι καλυμμένα με κατάλληλα μέσα και να αποφεύγεται η υπερπλήρωσή τους.

- ο Το ύψος πτώσης κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση χαλαρών δομικών υλικών να είναι το ελάχιστο δυνατό.
- ο Οι φορτώσεις και αποθέσεις χαλαρών υλικών θα πρέπει να γίνονται υπό διαβροχή ή με ισοδύναμο τρόπο περιορισμού της σκόνης κατά τις ξηρές περιόδους του έτους ή και κατά τη διάρκεια ισχυρών ανέμων
- Τα οχήματα και μηχανήματα του εργοταξίου θα πρέπει να διαθέτουν σε ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα εκάστοτε όρια αερίων εκπομπής ρύπων.
- Όπου απαιτείται, να τηρούνται τα όρια του Π.Δ. 1180/81 (Φ.Ε.Κ.293/Α/1981) για τις εκπομπές αερίων αποβλήτων και θορύβου.
- Να αποφεύγεται η άσκοπη λειτουργία μηχανών και η διενέργεια άσκοπων ελιγμών από τα σκάφη.
- Οι ταχύτητες των οχημάτων εντός του εργοταξίου να διατηρούνται χαμηλές και να τοποθετηθεί ειδική σήμανση.
- Η ρύπανση που θα προκληθεί από την πηγή λήψης αδρανών, να διατηρηθεί σε επιτρεπτά όρια, με τήρηση των προδιαγραφών για τις εκπομπές σκόνης, αερίων και καπνού που αναφέρονται στην Υπουργική Απόφαση Δ7/Α/οικ.12050/2223/2011 (ΦΕΚ 1227/Β/14.06.2011) περί Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (Κ.Μ.Λ.Ε.).
- Πριν την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει σχέδιο διακίνησης βαριάς κυκλοφορίας καθώς και θαλάσσιας κυκλοφορίας για την μεταφορά των υλικών επιτόπου του έργου.

#### 7.12.2.2 Φάση λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία του συνόλου του λιμένα, στην πλήρη ανάπτυξή του, προτείνονται τα κάτωθι:

- Ο ορθός προγραμματισμός των κινήσεων πλοίων και σκαφών (αφίξεις / αναχωρήσεις), ώστε να ισομοιάζονται κατά τη διάρκεια της ημέρας, να αποφεύγεται η ταυτόχρονη άφιξη και αναχώρηση πλοίων και κρουαζιεροπλοίων, με γνώμονα την απομείωση των συγκεντρώσεων αερίων ρύπων κατά τη θαλάσσια διακίνηση, αλλά και τη σχετιζόμενη με τον λιμένα οδική κυκλοφορία. Το μέτρο εφαρμόζεται ιδιαίτερα κατά την περίοδο της τουριστικής αιχμής, ήτοι την περίοδο Ιουλίου – Αυγούστου.
- Με γνώμονα την μείωση των αερίων εκπομπών που προκύπτουν κατά τη θέρμανση των κτιρίων με συμβατικά μέσα (π.χ. καυστήρες πετρελαίου) και εν γένει την κάλυψη των αναγκών λειτουργίας τους, προτείνεται όπως ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των κτιριακών έργων να γίνει με βάση τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής και να ενσωματώνεται με λεπτομερή τρόπο, ιδίως μέσω συστημάτων ανάπτυξης «πράσινων κτιρίων» (π.χ. LEED, ELGBC ή DGNB), όπου αυτό είναι εφικτό, ή μέριμνα για εξοικονόμηση ενέργειας:
  - ο Η ενέργεια που χρειάζεται κάθε κτίριο προκειμένου να λειτουργήσει σύμφωνα με τις προδιαγραφές του, πρέπει να ελαχιστοποιείται με κατάλληλο συνδυασμό μεθόδων που αναφέρονται τόσο στο παθητικό επίπεδο (βιοκλιματικός σχεδιασμός, μονώσεις, ψυχρά υλικά, σκιάσεις κ.ά.) όσο και στο ενεργητικό επίπεδο (εξοπλισμός υψηλής απόδοσης, «έξυπνο» σύστημα ενεργειακής διαχείρισης στα μεγάλα κτίρια, δυνατότητα χρήσης φυσικού αέρα στα συστήματα κλιματισμού, λαμπτήρες εξοικονόμησης ή «έξυπνος» φωτισμός, κ.ά.).

#### 7.12.3 Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

Σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε, οι αναμενόμενες επιπτώσεις κρίνονται ισχυρά θετικές και ως εκ τούτου δεν προτείνονται ιδιαίτερα μέτρα και κατευθύνσεις.

#### 7.12.4 Πολιτιστική Κληρονομιά

Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις κατά την κατασκευή του έργου, ενώ κατά τη λειτουργία εκτιμάται ότι θα συμβάλει θετικά στην ανάδειξη της περιοχής και του πλουσίου αρχαιολογικού και πολιτισμικού αποθέματος της ευρύτερης περιοχής. Ως εκ τούτου δεν προτείνεται η υιοθέτηση ιδιαίτερων μέτρων.

Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, για την πρόληψη – αποφυγή τυχόν επιπτώσεων και την προστασία του ιστορικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος θα πρέπει:

- Να ληφθούν υπόψη οι γνωμοδοτήσεις και παρατηρήσεις των αρμόδιων Αρχαιολογικών Υπηρεσιών, όπως θα εκφραστούν καθ' όλη τη διάρκεια της αδειοδοτικής ωρίμανσης του έργου:

- Πριν από την έναρξη κατασκευής του έργου, θα πρέπει να ειδοποιηθούν εγκαίρως και εγγράφως οι αρμόδιες Αρχαιολογικές Υπηρεσίες, ώστε να μεριμνήσουν για την επίβλεψη των έργων από ειδικευμένο υπάλληλο, που θα προσληφθεί κατόπιν υποδείξεως των συναρμόδιων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Σε περίπτωση εντοπισμού αρχαιολογικών ευρημάτων στο χώρο κατασκευής των έργων, οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα σύμφωνα με το άρθρο 37 του Ν. 3028/02. Οι δαπάνες για την πρόσληψη επόπτη και την εκτέλεση της ανασκαφής θα βαρύνουν το φορέα του έργου.
- Ιδιαίτερη, όσον αφορά στον «Ρίχτη» που χωροθετείται επί του υφιστάμενου εσωτερικού υπήνεμου μώλου, όπου προβλέπεται η κατασκευή του τουριστικού λιμένα, ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί για την προστασία του κατά την κατασκευή των έργων, ενώ κατά τη λειτουργία θα πρέπει να δοθεί έμφαση για την ανάδειξη, προστασία και συντήρησή του.

#### 7.12.5 Τοπίο

##### 7.12.5.1 Φάση κατασκευής

Κατά την κατασκευή των έργων προτείνονται τα κάτωθι:

- Για τη μείωση της οπτικής όχλησης, προτείνεται η τοποθέτηση καλαισθητής προσωρινής περίφραξης στους χώρους του εργοταξίου. Ο τύπος, το υλικό, οι διαστάσεις και η διάταξη της περίφραξης θα εγκριθεί από την Επίβλεψη. Όταν οι προσωρινές περιφράξεις δεν απαιτούνται πλέον για τους σκοπούς του έργου, αυτές θα απομακρύνονται, και το έδαφος θα αποκαθίσταται απαλλαγμένο από εμπόδια. Το ίδιο ισχύει και για τις κάθε είδους εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου που βρίσκονται σε λοιπούς χώρους που του έχουν διατεθεί για την εκτέλεση του έργου.
- Κάθε είδους εργοταξιακή εγκατάσταση (γραφεία, συνεργεία, αποθήκες κ.α.) θα απομακρύνεται μετά το πέρας της εργασίας για την οποία αυτό χρησιμοποιείται, και ο χώρος θα αποκαθίσταται. Μετά το πέρας των εργασιών θα πρέπει να συλλεχθούν και απομακρυνθούν τα πάσης φύσεως άχρηστα υλικά και εξοπλισμός, με το τοπίο να αποκαθίσταται πλήρως στην αρχική του μορφή.
- Το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης των εργασιών να είναι έτσι διαμορφωμένο ώστε οι προσωρινές αποθέσεις υλικών να χρησιμοποιούνται το συντομότερο. Η εναπόθεση υλικών σε σωρούς θα πρέπει να γίνεται από το ελάχιστο δυνατό ύψος. Γενική σύσταση είναι, οι σωροί των υλικών να μην έχουν ύψος μεγαλύτερο των 4μ.
- Οι εκσκαφές θα πρέπει να γίνονται με συντηρητικές μεθόδους, ενώ απαιτείται να τηρηθούν ήπια επίπεδα έντασης των εργασιών.
- Θα πρέπει να καθοριστούν σημεία συλλογής των στερεών απορριμμάτων κατασκευής, καθώς και η τακτική συλλογή τους, ώστε να μην υπάρξει υποβάθμιση του τοπίου.
- Να απαγορεύεται οποιαδήποτε μόνιμη μη αδειοδοτημένη τσιμεντοποίηση επιφανειών που δεν εξυπηρετούν τις απόλυτα απαραίτητες λειτουργικές ανάγκες του έργου.

##### 7.12.5.2 Φάση λειτουργίας

Η μορφολογία της περιοχής του έργου θα έχει οριστικοποιηθεί στη φάση κατασκευής με τα προτεινόμενα έργα, η οποία όπως προαναφέρθηκε, θα είναι οριστική και μη αναστρέψιμη. Η ένταξη των έργων στον περιβάλλοντα χώρο είναι ομαλή, ενώ το είδος και η κλίμακα των επεμβάσεων είναι απολύτως εναρμονισμένες με το υφιστάμενο καθεστώς χρήσεων γης και με την αισθητική του ευρύτερου ευαίσθητου παράκτιου χώρου. Ως εκ τούτου, δεν αναμένονται επιπτώσεις στη μορφολογία και στο τοπίο κατά τη φάση λειτουργίας του έργου και συνεπώς δεν προτείνονται μέτρα.

### 7.13 Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου (monitoring)

Σύμφωνα με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ και την ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/28-8-2006, όπως σήμερα ισχύει, η απόφαση έγκρισης της ΣΜΠΕ ενός σχεδίου, περιλαμβάνει πληροφορίες για την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Οι ενέργειες με τις οποίες εξασφαλίζεται η ακριβής γνώση, εκτίμηση και παρακολούθηση της κατάστασης του περιβάλλοντος σε σχέση με αυτό αποτελούν το Πρόγραμμα Παρακολούθησης. Με το Πρόγραμμα Παρακολούθησης κρίνονται η αποτελεσματικότητα των όρων, των μέτρων περιορισμών και παρεμβάσεων που προτείνονται για την ελαχιστοποίηση των προκαλούμενων επιπτώσεων από την λειτουργία των λιμενικών εγκαταστάσεων, αλλά παρέχεται και η δυνατότητα του έγκαιρου προσδιορισμού και αντιμετώπισης οποιασδήποτε απειλητικής για την ασφάλεια του περιβάλλοντος κατάσταση.

Η διαδικασία ενός Προγράμματος Παρακολούθησης περιλαμβάνει την σύνταξη Έκθεσης Αποτελεσμάτων, σε ετήσια διάταξη, η οποία υλοποιείται από τον αρμόδιο Περιβαλλοντικό Μελετητή.

Στα πλαίσια της ΣΜΠΕ προτείνεται ένα ενδεικτικό Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης, το οποίο θα εξειδικευθεί στο στάδιο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα διαθέσιμα σχετικά στοιχεία που αφορούν στην κατασκευή και τη λειτουργία του έργου.

Το Πρόγραμμα Παρακολούθησης εξετάζει τις επιπτώσεις από την κατασκευή των νέων έργων στο Λιμένα Κύμης και από την λειτουργία του Λιμένα στην πλήρη ανάπτυξή του, τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, με την βοήθεια δεικτών.

**Πίνακας 7-24:** Δείκτες προτεινόμενου Προγράμματος Παρακολούθησης που αφορούν στην κατασκευή των νέων έργων του Λιμένα Κύμης

Παράμετρος	Δείκτης	Στόχος Παρακολούθησης	Μετρήσεις
Μορφολογία εδάφους	Έδαφος	Διατήρηση μορφολογίας εδάφους – ακτογραμμής	Εβδομαδιαία παρακολούθηση με επιτόπια αυτοψία της απόρριψης των βυθοκορημάτων
Τοπίο	Τοπίο	Αποφυγή της οπτικής ρύπανσης από τους εργοταξιακούς χώρους και της επιβάρυνσης του κυκλοφοριακού συστήματος της πόλης	Καθημερινή επιτόπια αυτοψία
Ακουστικό Περιβάλλον	Θόρυβος	Τήρηση θορύβου εντός των επιτρεπόμενων ορίων στην περίμετρο των λιμενικών εγκαταστάσεων	Μέτρηση με μετρητή θορύβου (ντεσιμπελόμετρο) δύο (2) φορές ημερησίως {Πρωτογενώς μετρούμενες μεταβλητές: L1, L10, L50, L95, L99, LAmax, LAmin, LAeq, Leq, LAF (SPL) Υπολογιζόμενοι δείκτες: Lden, Lday, Levening και Lnight}
Απόβλητα	Υγρά και Στερεά απόβλητα	Προστασία παράκτιων και υπόγειων υδάτων, δημόσιας υγείας και ποιότητας ζωής πληθυσμού	Καθημερινή παρακολούθηση εφαρμογής κανόνων υγιεινής στα εργοτάξια
Κλίμα	Αέρας	Προστασία από την ρύπανση της ατμόσφαιρας	Μέτρηση σωματιδίων σκόνης (PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> ) που απελευθερώνονται στην ατμόσφαιρα μία (1) φορά μηνιαίως
Νερά	Υδατα	Προστασία επιφανειακών, υπόγειων και παράκτιων υδάτων έτσι ώστε να διασφαλίζεται η διατήρηση της βιοποικιλότητας	Μέτρηση θερμοκρασίας, αγωγιμότητας, pH, διαλυμένου οξυγόνου, θολερότητας μία (1) φορά το μήνα – προτείνεται συχνότερος έλεγχος τους θερινούς μήνες
Ενέργεια	Πηγές ενεργειας	Εξοικονόμηση ενέργειας	Μέτρηση ενεργειακής κατανάλωσης εργοταξίου μία (1) φορά μηνιαίως

**Πίνακας 7-25:** Δείκτες προτεινόμενου Προγράμματος Παρακολούθησης που αφορούν στη λειτουργία του λιμένα Κύμης στην πλήρη ανάπτυξή του

Παράμετρος	Δείκτης	Στόχος Παρακολούθησης	Μετρήσεις
Μορφολογία εδάφους	Έδαφος	Διατήρηση μορφολογίας εδάφους – ακτογραμμής	Μέτρηση δύο (2) φορές ετησίως (χειμώνα – καλοκαίρι) των ιζημάτων του πυθμένα
Τοπίο	Τοπίο	Διασφάλιση της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και κουλτούρας του οικισμού της Κύμης	Παρακολούθηση κυρίως του θερινού μήνες που συνοδεύονται από αύξηση του τουρισμού.
Ακουστικό Περιβάλλον	Θόρυβος	Τήρηση θορύβου εντός των επιτρεπόμενων ορίων στην περίμετρο των λιμενικών εγκαταστάσεων	Μέτρηση με μετρητή θορύβου (ντεσιμπελόμετρο) δύο (2) φορές ετησίως (χειμώνα και καλοκαίρι) {Πρωτογενώς μετρούμενες μεταβλητές: L1, L10, L50, L95, L99, LAmax, LAmin, LAeq, Leq, LAF (SPL) Υπολογιζόμενοι δείκτες: Lden, Lday, Levening και Lnight}
Απόβλητα	Υγρά και Στερεά απόβλητα	Προστασία παράκτιων και υπόγειων υδάτων, δημόσιας υγείας και ποιότητας ζωής πληθυσμού	Παρακολούθηση δύο (2) φορές ετησίως (χειμώνα – καλοκαίρι) της εφαρμογής του ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης – Παραλαβής Αποβλήτων
Κλίμα	Αέρας	Προστασία από την ρύπανση της ατμόσφαιρας	Μέτρηση σωματιδίων σκόνης (PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> ) που απελευθερώνονται στην ατμόσφαιρα μία (1) φορά ετησίως
Νερά	Ύδατα	Προστασία επιφανειακών, υπόγειων και παράκτιων υδάτων έτσι ώστε να διασφαλίζεται η διατήρηση της βιοποικιλότητας	Μικροβιολογικές μετρήσεις (μία (1) φορά ετησίως), μέτρηση θερμοκρασίας, αγωγιμότητας, pH, διαλυμένου οξυγόνου, θολερότητας (δύο (2) φορές ετησίως) και συγκέντρωσης μετάλλων (μία (1) φορά ανά πενταετία)
Ενέργεια	Πηγές ενέργειας	Εξοικονόμηση ενέργειας	Μέτρηση ενεργειακής κατανάλωσης υποδομών μία (1) φορά ετησίως





**ΜΕΡΟΣ Η / ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8**  
**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 8

8. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ .....	1
8.1 Γενικά .....	1
8.2 Διαφοροποιήσεις που επιβάλλονται στο πρόγραμμα από την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης .....	1
8.3 Όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος. ..	1
8.3.1 Εφαρμογή Διεθνούς Δικαίου, Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας .....	1
8.3.2 Φάση σχεδιασμού του έργου .....	7
8.3.2.1 Κατευθύνσεις ενσωμάτωσης-εξειδίκευσης .....	7
8.3.2.2 Ειδικές δράσεις μελέτες και έρευνες .....	9
8.4 Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου (monitoring) .....	11



## 8. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

### 8.1 Γενικά

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται κωδικοποιημένα οι δέουσες προτάσεις, κατευθύνσεις και μέτρα για την πρόληψη, περιορισμό και την, κατά το δυνατό, αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον, από την εφαρμογή και υλοποίηση των νέων έργων, χρήσεων και δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στο ΠΕΑΛ λιμένα Κύμης. Παράλληλα παρατίθεται κατάλληλο πρόγραμμα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, από την εφαρμογή του σχεδίου (monitoring). Στο στάδιο της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων των έργων, θα εξεταστούν αναλυτικά οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις και θα προταθούν εξειδικευμένα μέτρα αντιμετώπισής τους κατ' εφαρμογή της Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας.

Από την ανάλυση που προηγήθηκε, καταδείχθηκε ότι η υλοποίηση του ΠΕΑΛ Κύμης επιφέρει, εν γένει, περιορισμένες έως μη περιβαλλοντικά αξιολογήσιμες επιπτώσεις, διαχειρίσιμες στο σύνολό τους και αναστρέψιμες στην πλειονότητά τους, εφόσον ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

Η περιβαλλοντική έγκριση του ΠΕΑΛ του λιμένα Κύμης, προτείνεται να πραγματοποιηθεί με τους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος, που περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους και θα πρέπει να τηρούνται κατά την εξειδίκευση και υλοποίηση του Σχεδίου, με μέριμνα της αρχής σχεδιασμού, καθώς και του συνόλου των φυσικών και νομικών προσώπων που συμμετέχουν στην υλοποίηση του Σχεδίου.

### 8.2 Διαφοροποιήσεις που επιβάλλονται στο πρόγραμμα από την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης

Η διάρθρωση και το περιεχόμενο του Πλαισίου Έργων Ανάπτυξης Λιμένα (ΠΕΑΛ) Κύμης, όπως αυτό περιγράφεται, σε επίπεδο προκαταρκτικού σχεδιασμού στα παραδοτέα του, δεν απαιτεί τυχόν διαφοροποιήσεις προκειμένου να ενσωματωθεί η περιβαλλοντική διάσταση στον σχεδιασμό του. Οι δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Σχεδίου (ΠΕΑΛ) θα αντιμετωπισθούν με τους όρους, τους περιορισμούς και τις κατευθύνσεις που τίθενται ακολουθώντας και περιλαμβάνουν τη φάση των Οριστικών Μελετών και την υλοποίησή τους.

### 8.3 Όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος.

#### 8.3.1 Εφαρμογή Διεθνούς Δικαίου, Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας

Για την υλοποίηση των προτάσεων του ΠΕΑΛ Κύμης, θα πρέπει να τηρηθούν αναγκαστικά το διεθνές δίκαιο, η Ευρωπαϊκή και Εθνική Περιβαλλοντική Νομοθεσία, όπως συνοψίζεται και παρατίθεται στη συνέχεια, καθώς και οποιαδήποτε επιπλέον "ρύθμιση" και εξειδίκευση που επέλθει κατά το στάδιο της εκπόνησης των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των επιμέρους έργων.

Εν συνεχεία παρατίθενται οι διεθνείς και κοινοτικοί στόχοι Περιβαλλοντικής Προστασίας, όπως ενσωματώθηκαν στην Ελληνική Νομοθεσία, μέσω των κάτωθι νομοθετημάτων:

- ✓ **Συμφωνία των Παρισίων:** Ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το Ν. 4426/6-10-2016 «Κύρωση της Συμφωνίας των Παρισίων στη Σύμβαση Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή» (ΦΕΚ 187/Α/6-10-2016).
- ✓ **Πρωτόκολλο του Κιότο:** Ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το Ν. 3017/2002 «Κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότου στη Σύμβαση – Πλαίσιο των Η.Ε. για την αλλαγή του κλίματος» (ΦΕΚ 117/Α/2002) και την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 5 της 27.2.2003 «Έγκριση Εθνικού Προγράμματος μείωσης εκπομπών αερίων φαινομένου θερμοκηπίου (2000-2010), σύμφωνα με το άρθρο τρίτο (παράγραφος 3) του Ν. 3017/2002 (ΦΕΚ Α' 117)» (ΦΕΚ 58/Α/05.03.2003).
- ✓ **Σύμβαση του Ρίο:** Η Ελλάδα κύρωσε τη Σύμβαση τον Αύγουστο του 1994 με τον Ν.2204/1994 (ΦΕΚ 59/Α/1994) και όρισε ως Εθνικά Εστιακά Σημεία τα Υπουργεία Εξωτερικών, Περιβάλλοντος (πρώην ΠΕΧΩΔΕ) και Αγροτικής Ανάπτυξης (πρώην Γεωργίας) και το Πανεπιστήμιο Αθηνών.



- ✓ **Διεθνής Σύμβαση Marpol:** Η Σύμβαση κυρώθηκε από την Ελλάδα με το Ν.1269/1982 (ΦΕΚ 89/Α/1982), όπως ισχύει σήμερα.
- ✓ **Σύμβαση της Βέρνης:** Στην Ελλάδα, η Σύμβαση κυρώθηκε με το Ν.1335/1983 (ΦΕΚ 32/Α/13.03.1983).
- ✓ **Σύμβαση της Βόννης:** Στην Ελλάδα η Σύμβαση κυρώθηκε με το Ν.2719/1999 (ΦΕΚ 106/Α/26.05.1999).
- ✓ **Συνθήκη Ramsar:** Η Ελλάδα ήταν η έβδομη χώρα που υπέγραψε τη σύμβαση, το Δεκέμβριο του 1975 (με το Ν.Δ. 191/74 -ΦΕΚ 350/Α/20.11.1974), ενεργοποιώντας έτσι τη σύμβαση. Το τροποποιητικό πρωτόκολλο ισχύει σήμερα με το Ν.1751/1988 (ΦΕΚ 26/Α/09.02.1988)

Η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία διατυπώνεται μέσω των βασικών Οδηγιών ανά επιμέρους περιβαλλοντικό στόχο όπως αποτυπώνεται ακολούθως:

<b>Ατμόσφαιρα</b>
<b>Οδηγία 2008/50/ΕΚ/21.05.2008</b> «Για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, οποία συσσωματώνει την 96/62/ΕΚ και τις τρεις θυγατρικές της (1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ και 2002/3/ΕΚ), όπως και την απόφαση 97/101/ΕΚ για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης από μεμονωμένους σταθμούς και δίκτυα»
<b>Οδηγία 2004/107/ΕΚ</b> σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα
<b>Οδηγία 2003/87/ΕΚ</b> «σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας- Τροποποίηση της Οδηγίας 96/61/ΕΚ»
<b>Οδηγία 2001/81/ΕΚ</b> «σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους»
<b>Κλίμα</b>
<b>Οδηγία 2009/28/ΕΚ</b> σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και τον καθορισμό του στόχου του 20% από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ανά κράτος μέλος
<b>Απόφαση 2005/166/ΕΚ</b> «για θέσπιση των κανόνων εφαρμογής της απόφασης αριθ. 280/2004/ΕΚ για τον μηχανισμό παρακολούθησης των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Κοινότητα και εφαρμογή του πρωτοκόλλου του Κιότου
<b>Οδηγία 2004/101/ΕΚ</b> για την σύνδεση του Ευρωπαϊκού μηχανισμού Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών με τους άλλους ευέλικτους μηχανισμούς έργων του Πρωτοκόλλου
<b>Οδηγία 2003/87/ΕΚ</b> , όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2009/29/ΕΚ για την αναθεώρηση του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής της ΕΕ με τον καθορισμό ανώτατου ορίου εκπομπών και για την εναρμόνιση της κατανομής δικαιωμάτων στις εταιρείες
<b>Οδηγία 2002/358/ΕΚ</b> σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου.
<b>Υδατικοί Πόροι</b>
<b>Οδηγία 2000/60/ΕΚ</b> «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000
<b>Οδηγία 2009/90/ΕΕ</b> «για την θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»
<b>Οδηγία 2006/118/ΕΚ</b> της 12ης Δεκεμβρίου 2006 σχετικά με «την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση»
<b>Οδηγία 2008/56/ΕΚ</b> της 17 <sup>ης</sup> Ιουνίου 2008 περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική), όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2017/845

Το Κανονιστικό Πλαίσιο και η Εθνική Περιβαλλοντική Νομοθεσία, ανά επιμέρους τομείς περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Ο **N. 1650/1986** (ΦΕΚ 160/Α/1986) "Περί Προστασίας Περιβάλλοντος".
- Ο **N. 3010/2002** (ΦΕΚ 168/Α/2002) περί "Εναρμόνισης του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κλπ."
- Ο **N. 4014/2011** (ΦΕΚ 209/Α'/21-9-2011): Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε με το **N. 4685/2020** (ΦΕΚ 92/Α/07-05-2020): «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.
- Ο **N. 4042/2012** (ΦΕΚ 24/Α/13-2-2012) "Ποινική προστασία του Περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ - πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής", όπως έχει τροποποιηθεί με μεταγενέστερες διατάξεις του Ν. 4685/2020.
- Ο **N. 3937/2011** (ΦΕΚ 60/Α/2011) "Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις".
- Η **Υ.Α. 1958/2012** (ΦΕΚ 21/Β/13-01-2012): "Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.11 (ΦΕΚ 209/Α/2011)", όπως τροποποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε στα ΦΕΚ 2471/Β/2016, ΦΕΚ 439/Β/2018, ΦΕΚ 4420/Β/2018 & ΦΕΚ 5798/Β/2018.
- Η **Υ.Α. 167563/ΕΥΠΕ/2013** (ΦΕΚ 964/Β'/2013): "Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων και δραστηριοτήτων των άρθρων 3, 4, 5, 6 και 7 του Ν. 4014/2011, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παράγραφος 13 αυτού, των ειδικών εντύπων των ανωτέρω διαδικασιών, καθώς και κάθε άλλου σχετικού με τις διαδικασίες αυτές θέματος".
- Η **Υ.Α. 170225/20-01-2014** (ΦΕΚ 135/Β/27-01-2014): "Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (Α' 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας", όπως τροποποιήθηκε στο ΦΕΚ 304/Β/2018.
- Η **Κ.Υ.Α. 50743/11-12-2017** (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017): "Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000".
- Η **Κ.Υ.Α. 5688 (ΦΕΚ 988/Β/21-03-2018)**: " Τροποποίηση των παραρτημάτων του Ν. 4014/2011 (Α' 209), σύμφωνα με το άρθρο 36Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014.
- Το **N. 4685/2020** (ΦΕΚ 92/Α/2020) *"Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις"*, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.
- Την **Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022** (ΦΕΚ 841/Β/24-02-2022) *"Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)", καθώς και την τροποποίηση αυτής με την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/64712/4464 (ΦΕΚ 3636/Β/2022).*
- Τον **N. 4936/2022** (ΦΕΚ 105/Α/27-05-2022) "Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, επείγουσες διατάξεις και την

αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασίας του Περιβάλλοντος”, όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις των Ν.4964/2022 (ΦΕΚ 150/Α/202) και Ν.4986/2022 (ΦΕΚ 204/Α/2022).

*α. Βιοποικιλότητα – Πανίδα - Χλωρίδα*

<b>Φυσικό περιβάλλον</b>
<b>Ν. 3983/2011</b> (ΦΕΚ 144/Α/17.06.2011) «Εθνική Στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος». Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 29/Α/2013, ΦΕΚ 88/Α/2013, ΦΕΚ 269/Α/2014
<b>Ν. 3937/2011</b> (ΦΕΚ 60 Α/31.03.2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 108/Α/2020, ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 216/Α/2018, ΦΕΚ 167/Α/2017, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 159/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2014, ΦΕΚ 94/Α/2014, ΦΕΚ 182/Α/2013, ΦΕΚ 156/Α/2013, ΦΕΚ Α/107/2013, ΦΕΚ Α-83/2013, ΦΕΚ Α-52/2012, ΦΕΚ 24/Α/2012, ΦΕΚ 249/Α/2011, ΦΕΚ Α-209/Α/2011
<b>Ν. 3208/2003</b> (ΦΕΚ 303 Α/24.12.2003) «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπράγματων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις», όπως έχει τροποποιηθεί - συμπληρωθεί - αντικατασταθεί ή αναδιατυπωθεί, με τις διατάξεις των: ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 107/Α/2017, ΦΕΚ 56/Α/2017, ΦΕΚ 182/Α/2016, ΦΕΚ 94/Α/2016, ΦΕΚ 214/Α/2014, ΦΕΚ 182/Α/2014, ΦΕΚ 94/Α/2014, ΦΕΚ 249/Α/2011, ΦΕΚ 60/Α/2011, ΦΕΚ 182/Α/2010, ΦΕΚ 129/Α/2010, ΦΕΚ 18/Α/2010, ΦΕΚ 29/Α/2009, ΦΕΚ 198/Α/2008, ΦΕΚ 162/Α/2006, ΦΕΚ 128/Α/2006, ΦΕΚ Α/255/2005
<b>Ν. 998/1979</b> (ΦΕΚ 289 Α/29.12.1979) «Περί προστασίας των δασών και εν γένει εκτάσεων της χώρας» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 145/Α/2020, ΦΕΚ 142/Α/2020, ΦΕΚ 101/Α/2020, ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 88/Α/2019, ΦΕΚ 45/Α/2019, ΦΕΚ 101/Α/2018, ΦΕΚ 25/Α/2018, ΦΕΚ 5/Α/2018, ΦΕΚ 107/Α/2017, ΦΕΚ 56/Α/2017, ΦΕΚ 241/Α/2016, ΦΕΚ 182/Α/2016, ΦΕΚ 136/Α/2016, ΦΕΚ 94/Α/2016, ΦΕΚ 78/Α/2016, ΦΕΚ 164/Α/2015, ΦΕΚ 143/Α/2015, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 159/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2014, ΦΕΚ 235/Α/2013, ΦΕΚ 156/Α/2013, ΦΕΚ Α-79/2012, ΦΕΚ Α-66/2012, ΦΕΚ Α-52/2012, ΦΕΚ 24/Α/2012, ΦΕΚ 249/Α/2011, ΦΕΚ 179/Α/2011, ΦΕΚ 182/Α/2010, ΦΕΚ 18/Α/2010, ΦΕΚ 8/Α/2009, ΦΕΚ 202/Α/2005, ΦΕΚ Α-38/2004, ΦΕΚ 303/Α/2003, ΦΕΚ 135/Α/2003, ΦΕΚ 29/Α/2003, ΦΕΚ 201/Α/2001 ΦΕΚ Α-207/1999, ΦΕΚ 275/Α/1998, ΦΕΚ 200/Α/1998, ΦΕΚ 88/Α/1993, ΦΕΚ 154/Α/1992, ΦΕΚ 70/Α/1992, ΦΕΚ Α-101/1990, ΦΕΚ 102/Α/1989, ΦΕΚ 272/Α/1988, ΦΕΚ 189/Α/1987
<b>Ν. 4258/14</b> (ΦΕΚ 94/Α/14.04.2014) «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 101/Α/2020, ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 167/Α/2019, ΦΕΚ 89/Α/2019, ΦΕΚ 77/Α/2019, ΦΕΚ 45/Α/2019, ΦΕΚ 216/Α/2018, ΦΕΚ 139/Α/2018, ΦΕΚ 39/Α/2018, ΦΕΚ 167/Α/2017, ΦΕΚ 114/Α/2017, ΦΕΚ 241/Α/2016, ΦΕΚ 199/Α/2016, ΦΕΚ 149/Α/2016, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 237/Α/2014, ΦΕΚ 190/Α/2014, ΦΕΚ 160/Α/2014, ΦΕΚ 159/Α/2014

*β. Πληθυσμός / Ανθρώπινη Υγεία / Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία*

<b>Ασφάλεια και Υγεία</b>
<b>Ν. 3850/2010</b> (ΦΕΚ 84 Α/2.6.2010) «Κύρωση του κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 83/Α/2020, ΦΕΚ 68/Α/2020, ΦΕΚ 200/Α/3-12-2018, ΦΕΚ 130/Α/18-7-2018, ΦΕΚ 137/Α/13-9-2017, ΦΕΚ 114/Α/4-8-2017, ΦΕΚ 170/Α/31-7-2017, ΦΕΚ 88/18-4-2013, ΦΕΚ 170/Α/5-8-2011
<b>Π.Δ. 159/1999</b> (ΦΕΚ 157 Α/3.8.1999) «Τροποποίηση του π.δ 17/96 «μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ (11/Α)» και του π.δ 70α/88 «προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία (31/Α)» όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ 175/97 (150/Α)».
<b>Π.Δ. 17/1996</b> (ΦΕΚ 11 Α/18.1.1996) «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ».
<b>Π.Δ. 137/2007</b> (ΦΕΚ 174 Α/31.7.2007) «Κύρωση των τροποποιήσεων της Διεθνούς Σύμβασης περί ασφάλειας της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα όπως αυτές υιοθετήθηκαν την 20.5.2004 καθώς και κύρωση του Πρωτοκόλλου του 1988 το οποίο αναφέρεται στη Διεθνή Σύμβαση ΠΑΑΖΕΘ – SOLAS 1974 όπως αυτές υιοθετήθηκαν την 20.5.2004 με την απόφαση MSC 154 (78)/20.5.2004, της Επιτροπής Ναυτικής Ασφαλείας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού».

## γ. Έδαφος

<b>Έδαφος-Διαχείριση στερεών αποβλήτων</b>
<b>N. 4042/2012</b> , (ΦΕΚ 24 Α/13.02.2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος –Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα. Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 67/Α/2019, ΦΕΚ 45/Α/2019, ΦΕΚ 133/Α/2018, ΦΕΚ 101/Α/2018, ΦΕΚ 200/Α/2017, ΦΕΚ 167/Α/2017, ΦΕΚ 241/Α/2016, ΦΕΚ 136/Α/2016, ΦΕΚ 94/Α/2016, ΦΕΚ 182/Α/2015 (Κυρώθηκε με τον Νόμο 4366/2016 - ΦΕΚ 18/Α/2016), ΦΕΚ 143/Α/2015, ΦΕΚ 270/Α/2014, ΦΕΚ 159/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2014, ΦΕΚ 93/Α/2014, ΦΕΚ Α/107/2013, ΦΕΚ Α-85/2012, ΦΕΚ Α-79/2012
<b>N. 2939/2001</b> (ΦΕΚ 179/Α/06.08.2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις». Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 84/Α/2018, ΦΕΚ 170/Α/2017, ΦΕΚ 214/Α/2014, ΦΕΚ 175/Α/2013, ΦΕΚ 24/Α/2012, ΦΕΚ 94/Α/2010, ΦΕΚ 286/Β/2007, ΦΕΚ 29/Α/2003
<b>Π.Δ. 82/2004</b> (ΦΕΚ 64 Α/2.3.2004) «Αντικατάσταση της Κ.Υ.Α 98012/2001/96 «καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» (40/Β) «μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»
<b>Π.Δ. 109/2004</b> (ΦΕΚ 75 Α/05.03.2004) «Μέτρα και όρους για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση τους».
<b>Π.Δ. 115/2004</b> (ΦΕΚ 80 Α/05.03.2004) - Αντικατάσταση της 73537/1438/95 Κ.Υ.Α «διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες» (Β/781) και 19817/00 Κ.Υ.Α «τροποποίηση της 73537/95 Κ.Υ.Α κ.λπ.» (Β/963) «μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών»
<b>Π.Δ. 116/2004</b> (ΦΕΚ 81 Α/05.03.2004) «Μέτρα, όρους και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 1000/53/ΕΚ». Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 92/Α/2020, ΦΕΚ 1540/Β/2020, ΦΕΚ 2783/Β/2018, ΦΕΚ 59/Α/2018, ΦΕΚ 110/Α/2017, ΦΕΚ 3846/Β/2016, ΦΕΚ 93/Α/2014, ΦΕΚ 1879/Β/2013, ΦΕΚ 945/Β/2012
<b>Π.Δ. 15/2006</b> (ΦΕΚ 12 Α/03.02.2006) «Τροποποίηση του Π.Δ. 117/2004 (Α/82) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/108 για την τροποποίηση της οδηγίας 2002/96 σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) του Συμβουλίου της 8ης Δεκεμβρίου 2003».
<b>Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010</b> (ΦΕΚ 1312 Β/24.08.2010) «Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249 Α/25.11.2011) «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις».

## δ. Πολιτιστική Κληρονομιά

<b>Πολιτιστική Κληρονομιά</b>
<b>N. 3028/2002</b> (ΦΕΚ 153 Α/28.06.2002) «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νόμων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 140/Α/2020, ΦΕΚ 53/Α/2020, ΦΕΚ 73/Α/2019, ΦΕΚ 36/Α/2019, ΦΕΚ 5/Α/2018, ΦΕΚ 100/Α/2017, ΦΕΚ 241/Α/2016, ΦΕΚ 230/Α/2016, ΦΕΚ 178/Α/2015, ΦΕΚ 85/Α/2014, ΦΕΚ 156/Α/2013, ΦΕΚ Α/107/2013, ΦΕΚ 85/Α/2010, ΦΕΚ 120/Α/2009, ΦΕΚ 70/Α/2008, ΦΕΚ 112/Α/2007, ΦΕΚ 302/Α/2003, ΦΕΚ 239/Α/2002
<b>N. 2039/1992</b> (ΦΕΚ 61 Α/13.04.1992) «Κύρωση της Σύμβασης για την προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς της Ευρώπης».
<b>N. 3378/2005</b> (ΦΕΚ 203 Α/19.08.2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)».
<b>N. 4072/2012</b> (ΦΕΚ 86 Α/11.04.2012) «Βελτίωση επιχειρηματικού περιβάλλοντος – Νέα εταιρική μορφή κλπ.» Τροποποιήσεις με τις διατάξεις των νομοθετημάτων που περιλαμβάνονται στα κάτωθι ΦΕΚ: ΦΕΚ 146/Α/2020, ΦΕΚ 71/Α/2020, ΦΕΚ 167/Α/2019, ΦΕΚ 70/Α/2019, ΦΕΚ 52/Α/2019, ΦΕΚ 44/Α/2019, ΦΕΚ 102/Α/2018, ΦΕΚ 93/Α/2018, ΦΕΚ 56/Α/2018, ΦΕΚ 25/Α/2018, ΦΕΚ 115/Α/2017, ΦΕΚ 80/Α/2017, ΦΕΚ 17/Α/2017, ΦΕΚ 227/Α/2016, ΦΕΚ 147/Α/2016, ΦΕΚ 125/Α/2016, ΦΕΚ 143/Α/2015, ΦΕΚ 94/Α/2015, ΦΕΚ 3562/Β/2014, ΦΕΚ 265/Α/2014, ΦΕΚ 251/Α/2014, ΦΕΚ 182/Α/2014, ΦΕΚ 160/Α/2014, ΦΕΚ 92/Α/2014, ΦΕΚ 193/Α/2013, ΦΕΚ 173/Α/2013, ΦΕΚ 120/Α/2013, ΦΕΚ 102/Α/2013, ΦΕΚ 90/Α/2013, ΦΕΚ 81/Α/2013, ΦΕΚ 24/Α/2013, ΦΕΚ Α-222/2012

ε. Υδατα

<b>Υδατικοί Πόροι</b>
<b>N. 3199/2003</b> (ΦΕΚ 280 Α/09.12.2003) «Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000». Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 25/Α/2018, ΦΕΚ 94/Α/2017, ΦΕΚ 182/Α/2016, ΦΕΚ 55/Α/2016, ΦΕΚ 269/Α/2014, ΦΕΚ 85/Α/2014, ΦΕΚ 29/Α/2013, ΦΕΚ 8/Α/2009, ΦΕΚ 279/Α/2007, ΦΕΚ 152/Α/2007,
<b>N. 3010/2002</b> (ΦΕΚ 91 Α/25.4.2002) «Εναρμόνιση του ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις». Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 82/Α/2012, ΦΕΚ 208/Α/2010, ΦΕΚ 85/Α/2010, ΦΕΚ 176/Α/2003
<b>Π.Δ. 51/2007</b> (ΦΕΚ 54-Α/8.3.2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα (ΦΕΚ 1635/Β/2016, ΦΕΚ 29/Α/2013)
<b>Κ.Υ.Α. 145116/2011</b> (ΦΕΚ 354 Β/08.03.2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα (ΦΕΚ 135/Β/2015, ΦΕΚ 2220/Β/2013, ΦΕΚ 3270/Β/2012)
<b>Κ.Υ.Α. 5673/400/1997</b> (ΦΕΚ 192 Β/14.03.1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων», όπως έχει τροποποιηθεί με την υπ. Αριθ. 19661/1982/1999 Κ.Υ.Α. (Β' 1811), την υπ. Αριθ. 48392/939/2002 Κ.Υ.Α. (Β' 405) και το Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012)
<b>ΚΥΑ Αριθμ. Γ1(δ)/ ΓΠ οικ.67322/2017</b> (ΦΕΚ 3282/Β/2017) «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της 3ης Νοεμβρίου 1998 όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260, 7.10.2015)».
<b>Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/1965</b> (ΦΕΚ 138 Β /24.02.1965) «Περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων» Τροποποιήσεις: ΦΕΚ 986/Β/1971, ΦΕΚ 801/Β/1974, ΦΕΚ 2089/Β/2008)
<b>Κ.Υ.Α. υπ. αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010</b> (ΦΕΚ 1909 Β/8.12.2010) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 «σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου», καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις». Τροποποίηση: ΦΕΚ 69/Β/2016
<b>Κ.Υ.Α. 39626/2208/Ε130</b> (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009) σχετικά με τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η Θυγατρική Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με «την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση» κατ' εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
<b>Υ.Α. 1811/2011</b> «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του άρθρου 3 της υπ. αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 ΚΥΑ (Β' 2075)». Τροποποίηση: ΦΕΚ 2888/Β/2016
<b>Απόφαση υπ' αρ. 412/2015 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων</b> (ΦΕΚ 2019/Β/2015) «Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής ΥΔ Νήσων Αιγαίου» και την 1 <sup>η</sup> αναθεώρησή του με την Απόφαση Ε.Γ. οικ.895/2017 (ΦΕΚ 4677/Β/2017)
<b>Απόφαση ΥΠΕΝ/ΓρεΓΥ/41398/336 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων</b> (ΦΕΚ 2683/Β/2018), Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ΛΑΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου (ΕΛ14)

στ. Τοπίο

<b>Τοπίο</b>
<b>N. 3827/2010</b> – (ΦΕΚ 30Α/25.2.2010) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου».
<b>N.1465/1950</b> «Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους».



ζ. *Αέρας / Κλιματικοί Παράγοντες*

<b>Ατμόσφαιρα</b>
<b>Υ.Α. Η.Π. 22306/1075/Ε103/2007</b> (ΦΕΚ 920 Β/08.06.2007) - Καθορισμός τιμών – στόχων και ορίων εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ. Τροποποιήσεις: Κ.Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β/30.03.2011) & Υ.Α. 174505/607/2017 (ΦΕΚ 1311/Β/2017)
<b>Κ.Υ.Α. Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/67467/3577/2018</b> (ΦΕΚ 4740/Β/23-10-2018) «Μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων, τροποποίηση της Οδηγίας 2003/35/ΕΚ και κατάργηση της Οδηγίας 2001/81/ΕΚ - μεταφορά στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕL 344/1/17.12.2016)»
<b>Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε. 103/2011</b> (ΦΕΚ 488/Β/2011), Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ «για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 21ης Μαΐου 2008»
<b>Θόρυβος</b>
<b>Π.Δ. 1180/1981</b> (ΦΕΚ 293 Α/06.10.1981) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών πάσης φύσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτων διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει»
<b>Π.Δ. 149/2006</b> (ΦΕΚ 159 Α/28.7.2006) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ»
<b>Κ.Υ.Α. 37393/2028/03</b> (ΦΕΚ 1418 Β/01.03.2003) «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 9272/471/07 (ΦΕΚ 286/Β/02.03.2007)
<b>Κ.Υ.Α. 13586/724/06</b> (ΦΕΚ 384 Β/28.03.2006) «Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου» του Συμβουλίου της 25ης Ιουνίου - 2002». Τροποποίηση: ΦΕΚ 6108/Β/2018
<b>Κ.Υ.Α. 211773/12</b> (ΦΕΚ 1367 Β/27.04.2012) «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις»

8.3.2 Φάση σχεδιασμού του έργου

Στο πλαίσιο της παρούσης, προκειμένου να ενσωματωθεί η περιβαλλοντική διάσταση, προτείνεται η υιοθέτηση κατάλληλων κατευθύνσεων, οι οποίες θα εξειδικευθούν κατά τη φάση σχεδιασμού των έργων σε επίπεδο Οριστικών Μελετών, αλλά και στις αντίστοιχες Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων του ΠΕΑΛ. Τα αποτελέσματά τους δε, θα περιγραφούν ως Περιβαλλοντικοί Όροι στην Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) που θα ακολουθήσει.

Οι κατευθύνσεις αυτές θα πρέπει να πλαισιωθούν με ένα πρόγραμμα δράσεων (πριν ή μετά την υλοποίηση του Σχεδίου), καθώς και από μελέτες βάσης, πέραν όσων προδιαγράφονται από τη Νομοθεσία, και έρευνες (βιβλιογραφικές, εργαστηριακές, πεδίου κ.α.), που θα εκπονηθούν παράλληλα με τον σχεδιασμό του έργου και θα τον τροφοδοτήσουν με τα απαραίτητα δεδομένα.

8.3.2.1 Κατευθύνσεις ενσωμάτωσης-εξειδίκευσης

Κατά τη φάση σχεδιασμού των έργων σε επίπεδο Οριστικών Μελετών και Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, θα πρέπει να αναλυθούν, ενσωματωθούν, ή/και αποτελέσουν ειδική ενότητα και αναπόσπαστο τμήμα των επιμέρους μελετών, τα κάτωθι:

- Τρόποι και τεχνικές εξοικονόμησης νερού, ενέργειας, και πρώτων υλών, τόσο κατά την κατασκευή, όσο και κατά την λειτουργία.
- Συνδυασμός μεθόδων για την εξοικονόμηση ενέργειας, που θα αναφέρονται τόσο σε παθητικό επίπεδο (βιοκλιματικός σχεδιασμός, μονώσεις, ψυχρά υλικά, σκιάσεις κ.α.), όσο και σε ενεργητικό επίπεδο (εξοπλισμός υψηλής απόδοσης, «έξυπνο» σύστημα ενεργειακής διαχείρισης των βασικών κτιρίων, λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας κ.α.).
- Τόσο η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου, όσο και η αισθητική των κτιρίων, θα πρέπει να συνάδει με τη φυσιογνωμία του άμεσου οικιστικού περιβάλλοντος της περιοχής. Ο



σχεδιασμός των κτιρίων πρέπει να γίνεται με βάση τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής και με επιλογή υλικών φιλικών προς το περιβάλλον. Για την επιλογή υλικών κατασκευής συνεκτιμάται η απόσταση της πηγής προέλευσής τους κατά τρόπο που να ελαχιστοποιεί τις συνολικές επιπτώσεις του κύκλου παραγωγής, μεταφοράς και χρήσης των υλικών. Ταυτόχρονα, εξασφαλίζεται, μέσω της κατάλληλης κάθε φορά μεθόδου (πιστοποίηση, δοκιμές κ.ά.), η περιβαλλοντική συμβατότητα των υλικών, η απουσία επικίνδυνων ουσιών και η, κατά το δυνατόν, φυσική προέλευση των συστατικών τους. Οι μέθοδοι κατασκευής επιλέγονται με συνεκτίμηση, με αυξημένο συντελεστή βαρύτητας, της περιβαλλοντικής διάστασης, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές προς την ατμόσφαιρα, η παραγωγή αποβλήτων και η δημιουργία ρύπων.

- Η διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων ή συλλεγόμενων αποβλήτων από τις δραστηριότητες στη θαλάσσια αλλά και στη χερσαία ζώνη πρέπει να σχεδιαστεί με τρόπο που να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις της σχετικής με αυτά νομοθεσίας. Αναφορικά με τα στερεά απόβλητα αστικού τύπου, η διαχείρισή τους ενσωματώνει προβλέψεις για διαχωρισμό στην πηγή, καθώς και κατάλληλες μεθόδους χωριστής συλλογής και διάθεσης, ώστε να προωθείται, στον μέγιστο δυνατό βαθμό, η επαναχρησιμοποίηση ή η ανακύκλωση ή άλλη αξιοποίηση των υλικών.
- Πληροφορίες της παραγράφου 2 του άρθρου 7 της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/2010), σε ενδεχόμενο παραγωγής Αποβλήτων Εκσκαφών Κατεδαφίσεων Κατασκευών (ΑΕΚΚ) και αναλυτική τεκμηρίωση των εναλλακτικών μορφών διάθεσης τους.
- Στο πλαίσιο των κλιματικών στόχων της Χώρας, επιδιώκεται η αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σε όλες τις εγκαταστάσεις και δραστηριότητες του λιμένα, εφόσον αυτό είναι εφικτό και βιώσιμο.
- ο χρονικός προγραμματισμός υλοποίησης των κατασκευαστικών εργασιών πρέπει να γίνεται με τεκμηριωμένα βέλτιστο τρόπο έτσι ώστε: (α) να διασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία του λιμένα και η εξυπηρέτηση όλων των κατηγοριών πλοίων και σκαφών, (β) να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή συνέργεια στην εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξιακών χώρων και στη λειτουργία και κυκλοφορία βαρέων οχημάτων και κατασκευαστικών μηχανημάτων και (γ) να περιορίζεται στο ελάχιστο δυνατό η χρονική διάρκεια και η ένταση της όχλησης των γειτονικών αστικών περιοχών.
- Για τη βέλτιστη διαρρύθμιση του πρασίνου στο σύνολο της χερσαίας ζώνης του λιμένα, απαιτείται να εκπονηθεί μελέτη πρασίνου που θα λάβει υπόψη της τα επιμέρους υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα. Τα συμπεράσματα και οι προτάσεις της μελέτης πρέπει να ενσωματωθούν στον σχεδιασμό των έργων.
- Η λειτουργία του λιμένα γίνεται με οργανωμένο τρόπο επιδιώκοντας την αποφυγή εμπλοκής των επιμέρους χρήσεων, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής κυκλοφορία επιβατών, η μεταφορά φορτίων, η εκτέλεση εργασιών στον χώρο εναπόθεσης & συντήρησης σκαφών και οι ναυταθλητικές δραστηριότητες.
- θα πρέπει κατ' ελάχιστο να τηρηθούν οι περιβαλλοντικές δεσμεύσεις για τον χώρο χερσαίας εναπόθεσης και συντήρησης σκαφών, που περιγράφονται στην ΥΑ με αριθμ. οικ.170544 (ΦΕΚ/Β/2013) 'Πρότυπες Περιβαλλοντικές για έργα και δραστηριότητες με α/α 12 «Χερσαίες εγκαταστάσεις διαχείρισής ή/και μικροεπισκευής σκαφών» της κατηγορίας Β της 12ης Ομάδας «Ειδικά έργα και δραστηριότητες» του παραρτήματος ΧΙΙ της Υ.Α. 1958/2012 (Β' 21), όπως εκάστοτε ισχύει.
- Να ληφθούν υπόψη οι γνωμοδοτήσεις και παρατηρήσεις των αρμόδιων Αρχαιολογικών Υπηρεσιών, όπως θα εκφραστούν καθ' όλη τη διάρκεια της αδειοδοτικής ωρίμανσης του έργου:
  - Πριν από την έναρξη κατασκευής του έργου, θα πρέπει να ειδοποιηθούν εγκαίρως και εγγράφως οι αρμόδιες Αρχαιολογικές Υπηρεσίες, ώστε να μεριμνήσουν για την επίβλεψη των έργων από ειδικευμένο υπάλληλο, που θα προσληφθεί κατόπιν υποδείξεως των συναρμόδιων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Σε περίπτωση εντοπισμού αρχαιολογικών ευρημάτων στο χώρο κατασκευής των έργων, οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα σύμφωνα με το άρθρο 37 του Ν. 3028/02. Οι δαπάνες για την πρόσληψη επόπτη και την εκτέλεση της ανασκαφής θα βαρύνουν το φορέα του έργου.
  - Ιδιαίτερη, όσον αφορά στον «Ρίχτη» που χωροθετείται επί του υφιστάμενου εσωτερικού υπήνεμου μώλου, όπου προβλέπεται η κατασκευή του τουριστικού

λιμένα, ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί για την προστασία του κατά την κατασκευή των έργων, ενώ κατά τη λειτουργία θα πρέπει να δοθεί έμφαση για την ανάδειξη, προστασία και συντήρησή του.

- Καταγραφή, μέσω υποθαλάσσιας αυτοψίας / βιντεοσκόπησης της έκτασης που αναμένεται να επηρεαστεί / καταληφθεί από τα έργα και αποτύπωση εκτάσεων σημαντικής περιβαλλοντικής αξίας (θαλάσσιοι οικότοποι κλπ.).

#### 8.3.2.2 Ειδικές δράσεις μελέτες και έρευνες

Λαμβάνοντας υπόψη την κλίμακα των προτεινόμενων θαλάσσιων έργων, την ιδιαίτερη αξία του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής ανάπτυξης των έργων, αλλά και την, έως σήμερα, απουσία Εθνικού νομικού πλαισίου για την διαχείριση των βυθοκορημάτων εφόσον τέτοια προκύψουν στο στάδιο των οριστικών μελετών, θα πρέπει, παράλληλα με τη Μ.Π.Ε., να εκπονηθεί μελέτη διαχείρισης των βυθοκορημάτων, η οποία θα αποτελέσει ειδική μελέτη βάσης για τη Μ.Π.Ε..

Η ως άνω μελέτη οφείλει να προσβλέπει στην βελτιστοποίηση του τρόπου προσέγγισης της διαχείρισης των βυθοκορημάτων, διευρύνοντας τις εναλλακτικές επιλογές διαχείρισης, με γνώμονα την εξοικονόμηση και προστασία των φυσικών πόρων. Η αξιολόγηση της διαδικασίας της βυθοκόρησης και της διάθεσης των βυθοκορημάτων στα θαλάσσια περιβάλλοντα βασίζεται σε διεθνείς συμβάσεις, όπως η Σύμβαση του Λονδίνου, η OSPAR, η Σύμβαση του Ελσίνκι του 1992 για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος της Βαλτικής (HELCOM) και η σύμβαση της Βαρκελώνης, η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1978 και αναθεωρήθηκε το 1995, οπότε και μετονομάστηκε σε Συνθήκη για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και των Παράκτιων Περιοχών της Μεσογείου και του Βουκουρεστίου.

Η μελέτη θα εξετάζει ολιστικά το «πρόβλημα» της διαχείρισης των βυθοκορημάτων. Το αποτέλεσμα της θα αξιολογείται συνδυαστικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, την δυνητική αξία του υλικού ως φυσικού πόρου και την οικονομική και επιχειρησιακή διάσταση. Η εν λόγω μελέτη θα καταλήγει (α) σε τεκμηριωμένες προτάσεις βέλτιστης διάθεσης των υλικών βυθοκόρησης, εντός του εύρους των τρόπων διάθεσης που αναφέρεται στις Επικαιροποιημένες Κατευθυντήριες Γραμμές για τη Διαχείριση Υλικών Βυθοκόρησης, όπως αυτές υιοθετήθηκαν με την απόφαση IG.23/12 της 20ης Συνόδου των Μερών της Σύμβασης της Βαρκελώνης (UNEP(DEPI)/MED, 2017. Updated Guidelines on Management of Dredged Materials, COP20 2017 – Decision IG.23/12)

Θα προηγηθεί αξιολόγηση των χαρακτηριστικών και της σύνθεσης του υλικού βυθοκόρησης που θα περιλαμβάνει τον φυσικό, χημικό και βιολογικό χαρακτηρισμό των ιζημάτων.

Ακολουθώντας μία ιεράρχηση των επιλογών διαχείρισης των βυθοκορημάτων, ως πρώτη επιλογή κατά τον σχεδιασμό διαχείρισής τους, οφείλει να λαμβάνεται η χρήση τους ως φυσικός πόρος. Σύμφωνα με την αντίστοιχη ιεράρχηση για τα απόβλητα της Οδηγίας 2008/98 (άρθρο 4) και του Ν. 4042/2012 (άρθρο 29), προτείνεται για τα βυθοκορήματα η ιεράρχηση των επιλογών της διαχείρισής τους, όπως αποτυπώνεται στην ακόλουθη εικόνα:



**Εικόνα 8-1.** Ιεράρχηση επιλογών της διαχείρισης των βυθοκορημάτων.

Προτείνεται το περιεχόμενο της ΤΕ.ΠΕ.Μ. να περιλαμβάνει:

- την γενική περιγραφή περιοχής μελέτης (υποθαλάσσιο ανάγλυφο, βαθυμετρία, φυσικές ιδιότητες ιζημάτων, γεωλογία, ιστορικό ρύπανσης)
- δειγματοληψίες ιζηματολογική αναγνώριση
- εργαστηριακές αναλύσεις {φυσικές-χημικές ιδιότητες, βιολογικές ιδιότητες (εφόσον απαιτείται)}, χαρακτηρισμός των δειγμάτων (αξιολόγηση και κατηγοριοποίηση)
- πρόταση διαχείρισης βυθοκορημάτων η οποία αναλόγως των αποτελεσμάτων των εργαστηριακών αναλύσεων θα συνεκτιμά και προτείνει ιεραρχικά επιλογές διαχείρισης βυθοκορημάτων.

Επισημαίνεται ότι η επιλογή πρότασης απόθεσης-διάθεσης των βυθοκορημάτων σε θαλάσσιο αποδέκτη, εκτός των όσων προαναφερθήκαν, θα πρέπει επιπλέον και κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει και να συνεκτιμά τα ακόλουθα:

- εκτίμηση - αναγνώριση περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών στις δυνητικά υποψήφιες θέσεις διάθεσης στη θάλασσα και αξιολόγηση των Περιβαλλοντικών επιπτώσεων (μη πρόκληση ρύπανσης - μόλυνσης και υποβάθμισης της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των οικοσυστημάτων στη θέση και στον ευρύτερο χώρο απόθεσης),
- αξιολόγηση καταλληλότητας δυνητικά υποψηφίων θέσεων διάθεσης στη θάλασσα βάσει μορφολογικών χαρακτηριστικών (βάθος, κλίση και τραχύτητα πυθμένα) και
- αξιολόγηση συμβατότητας δυνητικά υποψηφίων θέσεων διάθεσης στην θάλασσα βάσει φυσικοχημικών και βιολογικών χαρακτηριστικών.
- εκτίμηση υπολοίπων χαρακτηριστικών και αξιολόγηση επιπτώσεων στις δυνητικά υποψήφιες θέσεις διάθεσης στην θάλασσα όπως:
  - αλιευτικά πεδία,
  - περιοχές με επιστημονική ή βιολογική σημασία (π.χ. θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές),
  - χώροι αναψυχής,
  - πεδία αναπαραγωγής, ωοτοκίας και ανατροφής θαλάσσιων οργανισμών,

- μεταναστευτικές οδοί ψαριών και θαλάσσιων θηλαστικών,
- δίαυλοι ναυσιπλοΐας,
- στρατιωτικές ζώνες,
- παλιές θέσεις απόρριψης πυρομαχικών,
- περιοχές μηχανικών χρήσεων θάλασσας, όπως υποθαλάσσια καλώδια, αγωγοί, αιολικά πάρκα,
- χώροι εξόρυξης ορυκτών πόρων (π.χ. εξόρυξη αδρανών υλικών),
- και καθορισμός θέσεων και τρόπου δειγματοληψίας στην θάλασσα, στο ενδεχόμενο επιλογής θαλάσσιας διάθεσης.

Εφόσον επιλεγεί η λύση του αποθεσιοθαλάμου, σε μελλοντικό στάδιο της ωρίμανσης του έργου, θα κατατεθεί ΤΕ.ΠΕ.Μ. στην αρμόδια αδειοδοτούσα υπηρεσία, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του Άρθρου 7 του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α 21.09.2010), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα. Σε αυτή την περίπτωση ο χερσαίος χώρος που θα προτείνει ο ανάδοχος θα εγκριθεί από την αρμόδια αρχή και σύμφωνα με τα οριζόμενα στην προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00. Κατά την επιλογή της θέσης του αποθεσιοθαλάμου θα πρέπει να δοθεί προσοχή στα εξής:

- ο Ο αποθεσιοθάλαμος να μην χωροθετείται εντός των ορίων οικολογικά ευαίσθητης ή προστατευόμενης περιοχής.
  - ο Να αποφευχθούν χώροι με φυσική βλάστηση ή ενδιαιτήματα της πανίδας.
  - ο Να αποφευχθεί η χωροθέτηση σε παραγωγικό έδαφος ή σε θέσεις με επιφανειακά υδάτινα σώματα.
  - ο Να αποφευχθεί η χωροθέτηση σε θέσεις που επηρεάζουν το τοπίο της περιοχής, εμποδίζουν τη θέα ή έρχονται σε αντίθεση με υφιστάμενες ανθρωπογενείς χρήσεις και δραστηριότητες.
  - ο Να προτιμηθεί η χωροθέτηση του αποθεσιοθαλάμου να γίνει σε ήδη διαταραγμένη θέση, γεγονός που θα είχε θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον της περιοχής μελέτης
  - ο Θα πρέπει να καθοριστούν σημεία συλλογής των στερεών απορριμμάτων κατασκευής, καθώς και η τακτική συλλογή τους, ώστε να μην υπάρξει υποβάθμιση του τοπίου.
- εκτίμηση επιπτώσεων, αξιολόγηση ιεράρχηση επιλογών διαχείρισης, τελική πρόταση διαχείρισης
  - πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης
  - κωδικοποίηση αποτελεσμάτων

#### **8.4 Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου (monitoring)**

Η διαδικασία ενός Προγράμματος Παρακολούθησης περιλαμβάνει την σύνταξη Έκθεσης Αποτελεσμάτων, σε ετήσια βάση, η οποία υλοποιείται από τον Περιβαλλοντικό Υπεύθυνο του Έργου.

Στο πλαίσιο της ΣΜΠΕ προτείνεται ενδεικτικό Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης, το οποίο θα εξειδικευθεί στο στάδιο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα διαθέσιμα σχετικά στοιχεία που αφορούν στην κατασκευή και λειτουργία του έργου.

Το Πρόγραμμα Παρακολούθησης εξετάζει τις επιπτώσεις από την κατασκευή των νέων έργων που προτείνονται στο ΠΕΑΛ Κύμης, καθώς και από την λειτουργία του Λιμένα στην πλήρη ανάπτυξή του, τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, με την βοήθεια δεικτών, ως ακολούθως:

- Παρακολούθηση της εφαρμογής των όρων περιορισμών και κατευθύνσεων της Απόφασης περιβαλλοντικής έγκρισης του ΠΕΑΛ Κύμης, βάσει της παρούσας ΣΜΠΕ και των αποτελεσμάτων διαβούλευσης της.
- Ειδικότερα

- κατά την διαδικασία έγκρισης των ΜΠΕ των επί μέρους έργων του ΠΕΑΛ Κύμης, να επιβεβαιωθεί η εκπόνηση της μελέτης βάσης "διαχείρισης των βυθοκορημάτων" εφόσον προκύψει ανάγκη διάθεσης βυθοκορημάτων και η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της στα συμπεράσματα της ΜΠΕ.
- Παρακολούθηση και ποσοτική καταγραφή των χρησιμοποιούμενων πρώτων υλών, νερού και ενέργειας.
- Ορισμός δεικτών παρακολούθησης της ποιότητας του θαλάσσιου Περιβάλλοντος που αφορούν φυσικοχημικά-микροβιολογικά χαρακτηριστικά καθώς και της θαλάσσιας χλωρίδα και πανίδας.
- Παρακολούθηση και ποσοτική καταγραφή (δημιουργία βάσης δεδομένων) των συλλεγμένων χρησιμοποιούμενων λιπαντελαίων και πετρελαιοειδών καταλοίπων, των στερεών (αστικού τύπου απορρίμματα, παλαιωμένος εξοπλισμός, ανταλλακτικά Η/Μ εξοπλισμού κλπ.) αποβλήτων, των συλλεγμένων υγρών αποβλήτων από τα πλοία
- Παρακολούθηση της εφαρμογής των κατευθύνσεων ενσωμάτωσης-εξειδίκευσης
- Παρακολούθηση και καταγραφή των ροών πλοίων (απόπλων-κατάπλων), υδροπλάνων, επιβατών, οχημάτων και εμπορευμάτων του λιμένα Κύμης.
- Παρακολούθηση των αποτελεσμάτων της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και του προτεινόμενου προγράμματος διαχείρισης και παρακολούθησης. Θα πρέπει κατ' ελάχιστο να ενσωματώνουν και εξειδικεύουν αντίστοιχους δείκτες που προτείνονται στην Περιβαλλοντική έγκριση της ΣΜΠΕ και επιπλέον τα ακόλουθα:
  - Ορισμό υπεύθυνου τμήματος και προσώπων της εφαρμογής και παρακολούθησης των περιβαλλοντικών Όρων της απόφασης έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων των επιμέρους έργων που προτείνονται από το ΠΕΑΛ Κύμης.

**ΜΕΡΟΣ Θ**

**ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ**





## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 9

9	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ .....	1
---	--	---



## 9 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) του λιμένα Κύμης, απαιτεί ευρύτερη αντιμετώπιση του αντικειμένου, αναφορικά με το πλήθος των περιβαλλοντικών θεμάτων, καθώς και τα επιμέρους θέματα που αξιολογούνται αναλυτικότερα σε διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού.

Η παρούσα Μελέτη αποσκοπεί στην βελτιστοποίηση της περιβαλλοντικής επίδοσης των προβλεπόμενων στόχων, προτάσεων και κατευθύνσεων που περιλαμβάνονται στο Πλαίσιο Έργων Ανάπτυξης Λιμένα Κύμης (Π.Ε.Α.Λ.), μέσω της εκτίμησης και αξιολόγησης των επιπτώσεων στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής, καθώς και στη σύσταση προτάσεων, κατευθύνσεων και μέτρων αντιμετώπισης των σημαντικών επιπτώσεων.

Στο πλαίσιο αυτό, κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης δεν παρουσιάστηκαν ιδιαίτερα προβλήματα ή δυσκολίες, πέραν των συνηθισμένων που παρουσιάζονται σε μελέτες για έργα αντίστοιχου μεγέθους και φύσης. Συνολικά, η ποικιλία και το πλήθος των διαθέσιμων στοιχείων ήταν ικανοποιητικά και διευκόλυναν την επιστημονική ανάλυση και τεκμηριωμένη αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, καθώς και τη σύνταξη προτεινόμενων μέτρων. Οι όποιες δυσκολίες σχετικές με τον τύπο ή την κλίμακα υφιστάμενων στοιχείων, που σχετίζονται κυρίως με την έλλειψη δεδομένων συστηματικής καταγραφής και παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων / δεικτών, αντιμετωπίστηκαν μέσω της θεώρησης κατάλληλων παραδοχών και έμμεσων εκτιμήσεων βασισμένων στην εμπειρία των μελών της ομάδας μελέτης.

Οι απαιτούμενες πληροφορίες για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του υπό μελέτη έργου στο περιβάλλον, προέκυψαν από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν κατά τις επιτόπιες έρευνες πεδίου, από βιβλιογραφική έρευνα και από τα αρχεία κρατικών φορέων, ερευνητικών και μη-κυβερνητικών οργανώσεων.



**ΜΕΡΟΣ Ι.**  
**ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ**





## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 10

10	ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ .....	1
10.1	Βιβλιογραφία .....	1



## 10 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Κατά την αδειοδοτική ωρίμανση του έργου και προ τις έγκρισης κατασκευής του, προτείνεται η εκπόνηση και έγκριση των ακόλουθων βασικών μελετών και ερευνών:

- ✓ Μελέτες Λιμενικών Έργων, για το σύνολο των νέων έργων και επεκτάσεων
- ✓ Τοπογραφικά και βυθομετρικά διαγράμματα
- ✓ Γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες, για το σύνολο των νέων λιμενικών έργων και επεκτάσεων
- ✓ Αρχιτεκτονικές Μελέτες Κτιριακών Έργων, για το σύνολο των νέων κτιριακών έργων
- ✓ Στατικές Μελέτες των κτιριακών
- ✓ Η/Μ Μελέτες, των κτιριακών έργων και χερσαίων χώρων
- ✓ Ειδικές Αρχιτεκτονικές Μελέτες, για τις διαμορφώσεις των περιβαλλόντων χερσαίων χώρων
- ✓ Μελέτες Υδραυλικών Έργων, για την κατασκευή εσωτερικών δικτύων ομβρίων εντός της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα
- ✓ Μελέτες Οδοποιίας για τη διαμόρφωση των χώρων στάθμευσης και την πρόβλεψη κυκλοφοριακών ρυθμίσεων εντός της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα

### 10.1 Βιβλιογραφία

Στο πλαίσιο εκπόνησης της παρούσης, αντλήθηκαν στοιχεία από πλήθος μελετών, σχεδίων και συγγραμμάτων. Ενδεικτικά αναφέρονται τα κάτωθι:

1. Πλαίσιο Έργων Ανάπτυξης Λιμένα Κύμης (Π.Ε.Α.Λ.) που συντάχθηκε από τις Τεχνικές Υπηρεσίες του ΟΛΝΕ ΑΕ, τον Μάιο του 2014 και επικαιροποιήθηκε τον Μάρτιο του 2023.
2. Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης – ΓΠΧΣΑΑ (ΦΕΚ 128/Α/03.07.2008)
3. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Τουρισμού (ΦΕΚ 1138/Β/ 11-06-2009)
4. Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο (ΠΧΠ) της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΦΕΚ 299/ΑΑΠ/14-12-2018)
5. Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ) Δήμου Κύμης (ΦΕΚ 140/Α.Α.Π./2013)
6. Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.), ΦΕΚ 185/Α/2020
7. Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) Υδατικού Διαμερίσματος Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07)
8. Ε.Μ.Υ. Μετεωρολογικά και κλιματολογικά στοιχεία, <http://www.hnms.gr/emy/el/>
9. ΕΛ.ΣΤΑΤ. Αποτελέσματα απογραφής πληθυσμού έτους 1991, 2001 και 2011, <https://www.statistics.gr/>
10. Δικτυακοί Τόποι
  - α) Υπουργείο Πολιτισμού, Διαρκής κατάλογος των κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων της Ελλάδας <http://listedmonuments.culture.gr/>
  - β) Βάση Περιβαλλοντικών Δεδομένων Οικοσκόπιο <http://www.oikoskopio.gr/>
  - γ) European Environment Agency. Natura 2000 Ecological Network. Natura 2000 viewer. Natura 2000 Sites and CDDA Designated Areas <https://natura2000.eea.europa.eu/>
  - δ) ΦΙΛΟΤΗΣ - Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση <https://filotis.itia.ntua.gr/>
  - ε) Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) <http://mapsportal.ypen.gr/>

στ) Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας: ΕΓΥ  
<http://www.bathingwaterprofiles.gr/>

11. Επιστημονικές Δημοσιεύσεις:

- α) The Rapid Impact Assessment Matrix (Riam) for EIA, EIA Procedure, C.M.R. Pastakia & A. Jensen, 1998
- β) Developing the RIAM method (rapid impact assessment matrix) in the context of impact significance assessment, Environmental Impact Assessment Review, vol. 30, issue 2, Ijas et al, 2010

Οκτώβριος 2023

Για την Τρίτων Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.	Για τον Φορέα του Έργου
Ελευθέριος Βασ. Ρουχωτάς Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.	

**ΜΕΡΟΣ Κ.  
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**





**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ  
ΕΓΓΡΑΦΩΝ**

1. Η υπ. αρ. πρωτ. 3632/04.09.2003 «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την κατασκευή του έργου "Τροποποίηση και εκσυγχρονισμός λιμένα Κύμης στο Δήμο Κύμης Ν. Εύβοιας" στο Δήμο Κύμης Ν. Εύβοιας».
2. Η υπ. αρ. πρωτ. 31342/3072/22.04.2009 «Ανανέωση της αρ. 3632/4-9-03 απόφασής μας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του έργου "Τροποποίηση και εκσυγχρονισμός λιμένα Κύμης στο Δήμο Κύμης Ν. Εύβοιας"», η οποία ανανεώνει την ισχύ των περιβαλλοντικών όρων μέχρι 21.04.2017
3. απόσπασμα πρακτικού της 105<sup>ης</sup> (11-05-2023/Θέμα 02 'Πλαίσιο Έργων Ανάπτυξης λιμένα {ΠΕΑΛ} Κύμης) συνεδρίασης, της Επιτροπής Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Λιμένων (Ε.Σ.Α.Λ.)
4. Την υπ. αρ. Γ.25679 Υ.Α. «Περί καθορισμού χερσαίας ζώνης λιμένος Κύμης» (ΦΕΚ 4/Β/1956).
5. Την υπ. αρ. 1007782/682/Β0010 Απόφαση «Καθορισμός των ορίων του αιγιαλού – παλ. Αιγιαλού και δημιουργία ζώνης παραλίας στη θέση "Λιμένας Κύμης", Δήμου Κύμης, Ν. Εύβοιας» (ΦΕΚ 106/Δ/2000).
6. Στοιχεία κίνησης (επιβατών και οχημάτων) για την περίοδο 2015-2020
7. Υπεύθυνη δήλωση μελετητή
8. Πτυχίο Εταιρείας Μελετών





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒ. & ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Λαμία, 22 Απριλίου 2009  
Αρ.Πρωτ.31342/3072

*Handwritten signature and date 9/4/09*

ΔΗΜΟΣ ΚΥΜΗΣ  
Αριθ. πρωτ. 4045  
Ημερ. εισόδου 29-4-09  
Φάκελος 7-7

Ταχ. Δ/ση : Θεοδωράτου & Βέλλιου  
Ταχ.Κώδικας : 351 00  
Πληροφορίες : Ι. Παπαγιαννόπουλος  
Τηλέφωνο : 22310-43191  
Fax : 22310-42502

ΚΟΙΝ: ΩΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

### ΑΠΟΦΑΣΗ

**ΘΕΜΑ:** Ανανέωση της αρ.3632/4-9-03 απόφασής μας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του έργου "Τροποποίηση και εκσυγχρονισμός λιμένα Κύμης στο Δήμο Κύμης Ν. Ευβοίας".

### Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν.1650/86 "για την προστασία του περιβάλλοντος" (ΦΕΚ 160/Α) όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3010/25-4-02 (ΦΕΚ 91/Α) που αναφέρεται στην "εναρμόνιση του Ν.1650/86 με τις Οδηγίες '97 /11 Ε.Ε και '96/61 Ε.Ε..."
2. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 69269/5387/25-10-90 (ΦΕΚ 678/Β/90) ως ισχύει.
3. Την ΗΠ 15393/2332/2002 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1022/Β/5-8-2002) που αναφέρεται στην "κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το αρθ.3 του Ν.1650/86 όπως αντικαταστάθηκε με το αρθ.1 του Ν.3010/2002".
4. Την ΗΠ 25535/3281/2002 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1463/Β/20-11-02) που αναφέρεται στην "έγκριση περιβαλλοντικών όρων από το Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας των έργων και δραστηριοτήτων που κατατάσσονται στην υποκατηγορία 2 της Α κατηγορίας σύμφωνα με την υπ.αρ.ΗΠ15393/2332/2002 ΚΥΑ."
5. Την αρ.11014/703/Φ104/2003 ΚΥΑ (ΦΕΚ 332/Β/20-3-03) "Για τη διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (ΠΠΕΑ) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ)".
6. Την αρ.ΗΠ37111/2021/26-9-03 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1391/Β/2003) που αναφέρεται στον "καθορισμό τρόπου ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού κατά τη διάρκεια έγκρισης περιβαλλοντικών όρων..".
7. Την αρ.26298/2003 (ΦΕΚ 1469/Β/10-10-03) Απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ "Για Έγκριση Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας".
8. Την αρ.122859/2-2-04 Εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ "Περιεχόμενο φακέλου για την εφαρμογή του αρθ.13 της Κ.Υ.Α. Η.Π 11014/703/Φ104/2003 (ΦΕΚ 332/Β/20-3-03)".
9. Την αρ.11090/1073/09 (ΦΕΚ 346/Β) απόφαση του Γ.Γ. Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας με την οποία εξακολουθεί να ισχύει η αρ.2909/31-5-07 απόφαση Γ.Γ. Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας / Διεύθυνσης Διοίκησης για παροχή εξουσιοδότησης του δικαιώματος υπογραφής "Με εντολή Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας" στο Γενικό Δ/ντή της Περιφέρειας, στον Προϊστάμενο της Δ/σης Περιβάλλοντος & Χωροταξίας και στους Προϊσταμένους των Τμημάτων αυτής.
10. Την αρ.3632/4-9-03 απόφασή μας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων.
11. Το αρ.3616/13-4-09 έγγραφο του Δήμου Κύμης με το οποίο μας έστειλε φάκελο στοιχείων για ανανέωση της (10) σχετικής.

- 2 -

12. Το γεγονός ότι από την εξέταση των υποβληθέντων στοιχείων προκύπτει ότι δεν έχουν επέλθει ουσιώδεις αλλαγές και επομένως δεν απαιτείται η υποβολή και δημοσιοποίηση νέας Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, σύμφωνα με τις διατάξεις του αρθ.7 της (5) σχετικής ΚΥΑ.

### ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

Ανανεώνουμε την ισχύ της αρ.3632/4-9-03 απόφασής μας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του έργου "Τροποποίηση και εκσυγχρονισμός λιμένα Κύμης στο Δήμο Κύμης Ν. Ευβοίας" μέχρι 21-4-2017.

Το Νομαρχιακό Συμβούλιο Ευβοίας, στο οποίο κοινοποιείται η παρούσα απόφαση, υποχρεούται στη δημοσιοποίηση της, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 5 της 37111/2021/2003 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1391/Β/29-9-2003). Τα έξοδα δημοσιοποίησης της παρούσας απόφασης, βαρύνουν το φορέα υλοποίησης του έργου.

Ε.Δ.

1. Χρον.Αρχείο

2. Φ.Π 8.2.

3. ΤΠ+ΧΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ

ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΥΒΟΙΑΣ

ΑΝΤΙΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

ΕΥΒΟΙΑ

Μ.Ε.Γ.Γ.

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΕΥΜΟΡΦΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ

Λαμία, 4 Σεπτεμβρίου 2003  
Αρ.Πρωτ.3632

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Ταχ. Δ/ση : Μ. Μπότσαρη 3  
Ταχ.Κώδικας : 35100  
Πληροφορίες : Γ. Παπαγιαννόπουλος  
Τηλέφωνο : 22310-43191  
Fax : 22310-42502

ΚΟΙΝ. : ΩΣ ΠΙΝΑΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

### Α Π Ο Φ Α Σ Η

**ΘΕΜΑ:** Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την κατασκευή του έργου "Τροποποίηση και εκσυγχρονισμός λιμένα Κύμης" στο Δήμο Κύμης Ν. Ευβοίας.

#### Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν.1650/86 "για την προστασία του περιβάλλοντος" (ΦΕΚ 160/Α) όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3010/25-4-02 (ΦΕΚ 91/Α) που αναφέρεται στην "εναρμόνιση του Ν.1650/86 με τις Οδηγίες '97 /11 Ε.Ε και '96/61 Ε.Ε..."
2. Το Ν.998/79 "περί προστασίας δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας" (ΦΕΚ 289/Α)
3. Το Ν.2647/22-10-1998 (ΦΕΚ 237/Α) "Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων στις Περιφέρειες και την Αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις"
4. Το Ν.3010/25-4-02 (ΦΕΚ 91/Α).
5. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 69269/5387/25-10-90 (ΦΕΚ 678/Β/90) ως ισχύει.
6. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 75308/5512/2-11-90 (ΦΕΚ 691/Β), που αναφέρεται στον "Καθορισμό τρόπου ενημέρωσης των πολιτών και φορέων εκπροσώπησης τους για το περιεχόμενο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των Έργων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 5 του Ν.1650/86"
7. Το Ν.2503/97 (ΦΕΚ 107/Α/97)"περί Διοίκησης, οργάνωσης, στελέχωσης της Περιφέρειας κλη..." και ειδικότερα η παρ. 6 του άρθρου 6.
8. Την ΗΠ 15393/2332/2002 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1022/Β/5-8-2002) που αναφέρεται στην "κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το αρθ.3 του Ν.1650/86 όπως αντικαταστάθηκε με το αρθ.1 του Ν.3010/2002".
9. Την ΗΠ 25535/3281/2002 κυα (φεκ 1463/Β/20-11-02) που αναφέρεται στην "έγκριση περιβαλλοντικών όρων από το Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας των έργων και δραστηριοτήτων που κατατάσσονται στην υποκατηγορία 2 της Α κατηγορίας σύμφωνα με την υπ.αρ.ΗΠ15393/2332/2002 ΚΥΑ."
10. Την αρ.11014/703/Φ1042003 ΚΥΑ (ΦΕΚ 332/Β/20-3-03) "Για τη διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (ΠΠΕΑ) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ)"
11. Την αρ.2863/15-7-03 Γνωμοδότηση Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης.
12. Το αρ.1625/4-7-03 έγγραφο της Δ/σης Τοπ. Αυτ/σης & Δ/σης Ν. Ευβοίας - ΤΥΔΚ - με το οποίο διαβίβασε στην υπηρεσία μας την ΜΠΕ του έργου του θέματος λόγω αρμοδιότητας.
13. Το αρ 3037/17-7-03 έγγραφό μας με το οποίο διαβιβάστηκε ένα αντίγραφο της ΜΠΕ προς το Νομαρχιακό Συμβούλιο Ευβοίας.
14. Το αρ.4969/119Μ/27-8-03 έγγραφο της Δ/σης Δημ. Έργων (θετική γνωμοδότηση).



15. Το αρ.8221.Τ36/2/14-8-03 έγγραφο της Δ/σης Λιμεν. Υποδομών (θετική γνωμοδότηση)
16. Το αρ.125/12-8-03 έγγραφο της Νομαρχιακής Επιτροπής του άρθρου 15 Ν. 2503/97 Ν. Α. Ευβοίας με το οποίο διαβιβάστηκε στην υπηρεσία μας η θετική της γνωμοδότηση επί της υποβληθείσας ΜΠΕ.
17. Το γεγονός ότι το Νομαρχιακό Συμβούλιο Ευβοίας δεν μας έστειλε τη γνώμη του στην προθεσμία των τριάντα πέντε (35) ημερών που ορίζει το αρθ.7 παρ.4,5 της (10) σχετικής ΚΥΑ και ως εκ τούτου αυτή τεκμαίρεται ως θετική.

#### ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

Την έγκριση των κάτωθι περιβαλλοντικών όρων και περιορισμών, η εφαρμογή των οποίων αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση του έργου "Τροποποίηση και εκσυγχρονισμός λιμένα Κύμης" στο Δήμο Κύμης Ν. Ευβοίας.

##### α) Είδος και μέγεθος δραστηριότητας

Η παρούσα έγκριση αφορά έξι (6) ανεξάρτητες μεταξύ τους φάσεις κατασκευής εργασιών, για την τροποποίηση και τον εκσυγχρονισμό του λιμένα Κύμης. Πιο συγκεκριμένα προβλέπονται :

1<sup>η</sup> φάση : εσωτερική κρηπίδωση του υφιστάμενου προσήνεμου μώλου μήκους 420 μ. και πλάτους 4,0 μ.

2<sup>η</sup> φάση : κατασκευή νέας μικρής μαρίνας τουριστικών και μικρών αλιευτικών σκαφών.

3<sup>η</sup> φάση : κατασκευή τριών μικρών προβλητών μπροστά από το Λιμεναρχείο.

4<sup>η</sup> φάση : ανάπλαση παραλίας.

5<sup>η</sup> φάση : εκβάθυνση μέχρι βάθους 2,5 μ. μπροστά από τις τρεις (3) προβλήτες.

6<sup>η</sup> φάση : κρηπίδωση του εσωτερικού υπήνεμου μώλου.

Τα βάθη στον εξωτερικό λιμένα θα είναι μεγαλύτερα των 5,0 μ., ενώ στο εσωτερικό λιμάνι - μετά τις προβλεπόμενες εκσκαφές - θα είναι μεγαλύτερα των 2,5 μ.

##### β) Οριακές τιμές εκπομπής ρυπαντικών φορτίων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία

Δεν υπάρχουν οριακές τιμές ρυπαντικών φορτίων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για δραστηριότητες τέτοιου είδους, εκτός εκείνων που προβλέπονται για τα υγρά απόβλητα από τις οικείες - Νομαρχιακές αποφάσεις και οι οποίες να τηρούνται.

##### γ) Μένιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ρυπαντικών φορτίων στους αποδέκτες σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις

Σε ότι αφορά στα αέρια απόβλητα οι επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ρυπαντικών φορτίων αναφέρονται στις Π.Υ.Σ 34/02 (ΦΕΚ 125/Α/02), Π.Υ.Σ. 99/10-7-87 (ΦΕΚ 135/Α/28-7-87) και Π.Υ.Σ. 25/18-3-88 (ΦΕΚ 52/Α/22-3-88). Σε ότι αφορά στα υγρά απόβλητα ισχύουν οι σχετικές Νομαρχιακές Αποφάσεις.

##### δ) Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και δονήσεων

Τα μηχανήματα που θα εγκατασταθούν στο εργοτάξιο να έχουν τις προϋποθέσεις που προβλέπονται από τις Υπουργικές Αποφάσεις:

I. Υπ. Απ. 2640/270/ΦΕΚ 689/Β/18-8-78

II. Υπ. Απ. 56206/1613 ΦΕΚ 570/Β/9-9-86

III. Υπ. Απ. 69001/1921 ΦΕΚ 751/Β/18-8-88

IV. Υπ. Απ. 765/ΦΕΚ 81/Β/21-2-91

Όσον αφορά τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου ορίζονται ως ανώτατα όρια της ταχύτητας δόνησης τα παρακάτω:

I) για συχνότητα 16,5 Hz τα 12 mm/sec

II) για συχνότητα 63 Hz τα 17 mm/sec μετρώμενα στο εσωτερικό της πλησιέστερης κατοικίας προς την πηγή δονήσεων.

ε) Τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν ή να ληφθούν

Οι όροι που ακολουθούν αφορούν τον κύριο του έργου και τον Ανάδοχο και η ευθύνη τηρήσής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με την μέθοδο των υπεργολαβιών.

Ο κύριος του έργου οφείλει, κατά τις διαδικασίες επίβλεψης, παραλαβής να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται.

- η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από τον Ανάδοχο, στο μέρος που τον αφορούν
- η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικά καταστάσεων οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις του αναδόχου κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.

1. Ο κύριος του έργου οφείλει, από στις πιστώσεις για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
2. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την κατασκευή - λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις, συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επιμέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις. Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση μονάδων παραγωγής αδρανών, ετοιμού σκυροδέματος, ασφαλτομίγματος.
3. Το εργοτάξιο που θα εγκατασταθεί στην παραλία να καταλάβει την μικρότερη δυνατή έκταση με ευθύνη της επιβλέπουσας υπηρεσίας και σε όλη την διάρκεια της κατασκευής του έργου ο ανάδοχος να λαμβάνει μέριμνα για τον περιορισμό των αιωρούμενων σωματιδίων από τη διαχείριση των αδρανών υλικών με τον ψεκασμό τους και την συχνή διαβροχή των υπαίθριων χώρων του εργοταξίου. Είναι υποχρεωτικό το σκέπασμα των φορτηγών κατά τη μεταφορά των υλικών και ο κατάλληλος προγραμματισμός για αποφυγή μεταφορών σε ώρες αιχμής και κοινής ησυχίας.
4. Απαιτούμενα για την κατασκευή του έργου υλικά μπορούν να εξασφαλισθούν από νομίμως λειτουργούντα λατομεία της περιοχής τα οποία θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με την απαιτούμενη απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων ή από λατομεία - δανειοθαλάμους που είναι δυνατόν να δημιουργηθούν σύμφωνα με τις διατάξεις των Ν. 1428/84, 2115/93 και Ν.998/79, τους όρους της παρούσας και μετά από εκπόνηση των απαιτούμενων Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, την αντίστοιχη έγκριση περιβαλλοντικών όρων και την κατάθεση των εγγυητικών επιστολών για τα έργα αποκατάστασης.  
Τα παραπάνω ισχύουν και για τους χώρους δανείων, καθώς και απόληψη αδρανών από τις κοίτες ρεμάτων. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται υποβολή και έγκριση ειδικής τεχνικής μελέτης που θα υποβληθεί από τον κύριο του έργου και θα εγκριθεί από την Δνση ΠΕΧΩ Στερ. Ελλάδας, πριν την έναρξη των εργασιών εξόρυξης ή απόληψης.
5. Κάθε είδους σκουπίδια, άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά, λάδια, παντός είδους ενέματα κ.τ.λ θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από το χώρο του έργου η δε διαθεσή τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
6. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ) στην περιοχή του έργου.

- 4 -

Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κτλ. Απαγορεύεται η πλύση των μηχανημάτων του αναδέχου του έργου ή απόρριψη λαδιών στην ζώνη αιγιαλού και παραλίας.

Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 98012/2001/96 (ΦΕΚ 40/Β/96).

7. Κάθε είδους εργοταξιακή εγκατάσταση (γραφεία, συνεργεία, αποθήκες κλπ) να απομακρυνθεί μετά το πέρας κάθε εργολαβίας και ο χώρος θα αποκτασταθεί και τούτο ανεξαρτήτως του ιδιοκτησιακού καθεστώτος κάθε εργοταξιακού χώρου.
8. Η διάθεση των βυθοκορημάτων να γίνει σε θαλάσσια περιοχή βάθους μεγαλύτερου των 50,0 μ., ανεξάρτητα από την απαιτούμενη απόσταση μεταφοράς, ώστε η συντελούμενη πρόσχωση να μη μειώνει το βάθος περισσότερο από 3,0 μ.
9. Απαγορεύεται η παραμονή στο χώρο του έργου και η χρησιμοποίηση μηχανημάτων χωρίς το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΟΚ περί θορύβου σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο (γ) της παρούσας.  
Η επιβλέπουσα υπηρεσία υποχρεούται για τον έλεγχο της τήρησης των παραπάνω. Όπου η διαθέσιμη τεχνολογία δεν εξασφαλίζει αποδεκτά επίπεδα θορύβου, θα πρέπει να τοποθετούνται στους χώρους προκλήσης του πρόχειρα ηχοπετάσματα.  
Μέση ενεργειακή στάθμη θορύβου κατά την λειτουργία των εργοταξίων ορίζονται τα 55dB (A)
10. Να ληφθεί μέριμνα αντιπυρικής προστασίας κατά την κατασκευή για την αντιμετώπιση τυχόν εκδηλώσεων πυρκαγιάς από την λειτουργία των μηχανημάτων. Ο τρόπος οργάνωσης της αντιπυρικής προστασίας θα ελεγχθεί και θα εγκριθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία πριν από την έναρξη των εργασιών.
11. Λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων προς αποφυγή ρύπανσης της θάλασσας που θα υποδειχθούν από την οικεία Λιμενική Αρχή.
12. Να γίνεται συστηματική παρακολούθηση της ποιότητας του θαλασσινού νερού της περιοχής στις οποίες θα μετρώνται όλες οι παράμετροι ποιότητας νερών που καθορίζονται από την Ελληνική και την Κοινοτική Νομοθεσία για την αξιολόγηση της ποιότητας των νερών και τα αποτελέσματα τους να τηρούνται σε ειδικό βιβλίο που θα παραμένει στα γραφεία του φορέα διαχείρισης για να εξασφαλισθεί η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με την έγκαιρη ανίχνευση και αντιμετώπιση κάθε συμπτώματος υποβάθμισης του.
13. Χρήση τουαλετών χερσαίων εγκαταστάσεων και απαγόρευση εκκένωσης του περιεχόμενου των χημικών τουαλετών στη θάλασσα.
14. Απαγόρευση πλύσης σκαφών εντός του λιμένα.
15. Απαγόρευση απόρριψης οποιασδήποτε ποσότητας καυσίμων και λιπαντικών στη θάλασσα. Για την αντιμετώπιση τυχόν και επικίνδυνων απορριμμάτων των σκαφών θα πρέπει να τοποθετηθούν ειδικά δοχεία συλλογής.
16. Αυστηρή τήρηση των διατάξεων του ΥΕΝ περί λειτουργίας λιμένων.
17. Οι περιβαλλοντικοί όροι που προτείνονται στην ΜΠΕ που συνοδεύει την παρούσα εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τα παραπάνω.

στ) Περιβάλλον της περιοχής - ευαίσθητα στοιχεία του - ειδικά προστατευόμενες περιοχές

Δεν υπάρχει.

ζ) Μέτρα και έργα για τη διατήρηση των ανωτέρω στοιχείων του περιβάλλοντος

Εχοντας υπόψη τα πιο πάνω δεδομένα της παρ.στ, αρκούν τα μέτρα της παρ. ε, που θα πρέπει να τηρηθούν με σχολαστικότητα.

η) Χρονικό διάστημα για το οποίο ισχύει η χορηγούμενη έγκριση περιβαλλοντικών όρων - Προϋποθέσεις για την ανανέωσή της

Οι ανωτέρω αναφερόμενοι περιβαλλοντικοί όροι ισχύουν για πέντε (5) χρόνια από τη υπογραφή της παρούσας απόφασης και με την προϋπόθεση ότι αυτοί θα τηρούνται με ακρίβεια.

Αλλαγή βασικών χαρακτηριστικών του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην ΜΠΕ, με τους όρους και περιορισμούς της παρούσας είναι δυνατή μόνο εφόσον δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και μόνο ύστερα από σχετική έγκριση της υπηρεσίας μας.

Σε κάθε άλλη περίπτωση απαιτείται νέα απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων.

Η μη τήρηση των όρων της παρούσας με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, συνεπάγονται πέραν των κυρώσεων από άλλες διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, την επιβολή στους υπευθύνους των προβλεπομένων στις διατάξεις των άρθρων 28, 29 και 30 του Ν.1650/86.

Η παρούσα θα πρέπει σε κάθε έλεγχο να βρίσκεται στα γραφεία της ΤΥΔΚ Ν. Ευβοίας και θα επιδεικνύεται σε κάθε αρμόδιο σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Το Νομαρχιακό Συμβούλιο Εύβοιας, στο οποίο κοινοποιείται η παρούσα απόφαση, υποχρεούται στη δημοσιοποίηση της, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 3 της 75308/5512/90 ΚΥΑ (ΦΕΚ 691 Β) και την αρ.11014/703/Φ1042003 ΚΥΑ (ΦΕΚ 332/Β/20-3-03).

#### Ε.Δ.

1. Χρον.Αρχείο
2. Φ.Π 8.2
3. ΤΠ + ΧΣ
4. Φ. Αποφάσεων

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΠΑΤΡΑΜΑΝΗΣ

ΑΡΧΙΣΤ. Γ. Δ. ΠΑΤΡΑΜΑΝΗ  
ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ  
ΔΕ - Α



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**  
**ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΛΙΜΕΝΩΝ, ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ**  
**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΙΜΕΝΩΝ ( Ε.Σ.Α.Λ.)**  
**ΠΡΑΚΤΙΚΟ 105<sup>ης</sup> /11-05-2023 ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ**  
**ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΙΜΕΝΩΝ ( Ε.Σ.Α.Λ.)**

1. Στον Πειραιά την 11η Μαΐου 2023, ημέρα Πέμπτη και ώρα 10:00 π.μ., συνήλθαν, μέσω τηλεδιάσκεψης, στην αίθουσα 512 στον 5ο όροφο του νέου κτιρίου του Υ.Ν.Α.Ν.Π. (Ακτή Βασιλειάδη – Πειραιά), τα μέλη της Ε.Σ.Α.Λ., προκειμένου να τηρηθούν τα προβλεπόμενα της υπ’ αριθμ.Δ1α/ΓΠ.οικ.24991/ΦΕΚ 2883/Β/29-04-2023 ΚΥΑ, με θέμα «Έκτακτα μέτρα προστασίας της δημόσιας υγείας από το κίνδυνο περαιτέρω διασποράς του Κορωνοϊού COVID-19», κατόπιν της υπ’ αρ. πρ. 3121.6/33873/05-05-2023 Πρόσκλησης του Προέδρου της Ε.Σ.Α.Λ., Συνεδρίαση της Επιτροπής Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Λιμένων (Ε.Σ.Α.Λ.)», για συζήτηση και λήψη απόφασης επί των παρακάτω θεμάτων:
  - ✓ **Μ.Π.Ε. του έργου: «Ανάπλαση Παραλιακού Μετώπου Σκάλας Ωρωπού – Νέων Παλατιών του Δήμου Ωρωπού ΠΕ Ανατολικής Αττικής, Περιφέρειας Αττικής».**
  - ✓ **ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΙΜΕΝΑ (ΠΕΑΛ) ΚΥΜΗΣ.**
  - ✓ **ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΙΜΕΝΑ (ΠΕΑΛ) ΝΑΞΟΥ.**
2. Από τα οριζόμενα στην αρ. πρ. 2901.01/56595/2019/26-07-2019 (ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 515/05-08-2019) απόφαση Πρωθυπουργού και Υπουργού Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής «Ανάθεση καθηκόντων Μετακλητού Γενικού Γραμματέα Λιμένων, Λιμενικής Πολιτικής και Ναυτιλιακών Επενδύσεων, του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής», την αρ. πρ. 2606/26-07-2019 (ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 515/05-08-2019) απόφαση Πρωθυπουργού και Υπουργού Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής «Διορισμός Γενικού Γραμματέα Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής» και την υπ’ αριθ. 3121.6/38915/2020/24.06.2020 (ΦΕΚ 485/Υ.Ο.Δ.Δ/ 01.07.2020) Απόφαση του Υπουργού Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής «Συγκρότηση της Επιτροπής Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Λιμένων (Ε.Σ.Α.Λ.)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, πρόεδρος και μέλη της Επιτροπής παρόντα στη συνεδρίαση, ήταν τα παρακάτω:
  1. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ Ευάγγελος, Γενικός Γραμματέας Λιμένων, Λιμενικής Πολιτικής και Ναυτιλιακών Επενδύσεων, του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Υ.ΝΑ.Ν.Π.), ως τακτικό μέλος και Πρόεδρος της Ε.Σ.Α.Λ. (αίθουσα 512 κτιρίου ΥΝΑΝΠ).
  2. ΚΟΥΤΟΥΛΑΚΗΣ Εμμανουήλ, Γενικός Γραμματέας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής εκπρόσωπος Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Υ.ΝΑ.Ν.Π.), ως τακτικό μέλος.
  3. ΑΝΤΙΠΛΟΙΑΡΧΟΣ Λ.Σ. (Τ) ΓΛΥΝΟΣ Αντώνιος, Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Λιμενικών και Κτιριακών Υποδομών του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Υ.ΝΑ.Ν.Π.), ως τακτικό μέλος. (αίθουσα 512 κτιρίου ΥΝΑΝΠ).
  4. ΧΑΤΖΗΑΝΤΩΝΙΟΥ Ευφροσύνη, Προϊσταμένη του τμήματος οικονομικής εκμετάλλευσης και ανάπτυξης λιμένων, της Διεύθυνσης Λιμενικής Πολιτικής, εκπρόσωπος Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Υ.ΝΑ.Ν.Π.), ως τακτικό μέλος.
  5. ΜΟΥΚΑΖΗΣ Νικόλαος, Νομικός Σύμβουλος του Κράτους που υπηρετεί στο Γραφείο Νομικού Συμβούλου στο Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, ως τακτικό μέλος.
  6. ΜΩΥΣΙΔΟΥ Μαρία, Αναπληρώτρια Γενικής Διεύθυνσης, Αποκεντρωμένης και τοπικής αυτοδιοίκησης του Υπουργείου Εσωτερικών, ως αναπληρώτρια.
  7. ΜΗΤΙΑΚΟΥΔΗΣ Αναστάσιος, Προϊστάμενο της Γενικής Διεύθυνσης Βιομηχανίας, της ΓΓ Βιομηχανίας, ως αναπληρωτής.
  8. ΠΛΟΙΑΡΧΟΣ Π.Ν. ΣΤΑΥΡΟΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Θωμάς, Πρόεδρος Κ.Ε. Γ.Ε.ΕΘ.Α/Υ.Υ.Π./Π.Χ.Λ., του



- Υπουργείου Εθνικής Άμυνας, ως αναπληρωτής.
9. ΚΟΥΛΟΧΕΡΗΣ Νικόλαος, Μετακλητός Γενικός Γραμματέας οικονομικής πολιτικής, εκπρόσωπος του Υπουργείου Οικονομικών, ως τακτικό μέλος.
  10. ΑΝΔΡΟΥΛΙΔΑΚΗ Αμαλία, Προϊσταμένη της Γενικής Διεύθυνσης Αναστήλωσης, Μουσείων και Τεχνικών έργων, του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού, ως αναπληρώτρια.
  11. ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ Ευθύμιος, Γενικό Γραμματέα Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος και Υδάτων, του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ως τακτικό μέλος.
  12. ΒΑΡΕΛΙΔΗΣ Πέτρος, Γενικό Γραμματέα της Γενικής Γραμματείας Φυσικού περιβάλλοντος και Υδάτων, του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ως τακτικό μέλος.
  13. ΚΟΤΣΩΝΗΣ Αντώνιος, προϊστάμενος της της Γενικής διεύθυνσης Υδραυλικών, Λιμενικών και κτηριακών Υποδομών της Γενικής Γραμματείας Υποδομών, ως αναπληρωτής.
  14. ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ Χριστιάνα, Γενική Γραμματέας Ανάπτυξης και Τροφίμων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, ως τακτικό μέλος.
  15. ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΥ Παναγιώτα Προϊσταμένη της Γενικής Διεύθυνσης Τουριστικής Πολιτικής και Ανάπτυξης, του Υπουργείου Τουρισμού, ως αναπληρώτρια.
  16. ΑΤΤΑΛΙΩΤΗΣ Νικόλαος, Αντιπρόεδρος της Ρυθμιστικής Αρχής Λιμένων, του Υπουργείου Ναυτιλίας και νησιωτικής πολιτικής, ως αναπληρωτής.

Στη συνεδρίαση παρευρίσκοντο επίσης οι παρακάτω:

1. ΚΥΡΑΜΑΡΓΙΟΥ Ζηνοβία, Τμηματάρχης ΔΙ.ΛΙ.Κ.ΥΠ. α' (αίθουσα 512 κτιρίου ΥΝΑΝΠ).
2. ΑΝΤΙΠΛΟΙΑΡΧΟΣ Λ.Σ. (Τ) ΝΑΣΚΟΥΔΑΚΗΣ Ηλίας, ΔΙ.ΛΙ.ΚΥΠ. α' (αίθουσα 512 κτιρίου ΥΝΑΝΠ).
3. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ Γεώργιος ΔΙ.ΛΙ.ΚΥΠ. α' (αίθουσα 512 κτιρίου ΥΝΑΝΠ).
4. ΥΠΟΠΛΟΙΑΡΧΟΣ Λ.Σ. ΝΙΚΟΠΟΥΛΟΥ Ευγενία, Γραφείο κ. Γ.Γ.Λ.Λ.Π.Ν.Ε. (αίθουσα 512 κτιρίου ΥΝΑΝΠ).
5. ΕΠΙΚΕΛΕΥΣΤΗΣ Λ.Σ. ΣΙΔΕΡΗ Ελευθερία, Γραφείο κ. Γ.Γ.Λ.Λ.Π.Ν.Ε. (αίθουσα 512 κτιρίου ΥΝΑΝΠ).
6. ΑΝΔ. ΣΥΡΙΓΟΣ, Εκπρόσωπος ΕΕΝΜΑ.
7. ΚΩΝ. ΓΚΩΝΙΑΣ, Εκπρόσωπος ΣΕΕΝ.
8. ΛΙΑΝΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ, Δήμαρχος Νάξου (αίθουσα 512 κτιρίου ΥΝΑΝΠ).
9. ΓΙΑΣΗΜΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ, Δήμαρχος Ωρωπού.

Τα μέλη για τα οποία δεν αναφέρεται η φυσική παρουσία τους στη αίθουσα 512 του κτιρίου, συμμετείχαν με χρήση ηλεκτρονικών μέσων (τηλεδιάσκεψη).

Κατά τη Συνεδρίαση της Επιτροπής παρευρέθηκαν (με χρήση ηλεκτρονικών μέσων) για την ενημέρωση των μελών της Επιτροπής επί των θεμάτων της Συνεδρίασης οι παρακάτω :

- α. Για τα θέματα 01 :** κ. Γιώργος Γιαμίν, μελετητής.  
Κ. Κων/νος Γιαμίν, μελετητής.
- β. Για το θέμα 02 :** κ. Παναγώπουλος, μελετητής.  
Κ. Μανιάτης, Δ/νον σύμβουλος ΟΛΝΕ.
- γ. Για το θέμα 03 :** κ. Γιώργος Γιαμίν, μελετητής.  
Κ. Κων/νος Γιαμίν, μελετητής.  
Γιώργος Παπαχρήστου, ΤΑΙΠΕΔ  
Άννα Μαρία Καλλιανού, ΤΑΙΠΕΔ  
Μαριάνθη Καρύδη, ΤΑΙΠΕΔ  
Γιώργος Νέλλας, ΤΑΙΠΕΔ

Αφού διαπιστώθηκε ότι υπάρχει η νόμιμη απαρτία, ο Πρόεδρος της Ε.Σ.Α.Λ. κήρυξε την έναρξη της Συνεδρίασης και συζητήθηκε το θέμα της Ημερήσιας Διάταξης, όπως παρουσιάζεται στο Παράρτημα με την Απόφαση που επισυνάπτονται, το οποίο και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του παρόντος πρακτικού.

Οι συμμετέχοντες χωρίς την ιδιότητα του μέλους της ΕΣΑΛ (μελετητές, εκπρόσωποι κλπ), αποχώρησαν (αποσύνδεση από τα ηλεκτρονικά μέσα) πριν από τη συζήτηση των θεμάτων και τη λήψη της σχετικής απόφασης. Μετά τη συζήτηση του θέματος και τη λήψη της σχετικής απόφασης, ο Πρόεδρος της Επιτροπής κήρυξε τη λήξη αυτής στις 12:00.

ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Απόφαση εξετασθέντος

Θέματος (σελ. 60)

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΣΑΛ**

**ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ**

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ  
ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ 105<sup>ης</sup> ΕΣΑΛ 11-05-2023**

**Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΗΣ ΕΣΑΛ  
ΖΗΝΟΒΙΑ ΚΥΡΑΜΑΡΓΙΟΥ**

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

**ΘΕΜΑ: «Πλαίσιο έργων ανάπτυξης λιμένα (ΠΕΑΛ) Κύμης».**

### **1. Γενικά στοιχεία - Σκοπιμότητα – Αναπτυξιακοί στόχοι**

Ο Λιμένας Κύμης ευρίσκεται έμπροσθεν του οικισμού Παραλία Κύμης, που αποτελεί επίνειο της πόλης της Κύμης, σε οδική απόσταση 90χλμ περίπου από τη πόλη της Χαλκίδας. Είναι ένας από τους μεγαλύτερους τεχνητούς λιμένες της χώρας και διαθέτει προνομιακή γεωγραφική θέση στο Αιγαίο, αφού βρίσκεται στο μέσον περίπου της ανατολικής πλευράς της ν. Εύβοιας, και ως εκ τούτου αποτελεί εν δυνάμει "πύλη σύνδεσης" της Κεντρικής Ελλάδας με το βόρειο και ανατολικό Αιγαίο, την Τουρκία και τις παρευξινίες χώρες. Κατατάσσεται στους λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος (κατηγορία Κ3), σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 8315.2/02/07 (Β'202) και εξυπηρετεί πολλαπλές χρήσεις όπως τουριστική, αλιευτική κ.α. Η χερσαία ζώνη του λιμένα Κύμης καθορίζεται στην υπ' αριθ. 3 πράξη του υπ' αριθ. 14 πρακτικού της 04-10-1955 Ειδικής Επιτροπής καθορισμού της Χερσαίας Ζώνης και στο συνημμένο σε αυτή τοπογραφικό διάγραμμα που εγκρίθηκαν με την αριθ. Γ. 25679/02-12-1955 Απόφαση του Υπουργού των Συγκοινωνιών και Δημοσίων Έργων «Περί καθορισμού Χερσαίας Ζώνης Λιμένος Κύμης Ν. Ευβοίας.» (Β'1956). Εκτείνεται μπροστά από το συνολικό μέτωπο του παραλιακού οικισμού. Κατά πλάτος περιλαμβάνει και την παραλιακή λεωφόρο και σχεδόν ακολουθεί την οικοδομική γραμμή των κτισμάτων του προ του '23 οικισμού της Παραλίας Κύμης.

Σκοπός της σύνταξης του Π.Ε.Α.Λ. είναι:

- η αναγνώριση και η αντιμετώπιση των υφιστάμενων και μελλοντικών αναγκών του λιμένα, ώστε να ανταποκρίνεται με ορθολογικό τρόπο, ως προς την ταχύτητα, την ασφάλεια και την οικονομία, στο ρόλο του.
- ο χρονικός προγραμματισμός της ανάπτυξης του λιμένα με γνώμονα τα τεχνικοοικονομικά στοιχεία, για την κατασκευή των νέων έργων.

Η κύρια δραστηριότητα στον Λιμένα Κύμης αφορά στην ακτοπλοΐα, δηλαδή τη μεταφορά οχημάτων και επιβατών, από και προς τη Σκύρο, η οποία εκτελείται άπαξ ημερησίως, αλλά και από/προς Αλόνησο-Σκόπελο, μόνο κατά τους θερινούς μήνες. Επιπρόσθετα, στο λιμένα ελλιμενίζονται σκάφη, αλιευτικά (επαγγελματικά & ερασιτεχνικά), τουριστικά και αναψυχής. Εμπορική δραστηριότητα (μεταφορά αγαθών, προϊόντων κλπ) δεν υφίσταται στον Λιμένα Κύμης.

Η περιοχή μελέτης, σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου Περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura (Κ.Υ.Α. 50743/11-12-2017, ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017), βρίσκεται εκτός των ορίων προστατευόμενης περιοχής του δικτύου Natura 2000.

### **2. Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης**

#### **2.1. Λιμενικές εγκαταστάσεις**

Οι λιμενικές εγκαταστάσεις (Εικόνα 1) του λιμένα όπως έχουν διαμορφωθεί από την αρχική κατασκευή του στις αρχές του 20ου αιώνα έως σήμερα, περιλαμβάνουν τα εξής:

#### **Α. Εξωτερικά έργα προστασίας**

##### **Α.1. Προσήνεμος και υπήνεμος μώλος**

Ο λιμένας περιλαμβάνει μία επιμήκη λιμενολεκάνη, συνολικής έκτασης  $E \approx 360.000 \mu^2$  περίπου, η οποία προστατεύεται προς τα ΒΑ και Α από τετρασκελή προσήνεμο μώλο, συνολικού μήκους 1.400,00μ. περίπου, με θωράκιση από φυσικούς ογκολίθους, και προς νότο από υπήνεμο λιθόρριπτο μώλο, μήκους 360,00μ.

##### **Α.2. Εγκάρσιος μώλος**

Πρόκειται για λιθόρριπτο μώλο, μήκους 340,00μ. περίπου, παράλληλο προς τον υπήνεμο μώλο, που βρίσκεται νοτιότερα, ο οποίος διαχωρίζει τη λιμενολεκάνη σε δύο μικρότερες, μία εσωτερική (βόρεια) και μία εξωτερική (νότια). Πρόκειται για τον αρχικό υπήνεμο μώλο του λιμένα.



Εικόνα 1. Λιμένας Κύμης – Διαχωρισμός περιοχών μελέτης

#### Β. Εσωτερικά έργα προστασίας

Μόνο η βόρεια εσωτερική λιμενολεκάνη, έκτασης  $E \approx 160.000\mu^2$  περίπου, οριοθετείται εσωτερικά από κρηπιδώματα.

##### Β.1. Κρηπιδώματα πρυμνοδέτησης Ε/Γ – Ο/Γ (Ακτοπλοΐα Σκύρου)

Όπισθεν της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, κατασκευάστηκαν κατά τη δεκαετία του 1980 κρηπιδώματα, μήκους 270,00μ., από τα οποία εξυπηρετούνται τα Ε/Γ - Ο/Γ σκάφη της ακτοπλοΐας προς Σκύρο. Το ωφέλιμο βάθος τους κυμαίνεται από -5,00μ. έως -9,00μ.

##### Β.2. Παραλιακά κρηπιδώματα

Τα παραλιακά κρηπιδώματα, που εκτείνονται από τη γένεση του προσήνεμου μώλου έως το παρακείμενο αλιευτικό καταφύγιο, έχουν μήκος 150,00 μ. και βάθος από -3,00μ. έως -5,00μ. Η παραλιακή ζώνη είναι μεταβλητού πλάτους. Στα κρηπιδώματα αυτά πρυμνοδετούν σήμερα μεγάλου μεγέθους επαγγελματικά αλιευτικά και άλλα σκάφη.

##### Β.3. Καταφύγιο αλιευτικών σκαφών

Εξυπηρετεί τις ανάγκες των ερασιτεχνών αλιέων της περιοχής και βρίσκεται στο Β - ΒΔ τμήμα του λιμένα. Η συνολική έκταση του καταφυγίου (χερσαία & θαλάσσια) ανέρχεται σε  $5.500,00\mu^2$ . Το μήκος των κρηπιδωμάτων είναι 250,00μ., με βάθος μικρότερο των 5,00μ.

##### Β.4. Καταφύγιο μικρών τουριστικών σκαφών

Εξυπηρετεί τις ανάγκες των τουριστικών σκαφών που επισκέπτονται την περιοχή και βρίσκεται στο ΒΔ τμήμα του λιμένα. Η συνολική έκταση του καταφυγίου (χερσαία & θαλάσσια) ανέρχεται σε  $7.500,00\mu^2$ . Το μήκος των κρηπιδωμάτων είναι 300,00μ., με βάθος μικρότερο των 3,50μ. Έχει χωροθετηθεί με την υπ' αριθμ. 7568/17-06-2005 (Δ'731) απόφαση Υπουργού Τουριστικής Ανάπτυξης.

##### Β. 5. Έργα Α' Φάσης (Α-Ν)

Σήμερα, οι εργασίες κατασκευής των έργων Α' Φάσης Ανάπτυξης του λιμένα έχουν ολοκληρωθεί. Οι εργασίες περιελάμβαναν εκβάθυνση της λιμενολεκάνης στα -8μ, επιχώσεις συνολικής έκτασης  $25.500\mu^2$ , κατασκευή κρηπιδωμάτων συνολικού μήκους 440μ., καθώς και κατασκευή κρηπιδωμάτων μήκους 100μ. περίπου και επιφάνειας  $2.500\mu^2$  και των επιχώσεών τους, στο νότιο τμήμα της λιμενολεκάνης (βλ. Εικόνα 2).



**Εικόνα 2.** Άποψη νέων έργων

## 2.2. Εγκαταστάσεις Η/Μ

Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις Η/Μ στη περιοχή του λιμένα περιλαμβάνουν τα εξής:

- Γεφυροπλάστιγγα ζύγισης των προς επιβίβαση βαρέων οχημάτων
- Δίκτυο ηλεκτροφωτισμού λιμένα
- Δίκτυο πυρόσβεσης
- Πρόβλεψη δίκτυο ηλεκτροδότησης νέων έργων και ηλεκτροφωτισμός νέων έργων (ολοκλήρωση έργων της Α΄ Φάσης)

## 2.3. Χερσαίας Υποδομές

### Κτίρια κι εγκαταστάσεις

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις του λιμένα Κύμης είναι εξαιρετικά περιορισμένες και περιλαμβάνουν μικρής κλίμακας κατασκευές. Λόγω της χρήσης των χερσαίων χώρων του προσήνεμου μώλου από την ακτοπλοϊκή γραμμή Σκύρου, έχουν εγκατασταθεί στην θέση αυτή, μία μικρή λυόμενη μονόροφη κατασκευή, κτίσμα **A** με τα εκδοτήρια εισιτηρίων και ένα στέγαστρο ελαφριάς κατασκευής, κτίσμα **B**, με καθιστικά αναμονής επιβατών. Και τα δύο κτίσματα εφάπτονται στο βόρειο τοίχιο προστασίας του μώλου (το οποίο είναι υψηλότερο στην θέση αυτή) και αφήνουν ελεύθερο τον χερσαίο χώρο για κυκλοφορία και προσωρινή στάθμευση επιβατηγών και φορτηγών οχημάτων.

Δυτικότερα είναι εγκαταστημένη γεφυροπλάστιγγα εξυπηρετούμενη από μικρό προκατασκευασμένο οικίσκο, κτίσμα **Γ**, ως γραφείο διαχείρισης. Παραπλεύρως επί του τοιχίου, υπάρχει ενσωματωμένο μικρό ισόγειο κτίσμα με υποτυπώδη κοινόχρηστα WC.

Σήμερα, η χρήση μεγάλου τμήματος των κρηπιδωμάτων του προσήνεμου μώλου και της αντίστοιχης ζώνης τους, από τα μεσαίου μεγέθους επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη, έχει προσθέσει δραστηριότητες που δεν εξυπηρετούνται από κάποιο υφιστάμενο κτίσμα ή κατασκευή. Στην ανατολική πλευρά της πλατείας, προς το μέτωπο των κρηπιδωμάτων, βρίσκεται το κτίριο γραφείων διοίκησης του λιμένα, το ισόγειο κτίσμα **Ε**, ως περιφερειακό γραφείο του Οργανισμού Λιμένων Ν. Εύβοιας.

Μέσα στην χερσαία ζώνη λιμένα βρίσκεται και ένας Ιερός Ναός, κτίσμα **Δ**. Η θέση του και η λειτουργία του δικαιολογούνται από τον κοινόχρηστο χαρακτήρα της ευρύτερης έκτασης, η οποία διαμορφωμένη ως «πλατεία» έχει διπλό ρόλο. Πρώτον, ως υπαίθριος χερσαίος χώρος πίσω από κρηπιδώματα συνολικού μήκους σχεδόν 400μ. με λιμενικές χρήσεις, προσφέρεται για την ανάπτυξη παρεχόμενων υπηρεσιών απόλυτα συνδεδεμένων με τις σημερινές ανάγκες λειτουργίας του λιμανιού, όπως αναψυχή, εστίαση (τραπεζοκαθίσματα), λιανικό εμπόριο (περίπτερα), κυρίως για διερχόμενο τουρισμό και επιβάτες.

Δεύτερον, ως κεντρικό τμήμα του γραμμικού και 'ρηχού' οικισμού έχει τη δυνατότητα να συγκεντρώσει και να εξυπηρετήσει χρήσεις και λειτουργίες που συνδέονται με τους κατοίκους, όπως θρησκευτικές και πολιτιστικές δραστηριότητες, αναψυχή, εστίαση, εμπόριο, παιδική χαρά.

Στα πλαίσια του διπλού ρόλου της, στη δυτική πλευρά της πλατείας, προς το μέτωπο της παραλιακής λεωφόρου, έχουν διαμορφωθεί σε γραμμική διάταξη χώροι ανάπτυξης τραπεζοκαθισμάτων και καθιστικών, πέργκολες/τέντες/ομπρέλες **Η**, των καταστημάτων εστίασης και αναψυχής που λειτουργούν στα ισόγεια των διώροφων ή τριώροφων κτιρίων της πρώτης σειράς του οικισμού.



Η εικόνα επεκτείνεται και νοτιότερα, πέργκολες/τέντες/ομπρέλες **Z**, σχεδόν σε όλο το μήκος της παραλιακής λεωφόρου μέχρι το νότιο τμήμα του οικισμού, όπου επίσης τα ισόγεια των απέναντι κτιρίων καταλαμβάνονται από καταστήματα με παρεχόμενες υπηρεσίες αναψυχής (εστιατόρια, αναψυκτήρια) και λιανικού εμπορίου (είδη δώρων και τοπικών παραδοσιακών γλυκών) και προσωπικών εξυπηρετήσεων, άμεσα συνδεδεμένα με την ύπαρξη του λιμανιού. Στο νότιο τμήμα της βόρειας λιμενολεκάνης και στη βάση του εγκάρσιου λιμενοβραχίονα, πάντα εντός της χερσαίας ζώνης λιμένα, υπάρχει ομάδα κτιρίων και κτισμάτων **Θ** προς εξυπηρέτηση αναγκών.

Για τις διοικητικές-λειτουργικές ανάγκες του λιμανιού κτίριο **Θ1** με τα γραφεία του Λιμεναρχείου Κύμης και κτίριο **Θ2** με κοινόχρηστα WC. Από την εποχή της μεταφόρτωσης του λιγνίτη, κατά πάσα πιθανότητα, παλαιό ισόγειο κτίριο **Θ3** με κατάστημα υγειονομικού ενδιαφέροντος & σε επαφή ένα υπόστεγο αναμονής **Θ4**.

Επί του εγκάρσιου λιμενοβραχίονα και λίγο πριν το ακρομύλιο, εγκαταστάθηκε το 1913, μεταλλική κατασκευή (ρίχτης) **I**, εναέριας τροφοδοσίας για τη μεταφόρτωση λιγνίτη στα πλοία, που συνδέεται με τα πρώτα βήματα της εκμετάλλευσης λιγνίτη στην Ελλάδα.

#### 2.4. Χώροι κοινόχρηστοι- Στάθμευση, Πράσινο, Παιδική Χαρά

Χώροι οργανωμένης στάθμευσης βρίσκονται μόνο στον προσήνεμο μώλο. Μέσα στον περιφραγμένο χώρο για οχήματα επιβατών και ανατολικά του Ναού για τους επισκέπτες. Σε όλη την υπόλοιπη χερσαία έκταση η στάθμευση γίνεται είτε παρά τις οδούς, όχι μόνο γύρω από την πλατεία, αλλά και επί της παραλιακής λεωφόρου, από τους κατοίκους και τους επισκέπτες, είτε μέσα στους πολύ περιορισμένους χώρους των μικρών καταφυγίων από τους χρήστες τους, είτε ακόμα και μπροστά στα κεντρικά κρηπιδώματα. Η κυκλοφορία προς και από τον λιμένα δυσχεραίνεται ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες από την μη οργανωμένη στάθμευση των οχημάτων των παραθεριστών.

Οι κοινόχρηστοι χώροι εντός ζώνης λιμένα από βορρά προς νότο είναι: η παράκτια ζώνη βορειότερα του προσήνεμου μώλου μπροστά από τα κτίρια του οικισμού με χρήσεις κυρίως κατοικίας και με δύο ξενοδοχεία, η κεντρική πλατεία και ο χώρος του Ναού μπροστά από τον παραθαλάσσιο οικισμό στο τέλος της συνδετήριας οδού Κύμη-Παραλία Κύμης, η στενή ζώνη αναψυχής-εστίασης παράλληλη με την παραλιακή λεωφόρο, σε υψηλότερο επίπεδο από τους χώρους του αλιευτικού καταφυγίου και μικρό τμήμα της αμμώδους παραλίας νότια του εγκάρσιου μώλου, μέσα στη νότια λιμενολεκάνη.

Φυτεύσεις, πράσινο χαμηλό και ψηλά δένδρα μέσα στην χερσαία ζώνη είναι συγκεντρωμένα στους κοινόχρηστους χώρους της πλατείας, του Ναού και στα πεζοδρόμια της παραλιακής λεωφόρου προς την πλευρά της θάλασσας. Μία παιδική χαρά περιφραγμένη έχει διαμορφωθεί σε τμήμα της κεντρικής πλατείας.

### **3. Πλοία σχεδιασμού**

Για τον καταρχήν σχεδιασμό των έργων λήφθηκαν υπόψη τα εξής στοιχεία πλοίων:

- Κρουαζιερόπλοιο: Πρόκειται για μια νέα δραστηριότητα. Τα πλοία που λαμβάνονται υπόψη για τον σχεδιασμό των νέων εγκαταστάσεων είναι Κ/Ζ πλοία με τα παρακάτω χαρακτηριστικά  $L$  (μήκος) = 140m,  $Dr=5.2m$ .

- Σκάφη ακτοπλοΐας: Θεωρείται ότι ο λιμένας θα εξακολουθήσει να συνδέεται με τα νησιά των Σποράδων και διατηρείται η υφιστάμενη δραστηριότητα. Οι γραμμές των Σποράδων εξυπηρετούνται με:

- i) Ε/Γ – Ο/Γ πλοία που δρομολογούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους,
- ii) υδροπλάνα τα οποία επιχειρούν από τον λιμένα (μελλοντική χρήση που λαμβάνεται υπόψη ποιοτικά και μόνο στο πλαίσιο της παρούσας).

Τα πλοία που λαμβάνονται υπόψη για τον σχεδιασμό των νέων εγκαταστάσεων είναι οχηματαγωγά πλοία με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:  $L$  (μήκος) = 140m,  $Dr=5.2m$ . χαρακτηριστικά και  $L$  (μήκος) = 100m,  $Dr=4.9m$ .

Τα εν λόγω πλοία επιλέχθηκαν βάσει στοιχείων πραγματικών πλοίων που εκτελούν δρομολόγια στο Αιγαίο και τις διεθνείς συστάσεις της PIANC (Permanent International Association of Navigational Congresses)

- Τουριστικά σκάφη: κατά των σχεδιασμό των προτεινόμενων έργων του Τουριστικού Καταφυγίου λαμβάνονται πέντε βασικές κατηγορίες μηχανοκίνητων και ιστιοφόρων σκαφών, μηκών έως 9m, 11m, 13m, 15m και 20m με βάση τα στοιχεία της σημερινής ζήτησης αλλά και μια εκτίμηση για αύξηση του μεγέθους των σκαφών σε ορίζοντα 25ετίας καθώς και τις διεθνείς συστάσεις της PIANC (Permanent International Association of Navigational Congresses), Final Report of "International Commission For Sport and Pleasure Navigation"). Σημειώνεται ότι εκτός του Καταφυγίου Τουριστικών σκαφών και συγκεκριμένα στην γειτονική λιμενολεκάνη μικτής χρήσης υπάρχει πρόβλεψη για την πρυμνοδέτηση και μίας έκτης κατηγορίας σκαφών με επαυξημένα χαρακτηριστικά, δηλαδή σκάφη μήκους έως 25m.

- Αλιευτικά σκάφη: για το σχεδιασμό λαμβάνονται τα στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης με μικρή αύξηση του φόρτου κυρίως στα μικρότερα αλιευτικά σκάφη Επομένως, θα ελλιμενίζονται στον λιμένα Κύμης αλιευτικά σκάφη (τύπου Μηχανότρατα ή Γρι-γρι) μεγαλύτερα των 20m και μικρότερα αλιευτικά σκάφη, ερασιτεχνικά και επαγγελματικά έως 20m.

#### **4. Περιγραφή αναπτυξιακών προτάσεων**

##### **4.1. Λιμενικά έργα**

Τα προτεινόμενα λιμενικά έργα περιλαμβάνουν την ενίσχυση της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, την εγκατάσταση εξέδρας υδροπλάνου, την επέκταση του υφιστάμενου καταφυγίου τουριστικών σκαφών, την κατασκευή νέου κτιρίου ναυταθλητισμού με παράλληλη εγκατάσταση προβλήτα από-επιβίβασης έμπροσθεν αυτού και τέλος επεμβάσεις διαμόρφωσης της Χερσαίας Ζώνης λιμένα αναφορικά με τις κτιριακές υποδομές, τις εξυπηρετήσεις και την κυκλοφορία εντός αυτής.

Σε ότι αφορά την ενίσχυση του προσήνεμου μώλου, την εγκατάσταση του υδροπλάνου, το κτίριο ναυταθλητισμού και τις διαμορφώσεις της Χερσαίας Ζώνης λιμένα ο τύπος των έργων είναι λίγο - πολύ μονοσήμαντα ορισμένος καθώς:

- Για τη διαμόρφωση των έργων άμεσης αποκατάστασης της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, λόγω του ισχυρού κυματικού κλίματος που επικρατεί στην περιοχή της Κύμης απαιτείται χρήση φυσικών ογκολίθων μεγάλου ατομικού βάρους.

- Οι εξέδρες υδροπλάνων διαμορφώνονται συνήθως ως πλωτές κατασκευές για να παρουσιάζουν περισσότερη ευελιξία ως προς τη θέση και τη μονιμότητα της θέσης κατασκευής.

- Η εγκατάσταση ναυταθλητισμού και οι υπόλοιπες διαμορφώσεις της Χερσαίας Ζώνης λιμένα θα γίνουν ακολουθώντας τις συνήθεις πρακτικές, δηλαδή κατασκευή οικίσκου/ων ικανού εμβαδού για την εκάστοτε εξυπηρέτηση των χρηστών, δρόμων διέλευσης οχημάτων και εγκατάσταση χώρων αναμονής επιβατών με εσωτερικούς χώρους και υπόστεγα.

##### **4.2. Εναλλακτικές λύσεις**

###### **4.2.1. Μηδενική λύση**

Αρχικά διερευνήθηκε η δυνατότητα λειτουργίας του λιμένα χωρίς περαιτέρω παρεμβάσεις (Μηδενική Λύση). Πρέπει να τονισθεί ότι στην υφιστάμενη κατάστασή ο λιμένας διαθέτει ελάχιστες - ανεπαρκείς κτιριακές εγκαταστάσεις, επομένως η μηδενική λύση με μοναδική παρέμβαση την αναδιάταξη των χρήσεων απορρίπτεται εξ' αρχής. Περαιτέρω, στην παρούσα φάση ο λιμένας διαθέτει ένα μικρό από άποψης χωρητικότητας και μεγέθους καταφύγιο τουριστικών σκαφών χωρίς χερσαίες εγκαταστάσεις.

Επομένως, από την παραπάνω διαδικασία αναδείχθηκαν τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται σήμερα και αποφασίσθηκε ο σχεδιασμός και οι προτάσεις του ΠΕΑΛ να βασισθούν σε δύο άξονες:

- εξορθολογισμός της χωροθέτησης των υφιστάμενων χρήσεων και

- κατασκευή των έργων εκείνων που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση των χρήσεων που καθορίζονται στη παρούσα (λιμενικών, Η/Μ, κτιριακών, χερσαίων χώρων κλπ) με την ελάχιστη δυνατή παρέμβαση και περιβαλλοντική όχληση.

#### 4.2.2. Περιγραφή εναλλακτικών λύσεων

Έγινε διερεύνηση τριών (3) εναλλακτικών διατάξεων που αφορούν τη χωροθέτηση χρήσεων εντός του λιμένα της Κύμης. Καθοριστικό ρόλο για τον καθορισμό των θέσεων εξυπηρέτησης των χρηστών του λιμένα έπαιξε η ήδη διαμορφωμένη κατάσταση, η μονοσήμαντα ορισμένη θέση της ακτοπλοΐας και της κρουαζιέρας (νέα έργα), η ανάγκη για χωροθέτηση νέων κτιριακών εγκαταστάσεων σε μια περιορισμένη χερσαία ζώνη (υφιστάμενο σήμερα τμήμα) με σημαντικό τμήμα αυτής να διαμορφώνεται ως κοινόχρηστος – ελεύθερος χώρος του περικλειστού οικιστικού περιβάλλοντος που βρίσκεται σε επαφή με το λιμένα και σαφώς η ύπαρξη αντικρουόμενων χρήσεων εντός μιας ενιαίας λιμενικής ζώνης.

Σημειώνεται ότι το έργο της ενίσχυσης-αποκατάστασης της θωράκισης του προσήνεμου μώλου περιλαμβάνεται και στις 3 εναλλακτικές διατάξεις, καθώς αποτελεί θέμα ασφαλείας αναγκαίο για το σύνολο του λιμένα και δεν εξαρτάται από την εκάστοτε χωροθέτηση των χρήσεων εσωτερικά αυτού.

Σημειώνεται ότι στην Εναλλακτική Α' (Εικόνα 3) και στην προτεινόμενη Εναλλακτική Γ' (Εικόνα 5) γίνεται εκμετάλλευση μόνο της εσωτερικής λιμενολεκάνης, ενώ στην Εναλλακτική Β' γίνεται προσπάθεια αξιοποίησης των υφιστάμενων εγκαταστάσεων με εκμετάλλευση και της εξωτερικής λιμενολεκάνης. Παρακάτω απεικονίζονται οι 3 εναλλακτικές διατάξεις με χρήσεις σύμφωνα με το κάτωθι υπόμνημα:

<u>Υπόμνημα</u>	
A	Θέση εξυπηρέτησης υδροπλάνων
B	Περιοχή εξυπηρέτησης Κ/Ζ
Γ	Περιοχή εξυπηρέτησης ακτοπλοΐας
Δ	Τουριστικά σκάφη
Ε	Εξυπηρέτηση μικρών αλιευτικών σκαφών
ΣΤ	Εξυπηρέτηση μεγάλων αλιευτικών σκαφών (Γρι-γρι , τράτες)



**Εικόνα 3.** Εναλλακτική διάταξη Α



**Εικόνα 4.** Εναλλακτική διάταξη Β



**Εικόνα 5.** Προτεινόμενη διάταξη Γ

Στην προτεινόμενη διάταξη Γ' προβλέπεται επιπλέον η δέσμευση χερσαίου χώρου προς χρήση του Ναυταθλητικού Ομίλου της περιοχής (υπό στοιχείο Ζ) με την κατασκευή κτιρίου όπου θα στεγάζονται οι λειτουργίες της και εγκατάστασης πλωτού προβλήτα από-επιβίβασης σε ναυταθλητικά σκάφη, παράλληλα με το κρηπίδωμα πλησίον της υφιστάμενης νηοδόχου διαστάσεων 2,5x16μ. Τέλος, παραπλεύρως του προβλήτα προβλέπονται έως 10 θέσεις παραβολής σκαφών ναυταθλητισμού έως 15μ.

#### 4.2.3. Προτεινόμενη λύση

Σύμφωνα με τη μελέτη, η (προτεινόμενη) διάταξη Γ', είναι μια λύση με την οποία όλες οι χρήσεις διατάσσονται με τρόπο ώστε να μην υπάρχει αλληλεπίδραση των δραστηριοτήτων. Πιο συγκεκριμένα:

- i. Γίνεται πλήρης εκμετάλλευση των υφιστάμενων λιμενικών εγκαταστάσεων για την αποφυγή άσκοπων έργων που θα αύξαναν σημαντικά το κόστος της επέμβασης.
- ii. Αυξάνονται σημαντικά οι θέσεις ελλιμενισμού τουριστικών σκαφών με την επέκταση του τουριστικού καταφυγίου σε συνδυασμό και με την μετατροπή του αλιευτικού καταφυγίου σε καταφύγιο μικτής χρήσης.
- iii. Δημιουργούνται νέες θέσεις ελλιμενισμού σκαφών αναψυχής επαυξημένων γεωμετρικών χαρακτηριστικών έως 25μ.
- iv. Οι θέσεις ελλιμενισμού των τουριστικών σκαφών βρίσκονται πλησίον του κέντρου της πόλης όπου εντοπίζονται και όλες οι εξυπηρετήσεις αυτής (εμπορικά καταστήματα, καταστήματα εστίασης, χώροι αναψυχής).
- v. Οι θέσεις ελλιμενισμού είναι πλήρως προφυλαγμένες από τους προσπίπτοντες κυματισμούς.

Επομένως λόγω μεγαλύτερης ευελιξίας αλλά και τους λοιπούς λόγους που αναλύθηκαν παραπάνω προκρίνεται η Εναλλακτική διάταξη Γ– Προτεινόμενη.

### **4.3. Λιμενικά έργα**

#### **4.3.1. Εξωτερικά έργα προστασίας λιμένα - Ενίσχυση θωράκισης προσήνεμου μώλου**

Ο λιμένας της Κύμης είναι τεχνητός, αποτελείται από δύο επί μέρους λιμενολεκάνες (εσωτερική και εξωτερική) και διαθέτει είσοδο ανοιχτή προς το νότο. Λόγω του προσανατολισμού του ανοίγματος είναι προφυλαγμένος από κυματισμούς του βόρειου και ανατολικού τομέα. Οι κυματισμοί του νότιου τομέα εισέρχονται σχετικά απομειωμένοι μέσα από το άνοιγμα της εισόδου. Παρόλα τα παραπάνω, τις περιόδους με έντονη πνοή ανέμων του βόρειου και ανατολικού τομέα παρατηρείται υπερπήδηση των κυματισμών υπεράνω τις θωράκισης του μώλου δημιουργώντας προβλήματα στο εσωτερικό της λιμενολεκάνης και στα κρηπιδώματα εσωτερικά του αρχικού τμήματος του προσήνεμου μώλου.

Επίσης έχουν παρατηρηθεί μετακινήσεις φυσικών ογκολίθων και καταστροφές της, ούτως ή άλλως ελλιπούς θωράκισης σε διάφορα σημεία κατά μήκος του έργου, γεγονός που αποδεικνύει ότι η υφιστάμενη θωράκιση δεν είναι επαρκής και χρήζει άμεσης αποκατάστασης. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν και να περιοριστούν τα προβλήματα εξετάστηκαν έργα άμεσης ανάγκης που αφορούν στη αποκατάσταση και ενίσχυση της υφιστάμενης θωράκισης με αποκατάσταση των φθορών, συμπληρώσεις και ενισχύσεις, αναδιάταξη του πρανούς και συμπλήρωση της στέψης όπου κριθεί απαραίτητο σε τμήματα του έργου διατηρώντας τα αρχικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά και τη φιλοσοφία του υφιστάμενου έργου.

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να σημειωθεί ότι το έργο τεχνικά παρουσιάζει θέματα ως προς το σχεδιασμό του όπως για παράδειγμα η απουσία τοιχίου εσωτερικά της θωράκισης, το χαμηλό ύψος στέψης αυτού, το μέγεθος ποσοστού των υφιστάμενων ογκολίθων κ.α. Προκειμένου να εξαλειφθούν τελείως φαινόμενα σημαντικών υπερπηδήσεων θα έπρεπε να επανασχεδιαστεί το έργο και να υλοποιηθεί επέμβαση σε όλο το μήκος του, περίπου 1.200μ. Πιο αναλυτικά θα απαιτούνταν η διαμόρφωση της εξωτερικής στρώσης θωράκισής του με ειδικούς τεχνητούς ογκολίθους από σκυρόδεμα (Ε.Τ.Ο.), διαμόρφωση κατάλληλης στρώσης φίλτρου επί του υφιστάμενου έργου, διαμόρφωση στέψης του νέου έργου με διευρυμένο πλάτος σε σχέση με το υφιστάμενο και σε υψηλότερη στάθμη (παράγοντες που μειώνουν σημαντικά την υπερπήδηση) και κατασκευή στο τμήμα του έργου που εσωτερικά υφίσταται κρηπίδωμα προφυλακτήριου τοιχίου από σκυρόδεμα προκειμένου να εμποδιστεί η εισροή του νερού διαμέσου των κενών των ογκολίθων. Ο προϋπολογισμός των παραπάνω περιγραφόμενων έργων είναι της τάξης των 10.000.000€ και θεωρείται ότι με τις παρούσες κοινωνικοοικονομικές συγκυρίες αποτελεί μια μη ρεαλιστική επένδυση. Συνεπώς στο πλαίσιο της παρούσας προτείνονται έργα αποκατάστασης του τμήματος 500μ. περίπου εσωτερικά του οποίου υπάρχει ανθρώπινη δραστηριότητα. Σε επόμενο μελετητικό στάδιο θα καθοριστούν τα όρια και οι συνθήκες λειτουργίας του τμήματος αυτού ώστε να καθίσταται ασφαλές για τους χρήστες του.

#### **4.3.2. Κατασκευή εξέδρας υδροπλάνων**

Με την υπ' αριθμ. 626/02-01-2023 (Β'141) ΚΥΑ χορηγήθηκε άδεια ίδρυσης υδατοδρομίου στον Λιμένα Κύμης. Η εγκατάσταση εξυπηρέτησης υδροπλάνων χωροθετείται παραπλεύρως της περιοχής εξυπηρέτησης κρουαζιερόπλοιων στο ακρομώλιο του εγκάρσιου προβλήτα και περιλαμβάνει την εξέδρα υποδοχής του υδροπλάνου, η οποία προτείνεται από ελαφρού τύπου πλωτή κατασκευή. Η πρόσβαση από το μώλο στην εξέδρα θα γίνεται με κατάλληλη κλίμακα-ράμπα πεζών με μεταλλικά κιγκλιδώματα ασφαλείας.

Η εξέδρα θα έχει διαστάσεις κάτοψης, κατ' ελάχιστον 15x6μ., έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής από-επιβίβαση των επιβατών. Το πλωτό στοιχείο θα είναι κατασκευασμένο από σκυρόδεμα που θα εξασφαλίζει την πλεύση μέσω της παρουσίας υλικού πλήρωσης ελαφρού τύπου (π.χ. διογκωμένη πολυστερίνη). Η επιφάνεια πλεύσης πρέπει να είναι συνεχής και μπορεί να αποτελείται από σκυρόδεμα.

Το δάπεδο οροφής του πλωτήρα θα έχει ελάχιστο ύψος 50 εκατοστών από τη στάθμη της θάλασσας χωρίς κινητό φορτίο. Το δάπεδο κυκλοφορίας θα είναι είτε από σκυρόδεμα είτε από άλλο μη τοξικό αντλιοσθητικό υλικό με αντίσταση στις υπεριώδεις ακτίνες και χαμηλή θερμοχωρητικότητα αλλά και ανθεκτικό στην κυκλοφορία τροχήλατων συστημάτων μεταφοράς προμηθειών, υλικών κλπ. Η στερέωση του πλωτού στον πυθμένα θα γίνει με αγκύρωση μέσω αλυσίδων γαλβανισμένων εν θερμώ κατάλληλου τύπου και αντοχής σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές και προκατασκευασμένων ογκολίθων από σκυρόδεμα, τοποθετημένων στον πυθμένα, έτσι ώστε να εξασφαλίζει τη σταθερότητα των πλωτών στις δυσμενείς φορτίσεις, χωρίς να παρεμποδίζεται η διέλευση σκαφών και χωρίς να μειώνεται το ωφέλιμο βάθος του λιμένα πέρα των 0,20μ.

#### 4.3.3. Δημιουργία- τουριστικού λιμένα

Προτείνεται η τροποποίηση χωροθέτησης/επέκταση του υφιστάμενου καταφυγίου τουριστικών σκαφών. Η μελέτη και αδειοδότηση του καταφυγίου τουριστικών σκαφών θα γίνει σύμφωνα με τον ν. 2160/1993 για τους τουριστικούς λιμένες. Η τεχνική του περιγραφή είναι στοιχείο μελέτης του φακέλου χωροθέτησης που συντάσσεται σύμφωνα με τον ν. 2160/1993.

### **5. Κτιριακές εγκαταστάσεις -Ελεύθεροι χώροι**

Στο πλαίσιο του ΠΕΑΛ προτείνεται αναλυτικό κτιριολογικό πρόγραμμα, που αποτελείται από τα ακόλουθα:

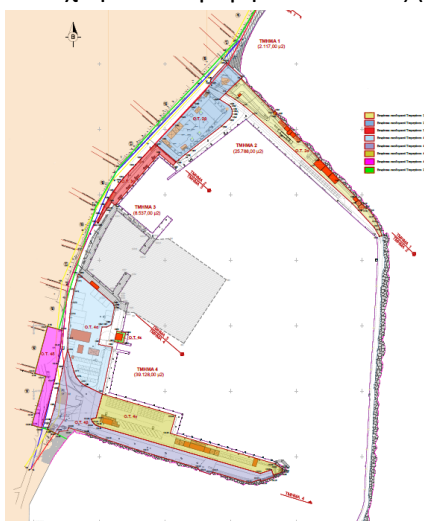
- α. Κτιριολογικό πρόγραμμα του προσήνεμου μώλου (Βόρειο τμήμα λιμένα).
- β. Κτιριολογικό πρόγραμμα των αποβαθρών ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας στον εγκάρσιο μώλο (Νότιο τμήμα λιμένα).
- γ. Κτιριολογικό πρόγραμμα των υπόλοιπων νότιων χερσαίων χώρων.

Αναφορικά με τους ελεύθερους χώρους προτείνονται ειδικότερες προτάσεις επεμβάσεων σε σημεία υπαίθριων χώρων της χερσαίας ζώνης λιμένα.

### **6. Πολεοδομική Οργάνωση χερσαίου χώρου**

#### Προτεινόμενα Οικοδομικά Τετράγωνα (Ο.Τ.)

Προτείνεται ο διαχωρισμός της συνολικής χερσαίας ζώνης Λιμένα Κύμης σε τέσσερα (4) Τμήματα ανάλογα των γεωμετρικών χαρακτηριστικών και των εγκαταστημένων ή προτεινόμενων λειτουργιών τους. Επιπλέον στα τμήματα όπου προτείνονται κατασκευές και κτιριακά έργα καθορίζονται συγκεκριμένα οικοδομικά τετράγωνα, ανάλογα των φυσικών και τεχνητών διαμορφώσεών τους (Εικόνα 6).



**Εικόνα 6.** Προτεινόμενα τμήματα και Οικοδομικά Τετράγωνα λιμένα Κύμης

Το Τμήμα 1 αντιστοιχεί στην περιοχή βορειότερα του προσήνεμου μώλου, μέχρι το τέλος της χερσαίας ζώνης λιμένα και περιλαμβάνει την αντίστοιχη παραλιακή οδό και την στενή παραθαλάσσια ζώνη μέχρι την ακτογραμμή. Δεν υπάρχουν κι ούτε προτείνονται κτίρια στην περιοχή αυτή. Προτείνεται διαμόρφωση



της οδού σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας, καθώς και χρήσεις αναψυχής με πρόβλεψη για ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων με πέργκολες/τέντες/ομπρέλες. Το εμβαδόν του Τμήματος 1 είναι 2.117,00μ<sup>2</sup>, προτείνεται μηδενικός συντελεστής δόμησης και μέγιστο ποσοστό κάλυψης 10% μόνον για πέργκολες/τέντες/ομπρέλες.

Το Τμήμα 2 της χερσαίας ζώνης περιλαμβάνει τον προσήνεμο μώλο, τα κεντρικά κρηπιδώματα, τους κεντρικούς παραλιακούς κοινόχρηστους χώρους του οικισμού και το πλατύ πεζοδρόμιο της παραλιακής λεωφόρου χωρίς το αντίστοιχο τμήμα του δρόμου. Εντός του τμήματος καθορίζονται 2 (δύο) οικοδομικά τετράγωνα, τα όρια των οποίων συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό με τα όρια των διαμορφώσεων και των λειτουργιών. Το εμβαδόν του Τμήματος 2 είναι 25.788,00μ<sup>2</sup> εντός του οποίου τα αντίστοιχα εμβαδά και τα προτεινόμενα στοιχεία δόμησης των 2 οικοδομικών τετραγώνων είναι τα εξής:

- Στο Ο.Τ.2α, το οποίο έχει εμβαδόν 5.576,10μ<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 19,0% ήτοι 1.059,46μ<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,136 ήτοι 758,35μ<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε ένα υφιστάμενο κτίσμα και τέσσερις νέες ισόγειες κτιριακές εγκαταστάσεις, οι οποίες θα εξυπηρετήσουν τις υφιστάμενες χρήσεις επιβατικού κοινού ακτοπλοΐας, φυλασσόμενης στάθμευσης οχημάτων καθώς και νέες χρήσεις υποστήριξης εκφόρτωσης αλιευτικών σκαφών και λιμενικών λειτουργιών.

- Στο Ο.Τ.2β, το οποίο έχει εμβαδόν 7.300,79μ<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 13,50% ήτοι 985,61 μ<sup>2</sup> (περιλαμβάνονται οι πέργκολες για τραπεζοκαθίσματα καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος) και συντελεστής δόμησης 0,024 ήτοι 175,22μ<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε δύο υφιστάμενα ισόγεια κτίσματα (ο ιερός Ναός και το κτίριο της ΟΛΝΕ ΑΕ), καθώς και υφιστάμενο και νέο κiosk ελαφριάς κατασκευής.

Το Τμήμα 3 είναι η στενή λωρίδα μέρος του κρηπιδώματος του υφιστάμενου αλιευτικού καταφυγίου (μελλοντικά καταφυγίου μικτής χρήσης). Περιλαμβάνει επίσης το πλατύ πεζοδρόμιο της παραλιακής λεωφόρου με χρήσεις αναψυχής όπου αναπτύσσονται τραπεζοκαθίσματα με πέργκολες/τέντες/ομπρέλες. Το εμβαδόν του Τμήματος 3 είναι 8.537,00μ<sup>2</sup>. Στο Ο.Τ. 3α το οποίο έχει εμβαδόν 2.109,89μ<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 20,0% ήτοι 424,00μ<sup>2</sup>, για την ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων και πέργκολων των καταστημάτων στο πεζοδρόμιο, και συντελεστής δόμησης 0,01 ήτοι 21.10μ<sup>2</sup> εκμετάλλευσης από υφιστάμενο περίπτερο.

Το Τμήμα 4 περιλαμβάνει όλο το νότιο τμήμα του λιμένα. Εντός του τμήματος καθορίζονται 5 οικοδομικά τετράγωνα, τα όρια των οποίων συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό με τα όρια των διαμορφώσεων και των λειτουργιών. Το εμβαδόν του Τμήματος 4 είναι 39.128,00 μ<sup>2</sup>, εντός του οποίου τα αντίστοιχα εμβαδά και τα προτεινόμενα στοιχεία δόμησης των 4 οικοδομικών τετραγώνων, όπως αναφέρονται ειδικότερα στον πίνακα που ακολουθεί, είναι τα εξής:

- Στο Ο.Τ.4α, το οποίο έχει εμβαδόν 8.661,18 μ<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 8,50% ήτοι 736,20 μ<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,065 ήτοι 562,98μ<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε τρία νέα ισόγεια κτίσματα και ένα νέο στέγαστρο αντλιών καυσίμων, για την εξυπηρέτηση χρήσεων χερσαίας εναπόθεσης και επισκευών σκαφών, εμπορίου και αποθήκευσης υγρών καυσίμων για οχήματα και σκάφη, φυλασσόμενης στάθμευσης οχημάτων.

- Στο Ο.Τ.4β, το οποίο έχει εμβαδόν 10.434,94 μ<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 3,50% ήτοι 365,22 μ<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,058 ήτοι 605,22μ<sup>2</sup>, συνολική εκμετάλλευση για το υφιστάμενο κτίσμα Υπηρεσιών με δυνατότητα επέκτασης.

- Στο Ο.Τ.4γ, το οποίο έχει εμβαδόν 9.117,01μ<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 12,10% ήτοι 1.103,20 μ<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,11 ήτοι 1.002,90 μ<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε τρεις νέες ισόγειες κτιριακές εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση των νέων χρήσεων επιβατικού κοινού ακτοπλοΐας, κρουαζιέρας και υδατοδρομίου.

- Στο Ο.Τ.4δ, το οποίο έχει εμβαδόν 3.284,95 μ<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 10,00% ήτοι 328,50 μ<sup>2</sup> και συντελεστής δόμησης 0,10 ήτοι 328,50 μ<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση σε υφιστάμενο αναψυκτήριο με δυνατότητα προσθήκης και άλλων καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος.

- Στο Ο.Τ.4ε, το οποίο έχει εμβαδόν 220,50 μ<sup>2</sup>, προτείνεται ποσοστό κάλυψης 45,40% ήτοι 100,13 μ<sup>2</sup> και συντελεστή δόμησης 0,454 ήτοι 100,13 μ<sup>2</sup> συνολική εκμετάλλευση για κατασκευή νέου οικίσκου για ναυταθλητισμού.

Τα προτεινόμενα στοιχεία δόμησης καθώς και οι υφιστάμενες και οι ειδικότερες προτεινόμενες χρήσεις γης των Τμημάτων και των Οικοδομικών Τετραγώνων καταγράφονται στους πίνακες Χρήσεων Γης και Όρων Δόμησης που ακολουθούν:

Πίνακας Ο.Τ. και χρήσεων γης Τμήματος 1

ΤΟΜΕΑΣ	ΤΜΗΜΑ	Ο.Τ.	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m <sup>2</sup> )	ΣΥΝΤΕΛ. ΚΑΛΥΨΗΣ Σ.Κ.Τ.(%)	ΣΥΝΤΕΛ. ΔΟΜΗΣΗΣ Σ.Δ.Τ**	ΕΠΙΠΡΟΤΕΝΟΜΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ (m <sup>2</sup> )	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΟΜΗΣΗ ( m <sup>2</sup> )	ΜΕΙΣΤΟ ΥΨΟΣ***	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ – ΚΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΑΚΤΕΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΚΥΜΗΣ (από τον εγκάρσιο προβλήτη λιμένα Κύμης έως βόρεια του προσηνεμου μώλου) χωρίζεται σε 4 τμήματα	ΤΜΗΜΑ 1: ΒΟΡΕΙΟ ΑΚΡΟ ΧΕΡΣΑΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΛΙΜΕΝΑ Εμβαδόν: 2.117,00 m <sup>2</sup>	-	2.117,00	10,00	0,0	Δ: 0,00 Κ: 211,70	Δ: 0,00 Κ: 57,00	4,5m (συμπεριλαμβαν ομένης της στέγης)	Τουρισμός, Αναψυχή, Εστίαση: Υπαίθριοι χερσαίοι χώροι προς παραχώρηση σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος προς ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων - πέργολες, τέντες, ομπρέλες, σκίαστρα και ελαφριές λυόμενες ημιυπαίθριες εγκαταστάσεις. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι (οδοί, πεζοδρόμια, πεζόδρομοι, διαδρομές και εξυπηρετήσεις ΑμεΑ, διαμορφώσεις, πλακοστρώσεις, μνημεία, κλίμακες, τοίχια, παρτέρια, φυτεύσεις, πέργολες, καθιστικά, σήμανση, πινακίδες, αστικές εξοπλισμούς, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Η/Μ εγκαταστάσεις, (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες).

Πίνακας Ο.Τ. και χρήσεων γης Τμήματος 2

ΑΚΤΕΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΚΥΜΗΣ (από τον εγκάρσιο προβλήτη λιμένα Κύμης έως βόρεια του προσηνεμου μώλου) χωρίζεται σε 4 τμήματα	ΤΜΗΜΑ 2: ΠΡΟΣΕΓΓΗΜΟΣ ΜΟΛΟΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΞΗΦΕΡΕΣ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΛΕΥΤΙΚΩΝ ΘΚΑΦΩΝ, ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΚΡΗΠΙΔΩΜΑΤΑ ΛΙΜΕΝΑ  Εμβαδόν: 25.788,00 m <sup>2</sup>	2α	5.576,10	19,00	0,136	Δ: 758,35** Κ: 1.059,46*	Δ: 45,00 Κ: 120,00	4,5m με τη στέγη & 6,5m με τη στέγη για τις εγκαταστάσεις αλευτικών σκαφών	Εξυπηρετήσεις επιβατών ακτοπλοΐας - εκδοτήρια οχημάτων ακτοπλοΐας/γκολέ (μετεγκατάσταση και επέκταση υφιστάμενων). Χώροι υγιεινής κοινού/WC. Γεφυροπόληση και γραφείο διαχείρισης (μετεγκατάσταση υφιστάμενων). Υπαίθριοι χώροι στάθμευσης ΙΧ οχημάτων/Parking (μετατόπιση και αναβάθμιση υφιστάμενων). Υπαίθριοι χερσαίοι χώροι προσηνεμου μώλου, με εγκαταστάσεις υποστήριξης και εξυπηρετήσεων των λιμενικών λειτουργιών, κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων. Η/Μ εγκαταστάσεις, (Υφιστάμενες - Διατηρούμενες). Χώροι υποδοχής & αναμονής επιβατών ακτοπλοΐας: κυλιεζιά/αναψυκτήριο, υπόστεγα, καθιστικά. Εγκαταστάσεις υποστήριξης εκφόρτωσης αλευτικών σκαφών, εμπόριο: ψνγεία, επεξεργασία αράκων προϊόντων, χώροι υγιεινής, κλπ. Βιομηχανικοί χώροι, Αποθήκες, Χώροι Η/Μ και ειδικών εγκαταστάσεων υποστήριξης λιμενικών λειτουργιών. Δεξαμενές συλλογής ελαστών καταλοίπων. Γραφείο διαχείρισης φυλασσόμενου χώρου στάθμευσης ΙΧ οχημάτων. Η/Μ εγκαταστάσεις (Υφιστάμενες - Προστιθέμενες).
		2β	7.300,79	13,50	0,024	Δ: 175,22** Κ: 985,61*	Δ: 112,00 Κ: 559,00	4,5m με τη στέγη & για τον περ Νω ας έχει	Τουρισμός, Αναψυχή, Εστίαση, Θρησκευτικές και Πολιτιστικές δραστηριότητες, Υπηρεσίες, Διοίκηση: Περιφερειακό γραφείο Οργανισμού Λιμένων Ν. Ευβοίας Α.Ε. Ιερός Ναός. Κατάστημα πώλησης Τύπου, κλπ (ελαφριά λυόμενη κατασκευή). Υπαίθριοι χώροι για παραχώρηση σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος προς ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων - πέργκολες, τέντες, ομπρέλες, σκίαστρα και ελαφριές ημιυπαίθριες εγκαταστάσεις. Χώροι προς δόθηκε κοινό ή/και οπλή παραχώρηση. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι (οδοί, πεζόδρομοι, πεζόδρομοι, διαδρομές και εξυπηρετήσεις ΑμεΑ, διαμορφώσεις, πλακοστρώσεις, μνημεία, κλίμακες, τοίχια, παρτέρια, φυτεύσεις, πέργκολες, καθιστικά, παιδική χαρά, σήμανση, πινακίδες, αστικές εξοπλισμούς, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Υπαίθριοι χώροι στάσης δημόσιων μεταφορικών μέσων και ταξί, στέγαστρα αναμονής. Υπαίθριοι χώροι στάθμευσης οχημάτων. Η/Μ εγκαταστάσεις, (Υφιστάμενες - Διατηρούμενες). Κόσσια, ελαφριές λυόμενες περιοδικές εγκαταστάσεις για τουριστικές πληροφορίες, προβολή τοπικών προϊόντων, εμπόριο, αναψυχή, πληροφόρηση, εκδόσεις, κλπ (ελαφριά κατασκευή). Υπαίθριοι χώροι πολλαπλών δραστηριοτήτων (περιοδικά παιδότοπα - λούνα πάρκ). Η/Μ εγκαταστάσεις, (Υφιστάμενες - Προστιθέμενες).
		ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2	12.911,11						Κρηπιδώματα και υπαίθριοι χερσαίοι χώροι προσηνεμου μώλου, με εξοπλισμό υποστήριξης και εξυπηρετήσεως σκαφών και σχετικών λιμενικών λειτουργιών, φυλάκια, κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων. Ράμπα κατέλκυσης σκαφών. Οδοί κυκλοφορίας οχημάτων, πεζόδρομοι, πεζοδρόμια, νηοίδες, υπαίθριοι χώροι στάθμευσης οχημάτων, κλπ. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι, διαμορφώσεις, διαδρομές και εξυπηρετήσεις ΑμεΑ, πλακοστρώσεις, παρτέρια, δένδροφυτεύσεις, σήμανση, πινακίδες, αστικές εξοπλισμούς, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Πέργκολες, τέντες, ομπρέλες, σκίαστρα και ελαφριές λυόμενες ημιυπαίθριες εγκαταστάσεις των παρακείμενων καταστημάτων σε παραχωρημένους υπαίθριους χώρους. Η/Μ εγκαταστάσεις, (Υφιστάμενες - Διατηρούμενες). Υπαίθριος χώρος παραλαβής καυσίμων/λιπαντικών και παράδοσης ελαστών καταλοίπων προς διαχείριση. Η/Μ εγκαταστάσεις, (Υφιστάμενες - Προστιθέμενες).

Πίνακας Ο.Τ. και χρήσεων γης Τμήματος 3

ΑΚΤΕΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΚΥΜΗΣ (από τον εγκάρσιο προβλήτη λιμένα Κύμης έως βόρεια του προσηνεμου μώλου) χωρίζεται σε 4 τμήματα	ΤΜΗΜΑ 3: ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΜΙΚΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ Εμβαδόν: 8.537,00	3α	2.109,89	20,00	0,01	Δ: 21,10 Κ: 424,00*	Δ: 13,00 Κ: 177,00	4,5m με τη στέγη	Τουρισμός, Αναψυχή, Εστίαση. Κατάστημα πώλησης Τύπου (Περίπτερο), κλπ (ελαφριά λυόμενα κατασκευή). Υπαίθριοι χώροι για παραχώρηση σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος προς ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων - πέργολες, τέντες, ομπρέλες, σκίαστρα και ελαφριές ημιυπαίθριες εγκαταστάσεις. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι (οδοί, πεζοδρόμια, πεζόδρομοι, διαδρομές και εξυπηρετήσεις ΑμεΑ, διαμορφώσεις, πλακοστρώσεις, μνημεία, κλίμακες, τοίχια, παρτέρια, φυτεύσεις, πέργολες, καθιστικά, σήμανση, πινακίδες, αστικές εξοπλισμούς, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Υπαίθριοι χώροι στάσης δημόσιων μεταφορικών μέσων και ταξί, στέγαστρα αναμονής. Η/Μ εγκαταστάσεις (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες).
	ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3		6.427,11						Κρηπιδώματα και υπαίθριοι χερσαίοι χώροι με εξοπλισμό υποστήριξης και εξυπηρετήσεως σκαφών και σχετικών λιμενικών λειτουργιών, κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων. Οδοί κυκλοφορίας οχημάτων, πεζόδρομοι, πεζοδρόμια, νηοίδες, υπαίθριοι χώροι στάθμευσης οχημάτων, κλπ. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι, διαμορφώσεις, διαδρομές και εξυπηρετήσεις ΑμεΑ, πλακοστρώσεις, παρτέρια, δένδροφυτεύσεις, σήμανση, πινακίδες, αστικές εξοπλισμούς, κλπ (αναβάθμιση υφιστάμενων). Πέργολες, τέντες, ομπρέλες, σκίαστρα και ελαφριές λυόμενες ημιυπαίθριες εγκαταστάσεις των παρακείμενων καταστημάτων σε παραχωρημένους υπαίθριους χώρους. Η/Μ εγκαταστάσεις (Υφιστάμενες -Διατηρούμενες).

## Πίνακας Ο.Τ. και χρήσεων γης Τμήματος 4

ΑΚΤΕΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΚΥΜΗΣ (από τον αρχαίο προάστια λιμένα κύμης έως βόρεια του προαστείου μάλου) χωρίζεται σε 4 τμήματα	ΤΜΗΜΑ 4: ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΡΟΒΛΙΤΑΣ ΕΥΤΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΚΤΟΠΟΛΙΔΑΣ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟ-ΠΛΟΙΩΝ, ΥΔΑΤΟΔΡΟΜΟ, ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	Εμβαδόν: 39.128,00 m <sup>2</sup>	4α	8.661,18	8,50	0,065	Δ: 562,98** Κ: 736,20*	Δ: 0,00 Κ: 0,00	4,5m με τη στήλη & 9,5m για τα υπόστεγα επισκευών και σιδηρών καυσίμων	Υπαίθριοι χερσαίοι χώροι με εγκαταστάσεις υποστήριξης και εξυπηρέτησης λιμενικών λειτουργιών, κυκλοφορία οχημάτων. Υπαίθριος χώρος για μικρές κλίμακες επισκευών σκαφών (αναβάθιση υφιστάμενου). Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες - Διατηρούμενες). Ναυπηγοεπισκευαστικά εργαστήρια/επισκευές μικρών κλίμακας - Μεταλλικό υπόστεγο, χώροι συνεργείων. Υπαίθριος χώρος με καύσιμα σκαφών και οχημάτων - Γραφείο διαχείρισης. Αποθηκευτικοί χώροι εγκατάστασης αποθήκευσης υγρών καυσίμων για ανεφοδιασμό σκαφών και οχημάτων με υπόγειες δεξαμενές. Υπαίθριος χώρος χερσαίας αναβάθισης σκαφών (dry-berth). Υπαίθριοι χώροι φυλάσεως/στάθμευσης 3x οχημάτων/Parking - Γραφείο διαχείρισης. Η/Μ εγκαταστάσεις. (Προτεινόμενες - Προστίθενται).
			4β	10.434,94	3,50	0,058	Δ: 605,22 Κ: 365,22*	Δ: 516,00 Κ: 278,00	ως έχουν + 2,0m για στήλη κτιρίου Υπηρεσιών	Υπηρεσίες, Γραφεία. Κτίριο Υπηρεσιών Λιμεναρχείου. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι (οδοί, πεζοδρόμια, διαδρομές και εξυπηρέτησης ΑμεΑ, διαμορφώσεις, πλακοστρώσεις, κλίμακες, τορξά, παρτέρια, φυτεύσεις, σήμανση, πινακίδες, αστικές εξοπλισμούς, κλπ (αναβάθιση υφιστάμενου). Αναβάθιση βιομηχανικών μονησίων "TSCM2" Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες - Διατηρούμενες).
			4γ	9.117,01	12,10	0,11	Δ: 1.002,90** Κ: 1.103,20*	Δ: 0,00 Κ: 0,00	6,5m με τη στήλη	Υπαίθριοι χερσαίοι χώροι με εγκαταστάσεις υποστήριξης και εξυπηρέτησης λιμενικών λειτουργιών, φυλάκια, οικίσκοι, κλπ. Κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων και τουριστικών λεωφορείων (αναβάθιση). Η/Μ εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες - Διατηρούμενες). Υπηρεσίες, Εξυπηρέτησεις επιβατικών αεροπλάνων, κρουαζιερόα και υδατοδρομίου. Χερσαίες εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης επιβατικών αεροπλάνων: εκδοτικό εισιτήριο/πληρωμή, χώροι αναμονής, χώροι υγιεινής/ΥΝΣ, κυλικείο/αναμικτήριο, βοηθητικοί χώροι, υπόστεγα αναμονής, καθιστικά. Σταθμός υποδοχής και ελέγχων επιβατικών κρουαζιέρων: γραφεία Υπηρεσιών, ελεγχος διαβατηρίων και αποσκευών, χώροι κράτησης, χώροι υγιεινής/ΥΝΣ, βοηθητικοί χώροι, χώροι τουριστικής πληροφορίας, υπόστεγα αναμονής, κλπ. Σταθμός υποδοχής και ελέγχων υδατοδρομίων: υποδοχή, ελεγχος, καθιστικά, κυλικείο/αναμικτήριο, χώροι υγιεινής/ΥΝΣ, βοηθητικοί χώροι, υπόστεγα αναμονής, κλπ. Υπαίθριοι χερσαίοι κοινόχρηστοι χώροι (οδοί, πεζοδρόμια, διαμορφώσεις, πλακοστρώσεις, κλίμακες, τορξά, παρτέρια, φυτεύσεις, σήμανση, πινακίδες, αστικές εξοπλισμούς, κλπ). Η/Μ και ειδικές εγκαταστάσεις υποστήριξης λιμενικών λειτουργιών. (Προτεινόμενες - Προστίθενται).
			4δ	3.284,95	10,00	0,10	Δ: 328,50 Κ: 328,50	Δ: 0,00 Κ: 25,00	4,5m (συμπεριλαμβανομένης της στήλης)	Εστίαση - Αναμικτήριο. Υπαίθριος χώρος ανάπτυξης τραπεζοκαθισμάτων (Υφιστάμενος). Εστίαση, κατάστημα υγιεινομικού εφοδιασμού, Υπαίθριοι χώροι ανάπτυξης τραπεζοκαθισμάτων, χώρος στάθμευσης. (Προστίθενται - Προστίθενται)
			4ε	220,55	45,40	0,454	Δ: 100,13 Κ: 100,13	Δ: 0,00 Κ: 0,00	4,5m (συμπεριλαμβανομένης της στήλης)	Αθλητικές εγκαταστάσεις, Κτίριο Ναυτοβλήτη/Μουσείο (Προστίθενται - Προστίθενται)
			ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4	7.409,37						Κρηνηδώματα και υπαίθριοι χερσαίοι χώροι με εξοπλισμό υποστήριξης και εξυπηρέτησης σκαφών και σχετικών λιμενικών λειτουργιών, φυλάκια, κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων. Ηερδοχρηδωματα ανέυκτης/καθελυσης σκαφών. Οδοί κυκλοφορίας οχημάτων, πεζοδρόμια, νησίδες, υπαίθριοι χώροι στάθμευσης 3x οχημάτων, κλπ. Υπαίθριοι κοινόχρηστοι χώροι, διαμορφώσεις, διαδρομές και εξυπηρέτησης ΑμεΑ, πλακοστρώσεις, παρτέρια, διαδρομολογίες, σήμανση, πινακίδες, αστικές εξοπλισμούς, κλπ (αναβάθιση υφιστάμενου). Η/Μ Εγκαταστάσεις. (Υφιστάμενες). Υπαίθριοι χερσαίοι χώρος παραλαβής καυσίμων/λιπαντικών και παράδοσης καυσίμων προς διακίνηση. Η/Μ εγκαταστάσεις. (Προτεινόμενες - Προστίθενται).

\*Στον μέγιστο κλίση συμπεριλαμβάνονται υπόστεγα και ελαφρώς λυμένες ημεπαιθρίες εγκαταστάσεις όπου κατασκευάζονται καθώς και ποσοστό 20% της δόμησης για τους ημεπαιθρικούς χώρους.

\*\* Στον συντελεστή δόμησης υπολογίζονται τα υπόστεγα αναμονής επιβατικών καθώς και το μεταλλικό υπόστεγο του καναριών.

\*\*\*Κατά παρέκκλιση μπορούν να γίνουν αποδεκτές υπερβάσεις για ειδικές κατασκευές, όπως δεξαμενές, κερπές, αναμεταδότες, μετεωρολογικοί σταθμοί, κλπ., καθώς και πάσης φύσεως μηχανολογικός εξοπλισμός εξυπηρέτησης των λιμενικών δραστηριοτήτων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΑΡΗΓΗΓΩΝ: Κατά την εκπόνηση των απαραίτητων μελετών προς αδειοδότηση των επιτρεπόμενων χρήσεων/εγκαταστάσεων θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψη οι περιορισμοί και απαιτήσεις του συνόλου των προβλεπόμενων έργων που περιλαμβάνονται στο παρόν ΠΕΛΑ

\*Στην μέγιστη κάλυψη συμπεριλαμβάνονται υπόστεγα και ελαφριές λυόμενες ημυπαίθριες εγκαταστάσεις όπου κατασκευάζονται καθώς και ποσοστό 20% της δόμησης για τους ημυπαίθριους χώρους.

\*\* 2ton συντελεστή δόμησης υπολογίζονται τα υπόστεγα αναμονής επιβατικών καθώς και το μεταλλικό υπόστεγο του καρνάγιου.

\*\*\*κατά παρέκκλιση μπορούν να γίνουν αποδεκτές υπερβάσεις για ειδικές κατασκευές, όπως δεξαμενές, κεραίες, αναμεταδότες, μετεωρολογικοί σταθμοί, κλπ., καθώς και πάσης φύσεως μηχανολογικός εξοπλισμός εξυπηρέτησης των λιμενικών δραστηριοτήτων

ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Κατά την εκπόνηση των απαραίτητων μελετών προς αδειοδότηση των επιτελούμενων χρήσεων/εγκαταστάσεων θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψη οι περιορισμοί και απαιτήσεις του συνόλου των προβλεπόμενων έργων που περιλαμβάνονται στο παρόν ΠΕΑΛ

## 7. Δαπάνη Κατασκευής

Το συνολικό κόστος των έργων χωρίς το ΦΠΑ, τα εργολαβικά κέρδη, τα απρόβλεπτα και την αναθεώρηση λόγω οικονομικών συνθηκών (πληθωρισμός κ.α.) ανέρχεται σε **9.146.400,00€**. Δεν συμπεριλαμβάνεται το κόστος επένδυσης της μαρίνας.

## ΑΠΟΦΑΣΗ Ε.Σ.Α.Λ. 105/02/11-05-2023

Η ΕΣΑΛ γνωμοδοτεί ομόφωνα θετικά για το πλαίσιο έργων ανάπτυξης λιμένα (ΠΕΑΛ) Κύμης, με τους κάτωθι όρους και περιορισμούς:

### Α. του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής

#### α) Καταφύγιο τουριστικών σκαφών

Η τροποποίηση χωροθέτησης του καταφυγίου τουριστικών σκαφών θα αποτελέσει ζήτημα εξέτασης από την Επιτροπή Τουριστικών Λιμένων του ν. 2160/1993. Ωστόσο, δεδομένης της χωροθέτησής του εντός υφιστάμενου λιμένα, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η σχεδιαζόμενη επέκταση των υποδομών του νοτιοανατολικά, αναμένεται να μειώσει τον διαθέσιμο κύκλο ελιγμών για την ακτοπλοΐα και την κρουαζιέρα. Για πλοία σχεδιασμού μήκους L=140μ. σύμφωνα με την υφιστάμενη μελέτη, προκύπτει ότι δεν επαρκεί ο διαθέσιμος κύκλος ελιγμών διαμέτρου d=200μ. (βλ. σχέδιο ΠΕΑΛ-02.1), καθώς απαιτείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατά PIANC, κύκλος ελιγμών με διάμετρο 2\*L<sub>πλοίου σχεδιασμού</sub> =280μ. Συνεπώς, η Υπηρεσία μας δεν έχει αντίρρηση για την επέκτασή του καταφυγίου τουριστικών σκαφών μέχρι του σημείου εκείνου που θα εξασφαλίζεται ο κύκλος ελιγμών των 280μ.

#### β) Καταφύγιο μικτής χρήσης

Για το καταφύγιο μικτής χρήσης που χωροθετείται βόρεια του καταφυγίου τουριστικών σκαφών, αναφέρεται στη μελέτη (σελ 162 & 163) ότι: «...Επιπλέον θέσεις παραβολής μικρών τουριστικών σκαφών θα προσφέρονται και στο γειτονικό καταφύγιο το οποίο προτείνεται να επεκταθεί ώστε να συμπεριλάβει

την γένεση του βόρειου κρηπιδώματος και ο χαρακτήρας του να μετατραπεί σε καταφύγιο μικτής χρήσης. Επιπλέον, στην Θαλάσσια Ζώνη αυτού και πιο συγκεκριμένα επί του κρηπιδότοιχου έμπροσθεν της πλατείας προβλέπεται χώρος για την πρυμνοδέτηση τουριστικών σκαφών...» και «...Η ευρύτερη λιμενολεκάνη θα έχει χαρακτήρα μικτής χρήσης καθώς θα παραβάλουν και τουριστικά σκάφη εντός αυτής...».

Ωστόσο, εκτιμάται ότι στη λιμενολεκάνη-καταφύγιο μικτής χρήσης δεν θα είναι δυνατή η εξυπηρέτηση τουριστικών σκαφών, καθώς κάτι τέτοιο θα δημιουργούσε συνθήκες αθέμιτου ανταγωνισμού με το χωροθετημένο νοτιότερα καταφύγιο τουριστικών σκαφών. Προτείνεται να αντικατασταθεί από σκάφη αναψυχής.

#### γ) Τμήμα κρουαζιέρας

Για πλοίο σχεδιασμού κρουαζιέρας με μήκος L=140μ. το υπάρχον διαθέσιμο κρηπίδωμα των 150μ. δεν επαρκεί για τον ασφαλή ελλιμενισμό του, συνυπολογίζοντας και την ύπαρξη των πλωτών προβλητών για την εξυπηρέτηση υδροπλάνου πλησίον του ακρομωλίου του υφιστάμενου εσωτερικά προσήνεμου μώλου (εγκάρσιος μώλος). Συνεπώς, τα εξυπηρετούμενα κρουαζιερόπλοια θα πρέπει για λόγους ασφάλειας να είναι μικρότερου ολικού μήκους και σε κάθε περίπτωση όχι μεγαλύτερα των 120μ.

Η άμεση δε γειτνίαση του τμήματος κρουαζιέρας, ακτοπλοϊας εσωτερικού και υδροπλάνου στον εγκάρσιο μώλο, ενδέχεται να δημιουργήσει ζητήματα ασφάλειας, εφόσον ειδικά για το τμήμα της κρουαζιέρας απαιτηθούν ελεγχόμενοι χώροι εισόδου-εξόδου SCHENGEN, οπότε τα τμήματα αυτά θα πρέπει να είναι διακριτά και σαφώς οριοθετημένα.

δ) Στη βόρεια θέση εξυπηρέτησης της ακτοπλοϊας να προβλεφθεί και η εξυπηρέτηση εμπορικού πλοίου.

ε) Πέραν των ανωτέρω θα πρέπει στο ΠΕΑΛ να διορθωθούν τα εξής:

1. Το Ο.Τ. στο Τμήμα 1 θα πρέπει να περιληφθεί με τις συνταγμένες του σε ΕΓΣΑ 87' στο σχέδιο προτεινόμενων χρήσεων γης και όρων δόμησης (ΠΕΑΛ-4), δεδομένου ότι και σε αυτό καθορίζεται συντελεστής κάλυψης.

2. Στο σχέδιο γενικής οριζοντιογραφίας έργων (ΠΕΑΛ-02.1) να γίνει προσθήκη των διαστάσεων των λιμενικών έργων.

### **Β. του Υπουργείου Τουρισμού**

Αναφορικά με το εν θέματι έργο αφού λήφθηκαν υπόψη η κοινοποιηθείσα μελέτη, η με αρ. πρ.: 3121.6/33383/2023/04-05-203 εισήγηση της Γενικής Γραμματείας Λιμένων Λιμενικής Πολιτικής & Ναυτιλιακών Επενδύσεων μετά του συνημμένου αυτής, περιληπτικού σημειώματος, σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Το υπουργείο Τουρισμού στοχεύοντας στην βέλτιστη αξιοποίηση της τουριστικής δυναμικής στο χώρο καταθέτει αρχικά την σύμφωνη γνώμη για την ανάγκη «αναγνώρισης και αντιμετώπισης των υφιστάμενων και μελλοντικών αναγκών του λιμένα, ώστε να ανταποκρίνεται με ορθολογικό τρόπο, ως προς την ταχύτητα, την ασφάλεια και την οικονομία, στο ρόλο του», κάτι που αποτελεί και βασική σκοπιμότητα σύνταξης της εν λόγω μελέτης.
- Από πλευράς τουριστικών λιμενικών υποδομών σημειώνεται η ύπαρξη μικρού καταφυγίου τουριστικών σκαφών το οποίο χωροθετήθηκε με την με αριθμό 7568/2005 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 731/Δ/8-7-2005) κατόπιν αιτήσεως του Λιμενικού Ταμείου Κύμης (νυν Οργανισμού Λιμένων Ευβοίας ΟΛΝΕ Α.Ε.), εντός του λιμένα Κύμης, με φορέα διαχείρισης του έργου το Λιμενικό Ταμείο Κύμης (Αριθ. 11184/05 (ΦΕΚ Β 1372/4-10-2005) : Παραχώρηση στο Λιμενικό Ταμείο Κύμης της χρήσης και εκμετάλλευσης του καταφυγίου τουριστικών σκαφών στην Κύμη Ευβοίας) και βασικά χαρακτηριστικά του περιλάμβαναν χερσαία και θαλάσσια ζώνη εμβαδού 1.710 τ.μ. και 6.460 τ.μ. αντίστοιχα, 51 θέσεις ελλιμενισμού σκαφών αναψυχής, δημιουργία νηοδόχου κ.α. Για το εν λόγω καταφύγιο δεν έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες λειτουργικής αδειοδότησης.

#### **Προτεινόμενος Σχεδιασμός**

- Ως προς τον προτεινόμενο σχεδιασμό σημειώνουμε ότι:

- ο εξορθολογισμός της χωροθέτησης των υφιστάμενων χρήσεων, με μνεία στην εναλλαγή μεταξύ εμπορικών, αλιευτικών, τουριστικών χρήσεων θα συνέβαλε στη «βελτιστοποίηση της διάταξης των χρήσεων στο εσωτερικό της λιμενολεκάνης, για την αποφυγή ανεπιθύμητων μίξεων ή συγκρούσεων», όπως αναφέρεται στη σχετική μελέτη.
- η ελλιπής παροχή χώρων, εξυπηρετήσεων και εγκαταστάσεων για τα τουριστικά σκάφη αναψυχής, (με μνεία στη μελέτη για επέκταση του υφιστάμενου τουριστικού λιμένα - μαρίνας σκαφών αναψυχής), εφόσον προσδιορίζονται εμβαδά ανά τομέα και Ο.Τ., ενώ ταυτόχρονα προτείνεται ο διπλασιασμός της δυναμικότητας του τουριστικού καταφυγίου χωρίς τις αντίστοιχες υποδομές στη χερσαία ζώνη και με χωροθέτηση οχλούσας χρήσης όπως το καρνάγιο, νοτίως αυτής. Η ανάγκη ενίσχυσης/επέκτασης του τουριστικού καταφυγίου τεκμηριώνεται και από την ίδια την μελέτη η οποία παραθέτοντας το γεγονός ότι λόγω της κεντροβαρικής θέσης του λιμένα της Κύμης στο Αιγαίο, (Εύβοια-Σποράδες-Κυκλάδες) είναι θεμιτή και αναγκαία η «αύξηση του αριθμού και του μεγέθους των εξυπηρετούμενων τουριστικών σκαφών».
- η δημιουργία μικτής χρήσης λιμένα με τουριστικά σκάφη, όπου υπάρχει χωροθετημένος τουριστικός λιμένας εγείρει ζητήματα ασφάλειας και εύρυθμης λειτουργίας, λαμβανομένων υπόψη και των αναφερομένων στην εισήγηση της Γενικής Γραμματείας Λιμένων Λιμενικής Πολιτικής & Ναυτιλιακών Επενδύσεων.

Σύμφωνα με τις ανωτέρω επισημάνσεις το Υπουργείο Τουρισμού καταθέτει αρχικά την θετική οπτική του, ενώ παράλληλα πρότεινε εναλλακτική επιλογή με στόχο τη σύνδεση σε επίπεδο στρατηγικής των θαλάσσιων δρόμων και των χρηστών, για τη βιώσιμη ανάπτυξη υπαρχόντων και προτεινόμενων χρήσεων στην περιοχή.

#### **Γ. του Υπουργείου Πολιτισμού**

1.Επί του υφιστάμενου εσωτερικού λιμενοβραχίονα χωροθετείται χαρακτηρισμένη βιομηχανική εγκατάσταση φόρτωσης λιγνίτη (Υ.Α. ΥΠΠΟΤ/ΔΝΣΑΚ/53802/1186/19-07-2010, ΦΕΚ 308/ΑΑΠ/30.7.2010). Η εγκατάσταση αποτελείται από βάση με λίθινους πεσσούς που φέρει μεταλλικό χωροδικτύωμα και συνοδεύεται από τον αντίστοιχο μηχανολογικό εξοπλισμό. Ο συγκεκριμένος λιμενοβραχίονας πρόκειται σύμφωνα με το ΠΕΑΛ να φιλοξενήσει τις δραστηριότητες που συνδέονται με τον ελλιμενισμό κρουαζιερόπλοιων και τουριστικών σκαφών. Θα πρέπει να υπάρξει ειδική μελέτη για την αποκατάσταση και την διαμόρφωση του νεώτερου μνημείου και του περιβάλλοντος χώρου του.

2.Οι αρχιτεκτονικές μελέτες των κτηρίων που θα κατασκευαστούν εντός της χερσαίας ζώνης λιμένα θα πρέπει να υποβληθούν προς έγκριση στην ΥΝΜΤΕΑΑΣΕΚ.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΣΑΛ**

**ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ**

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ  
ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ 105<sup>ης</sup> ΕΣΑΛ 11-05-2023**

**Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΗΣ ΕΣΑΛ  
ΖΗΝΟΒΙΑ ΚΥΡΑΜΑΡΓΙΟΥ**







# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Ἐν Ἀθήναις  
τῇ 10 Ἰανουαρίου 1956

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

Ἀριθμὸς φύλλου 4

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

#### ΥΠΟΥΡΓΙΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

- Περὶ κυρώσεως πρακτικῶν Ἐπιτροπῶν ἐπανεξετάσεως ἀκατάλληλων πρὸς καπνοκαλλιέργειαν ἐδαφῶν Ἐπαρχίας Ἐδέσσης νομοῦ Πέλλης. .... 1
- Περὶ χορηγήσεως ἀδείας ἰδρύσεως καὶ λειτουργίας ἐν Ἀθήναις Ἑπαγγελματικῆς Σχολῆς Χειριστῶν Μονοτυπικῶν Μηχανῶν εἰς Π. Μπουτόπουλον. .... 2
- Περὶ καθορισμοῦ τῆς χερσαίας ζώνης τοῦ λιμένος Μολύβου περιοχῆς Λιμενικοῦ Ταμείου Λέσθου. .... 3
- Περὶ καθορισμοῦ τῆς χερσαίας ζώνης τοῦ ὄρμου Σκάλας Καλλονῆς περιοχῆς Λιμενικοῦ Ταμείου Λέσθου. .... 4
- Περὶ καθορισμοῦ χερσαίας ζώνης λιμένος Κώμης. .... 5
- Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 18 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Μυτιλήνης. .... 6
- Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 133 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Σύρου. .... 7

- Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 76 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Ζακύνθου. .... 8
- Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 57 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πρεβέζης. .... 9
- Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 39 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πύλου. .... 10
- Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 38 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Αἰγίνης. .... 11
- Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 106 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πατρῶν. .... 12
- Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 14 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Χανίων - Σούδας. .... 13
- Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 27 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Γυθείου. .... 14

#### ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΗΜΑΡΤΗΜΕΝΩΝ

- Περὶ διορθώσεως ἡμαρτημένων ἐν τῇ ὑπ' ἀριθ. 54746) 2039) 29.11.55 κοινῇ ἀποφάσει Ὑπουργῶν Συντονισμοῦ—Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας. .... 15

### ΥΠΟΥΡΓΙΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Ἀριθ. Κ. 23487. (1)

Περὶ κυρώσεως πρακτικῶν Ἐπιτροπῶν ἐπανεξετάσεως ἀκατάλληλων πρὸς καπνοκαλλιέργειαν ἐδαφῶν Ἐπαρχίας Ἐδέσσης Νομοῦ Πέλλης.

#### ΟΙ ὙΠΟΥΡΓΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν 1) τὴν παρ. β' τοῦ ἄρθρου 6 τοῦ ἀπὸ 7.12.1947 Ν.Δ. «περὶ καλλιέργειας καπνῶν κατὰ τὸ ἔτος 1947 καὶ ἄλλων τινῶν διατάξεων» ὡς τοῦτο ἐκυρώθη διὰ τοῦ Νόμου 558)1948, 2) τοὺς Νόμους 4660)1930, 5448) 1932, 6190)1934, τὸν ἀπὸ 18.11.1935 Α.Ν. περὶ παρατάσεως τῆς ἰσχύος τῶν βάσει τοῦ Νόμου 4660)1930 κ.λπ. ἐκδοθεισῶν ἀποφάσεων ἀπαγορευτικῶν καλλιέργειας καπνῶν, τὸν Α. Ν. 2073)1939 περὶ παρατάσεως τῆς ἰσχύος τῶν βάσει τοῦ Νόμου 4660)1930 κ.λπ. ἐκδοθεισῶν ἀποφάσεων περὶ ἀπαγορεύσεως καλλιέργειας καπνοῦ εἰς ἀκατάλληλα ἐδάφη, ὡς καὶ τὸ ἀπὸ 8.8.1955 σχετικὸν πρακτικὸν τῆς ὑπὸ τῆς ὑπ' ἀριθ. Μ. 2490)1950 κοινῆς ἀποφάσεώς μας πρὸς ἀποδοχὴν Πρωτοβαθμίου Ἐπιτροπῆς ἀναθεωρήσεως ἐκδοθεισῶν ἀποφάσεων περὶ ἀπαγορεύσεως καλλιέργειας καπνοῦ εἰς ἀκατάλληλα πρὸς καπνοκαλλιέργειαν ἐδάφη ἐν τῇ κτηματικῇ περιοχῇ τῆς κοινότητος Σεβαστειανῶν περιφερείας Ἐδέσσης Νομοῦ Πέλλης ἐν συνδυασμῷ καὶ πρὸς τὸ ἀπὸ 27.10.55 Πρακτικὸν τῆς ὑπὸ τῆς ὡς ἄνω κοινῆς ἀποφάσεώς μας πρὸς ἀποδοχὴν Δευτεροβαθμίου Ἐπιτροπῆς, ἀποφασίζομεν:

Ὅπως ἐφεξῆς διὰ τὴν ἄνωτέρω κτηματικὴν περιοχὴν ἰσχύσῃ καὶ τὸ ὡς ἄνω μνημονευθέν πρακτικὸν τῆς Πρωτοβαθμίου Ἐπιτροπῆς, κυρωθὲν καὶ ὑπὸ τῆς Δευτεροβαθμίου τοιαύτης.

Ἡ παρούσα ἰσχύουσα ἀπὸ τῆς ἀντιστοίχου χρονολογίας ἐκδόσεως τοῦ ὡς ἄνω μνημονευθέντος πρακτικοῦ τῆς Δευτεροβαθμίου Ἐπιτροπῆς, δημοσιευθῆτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30 Νοεμβρίου 1955.

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Α. ΔΕΡΤΙΑΝΗΣ

ΕΠΙ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Κ. ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Ἀριθ. 93467.

(2)

Περὶ χορηγήσεως ἀδείας ἰδρύσεως καὶ λειτουργίας ἐν Ἀθήναις Ἑπαγγελματικῆς Σχολῆς Χειριστῶν Μονοτυπικῶν μηχανῶν εἰς Π. Μπουτόπουλον.

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν 1) τὰς διατάξεις τοῦ Νομοῦ καὶ Διατάγματος 1087)42 «περὶ τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως διατάξεων τινῶν περὶ Ἑπαγγελματικῆς Ἐκπαιδεύσεως», 2) τὴν ἀπὸ 14.10.55 αἴτησιν τοῦ Παναγιώτου Μπουτοπούλου, 3) σύμφωνον γνωμοδότησιν τοῦ Συμβουλίου Ἑπαγγελματικῆς Ἐκπαιδεύσεως ληφθεῖσαν κατὰ τὴν 135ην Συνεδρίασιν αὐτοῦ τῆς 17.10.55, 4) τὴν ὑπ' ἀριθ. 578)1955 ἀπόφασιν τοῦ παρ' ἡμῖν Συμβουλίου Νομιμοφροσύνης, ἀποφασίζομεν:

1) Χρησιμοποιούν εις τὸν Παναγιώτην Λάμπρ. Μπουτόπουλον κεκτημένον τῶν νομίμων προσόντων, ἄξιαν ἰδρύσεως καὶ λειτουργίας ἀπὸ τοῦ σχολικοῦ ἔτους 1955—56 ἐν Ἀθήναις Ἑπαγγελματικῆς Σχολῆς Χειριστῶν Μονοτυπικῶν μηχανῶν.

2) Ὁ ἐν λόγῳ ἰδρυτὴς ὑποχρεοῦται ὅπως ἐφαρμόξῃ τὸ ὑπὸ τοῦ καθ' ἡμᾶς Ὑπουργείου ἐγκεκριμένον ἐκάστοτε ἀναλυτικὸν καὶ ὠρολόγιον πρόγραμμα διὰ τὰς τοῦ αὐτοῦ τύπου καὶ θαυμίδος ἐκπαιδευσεως Τεχνικᾶς Σχολᾶς.

3) Ἡ διὰ τῆς παρούσης χρηγομένη ἄδεια ἰδρύσεως καὶ λειτουργίας Τεχνικῆς Ἑπαγγελματικῆς Σχολῆς ὑπόκειται εἰς ἀνάκλησιν ἐν περιπτώσει μὴ συμμορφώσεως τοῦ ἰδρυτοῦ πρὸς τὴν ὡς ἄνω ὑποχρέωσιν αὐτοῦ ἢ πρὸς τὰς καίμενας γενικὰς ἢ εἰδικὰς διατάξεις περὶ Ἑπαγγελματικῆς Ἐκπαιδευσεως ἢ ἐν περιπτώσει παρεκκλίσεως τῆς Σχολῆς ἀπὸ τοῦ προορισμοῦ τῆς ἢ προσλήψεως Δ) τοῦ μὴ κεκτημένου τῶν νομίμων προσόντων.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 16 Δεκεμβρίου 1955.

Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς

Θ. ΚΟΝΙΤΣΑΣ

Ἀριθ. Γ. 34512.

(3)

Περὶ καθορισμοῦ τῆς χερσαίας ζώνης τοῦ λιμένος Μολύβου περιοχῆς Λιμ. Ταμ. Λέσθου.

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

#### ΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψει:

Τὸ ὑπὸ τοῦ Προέδρου τῆς Α. Ε. Λέσθου ὑποβληθὲν ἡμῖν πρακτικὸν τῆς ὑπὸ τῆς παραγρ. 1 τοῦ ἀρθροῦ 17 τοῦ Α. Ν. 2344)40 προβλεπομένης ἐπιτροπῆς μετὰ τοῦ συναφοῦς τοπογραφικοῦ διαγράμματος εἰς δ' ἐμφαίνεται ἢ ἐν τῷ πρακτικῷ διαλαμβανομένη ἔκτασις τῆς χερσαίας ζώνης τοῦ λιμένος Μολύβου.

Ἰδόντες:

1. Τὰς σχετικὰς διατάξεις τοῦ Α. Ν. 2344)40 «περὶ αἰγιαλοῦ καὶ παραλίας» ὡς καὶ τὰς τοῦ Κώδικος τοιαύτας «περὶ λιμενικῶν Ταμείων» καὶ

2. Τὴν ὑπ' ἀριθ. 2 πρᾶξιν τῆς ἀπὸ 4.10.55 συνεδρίας τῆς ὑπὸ τῆς παραγρ. 3 τοῦ ὁρθροῦ 17 τοῦ ὡς ἄνω Α. Ν. 2344)40, προβλεπομένης εἰδικῆς ἐπιτροπῆς, δι' ἧς πράξεως ἢ ἐν λόγῳ ἐπιτροπῇ γνωμοδοτεῖ ὑπὲρ τῆς ἐγκρίσεως τῆς ἐν λόγῳ χερσαίας ζώνης ὡς αὕτη καθωρίσθη παρὰ τῆς 1ης ἐπιτροπῆς, ἀποφασίζομεν:

Ἐγκρίνομεν τὴν καθορισθεῖσαν χερσαίαν ζώνην λιμένος Μολύβου ὡς αὕτη καθωρίσθη παρὰ τῆς πρώτης ἐπιτροπῆς καὶ ἐγένετο ἀποδεκτὴ παρὰ τῆς δευτέρας εἰδικῆς ἐπιτροπῆς καὶ τῆς ὁποίας τὸ ἐσωτερικὸν παραλιακὸν ὄριον ταύτης θὰ ἀρχῇ ἀπὸ σημείου Α ἀπέχοντος 55 μ. ἀπὸ τὰ Σφαγεῖα, θὰ ἀκολουθῇ δὲ τὴν τεθλασμένην γραμμὴν Α — Β — Γ — Δ καὶ ἐν συνεχείᾳ τὴν ἐγγυτέραν οἰκοδομικὴν γραμμὴν Δ — Ε — Ζ — Η — Θ — Ι — Κ — Α — Μ — Ν — Ξ — Ο καὶ Π, ὡς σημειοῦται δι' ἐρυθροῦ χρώματος ἐν τῷ συνημμένῳ σχεδιαγράμματι ἀπὸ 14.5.55.

Εἰς τὴν οὕτω καθοριζομένην χερσαίαν ζώνην τοῦ λιμένος καὶ ἐντὸς τοῦ χώρου ταύτης θὰ συμπεριλαμβάνωνται ἅπαντες οἱ κοινόχρηστοι χώροι, πλατεῖαι κλπ. ἐγκαταστάσεις.

Ἡ παρούσα κοινοποιήθη εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως ὅτε ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως ἀρχεται καὶ ἡ ἰσχὺς τῆς.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 25 Νοεμβρίου 1955

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΕΥΤΑΣΙΑΣ

Ἀριθ. Α. 35230.

(4)

Περὶ καθορισμοῦ τῆς χερσαίας ζώνης τοῦ ὅρου ΣΚΑΛΑΣ ΚΑΛΛΟΝΗΣ περιοχῆς Λιμεν. Ταμείου Λέσθου.

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

#### ΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψει: τὸ ὑπὸ τῆς Νομαρχίας Λέσθου ὑποβληθὲν πρακτικὸν τῆς ὑπὸ τῆς παρ. 1 τοῦ ἀρθροῦ 17 τοῦ Α. Ν. 2344)40 προβλεπομένης Ἐπιτροπῆς καθορισμοῦ τῆς ἐν θέματι χερσαίας ζώνης, μετὰ τοῦ συναφοῦς σχεδιαγράμματος εἰς δ' ἐμφαίνεται ἢ καθορισθεῖσα χερσαία ζώνη τοῦ ἐν θέματι ὅρου, ἰδόντες:

1. Τὰς σχετικὰς διατάξεις τοῦ Α. Ν. 2344)40 «περὶ αἰγιαλοῦ καὶ παραλίας» ὡς καὶ τὰς τοῦ Κώδικος τοιαύτας, «περὶ Λιμενικῶν Ταμείων» καὶ

2. Τὴν ὑπ' ἀριθ. 4 πρᾶξιν τῆς ἀπὸ 4.10.55 συνεδρίας τῆς ὑπὸ τῆς παρ. 3 τοῦ ἀρθροῦ 17 τοῦ ὡς ἄνω Α. Ν. 2344)40 προβλεπομένης εἰδικῆς Ἐπιτροπῆς δι' ἧς αὕτη γνωμοδοτεῖ ὑπὲρ τῆς ἐγκρίσεως τῆς χερσαίας ζώνης τοῦ ὅρου «ΣΚΑΛΑΣ ΚΑΛΛΟΝΗΣ» Κοινότητος Κεραιῶν Παπιανῶν ὡς αὕτη καθωρίσθη παρὰ τῆς πρώτης ἐπιτροπῆς καὶ ἐμφαίνεται δι' ἐρυθροῦ χρώματος ἐν τῷ συνημμένῳ σχεδιαγράμματι, ἀποφασίζομεν:

Ἐγκρίνομεν τὴν καθορισθεῖσαν χερσαίαν ζώνην τοῦ λιμένος ὅρου «ΣΚΑΛΑΣ ΚΑΛΛΟΝΗΣ» τῆς Κοινότητος Κεραιῶν Παπιανῶν τῆς περιοχῆς τοῦ Α. Ταμ. Λέσθου ὡς αὕτη καθωρίσθη καὶ σημειοῦται δι' ἐρυθροῦ χρώματος ἐν τῷ σχεδιαγράμματι καὶ τῆς ὁποίας τὸ ἐσωτερικὸν παραλιακὸν ὄριον ταύτης θ' ἀρχῇ ἀπὸ τοῦ σημείου Α, θ' ἀκολουθῇ δὲ τὴν τεθλασμένην καὶ ἐγγυτέραν οἰκοδομικὴν γραμμὴν Α — Β — Γ — Δ — Ε — Ζ' — Ζ' — Ζ — Η — Θ — Ι — Κ — Λ καὶ θὰ περαιοῦται εἰς τὸ σημεῖον Μ τῆς παραλίας.

Εἰς τὴν οὕτω καθοριζομένην χερσαίαν ζώνην τοῦ λιμένος καὶ ἐντὸς τοῦ χώρου ταύτης θὰ συμπεριλαμβάνωνται ἅπαντες οἱ κοινόχρηστοι χώροι — πλατεῖαι κλπ. ἐγκαταστάσεις.

Ἡ παρούσα κοινοποιήθη εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως ὅτε ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως ἀρχεται καὶ ἡ ἰσχὺς τῆς.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 25 Νοεμβρίου 1955.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΕΥΤΑΣΙΑΣ

Ἀριθ. Γ. 25679.

(5)

Περὶ καθορισμοῦ χερσαίας ζώνης λιμένος Κύμης.

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

#### ΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν:

1) Τὸ διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 3127)28.5.55 ἀναφορᾶς τοῦ Νομ.)κοῦ Εὐδοίας ἐπανυποβληθὲν ἡμῖν ἀπὸ θ)11)54 νέον πρακτικὸν καθορισμοῦ χερσαίας ζώνης λιμένος Κύμης ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας Ἐπιτροπῆς, μετὰ τοῦ σχετικοῦ τοπογραφικοῦ διαγράμματος.

2) Τὰς διατάξεις τοῦ Α. Ν. 2344)40 «περὶ αἰγιαλοῦ καὶ παραλίας» ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς τοῦ Κώδικος «περὶ Λιμενικῶν Ταμείων».

3) Τὴν ὑπ' ἀριθ. 3 πρᾶξιν τοῦ ὑπ' ἀριθ. 14 πρακτικοῦ τῆς συνεδριάσεως τῆς 4ης Ὀκτωβρίου 1955 τῆς ὑπὸ τῆς παρ. 3 τοῦ ἀρθροῦ 17 τοῦ ὡς ἄνω Α. Ν. 2344)40 προβλεπομένης Εἰδικῆς Ἐπιτροπῆς, ἐξ ἧς πράξεως προκύπτει ὅτι ἡ Εἰδικὴ Ἐπιτροπὴ γνωμοδοτεῖ ὑπὲρ τῆς ἐγκρίσεως τῆς καθορισθείσης παρὰ τῆς πρωτοβαθμίου Ἐπιτροπῆς χερσαίας ζώνης τοῦ λιμένος Κύμης καὶ ὡς ἐν τῷ σχετικῷ σχεδιαγράμματι ἐμφαίνεται, ἀποφασίζομεν:

Ἐγκρίνομεν τὴν οὕτω καθορισθεῖσαν χερσαίαν ζώνην τοῦ λιμένος Κύμης μετὰ τῆς θαλάσσης καὶ τῆς ἐγγυτέρας οἰ-

κοδομικῆς γραμμῆς τοῦ ἐγκεκριμένου ρυμοτομικοῦ σχεδίου τῆς παραλίας Κύμης ὡς ἀκολουθῶς:

«Ἡ ὀριογραμμὴ τῆς ζώνης πρὸς τὸ μέρος τῆς ξηρᾶς ἄρχεται ἐκ τοῦ σημείου Α' κειμένου ἐπὶ τῆς ἐκεῖ εὐρισκαμένης ἀποθήκης καὶ εἰς τὴν νοτίαν πρὸς τὴν ὁδὸν γωνίαν αὐτῆς, εἰσχωρεῖ ἐντὸς τῆς ξηρᾶς καθέτως πρὸς τὴν οἰκοδομικὴν γραμμὴν ΒΓ καὶ εἰς βάθος 33.00 μ. περίπου, εἴτα στρέφεται πρὸς δυσμὰς μέχρι τοῦ σημείου Δ, ἐκεῖθεν στρέφεται πρὸς βορρὰν μέχρι τοῦ σημείου Ε καὶ ἐκεῖθεν πρὸς ἀνατολὰς μέχρι τοῦ σημείου Ζ (τὰ σημεία ΒΓΔΕΖ κεῖνται ἐπὶ τῆς οἰκοδομικῆς γραμμῆς τοῦ ἐγκεκριμένου ρυμοτομικοῦ σχεδίου), ἐκεῖθεν ἀκολουθοῦσα τὴν οἰκοδομικὴν γραμμὴν ΖΗΘ ΙΚ τερματίζεται εἰς τὴν βορείαν γωνίαν τοῦ Ξενοδοχείου ὕπνου τοῦ Νικολάου Μπέη, ἔθνα τὸ σημεῖον Κ, ἐκεῖθεν στρέφεται πρὸς ἀνατολὰς καθέτως πρὸς τὴν οἰκοδομικὴν γραμμὴν εἰς τὸ σημεῖον Κ καὶ εἰσχωρεῖ πρὸς τὴν θάλασσαν μέχρι ἀπόστασεως ἀπὸ τοῦ Κ 13 μ. περίπου μέχρι τοῦ σημείου Λ, ἔθνα καὶ τερματίζεται».

Ἡ οὕτω καθοριζομένη χερσαία ζώνη περιλαμβάνει ἀπαντας τοὺς κοινοχρήστους χώρους, πλατείας, πεζοδρόμια κλπ., ὡς καὶ λοιπὰς ἐγκαταστάσεις ὡς σημειοῦνται ἐν τῷ σχεδίῳ.

Ἡ παρούσα δημοσιευθῆτω εἰς τὴν ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως, ὅτε καὶ ἄρχεται ἡ ἰσχὺς τῆς παρούσης ἀποφάσεως.

Ἐν Ἀθῆναις τῇ 2 Δεκεμβρίου 1955.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΕΥΤΑΣΙΑΣ

Ἀριθ. 72623)5092.

(6)

Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 18 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Μυτιλήνης.

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Ἐχόντες ὑπ' ὄψιν:

1) Τὰς διατάξεις τοῦ διὰ τοῦ ἀπὸ 9.6.48 Β. Δ. κωδικοποιηθέντος Νόμου ὑπ' ἀριθ. 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν Προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» (Φ. Ε. Κ. 162 Α')1948).

2) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 12.3.55 Διατάγματος «περὶ μεταβιβάσεως ἐξουσίας τοῦ ὑπογράφειν «Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ» εἰς Γενικὸν Δευθυντὴν κλπ.» (Ἀριθρον 1 Κεφ. Β παρ. 3).

3) Τὰ διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 5410)16.11.55 ἀναφορᾶς τῆς Λιμενικῆς Ἀρχῆς Μυτιλήνης ὑποβληθέντα ἡμῖν σχέδια ὑπ' ἀριθ. 18 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Μυτιλήνης, ἀποφασίζομεν:

α) Ἐγκρίνομεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐφαρμογὴν τοῦ ὑπ' ἀριθ. 18 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Μυτιλήνης «περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν κατ' ἀφίξεις εἰς Λιμένας».

β) Ἡ παρούσα μετ' ἀντιγράφου τοῦ παραρτήματος κανονισμοῦ δημοσιευθῆτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐν Πειραιεὶ τῇ 22 Δεκεμβρίου 1955.

Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ

Ὁ Γεν. Δευθυντῆς

Ὑποναύαρχος Λιμ. Α. ΣΤΑΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

ΛΙΜΕΝΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ ὑπ' ἀριθ. 18.

Περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων κατὰ τὰς ἀφίξεις εἰς τὸν λιμένα.

Ἐχόντες ὑπ' ὄψιν:

α) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀριθ. 1 καὶ ἐπόμε. τοῦ κωδικοποιημένου Νόμου 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 4 Ἰανουαρίου 1834 Β. Δ. «περὶ Λιμενικῶν Ἀρχῶν».

β) Τὴν ὑπ' ἀριθ. 72623)5092)55 ἐγκριτικὴν διαταγὴν τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, διατάσσομεν:

Ἀριθρον 1.

Κατὰ τὴν ἀφίξιν ἐν τῷ λιμένι ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων ἐκτελούτων θρομολόγια, ἀπαγορεύεται ἡ πρὸ τῆς ἐξόδου τῶν διὰ τὸν λιμένα τοῦτον προοριζομένων ἐπιβατῶν, ἀνοδος ἄλλων τοιούτων προοριζομένων δι' ἐπόμενον λιμένα.

Ἀριθρον 2.

Ἀπαγορεύεται ὁμοίως ἡ ἀνοδος ἀχθοφόρων ἐπὶ ἀφικνουμένου εἰς λιμένα πλοίου, καθ' ὃν χρόνον διαρκεῖ ἡ ἀποδίεξις τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Κατὰ τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα ἀπαγορεύεται καὶ ἡ ἀνοδος ἐπισκεπτῶν, μικροπωλητῶν καὶ λοιπῶν ἐπαγγελλομένων.

Ἀριθρον 3.

Εὐθύνη τοῦ πλοίου νὰ ἀνακοινοῦται διὰ τοῦ μικροφώνου καὶ διὰ τῶν θαλαμηπόλων εἰς τοὺς ἐπιβάτας τοὺς φέροντας ἀποσκευὰς τὰς ὁποίας δὲν δύνανται νὰ μεταφέρουν ὑφ' ὅρων, ὅπως ἀναμεινῶσιν ἐπ' ὀλίγον τὴν ἀφίξιν τῶν ἀχθοφόρων καὶ μὴ συνωθῶνται περίξ τῶν κλιμάκων καθόδου.

Ἀριθρον 4.

Ἡ ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἄρχεται κατόπιν διαταγῆς τοῦ λιμενικοῦ ὄργανου τοῦ ἐντεταλμένου διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀποπειδιδάσεως μετὰ τὴν καθόδον ἐκ τοῦ πλοίου τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Ἡ ἀπαγόρευσις ἀνόδου τῶν ἀχθοφόρων ἰσχύει καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ὑπάρξεως δύο ἐξόδων, αἵτινες χρησιμεύονται διὰ τὴν ταχύτεραν καὶ ἀνεωτέραν καθόδον τῶν ἐπιβατῶν. Ἡ μία ἐξόδος δύναται νὰ χρησιμοποιεῖται ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὡς ἀνέως καὶ ἡ ἑτέρα ὡς καθόδος, εἰς στιγμὴν καθ' ἣν θὰ κρίνῃ ἀναιδέως τῆς ἐπιβατικῆς κινήσεως τὸ ἐπὶ κεφαλῇς ὑπεύθυνον λιμενικὸν ὄργανον.

Ἀριθρον 5.

Οἱ παρὰ τῇ τοῦ παρόντος οὐτινος ἡ ἰσχὺς ἄρχεται ἀπὸ τῆς δημοσίευσως ἡ δὲ ἐκτέλεσις ἀνατίθεται εἰς τὰ ὑφ' ἡμῶν ὅργανα ἀνεξαρτήτως πάσης ἄλλης ποινικῆς ἢ ἀστικῆς εὐθύνης ὑπόκεινται καὶ εἰς τὰς διατάξεις τοῦ Κωδ. Ν. 499)47.

Ἐν Μυτιλήνῃ τῇ 16 Νοεμβρίου 1955

Ὁ Λιμενάρχης

Ὑποπλοίαρχος Λιμ. Χ. ΚΑΤΡΗΣ

Ἀριθ. 70812)4884.

(7)

Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 133 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Σύρου.

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Ἐχόντες ὑπ' ὄψιν:

1) Τὰς διατάξεις τοῦ διὰ τοῦ ἀπὸ 9.6.48 Β. Δ. κωδικοποιηθέντος Νόμου ὑπ' ἀριθ. 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν Προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» (Φ. Ε. Κ. 162 Α')1948).

2) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 12.3.55 Διατάγματος «περὶ μεταβιβάσεως ἐξουσίας τοῦ ὑπογράφειν «Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ» εἰς Γενικὸν Δευθυντὴν κλπ.» (Ἀριθρον 1 Κεφ. Β παρ. 3).

3) Τὰ διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 8254)8.11.55 ἀναφορᾶς τῆς Λιμενικῆς Ἀρχῆς Σύρου ὑποβληθέντα ἡμῖν σχέδια ὑπ' ἀριθ. 133 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Σύρου, ἀποφασίζομεν:

α) Ἐγκρίνομεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐφαρμογὴν τοῦ ὑπ' ἀριθ. 133 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Σύρου «περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν κατ' ἀφίξεις εἰς Λιμένας».

β) Ἡ παρούσα μετ' ἀντιγράφου τοῦ παραρτήματος κανονισμοῦ δημοσιευθῆτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐν Πειραιεὶ τῇ 22 Δεκεμβρίου 1955.

Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ

Ὁ Γεν. Δευθυντῆς

Ὑποναύαρχος Λιμ. Α. ΣΤΑΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ**  
**ΛΙΜΕΝΟΣ ΣΥΡΟΥ** υπ' αριθ. 133.

Περί εξόδου επιβατών αττοπλοϊκών πλοίων κατά τὰς ἀφίξεις εἰς τὸν λιμένα.

Ἐχόντες ὑπ' ὄψιν :

α) Τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 1 καὶ ἐπόμε. τοῦ κωδικοποιημένου Νόμου 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 4 Ἰανουαρίου 1834 Β. Δ. «περὶ Λιμενικῶν Ἀρχῶν».

β) Τὴν ὑπ' αριθ. 70812)4884)55 ἐγκριτικὴν διαταγὴν τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, διατάσσουσαν :

**Ἄρθρον 1.**

Κατὰ τὴν ἀφίξιν ἐν τῷ λιμένι αττοπλοϊκῶν πλοίων ἐκτελούτων δρομολόγια, ἀπαγορεύεται ἡ πρὸ τῆς ἐξόδου τῶν διὰ τὸν λιμένα τοῦτον προοριζομένων επιβατῶν, ἀνοδος ἄλλων τοιούτων προοριζομένων δι' ἐπόμενον λιμένα.

**Ἄρθρον 2.**

Ἀπαγορεύεται ὁμοίως ἡ ἀνοδος ἀχθοφόρων ἐπὶ ἀφικνουμένου εἰς λιμένα πλοίου, καθ' ὃν χρόνον διαρκεῖ ἡ ἀποβίβασις τῶν επιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Κατὰ τὸ ὥς ἂν χρονικὸν διάστημα ἀπαγορεύεται καὶ ἡ ἀνοδος ἐπισκεπτῶν, μικροπωλητῶν καὶ λοιπῶν ἐπαγγελματιῶν.

**Ἄρθρον 3.**

Εὐθύνη τοῦ πλοίου νὰ ἀνακοινοῦται διὰ τοῦ μικροφώνου καὶ διὰ τῶν θαλαμηπόλων εἰς τοὺς επιβάτας τοὺς φέροντας ἀποσκευὰς τὰς ὁποίας δὲν δύνανται νὰ μεταφέρουν μόνοι των, ὅπως ἀναμείνωσιν ἐπ' ὀλίγον τὴν ἀφίξιν τῶν ἀχθοφόρων καὶ μὴ συνωθῶνται περὶ τῶν κλιμάκων καθόδου.

**Ἄρθρον 4.**

Ἡ ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἄρχεται κατόπιν διαταγῆς τοῦ λιμενικοῦ ὀργάνου τοῦ ἐντεταλμένου διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀποεπιβίβασις μετὰ τὴν καθόδον ἐκ τοῦ πλοίου τῶν επιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Ἡ ἀπαγόρευσις ἀνόδου τῶν ἀχθοφόρων ἰσχύει καὶ εἰς τὴν περιπτῶσιν ὑπάρξεως δύο ἐξόδων, αἵτινες χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ταχύτεραν καὶ ἀνεωτέραν καθόδον τῶν επιβατῶν. Ἡ μία ἐξοδος δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐν τῇ περιπτῶσει ταύτῃ ὡς ἀνωδος καὶ ἡ ἑτέρα ὡς καθοδος, εἰς στιγμὴν καθ' ἣν θὰ κρίνῃ ἀναλόγως τῆς ἐπιβατικῆς κινήσεως τὸ ἐπὶ κεφαλῆς ὑπεύθυνον λιμενικὸν ὄργανον.

**Ἄρθρον 5.**

Οἱ παραβάται τοῦ παρόντος οὐτινος ἡ ἰσχὺς ἄρχεται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως ἢ δὲ ἐκτέλεσις ἀνατίθεται εἰς τὰ ὑφ' ἡμᾶς ὄργανα ἀνεξαρτήτως πάσης ἄλλης ποινικῆς ἢ ἀστικῆς εὐθύνης ὑπόκεινται καὶ εἰς τὰς διατάξεις τοῦ Κωδ. Ν. 499)47.

Ἐν Σύρῳ τῇ 8 Νοεμβρίου 1955

Ὁ Λιμενάρχης καὶ ἀ. α.

Σηματοφόρος Λιμ. Π. ΛΥΚΟΣ

Ἀριθ. 70793)4883.

(8)

Περί ἐγκρίσεως ὑπ' αριθ. 76 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Ζακύνθου.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ**

Ἐχόντες ὑπ' ὄψιν :

1) Τὰς διατάξεις τοῦ διὰ τοῦ ἀπὸ 9.6.48 Β. Δ. κωδικοποιηθέντος Νόμου ὑπ' αριθ. 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν Προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» (Φ. Ε. Κ. 162' Α')1948).

2) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 12.3.55 Διατάγματος «περὶ μεταβιβάσεως ἐξουσίας τοῦ ὑπογράφειν Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ» εἰς Γενικὴν Δευθυντὴν κλπ.» (Ἄρθρον 1 Κεφ. Β παρ. 3)

3) Τὰ διὰ τῆς ὑπ' αριθ. 1922)8.11.55 ἀναφορᾶς τῆς Λιμενικῆς Ἀρχῆς Ζακύνθου ὑποβληθέντα ἡμῖν σχέδια ὑπ' αριθ. 76 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Ζακύνθου, ἀποφασίζομεν :

α) Ἐγκρίνομεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐφαρμογὴν τοῦ ὑπ' αριθ. 76 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Ζακύνθου «περὶ ἐξόδου επιβατῶν αττοπλοϊκῶν κατ' ἀφίξεις εἰς λιμένας».

β) Ἡ παρούσα μετ' ἀντιγράφου τοῦ παραρτήματος κανονισμοῦ δημοσιευθῇ διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐν Πειραιεὶ τῇ 22 Δεκεμβρίου 1955.

Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ

Ὁ Γεν. Διευθυντής

Ὑποναύαρχος Λιμ. Α. ΣΤΑΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ**  
**ΛΙΜΕΝΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ** ὑπ' αριθ. 76.

Περί ἐξόδου επιβατῶν αττοπλοϊκῶν πλοίων κατά τὰς ἀφίξεις εἰς τὸν λιμένα.

Ἐχόντες ὑπ' ὄψιν :

α) Τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 1 καὶ ἐπόμε. τοῦ κωδικοποιημένου Νόμου 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 4 Ἰανουαρίου 1834 Β. Δ. «περὶ Λιμενικῶν Ἀρχῶν».

β) Τὴν ὑπ' αριθ. 70793)4883)55 ἐγκριτικὴν διαταγὴν τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, διατάσσουσαν :

**Ἄρθρον 1.**

Κατὰ τὴν ἀφίξιν ἐν τῷ λιμένι αττοπλοϊκῶν πλοίων ἐκτελούτων δρομολόγια, ἀπαγορεύεται ἡ πρὸ τῆς ἐξόδου τῶν διὰ τὸν λιμένα τοῦτον προοριζομένων επιβατῶν, ἀνοδος ἄλλων τοιούτων προοριζομένων δι' ἐπόμενον λιμένα.

**Ἄρθρον 2.**

Ἀπαγορεύεται ὁμοίως ἡ ἀνοδος ἀχθοφόρων ἐπὶ ἀφικνουμένου εἰς λιμένα πλοίου, καθ' ὃν χρόνον διαρκεῖ ἡ ἀποβίβασις τῶν επιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Κατὰ τὸ ὥς ἂν χρονικὸν διάστημα ἀπαγορεύεται καὶ ἡ ἀνοδος ἐπισκεπτῶν, μικροπωλητῶν καὶ λοιπῶν ἐπαγγελματιῶν.

**Ἄρθρον 3.**

Εὐθύνη τοῦ πλοίου νὰ ἀνακοινοῦται διὰ τοῦ μικροφώνου καὶ διὰ τῶν θαλαμηπόλων εἰς τοὺς επιβάτας τοὺς φέροντας ἀποσκευὰς τὰς ὁποίας δὲν δύνανται νὰ μεταφέρουν μόνοι των, ὅπως ἀναμείνωσιν ἐπ' ὀλίγον τὴν ἀφίξιν τῶν ἀχθοφόρων καὶ μὴ συνωθῶνται περὶ τῶν κλιμάκων καθόδου.

**Ἄρθρον 4.**

Ἡ ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἄρχεται κατόπιν διαταγῆς τοῦ λιμενικοῦ ὀργάνου τοῦ ἐντεταλμένου διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀποεπιβίβασις μετὰ τὴν καθόδον ἐκ τοῦ πλοίου τῶν επιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Ἡ ἀπαγόρευσις ἀνόδου τῶν ἀχθοφόρων ἰσχύει καὶ εἰς τὴν περιπτῶσιν ὑπάρξεως δύο ἐξόδων, αἵτινες χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ταχύτεραν καὶ ἀνεωτέραν καθόδον τῶν επιβατῶν. Ἡ μία ἐξοδος δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐν τῇ περιπτῶσει ταύτῃ ὡς ἀνωδος καὶ ἡ ἑτέρα ὡς καθοδος, εἰς στιγμὴν καθ' ἣν θὰ κρίνῃ ἀναλόγως τῆς ἐπιβατικῆς κινήσεως τὸ ἐπὶ κεφαλῆς ὑπεύθυνον λιμενικὸν ὄργανον.

**Ἄρθρον 5.**

Οἱ παραβάται τοῦ παρόντος οὐτινος ἡ ἰσχὺς ἄρχεται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως ἢ δὲ ἐκτέλεσις ἀνατίθεται εἰς τὰ ὑφ' ἡμᾶς ὄργανα ἀνεξαρτήτως πάσης ἄλλης ποινικῆς ἢ ἀστικῆς εὐθύνης ὑπόκεινται καὶ εἰς τὰς διατάξεις τοῦ Κωδ. Ν. 499)47.

Ἐν Ζακύνθῳ τῇ 8 Νοεμβρίου 1955

Ὁ Λιμενάρχης

Ἀνθυποπλοίαρχος Λιμ. Ε. ΦΡΟΝΙΜΟΣ

Ἀριθ. 71606)5008

(9)

Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 57 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πρεβέζης.

## Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν :

1) Τὰς διατάξεις τοῦ διὰ τοῦ ἀπὸ 9.6.48 Β. Δ. κωδικοποιηθέντος Νόμου ὑπ' ἀριθ. 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν Προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» (Φ. Ε. Κ. 162 Α')1948).

2) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 12.3.55 Διατάγματος «περὶ μεταβιβάσεως ἐξουσίας τοῦ ὑπογράφειν Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ» εἰς Γενικὸν Διευθυντὴν κλπ.» (Ἀρθρον 1 Κεφ. Β παρ. 3).

3) Τὰ διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 2566)1400)12.11.55 ἀναφορᾶς τῆς Λιμενικῆς Ἀρχῆς Πρεβέζης ὑποβληθέντα ἡμῖν σχέδια ὑπ' ἀριθ. 57 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πρεβέζης, ἀποφασίζομεν :

α) Ἐγκρίνομεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐφαρμογὴν τοῦ ὑπ' ἀριθ. 57 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πρεβέζης «περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν κατ' ἀφίξεις εἰς λιμένας».

β) Ἡ παρούσα μετ' ἀντιγράφου τοῦ παραρτήματος κανονισμοῦ δημοσιευθῆτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐν Πειραιεὶ τῇ 22 Δεκεμβρίου 1955.

Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ

Ὁ Γεν. Διευθυντής

Ὑποναύαρχος Λιμ. Α. ΣΤΑΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ ὑπ' ἀριθ. 57.

Περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων κατὰ τὰς ἀφίξεις εἰς τὸν λιμένα.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν :

α) Τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 1 καὶ ἐπόμε. τοῦ κωδικοποιημένου Νόμου 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 4 Ἰανουαρίου 1834 Β. Δ. «περὶ Λιμενικῶν Ἀρχῶν».

β) Τὴν ὑπ' ἀριθ. 71606)5008)55 ἐγκριτικὴν διαταγὴν τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, διατάσσομεν :

Ἀρθρον 1.

Κατὰ τὴν ἀφίξιν ἐν τῷ λιμένι ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων ἐκτελούτων δρομολόγια, ἀπαγορεύεται ἡ πρὸ τῆς ἐξόδου τῶν διὰ τὸν λιμένα τοῦτον προοριζομένων ἐπιβατῶν, ἀνοδος ἄλλων τοιούτων προοριζομένων δι' ἐπόμενον λιμένα.

Ἀρθρον 2.

Ἀπαγορεύεται ὁμοίως ἡ ἀνοδος ἀχθοφόρων ἐπὶ ἀφικνουμένου εἰς λιμένα πλοίου, καθ' ὃν χρόνον διαρκεῖ ἡ ἀποβίβασις τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Κατὰ τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα ἀπαγορεύεται καὶ ἡ ἀνοδος ἐπισκεπτῶν, μικροπωλητῶν καὶ λοιπῶν ἐπαγγελματιῶν.

Ἀρθρον 3.

Εὐθύνη τοῦ πλοίου γὰ ἀνακοινουτὰ διὰ τοῦ μικροφώνου καὶ διὰ τῶν θαλαμηπόλων εἰς τοὺς ἐπιβάτας τοὺς φέροντας ἀποσκευὰς τὰς ὁποίας δὲν δύνανται νὰ μεταφέρουν μόνον τῶν, ὅπως ἀναμείνωσιν ἐπ' ὀλίγον τὴν ἀφίξιν τῶν ἀχθοφόρων καὶ μὴ συνωθῶνται περίξ τῶν κλιμάκων καθόδου.

Ἀρθρον 4.

Ἡ ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἄρχεται κατόπιν διαταγῆς τοῦ λιμενικοῦ ὁργάνου τοῦ ἐντεταλμένου διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀποεπιβίβάσεως μετὰ τὴν καθόδον ἐκ τοῦ πλοίου τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Ἡ ἀπαγόρευσις ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἰσχύει καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ὑπάρξεως δύο ἐξόδων, αἵτινες χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ταχύτεραν καὶ ἀνεωτέραν καθόδον τῶν ἐπιβατῶν. Ἡ

μία ἐξοδος δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὡς ἀνοδος καὶ ἡ ἑτέρα ὡς καθόδος, εἰς στιγμὴν καθ' ἣν θὰ κρίνῃ ἀναλόγως τῆς ἐπιβατικῆς κινήσεως τὸ ἐπὶ κεφαλῆς ὑπεύθυνον λιμενικὸν ὄργανον.

Ἀρθρον 5.

Οἱ παραβάται τοῦ παρόντος οὐτινος ἡ ἰσχὺς ἄρχεται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως ἢ δὲ ἐκτέλεσις ἀνατίθεται εἰς τὰ ὑφ' ἡμᾶς ὄργανα ἀνεξαρτήτως πάσης ἄλλης ποινικῆς ἢ ἀστικῆς εὐθύνης ὑπόκεινται καὶ εἰς τὰς διατάξεις τοῦ Κωδ. Ν. 499)47.

Ἐν Πρεβέζῃ τῇ 12 Νοεμβρίου 1955

Ὁ Λιμενάρχης

Ἀνθυποπλοίαρχος Λιμ. Ν. ΛΥΜΠΕΡΑΤΟΣ

Ἀριθ. 71028)4920.

(10)

Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 39 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πύλου.

## Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν :

1) Τὰς διατάξεις τοῦ διὰ τοῦ ἀπὸ 9.6.48 Β. Δ. κωδικοποιηθέντος Νόμου ὑπ' ἀριθ. 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν Προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» (Φ. Ε. Κ. 162 Α')1948).

2) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 12.3.55 Διατάγματος «περὶ μεταβιβάσεως ἐξουσίας τοῦ ὑπογράφειν Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ» εἰς Γενικὸν Διευθυντὴν κλπ.» (Ἀρθρον 1 Κεφ. Β παρ. 3).

3) Τὰ διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 1317)11.11.55 ἀναφορᾶς τῆς Λιμενικῆς Ἀρχῆς Πύλου ὑποβληθέντα ἡμῖν σχέδια ὑπ' ἀριθ. 39 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πύλου, ἀποφασίζομεν :

α) Ἐγκρίνομεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐφαρμογὴν τοῦ ὑπ' ἀριθ. 39 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πύλου «περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν κατ' ἀφίξεις εἰς λιμένας».

β) Ἡ παρούσα μετ' ἀντιγράφου τοῦ παραρτήματος κανονισμοῦ δημοσιευθῆτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐν Πειραιεὶ τῇ 22 Δεκεμβρίου 1955.

Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ

Ὁ Γεν. Διευθυντής

Ὑποναύαρχος Λιμ. Α. ΣΤΑΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΥΛΟΥ ὑπ' ἀριθ. 39.

Περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων κατὰ τὰς ἀφίξεις εἰς τὸν λιμένα.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν :

α) Τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 1 καὶ ἐπόμε. τοῦ κωδικοποιημένου Νόμου 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 4 Ἰανουαρίου 1834 Β. Δ. «περὶ Λιμενικῶν Ἀρχῶν».

β) Τὴν ὑπ' ἀριθ. 71028)4920)55 ἐγκριτικὴν διαταγὴν τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, διατάσσομεν :

Ἀρθρον 1.

Κατὰ τὴν ἀφίξιν ἐν τῷ λιμένι ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων ἐκτελούτων δρομολόγια, ἀπαγορεύεται ἡ πρὸ τῆς ἐξόδου τῶν διὰ τὸν λιμένα τοῦτον προοριζομένων ἐπιβατῶν, ἀνοδος ἄλλων τοιούτων προοριζομένων δι' ἐπόμενον λιμένα.

Ἀρθρον 2.

Ἀπαγορεύεται ὁμοίως ἡ ἀνοδος ἀχθοφόρων ἐπὶ ἀφικνουμένου εἰς λιμένα πλοίου, καθ' ὃν χρόνον διαρκεῖ ἡ ἀποβίβασις τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Κατὰ τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα ἀπαγορεύεται καὶ ἡ ἀνοδος ἐπισκεπτῶν, μικροπωλητῶν καὶ λοιπῶν ἐπαγγελματιῶν.

## \*Άρθρον 3.

Ευθύνη του πλοίου να ανακοινούται δια του μικροφώνου και δια των θαλαμηπόλων εις τους επιβάτας τους φέροντας αποσκευάς τὰς οποίας δὲν δύνανται νὰ μεταφέρουν μόνοι των, ὅπως ἀναμένωσιν ἐπ' ὀλίγον τὴν ἀφίξιν τῶν ἀχθοφόρων καὶ μὴ συνωθῶνται περίξ τῶν κλιμάκων καθόδου.

## \*Άρθρον 4.

Ἡ ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἄρχεται κατόπιν διαταγῆς τοῦ λιμενικοῦ ὀργάνου τοῦ ἐντεταλμένου διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀποεπιβίβασεως μετὰ τὴν καθόδον ἐκ τοῦ πλοίου τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Ἡ ἀπαγόρευσις ἀνόδου τῶν ἀχθοφόρων ἰσχύει καὶ εἰς τὴν περιπτῶσιν ὑπάρξεως δύο ἐξόδων, αἵτινες χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ταχύτεραν καὶ ἀνεωτέραν καθόδον τῶν ἐπιβατῶν. Ἡ μία ἐξοδος δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὡς ἀνέως καὶ ἡ ἑτέρα ὡς καθόδος, εἰς στιγμὴν καθ' ἣν θὰ κρίνῃ ἀναλόγως τῆς ἐπιβατικῆς κινήσεως τὸ ἐπὶ κεφαλῆς ὑπεύθυνον λιμενικὸν ὄργανον.

## \*Άρθρον 5.

Οἱ παραβάται τοῦ παρόντος οὐτινος ἡ ἰσχὺς ἄρχεται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως ἢ δὲ ἐκτελέσεως ἀνατίθετα: εἰς τὰ ὑφ' ἡμᾶς ὄργανα ἀνεξαρτήτως πάσης ἄλλης ποινικῆς ἢ ἀστικῆς εὐθύνης ὑπόκεινται καὶ εἰς τὰς διατάξεις τοῦ Κωδ. Ν. 499/47.

Ἐν Πύλῳ τῇ 10 Νοεμβρίου 1955

Ὁ Λιμενάρχης

Ἀνθυποπλοίαρχος Π.Α.Σ. Ι. ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ

\*Αρ. 71274)4956.

(11)

Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 38 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Αἰγίνης.

## Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν:

1) Τὰς διατάξεις τοῦ διὰ τοῦ ἀπὸ 9.6.48 Β. Δ. κωδικοποιηθέντος Νόμου ὑπ' ἀριθ. 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν Προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» (Φ. Ε. Κ. 162 Α')1948).

2) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 12.3.55 Διατάγματος «περὶ μεταβιβάσεως ἐξουσίας τοῦ ὑπογράφειν «Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ» εἰς Γενικὸν Διευθυντὴν κλπ.» (\*Άρθρον 1 Κεφ. Β παρ. 3).

3) Τὰ διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 2544)14.11.55 ἀναφορᾶς τῆς Λιμενικῆς Ἀρχῆς Αἰγίνης ὑποβληθέντα ἡμῖν σχέδια ὑπ' ἀριθ. 38 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Αἰγίνης, ἀποφασίζομεν:

α) Ἐγκρίνομεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐφαρμογὴν τοῦ ὑπ' ἀριθ. 38 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Αἰγίνης «περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν κατ' ἀφίξεις εἰς λιμένας».

β) Ἡ παρούσα μετ' ἀντιγράφου τοῦ παραρτήματος κανονισμοῦ δημοσιευθῆτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐν Περαιεῖ τῇ 22 Δεκεμβρίου 1955.

Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ

Ὁ Γεν. Διευθυντής

Ὑποναύαρχος Λιμ. Α. ΣΤΑΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

ΛΙΜΕΝΟΣ ΑΙΓΙΝΗΣ ὑπ' ἀριθ. 38.

Περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων κατὰ τὰς ἀφίξεις εἰς τὸν λιμένα.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν:

α) Τὰς διατάξεις τοῦ άρθρου 1 καὶ ἐπόμε. τοῦ κωδικοποιημένου Νόμου 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» ἐν συνδυασμῷ πρὸς

τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 4 Ἰανουαρίου 1834 Β. Δ. «περὶ Λιμενικῶν Ἀρχῶν».

β) Τὴν ὑπ' ἀριθ. 71274)4956)55 ἐγκριτικὴν διαταγὴν τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, διατάσσομεν:

## \*Άρθρον 1.

Κατὰ τὴν ἀφίξιν ἐν τῷ λιμένι ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων ἐκτελούτων δρομολόγια, ἀπαγορεύεται ἡ πρὸ τῆς ἐξόδου τῶν διὰ τὸν λιμένα τοῦτον προοριζομένων ἐπιβατῶν, ἀνοδος ἄλλων ταιούτων προοριζομένων δι' ἐπόμενον λιμένα.

## \*Άρθρον 2.

Ἀπαγορεύεται ὁμοίως ἡ ἀνοδος ἀχθοφόρων ἐπὶ ἀφικνουμένου εἰς λιμένα πλοίου, καθ' ὃν χρόνον διαρκεῖ ἡ ἀποβίβασις τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Κατὰ τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα ἀπαγορεύεται καὶ ἡ ἀνοδος ἐπισκεπτῶν, μικροπωλητῶν καὶ λοιπῶν ἐπαγγελλοματιῶν.

## \*Άρθρον 3.

Ευθύνη τοῦ πλοίου νὰ ανακοινούται διὰ τοῦ μικροφώνου καὶ διὰ τῶν θαλαμηπόλων εἰς τοὺς ἐπιβάτας τοὺς φέροντας ἀποσκευὰς τὰς οποίας δὲν δύνανται νὰ μεταφέρουν μόνοι των, ὅπως ἀναμένωσιν ἐπ' ὀλίγον τὴν ἀφίξιν τῶν ἀχθοφόρων καὶ μὴ συνωθῶνται περίξ τῶν κλιμάκων καθόδου.

## \*Άρθρον 4.

Ἡ ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἄρχεται κατόπιν διαταγῆς τοῦ λιμενικοῦ ὀργάνου τοῦ ἐντεταλμένου διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀποεπιβίβασεως μετὰ τὴν καθόδον ἐκ τοῦ πλοίου τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Ἡ ἀπαγόρευσις ἀνόδου τῶν ἀχθοφόρων ἰσχύει καὶ εἰς τὴν περιπτῶσιν ὑπάρξεως δύο ἐξόδων, αἵτινες χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ταχύτεραν καὶ ἀνεωτέραν καθόδον τῶν ἐπιβατῶν. Ἡ μία ἐξοδος δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὡς ἀνέως καὶ ἡ ἑτέρα ὡς καθόδος, εἰς στιγμὴν καθ' ἣν θὰ κρίνῃ ἀναλόγως τῆς ἐπιβατικῆς κινήσεως τὸ ἐπὶ κεφαλῆς ὑπεύθυνον λιμενικὸν ὄργανον.

## \*Άρθρον 5.

Οἱ παραβάται τοῦ παρόντος οὐτινος ἡ ἰσχὺς ἄρχεται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως ἢ δὲ ἐκτελέσεως ἀνατίθετα: εἰς τὰ ὑφ' ἡμᾶς ὄργανα ἀνεξαρτήτως πάσης ἄλλης ποινικῆς ἢ ἀστικῆς εὐθύνης ὑπόκεινται: καὶ εἰς τὰς διατάξεις τοῦ Κωδ. Ν. 499)47.

Ἐν Αἰγίνῃ τῇ 14 Νοεμβρίου 1955

Ὁ Λιμενάρχης

Ἀρχικελευστής Λιμ. ΤΙΤΙΡΙΑΝΗΣ Γ.

\*Αρ. 71662)5006.

(12)

Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 106 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πατρῶν.

## Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν:

1) Τὰς διατάξεις τοῦ διὰ τοῦ ἀπὸ 9.6.48 Β. Δ. κωδικοποιηθέντος Νόμου ὑπ' ἀριθ. 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν Προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» (Φ. Ε. Κ. 162 Α')1948).

2) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 12.3.55 Διατάγματος «περὶ μεταβιβάσεως ἐξουσίας τοῦ ὑπογράφειν «Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ» εἰς Γενικὸν Διευθυντὴν κλπ.» (\*Άρθρον 1 Κεφ. Β παρ. 3).

3) Τὰ διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 9245)12.11.55 ἀναφορᾶς τῆς Λιμενικῆς Ἀρχῆς Πατρῶν ὑποβληθέντα ἡμῖν σχέδια ὑπ' ἀριθ. 106 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πατρῶν, ἀποφασίζομεν:

α) Ἐγκρίνομεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐφαρμογὴν τοῦ ὑπ' ἀριθ. 106 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Πατρῶν «περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν κατ' ἀφίξεις εἰς λιμένας».



β) 'Η παρούσα μετ' αντιγράφου του παραρτήματος κανονισμού δημοσιευθήτω διά τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐν Πειραιεὶ τῇ 22 Δεκεμβρίου 1955.

Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ

Ὁ Γεν. Διευθυντής

Ὑποναύαρχος Λιμ. Α. ΣΤΑΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΑΤΡΩΝ ὑπ' ἀριθ. 106.

Περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων κατὰ τὰς ἀφίξεις εἰς τὸν λιμένα.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν :

α) Τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 1 καὶ ἐπόμε. τοῦ κωδικοποιημένου Νόμου 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 4 Ἰανουαρίου 1834 Β. Δ. «περὶ Λιμενικῶν Ἀρχῶν».

β) Τὴν ὑπ' ἀριθ. 71662)5006)55 ἐγκριτικὴν διαταγὴν τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, διατάσσομεν :

Ἄρθρον 1.

Κατὰ τὴν ἀφίξιν ἐν τῷ λιμένι ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων ἐκτελούτων δρομολόγια, ἀπαγορεύεται ἡ πρὸ τῆς ἐξόδου τῶν διὰ τὸν λιμένα τοῦτον προοριζομένων ἐπιβατῶν, ἀνοδος ἄλλων τοιούτων προοριζομένων δι' ἐπόμενον λιμένα.

Ἄρθρον 2.

Ἀπαγορεύεται ὁμοίως ἡ ἀνοδος ἀχθοφόρων ἐπὶ ἀφικνουμένου εἰς λιμένα πλοίου, καθ' ὃν χρόνον διαρκεῖ ἡ ἀποβίβασις τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Κατὰ τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα ἀπαγορεύεται καὶ ἡ ἀνοδος ἐπισκεπτῶν, μικροπωλητῶν καὶ λοιπῶν ἐπαγγελλομένων.

Ἄρθρον 3.

Εὐθύνη τοῦ πλοίου νὰ ἀνακοινοῦται διὰ τοῦ μικροφώνου καὶ διὰ τῶν θαλαμηπόλων εἰς τοὺς ἐπιβάτας τοὺς φέροντας ἀποσκευὰς τὰς ὁποίας δὲν δύνανται νὰ μεταφέρουν μόνοι των, ὅπως ἀναμένωσιν ἐπ' ὀλίγον τὴν ἀφίξιν τῶν ἀχθοφόρων καὶ μὴ συνωθῶνται πέραξ τῶν κλιμάκων καθόδου.

Ἄρθρον 4.

Ἡ ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἄρχεται κατόπιν διαταγῆς τοῦ λιμενικοῦ ὀργάνου τοῦ ἐντεταλμένου διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀποπειθιστικῆς μετὰ τὴν καθόδον ἐκ τοῦ πλοίου τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Ἡ ἀπαγόρευσις ἀνόδου τῶν ἀχθοφόρων ἰσχύει καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ὑπάρξεως δύο ἐξόδων, αἵτινες χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ταχύτεραν καὶ ἀνεωτέραν καθόδον τῶν ἐπιβατῶν. Ἡ μία ἐξόδος δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὡς ἀνέως καὶ ἡ ἑτέρα ὡς καθόδος, εἰς στιγμὴν καθ' ἣν θὰ κρίνῃ ἀναλόγως τῆς ἐπιβατικῆς κινήσεως τὸ ἐπὶ κεφαλῆς ὑπεύθυνον λιμενικὸν ὄργανον.

Ἄρθρον 5.

Οἱ παραβάται τοῦ παρόντος οὐτινος ἡ ἰσχύς ἄρχεται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως ἡ δὲ ἐκτέλεσις ἀνατίθεται εἰς τὰ ὑφ' ἡμᾶς ὄργανα ἀνεξαρτήτως πάσης ἄλλης ποινικῆς ἢ ἀστικῆς εὐθύνης ὑπόκεινται καὶ εἰς τὰς διατάξεις τοῦ Κωδ. Ν. 499)47.

Ἐν Πάτραις τῇ 12 Νοεμβρίου 1955

Ὁ Κεντρικὸς Λιμενάρχης

Πλωτάρχης Λιμ. Π. ΤΑΜΠΟΥΡΑΟΣ

Ἀριθ. 71090)4919.

(13)

Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 14 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Χανίων - Σούδας.

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν :

1) Τὰς διατάξεις τοῦ διὰ τοῦ ἀπὸ 9.6.48 Β. Δ. κωδικοποιηθέντος Νόμου ὑπ' ἀριθ. 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» (Φ. Ε. Κ. 162 Α')1948).

2) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 12.3.55 Διατάγματος «περὶ μεταδιβάσεως ἐξουσίας τοῦ ὑπογράφειν «Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ» εἰς Γενικὸν Διευθυντὴν κλπ.» (Ἄρθρον 1 Κεφ. Β παρ. 3).

3) Τὰ διὰ τῆς ἀπὸ 10 Νοεμβρίου 1955 ἀναφορᾶς τῆς Λιμενικῆς Ἀρχῆς Χανίων ὑποβληθέντα ἡμῖν σχέδια ὑπ' ἀριθ. 14 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Χανίων, ἀποφατιζομεν :

α) Ἐγκρίνομεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐφαρμογὴν τοῦ ὑπ' ἀριθ. 14 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Χανίων «περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν κατ' ἀφίξεις εἰς λιμένας».

β) Ἡ παρούσα μετ' αντιγράφου τοῦ παραρτήματος κανονισμού δημοσιευθήτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐν Πειραιεὶ τῇ 22 Δεκεμβρίου 1955.

Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ

Ὁ Γεν. Διευθυντής

Ὑποναύαρχος Λιμ. Α. ΣΤΑΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

ΛΙΜΕΝΟΣ ΧΑΝΙΩΝ - ΣΟΥΔΑΣ ὑπ' ἀριθ. 14.

Περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων κατὰ τὰς ἀφίξεις εἰς τὸν λιμένα.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν :

α) Τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 1 καὶ ἐπόμε. τοῦ κωδικοποιημένου Νόμου 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 4 Ἰανουαρίου 1834 Β. Δ. «περὶ Λιμενικῶν Ἀρχῶν».

β) Τὴν ὑπ' ἀριθ. 71090)4919)55 ἐγκριτικὴν διαταγὴν τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, διατάσσομεν :

Ἄρθρον 1.

Κατὰ τὴν ἀφίξιν ἐν τῷ λιμένι ἀκτοπλοϊκῶν πλοίων ἐκτελούτων δρομολόγια, ἀπαγορεύεται ἡ πρὸ τῆς ἐξόδου τῶν διὰ τὸν λιμένα τοῦτον προοριζομένων ἐπιβατῶν, ἀνοδος ἄλλων τοιούτων προοριζομένων δι' ἐπόμενον λιμένα.

Ἄρθρον 2.

Ἀπαγορεύεται ὁμοίως ἡ ἀνοδος ἀχθοφόρων ἐπὶ ἀφικνουμένου εἰς λιμένα πλοίου, καθ' ὃν χρόνον διαρκεῖ ἡ ἀποβίβασις τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Κατὰ τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα ἀπαγορεύεται καὶ ἡ ἀνοδος ἐπισκεπτῶν, μικροπωλητῶν καὶ λοιπῶν ἐπαγγελλομένων.

Ἄρθρον 3.

Εὐθύνη τοῦ πλοίου νὰ ἀνακοινοῦται διὰ τοῦ μικροφώνου καὶ διὰ τῶν θαλαμηπόλων εἰς τοὺς ἐπιβάτας τοὺς φέροντας ἀποσκευὰς τὰς ὁποίας δὲν δύνανται νὰ μεταφέρουν μόνοι των, ὅπως ἀναμένωσιν ἐπ' ὀλίγον τὴν ἀφίξιν τῶν ἀχθοφόρων καὶ μὴ συνωθῶνται πέραξ τῶν κλιμάκων καθόδου.

Ἄρθρον 4.

Ἡ ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἄρχεται κατόπιν διαταγῆς τοῦ λιμενικοῦ ὀργάνου τοῦ ἐντεταλμένου διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀποπειθιστικῆς μετὰ τὴν καθόδον ἐκ τοῦ πλοίου τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Ἡ ἀπαγόρευσις ἀνόδου τῶν ἀχθοφόρων ἰσχύει καὶ εἰς τὴν περί-



πτωσιν υπέρβας δύο εξόδων, αίτινες χρησιμοποιούνται δια την ταχύτεραν και άνεωτέραν κάθοδον τών επιβατών. Η μία εξόδος δύναται να χρησιμοποιηθῇ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὡς ἀνοδος καὶ ἡ ἑτέρα ὡς κάθοδος, εἰς στιγμὴν καθ' ἣν θὰ κρίνῃ ἀναλόγως τῆς ἐπιβατικῆς κινήσεως τὸ ἐπὶ κεφαλῆς υπεύθυνον λιμενικὸν ὄργανον.

Ἄρθρον 5.

Οἱ παραβάται τοῦ παρόντος οὐτινος ἡ ἰσχὺς ἄρχεται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως ἢ δὲ ἐκτέλεσις ἀνατίθεται εἰς τὰ ὑφ' ἡμᾶς ὄργανα ἀνεξαρτήτως πάσης ἄλλης ποινικῆς ἢ ἀστικῆς εὐθύνης ὑπὸκεινται καὶ εἰς τὰς διατάξεις τοῦ Κωδ. Ν. 499) 47.

Ἐν Χανίοις τῇ 10 Νοεμβρίου 1955

Ὁ Λιμενάρχης

Σημαιοφόρος Λιμ. Δ. ΟΡΦΑΝΟΣ

Ἀριθ. 71616)5005.

(14)

Περὶ ἐγκρίσεως ὑπ' ἀριθ. 17 Παραρτήματος  
Κανονισμοῦ Λιμένος Γυθείου.

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν:

1) Τὰς διατάξεις τοῦ διὰ τοῦ ἀπὸ 9.6.48 Β. Δ. κωδικοποιηθέντος Νόμου ὑπ' ἀριθ. 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν Προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» (Φ. Ε. Κ. 162 Α') 1948).

2) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 12.3.55 Διατάγματος «περὶ μεταβιβάσεως ἐξουσίας τοῦ υπογράφειν «Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ» εἰς Γενικὸν Δευθυντὴν κλπ.» (Ἄρθρον 1 Κεφ. Β παρ. 3).

3) Τὰ διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 2643)12.11.55 ἀναφορᾶς τῆς Λιμενικῆς Ἀρχῆς Γυθείου ὑποβληθέντα ἡμῖν σχέδια ὑπ' ἀριθ. 27 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Γυθείου, ἀποφασίζομεν:

α) Ἐγκρίνομεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐφαρμογὴν τοῦ ὑπ' ἀριθ. 27 Παραρτήματος Κανονισμοῦ Λιμένος Γυθείου «περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀεροπλοϊκῶν κατ' ἀφίξεις εἰς λιμένας».

β) Ἡ παρούσα μετ' ἀντιγράφου τοῦ παραρτήματος κανονισμοῦ δημοσιευθῆτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἐν Πειραιεὶ τῇ 22 Δεκεμβρίου 1955.

Ἐντολῇ Ὑπουργοῦ

Ὁ Γεν. Διευθυντὴς

Ὑποναύρχος Λιμ. Α. ΣΤΑΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΛΙΜΕΝΟΣ ΓΥΘΕΙΟΥ ὑπ' ἀριθ. 27.

Περὶ ἐξόδου ἐπιβατῶν ἀεροπλοϊκῶν πλοίων κατὰ τὰς ἀφίξεις εἰς τὸν λιμένα.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν:

α) Τὰς διατάξεις τοῦ ἁρθροῦ 1 καὶ ἐπόμε. τοῦ κωδικοποιημένου Νόμου 499)1947 «περὶ πειθαρχικῆς ἐξουσίας τῶν προϊσταμένων τῶν Λιμενικῶν Ἀρχῶν» ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 4 Ἰανουαρίου 1834 Β. Δ. «περὶ Λιμενικῶν Ἀρχῶν».

β) Τὴν ὑπ' ἀριθ. 71616)5005)55 ἐγκριτικὴν διαταγὴν τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, διατάσσομεν:

Ἄρθρον 1.

Κατὰ τὴν ἀφίξιν ἐν τῷ λιμένι ἀεροπλοϊκῶν πλοίων ἐκτελούτων θρομολόγια, ἀπαγορεύεται ἡ πρὸ τῆς ἐξόδου τῶν διὰ τὸν λιμένα τοῦτον προοριζομένων ἐπιβατῶν, ἀνοδος ἄλλων τοιούτων προοριζομένων δι' ἐπόμενον λιμένα.

Ἄρθρον 2.

Ἀπαγορεύεται ὁμοίως ἡ ἀνοδος ἀχθοφόρων ἐπὶ ἀφικνουμένου εἰς λιμένα πλοίου, καθ' ὃν χρόνον διαρκεῖ ἡ ἀποβίβασις τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Κατὰ τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα ἀπαγορεύεται καὶ ἡ ἀνοδος ἐπισκεπτῶν, μικροπωλητῶν καὶ λοιπῶν ἐπαγγεληματιῶν.

Ἄρθρον 3.

Εὐθύνη τοῦ πλοίου νὰ ἀνακοινοῦται διὰ τοῦ μικροφώνου καὶ διὰ τῶν θαλαμηπόλων εἰς τοὺς ἐπιβάτας τοὺς φέροντας ἀποσκευὰς τὰς ὁποίας δὲν δύναται νὰ μεταφέρουν μόνοι των, ὅπως ἀναμένωσιν ἐπ' ὀλίγον τὴν ἀφίξιν τῶν ἀχθοφόρων καὶ μὴ συνωθῶνται πέρα τῶν κλιμάκων καθόδου.

Ἄρθρον 4.

Ἡ ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἄρχεται κατόπιν διαταγῆς τοῦ λιμενικοῦ ὁργάνου τοῦ ἐντεταλμένου διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀποεπιβιβάσεως μετὰ τὴν κάθοδον ἐκ τοῦ πλοίου τῶν ἐπιβατῶν τῶν μὴ ἐχόντων ἀνάγκην βοήθειας ἀχθοφόρων. Ἡ ἀπαγόρευσις ἀνοδος τῶν ἀχθοφόρων ἰσχύει καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν υπέρβας δύο ἐξόδων, αἵτινες χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ταχύτεραν καὶ άνεωτέραν κάθοδον τῶν ἐπιβατῶν. Ἡ μία ἐξόδος δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὡς ἀνοδος καὶ ἡ ἑτέρα ὡς κάθοδος, εἰς στιγμὴν καθ' ἣν θὰ κρίνῃ ἀναλόγως τῆς ἐπιβατικῆς κινήσεως τὸ ἐπὶ κεφαλῆς υπεύθυνον λιμενικὸν ὄργανον.

Ἄρθρον 5.

Οἱ παραβάται τοῦ παρόντος οὐτινος ἡ ἰσχὺς ἄρχεται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως ἢ δὲ ἐκτέλεσις ἀνατίθεται εἰς τὰ ὑφ' ἡμᾶς ὄργανα ἀνεξαρτήτως πάσης ἄλλης ποινικῆς ἢ ἀστικῆς εὐθύνης ὑπὸκεινται καὶ εἰς τὰς διατάξεις τοῦ Κωδ. Ν. 499) 47.

Ἐν Γυθείῳ τῇ 12 Νοεμβρίου 1955

Ὁ Λιμενάρχης

Σημαιοφόρος Λιμ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Ι.

(15)

#### ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΗΜΑΡΤΗΜΕΝΩΝ

Εἰς τὴν ὑπ' ἀριθ. 54746)2039)29.11.55 κοινὴν ἀπόφασιν τῶν Ὑπουργῶν Συντονισμοῦ — Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας καὶ Οἰκονομικῶν «περὶ ἐγκρίσεως τῶν ὄρων ὑφ' ὧν θὰ ἐπιπλεῖται νηολογούμενον κατὰ τὸ Ν. Δ. 2687)53 τὸ φορτηγὸν ἀ) π «GERMANIA» πρώην «KITTIWAKE» δημοσιευθεῖσαν εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 215 Β)1955 Φ.Ε.Κ. ἐπιφέρεται ἡ κάτωθι διόρθωσις:

«Εἰς τὸν ὄρον 1 καὶ εἰς στίχον 24 αὐτοῦ διορθοῦται ἡ συντετμημένη λέξις «Α.Ο.Κ.Π.», εἰς τὸ ὁρθὸν «Α.Ο.Κ. Π.».

(Ἐκ τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορ. Ναυτιλίας)



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

Αρ. Φύλλου 106

2 Μαρτίου 2000

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

#### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- Καθορισμός των ορίων του αιγιαλού - παλ. αιγιαλού και δημιουργία ζώνης παραλίας στη θέση «Λιμένας Κύμης», Δήμου Κύμης, Ν. Ευβοίας» ..... 1
- Αλλαγή χρήσης τμήματος του αριθμ. 189 κοινόχρηστου τεμαχίου του αγροκτήματος Σωτήρας, εμβαδού 4000 μ2 στην θέση «Μάτσκουφ - Ουρέχ» στο Ν. Πέλλας ..... 2

#### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- Αριθ. 1007782/682/B0010 ..... (1)
- Καθορισμός των ορίων του αιγιαλού - παλ. αιγιαλού και δημιουργία ζώνης παραλίας στη θέση «Λιμένας Κύμης», Δήμου Κύμης, Ν. Ευβοίας».

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Π.Δ.551/88 «Οργάνωση Νομαρχιών - Οργάνωση Οικονομικών Υπηρεσιών» (ΦΕΚ 259 τ.Α'), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Τις διατάξεις του Π.Α.284/88 «περί Οργανισμού Υπουργείου Οικονομικών».
- 3.- Τις διατάξεις του Ν.2218/1994 «περί ίδρυσης Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης κ.λ.π. (ΦΕΚ 90Τ.Α')», όπως τροποποιήθηκε συμπληρώθηκε και ισχύει.
- 4.- Τις διατάξεις του άρθρου 14 του Ν.2399/96 "Υλοποίηση της εισοδηματικής πολιτικής έτους 1996 για μισθούς και συντάξεις και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ 90Τ.Α'), με το οποίο καταργήθηκαν οι θέσεις των Περιφερειακών Διευθυντών και οι αρμοδιότητές τους περιήλθαν στο Γενικό Γραμματέα Περιφέρειας.
5. Τις διατάξεις των παρ.2 και 6 του άρθρου 1 Ν.2503/97 Διοίκηση Οργάνωση, Στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την Τοπική Αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 107 τ.Α'), σύμφωνα με τις οποίες οι Περιφερειακές Υπηρεσίες του Υπουργείου Οικονομικών, που συγκροτούσαν την Περιφερειακή Διοίκηση του Νομού ή

Νομαρχίας δεν υπήχθησαν στην ενιαία οργανική μονάδα της Περιφέρειας ούτε καταργήθηκαν, αλλά αποτελούν από 1.9.97 Υπηρεσίες του Υπουργείου Οικονομικών».

6. Το αριθ. 28975/31-07-97 έγγραφο της Δ/σης Διοίκησης του Υπ. Εσωτερικών Δημ. Διοίκησης και Αποκέντρωσης, σύμφωνα με το το οποίο οι αρμοδιότητες του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας σε θέματα Υπηρεσιών του Υπ. Οικονομικών μεταφέρονται από 1.9.97 στον Υπουργό Οικονομικών.

7. Την αριθ. 1087903/1481/0006<sup>Α</sup>/ΠΟΛ.1233/28.8.97 απόφαση του Υπουργού Οικονομικών «περί μεταβίβασης αρμοδιοτήτων του Υπουργού Οικονομικών στους Προϊσταμένους των Περιφερειακών Υπηρεσιών του Υπουργείου Οικονομικών πλην Γ.Λ.Κ. και Γ.Χ.Κ.

8. Τις διατάξεις των άρθρων 1 μέχρι και 7 του Α.Ν. 2344/40 «περί αιγιαλού και παραλίας, όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν με τις διατάξεις : α) του άρθρου 13 του Ν.1078/1980 και β) του άρθρου 23 Ν.1337/1983.

9. Την από 5.11.99 έκθεση της Επιτροπής καθορισμού των ορίων του αιγιαλού παραλίας και θέσεων αμμοληψίας, που καθόρισε τα όρια του αιγιαλού - παραλίας και παλαιού αιγιαλού στην θέση "Λιμένα Κύμης" Δήμου Κύμης, Ν.Ευβοίας και τα από έτους 1996, με κλίμακα 1:500 τοπογραφικά διαγράμματα της πολιτικού μηχανικού Σταματίας Καλλιανιώτη, σε έξι (6) πινακίδες, που ελέγχθηκαν για την ακρίβεια της αποτύπωσης την 14.6.96 και θεωρήθηκαν από τον Προϊστάμενο ΤΣΕ της Δ.Τ.Υ. Νομ/κής Αυτ/σης Εύβοιας την 14.6.96 και συνοδεύουν την έκθεση της προαναφερόμενης Επιτροπής.

10. Τη σύμφωνη γνώμη του Γενικού Επιτελείου Ναυτικού, που διατυπώθηκε στο Φ.544.5/66/99/25.1.99 έγγραφό του, αποφασίζουμε:

1. Επικυρώνουμε την από 5.11.99 έκθεση της Επιτροπής καθορισμού των ορίων του αιγιαλού και παραλίας και θέσεων αμμοληψίας, καθώς και τα από έτους 1996 τοπογραφικά διαγράμματα, που τη συνοδεύουν, τα οποία συντάχθηκαν από την πολιτικό μηχανικό Σταματία Καλλιανιώτη σε έξι (6) πινακίδες, με κλίμακα 1:500 και θεωρήθηκαν από το Προϊστάμενο ΤΣΕ της Δ.Τ.Υ. Νομ/κής Αυτ/σης Εύβοιας, επί των οποίων η πιά πάνω επιτροπή καθόρισε με κόκκινη συνεχή πολυγωνική γραμμή Α, 1, 2, .....20, 21, της οποίας οι κορυφές εξασφαλίζονται με συντεταγμένες από το κρατικό τριγωνομετρικό δίκτυο, τα όρια του αιγια-

λού στη θέση "Λιμένες Κύμης", Δήμου Κύμης, Ν. Εύβοιας, με κίτρινη συνεχή πολυγωνική γραμμή Α', 1', 2', .....20', 21', σε απόσταση 10 μ. από αυτήν του αιγιαλού τα όρια της παραλίας και με συνεχή κυανή πολυγωνική γραμμή 1'', 2'', .....7'', 8'', τα όρια του παλαιού αιγιαλού στην ίδια θέση.

2. Η παρούσα απόφαση μαζί με την έκθεση και τα διαγράμματα, που προαναφέραμε, να δημοσιευθούν στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 11 Φεβρουαρίου 2000

Με εντολή Υπουργού  
Ο Γενικός Γραμματέας  
ΧΑΡΗΣ ΑΛΑΜΑΝΟΣ

### ΕΚΘΕΣΗ

#### ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΟΡΙΩΝ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΕΩΝ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ

Για τον καθορισμό το πρώτον των ορίων του αιγιαλού-παραλίας - παλ.αιγιαλού στη θέση «ΛΙΜΕΝΟΣ ΚΥΜΗΣ», Δήμου Κύμης, Ν.Ευβοίας.

Στην Χαλκίδα σήμερα 5.11.1999, ημέρα Παρασκευή, οι υπογραφόμενοι:

1) Παγωνέτα Θραβάλου, εφοριακός ΠΕΑ, Προϊσταμένη Κτηματικής Υπηρεσίας, σαν Πρόεδρος,

2) Αθηνά Μπούρικα, τοπ/φος μηχ/κός ΠΕ/Β, υπάλληλος της Κτηματικής Υπηρεσίας σαν μέλος,

3) Αναστάσιος Παγώνης, υποπλ/χος Λ.Σ., Λιμενάρχης Κύμης, σαν μέλος, που αποτελούμε την Επιτροπή καθορισμού ορίων αιγιαλού - παραλίας και θέσεων αμμοληψίας, η σύνθεση της οποίας καθορίστηκε βάσει των διατάξεων των άρθρων 89, 100, 153 του ΠΑ.284/88 «περί Οργάνισμού Υπουργείου Οικονομικών» και με την αριθ. 1034617/616/0006/12-03-98 Απόφαση Γενικού Δ/ντή Δημόσιας Περιουσίας και Εθνικών Κληροδοτημάτων Υπουργείου Οικονομικών, που συγκλήθηκε με την αριθ. Φ121/268/02-11-99 πρόσκληση του Προέδρου της, μεταβήκαμε επί τόπου στην περιοχή που προαναφέραμε την 02-11-99, αφού λάβαμε υπόψη:

1. Την από 29.1.97 αίτηση του Λιμενικού Ταμείου Κύμης, δια της οποίας ζητείται ο καθορισμός των ορίων αιγιαλού-παραλίας στη πιο πάνω περιοχή.

2. Τα από 1996, με κλίμακα 1:500 τοπογραφικά διαγράμματα της πολιτικού μηχανικού Σταματίας Καλλιανιώτη, σε έξι (6) πινακίδες, που ελέγχθηκαν για την ακρίβεια της αποτύπωσης την 14.6.96 και θεωρήθηκαν από τον Προϊστάμενο ΤΣΕ της Δ.Τ.Υ.Ν.Ε. την 14.6.96. όπως ορίζει το άρθρο 20 του Ν.719/77.

3. Τις διατάξεις του Α.Ν. 2344/40, όπως αυτός τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει καθώς και την σχετική Δικαστηριακή και Διοικητική Νομολογία.

4. Την από επιτόπιο μετάβαση σχηματισθείσα αντίληψη για το πλάτος της βρεχόμενης ζώνης της ξηράς και άλλα συναφή στοιχεία δηλαδή:

α) Περιγραφή της μορφολογίας της περιοχής (βραχώδης, πεδινή, περίπου κλίση εδάφους, καταπτώσεις, βλά-

στηση, προσχωσιγενές έδαφος, ενδείξεις μεταβολής του αιγιαλού, ύπαρξη ή μη παλαιού αιγιαλού κ.λ.π.).

Κατάσταση της ακτής (διαβρώσεις, προσχώσεις, εκτελεσθέντα έργα κ.λ.π.)

γ) Κατάσταση θαλασσίου, χώρου (βάθη, ξέρες, ύφαλοι, ανάπτυγμα πελάγους)

δ) Παλίρροιες και θαλάσσια ρεύματα

ε) Επικρατούσες καιρικές συνθήκες (διεύθυνση, ένταση και συχνότητα πνεόντων ανέμων, ύψος κύματος κ.λ.π.)

5. Λοιπά στοιχεία που έλαβε υπόψη η Επιτροπή, όπως παλιά διαγ/τα, μαρτυρικές καταθέσεις, τίτλοι ιδιοκτησίας, έγγραφα ΓΕΝ, προηγούμενοι καθορισμοί σε γειτονική περιοχή κ.λ.π. καθώς και τα συμπεράσματα που εξήχθησαν κατά την κρίση της Επιτροπής.

6. Την από 27.3.97 αρχική Έκθεση Επιτροπής καθορισμού ορίων αιγιαλού-παραλίας.

7.- Το με αριθ. 544.5/712/97/4.12.97 έγγραφο ΓΕΝ, με το οποίο γνωμοδοτεί επί της παραπάνω πρότασης, υποδεικνύοντας διορθώσεις.

8.- Την με αριθ. 12518/17.8.78 (ΦΕΚ 502 Δ/25.9.78) Απόφαση Νομάρχη Εύβοιας, που αποτελεί επικυρωτική απόφαση των ορίων αιγιαλού-παραλίας σε περιοχή όμορη προς Βορράν της παρούσης, καθώς και το τοπογραφικό διάγραμμα που την συνοδεύει, βάσει του οποίου έγινε και η απαιτούμενη συναρμογή των κορυφών αιγιαλού-παραλίας.

9. Την από 22.9.98 Έκθεση της Επιτροπής αιγιαλού-παραλίας, με νέα σύνθεση ως προς τα δύο μέλη, με την οποία επανεξετάζεται η υπόθεση, υιοθετώντας την γνώμη του ΓΕΝ, που διατυπώθηκε στο παραπάνω έγγραφο του.

10. Το με αριθ. 544.5/66/99/25.1.99 έγγραφο ΓΕΝ, με το οποίο διατυπώνει την σύμφωνη γνώμη του επί της παραπάνω πρότασης, με την προϋπόθεση να εξασφαλισθούν οι κορυφές της οριογραμμής του παλαιού αιγιαλού με συν/νες του κρατικού τριγωνομετρικού δικτύου, που θα αναγραφούν υπό μορφή πίνακος στο διάγ/μα και στην έκθεση της Επιτροπής.

Ύστερα από τα παραπάνω η Επιτροπή, αποφασίζει:

1) Καθορίζει επί των παραπάνω τοπογραφικών διαγραμμάτων:

Α) Την οριογραμμή του αιγιαλού με κόκκινη συνεχή πολυγωνική γραμμή Α, 1, 2, 20, 21 της οποίας οι κορυφές εξασφαλίζονται με συντεταγμένες από το κρατικό τριγωνομετρικό δίκτυο.

Β) Την οριογραμμή της παραλίας με συνεχή κίτρινη πολυγωνική γραμμή Α', 1', 2', .....20', 21' σε απόσταση 10μ. από αυτήν του αιγιαλού γιατί δεν εξυπηρετούνται οι σκοποί του άρθρ. 7 παρ. 1 του Α.Ν. 2344/40. Οι κορυφές της εξασφαλίζονται με συντεταγμένες από το κρατικό τριγωνομετρικό δίκτυο.

2) Αποφαίνεται ότι υπάρχει παλιός αιγιαλός και καθορίζει τούτον με συνεχή κυανή πολυγωνική γραμμή, 1'', 2'', .....7'', 8'', της οποίας οι κορυφές εξασφαλίζονται με συντεταγμένες από το κρατικό τριγωνομετρικό δίκτυο.

3) Δεν εξαιρούνται τα κτίσματα που βρίσκονται στη ζώνη παραλίας.

4) Οι συν/νες των κορυφών ορίων αιγιαλού-παραλίας-παλ.αιγιαλού, όπως αυτές εξασφαλίζονται από το κρατικό τριγωνομετρικό δίκτυο είναι:

ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΣΥΒΟΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΑΧΥΜ. ΥΨΟΜ. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΑΙΓΙΑΛΑ

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ					
ΓΡΑΜΜΗ	ΑΙΓΙΑΛΟΥ (ΚΟΚΚΙΝΗ)		ΓΡΑΜΜΗ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ (ΑΓ. ΤΡΩΑΝΗ)	
ΣΗΜΕΙΑ	X	Y	ΣΗΜΕΙΑ	X	Y
1	13 802.50	-12 989.20	1'	13 794.50	-12 983.00
2	13 752.00	-13 058.50	2'	13 744.50	-13 052.50
3	13 711.00	-13 104.00	3'	13 703.20	-13 097.50
4	13 670.50	-13 157.00	4'	13 661.20	-13 154.00
A	13 623.00	-13 200.00	A'	13 620.00	-13 190.00

ΑΙΓΙΑΛΟΣ			ΠΑΡΑΛΙΑ			ΠΑΛ. ΑΙΓΙΑΛΟΣ		
ΣΤΥΛ	X	Y	ΣΤΥΛ	X	Y	ΣΤΥΛ	X	Y
A	13623.00	-12989.20	A	13620.00	-12980.30	1	13644.75	-13017.25
1	13802.50	-12989.20	1	13794.50	-12983.00	2	13616.50	-13039.25
2	13752.00	-13058.50	2	13744.50	-13052.50	3	13580.50	-13077.50
3	13711.00	-13104.00	3	13703.20	-13097.50	4	13452.90	-13112.30
4	13670.50	-13157.00	4	13661.20	-13154.00	5	13380.70	-13080.00
5	13629.00	-13244.75	5	13616.50	-13236.25	6	13371.00	-13060.00
6	13596.90	-13277.30	6	13590.00	-13271.20	7	13345.30	-13070.70
7	13505.60	-13376.25	7	13500.00	-13367.50	8	13324.00	-13085.00
8	13458.20	-13428.00	8	13449.50	-13422.50			
9	13413.20	-13504.50	9	13403.75	-13500.75			
10	13380.70	-13582.00	10	13371.00	-13578.70			
11	13327.00	-13680.00	11	13351.00	-13580.20			
12	13379.75	-13751.20	12	13349.75	-13752.00			
13	13374.50	-13789.00	13	13365.40	-13784.40			
14	13224.00	-13865.00	14	13314.75	-13861.25			
15	13302.50	-13931.30	15	13290.00	-13928.00			
16	13390.60	-13982.50	16	13289.75	-13982.00			
17	13304.20	-14035.80	17	13294.30	-14034.50			
18	13284.00	-14100.00	18	13273.20	-14100.00			
19	13273.20	-14188.00	19	13261.30	-14185.80			
20	14049.25	-14287.50	20	13259.40	-14286.80			
21	13261.00	-14400.00	21	13251.25	-14400.00			

Η ΕΠΙΠΡΟΤΗ  
1. ΠΑΓΟΝΕΤΑ ΘΡΑΒΑΛΟΥ  
2. ΑΘΙΝΑ ΜΠΟΥΡΚΑ  
3. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΠΑΓΟΝΗΣ

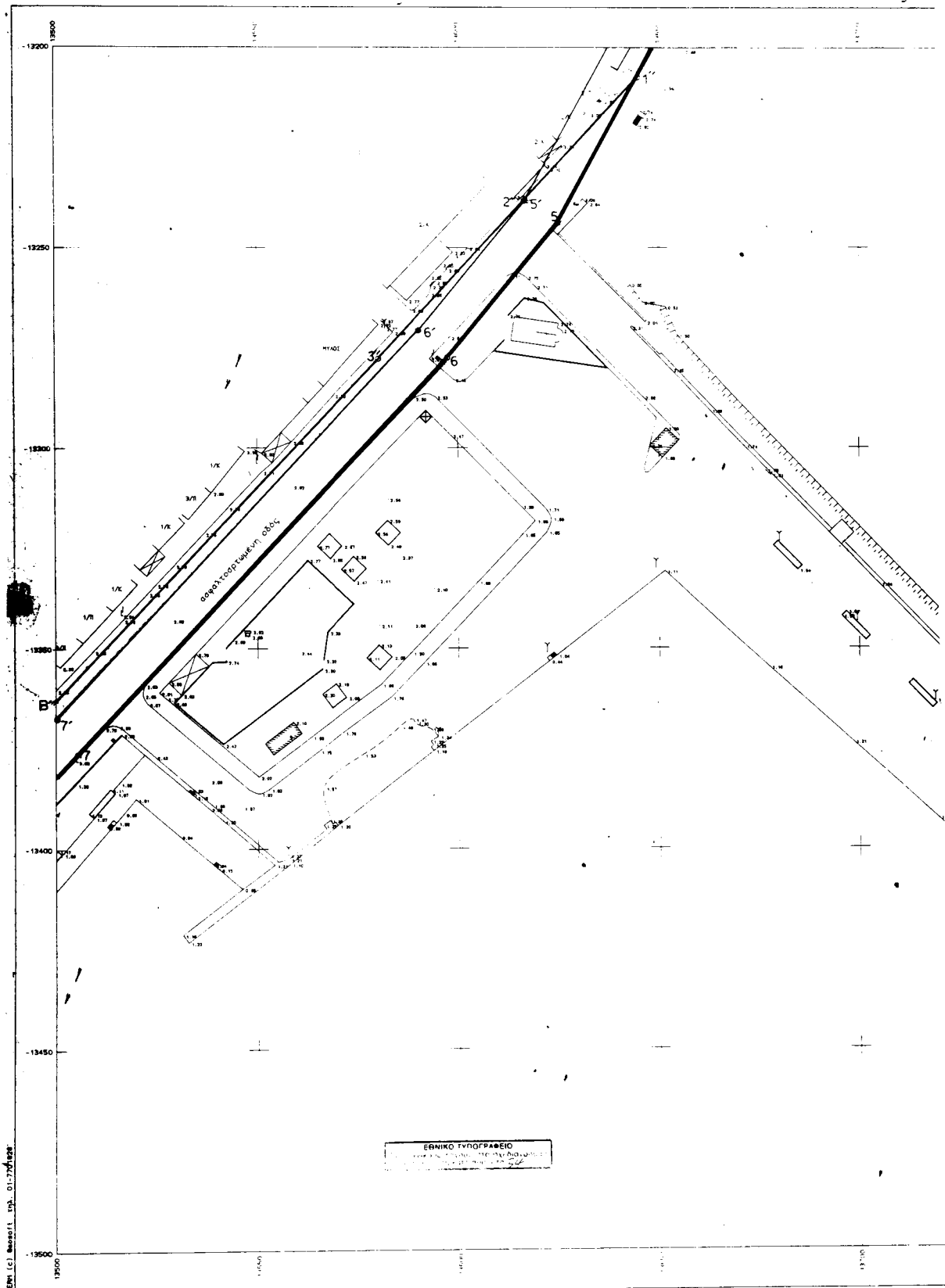
ΕΡΩΤΗΤΗΡΙΟ

Ελληνικό ΔΑΤUM : Ζώνη : Κ.Α.  
Ευρεθείσες Παρατηρήσεις: ερρορία 2"  
Κεντρικός μετασφαιρικός 1-0" από Αθήνα  
Ο παρατηρητής τετραγωνικός του διαγράμματος  
είναι της ερρορίας 1617 του κέντρου 60' του  
με φ=28'45" και λ=0°15' από Αθήνα



ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΥΒΟΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

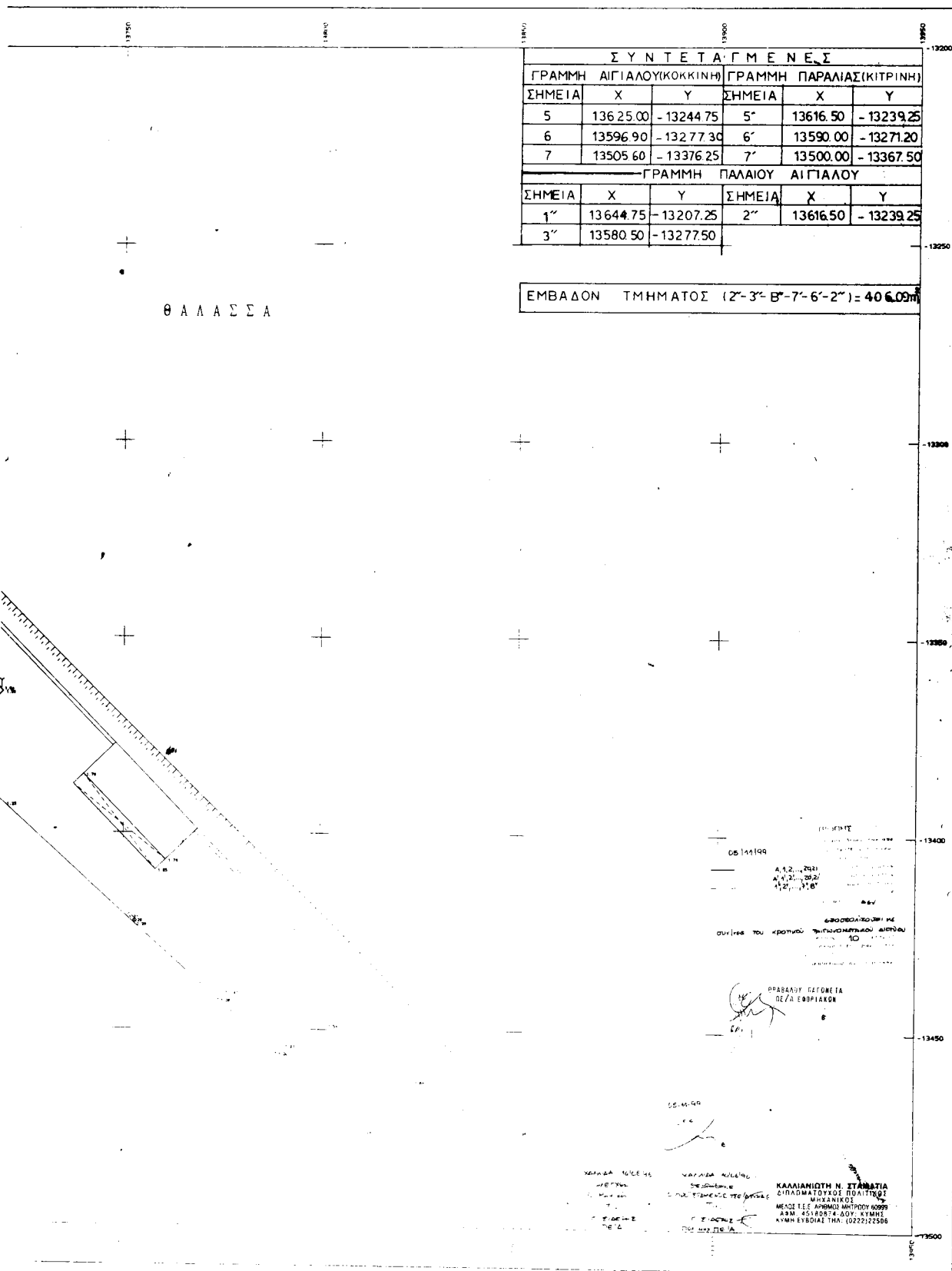
ΤΑΧΥΜ. ΥΨΟΜ. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ



Εκπαιδευτικό ΔΑΤΥΜ Ζώνη - Ε.Α.  
Εφαρμογή: Εφαρμογή 3η  
Κατάσταση: Κατάσταση 3η  
Ο σχεδιασμός εκπονήθηκε από τον Γραμματέα  
από τον Γραμματέα ΔΑΤΥΜ και τον Γραμματέα  
από τον Γραμματέα ΔΑΤΥΜ και τον Γραμματέα

ΑΙΓΙΑΛ. ΖΩΝΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΚΥΜΗΣ

ΚΔ 9.9/



ΚΑΙΜΑΚΑ 1:500

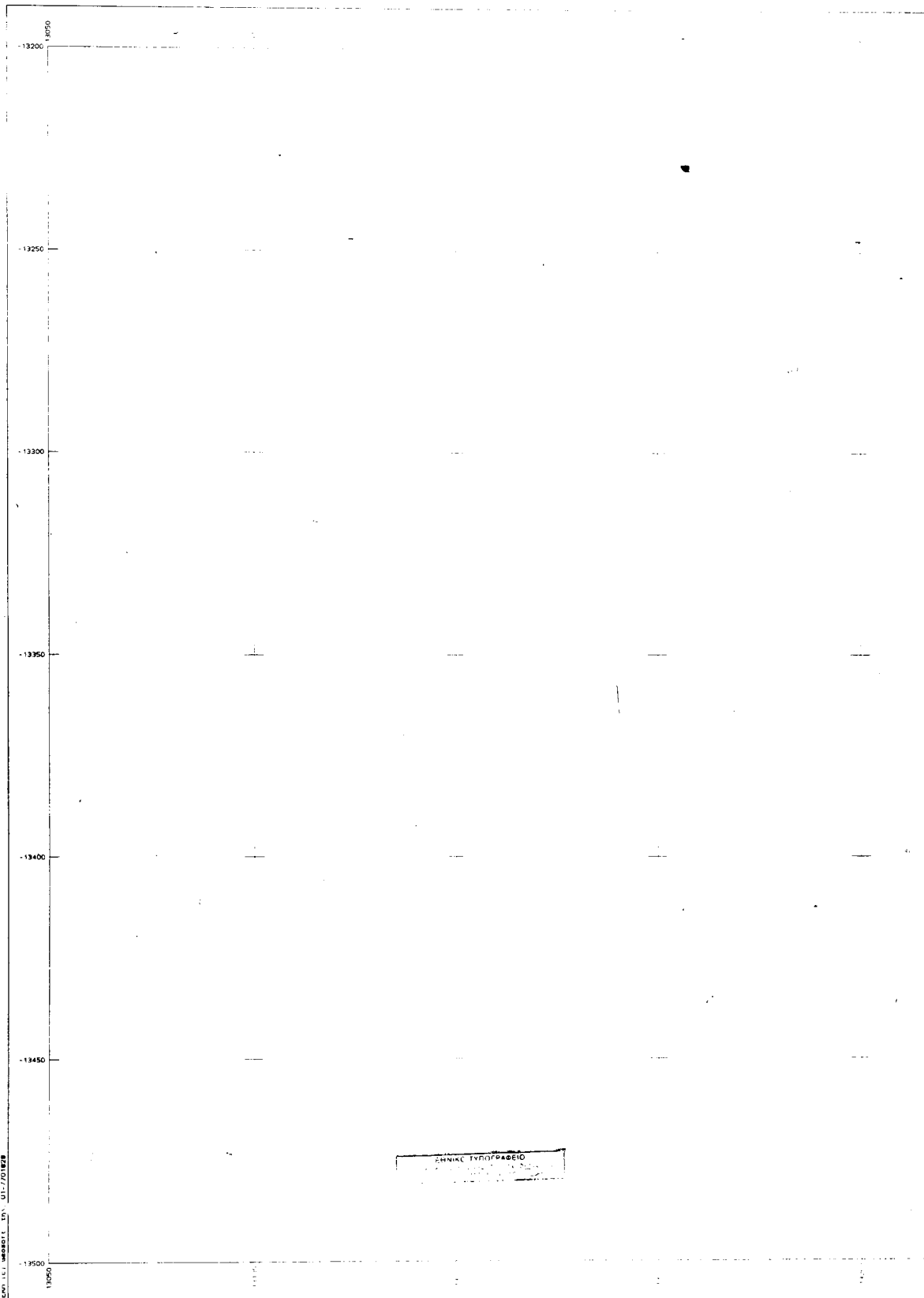
ΣΧΕΔΙΟ  
2

ΝΟΜΟΣ	ΣΧ	ΕΥΒΟΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ή ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	004	ΚΥΜΗ-ΠΑΡΑΛΙΑ
ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣ	Τοπογραφικά στοιχεία	ΚΑΤΕΓΓΡΑ
Κατάσταση	Κτηματολογικά στοιχεία	ΚΑΤΕΓΓΡΑ
Κατάσταση	1998	0 Πεδίο
Κατάσταση	1998	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ



ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΥΒΟΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΑΧΥΜ. ΥΨΟΜ. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ



Εξάγωνο DATUM: Ζώνη: Ε.Α  
Εγκάρσια Παρακτορική προβολή: 3°  
Συντεταγμένες μεσημβρινός: 1=0° στο Αθήνα  
Ο παραμετρικός τετραγωνισμός του διαγράμματος  
είναι: της προβολής MATT του κέντρου φύλλου  
με  $\varphi=38^{\circ}45'$  και  $\lambda=40^{\circ}15'$  στο Αθήνα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

TACHYM. YPSOM. AΠΟΤΥΠΩΣΗ ΑΙΓΙΑΛ

Σ Υ Ν		
ΓΡΑΜΜΗ ΑΙΓΙΑΛΟΥ		
ΣΗΜΕΙΑ	X	
9	13413.20	-
10	13380.70	-
11	13371.00	-
12	13379.75	-
13	13374.50	-

ΣΗΜΕΙΑ	X
5"	13380.70
6"	13371.00
7"	13345.30

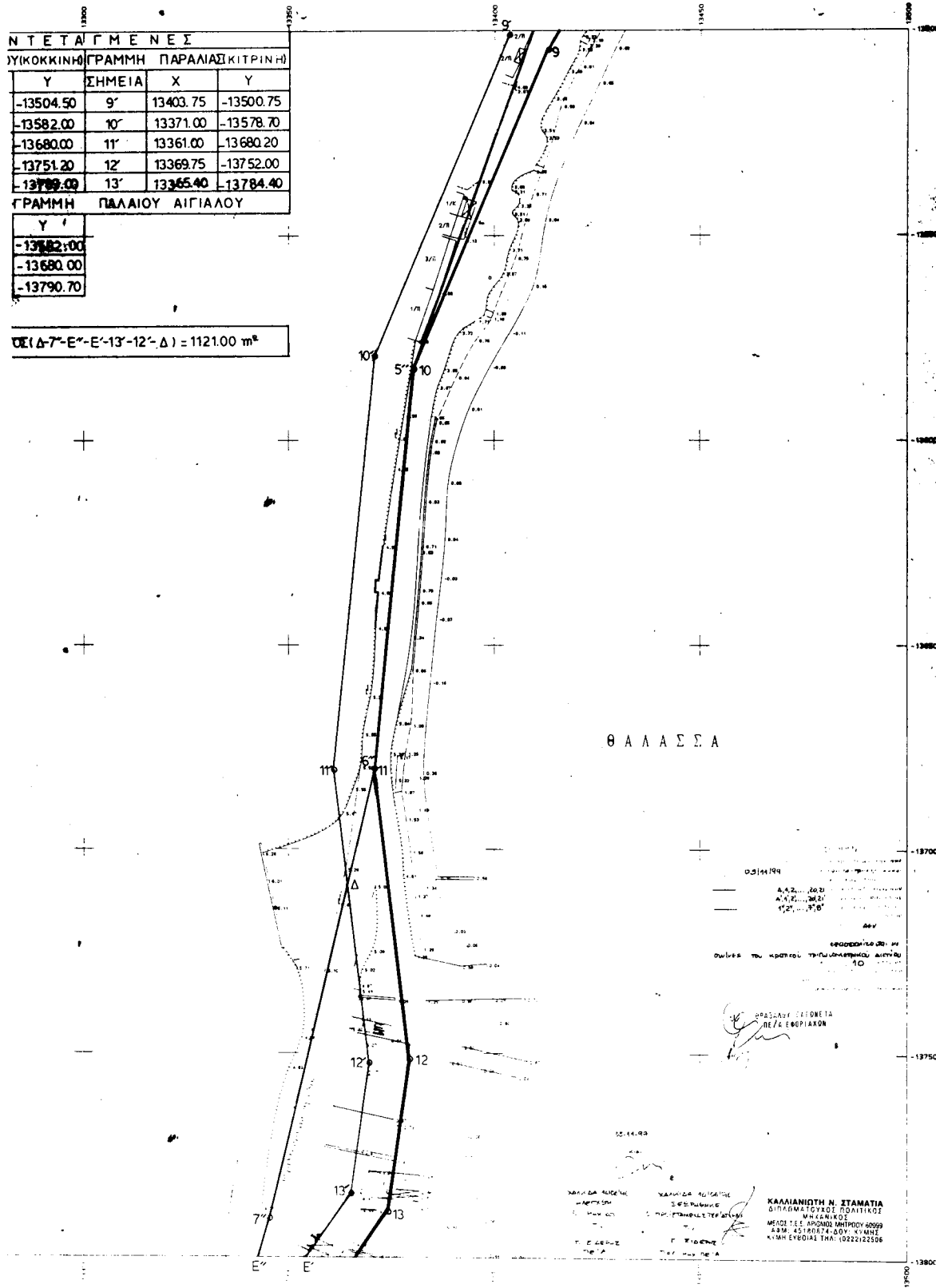
ΕΜΒΛΟΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΕΡΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ : Κ.Α.  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ : 3<sup>ο</sup>  
ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΝ ΕΛΘΟΝ  
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΡΩΜΕΝΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΜΕΤΕΤΕΛΕΣΤΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ

## ΖΩΝΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΚΥΜΗΣ

ΚΑ 24



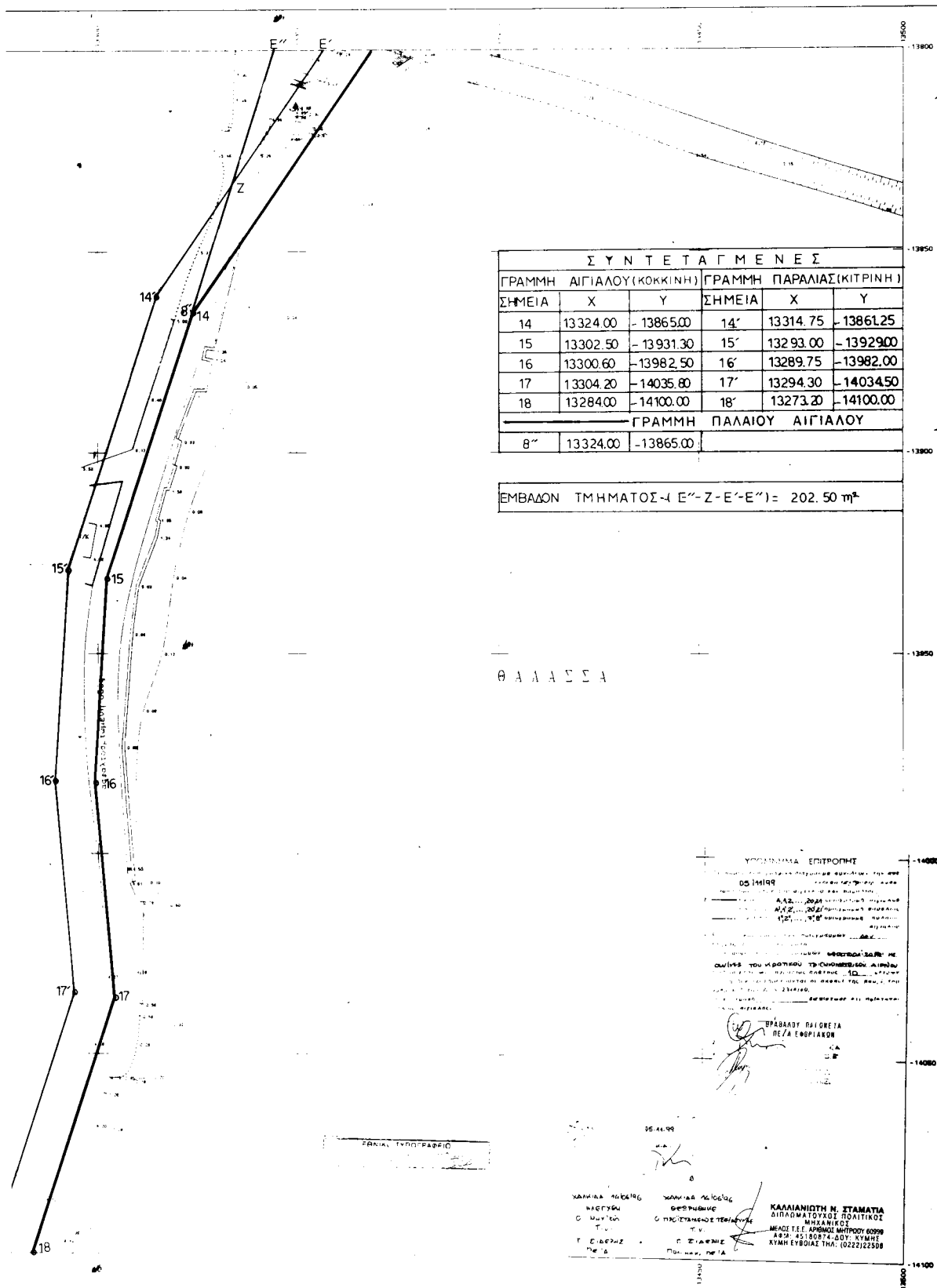
ΚΑΙΜΑΚΑ 1:500

ΣΧΕΔΙΟ  
4

ΝΟΜΟΣ	30	ΕΥΘΥΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ή ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	004	ΚΥΜΗΣ-ΠΑΡΑΛΙΑ
ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣ	Ισομετρικά στοιχεία	ΕΠΙΓΡΑΦΑ
3000. 30000. 10000. 10000.	Κτηματολογικά στοιχεία	ΕΠΙΓΡΑΦΑ
3000. 30000. 10000. 10000.	10000	0 ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
3000. 30000. 10000. 10000.	10000	ΚΑΛΛΙΝΙΧΤΗ ΣΤΑΜΑΤΙΑ



ΙΑΛ. ΖΩΝΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΚΥΜΗΣ

ΚΔ 19.0/  
05/ -0.0m

ΚΑΛΑΙΩΝΙΩΤΗ Ν. ΣΤΑΜΑΤΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΟΥΧΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΚΡΑΝΙΟΥ ΜΗΤΡΟΥ 6098

ΑΡ.Π. 4518074 ΔΟΥ. ΚΥΜΗΣ

ΚΥΜΗ ΕΥΒΟΙΑΣ ΤΗΛ. (0222)22358

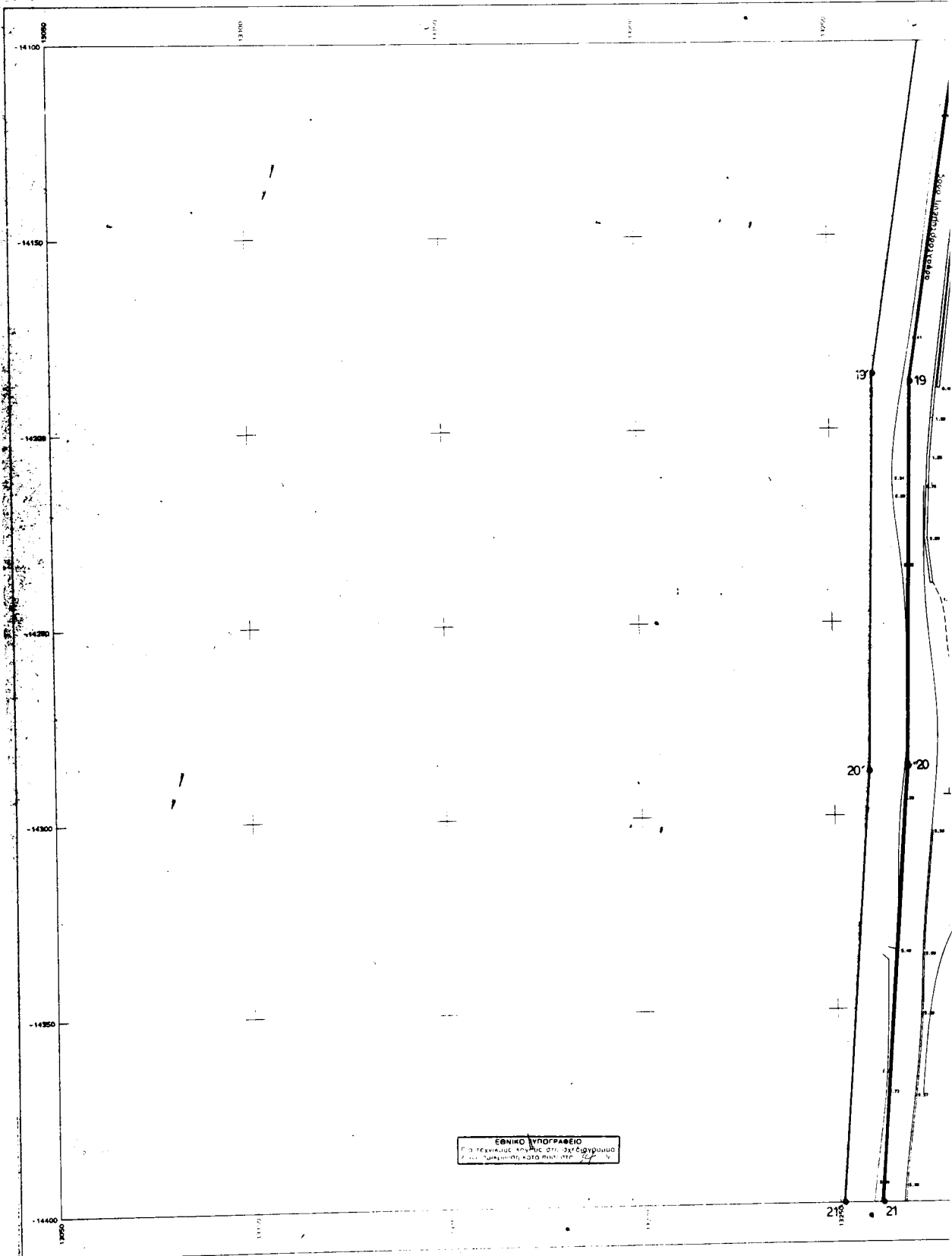
ΝΟΜΟΣ	30	ΕΥΒΟΙΑΣ
ΥΠΟΥΣΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	004	ΚΥΜΗ-ΠΑΡΑΛΙΑ
Μεθοδος συνταξης	Τοπογραφικά στοιχεία	ΕΠΙΤΕΛΙΑ
Σχ. Μέρος Τομ. Στοιχ.	Εκμεταλλεύσεις	ΕΠΙΤΕΛΙΑ
Σχ. Μέρος Στοιχ. Στοιχ.	1998	Ο ΠΕΔΑΓΩΓΟΣ
Σχ. Μέρος Στοιχ. Στοιχ.	1998	ΚΑΛΑΙΩΝΙΩΤΗ Ν. ΣΤΑΜΑΤΙΑ

ΣΧΕΔΙΟ

5

ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΥΒΟΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

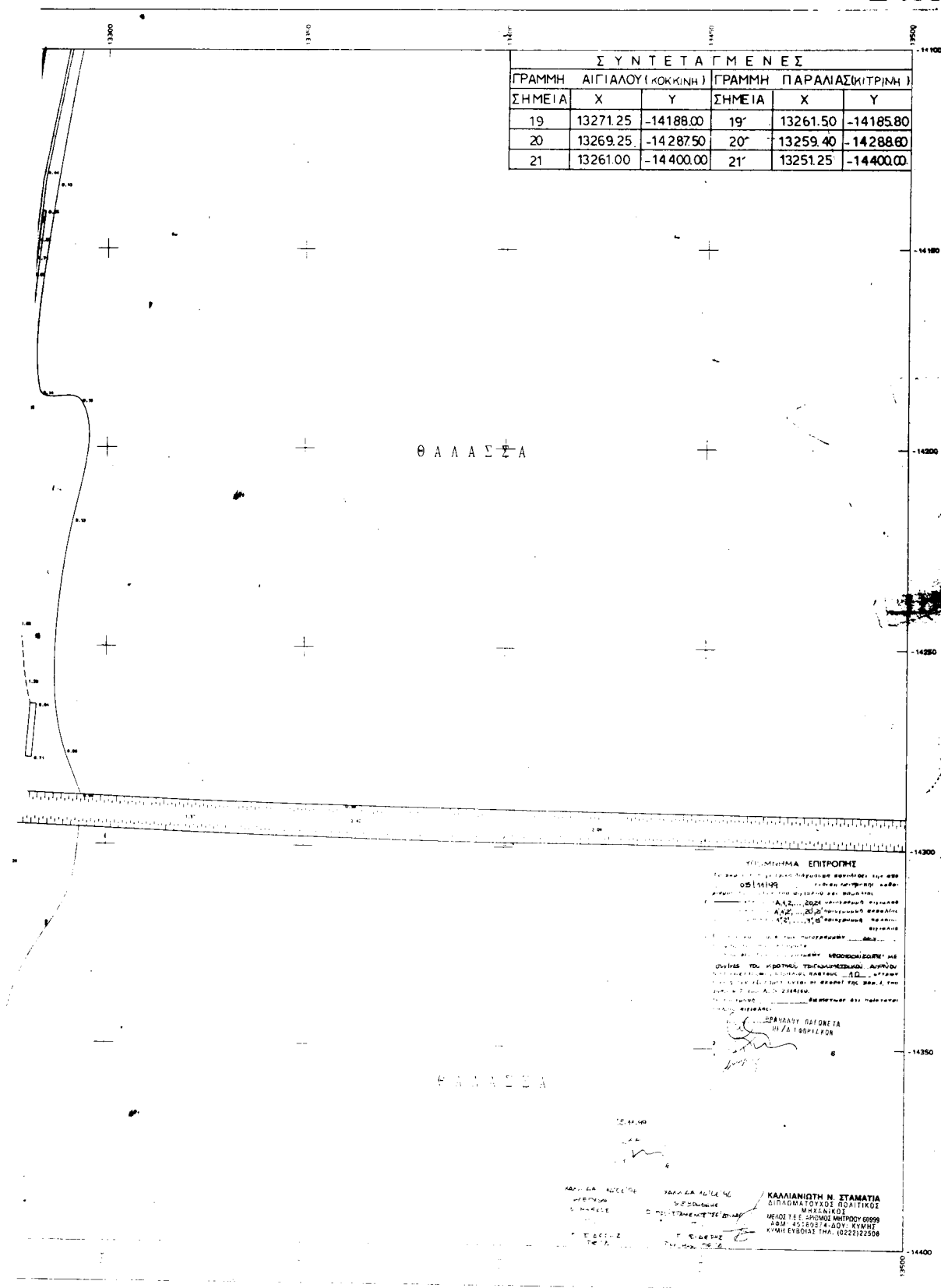
ΤΑΧΥΜ. ΥΨΟΜ. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΑΙΓΙΑ



Εξοχικός ΔΙΠΛΩΝ Στόχος : Κ.Α.  
Εξοχικός ΔΙΠΛΩΝ Στόχος : Κ.Α.  
Εξοχικός ΔΙΠΛΩΝ Στόχος : Κ.Α.  
Εξοχικός ΔΙΠΛΩΝ Στόχος : Κ.Α.  
Εξοχικός ΔΙΠΛΩΝ Στόχος : Κ.Α.



LA 91



KAIMAKA 1:500

ΝΟΜΟΣ	30	ΕΥΡΩΠΑΪΚ	
ΔΗΜΟΣ ή ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	004	ΚΥΡΗ-ΠΑΡΑΤΑ	
Μεθόδος σύνταξης		Ιστοριογραφική στοιχεία	ΕΡΙΓΕΙΑ
		Κτηματολογική στοιχεία	ΕΡΙΓΕΙΑ
Χρον. Μηνιαία, Ιστορ. στοιχ.	1986		Ο Μετασχηματισμός
Χρον. Μηνιαία, Κτηματ. στοιχ.	1986		ΚΑΛΑΜΑΡΙΣΤΗ ΣΤΑΘ.

ΣΧΕΔΙΟ  
6

Αριθ. 147

(2)

Αλλαγή χρήσης τμήματος του αριθμ. 189 κοινόχρηστου τεμαχίου του αγροκτήματος Σωτήρας, εμβαδού 4000 μ2 στην θέση «Μάτσκουφ - Ουρέχ» στο Ν. Πέλλας.

## Ο ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΠΕΛΛΑΣ

Έχοντας υπ' όψη:

1. Τις διατάξεις του Π.Δ. 30/96 (ΦΕΚ 21Α/96) "Κώδικα Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης".

2. Την αριθμ. 101/97 (ΦΕΚ 1261/Β/97) απόφαση του Ν.Σ. Πέλλας.

3. Τον 1512/85 (ΦΕΚ 4Α/85) για τροποποίηση και συμπλήρωση Πολεοδομικών διατάξεων κλπ και ειδικά το άρθρο 3 «Περί καθορισμού χρήσεων παραχωρουμένων δημοτικών εκτάσεων».

4. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του 1558/85 όπως αυτό προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν.2081/92 (ΦΕΚ 154Α).

5. Το από 17 Ιουλίου 1923 Νομοθετικό Διάταγμα «Περί σχεδίου πόλεων, κωμών, και οικισμών του Κράτους κ.λ.π.» όπως ισχύει σήμερα.

6. Το υπ' αριθμ. Φ10.3/12914/15.4.99 έγγραφο του Ε.Ο.Τ.

7. Το υπ' αριθμ. Δ.Υ./20.1.1999 έγγραφο της Δ/νσης Γεωργίας Έδεσσας τμήμα Εφαρμογών.

8. Το υπ' αριθμ. 4046/4.3.99 έγγραφο της Δ/νσεως Δασών Τμήμα Δασαρχείου Έδεσσας.

9. Το υπ' αριθμ. 6069/22.1.99 έγγραφο της ΙΖ' Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών αρχαιοτήτων.

10. Το υπ' αριθμ. 4022/98/26.10.99 έγγραφο της Δ/νσεως Τ.Υ.Ν. Πέλλας Τμήμα Τοπογραφίσεων.

11. Την αριθμ. 27/98 απόφαση του Κοινοτικού Συμβουλίου Σωτήρας (Πρακτικό 4/98).

12. Το αριθμ. ΔΥΠ/Β3/Φ34α/11330/24.2.99 έγγραφο της Δ/νσης Υγείας - Πρόνοιας.

13. Το αριθμ. 664/26.1.00 έγγραφο της Δ/νσεως Γεωργίας Τμήμα Πολ. Γης.

14. Το αριθμ. 3505/22.11.99 έγγραφο της Δ.Τ.Υ.Ν. Πέλλας Τμήμα Πολεοδομίας.

15. Το αριθμ. 10335/98 έγγραφο της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, Γενική Δ/νση Περιφέρειας, Δ/νση Τοπικής Αυτ/σης & Δ/νσης Ν. Πέλλας, Τμήμα Τοπικής Αυτ/σης & Ν.Π.Δ.Δ., αποφασίζουμε:

## Άρθρο 1ο

Καθορίζουμε τμήμα του αριθ. 189 κοινόχρηστου τεμαχίου του αγροκτήματος Σωτήρας, εμβαδού 4.000 μ2 στην θέση «Μάτσκουφ - Ουρέχ», όπως αυτό απεικονίζεται στο συνημμένο στην παρούσα απόφαση τοπογραφικό διάγραμμα με κλίμακα 1:1000 που θεωρήθηκε από τον Διευθυντή της Διευθύνσεως Τεχνικών Υπηρεσιών Νομού Πέλλας με την από 3 Φεβρουαρίου 2000 πράξη του, για την ίδρυση σταυλικών εγκαταστάσεων από την Τουρλάκη Μαρία σύζ. Αντωνίου.

## Άρθρο 2ο

Η απόφαση αυτή δεν απαλλάσσει την ενδιαφερόμενη από την υποχρέωση λήψης των σχετικών αδειών.

Η απόφαση αυτή με το συνημμένο τοπογραφικό διάγραμμα να δημοσιευθεί στην εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

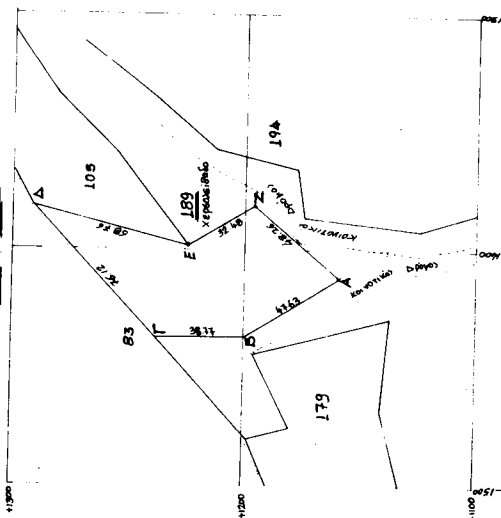
Έδεσσα, 3 Φεβρουαρίου 2000

Ο Νομάρχης  
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΕΤΣΟΣ

**ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**

Τὸ ὑπο σφύρα ΔΕΓΓΕΣΑ ἐκτείνει 4000<sup>μ</sup> τμήμα ἀπὸ τὸ πρὸς τὴν 189 ΧΕΡΩΣΙΩΝ ΚΟΝΟ, ΣΤΑΘΕΥΣΙΝ ἀπὸ τῆς ΤΟΥΡΚΙΚΗΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ ἐντατασάντων ἐντὶ ἀφροκτικῆς ΣΤΕΤΗΣ, ΕΣΤΕΙΝ, Ν. ΠΕΛΛΑΣ

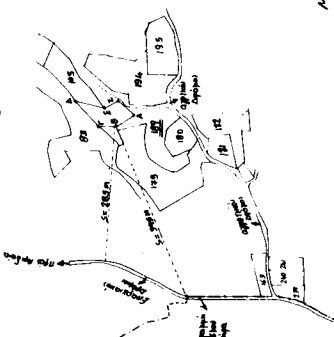
Κλίμακα 1:1000



ΑΠΟΣΤΑΣΙΑ ΧΑΡΤΙ ΟΡΙΣΤΙΜΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΗΣ  
ΑΓΡΟΣ ΣΕΤΗΡΑ 1960 ΥΠ. ΠΕΡΙΓΙΑΣ  
Κλίμακα 1:500

L = 40° 51'  
M = 1° 59'

Απὸ τὸν φάσμα 1000<sup>μ</sup> Ν. ΠΕΛΛΑΣ



ΣΥΝΤΕΤΝΕΣ ΚΟΡΥΦΩΝ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
A 12 - 1231.80	1231.80
B 12 - 1231.80	1231.80
C 12 - 1231.80	1231.80
D 12 - 1231.80	1231.80
E 12 - 1231.80	1231.80
F 12 - 1231.80	1231.80
G 12 - 1231.80	1231.80
H 12 - 1231.80	1231.80
I 12 - 1231.80	1231.80
J 12 - 1231.80	1231.80
K 12 - 1231.80	1231.80
L 12 - 1231.80	1231.80
M 12 - 1231.80	1231.80
N 12 - 1231.80	1231.80
O 12 - 1231.80	1231.80
P 12 - 1231.80	1231.80
Q 12 - 1231.80	1231.80
R 12 - 1231.80	1231.80
S 12 - 1231.80	1231.80
T 12 - 1231.80	1231.80
U 12 - 1231.80	1231.80
V 12 - 1231.80	1231.80
W 12 - 1231.80	1231.80
X 12 - 1231.80	1231.80
Y 12 - 1231.80	1231.80
Z 12 - 1231.80	1231.80

ΑΠΟ ΟΡΑ ΣΥΝΟΡΙΣΜΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Η ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ 2850

Αλλαγή χρήσης του τμήματος ΔΕΓΓΕΣΑ του αεροπλάνου 189 της Διοικήσεως του αεροπλάνου ΣΕΤΗΡΑ Κονόπτης Σωτήρας

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ  
ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ  
ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ  
ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Το διαγράμμα αυτό συνοδεύει την απόφαση του Νομαρχίου Πέλλας με αριθ. 147/31-1-2000 που αφορά αλλαγή χρήσης του τμήματος ΔΕΓΓΕΣΑ του αεροπλάνου 189 της Διοικήσεως του αεροπλάνου ΣΕΤΗΡΑ Κονόπτης Σωτήρας

ΕΛΛΕΣΑ 31-1-2000

Θεωρήθηκε

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

# ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΚΥΜΗΣ

ΕΤΟΣ	ΛΙΜΕΝΑΣ	ΑΠΟΠΛΟΙ	ΚΑΤΑΠΛΟΙ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΕΠΙΒΑΣΘΕΝΤΕΣ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΑΠΟΒΑΣΘΕΝΤΕΣ	ΣΥΝΟΛΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ	ΤΡΟΧΟΦΟΡΑ ΕΠΙΒΑΣΘΕΝΤΑ	ΤΡΟΧΟΦΟΡΑ ΑΠΟΒΑΣΘΕΝΤΑ	ΣΥΝΟΛΑ ΤΡΟΧΟΦΟΡΩΝ	ΣΥΝΟΛΑ ΙΧ	Φ/Γ	Δ/Κ	Λ/Φ	ΣΤΡ/ΚΑ	ΜΗΧ/ΤΑ
2009	ΚΥΜΗ	457	457			188,908				54,475	4,501				
2010	ΚΥΜΗ	432	432			170,454				51,447	4,163				
2011	ΚΥΜΗ	456	456			159,805				47,788	4,264				
2012	ΚΥΜΗ	460	460			149,898				43,025	3,701				
2013	ΚΥΜΗ	476	476			144,727				42,336	4,858				
2014	ΚΥΜΗ	456	456			150,414				40,993	3,880				
2015	ΚΥΜΗ	475	475	77,358	77,948	155,306	25,170	24,892	50,062	43,126	3,865	2,593	219	248	11
2016	ΚΥΜΗ	438	437	79,455	77,910	157,365	26,068	25,653	51,721	45,093	3,553	2,684	195	177	19
2017	ΚΥΜΗ	466	466	80,147	79,362	159,509	26,556	26,417	52,973	46,394	3,525	2,605	213	210	26
2018	ΚΥΜΗ	473	473	84,788	84,386	169,174	27,687	27,457	55,144	48,677	3,491	2,489	240	232	15
2019	ΚΥΜΗ	496	496	88,462	86,357	174,819	29,378	29,085	58,463	51,765	3,599	2,595	227	265	12
2020	ΚΥΜΗ	432	432	63,388	62,380	125,768	22,997	22,753	45,750	39,741	3,444	2,087	138	279	61

ΣΥΝΟΛΑ	2780	2779	473,598	468,343	941,941	157,856	156,257	314,113	274,796	21,477	15,053	1,232	1,411	144
--------	------	------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	--------	-------	-------	-----





## ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ <sup>(1)</sup> :	ΔΙΠΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ						
Ο – Η Όνομα:	ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	Επώνυμο:	ΡΟΥΧΩΤΑΣ				
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΡΟΥΧΩΤΑΣ						
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:	ΛΟΥΚΙΑ ΡΟΥΧΩΤΑ						
Ημερομηνία γέννησης <sup>(2)</sup> :	15-12-1978						
Τόπος Γέννησης:	ΑΘΗΝΑ						
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:	ΑΚ -106867		Τηλ:	694-7279763, 210-7295761			
Τόπος Κατοικίας:	ΠΕΝΤΕΛΗ ΑΘΗΝΑ	Οδός:	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	Αριθ:	19 <sup>Α</sup>	ΤΚ:	15236
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):	210-7243358		Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):	lrouchotas@tritonsa.gr			

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις <sup>(3)</sup>, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

ΕΙΜΑΙ ΚΑΤΟΧΟΣ ΙΣΧΥΟΝΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ ΜΕ Α.Μ 19567 ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΑΞΗ 27Γ, ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ ΣΤΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΤΡΙΤΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε. ΜΕ ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 884, ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΟ ΤΟΥ ΟΠΟΙΟΥ ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΕΤΑΙ.

Ημερομηνία: .....20.....

Ο – Η Δηλ.



(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

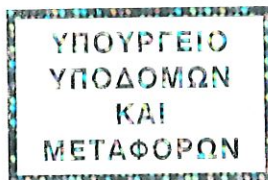
(2) Αναγράφεται ολογράφως.

(3) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

(4) Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.







ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ : 884

Α.Φ.Μ. : 094265536

Δ.Ο.Υ. : ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ

ΑΡ. ΑΠΟΦΑΣΗΣ: 239763/03-8-2023

## ΠΤΥΧΙΟ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

(ΠΔ 138/2009 Ν.3316/05)

ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 27 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΟΥ Π.Δ.138/09  
ΤΑΞΗ Γ ΣΥΝΟΛΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ 5 ΜΟΝΑΔΕΣ

Σύμφωνα με:

Τις διατάξεις του Ν.3316/05, <<Ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών και παροχής συναφών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις>>.

Τις διατάξεις του Π.Δ.138/09, <<Μητρώο Μελετητών και Εταιρειών Μελετών>>.

**Χορηγείται**  
Το παρόν πτυχίο στην Εταιρεία Μελετών

"ΤΡΙΤΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ" - Δ.Τ.: "ΤΡΙΤΩΝ  
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε."

Με έδρα ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ Τ.Κ. 15451 οδός 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ 18 Ν. ΨΥΧΙΚΟ  
η οποία διαθέτει, στην ανωτέρω κατηγορία μελέτης, τους κάτωθι Μελετητές:

Α.Μ.	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΑΞΗ	ΛΗΞΗ ΙΣΧΥΟΣ
19567	ΡΟΥΧΩΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ	Ε	Γ	31/12/2023
Α.Φ.Μ.: 111205874		Δ.Ο.Υ.: ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ			
21326	ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	ΜΕΤΑΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ.	Υ	Α	31/12/2023
Α.Φ.Μ.: 107467299		Δ.Ο.Υ.: ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ			
25855	ΜΠΟΥΝΔΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ	Ε	Α	31/12/2023
Α.Φ.Μ.: 135394595		Δ.Ο.Υ.: ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ			

Το παρόν πτυχίο ισχύει από 03/08/2023 έως 31/12/2023 Αθήνα, 23/08/2023  
Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ



ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ-ΕΛΕΝΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ με Α' βαθμό

### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- Η προσκόμιση του παρόντος πρωτοτύπου είναι υποχρεωτική κατά την υπογραφή της σύμβασης ανάθεσης κάθε μελέτης.
- Η αναθέτουσα αρχή έχει την ευθύνη του ελέγχου ισχύος των εταιρικών πτυχίων και των ατομικών πτυχίων που απαρτίζουν το δυναμικό της κατηγορίας αυτής.
- Σε περίπτωση λήξης της ισχύος ατομικού πτυχίου (εταιρίου ή υπαλλήλου) της Εταιρείας Μελετών κατά τη διάρκεια ισχύος του πτυχίου της Εταιρείας, η ισχύς του ατομικού πτυχίου παρατείνεται αυτοδίκαια και λήγει την ημέρα λήξης της ισχύος του πτυχίου της εταιρείας.

