ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΕ - ΟΛΘ ΑΕ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ & ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN) ΛΙΜΕΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Μελετητής Έργου:

ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

DocuSign Envelope ID: D843539A-C503-45CB-8E07-11EC66B769BD

ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου ΑΕ

Υπεύθυνος Επικοινωνίας: κα Μαριάνθη Καρύδη

Ταχ. Διεύθυνση Έδρας: Καραγιώργη Σερβίας 6, Τ.Κ. 105 62, Αθήνα,

Τηλ: 210 3274400

E-mail: mkarydi@hraf.gr

ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ

Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης Α.Ε. – ΟΛΘ Α.Ε.

Υπεύθυνος Επικοινωνίας: κα Έλενα Ντανίκα

Ταχ. Διεύθυνση: Εντός Λιμένος, ΤΚ 54625

Τηλ: 2310593147, 6932190051

E-mail: entanika@thpa.gr

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕ – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος: κος Σαμαράς Δημήτριος

Α.Μ. Πτυχίου Εταιρείας: 926

Κατηγορία υπ' αρ. 27: Τάξη Πτυχίου Δ

Δνση: 26ης Οκτωβρίου 43 – Περιοχή ΓΙΧ

(Επιχ. Κέντρο "Limani")

Τ.Κ: 546.27 - Θεσ/νίκη

Τηλ.: 2310- 552110 – Fax: 2310552107

e-mail: efthimia.kotta@samaras-co.gr

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

DocuSigned by: Elena Mantika FBC9A2B3D666433...	**Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ** ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ 26ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 43, Τ.Κ. 546 27 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΤΗΛ.: 2310 552110, 2310 552104 - FAX: 2310 552107 Α.Φ.Μ.: 998975567 - Δ.Ο.Υ.: Φ.Α.Ε. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ.: 117398504000 - Α.Μ. Τ.Ε.Ε.: 7037

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

σελ.

ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ 3

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ 3

1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ 28

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 28

1.1.1 Αντικείμενο της ΣΜΠΕ 29

1.1.2 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ – Διαδικασία ΣΠΕ του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης 30

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (MASTER PLAN) Λιμένα Θεσσαλονίκης 31

1.2.1 Στρατηγικοί Στόχοι 31

1.2.2 Περιβαλλοντικοί Στόχοι 33

1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN) ΛΙΜΕΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 36

1.3.1 Συνοπτική Περιγραφή Υφιστάμενου Καθεστώτος Λειτουργίας 36

1.3.1.1 Ισχύον Γενικό Προγραμματικό Σχέδιο Λιμένα (Master Plan) – Αρχικό Αναπτυξιακό Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης Λιμένα 36

1.3.1.2 Γενική Περιγραφή Λειτουργιών Λιμένα 40

1.3.2 Συνοπτική Περιγραφή Αναπτυξιακού Προγράμματος (Master Plan) και Μελέτη Διαχείρισης 44

1.3.2.1 Μεθοδολογία και Στρατηγικοί Άξονες Σχεδιασμού 44

1.3.2.2 Περιγραφή Προτεινόμενων έργων και δράσεων 47

1.3.2.3 Πρόταση Καθορισμού Χρήσεων Γης, Όρων και Περιορισμών Δόμησης 51

1.3.2.4 Προτάσεις Περιβαλλοντικής Αναβάθμισης 61

1.3.2.5 Κυκλοφοριακή οργάνωση 61

1.4 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ 62

1.5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ 74

1.6 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ και Μελέτης Διαχείρισης (MASTER PLAN) Λιμένα Θεσσαλονίκης 82

1.6.1 Μεθοδολογία Εκτίμησης και Αξιολόγησης Επιπτώσεων 82

1.6.2 Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Ομαδοποιημένων Παρεμβάσεων 83

1.6.2.1 Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από την εφαρμογή της Χωροταξικής Πρότασης, το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Αναβάθμισης και Κυκλοφοριακής Οργάνωσης του Λιμένα Θεσσαλονίκης 83

1.6.2.2 Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από τα προτεινόμενα έργα του Λιμένα Θεσσαλονίκης 87

1.6.3 Συνολική Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων 90

1.7 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ – ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΠΕ 94

2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 97

2.1 ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 97

2.2 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΣΜΠΕ 97

2.3 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΜΠΕ 99

2.4 Περιοχή Μελέτης ΤΟΥ Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) 100

2.5 ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ - ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) 102

2.6 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΜΠΕ 103

3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΎ ΠΡΟΓΡΆΜΜΑΤΟΣ & ΜΕΛΈΤΗΣ ΔΙΑΧΕΊΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN) 105

3.1 ΣΤΟΧΟΙ λιμενα θεσσαλονικησ 105

3.1.1 Στόχοι Λιμένα Θεσσαλονίκης βάσει του Ν.4522/2018(ΦΕΚ 39Α/2018)- ΣΠ2018 105

3.1.2 Στρατηγικοί στόχοι του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) 105

3.2 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ & ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN) ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 110

3.2.1 Κανονισμός για την Αναθεώρηση των Κατευθυντήριων Γραμμών των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών 110

3.2.2 Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018 114

3.2.3 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών (ΕΣΣΜ) 2017-2037 116

3.2.4 Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών 2014-2025 118

3.2.5 Χωροταξικά και Πολεοδομικά Σχέδια 120

3.2.5.1 Θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός 120
3.2.5.2 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης 123
3.2.5.3 Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης 128
3.2.5.4 Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης 135
3.2.5.5 Αναθεωρημένο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 137
3.2.5.6 Πολεοδομικός Σχεδιασμός 140
3.3 ΔΙΕΘΝΕΙΣ Ή ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ Ή ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ 162
3.3.1 Βιοποικιλότητα 163
3.3.1.1 Στρατηγική της ΕΕ για τη Βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030 163
3.3.1.2 Εθνικό Θεσμικό Πλαίσιο για την προστασία και διαχείριση της φύσης και της βιοποικιλότητας .. 166
3.3.1.3 Εθνική Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014-2029 και Σχέδιο Δράσης Πενταετούς Διάρκειας 168
3.3.2 Υδάτινοι Πόροι 170
3.3.2.1 Οδηγία 2000/60/ΕΚ πλαίσιο κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων 170
3.3.2.2 Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παρακτίων Ζωνών της Μεσογείου 171
3.3.2.3 Ευρωπαϊκή και Εθνική Στρατηγική για τη προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος 173
3.3.2.4 Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας 175
3.3.3 Ατμόσφαιρα 181
3.3.3.1 Στρατηγική της ΕΕ για την Ατμοσφαιρική Ρύπανση 181
3.3.3.2 Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης 183
3.3.4 Κλίμα και Κλιματική Αλλαγή 185
3.3.4.1 Συμφωνία του Παρισιού 185
3.3.4.2 Ευρωπαϊκός νόμος για το κλίμα 186
3.3.4.3 Διάσκεψη του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή (COP26) 187
3.3.4.4 Στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή 188
3.3.4.5 Εθνικός Κλιματικός Νόμος (Ν.4936/2022) 189
3.3.4.6 Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ 2016) 190
3.3.4.7 Περιφερειακό Σχέδιο για τη Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή Κεντρικής Μακεδονίας (ΠεΣΠΚΑ) 192
3.3.4.8 Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) 193

3.3.4.9 Οδηγία για τις πλημμύρες 194
3.3.4.10 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) 195
3.3.4.11 Σχέδιο Δράσης για την Αντιμετώπιση της Ξηρασίας – Λειψυδρίας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας 201
3.3.4.12 Ευρωπαϊκή Οδηγία για την Ενεργειακή Απόδοση 201
3.3.4.13 4ο Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΣΔΕΑ) 202
3.3.5 Έδαφος 204
3.3.5.1 Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους (EC, 2006) 204
3.3.5.2 Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία 205
3.3.5.3 Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία 206
3.3.5.4 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία – Οδικός χάρτης 2021 208
3.3.5.5 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 209
3.3.5.6 Εθνικό ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων 211
3.3.5.7 Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 213
3.3.6 Τοπίο 214
3.3.6.1 Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου ή Σύμβαση της Φλωρεντίας 214
3.3.6.2 Κατευθύνσεις του Αναθεωρημένου Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για το τοπίο 216
3.3.7 Ακουστικό Περιβάλλον 217
3.3.7.1 Ευρωπαϊκή Οδηγία για τον Περιβαλλοντικό Θόρυβο 217
3.3.7.2 Εθνικό Πλαίσιο για τον Περιβαλλοντικό Θόρυβο 219
3.3.8 Πληθυσμός και Ανθρώπινη Υγεία 221
3.3.8.1 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) 222
3.3.8.2 Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη και Δίκαιη Ανάπτυξη 2030 223
3.3.8.3 Σχέδιο δράσης της ΕΕ για Μηδενική ρύπανση του αέρα, του νερού και του εδάφους 224
3.3.9 Πολιτιστική Κληρονομιά 228
3.3.9.1 Ευρωπαϊκό πλαίσιο δράσης για την πολιτιστική κληρονομιά 228
3.3.9.2 Εθνικό πλαίσιο για την πολιτιστική κληρονομιά 228
3.3.10Σύνοψη περιβαλλοντικών στόχων 230

4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ & ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN) 233

4.1 Εισαγωγή 233

4.2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΛΘ ΑΕ 233

4.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ Καθεστωσ λειτουργιασ λιμενα 237

4.3.1 Συνοπτική Περιγραφή 237

4.3.2 Χερσαία & Θαλάσσια Λιμενική Ζώνη 240

4.3.3 Ελεύθερη Ζώνη 241

4.3.4 Οριογραμμές αιγιαλού 241

4.3.5 Ισχύον Γενικό Προγραμματικό Σχέδιο Λιμένα (Master Plan) – Αρχικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης Λιμένα 242

4.3.6 Γενική Περιγραφή Λειτουργιών Λιμένα 245

4.3.6.1 Επιβατικός Σταθμός - Σταθμός ακτοπλοΐας 251

4.3.6.2 Σταθμός Συμβατικού Φορτίου 254

4.3.6.3 Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων 255

4.3.7 Ανάλυση Λιμενικής Δραστηριότητας τελευταίας 10ετίας 257

4.3.7.1 Γενική καταγραφή στοιχείων φόρτου 257

4.3.7.2 Σταθμός Ακτοπλοΐας - Κρουαζιέρας 260

4.3.7.3 Σταθμός Συμβατικού Φορτίου 260

4.3.7.4 Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων 263

4.3.7.5 Στοιχεία και κινήσεις πλοίων 264

4.3.8 Δίκτυα Υποδομών 267

4.3.8.1 Συγκοινωνιακές Υποδομές 267

4.3.8.2 Δίκτυα Υποδομών 271

4.3.8.3 Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίων και Καταλοίπου Φορτίου 274

4.3.8.4 Η/Μ Εξοπλισμός Λιμένα 276

4.4 Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης ΛΙΜΕΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (Master Plan) - Σχεδιασμός Λιμενικής Υποδομής 276

4.4.1 Εισαγωγή 276

4.4.2 Μεθοδολογία και Στρατηγικοί Άξονες Σχεδιασμού 277

4.4.3 Προβλέψεις Ροών 281

4.4.3.1 Σταθμός Ακτοπλοΐας και Κρουαζιέρας 282

4.4.3.2 Σταθμός Συμβατικού Φορτίου 282

4.4.3.3 Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων 288
4.4.4 Πλοία σχεδιασμού 292
4.4.5 Γενική Περιγραφή Τερματικών Σταθμών Λιμένα 299
4.4.6 Περιγραφή Προτεινόμενων Έργων και Πρόταση Καθορισμού Χρήσεων γης, Όρων και Περιορισμών Δόμησης Master Plan Λιμένα Θεσσαλονίκης 300
4.4.6.1 Περιγραφή Προτεινόμενων έργων και δράσεων 300
4.4.6.2 Πρόταση Καθορισμού Χρήσεων Γης, Όρων και Περιορισμών Δόμησης 330
4.4.6.3 Προτάσεις Περιβαλλοντικής Αναβάθμισης 361
4.4.7 Δίκτυα Υποδομών 367
4.4.8 Κυκλοφοριακή οργάνωση 368
4.4.8.1 Χρήσεις Λιμένα 369
4.4.8.2 Πύλες Εισόδου/Εξόδου 370
4.4.8.3 Κυκλοφοριακή ανάλυση για τις πύλες του Εμπορικού Λιμένα 371
4.4.8.4 Υποστηρικτικές Συγκοινωνιακές Υποδομές 376
4.4.8.5 Εσωτερικό Οδικό Δίκτυο 379
4.4.8.6 Συνδετήριο Οδικό Τμήμα μεταξύ των δύο Λιμενικών Τμημάτων 382
4.4.8.7 Σιδηροδρομικό Δίκτυο 382
4.4.8.8 Επιχειρησιακά Μέτρα για τη Βελτιστοποίηση της Διαχείρισης της Κυκλοφορίας 385
4.4.9 Σύνοψη σχεδιασμού 388
5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ 394
5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 394
5.2 Σενάριο 1: Μηδενικη λυση 396
5.3 Σεναριο 2: Εναλλακτικά Σενάρια Χωρικής-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ Οργάνωσης 397
5.3.1 Υποσενάριο 2Α: Προτεινόμενη Χωρική-Πολεοδομική Οργάνωση (προτεινόμενο) 397
5.3.2 Υποσενάριο 2Β: Δόμηση βάσει του εν ισχύ Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012) 398
5.4 σεναριο 3: Εναλλακτικά Σενάρια Ανάπτυξης του σταθμου κρουαζιερασ στο Επιβατικό Τμήμα 399
5.4.1 Υποσενάριο 3.Α: Επέκταση του κρηπιδώματος 10 399
5.4.2 Υποσενάριο 3.Β: Αναβάθμιση και κρηπίδωση του εσωτερικού τμήματος τους κυματοθραύστη 401
5.4.3 Υποσενάριο 3.Γ: Αναδιάταξη και Αναβάθμιση λειτουργιών υφιστάμενων υποδομών (προτεινόμενο) 401

5.5 ΣΕΝΑΡΙΟ 4: Εναλλακτικό Σενάριο Ανάπτυξης Τερματικού Σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου 403

5.5.1 Υποσενάριο 4Α: Μετατόπιση του συνόλου του ξηρού χύδην φορτίου στο ανατολικό τμήμα του 6ου προβλήτα 405

5.5.2 Υποσενάριο 4Β: Χωροθέτηση Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου και Υιοθέτηση Πρακτικών και Μέτρων Ορθής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Χύδην Φορτίων (προτεινόμενη) 405

5.6 ΣΕΝΑΡΙΟ 5: ΔΙΕΥΡΕΥΝΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ εμπορικου τμηματοσ ΛΙΜΕΝΑ 406

5.6.1 Υποσενάριο 5.Α1 - Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Α1 407

5.6.2 Υποσενάριο 5.Α2 - Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Α2 (προτεινόμενη) 408

5.6.3 Υποσενάριο 5.Β1 - Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Β1 409

5.6.4 Υποσενάριο 5.Β2 - Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Β2 411

5.6.5 Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών διατάξεων και επιλογή βέλτιστης διάταξης λιμένα 412

5.6.5.1 Κριτήρια αξιολόγησης 412

5.6.5.2 Εναλλακτική Διάταξη Α1 414

5.6.5.3 Εναλλακτική Διάταξη Α2 417

5.6.5.4 Εναλλακτική Διάταξη Β1 420

5.6.5.5 Εναλλακτική Διάταξη Β2 423

5.6.5.6 Σύγκριση των εναλλακτικών διατάξεων Α1, Α2, Β1 και Β2 426

5.7 ΛΟΙΠΕΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 431

5.7.1 Διερεύνηση εναλλακτικών επιχειρηματικών ιδεών επιβατικού λιμένα 431

5.7.2 Διερεύνηση εναλλακτικών διατάξεων σε άλλες χρήσεις του επιβατικού λιμένα 433

6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ 435

6.1 ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 435

6.1.1 Κλιματικά χαρακτηριστικά 435

6.1.2 Βιοκλιματικά χαρακτηριστικά 440

6.1.3 Κλιματική Αλλαγή 442

6.1.3.1 Άνοδος Στάθμης Θάλασσας 442

6.1.3.2 Λοιπές κλιματικές παράμετροι 447

6.2 ΚΥΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΊΑ, ΡΕΥΜΑΤΑ, ΠΑΛΙΡΡΟΙΑ – ΑΚΤΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 451

6.2.1 Βυθομετρία 451

6.2.1 Στάθμη νερού 452

6.2.2 Κυματικά δεδομένα 453

6.2.3 Κινήσεις των θαλάσσιων μαζών – Ρεύματα 454

6.3 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 455

6.4 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 458

6.4.1 Γεωλογικά χαρακτηριστικά 458

6.4.2 Τεκτονική – Στοιχεία σεισμικότητας 464

6.4.3 Εδαφολογικά χαρακτηριστικά 471

6.5 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 472

6.5.1 Χερσαία οικοσυστήματα 472

6.5.1.1 Γενικά 472

6.5.1.2 Βλάστηση – Χλωρίδα 473

6.5.1.3 Πανίδα 475

6.5.2 Θαλάσσια οικοσυστήματα 476

6.5.2.1 Βενθικοί οργανισμοί 476

6.5.2.2 Ιχθυοπανίδα 478

6.5.3 Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011 478

6.5.3.1 Γενικά 478

6.5.3.2 Εθνικά Πάρκα 479

6.5.3.3 Περιοχές Προστασίας της Βιοποικιλότητας 480

6.5.3.4 Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) 483

6.5.3.5 Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί και τοπία 484

6.5.4 Δάση και δασικές εκτάσεις 485

6.6 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 485

6.6.1 Δημογραφικά στοιχεία 485

6.6.1 Κοινωνικοοικονομικά στοιχεία - Τομείς παραγωγής 488

6.6.1.1 Κοινωνικοοικονομικά στοιχεία 488

6.6.1.2 Απασχόληση – Ανεργία 489
6.6.1.3 Τομείς Παραγωγής 492
6.7 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ 494
6.7.1 Υποδομές χερσαίων μεταφορών 494
6.7.2 Λιμάνια – Θαλάσσιες μεταφορές 499
6.7.3 Αεροδρόμια 500
6.7.4 Ύδρευση 500
6.7.5 Αποχέτευση – Δίκτυο ομβρίων 502
6.7.6 Στερεά απόβλητα – απορρίμματα 504
6.7.7 Ενέργεια 506
6.7.8 Τηλεπικοινωνίες 508
6.7.9 Υγεία 508
6.8 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 510
6.8.1 Γενικά 510
6.8.2 Πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης 511
6.8.3 Όρια εκπομπών 513
6.8.4 Υφιστάμενη κατάσταση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος 516
6.8.4.1 Υφιστάμενη κατάσταση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος ευρύτερης περιοχής μελέτης 516
6.8.4.2 Αξιολόγηση της συνεισφοράς της λειτουργίας του Λιμένα στην υφιστάμενη κατάσταση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος 526
6.9 ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ 529
6.9.1 Γενικά 529
6.9.2 Μέτρηση και Αξιολόγηση Θορύβου Σταθερής Στάθμης 529
6.9.3 Δείκτες Περιβαλλοντικού Θορύβου 530
6.9.4 Υφιστάμενη κατάσταση ακουστικού περιβάλλοντος άμεσης περιοχής μελέτης 531
6.10 ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ 536
6.11 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 540
6.12 ΥΔΑΤΑ 552

6.12.1 Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων 552

6.12.2 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας 565

6.12.3 Ρέμα Δενδροποτάμου 570

6.12.4 Θερμαϊκός Κόλπος 573

7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ 577

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 577

7.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ 578

7.2.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ 579

7.2.2 Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από την εφαρμογή της Χωροταξικής Πρότασης, το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Αναβάθμισης και Κυκλοφοριακής Οργάνωσης του Λιμένα Θεσσαλονίκης 584

7.2.3 Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από τα προτεινόμενα έργα του Λιμένα Θεσσαλονίκης .. 613

7.3 Συνολική ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟς 638

7.4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ 644

7.4.1 Βιοποικιλότητα-Πανίδα-Χλωρίδα 645

7.4.2 Υδάτινοι Πόροι 645

7.4.3 Ατμόσφαιρα – Κλίμα 646

7.4.4 Έδαφος 647

7.4.5 Τοπίο 648

7.4.6 Ακουστικό περιβάλλον 648

7.4.7 Πληθυσμός και Ανθρώπινη Υγεία 648

7.4.8 Πολιτιστική Κληρονομιά 649

8 Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (ΠΠΠ) 650

8.1 σημασια και στοχοι πππ 650

8.2 Περιβαλλοντικές παράμετροι ΠΠΠ 651

8.3 Περιβαλλοντικές παράμετροι ΠΠΠ 652

9 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ 654

10 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ 659

11 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ 660

12 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ 661

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ 671

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1.3-1: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στο οποίο απεικονίζεται η υφιστάμενη κατάσταση του Λιμένα Θεσσαλονίκης 36

Εικόνα 1.3-2: Χρήσεις γης σύμφωνα με το Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012) 37

Εικόνα 1.3-3: Ενδεικτική απεικόνιση σε ορθοφωτοχάρτη υφιστάμενων λειτουργιών Λιμένα Θεσσαλονίκης 41

Εικόνα 1.3-4: Στρατηγική Σχεδιασμού Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης 44

Εικόνα 1.3-5: Προτεινόμενος διαχωρισμός του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε ζώνες 53

Εικόνα 1.3-6: Σχηματική απεικόνιση ανάπτυξης εναλλακτικών σεναρίων σχεδιασμού του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης Λιμένα Θεσσαλονίκης 63

Εικόνα 2.4-1: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στο οποίο απεικονίζεται η περιοχή εφαρμογής του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (μπλε και ροζ περίγραμμα). Με μπλε περίγραμμα απεικονίζεται το υφιστάμενο γήπεδο λειτουργίας του Λιμένα και με ροζ περίγραμμα οι προτεινόμενες επεκτάσεις με το υπό εξέταση πρόγραμμα. Η περιοχή εφαρμογής αφορά το σύνολο των αποτυπωμένων εκτάσεων. 101

Εικόνα 2.4-2:Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στο οποίο απεικονίζεται η άμεση περιοχή μελέτης του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης με κόκκινο περίγραμμα 102

Εικόνα 3.1- 1: Ανταγωνιστικοί λιμένες του λιμένα Θεσσαλονίκης 106

Εικόνα 3.2- 1: Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών 2013- Με καφέ γραμμή απεικονίζεται ο Διάδρομος East-Med 112

Εικόνα 3.2-2: Απόσπασμα χάρτη του ΓΠΧΣΑΑ, με τις Αερολιμενικές Υποδομές Διεθνούς Σημασίας – Λιμενικές Υποδομές Διεθνούς, Εθνικής και Περιφερειακής Σημασίας 126

Εικόνα 3.2-3: Απόσπασμα χάρτη Εθνικού Προτύπου Χωροταξικής Οργάνωσης της Υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας (ΦΕΚ 2505Β/04.11.2011) 135

Εικόνα 3.2-4:Πρότυπο Χωρικής Ανάπτυξης / ΠΧΠΠ Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ 485Δ/2020) 138

Εικόνα 3.2-5: Απόσπασμα χάρτη εγκεκριμένου ΓΠΣ Δήμου Θεσσαλονίκης με τους μέσους Σ.Δ 142

Εικόνα 3.2-6: Θεσμοθετημένες χρήσεις γης σύμφωνα με το ΓΠΣ Δήμου Θεσσαλονίκης (420Δ/1993) 143

Εικόνα 3.2-7: Οι Συντελεστές δόμησης που καθορίστηκαν με το από 18.08.1979 ΠΔ 144

Εικόνα 3.2-8:Οι τομείς με τους ορόφους που καθορίστηκαν με το από 18.08.1979 ΠΔ 145

Εικόνα 3.2-9: Β2 στάδιο Αναθεώρησης ΓΠΣ Δήμου Θεσσαλονίκης 147

Εικόνα 3.2-10:Ζώνες επικινδυνότητας γύρω από εγκαταστάσεις SEVESO που βρίσκονται στη Δυτ. Θεσσαλονίκη (Μελέτη ΕΜΠ 2009). 149

Εικόνα 3.2-11: Χρήσεις Γης & Προστασία Περιβάλλοντος / Αναθεώρηση Γ.Π.Σ. Δ.Ε. Μενεμένης (ΦΕΚ 73ΑΑΠ/2016). 154
Εικόνα 3.2-12: Χάρτης Π3-Συνολικός των προτεινόμενων χρήσεων γης του ΕΠΣ παραλιακού μετώπου 157
Εικόνα 3.2-13: Απόσπασμα του ΕΠΣ με τις προτεινόμενες ρυθμίσεις στην περιοχή του Εμπορευματικού Σταθμού και του Δενδροποτάμου. Με πράσινη εστιγμένη απεικονίζονται τα «Δίκτυα-Διαδρομές εναλλακτικών μετακινήσεων». 158
Εικόνα 3.2-14:Απόσπασμα ΕΠΣ παραλιακού μετώπου με την περιοχή Εμπορευματικού Σταθμού 160
Εικόνα 3.3-1: Εθνικοί Στρατηγικοί Στόχοι για τη Βιοποικιλότητα 169
Εικόνα 3.3-2: Όρια ΥΔ EL10-Λεκανές Απορροής και Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα 176
Εικόνα 3.3- 3: Επιφανειακά ΥΣ και τυπολογία στο ΥΔ EL10 177
Εικόνα 3.3-4:Συνολική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) 179
Εικόνα 3.3-5: Αξιολόγηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα επιφανειακά ΥΣ στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) 180
Εικόνα 3.3-6: Εθνικοί ενεργειακοί και περιβαλλοντικοί στόχοι για την περίοδο 2021-2030, στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών πολιτικών (ΕΣΕΚ, 2019) 194
Εικόνα 3.3-7: Χάρτης κινδύνου θαλάσσιας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη 197
Εικόνα 3.3-8: Χάρτης κινδύνου θαλάσσιας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη 197
Εικόνα 3.3-9: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη . 198
Εικόνα 3.3-10:Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη 198
Εικόνα 3.3- 11: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη 199
Εικόνα 3.3-12: Οι 5 άξονες του οδικού χάρτη 208
Εικόνα 3.3-13: 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης 222
Εικόνα 3.3-14: Ιεραρχία μηδενικής ρύπανσης - αντιστροφή της πυραμίδας δράσης, δίνοντας προτεραιότητα στις προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση της ρύπανσης 224
Εικόνα 4.3-1: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη, στο οποίο απεικονίζονται οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις του λιμένα Θεσσαλονίκης και επισημαίνονται τα έτη κατασκευής 238
Εικόνα 4.3-2: Όρια Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης (ΦΕΚ 39Α/07.03.2018) 240
Εικόνα 4.3-4: Χρήσεις γης σύμφωνα με το Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012). 243
Εικόνα 4.3-5: Υφιστάμενοι τομείς και όρια ελευθέρας ζώνης στον Λιμένα Θεσσαλονίκης 246
Εικόνα 4.3-6: Ενδεικτική απεικόνιση σε ορθοφωτοχάρτη των υφιστάμενων λειτουργιών Λιμένα Θεσσαλονίκης 247

Εικόνα 4.3-7: Απεικόνιση σε ορθοφωτοχάρτη προβλητών και κρηπιδωμάτων του Λιμένα Θεσσαλονίκης 250
Εικόνα 4.3-8: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη με μεγέθυνση της 1ου Προβλήτα και των κρηπιδωμάτων του 251
Εικόνα 4.3-9: Άποψη 1ου Προβλήτα από τα βόρεια 252
Εικόνα 4.3-10: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη με μεγέθυνση της 2ου Προβλήτα και των κρηπιδωμάτων του 253
Εικόνα 4.3-11: Παλαιό Κτίριο Τελωνείου 254
Εικόνα 4.3-12:Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη με μεγέθυνση του 3ου - 4ου -5ου - ανατολικού τμήματος 6ου Προβλήτα και των κρηπιδωμάτων τους 255
Εικόνα 4.3-13:Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη με μεγέθυνση του 6ου Προβλήτα και της επέκτασης του.. 256
Εικόνα 4.3-14: Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων Λιμένα Θεσσαλονίκης 257
Εικόνα 4.3-15: Διακίνηση λοιπών φορτίων 259
Εικόνα 4.3-16: Διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων 259
Εικόνα 4.3-17: Διακίνηση γενικού φορτίου 261
Εικόνα 4.3-18: Διακίνηση χύδην ξηρού φορτίου ανά είδος φορτίου 262
Εικόνα 4.3-19: Διακίνηση χύδην υγρού φορτίου 262
Εικόνα 4.3-20: Κατανομή διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων 263
Εικόνα 4.3-21: Αριθμός προσεγγίσεων 2012-2021 264
Εικόνα 4.3-22: Μέσος χρόνος παραμονής πλοίων στο λιμάνι ανά κατηγορία πλοίων (σε ημέρες) 265
Εικόνα 4.3-23: Μέση χωρητικότητα ανά κατηγορία πλοίων που προσεγγίζουν το λιμάνι (σε Dwt) 266
Εικόνα 4.3-24: Μέσο μήκος ανά κατηγορία πλοίων που προσεγγίζουν το λιμάνι (m.) 266
Εικόνα 4.3-25: Μέσο βύθισμα ανά κατηγορία πλοίων που προσεγγίζουν το λιμάνι (m.) 266
Εικόνα 4.3-26: Υφιστάμενο Οδικό Δίκτυο 268
Εικόνα 4.3-27: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στο οποίο απεικονίζονται οι πύλες εισόδου – εξόδου του Λιμένα Θεσσαλονίκης 269
Εικόνα 4.3-28: Απόσπασμα οριζοντιογραφίας υφιστάμενης κατάστασης στην οποία αποτυπώνονται οι υφιστάμενες σιδηροδρομικές γραμμές με μπλε γραμμή 271
Εικόνα 4.4-1: Σχηματική απεικόνιση των επιμέρους συνιστωσών του τεχνικού αντικειμένου του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης 277
Εικόνα 4.4-2:Μεθοδολογία Σχεδιασμού Master Plan 278
Εικόνα 4.4-3:Κρουαζιερόπλοιο σχεδιασμού, Voyager of the Seas, VOYAGER- Class ships 293
Εικόνα 4.4-4:Πλοίο σχεδιασμού ακτοπλοΐας, Blue Star Delos, Blue Star Ferries 294

Εικόνα 4.4-5: Προτεινόμενη θέση παραβολής πλοίου ακτοπλοΐας, Προβλήτας 3, κρηπίδωμα 12..... 301
Εικόνα 4.4-6:Προτεινόμενες θέσεις παραβολής κρουαζιερόπλοιών (κρηπιδώματα 10, 12 και 14). Κρηπίδωμα 10: Home Porting & Port of Call (1η θέση), Κρηπίδωμα 14: Port of Call (2η θέση), Κρηπίδωμα 12: Port of Call (3η θέση). 302
Εικόνα 4.4-7: Απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης, όπου φαίνεται η υφιστάμενη θέση παραβολής κρουαζιερόπλοιων (κρηπίδωμα 4-8) και η προτεινόμενη θέση παραβολής- επιβίβασης ή/και αποβίβασης επιβατών στα/από τα κρουαζιερόπλοια (είτε Homeport είτε Port of Call – 1η Θέση), ήτοι προβλήτας 2 – κρηπίδωμα 10). Ως 2ος και 3ος ενδιάμεσος σταθμός επίσκεψης κρουαζιερόπλοιου προτείνονται το κρηπίδωμα 14 και 12 αντίστοιχα του προβλήτα 3. 303
Εικόνα 4.4-8: Άποψη τη προτεινόμενης πλωτής εξέδρας έμπροσθεν του κτιρίου του Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού..... 304
Εικόνα 4.4-9: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στο οποίο απεικονίζεται η επέκταση του κρηπιδώματος 26 κατά 513m (φάση 0) 309
Εικόνα 4.4-10: Οριζοντιογραφία ανάπτυξης κρηπιδώματος 26 – φάση 0..... 309
Εικόνα 4.4-11: Απεικόνιση λιμενικών έργων και η εξέλιξή τους ανά Φάση σε οριζοντιογραφία και απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη. Η διάταξη χερσαίου χώρου Τερματικού Σταθμού Ε/Κ απεικονίζεται στην οριζοντιογραφία ως κίτρινη περιοχή. 312
Εικόνα 4.4-12: Θέση 1ου σιδηροδρομικού σταθμού (με σκούρο μπλε χρώμα)..... 313
Εικόνα 4.4-13: Προτιμητέα Θέση Ανάπτυξης του δεύτερου Σιδηροδρομικού Τερματικού Σταθμού 315
Εικόνα 4.4-14: Προτεινόμενος σχεδιασμός κυκλοφορίας εντός του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ. 316
Εικόνα 4.4-15: Ενδεικτική διάταξη της περιοχής της πύλης. 318
Εικόνα 4.4-16: Διάταξη χερσαίου χώρου Φάσης 1. 319
Εικόνα 4.4-17: Επέκταση του Σταθμού συμβατικού και χύδην φορτίων στη Φάση 2 (επέκταση κρηπιδώματος 24)..... 323
Εικόνα 4.4-18: Κύκλος ελιγμών μεταξύ του Προβλήτα 3 και 4. 325
Εικόνα 4.4-19: Προσέγγιση πλοίου στο κρηπίδωμα 24..... 326
Πίνακας 4.4-20: Σύνοψη έργων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης για το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα (Ζώνη Β). 328
Εικόνα 4.4-20:Προτεινόμενος διαχωρισμός του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε ζώνες..... 331
Εικόνα 4.4-21:Προτεινόμενος διαχωρισμός του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε Υποζώνες. 332
Εικόνα 4.4-22: Προτεινόμενες περιοχές προς δόμηση εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης. 333
Εικόνα 4.4-23: Διαμόρφωση συστήματος Cold Ironing..... 362
Εικόνα 4.4-24: Ενδεικτική απεικόνιση εφαρμογής συστήματος Cold Ironing 362

Εικόνα 4.4-25:Ρίψη χύδην φορτίου χωρίς (αριστερά) και με (δεξιά) χρήση ειδικής χοάνης 364
Εικόνα 4.4-26: Αύξηση φυτοκάλυψης στο δημόσιο χώρο του λιμένα 365
Εικόνα 4.4-27:Κεκλιμένα στέγαστρα και δέντρα ως φράγματα θορύβου 366
Εικόνα 4.4-28:Σύστημα συλλογής ομβρίων υδάτων και σταθμοί επεξεργασίας λυμάτων με σκοπό την άρδευση των χώρων πρασίνου 366
Εικόνα 4.4-29: Σύστημα επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης λυμάτων 367
Εικόνα 4.4-30: Απεικόνιση οργάνωση πυλών εισόδου – εξόδου Λιμένα και δικτύου ευρύτερης περιοχής 371
Εικόνα 5.1-1: Σχηματική απεικόνιση ανάπτυξης εναλλακτικών σεναρίων σχεδιασμού του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης Λιμένα Θεσσαλονίκης 394
Εικόνα 5.4-1: Απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης, όπου υποδεικνύεται το μήκος του κρηπιδώματος 10, στην περίπτωση επέκτασης αυτού για την ταυτόχρονη παραβολή δύο κρουαζιερόπλοιων 400
Εικόνα 5.4-2: Απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης, όπου φαίνεται η υφιστάμενη θέση παραβολής κρουαζιερόπλοιων (κρηπίδωμα 4-8) και η προτεινόμενη θέση παραβολής- επιβίβασης ή/και αποβίβασης επιβατών στα/από τα κρουαζιερόπλοια (είτε Homeport είτε Port of Call – 1η Θέση). 402
Εικόνα 5.4-3: Προτεινόμενες θέσεις παραβολής κρουαζιερόπλοιών (κρηπιδώματα 10, 12 και 14). Κρηπίδωμα 10: Home Porting & Port of Call (1η θέση), Κρηπίδωμα 14: Port of Call (2η θέση), Κρηπίδωμα 12: Port of Call (3η θέση). 403
Εικόνα 5.6-1: Απεικόνιση της εναλλακτικής διάταξης Α1 σε ορθοφωτοχάρτη 407
Εικόνα 5.6-2: Απεικόνιση της εναλλακτικής διάταξης Α2 σε ορθοφωτοχάρτη 408
Εικόνα 5.6-3: Εναλλακτική διάταξη Β1: Φάση 1 (πάνω) και Φάση 2 (κάτω) 409
Εικόνα 5.6-4: Απεικόνιση της εναλλακτικής διάταξης Β1 σε ορθοφωτοχάρτη 410
Εικόνα 5.6-5: Εναλλακτική διάταξη Β2: Φάση 1 (πάνω) και Φάση 2 (κάτω) 411
Εικόνα 5.6-6: Απεικόνιση της εναλλακτικής διάταξης Β2 σε ορθοφωτοχάρτη 412
Εικόνα 5.6-7:Αποσπάσματα δορυφορικής απεικόνισης, όπου παρουσιάζεται το σύνολο των εναλλακτικών διατάξεων που εξετάστηκαν στην περιοχή του εμπορευματικού σταθμού. Με κόκκινο πολύγωνο σημειώνεται η περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη επέκταση του προβλήτα 6, ενώ με πράσινο, κίτρινο, μωβ και γαλάζιο χρώμα παρουσιάζονται οι εναλλακτικές διατάξεις Α1, Α2, Β1 και Β2. 413
Εικόνα 5.6-8: Εναλλακτική διάταξη Α1 416
Εικόνα 5.6-9: Εναλλακτική διάταξη Α2 419
Εικόνα 5.6-10: Εναλλακτική διάταξη Β1. 422
Εικόνα 5.6.-11:Εναλλακτική διάταξη Β2 425

Εικόνα 5.6-12: Δορυφορική απεικόνιση, όπου παρουσιάζονται οι εναλλακτικές διατάξεις Α1 (πράσινα πολύγωνα) και Α2 (κίτρινα πολύγωνα). Με κόκκινο πολύγωνο παρουσιάζεται η περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη επέκταση του προβλήτα 6. 429
Εικόνα 5.6-13: Δορυφορική απεικόνιση, όπου παρουσιάζονται οι εναλλακτικές διατάξεις Β1 (μωβ πολύγωνα) και Α2 (κίτρινα πολύγωνα). Με κόκκινο πολύγωνο παρουσιάζεται η περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη επέκταση του προβλήτα 6. 430
Εικόνα 5.7-1: Άποψη τη προτεινόμενης πλωτής εξέδρας έμπροσθεν του κτιρίου του Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού 433
Εικόνα 5.7-2:Εναλλακτικές που ενισχύουν τις χρήσεις αναψυχής στον επιβατικό λιμένα (σύνδεση Προβλήτα 1 με τον κυματοθραύστη, πλωτή εξέδρα έμπροσθεν του Κτιρίου του Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού 434
Εικόνα 6.1.2: Μέσα μηνιαία ύψη βροχής του μετεωρολογικού σταθμού Θεσσαλονίκης - Καλαμαριάς.. 436
Εικόνα 6.1.3: Μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες του μετεωρολογικού σταθμού Θεσσαλονίκης – Καλαμαριάς 437
Γράφημα 6.1-4: Μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες του μετεωρολογικού σταθμού Σίνδου 438
Γράφημα 6.1-5: Μέσα μηνιαία ύψη βροχής του μετεωρολογικού σταθμού Σίνδου 439
Γράφημα 6.1-6: Μέση ένταση ανέμου (κόμβοι) ανά μήνα, (Πηγή: ΕΜΥ) 440
Γράφημα 6.1-7: Ομβροθερμικό διάγραμμα του μετεωρολογικού σταθμού Θεσσαλονίκης - Καλαμαριάς 441
Γράφημα 6.1-8: Ομβροθερμικό διάγραμμα του μετεωρολογικού σταθμού Σίνδου 442
Εικόνα 6.1-9: Προηγούμενη τάση μεταβολής από το 1970 (σε επιλεγμένους σταθμούς μέτρησης παλίρροιας) και μελλοντική τάση στον 21ο αιώνα (για το σενάριο πολύ υψηλών εκπομπών) στη σχετική στάθμη της θάλασσας 443
Εικόνα 6.1-10: Τάση εξέλιξης σχετικής στάθμης θάλασσας το διάστημα 1980-2020 444
Εικόνα 6.1-11: Χάρτης υποδιαίρεσης των παράκτιων ζωνών σε αυτές που χαρακτηρίζονται ως μέτριας τρωτότητας (πράσινο χρώμα) στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας και συνίστανται από μαλακά ιζήματα Νεογενούς-Τεταρτογενούς ηλικίας συνήθως χαμηλού υψομέτρου και σε αυτές που χαρακτηρίζονται ως υψηλής τρωτότητας και αποτελούν δελταϊκές αποθέσεις χαμηλού υψομέτρου (ερυθρό χρώμα). Οι υπόλοιπες παράκτιες ζώνες χαρακτηρίζονται ως περιοχές χαμηλής τρωτότητας και αποτελούν συνήθως βραχώδεις και υψηλού υψομέτρου παράκτιες περιοχές. Πάνω στο χερσαίο χώρο οι μαύρες περιοχές σημειώνουν τα υψόμετρα κάτω των 20 μέτρων, όπου κατά κανόνα απαντούν χαλαρές ιζηματογενείς αποθέσεις (ΕΜΕΚΑ, 2011) 446
Εικόνα 6.2-1: Ναυτικός Χάρτης Θεσσαλονίκης – Δίαυλος Πρόσβασης 451

Εικόνα 6.2-2: Ναυτικός Χάρτης Θεσσαλονίκης – Λιμενολεκάνη 452
Εικόνα 6.2-3: Σχετική τάση της θαλάσσιας στάθμης 453
Εικόνα 6.2-4: Κυματικές συνθήκες λόγω ΝΔ κύματος 2,1m 454
Εικόνα 6.4-1: Γεωτεκτονικό σχήμα των Ελληνίδων ζωνών «Rh: Μάζα της Ροδόπης, Sm: Σερβομακεδονική μάζα, CR: Περιροδοπική ζώνη, [Pe: Ζώνη Παιονίας, Pa: Ζώνη Πάικου, Al: Ζώνη Αλμωπίας] = Ζώνη Αξιού, Pl: Πελαγονική ζώνη, Ac: Αττικο-Κυκλαδική ζώνη, Sp: Υποπελαγονική ζώνη, Pk: Ζώνη Παρνασσού-Γκιώνας, P: Ζώνη Πίνδου, G: Ζώνη Γαβρόβου-Τρίπολης, I: Ιόνιος ζώνη, Px: Ζώνη Παξών ή Προαπούλια, Au: Ενότητα «Ταλέα όρη - πλακώδεις ασβεστόλιθοι» πιθανόν της Ιονίου ζώνης. (Κατά Mountrakis et al. 1983)» 461
Εικόνα 6.4-2: Σχηματική γεωλογική τομή, γενικής διάταξης λιθολογικών σχηματισμών 463
Εικόνα 6.4-3: Ρήγματα ευρύτερης περιοχής (Πηγή: Βάση δεδομένων ενεργών ρηγμάτων Ινστιτούτου Γεωδυναμικής) 465
Εικόνα 6.4-4: Τεκτονικό σχηματικό μοντέλο των κύριων τεκτονικών και νεοτεκτονικών ρηγμάτων, που εμφανίζονται στην άμεση και ευρύτερη περιοχή των λιμνών Λαγκαδά και Βόλβης. 466
Εικόνα 6.4-5: Κατάλογος ιστορικών σεισμών ευρύτερης περιοχής έργου (πηγή: Γεωδυναμικό Ινστιτούτο) 470
Εικόνα 6.4-6: Χάρτης Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδος 471
Εικόνα 6.4-7: Απόσπασμα Εδαφολογικού Χάρτη Ελλάδος 472
Εικόνα 6.5-1: Χάρτης Φυτοκοινωνικών διαπλάσεων της Ελλάδας κατά Σ. Ντάφη (ταξινόμηση μονάδων σύμφωνα με το σύστημα Braun – Blanquet). 473
Εικόνα 6.5-2: Ζώνη απαγόρευσης αλιείας με συγκεκριμένα εργαλεία (ΥΑ 2886/142447/2019) 477
Εικόνα 6.5-3: Θέση λιμένα σε σχέση με το Εθνικά Πάρκα της ευρύτερης περιοχής 480
Εικόνα 6.5-4: Προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 σε σχέση με το μελετούμενο έργο 481
Εικόνα 6.5-5: Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά στην ευρύτερη περιοχή μελέτης 483
Εικόνα 6.5-6: Καταφύγια Άγριας Ζωής 484
Εικόνα 6.5-7: Απόσπασμα κυρωμένου δασικού χάρτη στην άμεση περιοχή μελέτης 485
Εικόνα 6.6-1: Συμμετοχή των Περιφερειών στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία – Έτος 2019 489
Εικόνα 6.6-2: Αριθμός εργαζομένων, μέσο έσοδο και μέση δαπάνη ανά εργαζόμενο (2017-2021) 492
Εικόνα 6.7-1: Σημαντικοί Οδικοί άξονες στην ευρύτερη περιοχή του έργου 497
Εικόνα 6.7-2: Άποψη κύριας οδού Λιμένα που ενώνει τη δυτική πλευρά με την ανατολική 498
Εικόνα 6.7-3: Περιοχή δραστηριότητας ύδρευσης 501
Εικόνα 6.7-4: Πηγές υδροδότησης πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης 502
Εικόνα 6.7-5: Χωροθέτηση υποδομών διαχείρισης ΑΣΑ (Πηγή: http://wasteatlas.diktiofodsa.gr/) 506

Εικόνα 6.7-6: Χάρτης Γραμμών Μεταφοράς (Πηγή: ΑΔΜΗΕ) 507
Εικόνα 6.7-7: Χάρτης φυσικού αερίου Θεσσαλονίκης 508
Εικόνα 6.8-1: Σταθμοί Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 518
Εικόνα 6.8-2: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών CO, σε mg/m^3 521
Εικόνα 6.8-3: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών SO_2, σε μg/m^3 521
Εικόνα 6.8-4: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών βενζολίου, σε μg/m^3 522
Εικόνα 6.8-5: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών NO, σε μg/m^3 522
Εικόνα 6.8-6: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών NO_2, σε μg/m^3 523
Εικόνα 6.8-7: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών O_3, σε μg/m^3 523
Εικόνα 6.8-8: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών $ΑΣ_{10}$, σε μg/m^3 524
Εικόνα 6.8-9: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών $ΑΣ_{2,5}$, σε μg/m^3 524
Εικόνα 6.9-1: Στρατηγικός χάρτης περιβαλλοντικού θορύβου Π.Σ. Θεσσαλονίκης – Νεάπολης - Δείκτης Θορύβου Lden 533
Εικόνα 6.9-2: Στρατηγικός χάρτης περιβαλλοντικού θορύβου Π.Σ. Θεσσαλονίκης – Νεάπολης - Δείκτης Θορύβου Lnight 534
Εικόνα 6.9-3: Χάρτης θέσεων 24ωρων μετρήσεων περιβαλλοντικού θορύβου στα όρια της περιοχής αρμοδιότητας ΟΛΘ (πηγή: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΟΛΘ) 535
Γράφημα 6.9-4: Σύγκριση συνεισφοράς πηγών θορύβου από ΟΛΘ και εκτός ΟΛΘ (πηγή: Πρόγραμμα Παρακολούθησης Ακουστικού Περιβάλλοντος ΟΛΘ) 536
Εικόνα 6.10-1: Σταθμός ΕΠΗΠ στη Διεύθυνση Κοινωνικής Προστασίας και Δημόσιας Υγείας Δήμου Θεσσαλονίκης 537
Εικόνα 6.10-2: Διάγραμμα έντασης ηλεκτρικού πεδίου σταθμού ΕΠΗΠ στην ευρυζωνική περιοχή συχνοτήτων 538
Εικόνα 6.11-1: Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης στους βυζαντινούς χρόνους (Πηγή: Cityports, coastal zones and regional change) 540
Εικόνα 6.11-2: Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης το 1909 (Πηγή: Cityports, coastal zones and regional change) 541
Εικόνα 6.11-3: Χαρακτηρισμός ως ιστορικού τόπου του ιστορικού κέντρου της Θεσσαλονίκης 543
Εικόνα 6.11-4: Πλησιέστερα μνημεία και ιστορικοί τόποι εκτός ζώνης Λιμένα Θεσσαλονίκης 545
Εικόνα 6.11-5: Διατηρητέα κτίρια εντός ζώνης Λιμένα Θεσσαλονίκης 545
Εικόνα 6.11-6: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στον οποίο απεικονίζονται με κόκκινη σκίαση τα διατηρητέα κτίρια εντός ζώνης Λιμένα Θεσσαλονίκης και σε γειτνίαση με αυτή 546

Εικόνα 6.11-7: Άποψη της πρόσοψης του επιβατικού σταθμού 547
Εικόνα 6.11-8: Άποψη των αναπαλαιωμένων αποθηκών της α' προβλήτας 548
Εικόνα 6.11-9: Άποψη κτιρίου ΠΑΕΓΑ 549
Εικόνα 6.11-10: Άποψη ζυθοποιίας ΦΙΞ 551
Εικόνα 6.11-11: Μουσείο Ύδρευσης 551
Εικόνα 6.11-12: Το κτίριο των Δημοτικών Σφαγείων 552
Εικόνα 6.12-1: Λεκάνες απορροής ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας 553
Εικόνα 6.12-2: Απόσπασμα Χάρτη Επιφανειακών Υδάτινων Συστημάτων (ΕΥΣ) στο ΥΔ EL10. 555
Εικόνα 6.12-3: Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) .. 556
Εικόνα 6.12-4: Περιοχές Προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία 557
Εικόνα 6.12-5: Οικολογική κατάσταση των Επιφανειακών Υδάτινων Συστημάτων (ΕΥΣ) στο ΥΔ EL10. 559
Εικόνα 6.12-6: Χημική κατάσταση των Επιφανειακών Υδάτινων Συστημάτων (ΕΥΣ) στο ΥΔ EL10 560
Εικόνα 6.12-7: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στην ευρύτερη περιοχή 561
Εικόνα 6.12-8: Ποσοτική κατάσταση των Υπόγειων Υδάτινων Συστημάτων (ΥΥΣ) στο ΥΔ EL10 562
Εικόνα 6.12-9: Χημική κατάσταση των Υπόγειων Υδάτινων Συστημάτων (ΥΥΣ) στο ΥΔ EL10. 563
Εικόνα 6.12-10: Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και χωροθέτηση Λιμένα εντός αυτής. ... 566
Εικόνα 6.12-11: Χάρτης κινδύνου θαλάσσιας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη 568
Εικόνα 6-12.12: Χάρτης κινδύνου θαλάσσιας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη 568
Εικόνα 6.12-13: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη 569
Εικόνα 6.12-14: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη 569
Εικόνα 6.12-15: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη 570
Εικόνα 6.12-16: Απεικόνιση σε ορθοφωτοχάρτη του ρέματος Δενδροποτάμου και με κόκκινο περίγραμμα η περιοχή εφαρμογής του Προγράμματος 571
Εικόνα 6.12-17: Υπέρθεση του υδροκρίτη και του υδρογραφικού δικτύου του Δενδροποτάμου πάνω σε ενισχυμένη εικόνα του δορυφόρου IRIS-1C.(Θεόδωρος Αστάρας και Δημήτριος Οικονομίδης) 572

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.2-1: Περιβαλλοντικοί στόχοι Προγράμματος 34
Πίνακας 1.3- 1: Όροι δόμησης με βάση το Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012). 37
Πίνακας 1.3-2: Πρώτες Υποχρεωτικές Επενδύσεις ΟΛΘ ΑΕ, σύμφωνα με τη ΣΠ2018, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει 39
Πίνακας 1.3-3: Χαρακτηριστικά κρηπιδωμάτων του λιμένα Θεσσαλονίκης 43
Πίνακας 1.3-4: Σύνοψη προβλέψεων και έργων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης για το Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα (Ζώνη Α) 48
Πίνακας 1.3-5: Σύνοψη προβλέψεων και έργων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης για το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα (Ζώνη Β) 50
Πίνακας 1.4-1: Συνοπτικός Πίνακας Παρουσίασης και Αξιολόγησης Εναλλακτικών Λύσεων Σχεδιασμού Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης Λιμένα Θεσσαλονίκης 65
Πίνακας 3.2-1: Μέγιστος αριθμός ορόφων γύρω από τον λιμένα 145
Πίνακας 3.3- 1: Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Παράκτια ΥΣ στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) 178
Πίνακας 3.3-2: Περιοχές ευαίσθητες για τη διάθεση αστικών λυμάτων στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) 178
Πίνακας 3.3-3: Ζώνες Τοπίων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 216
Πίνακας 3.3- 4: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Προγράμματος 231
Πίνακας 4.2-1: Πρώτες Υποχρεωτικές Επενδύσεις ΟΛΘ ΑΕ, σύμφωνα με τη ΣΠ2018, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει 236
Πίνακας 4.3-1: Όροι δόμησης με βάση το Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012). 242
Πίνακας 4.3-2: Χαρακτηριστικά κρηπιδωμάτων του λιμένα Θεσσαλονίκης 249
Πίνακας 4.4-1: Προβλέψεις κίνησης συμβατικού και χύδην φορτίου, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για το σχεδιασμό 283
Πίνακας 4.4-2: Απαιτήσεις θέσεων ελλιμενισμού στη Φάση 1 284
Πίνακας 4.4-3: Απαιτήσεις θέσεων ελλιμενισμού για ξηρά χύδην φορτία, για το 2050 με βάση το Σενάριο Υψηλής Κίνησης. 285
Πίνακας 4.4-4: Γενικό φορτίο – Προβλέψεις και απαιτήσεις σε θέσεις ελλιμενισμού 286
Πίνακας 4.4-5:Συνοπτικός πίνακας με τις απαιτήσεις για τις θέσεις ελλιμενισμού για χύδην και γενικά φορτία στο σταθμό συμβατικού φορτίου 287
Πίνακας 4.4-6: Σενάρια προβλέψεων για τον Τερματικό Σταθμό Ε/Κ 289

Πίνακας 4.4-7: Απαιτούμενος αριθμός θέσεων ελλιμενισμού/ μήκος κρηπιδωμάτων σε κάθε φάση σχεδιασμού. 290
Πίνακας 4.4- 8: Απαιτήσεις χωρητικότητας χώρου στοιβασίας Ε/Κ ανά φάση σχεδιασμού. 291
Πίνακας 4.4-9:Χαρακτηριστικά πλοίου σχεδιασμού κρουαζιερόπλοιου 292
Πίνακας 4.4-10:Χαρακτηριστικά πλοίου ακτοπλοΐας που χρησιμοποιείται για τον σχεδιασμό 293
Πίνακας 4.4-11:Εύρος μεγέθους και τυπικές διαστάσεις πλοίων. 294
Πίνακας 4.4-12: Ανάλυση του μεγέθους των φορτίων για διάφορες κατηγορίες εμπορευμάτων 295
Πίνακας 4.4-13:Χαρακτηριστικά των μεγαλύτερων πλοίων που χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό.... 296
Πίνακας 4.4-14:Πλοία σχεδιασμού μεταφοράς γενικού φορτίου..... 296
Πίνακας 4.4-15: Πλοίο σχεδιασμού για τερματικό σταθμό πλοίων Ro-Ro 297
Πίνακας 4.4-16: Σύνοψη των πλοίων μεταφοράς Ε/Κ που προσέγγισαν τον Λιμένα Θεσσαλονίκης το 2019. 297
Πίνακας 4.4-17: Χαρακτηριστικά συγκεκριμένων πλοίων που προσέγγισαν τον Λιμένα Θεσσαλονίκης το 2019..... 297
Πίνακας 4.4-18:Χαρακτηριστικά των μεγαλύτερων και μικρότερων πλοίων που χρησιμοποιήθηκαν για το σχεδιασμό της επέκτασης..... 298
Πίνακας 4.4-19: Σύνοψη προβλέψεων και έργων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης για το Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα (Ζώνη Α). 306
Πίνακας 4.4-21: Όροι δόμησης ανά Περιοχή προς Δόμηση 334
Πίνακας 4.4-22: Όροι δόμησης ανά Υποζώνη..... 335
Πίνακας 4.4-23: Επιτρεπόμενες χρήσεις γης και όροι δόμησης στη Ζώνη Α. 342
Πίνακας 4.4-25: Σύγκριση προτεινόμενων όρων δόμησης με τους θεσμοθετημένους ανά υποζώνη 354
Πίνακας 4.4-26: Σύγκριση των προτεινόμενων επιφανειών κάλυψης και δόμησης, με τις επιτρεπόμενες, σύμφωνα με τους θεσμοθετημένους όρους δόμησης, ανά ζώνη..... 357
Πίνακας 4.4-27: Εκτιμώμενος αριθμός βαρέων οχημάτων για τον σταθμό συμβατικού φορτίου. 372
Πίνακας 4.4-28: Απαιτήσεις για το σχεδιασμό της πύλης του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ. 372
Πίνακας 4.4-29: Εκτιμώμενη κατανομή βαρέων οχημάτων ανά Πύλη για το έτος σχεδιασμού 2050. 373
Πίνακας 5.3-1: Σύγκριση των προτεινόμενων επιφανειών κάλυψης και δόμησης, με τις επιτρεπόμενες, σύμφωνα με τους θεσμοθετημένους όρους δόμησης, ανά ζώνη..... 398
Πίνακας 5.6-1: Διάταξη Α1 - Διαθεσιμότητα κρηπιδωμάτων 414
Πίνακας 5.6-3: Διάταξη Α2 - Διαθεσιμότητα κρηπιδωμάτων 417
Πίνακας 5.6-4: Διάταξη Β1 - Διαθεσιμότητα κρηπιδωμάτων 420
Πίνακας 5.6-5: Διάταξη Β2 - Διαθεσιμότητα κρηπιδωμάτων 423

Πίνακας 5.6-6: Συνοπτική Σύγκριση Μεγεθών Παρεμβάσεων 426
Πίνακας 5.6-7: Σύνοψη αξιολόγησης εναλλακτικών διατάξεων Α1, Α2, Β1 και Β2. 427
Εικόνα 6.1.1: Χάρτης κλιματικών ζωνών Ελληνικής επικράτειας (Α θερμότερη - Δ ψυχρότερη) 435
Πίνακας 6.2-1: Παλιρροϊκό ύψος 452
Πίνακας 6.6-1: Διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας... 486
Πίνακας 6.6-2: Εξέλιξη πληθυσμού Δήμων άμεσης περιοχής επιρροής 486
Πίνακας 6.6-3: Μεταβολή μόνιμου πληθυσμού Δήμων άμεσης επιρροής (απογραφή 2011-2021)..... 487
Πίνακας 6.6-4: Πυκνότητα μόνιμου πληθυσμού στους Δήμους άμεσης περιοχής 488
Πίνακας 6.6-5: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, άνεργοι της Π.Ε. Θεσσαλονίκης (πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., απογραφή 2011). 490
Πίνακας 6.8-1: Οριακές τιμές για την προστασία του ανθρώπου, των οικοσυστημάτων και των εργαζομένων στον χώρο εργασίας 513
Πίνακας 6.8-2: Όρια εκτάκτων μέτρων 515
Πίνακας 6.8-*3*: Επίπεδα συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων ΑΣ10 515
Πίνακας 6.8-4: Σταθμοί Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. 519
Πίνακας 6.8-*5*: Σύγκριση μέσων ετήσιων τιμών ΑΣ10 σε μg/m^3 ανά έτος με την οριακή τιμή 525
Πίνακας 6.8-6: Αριθμός ημερών με υπέρβαση της μέσης ημερήσιας οριακής τιμής 526
Πίνακας 6.8-*7*: Σύγκριση μέσων ετήσιων τιμών C_6H_6 σε μg/m^3 με την οριακή τιμή. 526
Πίνακας 6.8-*8*: Χαρακτηριστικά σταθμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης εντός Λιμένα 527
Πίνακας 6.9-1: Κατανομή πληθυσμού ανά ζώνη Βιομηχανικού/λιμενικού θορύβου 533
Πίνακας 6.10-1: Υποπεριοχές συχνοτήτων 539
Πίνακας 6.12-1: Στοιχεία για το παράκτιο ΥΣ "ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ" (1η Αναθ. ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10) 554
Πίνακας 6.12-2: Προστατευόμενες περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία 556

1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης είναι το δεύτερο μεγαλύτερο λιμάνι της χώρας. Αποτελεί επιπλέον, όχι μόνο τον σημαντικότερο λιμένα της Περιφέρειας, αλλά και έναν από τους σημαντικότερους λιμένες της νοτιοανατολικής Ευρώπης. Έχει χαρακτηριστεί ως Λιμένας Διεθνούς Ενδιαφέροντος, σύμφωνα με το Λιμενικό Σύστημα της χώρας, όπως αυτό έχει καθοριστεί με την υπ' αρ. 8315.2/02/07 ΚΥΑ (ΦΕΚ 202Β/16.02.2007) περί κατάταξης λιμένων. Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης είναι ένας από τους πέντε ελληνικούς λιμένες που ανήκει στο Κεντρικό Δίκτυο των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφοράς και αποτελεί μέρος του Κεντρικού Δικτύου Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών (ΔΕΔΜ ή Trans European Core Transport Network). Κατέχει στρατηγική θέση τόσο στο δίκτυο θαλάσσιων μεταφορών των χωρών της Βαλκανικής και της Μαύρης Θάλασσας, όσο και στο Διευρωπαϊκό και εθνικό δίκτυο χερσαίων μεταφορών.

Λόγω της πλεονεκτικής γεωγραφικής του θέσης και των εξαιρετικών οδικών και σιδηροδρομικών συνδέσεων του, είναι ο μεγαλύτερος λιμένας διαμετακομιστικού εμπορίου της χώρας και εξυπηρετεί τις ανάγκες των 15 περίπου εκατομμυρίων κατοίκων της διεθνούς ενδοχώρας του. Στόχος του είναι να διευρύνει το μερίδιο αγοράς του και να αναδειχθεί ως ένα από τα σημαντικότερα λιμάνια των Βαλκανίων και της ευρύτερης περιοχής.

Επιπλέον, το Λιμάνι της Θεσσαλονίκης έχει επιτύχει ένα μοναδικό "δέσιμο" με την πόλη και τους κατοίκους της. Η πρόσβαση του κοινού στο Λιμένα, η προσέλκυση πληθυσμού, καθώς και η συνεπαγόμενη οικονομική ανάπτυξη των περιοχών που τον περιβάλλουν, έχουν συντελέσει στην ανάπτυξη μίας απόλυτα αρμονικής σχέσης λιμένα-πόλης. Στόχος της διοίκησης, είναι η ενδυνάμωση της σχέσης αυτής, ενώ η αναβάθμιση του ρόλου του Λιμένα αναμένεται να αποδώσει προστιθέμενη αξία στην ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης.

Η χρήση και εκμετάλλευση ορισμένων χώρων και περιουσιακών στοιχείων του Λιμένα Θεσσαλονίκης παραχωρήθηκε από το Ελληνικό Δημόσιο προς την «Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης ΑΕ» με την από 27 Ιουνίου 2001 Σύμβαση Παραχώρησης και στη συνέχεια υπογράφηκε πρόσθετη πράξη στις 22.07.2009. Η Σύμβαση αυτή (αρχική και πρόσθετη πράξη) τροποποιήθηκε στις 02.02.2018 και κυρώθηκε με το Ν. 4522/2018 (ΦΕΚ 39Α/07.03.2018), ο οποίος τροποποιήθηκε πρόσφατα με τον Ν.4973/2022(ΦΕΚ 182Α/23.09.2022.

1.1.1 Αντικείμενο της ΣΜΠΕ

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης αποτελεί το σημαντικότερο λιμάνι της Βόρειας Ελλάδας και ένα από τα σημαντικότερα λιμάνια της νοτιοανατολικής Ευρώπης. Στην υφιστάμενη κατάσταση, αποτελείται από έξι προβλήτες με συνολικό μήκος κρηπιδωμάτων 6.150 m, μέγιστο λειτουργικό βάθος -12 m από την ΜΣΘ και έκταση χερσαίας ζώνης περίπου 1.550 στρεμμάτων.

Στην παρ. 9^{α} του άρθρου 156 του Ν.4938/2022(ΦΕΚ 109Α/06.06.2022) προβλέπεται ότι: "*9. α) Με προεδρικά διατάγματα που εκδίδονται με πρόταση των Υπουργών Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, μετά από γνώμη της Ε.Σ.Α.Λ., εγκρίνονται τα Αναπτυξιακά Προγράμματα και Μελέτες Διαχείρισης Λιμένα (Master Plan) των λιμένων της χώρας που έχουν χαρακτηρισθεί ως διεθνούς ενδιαφέροντος ή εθνικής σημασίας. Με τα σχέδια αυτά καθορίζονται τα μέγιστα επιτρεπόμενα όρια της ζώνης λιμένα, οι χρήσεις γης και οι όροι και περιορισμοί δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα, οι επιτρεπόμενες προσχώσεις και τα γενικά χαρακτηριστικά των προγραμματιζόμενων έργων που εξυπηρετούν την εμπορική, επιβατική, ναυτιλιακή, τουριστική, βιομηχανική και αλιευτική κίνηση, καθώς και την επισκευή και τον δεξαμενισμό πλοίων, η κυκλοφοριακή οργάνωση και κάθε άλλο αναγκαίο στοιχείο για την εξυπηρέτηση της λειτουργικότητας και της ασφάλειας του λιμένα.* ***Με τα ίδια προεδρικά διατάγματα γίνεται και η περιβαλλοντική έγκριση των πιο πάνω σχεδίων, ύστερα από τήρηση της διαδικασίας στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης κατά τις οικείες διατάξεις, με εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και υποβολή στη Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, διαβούλευση με το κοινό και τις αρμόδιες αρχές, αξιολόγηση της μελέτης και των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης, καθώς και έκδοση εισήγησης, οι όροι της οποίας ενσωματώνονται στο διάταγμα****. Εφόσον στη χερσαία ή θαλάσσια ζώνη του λιμένα υπάρχουν μνημεία, αρχαιολογικοί χώροι, ιστορικοί τόποι ή άλλα πολιτιστικά στοιχεία και σύνολα, τα προεδρικά διατάγματα του πρώτου εδαφίου προτείνονται και από τον Υπουργό Πολιτισμού και Αθλητισμού."*

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων υποβάλλεται κατ' εφαρμογή του Ν.4938/2022 (ΦΕΚ 109Α/06.06.2022) και αφορά τη περιβαλλοντική εκτίμηση του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) της ΟΛΘ ΑΕ, το οποίο πραγματεύεται:

- τη χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, (μέσω του καθορισμού των μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων της ζώνης λιμένα, των χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα),
- τα προγραμματιζόμενα έργα και δράσεις ανάπτυξης του λιμένα, καθώς επίσης και
- την κυκλοφοριακή οργάνωσή του.

Ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) της ΟΛΘ ΑΕ που περιγράφεται στην παρούσα, είναι 25 έτη και απώτερος στόχος του είναι η διάγνωση των αναγκών και των δυνατοτήτων του λιμένα, ο καθορισμός της ανάπτυξής του, ώστε ο Λιμένας Θεσσαλονίκης να αναβαθμιστεί σε κόμβο του παγκοσμίου συστήματος μεταφορών.

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/15.09.2006) ΚΥΑ όπως ισχύει, για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον ορισμένων σχεδίων και/ή προγραμμάτων και προβλέπει την καταγραφή και αποτύπωση των υφιστάμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις υπάρχουσες δράσεις και δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο πεδίο εφαρμογής της, ενώ επιπλέον ασχολείται και με τον εντοπισμό, την περιγραφή και αξιολόγηση των ενδεχομένων σημαντικών επιπτώσεων που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του προτεινόμενου προγράμματος στο ευρύτερο περιβάλλον (φυσικό, ανθρωπογενές και δομημένο), προτείνοντας ταυτόχρονα μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων αυτών.

1.1.2 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ – Διαδικασία ΣΠΕ του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης

Η οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου αφορά την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων και τέθηκε σε ισχύ στις 21 Ιουλίου 2001, με ημερομηνία εφαρμογής για τα κράτη μέλη 21 Ιουλίου 2004.

Το εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με την Οδηγία ΣΠΕ (Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση) μέσω της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225Β/2006) για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ». Η εν λόγω ΚΥΑ τροποποιήθηκε με τις ΚΥΑ 40238/2017 (ΦΕΚ 3759/Β/2017), αλλά και την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ.38181/2695/2022 (ΦΕΚ 1923Β/2022).

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, το εξεταζόμενο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης του Λιμένα και κατ' επέκταση και η παρούσα ΣΜΠΕ πραγματεύεται τη χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, (μέσω του καθορισμού των μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων της ζώνης λιμένα, των χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα), τα προγραμματιζόμενα έργα και δράσεις ανάπτυξης του λιμένα και την κυκλοφοριακή οργάνωσή του. Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο

Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ οικ.107017/28.8.2006 (ΦΕΚ1225Β/2006) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον ορισμένων σχεδίων και/ή προγραμμάτων. Επιπλέον, σύμφωνα με την υπ' αρ. πρωτ. 8210/15/13/30.04.2013, απόφαση Γ.Γ. Λιμένων και Λιμενικής Πολιτικής: «Αναπτυξιακά Προγράμματα και Μελέτες Διαχείρισης Λιμένων Διεθνούς Ενδιαφέροντος και Λιμένων Εθνικής Σημασίας», που αφορά στις Προδιαγραφές Εκπόνησης Μελετών Προγραμματικών Σχεδίων, προκύπτει ότι η ΣΜΠΕ αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διαδικασίας εκπόνησης του Master Plan λιμένων διεθνούς σημασίας.

Η διαδικασία ΣΠΕ περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

→ Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).
→ Διεξαγωγή διαβουλεύσεων με τους αρμόδιους φορείς και το κοινό.
→ Συνεκτίμηση των αποτελεσμάτων των διαβουλεύσεων για την έκδοση της απόφασης ΣΠΕ.
→ Ενημέρωση του κοινού σχετικά με την τελική απόφαση της διαδικασίας.

Για τη διαδικασία έγκρισης της παρούσας ΣΜΠΕ πρόκειται να ακολουθηθεί η διαδικασία διαβούλευσης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 7 της ΚΥΑ οικ.107017/28.8.2006, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί πως, σε αντίθεση με τα προβλεπόμενα στην παρ. 9 του άρθρου 7 της Κ.Υ.Α. 107017/2006, όπου η ΣΜΠΕ εγκρίνεται με ΚΥΑ του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και των αρμόδιων κατά τομέα υπουργών, η έγκριση της ΣΜΠΕ του παρόντος προγράμματος, εντάσσεται στο Π.Δ που θα εκδοθεί με πρόταση των Υπουργών Οικονομικών και Περιβάλλοντος και Ενέργειας σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 9α του άρθρου 156 του Ν.4938/2022(ΦΕΚ 109Α/06.06.2022).

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN) ΛΙΜΕΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

1.2.1 Στρατηγικοί Στόχοι

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης αποτελεί το σημαντικότερο λιμάνι της Βόρειας Ελλάδας και ένα από τα σημαντικότερα λιμάνια της νοτιοανατολικής Ευρώπης. Η στρατηγική προσέγγιση του ΟΛΘ στοχεύει στον εκσυγχρονισμό, στην ανάπτυξη και στον μετασχηματισμό του Λιμένα της Θεσσαλονίκης σε σημαντικό κόμβο ναυτιλίας και logistics στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και στην μετατροπή του σε σημείο αναψυχής, εμπορίου, πολιτισμού, τουρισμού και logistics για την ευρύτερη περιοχή.

Η διοίκηση του ΟΛΘ οραματίζεται ο Λιμένας να αποτελέσει σημείο αναφοράς και έναν μοναδικό προορισμό για την πόλη της Θεσσαλονίκης και την ευρύτερη περιοχή, που θα φιλοξενεί ποικίλες

δραστηριότητες μικτής χρήσης και υψηλής προστιθέμενης αξίας. Οι στόχοι του ΟΛΘ για την περιοχή περιλαμβάνουν την ενίσχυση της κινητικότητας, την οικονομική ανάπτυξη, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την ενεργοποίηση / αξιοποίηση του χώρου.

Το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης, βάσει του οποίου συντάσσεται η παρούσα ΣΜΠΕ αποσκοπεί κυρίως στη διάγνωση των αναγκών και των δυνατοτήτων του λιμένα καθώς και στον καθορισμό της στρατηγικής ανάπτυξής του σε βάθος 25ετίας και σε συμμόρφωση με τους στόχους της ΣΠ2018.

Η βέλτιστη αξιοποίηση του Λιμένα Θεσσαλονίκης συνιστά προτεραιότητα δημοσίου συμφέροντος, επιδιώκοντας την επίτευξη των εξής **γενικών στόχων**:

1. βελτίωση και αναβάθμιση της λειτουργικότητας και της ασφάλειας των υφιστάμενων λειτουργιών του λιμένα
2. ενεργή συμβολή στους εθνικούς δημοσιονομικούς και αναπτυξιακούς στόχους για την αξιοποίηση της δημόσιας περιουσίας.
3. προσέλκυση επενδύσεων και δραστηριοτήτων υψηλής προστιθέμενης αξίας για την οικονομία της Θεσσαλονίκης και εν γένει της χώρας
4. δημιουργία θέσεων εργασίας σε τομείς με υψηλή ανταγωνιστικότητα για την περιφερειακή αλλά και εθνική οικονομία
5. ανάδειξη της Θεσσαλονίκης σε πολιτιστική μητρόπολη, τουριστικό πόλο διεθνούς ακτινοβολίας και σημαντικό κέντρο οικονομικής ανάπτυξης και επιχειρηματικότητας,
6. δημιουργία λιμένα πολλαπλών λειτουργιών, εθνικής εμβέλειας και διεθνούς αναφοράς

Ως **ειδικοί στόχοι - στρατηγικές επιχειρησιακές** προτεραιότητες του λιμένα καθορίστηκαν οι ακόλουθοι:

1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικής θέσης του λιμένα όσον αφορά στη διακίνηση Ε/Κ (Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων)
2. Ενίσχυση της ανταγωνιστικής θέσης του λιμένα όσον αφορά στη διακίνηση συμβατικού φορτίου (Τερματικός Σταθμός Συμβατικού Φορτίου)
3. Σταθεροποίηση της δραστηριότητας διερχόμενης κρουαζιέρας και ανάπτυξη κρουαζιέρας αφετηρίας (home porting) (Επιβατικός Τερματικός Σταθμός)
4. Λοιποί στρατηγικοί στόχοι του Οργανισμού Λιμένος Θεσσαλονίκης ως φορέας διοίκησης και εκμετάλλευσης του λιμένα.

Ο γενικός σκοπός του προτεινόμενου προγράμματος είναι η διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου λιμένα, με έντονη παρουσία στις θαλάσσιες μεταφορές, στην εμπορική και τουριστική ροή καθ΄ όλη τη διάρκεια του χρόνου. Η κεντρική ιδέα περιλαμβάνει:

- ✓ τη δημιουργία σύγχρονου, λειτουργικού, ολοκληρωμένου λιμένα που θα συμβάλλει στον μετασχηματισμό του Λιμένα της Θεσσαλονίκης σε σημαντικό κόμβο ναυτιλίας και logistics στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και στην μετατροπή του σε σημείο αναφοράς εμπορίου, πολιτισμού, τουρισμού και logistics για την ευρύτερη περιοχή
- ✓ την ενσωμάτωση κοινόχρηστων υποδομών εντός καλαίσθητου περιβάλλοντος, αλλά και υποδομών ψυχαγωγίας, εστίασης, αθλητισμού τοποθετημένες σε μεγάλης επιφάνειας ζωτικό χώρο με ανοιχτό ορίζοντα και πρόσβαση στη θάλασσα.

1.2.2 Περιβαλλοντικοί Στόχοι

Τα περιβαλλοντικά και οικολογικά ζητήματα που έχουν ληφθεί υπόψη στο σχεδιασμό του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης, σχετίζονται με τους επιμέρους περιβαλλοντικούς τομείς: βιοποικιλότητα, υδάτινοι πόροι, ατμόσφαιρα, κλίμα – κλιματική αλλαγή, έδαφος, τοπίο, ακουστικό περιβάλλον, πληθυσμός- ανθρώπινη υγεία, και πολιτιστική κληρονομιά. Ως περιβαλλοντικά θέματα του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, που απασχόλησαν ιδιαίτερα το σχεδιασμό του υπό εξέταση master plan αφορούν:

- την πρόβλεψη χρήσεων και λειτουργιών που αναβαθμίζουν το Λιμένα και δύναται να επιφέρουν θετικές συνέργειες σε συνδυασμό με τις λειτουργίες των γειτονικών-αστικών περιοχών
- τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του Λιμένα και ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας και φυσικών πόρων
- τη δημιουργία και ενίσχυση χώρων πρασίνου με έμφαση στα ενδημικά είδη
- την αναβάθμιση του αστικού τοπίου και της ασφάλειας του λιμένα, με την σταδιακή απομάκρυνση παλαιών κτιρίων και υποδομών, που δεν χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερα μορφολογικά και αρχιτεκτονικά στοιχεία, από τη χερσαία ζώνη του λιμένα
- την συμβατότητα με το τοπίο, έχοντας διαμορφώσει χρήσεις γης και όρους δόμησης που προάγουν την εναρμόνιση με το φυσικό χώρο (περιοχές προς δόμηση, διάδρομοι κυκλοφορίας, περιβάλλον χώρος κ.ά.)
- τον σεβασμό σε μνημεία ιστορίας και πολιτισμού που βρίσκονται εντός του λιμένα Θεσσαλονίκης
- την προστασία της οικολογικής ικανότητας της περιοχής μελέτης

- τη βέλτιστη διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων με την εφαρμογή ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης αποβλήτων
- τον περιορισμό των αερίων εκπομπών (αιωρούμενων σωματιδίων και λοιπών ρύπων)

Οι βασικοί περιβαλλοντικοί στόχοι του υπό εξέταση προγράμματος, όπως διαμορφώθηκαν σε συμφωνία με τους Διεθνείς, Κοινοτικούς και Εθνικούς στόχους περιβαλλοντικής προστασίας, καταγράφονται ακολούθως:

Πίνακας 1.2-1: Περιβαλλοντικοί στόχοι Προγράμματος

Παράμετροι	*Περιβαλλοντικοί Στόχοι Προγράμματος*
Βιοποικιλότητα	→ Συμβατότητα χρήσεων με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας → Ανάδειξη των οικοσυστημάτων → Διατήρηση βιοποικιλότητας – πανίδας – χλωρίδας και αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και στην πανίδα, στις φυσικές περιοχές και στα προστατευόμενα είδη
Υδάτινοι Πόροι	→ Ορθολογική χρήση νερού → Έλεγχος, διατήρηση και βελτίωση ποιότητας θαλάσσιων υδάτων για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού του παράκτιου υδάτινου σώματος → Περιορισμός της επικινδυνότητας σε Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)
Ατμόσφαιρα – Κλίμα:	→ Μείωση της αέριας ρύπανσης → Παρακολούθηση και Προστασία της ποιότητας του αέρα → Μείωση των εκπομπών αερίων του Θερμοκηπίου (οξείδια άνθρακα, οξείδια, οξείδια θείου, όζον κ.ά.) → Βιοκλιματικός σχεδιασμός υποδομών - κτιρίων → Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας και ξηράς ηλεκτροδότησης πλοίων που παραμένουν ελλιμενισμένα στο λιμένα
Έδαφος:	→ Αποτροπή της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους → Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο και επαναχρησιμοποίηση → Βελτίωση της κατάστασης και της έκτασης των υποβαθμισμένων περιοχών → Ορθολογικός σχεδιασμός περιοχών προς δόμηση και δημιουργία νέων χώρων πρασίνου
Τοπίο	→ Προστασία και ανάδειξη φυσικού τοπίου → Ανάπτυξη – εκσυγχρονισμός – συμπλήρωση υποδομών

	→ Αποφυγή κατασκευής τεχνικών έργων με ανεπαρκή περιβαλλοντικό έλεγχο → Διατήρηση της θελκτικότητας των προορισμών
Ακουστικό περιβάλλον	→ Έλεγχος και Παρακολούθηση επιπέδων θορύβου και ρύπων
Πληθυσμός - Ανθρώπινη υγεία	→ Προφύλαξη και προαγωγή της κοινωνικής συνοχής → Διατήρηση υφιστάμενων και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας → Προαγωγή κοινωνικής - οικονομικής ευημερίας → Επιρροή στη εθνική οικονομία → Μείωση δείκτη ανεργίας → Προστασία της ανθρώπινης υγείας → Ορθολογική διαχείριση παραγόμενων αποβλήτων
Πολιτιστική κληρονομιά	→ Προστασία και ανάδειξη πολιτιστικού περιβάλλοντος → Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος → Δημιουργία λειτουργικών χώρων και κτιρίων που δεν υποβαθμίζουν το τοπίο → Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό

Μέσω του προτεινόμενου σχεδιασμού επιδιώκεται η εφαρμογή:

- → της αρχής της προληπτικής προστασίας του περιβάλλοντος, με τον περιορισμό εκπομπών αερίων ρύπων του θερμοκηπίου και παραγωγής καθαρής ενέργειας,
- → της αρχής βιώσιμης κατανάλωσης φυσικών πόρων,
- → της αρχής διατήρησης, διαχείρισης και βελτίωσης της βιοποικιλότητας, του τοπίου, και των φυσικών πόρων, όπως έδαφος, αέρας, νερό,
- → της αρχής διατήρησης της πολιτισμικής κληρονομιάς και
- → της αρχής προαγωγής της δημόσιας υγείας.

Η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης, αποτυπώθηκε μεταξύ άλλων και με τις δράσεις περιβαλλοντικής αναβάθμισης του Λιμένα.

1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN) ΛΙΜΕΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

1.3.1 Συνοπτική Περιγραφή Υφιστάμενου Καθεστώτος Λειτουργίας

Στην υφιστάμενη κατάσταση, ο Λιμένας Θεσσαλονίκης, διαθέτει έξι προβλήτες, με συνολικό μήκος κρηπιδωμάτων 6.150 m, μέγιστο λειτουργικό βάθος -12 m από την ΜΣΘ και έκταση χερσαίας ζώνης περίπου 1.550 στρεμμάτων.

Εικόνα 1.3-1: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στο οποίο απεικονίζεται η υφιστάμενη κατάσταση του Λιμένα Θεσσαλονίκης

1.3.1.1 Ισχύον Γενικό Προγραμματικό Σχέδιο Λιμένα (Master Plan) – Αρχικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης Λιμένα

Οι χρήσεις γης και όροι δόμησης του Λιμένα Θεσσαλονίκης εγκρίθηκαν με την Απόφαση της 2^{ης} συνεδρίασης της Επιτροπής Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Λιμένων (Ε.Σ.Α.Λ.) με αριθμό 02/15.07.2002 και εν συνεχεία κυρώθηκαν με το Νόμο 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012).

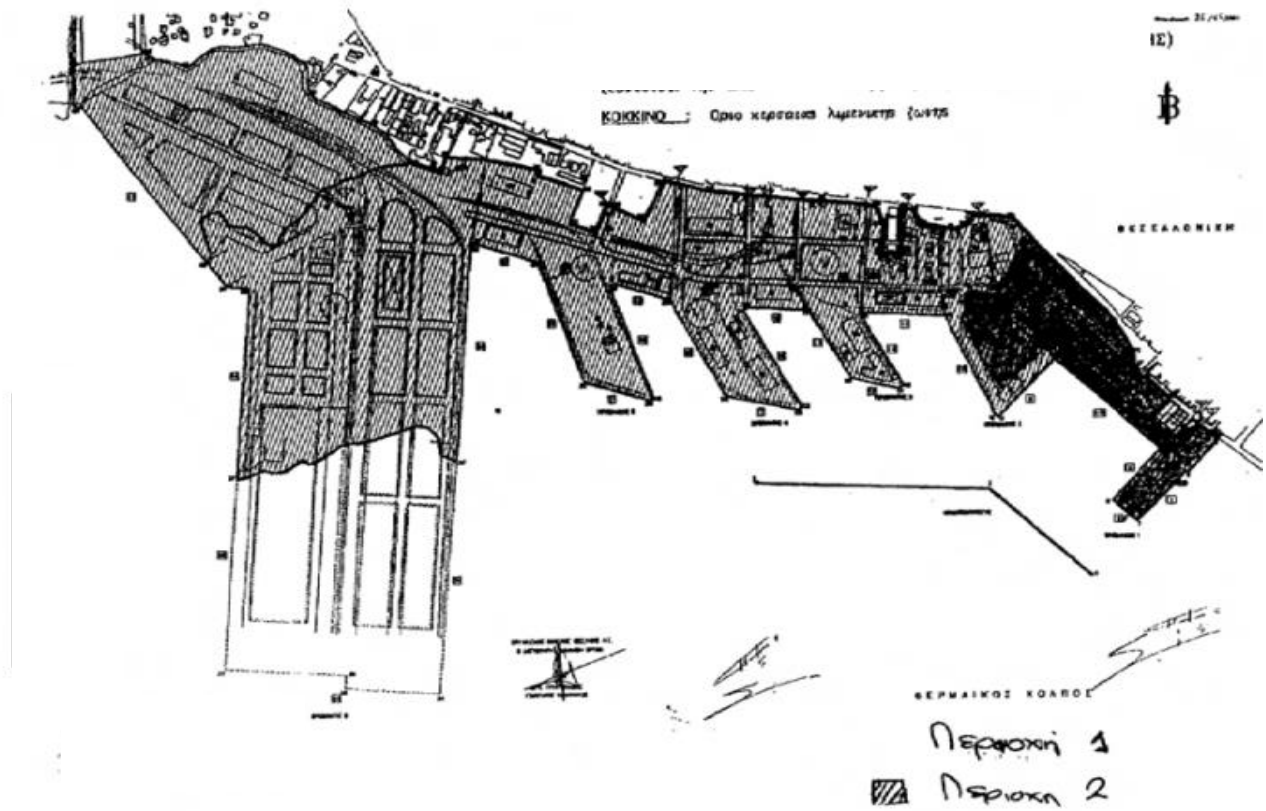
Οι όροι δόμησης καθορίζονταν ως εξής:

Πίνακας 1.3-1: Όροι δόμησης με βάση το Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012).

Ποσοστό κάλυψης	30%
Συντελεστής δόμησης	1,2
Μέγιστος αριθμός ορόφων	5
Μέγιστο ύψος (m)	15
Μέγιστο ύψος πύργου (m)	60

Ο Λιμένας σύμφωνα με το θεσμοθετημένο χάρτη που παρατίθεται στην ακόλουθη εικόνα, είχε χωριστεί σε δύο ζώνες. Η περιοχή Ι γειτνιάζει με το Ιστορικό Κέντρο της Θεσσαλονίκης του 1ου και 2ου Προβλήτα.

Στην περιοχή ΙΙ ανήκει το υπόλοιπο τμήμα του Λιμένα στο οποίο πραγματοποιούνται οι εμπορευματικές χρήσεις.



Εικόνα 1.3-2: Χρήσεις γης σύμφωνα με το Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012)

Στη περιοχή Ι (περιοχή 1 στην ανωτέρω εικόνα) **καθορίζονται οι παρακάτω χρήσεις γης στην χερσαία ζώνη του Λιμένα:**

1. Ελεύθεροι κοινόχρηστοι χώροι – αστικό πράσινο.
2. Κτίρια – γήπεδα στάθμευσης, πρατήρια καυσίμων.
3. Κτίρια και εγκαταστάσεις Διοίκησης (κεντρικού Λιμεναρχείου Θεσσαλονίκης και Ο.Λ.Θ. Α.Ε.)
4. Κτίρια και εγκαταστάσεις Τουριστικού Λιμένα, Λιμενικός Επιβατικός Σταθμός καθώς και κάθε εγκατάσταση που εξυπηρετεί :

   4.1 Την παροχή υπηρεσιών ελλιμενισμού των πλοίων για τη διακίνηση επιβατών.

   4.2 Τη διακίνηση επιβατών από και προς τον Λιμένα σύμφωνα με τις αρχές των συνδυασμένων μεταφορών με την προϋπόθεση ότι η μία φάση αυτών είναι η θαλάσσια μεταφορά.
5. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις (Υπαίθριοι και στεγασμένοι χώροι συνάθροισης κοινού ως μουσεία, θέατρα, κινηματογράφοι, συνεδριακά κέντρα, αθλητικές εγκαταστάσεις).
6. Κτίρια ειδικής εκπαίδευσης (π.χ. Σχολές δευτεροβάθμιας ή τριτοβάθμιας λιμενικής εκπαίδευσης).
7. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας ως παιδικοί σταθμοί, υγειονομικά κέντρα κ.τ.λ.
8. Κέντρα διασκέδασης και αναψυχής, εστιατόρια, αναψυκτήρια.
9. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων.
10. Γραφεία, εμπορικά καταστήματα, τράπεζες, ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί, ξενώνες, ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις.
11. Εργαστήρια, βιοτεχνικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις χαμηλής όχλησης, κτίρια και γήπεδα αποθήκευσης καθώς και εγκαταστάσεις χονδρικού εμπορίου με την προϋπόθεση ότι δεν παρακωλύουν τις λοιπές λειτουργίες της περιοχής και δεν αλλοιώνουν τον χαρακτήρα της περιοχής αλλά και του λιμένα γενικότερα.

Στη περιοχή ΙΙ (περιοχή 2 στην ανωτέρω εικόνα) **καθορίζονται οι παρακάτω χρήσεις γης στην χερσαία ζώνη του Λιμένα**:

1. Κάθε χρήση για την παροχή υπηρεσιών ελλιμενισμού των πλοίων και διακίνησης φορτίων και επιβατών από και προς τον λιμένα.

2. Η εγκατάσταση, οργάνωση και εκμετάλλευση κάθε είδους λιμενικής υποδομής και κάθε είδους εγκαταστάσεων για την παροχή λιμενικών υπηρεσιών και εξυπηρετήσεων (συμπεριλαμβανομένης και της ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας) καθώς και κάθε είδους υποδομής και εγκατάστασης που εξυπηρετεί τις συνδυασμένες μεταφορές ανθρώπων ή φορτίων.

3. Κάθε χρήση που έχει σχέση με το λιμενικό έργο καθώς και κάθε άλλη εμπορική, βιομηχανική, πετρελαϊκή (και εν γένει ενεργειακών καυσίμων) και επιχειρηματική δραστηριότητα συμπεριλαμβανομένων ιδίως της τουριστικής, της πολιτιστικής, της αλιευτικής και του σχεδιασμού και οργάνωσης λιμενικών εξυπηρετήσεων.

Εν συνεχεία, εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 3121.6/22971/2018 (ΦΕΚ 77ΑΑΠ/25.04.2018) απόφαση της Ε.Σ.Α.Λ. σε συνέχεια της 72ης/07.02.2018 συνεδρίασης της, το Γενικό Προγραμματικό Σχέδιο (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης. Παρόλα αυτά, η γνωμοδότηση της 72ης/07.02.2018 συνεδρίασης της ΕΣΑΛ, για τις χρήσεις γης, τους όρους και περιορισμούς δόμησης εντός της χερσαίας ζώνης Λιμένα, δεν προχώρησε ποτέ στην έγκριση της μέσω της έκδοσης Π.Δ., σύμφωνα με το Ν. 2932/2001 (ΦΕΚ 145Α/27.06.2001) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Σε συνέχεια των ανωτέρω, προκύπτει ότι η εν λόγω γνωμοδότηση αποτυπώνει μία πρόταση ανάπτυξης του Λιμένα η οποία όμως δεν νοείται ως εγκεκριμένη.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει συμπληρωθεί ότι, σύμφωνα με το Παράρτημα 7.2 της ΣΠ2018, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με το Ν.4973/2022(ΦΕΚ 182Α/23.09.2022), η ΟΛΘ ΑΕ υποχρεούται εντός της Πρώτης Επενδυτικής Περιόδου να πραγματοποιήσει τις ακόλουθες Πρώτες Υποχρεωτικές Επενδύσεις:

Πίνακας 1.3-2: Πρώτες Υποχρεωτικές Επενδύσεις ΟΛΘ ΑΕ, σύμφωνα με τη ΣΠ2018, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

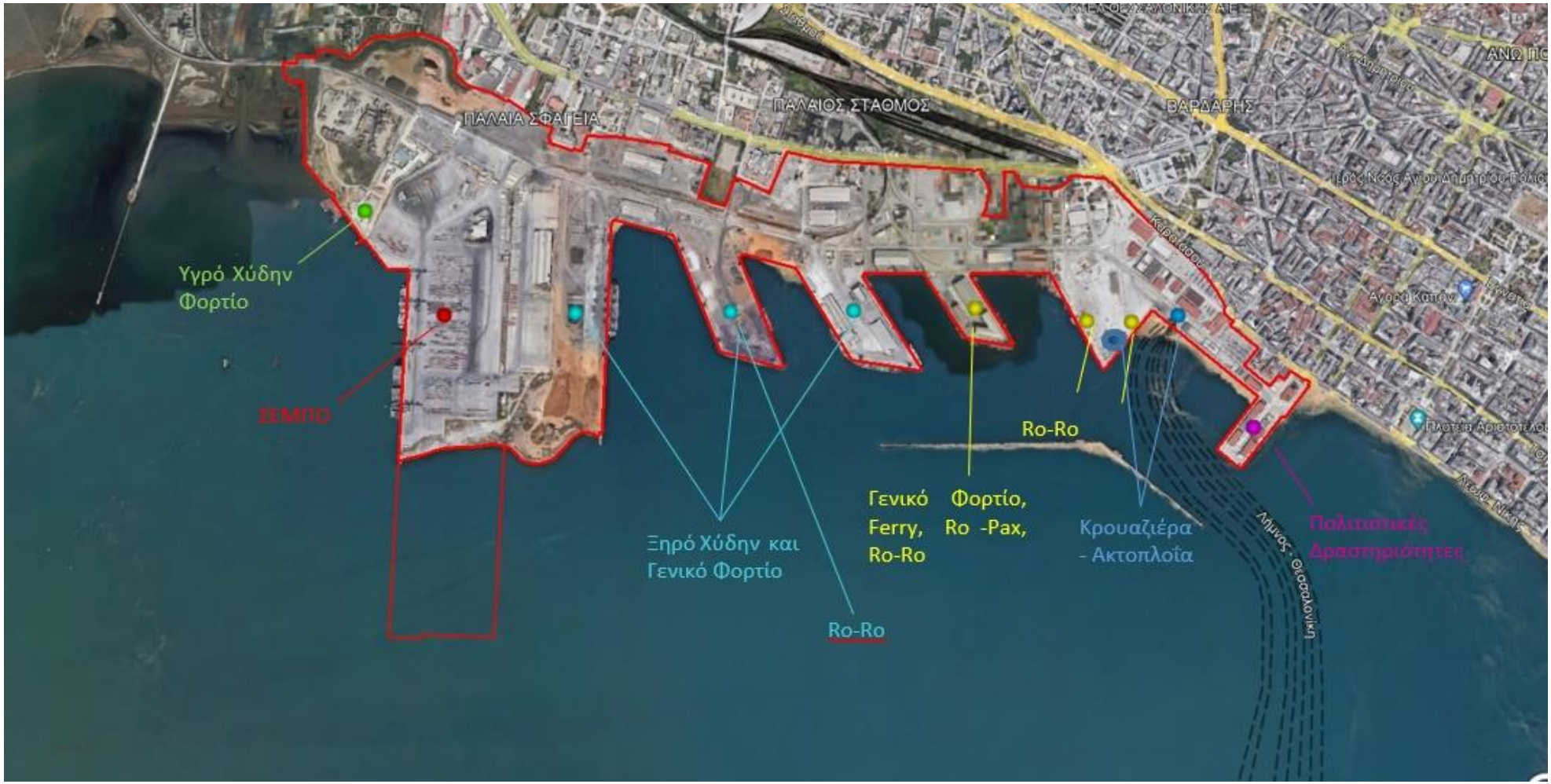
Αρ.	Υποχρεωτική Επένδυση
1	6ος Προβλήτας, επέκταση λιμενικής υποδομής Η επέκταση της λιμενικής υποδομής του 6ου προβλήτα θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής: α. Κατασκευή ενός πρόσθετου κρηπιδώματος, ως ευθύγραμμη επέκταση των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων, συνεχούς μήκους τουλάχιστον τα 513m, εκ των οποίων τουλάχιστον τα 400m πρέπει να έχουν ωφέλιμο βάθος τουλάχιστον -16,50m από τη ΜΣΘ (Μέση Στάθμη Θάλασσας) β. Κατασκευή πρόσθετης χερσαίας ζώνης, πλάτους τουλάχιστον 258m, κατά μήκος του ανωτέρου κρηπιδώματος γ. Κατασκευή όλων των συμπληρωματικών έργων υποδομής που είναι αναγκαία για την διασφάλιση της πλήρους λειτουργικότητας του νέου κρηπιδώματος και της αντίστοιχης χερσαίας ζώνης, περιλαμβανομένων βυθοκορήσεων σε στάθμη τουλάχιστον -16,50m από τη

	ΜΣΘ για την προσέγγιση και τους ελιγμούς των πλοίων, δαπέδων στη χερσαία ζώνη, Η/Μ δικτύων κλπ, αλλά μη περιλαμβανομένης της προμήθειας του μηχανολογικού εξοπλισμού οποιουδήποτε τερματικού σταθμού
2	6ος Προβλήτας, εξοπλισμός Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων και σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου
3	Γενική Ανάπτυξη λιμένα, περιλαμβανομένων των έργων αποκατάστασης του Κτιρίου Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού

1.3.1.2 Γενική Περιγραφή Λειτουργιών Λιμένα

Οι λειτουργίες του Λιμένα επιμερίζονται σε δύο τμήματα, το ανατολικό τμήμα που περιλαμβάνει την επιβατική κίνηση και τους χώρους πολιτιστικών δραστηριοτήτων και βρίσκεται στην άμεση γειτονία του κέντρου της πόλης (προβλήτες 1,2 και ανατολικό τμήμα του 3), και το δυτικό τμήμα που αφορά στην αμιγώς εμπορική κίνηση του λιμένα (δυτικό τμήμα του προβλήτα 3 και προβλήτες 4, 5 και 6). Το δυτικό τμήμα χωρίζεται σε δύο επιμέρους τμήματα, το σταθμό συμβατικού φορτίου και το σταθμό εμπορευματοκιβωτίων. Επιπρόσθετα, υφίσταται και το τμήμα του λιμένος που αποτελεί την Ελευθέρα Ζώνη (ελέγχου τύπου Ι: ύπαρξη περίφραξης, τελωνειακός έλεγχος των εμπορευμάτων στα σημεία εσόδου-εξόδου, έλεγχος προσώπων και οχημάτων), το οποίο από το 1995 λειτουργεί σύμφωνα με Κοινοτικό Τελωνειακό Κώδικα. Ουσιαστικά, εντός της Ελευθέρας Ζώνης, δεν απαιτείται τελωνειακός έλεγχος για όλα τα αποθηκευμένα και υπό διαμετακόμιση (transit) φορτία καθώς και φορτία που βρίσκονται στη διαδικασία φόρτωσης και εκφόρτωσης. Επίσης, για τα εμπορεύματα που εισάγονται από χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναστέλλεται ο εισαγωγικός δασμός, ο ΦΠΑ, και οι ειδικοί φόροι κατανάλωσης έως ότου τα εμπορεύματα τεθούν σε ελεύθερη κυκλοφορία, χρησιμοποιηθούν ή καταναλωθούν εντός της ελεύθερης ζώνης.

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης εξυπηρετεί επιβατική και εμπορική κίνηση, με κυριότερες δραστηριότητες τη διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων, γενικού φορτίου, χύδην ξηρού και υγρού φορτίου, Ro-Ro, την εξυπηρέτηση κρουαζιερόπλοιων και εποχιακών πλοίων ακτοπλοΐας, ενώ στο ανατολικό άκρο του λιμένα (προβλήτας 1) φιλοξενούνται πολιτιστικές δραστηριότητες. Σημειώνεται ότι εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης δεν αποθηκεύονται επικίνδυνα ή/και εκρηκτικά φορτία κατά τον IMDG κώδικα και δεν υπάρχουν κλειστές αποθήκες σχεδιασμένες για τέτοια φορτία.



Εικόνα 1.3-3: Ενδεικτική απεικόνιση σε ορθοφωτοχάρτη υφιστάμενων λειτουργιών Λιμένα Θεσσαλονίκης

Σήμερα, ο Λιμένας Θεσσαλονίκης αξιοποιεί το σύνολο τόσο των διαθέσιμων χώρων του όσο και των μετώπων παραβολής του για την κάλυψη των αναγκών της εμπορικής και επιβατικής κίνησης, καθώς και των λοιπών λειτουργικών αναγκών του, ενώ όπως προαναφέρθηκε τμήμα του λιμένα αφορά σε πολιτιστικές δραστηριότητες.

Ειδικότερα, οι χερσαίοι χώροι του λιμένα αξιοποιούνται ως ακολούθως:

i. Κτίρια και υπαίθριοι χώροι πολιτιστικών δραστηριοτήτων (προβλήτας 1)
ii. Κτιριακοί χώροι μισθωμένοι σε τρίτους που αξιοποιούνται για χρήσεις εστίασης και λιανικού εμπορίου
iii. Χώροι στάθμευσης οχημάτων
iv. Χερσαίοι χώροι αποθήκευσης εξοπλισμού των ευκολιών υποδοχής αποβλήτων των πλοίων
v. Κτίρια διοίκησης, προσωπικού και Δημόσιων Φορέων
vi. Πύλες εισόδου και χώροι αναμονής φορτηγών οχημάτων
vii. Αποθηκευτικοί χώροι (υπαίθριοι και στεγασμένοι)
viii. Χώροι κυκλοφορίας και εξυπηρέτησης επιβατών κρουαζιέρας και ακτοπλοΐας
ix. Στοιβασία φορτίων και φορτοεκφόρτωση φορτίων, με τη δραστηριότητα τόσο του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων (ΣΕΜΠΟ) όσο και της φορτοεκφόρτωσης χύδην φορτίου να απαιτεί εκτεταμένους χώρους
x. Χώροι ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων,

Επίσης, τα κρηπιδώματα του λιμένα αξιοποιούνται στο σύνολό τους ως ακολούθως:

- Παραβολή εμπορικών πλοίων (εμπορευματοκιβωτίων, χύδην φορτίου, γενικού φορτίου)
- Πρυμνοδέτηση οχηματαγωγών πλοίων (για τη δραστηριότητα Ro-Ro)
- Πρυμνοδέτηση πλοίων ακτοπλοΐας (Ferry, Ro-Pax)
- Πλαγιοδέτηση κρουαζιεροπλοίων
- Ελλιμενισμός ρυμουλκών και βοηθητικών σκαφών, καθώς και των πλωτών ευκολιών παραλαβής αποβλήτων πλοίων

Τα επί μέρους κρηπιδώματα των προβλητών έχουν το καθένα διαφορετικό προσανατολισμό. Το πλάτος των προβλητών δεν είναι μεγάλο αλλά υπάρχουν πολλοί χερσαίοι χώροι στο βόρειο τμήμα του λιμένα. Εντός του Λιμένα υπάρχουν ανοιχτοί και στεγασμένοι χώροι συνολικής επιφάνειας περίπου 600.000 m^2 οι οποίοι προσφέρονται για την αποθήκευση κάθε είδους εμπορεύματος, καθώς και για την εξυπηρέτηση επιβατών. Πολλά κτίρια όπως αποθήκες, υπόστεγα, διοικητικά κτίρια και κτίρια τεχνικής υποστήριξης βρίσκονται σε όλη την περιοχή του Λιμένα. Αρκετά από αυτά αξιοποιούνται, ενώ υπάρχουν και ορισμένα τα οποία δεν χρησιμοποιούνται, είτε για λόγους παλαιότητας και ζητημάτων ασφάλειας, είτε για επιχειρηματικούς λόγους, στο πλαίσιο διερεύνησης της βέλτιστης αξιοποίησή τους. Εντός του Λιμένα

Θεσσαλονίκης δραστηριοποιούνται πολλές Δημόσιες Υπηρεσίες (Κεντρικό Λιμεναρχείο Θεσσαλονίκης, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Τελωνείο, Πυροσβεστική, Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής/ Δημόσια Αρχή Λιμένων, Δήμος Θεσσαλονίκης και Μουσεία – Φεστιβάλ Κινηματογράφου Θεσσαλονίκης, Κρατικό Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων.

Πίνακας 1.3-3: Χαρακτηριστικά κρηπιδωμάτων του λιμένα Θεσσαλονίκης

Προβλήτας	Κρηπίδωμα	Λειτουργικό Μήκος Κρηπιδώματος	Μέγιστο Βύθισμα [m]	Χρήση - Λειτουργίες
1ος	1α	145	5.5	Επιβατικός Λιμένας (Κρουαζιέρα, Ακτοπλοΐα). *Θέση ελλιμενισμού για Ακτοπλοΐα, Ferries, Ro-Pax, Ro-Ro πλοία στο δυτικό τμήμα του Κρηπιδώματος 4-8.*
	1β	200	8	
	2	90	8	
	3	200	8	
	4 - 8	400	8	
2ος	9	230	8	
	10	320	10	
	11	240	10	Ελλιμενισμός μικρών πλοίων, βοηθητικών πλοιαρίων και σκαφών, πλωτών μέσων και ναυπηγημάτων.
3ος	12	240	10	
	13	135	10	
	14	230	10	Συμβατικός Λιμένας (Διακίνηση συμβατικού φορτίου, χύδην φορτίου και γενικού φορτίου). Θέση ελλιμενισμού για Ro-Ro πλοία στα Κρηπιδώματα 14-15 και 22-23.
	15	175	10	
4ος	16	320	10	
	17	200	12	
	18	320	10	
	19	170	10	
5ος	20	350	10	
	21	190	12	
	22	370	10	
	23	190	10	
6ος	24	625	12	
	26	570	12	Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων
	27	65	12	Θέση ελλιμενισμού για Ro-Ro πλοία.
	28	115	12	

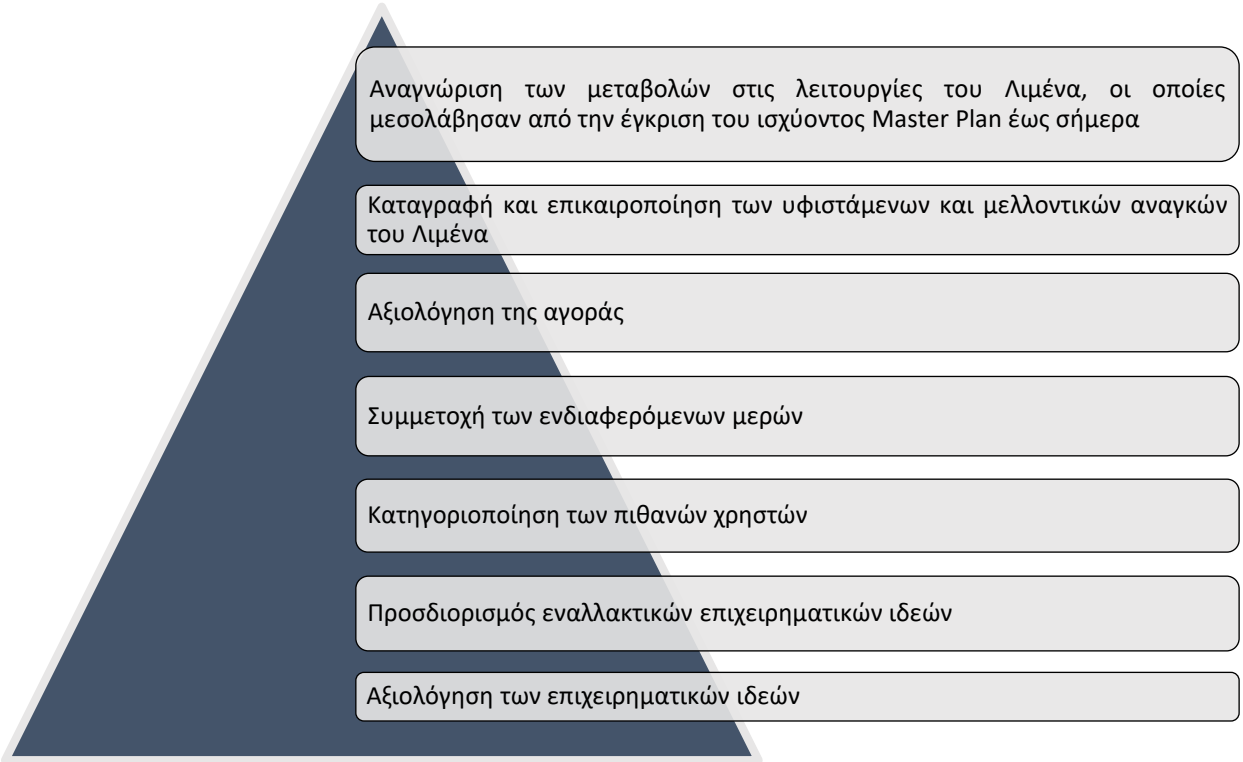
Τέλος, οι εγκαταστάσεις του λιμένα διαθέτουν κατάλληλα δίκτυα και εγκαταστάσεις υποδομών για την εύρυθμη λειτουργία του, ενώ αντίστοιχα η κυκλοφοριακή του οργάνωση περιγράφεται αναλυτικά στο κεφάλαιο 4.

1.3.2 Συνοπτική Περιγραφή Αναπτυξιακού Προγράμματος (Master Plan) και Μελέτη Διαχείρισης

Με το υπό εξέταση Πρόγραμμα καθορίζεται η χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, (μέσω του καθορισμού των μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων της ζώνης λιμένα, χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα), τα προγραμματιζόμενα έργα και δράσεις ανάπτυξης του, καθώς επίσης και η κυκλοφοριακή οργάνωσή του. Σκοπός του υπό εξέταση σχεδιασμού είναι η μελλοντική ανάπτυξη του Λιμένα Θεσσαλονίκης, έτσι ώστε να εξυπηρετηθεί πλήρως και ολοκληρωμένα η λιμενική και χωροταξική οργάνωση του, έτσι ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες που αναμένεται να υπάρξουν την επόμενη 25ετία.

1.3.2.1 Μεθοδολογία και Στρατηγικοί Άξονες Σχεδιασμού

Για τον καθορισμό του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan), ακολουθήθηκε η μεθοδολογία σχεδιασμού που περιγράφεται ακολούθως.



Εικόνα 1.3-1: Στρατηγική Σχεδιασμού Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης

Ως αποτέλεσμα εφαρμογής της προαναφερόμενης μεθοδολογίας, οι στρατηγικοί άξονες που καθόρισαν την αναπτυξιακή στρατηγική του Λιμένα Θεσσαλονίκης κατά τη διάρκεια σχεδιασμού του υπό εξέταση

προγράμματος, επικεντρώνονται στη λειτουργία του λιμένα ως αναπτυξιακό μοχλό για την περιβάλλουσα οικιστική περιοχή και στην ενδυνάμωση της σχέσης λιμένα-πόλης, στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του Λιμένα, στην επέκταση της εξυπηρετούμενης περιοχής, στην αύξηση της ικανότητας χωρητικότητας, ώστε να προσελκύσει τόσο τις απευθείας/ κύριες γραμμές (mainline services) όσο και τροφοδοτικές υπηρεσίες (feeder services), καθώς και στη βελτιστοποίηση των λιμενικών λειτουργιών μέσω της ψηφιοποίησης και παρακολούθησης των λιμενικών δραστηριοτήτων.

Για τον προσδιορισμό των απαιτήσεων σχεδιασμού του προγράμματος καθορίστηκαν οι αναμενόμενες μελλοντικές προβλέψεις ροών του λιμένα, αλλά και τα πλοία σχεδιασμού.

Οι θετικές προοπτικές του λιμένα αποτυπώνονται στις προβλέψεις εμπορευματικών ροών. Οι εκτιμήσεις της κίνησης των πλοίων ακτοπλοΐας περιλαμβάνουν καθημερινή προσέγγιση ενός πλοίου από το 2024. Αντίστοιχα, για το σταθμό κρουαζιέρας, στόχος του ΟΛΘ είναι 100 προσεγγίσεις/έτος σε βάθος 5ετίας και 200 προσεγγίσεις στο τέλος της περιόδου ισχύος του προτεινόμενου προγράμματος. Επιπλέον, σε 5 -10 χρόνια από σήμερα, εκτιμάται ότι 15 με 20 φορές το χρόνο θα υπάρχει ταυτόχρονη πρόσδεση δύο κρουαζιερόπλοιων.

Τα χύδην υγρά φορτία παραμένουν χαμηλά σε όγκους διακίνησης, ενώ τα φορτία Ro-Ro προβλέπεται να διπλασιαστούν έως το 2050. Ο συνολικός όγκος χύδην ξηρού και γενικού φορτίου προβλέπεται να διαμορφωθεί λίγο παραπάνω από 7,1 εκατομμύρια τόνους έως το 2051 στο Σενάριο Μέσης Κίνησης. Ο κυρίαρχος τύπος φορτίου θα είναι το χύδην ξηρό με εκτίμηση 5,6 εκατομμυρίων τόνων έως το 2051.

Αντίστοιχα, σύμφωνα με τις προβλέψεις διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων, αυτή αναμένεται να διαμορφωθεί λίγο πάνω από τα 4 εκ. (στα 4,037 εκ.) TEU με το 48% να αφορά εμπορευματοκιβώτια προς μεταφόρτωση, το 32% να αποτελούν τα εμπορευματοκιβώτια προς διαμετακόμιση και το 20% να αποτελεί εγχώριο φορτίο (εισαγωγές-εξαγωγές). Ως εκ τούτου, σε ότι αφορά τα χύδην ξηρά φορτία προβλέπεται αύξηση της διακίνησης με ηπιότερο όμως ρυθμό σε σχέση με τα εμπορευματοκιβώτια.

Με βάση τις προβλέψεις κίνησης και το σχεδιασμό του υπό εξέταση προγράμματος, προσδιορίστηκαν οι ακόλουθοι τερματικοί σταθμοί εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης:

Σταθμός Ακτοπλοΐας και Κρουαζιέρας	
Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων	Εισαγωγή, εξαγωγή, διαμετακόμιση (transit), μεταφόρτωση (transshipment)
Σταθμός Συμβατικού Φορτίου	Ξηρό χύδην (μεταλλεύματα νικελίου, αγροτικά προϊόντα, άνθρακας και άλλα), γενικό φορτίο (χάλυβας, δασοκομικά προϊόντα και άλλα)

Οι απαιτήσεις των τριών τερματικών σταθμών και οι ανάγκες που υπάρχουν σε υποδομές, καθορίστηκαν με βάση τον τρόπο λειτουργίας τους και τα σενάρια μελλοντικής ανάπτυξης του Λιμένα.

Ειδικότερα, ο σχεδιασμός του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης, στοχεύει στην ανταπόκριση των κάτωθι διεγνωσμένων αναγκών:

i. Βελτίωση υποδομών ελλιμενισμού πλοίων ακτοπλοΐας και κρουαζιερόπλοιων, αλλά και δημιουργία υποδομών υποδοχής και φιλοξενίας τουριστών.
ii. Ενδυνάμωση βιώσιμης σχέσης λιμένα-πόλης (μέσω ανάδειξης πολιτιστικής κληρονομιάς, διεύρυνση χώρου που αποδίδεται σε κοινωνικές-πολιτιστικές χρήσεις, συνέργεια τουρισμού – εμπορικής δραστηριότητας πόλης κλπ.)
iii. Επέκταση Τερματικού Σταθμού Χύδην Φορτίου
iv. Επέκταση του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων προκειμένου να ανταποκριθεί εγκαίρως στην προβλεπόμενη ζήτηση
v. Ομαδοποίηση λιμενικών δραστηριοτήτων, ώστε να επιτρέπουν την ευέλικτη και ασφαλή λειτουργία του λιμένα καθώς και την εύκολη πρόσβαση στην ενδοχώρα.
vi. Πρόβλεψη δράσεων και υποδομών και δικτύων ανάπτυξης του λιμένα
vii. Ορθολογικός χωροταξικός σχεδιασμός λιμένα
viii. Επικαιροποίηση και ορθολογική κυκλοφοριακή οργάνωση λιμένα

Επιπλέον, ο υπό εξέταση σχεδιασμός επεδίωξε:

ix. Η διάταξη που θα προταθεί να επιτρέπει και μελλοντικές επεκτάσεις.
x. Η τελική διάταξη του Master Plan να υλοποιείται σε στάδια, έτσι ώστε να μειωθούν τα αρχικά κόστη επενδύσεων αλλά ταυτόχρονα να ικανοποιηθεί η προβλεπόμενη ζήτηση για το 2050.

xi. Να λαμβάνονται υπόψη οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις από τις λιμενικές λειτουργίες και ιδιαίτερα εκείνες που σχετίζονται με τις εκπομπές αέριων ρύπων, με στόχο τον περιορισμό τους.

xii. Ο σχεδιασμός του Master Plan να περιορίζεται στα όρια της Χερσαίας και της Θαλάσσιας Ζώνης του Λιμένα και να μην προβλέπεται αγορά γης.

1.3.2.2 Περιγραφή Προτεινόμενων έργων και δράσεων

Στα πλαίσια της γενικότερης βελτίωσης και συντήρησης των υποδομών και λειτουργιών του λιμένα, ο υπό εξέταση σχεδιασμός περιλαμβάνει έργα και δράσεις, που πλαισιώνουν την αναβάθμισή του. Στα προτεινόμενα έργα συμπεριλαμβάνονται λιμενικά έργα, κτιριακά έργα, έργα υποδομών και προμήθειας εξοπλισμού.

Τα προτεινόμενα λιμενικά έργα ανάγονται σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού και αποσκοπούν αφενός στην κάλυψη ανάγκης ελλιμενισμού σύγχρονων και μεγαλύτερων πλοίων και αφετέρου στην κάλυψη της αναμενόμενης μελλοντικής αύξησης του φορτίου των εμπορευματοκιβωτίων και χύδην φορτίου. Τα υπόλοιπα έργα που περιγράφονται στη παρούσα (κτιριακά, έργα υποδομών και προμήθειας εξοπλισμού), πλαισιώνουν τα λιμενικά έργα και την γενικότερη φιλοσοφία ανάπτυξης του Λιμένα, αλλά δεν αποτελούν έργα που δύναται να επηρεάσουν τον στρατηγικό χαρακτήρα του σχεδιασμού του Master Plan.

Οι προτεινόμενες δράσεις και τα κτιριακά έργα που περιγράφονται στην παρούσα αποτελούν μη εξαντλητικό κατάλογο ενεργειών και κατευθύνσεων, καθώς δεν δύναται να επηρεάσουν το στρατηγικό σχεδιασμό του προτεινόμενου Master Plan.

Επιπλέον, τα κάτωθι έργα, δύναται να συμπληρώνονται από άλλα έργα και δράσεις μικρότερου μεγέθους αλλά ανάλογης χωρικής εμβέλειας στη βάση των κατευθύνσεων, μέτρων και περιορισμών του παρόντος σχεδίου ανάπτυξης και πρόκειται να εξειδικευθούν σε μεταγενέστερο στάδιο και να αδειοδοτηθούν περιβαλλοντικά με την έγκριση σχετικών περιβαλλοντικών μελετών και την έκδοση ΑΕΠΟ.

I. Περιγραφή Έργων και Δράσεων για το Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα – Ζώνη Α

Ο προτεινόμενος σχεδιασμός του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης για το Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα, συνοψίζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 1.3-4: Σύνοψη προβλέψεων και έργων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης για το Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα (Ζώνη Α)

Σύνοψη των έργων που προτείνονται από το Προγραμματικό Σχέδιο - ΖΩΝΗ Α	
1	Αποκατάσταση και αξιοποίηση του Κτιρίου Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού (νυν Επιβατικού Σταθμού) συνολικής επιφάνειας περίπου 12.250,00 m^2 με αλλαγή της υφιστάμενης χρήσης του για χρήση ξενοδοχείου με εμπορικά καταστήματα, χρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος και γραφεία.
2	Αναστήλωση και αποκατάσταση των διατηρητέων κτισμάτων του συγκροτήματος Στάβλων, αναδεικνύοντας την ιστορικότητά τους, και επανάχρηση αυτών με στόχο τη φιλοξενία λειτουργιών πολιτιστικού χαρακτήρα, όπως πνευματικών, καλλιτεχνικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, κέντρων έρευνας και καινοτομίας, πρότυπων γραφειακών χώρων και θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων. Η ανάπτυξη των νέων χρήσεων των Στάβλων θα συνδέεται με τη διάδοση, την εκπαίδευση, την έρευνα ή/και την αναψυχή αναφορικά με πολιτιστικά στοιχεία.
3	Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων νέου Επιβατικού Σταθμού κρουαζιέρας και ακτοπλοΐας και λοιπών χρήσεων, με τη μορφή συνόλου ανεξάρτητων κτιριακών όγκων, που συνεργάζονται χωρικά με τις γειτονικές περιοχές προς δόμηση και συμπεριλαμβάνουν τη δημιουργία ενός κτιρίου-τοπόσημου εμβληματικού χαρακτήρα, το οποίο δύναται να αξιοποιεί τα 2/5 της συνολικής δόμησης που αντιστοιχεί στην περιοχή προς δόμηση Α.2.2.
4	Έργα υποδομής στη χερσαία και θαλάσσια ζώνη του Λιμένα στο πλαίσιο της βέλτιστης εξυπηρέτησης διαφορετικών τύπων πλοίων, καθώς και για τη βέλτιστη εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης. Σε αυτά υπάγεται και η βυθοκόρηση για την εξασφάλιση του αναγκαίου ωφέλιμου βάθους έτσι ώστε να είναι δυνατή η ασφαλής προσέγγιση και παραβολή των πλοίων, ύστερα από αιτιολογημένη επιλογή και αδειοδότηση της μεθόδου διαχείρισης και του χώρου διάθεσης των βυθοκορημάτων που θα προκύψουν. Ενδεικτικά προτείνεται: 1. Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Ζώνης Α σε στάθμη έως -11m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 2. Βυθοκόρηση/ εκβάθυνση του διαύλου προσέγγισης και της περιοχής ελιγμού των πλοίων σε στάθμη έως -12m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 3. Εργασίες εκσκαφής πυθμένα θαλάσσης και βυθοκορήσεων για καθαρισμό - αποκατάσταση λειτουργικών βαθών σε όλο τον Λιμένα Θεσσαλονίκης.
5	Κατασκευή νέων τμημάτων κρηπιδότοιχου και διαμόρφωση ραμπών για την εξυπηρέτηση πλοίων ακτοπλοΐας επιβατών και οχημάτων (Ro-Pax) και οχηματαγωγών πλοίων (Ro-Ro) εκατέρωθεν των Προβλητών της Ζώνης Α.
6	Εντός των ορίων της Χ.Ζ. Λιμένα επιτρέπονται έργα βελτίωσης, επισκευής, συντήρησης, αναβάθμισης και ανακατασκευής των υφιστάμενων υποδομών του λιμένα, όπως ιδίως έργα που αφορούν την βελτίωση, επισκευή, συντήρηση, αναβάθμιση και ανακατασκευή των πάσης φύσεως λιμενικών και κτιριακών υποδομών, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού, συστημάτων ασφάλειας και πυρασφάλειας, ρευματοδότησης ή και αεριέλευσης πλοίων, ρευματοδότησης και τροφοδοσίας καυσίμων του εξοπλισμού και των οχημάτων του λιμένα, καθώς και έργα που αφορούν την κατασκευή υποδομών σε υφιστάμενους χερσαίους χώρους για την εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού της επιχειρησιακής λειτουργίας του λιμένα. Επιτρέπεται, επίσης, κάθε άλλο έργο συμβατό με τις χρήσεις γης.

7	Για την υποστήριξη των ως άνω έργων, την κάλυψη των επιχειρησιακών αναγκών και την εύρυθμη επιχειρησιακή λειτουργία του λιμένα προγραμματίζεται, επίσης, η προμήθεια, βελτίωση, επισκευή και συντήρηση σχετικού εξοπλισμού, όπως γερανογεφυρών φορτοεκφόρτωσης πλοίων, γερανογεφυρών στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, οχημάτων μεταφοράς και στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, ανυψωτικών μηχανημάτων, παλετοφόρων, καθώς και πάσης φύσεως εξοπλισμού ηλεκτρομηχανολογικών και πληροφοριακών εγκαταστάσεων και συστημάτων.
8	Εκτός των οριοθετημένων περιοχών δόμησης επιτρέπεται η δόμηση, για βοηθητικές εγκαταστάσεις συνοδές και απαραίτητες ως προς την κύρια χρήση π.χ. υποσταθμοί, φάροι, αντλιοστάσια, κλπ.

II. Περιγραφή Έργων για το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα – Ζώνη Β

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τις ανάγκες ανάπτυξης και τις προβλέψεις κίνησης του λιμένα, όπως διαγνωσθήκαν στις προγενέστερες παραγράφους, προκύπτει η ανάγκη περαιτέρω επέκτασης του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων προκειμένου να ανταποκριθεί εγκαίρως στην προβλεπόμενη ζήτηση και εν συνεχεία επέκταση του Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου.

Σύμφωνα με το προτιμητέο σχέδιο ανάπτυξης του εμπορικού τμήματος του λιμένα (Διάταξη Α2), στις ακόλουθες παραγράφους περιγράφονται τα ακόλουθα έργα και δράσεις του υπό εξέταση προγράμματος:

→ Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ
- Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ κατά τη Φάση 0
- Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ κατά τη Φάση 1
- Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ κατά τη Φάση 2
- Σχεδιασμός εξοπλισμού (Φάση 1 και Φάση 2)
- Σχεδιασμός Τερματικού Σιδηροδρομικού Σταθμού του Σταθμού Ε/Κ

→ Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου
- Αναβάθμιση της υφιστάμενης λειτουργίας του Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου (αύξηση βάθους κρηπιδωμάτων και αναδιάταξη λειτουργιών) κατά τη Φάση 1
- Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Χύδην και Συμβατικού Φορτίου κατά τη Φάση 2

→ Σχεδιασμός λοιπών λιμενικών εγκαταστάσεων

Συνοπτικά, ο σχεδιασμός ανάπτυξης των επεκτάσεων των τερματικών σταθμών Ε/Κ και Σταθμού Συμβατικού Φορτίου, σύμφωνα με το υπό εξέταση πρόγραμμα, περιλαμβάνει:

- συνολική επέκταση του κρηπιδώματος 26 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 990m προς τα νότια (σε 3 φάσεις) με αξιοποίηση του ως Τερματικό Σταθμό Ε/Κ

- συνολική επέκταση του κρηπιδώματος 24 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 800m προς τα νότια, με αξιοποίηση των 470m ως Τερματικό Σταθμό Ε/Κ και αξιοποίηση των 280 ως Τερματικό Σταθμό Συμβατικού Φορτίου συν 50m επιπλέον για την προσαρμογή από τα πιο ρηχά κρηπιδώματα.

Σε κάθε περίπτωση, επισημαίνεται ότι ο σχεδιασμός των λιμενικών υποδομών του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης γίνεται σε στρατηγικό επίπεδο και εξειδικεύεται με τον τελικό σχεδιασμό των λιμενικών έργων σε μεταγενέστερο χρόνο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται συνοπτικά η προτεινόμενη ανάπτυξη του εμπορικού τμήματος του λιμένα. Η τελική διάταξη των έργων που προβλέπονται από το υπό εξέταση Master Plan παρουσιάζεται στο Σχέδιο "Σ2. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ" που επισυνάπτεται με την παρούσα (Παράρτημα IV).

Πίνακας 1.3-5: Σύνοψη προβλέψεων και έργων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης για το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα (Ζώνη Β)

Σύνοψη των έργων που προτείνονται από το Προγραμματικό Σχέδιο - ΖΩΝΗ Β	
1	Επέκταση του κρηπιδώματος 26 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 990m προς τα νότια και επέκταση του κρηπιδώματος 24 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 800m προς τα νότια. Το έργο της επέκτασης του Προβλήτα 6, περιλαμβάνει επίσης επέκταση του χερσαίου χώρου με επίχωση σε όλο το πλάτος του, κατά μήκος και όπισθεν του νέου κρηπιδώματος. Στο πλαίσιο των προτεινόμενων έργων επέκτασης του Προβλήτα 6, περιλαμβάνονται επίσης: - Βυθοκόρηση/ εκβάθυνση του διαύλου προσέγγισης και της περιοχής ελιγμού των πλοίων - Οι απαραίτητες υποδομές και ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις - εξοπλισμός για την εξυπηρέτηση της διαδικασίας φορτοεκφόρτωσης πλοίων. - Διεύρυνση υποδομών σιδηροδρομικού σταθμού.
2	Κατασκευή νέου Logistics Center (αποθήκες Logistics) στη βάση του 6ου Προβλήτα μέγιστης επιφάνειας 60.000 m^2 και χώρων στάθμευσης που θα εξυπηρετούν το εν λόγω κτίριο.
3	Κατασκευή νέων ΣΙΛΟ για την αποθήκευση δημητριακών στην περιοχή του 4ου Προβλήτα
4	Κατασκευή νέων δεξαμενών για την αποθήκευση υγρού φορτίου στην περιοχή του 3ου, του 4ου Προβλήτα και στην περιοχή της βάσης του 6ου Προβλήτα.
5	Κατασκευή νέων δεξαμενών πετρελαιοειδών στην περιοχή της βάσης του 6ου Προβλήτα.
6	Κτιριακές Εγκαταστάσεις στο Σταθμό Ε/Κ που θα αφορούν τη διοικητική και λειτουργική χρήση του ΣΕΜΠΟ
7	Κτιριακές Εγκαταστάσεις στον Τερματικό Σταθμό Συμβατικού Φορτίου που θα αφορούν τη διοικητική και λειτουργική χρήση του Σταθμού Συμβατικού Φορτίου

8	Έργα υποδομής στη χερσαία και θαλάσσια ζώνη του Λιμένα στο πλαίσιο της βέλτιστης εξυπηρέτησης διαφορετικών κατηγοριών και τύπων φορτίων και των αντίστοιχων τύπων πλοίων. Σε αυτά υπάγεται και η βυθοκόρηση για την εξασφάλιση του αναγκαίου ωφέλιμου βάθους, έτσι ώστε να είναι δυνατή η ασφαλής προσέγγιση και παραβολή των πλοίων, ύστερα από αιτιολογημένη επιλογή και αδειοδότηση της μεθόδου διαχείρισης και του χώρου διάθεσης των βυθοκορημάτων που θα προκύψουν. Ενδεικτικά προτείνεται: 1. Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Σταθμού Ε/Κ σε στάθμη έως -15m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 2. Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Σταθμού Συμβατικού Φορτίου σε στάθμη έως -15m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 3. Βυθοκόρηση/ εκβάθυνση του διαύλου προσέγγισης και της περιοχής ελιγμού των πλοίων σε στάθμη έως -20m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 4. Εργασίες εκσκαφής πυθμένα θαλάσσης και βυθοκορήσεων για καθαρισμό - αποκατάσταση λειτουργικών βαθών σε όλο τον Λιμένα Θεσσαλονίκης.
9	Κατασκευή νέων τμημάτων κρηπιδότοιχου και διαμόρφωση ραμπών για την εξυπηρέτηση οχηματαγωγών πλοίων (Ro-Ro) εκατέρωθεν των Προβλητών της Ζώνης Β.
10	Εντός των ορίων της Χ.Ζ. Λιμένα επιτρέπονται έργα βελτίωσης, επισκευής, συντήρησης, αναβάθμισης και ανακατασκευής των υφιστάμενων υποδομών του λιμένα, όπως ιδίως έργα που αφορούν την βελτίωση, επισκευή, συντήρηση, αναβάθμιση και ανακατασκευή των πάσης φύσεως λιμενικών και κτιριακών υποδομών, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού, συστημάτων ασφάλειας και πυρασφάλειας, ρευματοδότησης ή και αεριέλευσης πλοίων, ρευματοδότησης και τροφοδοσίας καυσίμων του εξοπλισμού και των οχημάτων του λιμένα, καθώς και έργα που αφορούν την κατασκευή υποδομών σε υφιστάμενους χερσαίους χώρους για την εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού της επιχειρησιακής λειτουργίας του λιμένα. Επιτρέπεται, επίσης, κάθε άλλο έργο συμβατό με τις χρήσεις γης.
11	Για την υποστήριξη των ως άνω έργων, την κάλυψη των επιχειρησιακών αναγκών και την εύρυθμη επιχειρησιακή λειτουργία του λιμένα προγραμματίζεται, επίσης, η προμήθεια, βελτίωση, επισκευή και συντήρηση σχετικού εξοπλισμού, όπως γερανογεφυρών φορτοεκφόρτωσης πλοίων, γερανογεφυρών στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, οχημάτων μεταφοράς και στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, ανυψωτικών μηχανημάτων, παλετοφόρων, καθώς και πάσης φύσεως εξοπλισμού ηλεκτρομηχανολογικών και πληροφοριακών εγκαταστάσεων και συστημάτων.
12	Εκτός των οριοθετημένων περιοχών δόμησης επιτρέπεται η δόμηση, για βοηθητικές εγκαταστάσεις συνοδές και απαραίτητες ως προς την κύρια χρήση π.χ. υποσταθμοί, φάροι, αντλιοστάσια, κλπ.

1.3.2.3 Πρόταση Καθορισμού Χρήσεων Γης, Όρων και Περιορισμών Δόμησης

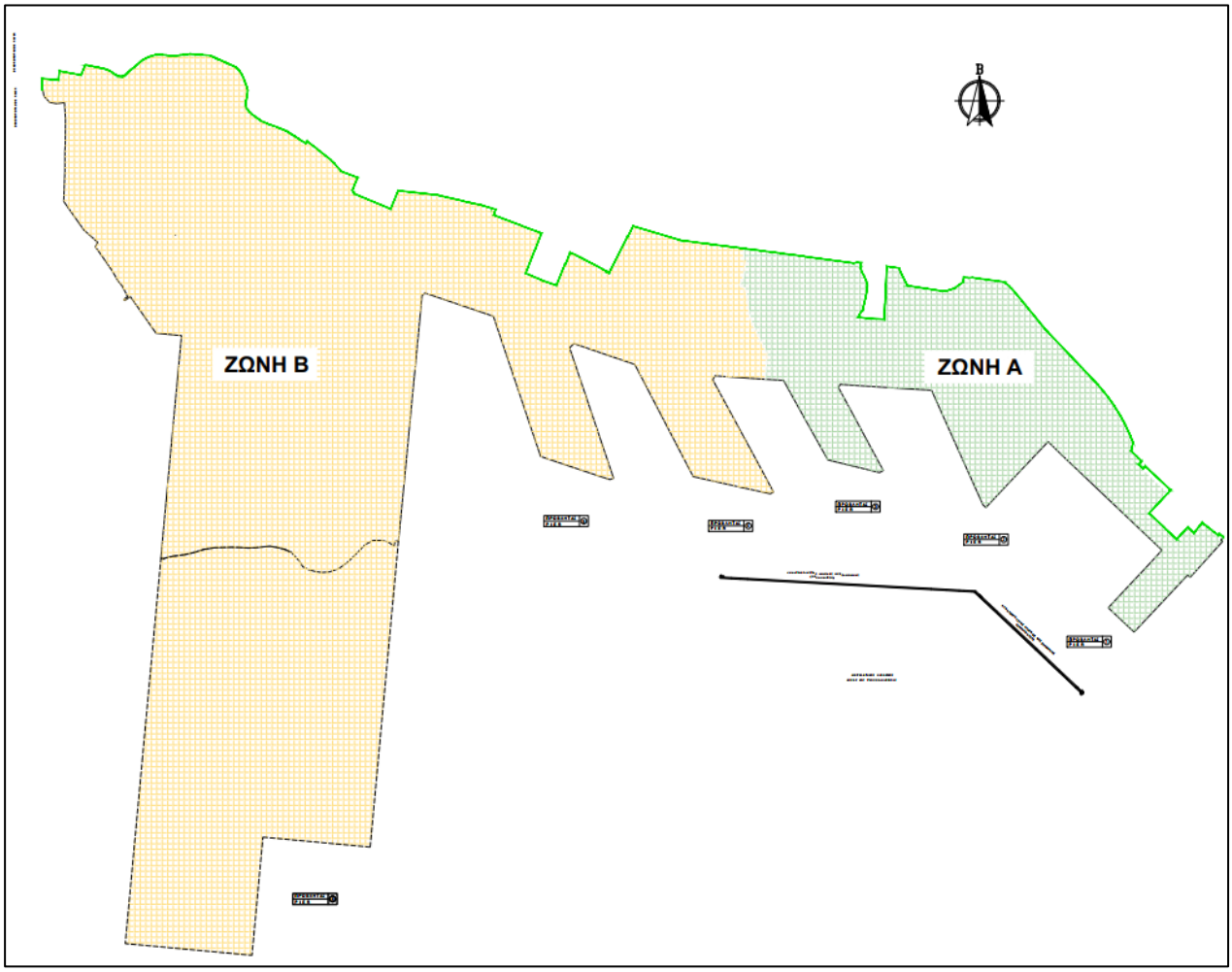
Στις παραγράφους που ακολουθούν αποτυπώνεται το σχέδιο των χρήσεων γης και όρων δόμησης σύμφωνα με τις προτάσεις της διοίκησης της ΟΛΘ ΑΕ.

⇒ Χωρική οργάνωση του Λιμένα σε Ζώνες

Η χερσαία ζώνη του Λιμένα, προτείνεται να χωριστεί σε δύο ζώνες, όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα με γνώμονα τις υφιστάμενες και μελλοντικές χρήσεις του Λιμένα, την οικονομική του ανάπτυξη και την βελτίωση της σχέσης του Λιμένα με την Πόλη.

Η Ζώνη Α, στο ανατολικό τμήμα του Λιμένα περιλαμβάνει τον 1^{ο}, τον 2^{ο} και τον 3^{ο} Προβλήτα καθώς και τη χερσαία περιοχή που βρίσκεται μεταξύ των κρηπιδωμάτων και των ορίων του Λιμένα με την πόλη. Εντός της Ζώνης Α, προτείνονται χρήσεις γης σχετικές με λιμενικές δραστηριότητες ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας καθώς και χρήσεις γης σχετικές με τον τουρισμό, την ψυχαγωγία και τον πολιτισμό, οι οποίες επεκτείνονται και πέραν του 1ου Προβλήτα. Η συνολική επιφάνεια της Ζώνης Α είναι 385.507 m^2.

Η Ζώνη Β, στο δυτικό τμήμα του Λιμένα περιλαμβάνει τον 4ο, τον 5ο και τον 6ο Προβλήτα καθώς και τη χερσαία περιοχή που βρίσκεται μεταξύ των κρηπιδωμάτων και των ορίων του Λιμένα με την πόλη. Εντός της Ζώνης Β, προτείνονται χρήσεις σχετικές με την μεταφορά, διακίνηση, διαχείριση και αποθήκευση συμβατικών, χύδην φορτίων και εμπορευματοκιβωτίων. Η έκταση της Ζώνης Β χωρίς την προγραμματισμένη επέκταση του 6^{ου} Προβλήτα και τις προτεινόμενες επεκτάσεις είναι 1.164.493 m^2. Η συνολική επιφάνεια της Ζώνης Β μετά τις προτεινόμενες επεκτάσεις είναι 1.687.040 m^2.



Εικόνα 1.3-4: Προτεινόμενος διαχωρισμός του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε ζώνες

⇒ Χωρική οργάνωση του Λιμένα σε Υποζώνες

Για την καλύτερη ομαδοποίηση των χρήσεων εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης προτείνεται ο επιμέρους διαχωρισμός των Ζωνών σε Υποζώνες. Συγκεκριμένα η Ζώνη Α χωρίζεται σε δύο Υποζώνες (Α1 και Α2) ενώ η Ζώνη Β χωρίζεται σε τρεις υποζώνες (Β1, Β2 και Β3).

Η Υποζώνη Α1 περιλαμβάνει ουσιαστικά τον 1ο Προβλήτα και την Αποθήκη 1 και καλύπτει επιφάνεια 31.627 m^2.

Η Υποζώνη Α2, περιλαμβάνει τον 2ο και 3ο Προβλήτα, δηλαδή την περιοχή εξυπηρέτησης κρουαζιέρας, ακτοπλοΐας και οχηματαγωγών πλοίων. Η επιφάνεια που καλύπτει είναι περίπου 353.880 m^2.

Η Υποζώνη Β1, περιλαμβάνει τον 4ο, τον 5ο και το ανατολικό τμήμα του 6ου Προβλήτα, δηλαδή την περιοχή εξυπηρέτησης κυρίως συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου, στερεού χύδην, υγρού φορτίου και

πετρελαιοειδών) και δευτερευόντως εμπορευματοκιβωτίων. Η Υποζώνη Β1 καταλαμβάνει συνολική επιφάνεια ίση περίπου με 528.186 m^2 (συμπεριλαμβανομένης της επέκτασης του κρηπιδώματος 24 στη δεύτερη φάση υλοποίησης των έργων που προβλέπονται στην παρούσα μελέτη).

Η Υποζώνη Β2, περιλαμβάνει το δυτικό τμήμα του 6^{ου} Προβλήτα, δηλαδή την περιοχή εξυπηρέτησης εμπορευματοκιβωτίων (Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων). Η Υποζώνη Β2 καταλαμβάνει συνολική επιφάνεια ίση περίπου με 898.470 m^2 (συμπεριλαμβανομένης της προγραμματισμένης επέκτασης του Προβλήτα 6 και της προτεινόμενης επέκτασης του κρηπιδώματος 26 στην πρώτη φάση και του κρηπιδώματος 24 στη δεύτερη φάση υλοποίησης των έργων που προβλέπονται στην παρούσα μελέτη).

Η Υποζώνη Β3, βρίσκεται στο δυτικό άκρο του Λιμένα και προβλέπεται να αξιοποιηθεί για την υποστήριξη του Σταθμού Ε/Κ και του Σταθμού Συμβατικού και Χύδην φορτίου. Η Υποζώνη Β3 καταλαμβάνει συνολική επιφάνεια ίση περίπου με 260.384 m^2.

⇒ Περιοχές προς Δόμηση

Εντός των πιο πάνω Υποζωνών ορίζονται «Περιοχές προς Δόμηση». Όπως φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί, ο συνολικός αριθμός των περιοχών προς δόμηση εντός του Λιμένα είναι 19. Συγκεκριμένα προβλέπονται:

- 1 περιοχή προς δόμηση στην Υποζώνη Α1 (Α1.1), συνολικής έκτασης 25.791 m^2
- 5 περιοχές προς δόμηση στην Υποζώνη Α2 (Α2.1 – Α2.5), συνολικής έκτασης 301.330 m^2
- 9 περιοχές προς δόμηση στην Υποζώνη Β1 (Β1.1-Β1.9), συνολικής έκτασης 362.610 m^2
- 2 περιοχές προς δόμηση στην Υποζώνη Β2 (Β2.1- Β2.2), συνολικής έκτασης 219.242 m^2
- 2 περιοχές προς δόμηση στην Υποζώνη Β3 (Β3.1- Β3.2), συνολικής έκτασης 204.696 m^2

Η δόμηση εντός των ανωτέρω περιοχών πραγματοποιείται σύμφωνα με συγκεκριμένους όρους και περιορισμούς ανά Περιοχή.

Εκτός των ανωτέρω περιοχών επιτρέπεται η κατασκευή βοηθητικών ή συνοδών εγκαταστάσεων των κύριων χρήσεων, όπως υποσταθμών, αντλιοστασίων, φυλακίων και φάρων, χωρίς υπέρβαση, πάντως, του μέσου συντελεστή δόμησης και κάλυψης της Υποζώνης.

⇒ Χρήσεις Γης

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι χρήσεις που προτείνονται προς ανάπτυξη σε κάθε Ζώνη του Λιμένα. Οι χρήσεις γης διαμορφώθηκαν λαμβάνοντας υπόψη:

- ✓ Τις κατευθύνσεις των χωροταξικών πλαισίων σε εθνικό, περιφερειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο.
- ✓ Την εξασφάλιση των απαιτούμενων χώρων, πρωτίστως για την εύρυθμη λειτουργία των λιμενικών μεταφορών (εμπορικών και επιβατικών).
- ✓ Την ανάγκη οργάνωσης των χώρων διοίκησης και των λιμενικών δραστηριοτήτων στην χερσαία ζώνη.
- ✓ Τις σύγχρονες τάσεις ανάπτυξης και οργάνωσης αντίστοιχων χερσαίων λιμενικών εκτάσεων, σε παγκόσμιο επίπεδο
- ✓ Τη δυναμική που θα προσδώσουν ορισμένες χρήσεις στην ανάπτυξη της περιοχής ως πόλου έλξης επισκεπτών (πολιτισμού, αναψυχής), συμβατού με το χαρακτήρα του λιμένα, αλλά παράλληλα που θα λειτουργεί συμπληρωματικά με τις αστικές χρήσεις των όμορων περιοχών της πόλης.
- ✓ Τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά και τις τάσεις (δόμηση, χρήσεις γης) του αστικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής που συνορεύει με το λιμάνι.
- ✓ Τις δυνατότητες ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής που περιβάλλει το Λιμάνι

Οι προτεινόμενες χρήσεις γης ανά Υποζώνη περιγράφονται ακολούθως.

⇒ Ζώνη Α

Η Ζώνη του Επιβατικού Λιμένα, συνολικής επιφάνειας 385.507 m^2, οργανώνεται χωρικά με τη δημιουργία δύο (2) υποζωνών χρήσεων γης ως εξής:

- **<u>Υποζώνη Α1: Περιοχή Προβλήτα 1</u>**

α. Κύριες χρήσεις: Η περιοχή αυτή επιφάνειας 31.627 m^2, αποτελεί λιμενική ζώνη επιβατικής, τουριστικής και πολιτιστικής δραστηριότητας. Σε αυτήν επιτρέπονται δραστηριότητες και λειτουργίες σχετικές με τον ελλιμενισμό και την εξυπηρέτηση πλοίων καθώς και οι ακόλουθες χρήσεις: εξυπηρέτηση επιβατών, χώρος υποδοχής χρήσεων τουρισμού, αναψυχής και πολιτισμού (μουσεία), εμπορικά καταστήματα, υπεραγορές και πολυκαταστήματα, γραφεία, εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις, αναψυκτήρια, αναψυχή – κέντρα διασκέδασης, εστίαση, χώροι συνάθροισης κοινού – συνεδριακά κέντρα, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων – εκθεσιακά κέντρα, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, κέντρα έρευνας, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, μικρές και ειδικές αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας, στάθμευση (κτίρια-γήπεδα) αυτοκινήτων μέχρι 3,5 τόνους κοινής χρήσης, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων καθώς και τουριστικών λεωφορείων, δημόσιες

υπηρεσίες συναφείς με την λειτουργία του Λιμένα, κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον, θρησκευτικοί χώροι, εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς. Επίσης, εντός του κτιρίου της Πύλης 4 (πρώην κτίριο Υπολιμενάρχη – α/α κτιρίου 35), του οποίου χρήστης είναι ο Δήμος Θεσσαλονίκης, επιτρέπονται χρήσεις τουρισμού, αναψυχής, εστίασης, γραφειακών χώρων, και πολιτιστικών σκοπών, εμπορικών εκθέσεων και εκθεσιακού κέντρου.

β. Στην πιο πάνω υποζώνη επιτρέπονται επιπλέον οι ακόλουθες συμπληρωματικές χρήσεις: αποθήκες, ελεύθεροι χώροι -πράσινο, κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας, υδατοδρόμιο, πεδίο προσγείωσης/ απογείωσης ελικοπτέρων και εγκαταστάσεις ΑΠΕ.

- **<u>Υποζώνη Α2: Περιοχή εξυπηρέτησης Κρουαζιέρας/ Ακτοπλοΐας/ Οχηματαγωγών πλοίων</u>**

α. Κύριες χρήσεις: Η περιοχή αυτή επιφάνειας 353.880 m^2, αποτελεί λιμενική ζώνη επιβατικής, τουριστικής και πολιτιστικής δραστηριότητας, τερματικό σταθμό εξυπηρέτησης κρουαζιερόπλοιων, πλοίων ακτοπλοΐας επιβατών και οχημάτων (Ro-Pax) και οχηματαγωγών πλοίων (Ro-Ro). Σε αυτήν επιτρέπονται δραστηριότητες και λειτουργίες σχετικές με τον ελλιμενισμό και την εξυπηρέτηση πλοίων πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα – bunkering, αλιευτικών πλοίων, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων) καθώς και οι ακόλουθες χρήσεις: χώρος υποδοχής χρήσεων τουρισμού, αναψυχής και πολιτισμού (μουσεία), εμπορικά καταστήματα, υπεραγορές και πολυκαταστήματα, γραφεία, εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις, αναψυκτήρια, αναψυχή – κέντρα διασκέδασης, χώροι εστίασης, χώροι συνάθροισης κοινού -συνεδριακά κέντρα, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων–εκθεσιακά κέντρα, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, κέντρα έρευνας, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, μικρές και ειδικές Αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας, στάθμευση (κτίρια-γήπεδα) αυτοκινήτων μέχρι 3,5 τόνους κοινής χρήσης, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων καθώς και τουριστικών λεωφορείων, δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του Λιμένα, κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον, θρησκευτικοί χώροι, εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς, αποθήκες, υπηρεσίες εφοδιαστικής (logistics), βιομηχανία και βιοτεχνία, τουριστικά καταλύματα (ενδεικτικά ξενοδοχεία, ενοικιαζόμενα επιπλωμένα διαμερίσματα-δωμάτια, ξενώνες νεότητας κτλ), αποθήκευση φορτίων, ελλιμενισμός μεγάλων σκαφών αναψυχής/ ημεροπλοίων, αλιευτική δραστηριότητα και μακρά παραμονή εισαγόμενων - εξαγόμενων οχημάτων (car terminal).

β. Στην πιο πάνω υποζώνη επιτρέπονται επιπλέον οι ακόλουθες συμπληρωματικές χρήσεις: ελεύθεροι χώροι-πράσινο, κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας, υδατοδρόμιο, πεδίο προσγείωσης/ απογείωσης ελικοπτέρων, συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους, πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας, πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων, στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης, εγκαταστάσεις ΑΠΕ, χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης αποβλήτων και σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων.

Εντός της Ζώνης Α, θα εκσυγχρονιστεί το υφιστάμενο κτίριο α/α 32 (πρώην κτίριο Βρεφονηπιακού Σταθμού) του οποίου χρήστης είναι ο Δήμος Θεσσαλονίκης ή θα ανεγερθεί νέο κτίριο σε αντικατάσταση του υφιστάμενου αντίστοιχης δυναμικότητας, για χρήσεις πρόνοιας (βρεφονηπιακός σταθμός, παιδικός σταθμός), εκπαίδευσης και πολιτιστικών σκοπών. Επίσης, εντός της Ζώνης Α θα διερευνηθεί μελλοντικά η δυνατότητα δημιουργίας τουριστικού λιμένα σύμφωνα με τις διατάξεις του Κεφαλαίου Γ' του Ν.2160/1993. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις και οι χερσαίοι χώροι του τουριστικού λιμένα θα αναπτυχθούν εντός της Ζώνης Α. Διευκρινίζεται ότι τα πολεοδομικά μεγέθη των ανωτέρω κτιριακών χώρων θα προσμετρηθούν σε αυτά των αντίστοιχων Περιοχών προς Δόμηση.

⇒ **Ζώνη Β**

Η Ζώνη του Εμπορικού Λιμένα, συνολικής επιφάνειας 1.164.493 m^2 (χωρίς την προγραμματισμένη επέκταση του 6ου Προβλήτα και τις προτεινόμενες επεκτάσεις) και 1.687.040 m^2 (με την προγραμματισμένη επέκταση του 6ου Προβλήτα και τις προτεινόμενες επεκτάσεις), οργανώνεται χωρικά με τη δημιουργία τριών (3) υποζωνών χρήσεων γης ως εξής:

- **<u>Υποζώνη Β1: Περιοχή εξυπηρέτησης συμβατικού φορτιού (γενικού φορτίου, στερεού χύδην, υγρού φορτίου και πετρελαιοειδών) και Ε/Κ (Σταθμός Ε/Κ)</u>**

α. Κύριες χρήσεις: Η περιοχή αυτή επιφάνειας 528.186 m^2 (συμπεριλαμβανομένων των προτεινόμενων από την παρούσα μελέτη επεκτάσεων) και 483.143 m^2 (χωρίς τις προτεινόμενες επεκτάσεις), αποτελεί λιμενική ζώνη εμπορικής, παραγωγικής και βιομηχανικής δραστηριότητας. Σε αυτήν την υποζώνη επιτρέπονται δραστηριότητες και λειτουργίες σχετικές με τον ελλιμενισμό και την εξυπηρέτηση πλοίων, πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα - bunkering, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων), καθώς και οι ακόλουθες χρήσεις: αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση μοναδιαίων φορτίων (εμπορευματοκιβώτια - οχήματα - μηχανήματα - εξοπλισμός-ψυγεία),

αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου με ή χωρίς ψύξη ή κατάψυξη, στερεού χύδην και υγρού φορτίου), αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση δημητριακών, αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση πετρελαιοειδών (καύσιμα, λιπαντικά, χημικά κ.λπ.), μακρά παραμονή εισαγόμενων - εξαγόμενων οχημάτων (car terminal), εγκαταστάσεις εφοδιαστικής (logistics), κέντρο αποθήκευσης και διανομής, συσκευασίας - αποσυσκευασίας φορτίων, επισκευής εμπορευματοκιβωτίων, αποθήκες, εγκαταστάσεις ΑΠΕ, χώροι επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων, χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων, σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων, φορτοεκφόρτωση πλοίων με σωληνώσεις, ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα και δεξαμενισμός πλοίων, τερματικός σταθμός εξυπηρέτησης οχηματαγωγών πλοίων, υποδομές (κτίρια - γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης και εμπορευματικό σιδηροδρομικό σταθμό.

β. Στην πιο πάνω υποζώνη επιτρέπονται επιπλέον οι ακόλουθες συμπληρωματικές χρήσεις:

Εμπορικά καταστήματα, γραφεία, συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους, πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας, πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων, στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών, δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης, κέντρα έρευνας, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, αναψυκτήρια, χρήσεις αναψυχής, εστίαση, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων – εκθεσιακά κέντρα, χώροι συνάθροισης κοινού – συνεδριακά κέντρα, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, θρησκευτικοί χώροι, μικρές και ειδικές αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον, κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας, ελεύθεροι χώροι-πράσινο, εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς, κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας και πεδίο προσγείωσης/ απογείωσης ελικοπτέρων.

- **<u>Υποζώνη Β2: Περιοχή εξυπηρέτησης Ε/Κ (Σταθμός Ε/Κ)</u>**

α. Κύριες χρήσεις: Η περιοχή αυτή επιφάνειας 898.470 m^2 (συμπεριλαμβανομένων των προτεινόμενων από την παρούσα μελέτη επεκτάσεων) και 420.966 m^2 (χωρίς τις προτεινόμενες επεκτάσεις), αποτελεί λιμενική ζώνη εμπορικής, παραγωγικής και βιομηχανικής δραστηριότητας. Σε αυτήν την υποζώνη επιτρέπονται δραστηριότητες και λειτουργίες σχετικές με τον ελλιμενισμό και την εξυπηρέτηση πλοίων, πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα – bunkering, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων), καθώς και οι ακόλουθες χρήσεις: αποθήκευση, διαχείριση και

διακίνηση μοναδιαίων φορτίων (εμπορευματοκιβώτια – οχήματα – μηχανήματα – εξοπλισμός-ψυγεία), αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου με ή χωρίς ψύξη ή κατάψυξη, στερεού χύδην και υγρού φορτίου), εγκαταστάσεις ΑΠΕ, χώροι επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων, χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων, σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων, φορτοεκφόρτωση πλοίων με σωληνώσεις, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης και εμπορευματικό σιδηροδρομικό σταθμό.

β. Στην πιο πάνω υποζώνη επιτρέπονται επιπλέον οι ακόλουθες συμπληρωματικές χρήσεις:

Αποθήκες, γραφεία, συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους, πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας, πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων, στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών, δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης, κέντρα έρευνας, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, αναψυκτήρια, εστίαση, θρησκευτικοί χώροι, μικρές και ειδικές αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον, ελεύθεροι χώροι-πράσινο, εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς, κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας, και πεδίο προσγείωσης/ απογείωσης ελικοπτέρων.

- **<u>Υποζώνη Β3: Περιοχή υποστηρικτικών δραστηριοτήτων του Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου</u>**

α. Κύριες χρήσεις: Η περιοχή αυτή επιφάνειας 260.384 m^2, αποτελεί λιμενική ζώνη εμπορικής, παραγωγικής και βιομηχανικής δραστηριότητας. Σε αυτήν την υποζώνη επιτρέπονται δραστηριότητες και λειτουργίες σχετικές με τον ελλιμενισμό και την εξυπηρέτηση πλοίων, πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα – bunkering, αλιευτικών πλοίων, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων), καθώς και οι ακόλουθες χρήσεις: αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση μοναδιαίων φορτίων (εμπορευματοκιβώτια – οχήματα – μηχανήματα – εξοπλισμός-ψυγεία), αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου με ή χωρίς ψύξη ή κατάψυξη, στερεού χύδην και υγρού φορτίου), αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση δημητριακών, αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση πετρελαιοειδών (καύσιμα, λιπαντικά, χημικά κ.λπ.), μακρά παραμονή εισαγόμενων – εξαγόμενων οχημάτων (car terminal), εγκαταστάσεις εφοδιαστικής (logistics), κέντρο αποθήκευσης και διανομής, συσκευασίας–αποσυσκευασίας φορτίων, επισκευής εμπορευματοκιβωτίων, αποθήκες, εγκαταστάσεις ΑΠΕ, χώροι επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων, χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων, σταθμοί μεταφόρτωσης

απορριμμάτων, φορτοεκφόρτωση πλοίων με σωληνώσεις, ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα και δεξαμενισμός πλοίων, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης, αλιευτική δραστηριότητα και εμπορευματικό σιδηροδρομικό σταθμό.

β. Στην πιο πάνω υποζώνη επιτρέπονται επιπλέον οι ακόλουθες συμπληρωματικές χρήσεις:

Εμπορικά καταστήματα, γραφεία, συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους, πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας, πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων, στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών, δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης, κέντρα έρευνας, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, αναψυκτήρια, εστίαση, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων – εκθεσιακά κέντρα, χώροι συνάθροισης κοινού – συνεδριακά κέντρα, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, θρησκευτικοί χώροι, μικρές και ειδικές αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον, κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας, ελεύθεροι χώροι-πράσινο, εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς, κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας και πεδίο προσγείωσης/ απογείωσης ελικοπτέρων.

Οι προτεινόμενες χρήσεις γης του Λιμένα Θεσσαλονίκης μετατρέπουν τον υφιστάμενο χερσαίο χώρο σε τόπο προορισμού, καθώς συμβάλλουν:

- στη σύνδεση του αστικού κέντρου με το παράκτιο μέτωπο του Δ. Θεσσαλονίκης, διασφάλιση της εύκολης πρόσβασης του κοινού, μέσω ενός εκτεταμένου δικτύου διαδρομών πεζών και ποδηλάτου, ύπαρξη υπαίθριων θέσεων στάθμευσης,
- προς την κατεύθυνση της χρονικής διεύρυνσης της τουριστικής δραστηριότητας και στην προσέλκυση τουρισμού στην Θεσσαλονίκη δώδεκα μήνες το χρόνο
- στην υποστηρικτική εξυπηρέτηση των υποδομών της κρουαζιέρας, ώστε να καλύπτει τις ανάγκες σύντομης διαμονής και διανυκτέρευσης, είτε του πληρώματος, είτε των επιβατών των κρουαζιερόπλοιων, συμπληρωματικά με τις υφιστάμενες ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις της ευρύτερης περιοχής, εκτός του λιμένα.
- στην ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα και θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων και logistics
- στη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό των λιμενικών υποδομών
- στις ολοκληρωμένες και επαρκείς υπηρεσίες στους ελλιμενιζόμενους

- στην προώθηση προτύπων αστικής ανάπτυξης, με έμφαση στη μίξη χρήσεων, την πολυλειτουργικότητα και την οργανωμένη πολεοδομική ανάπτυξη και δόμηση.

1.3.2.4 Προτάσεις Περιβαλλοντικής Αναβάθμισης

Ο σχεδιασμός του υπό εξέταση προγράμματος ενσωματώνει τις αρχές και τις αξίες της αειφορίας και της περιβαλλοντικής αναβάθμισης για ένα λιμένα περιβαλλοντικά φιλικό. Στο πλαίσιο αυτό προβλέπονται οι ακόλουθες δράσεις:

- Ηλεκτροδότηση των Ελλιμενιζόμενων Πλοίων – Cold Ironing
- Πρακτικές και Μέτρα Ορθής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Χύδην Φορτίων
- Αύξηση Πρασίνου
- Υιοθέτηση πράσινων τεχνολογιών

1.3.2.5 Κυκλοφοριακή οργάνωση

Λαμβάνοντας υπόψη τις λειτουργικές ανάγκες του Λιμένα, τον κυκλοφοριακό φόρτο ΙΧ και βαρέων οχημάτων που θα πρέπει να εξυπηρετηθεί, καθώς και την εμπειρία από τις υφιστάμενες κυκλοφοριακές συνθήκες εντός και εκτός του Λιμένα Θεσσαλονίκης, πραγματοποιείται ο σχεδιασμός της κυκλοφοριακής οργάνωσης του Λιμένα, ο οποίος περιλαμβάνει αναδιάταξη των πυλών εξυπηρέτησης του Λιμένα, των χώρων στάθμευσης, του εσωτερικού, συνδετήριου οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου. Οι βασικές προβλέψεις του προτεινόμενου σχεδιασμού της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα αφορούν:

- Πρόβλεψη λειτουργίας 4 πυλών εισόδου και εξόδου και μετονομασία αυτών, με ταυτόχρονη αναβάθμιση της πύλης 16-Δ,
- Αξιοποίηση εσωτερικών πυλών ως σταθμών ελέγχου
- Αναβάθμιση και πρόβλεψη νέων υποστηρικτικών συγκοινωνιακών υποδομών (χώροι στάθμευσης στις δύο ζώνες του λιμένα)
- Αναβάθμιση Εσωτερικού Οδικού Δικτύου (κύρια εσωτερική οδός, οδικό τμήμα σύνδεσης υποδομών κρουαζιέρας, οδικό τμήμα χώρων στάθμευσης, δίκτυο πεζών-ποδηλάτων, οδικά τμήματα σύνδεσης προβλητών 3,4,5,6)
- Επέκταση και αναβάθμιση Σιδηροδρομικού Δικτύου (αναβάθμιση υφιστάμενου σιδηροδρομικού σταθμού και επέκταση με 2^{ο} σιδηροδρομικό σταθμό στον προβλήτα 6, αναβάθμιση και επέκταση σιδηροδρομικού δικτύου στους προβλήτες 4 και 5)
- Επιχειρησιακά Μέτρα για τη Βελτιστοποίηση της Διαχείρισης της Κυκλοφορίας (κατάλληλος σχεδιασμός πυλών.

Στόχος του επαναπροσδιορισμού της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα, είναι αφενός η ασφαλής και ευνόητη πρόσβαση και κίνηση επισκεπτών, τουριστών και εργαζομένων εντός του λιμένα, αλλά και η ρύθμιση της κυκλοφορίας, με τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να καταλήγει σε κατάλληλα σημεία του οδικού δικτύου της περιοχής με σκοπό την ελεγχόμενη και ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση του.

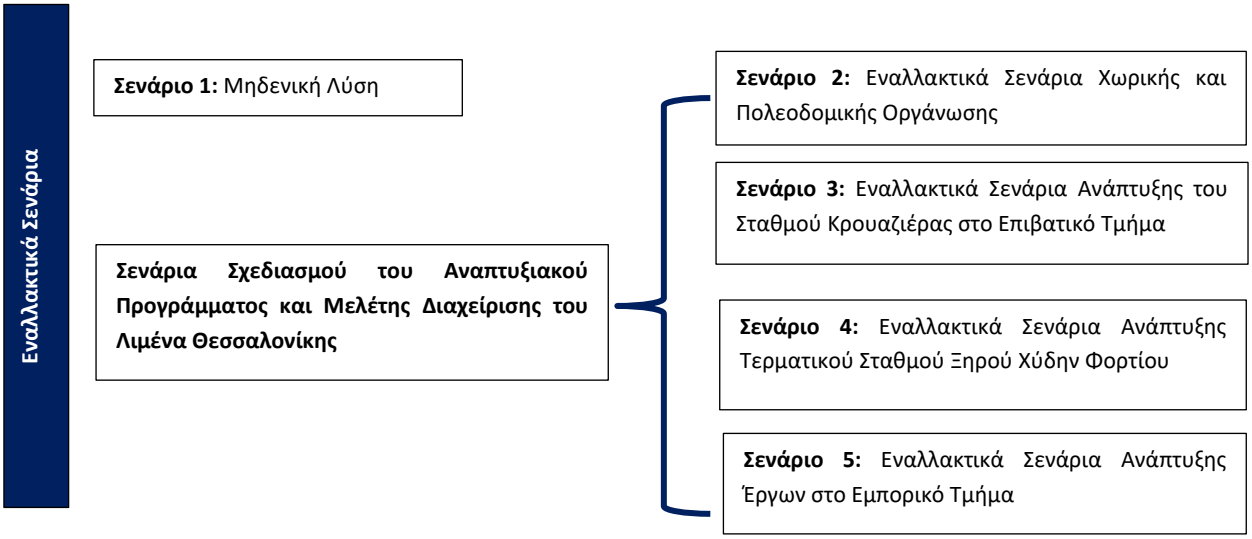
1.4 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης εξετάστηκε η αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων σχεδιασμού του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 της ΚΥΑ οικ. 107017/2006 για τη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση. Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο αυτό, απαιτείται η ΣΜΠΕ να εξετάσει για το πρόγραμμα «*λογικές εναλλακτικές δυνατότητες σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Σχεδίου*».

Τα εναλλακτικά σενάρια ανάπτυξης του λιμένα που διερευνήθηκαν είναι:

I. το Σενάριο 1 - Μηδενική Λύση "do nothing scenario", όπου ουσιαστικά δεν προτείνεται νέο Αναπτυξιακό πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης και ο λιμένας συνεχίζει να λειτουργεί υπό τις παρούσες συνθήκες και υποδομές, ενώ επίσης δεν προβλέπεται η κατασκευή και λειτουργία των προτεινόμενων νέων έργων,

II. αλλά και 4 βασικά εναλλακτικά Σενάρια Σχεδιασμού του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης, με τα αντίστοιχα υποσενάριά τους. Τα εν λόγω σενάρια στρατηγικού σχεδιασμού αναπτύχθηκαν στις δύο βασικές συνιστώσες του Master Plan: τη χωρική και πολεοδομική οργάνωση του λιμένα (Σενάριο 2), αλλά και τα προγραμματιζόμενα έργα και δράσεις (Σενάρια 3, 4 και 5) .



Εικόνα 1.4-1: Σχηματική απεικόνιση ανάπτυξης εναλλακτικών σεναρίων σχεδιασμού του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης Λιμένα Θεσσαλονίκης

Τα σενάρια στρατηγικού σχεδιασμού που εξετάζονται στο παρόν κεφαλαιο, πραγματεύονται ανεξάρτητους τομείς του προγράμματος και αναλύονται σε επιμέρους υποσενάρια. Η μέθοδος η οποία επιλέχθηκε, για την επιλογή της βέλτιστης εναλλακτικής λύσης, συνίσταται ακριβώς στην συγκριτική ανάλυση των εναλλακτικών υποσεναρίων και την επιλογή των βέλτιστων εξ αυτών. Οι επικρατούσες εναλλακτικές λύσεις που υιοθετήθηκαν εν τέλει, συνθέτουν το προτεινόμενο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης, το οποίο συνεπακόλουθα αποτελεί το βέλτιστο σενάριο συνολικού – ενιαίου σχεδιασμού του προγράμματος, όπως προτείνεται τελικά στη παρούσα ΣΜΠΕ.

Οι εναλλακτικές δυνατότητες ανάπτυξης του Λιμένα Θεσσαλονίκης αξιολογούνται με στόχο να τεκμηριωθεί κατά πόσο το τελικά προτεινόμενο Πρόγραμμα αποτελεί τη βέλτιστη περιβαλλοντικά βιώσιμη και εφικτή λύση. Σε συνέχεια των ανωτέρω, στα πλαίσια της παρούσας μελέτης εξετάστηκαν τα ακόλουθα εναλλακτικά σενάρια σχεδιασμού σε στρατηγικό επίπεδο με τα αντίστοιχα υποσενάρια τους:

- **Σενάριο 1 Μηδενική Λύση**
- **Σενάριο 2 Εναλλακτικά Σενάρια Χωρικής και Πολεοδομικής Οργάνωσης**

  Υποσενάριο 2Α: Προτεινόμενη Χωρική και Πολεοδομική Οργάνωση

  Εφαρμογή της προτεινόμενης, από το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης, Χωρικής και Πολεοδομικής Οργάνωσης (προτεινόμενη)

  Υποσενάριο 2Β: Δόμηση βάσει του εν ισχύ Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012)

  Δόμηση βάσει του εν ισχύ Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012)

- **Σενάριο 3 Εναλλακτικά Σενάρια Ανάπτυξης του Σταθμού Κρουαζιέρας στο Επιβατικό Τμήμα**

  Υποσενάριο 3.Α: Επέκταση του κρηπιδώματος 10

  Υποσενάριο 3.Β: Αναβάθμιση και κρηπίδωση του εσωτερικού τμήματος τους κυματοθραύστη

  Υποσενάριο 3.Γ: Αναδιάταξη και Αναβάθμιση Λειτουργιών Υφιστάμενων Υποδομών του 2ου και 3ου Προβλήτα (προτεινόμενη)

- **Σενάριο 4 Εναλλακτικό Σενάριο Ανάπτυξης Τερματικού Σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου**

  Υποσενάριο 4.Α: Μετατόπιση του συνόλου του ξηρού χύδην φορτίου στο ανατολικό τμήμα του 6ου προβλήτα

  Υποσενάριο 4.Β: Χωροθέτηση Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου και Υιοθέτηση Πρακτικών και Μέτρων Ορθής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Χύδην Φορτίων (προτεινόμενη)

- **Σενάριο 5 Εναλλακτικά Σενάρια Ανάπτυξης Έργων στο Εμπορικό Τμήμα**

  Εναλλακτικές διατάξεις επέκτασης 6ου προβλήτα

  Υποσενάριο 5.Α1: Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Α1

  Υποσενάριο 5.Α2: Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Α2 (προτεινομένη)

  Υποσενάριο 5.Β1: Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Β1

  Υποσενάριο 5.Β2: Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Β2

Πέραν των προαναφερόμενων εναλλακτικών σεναρίων στρατηγικού επιπέδου, εξετάστηκαν και λοιπά σενάρια υλοποίησης δράσεων στο επιβατικό τμήμα, περιορισμένης όμως επίδρασης στην ανάπτυξη του Λιμένα.

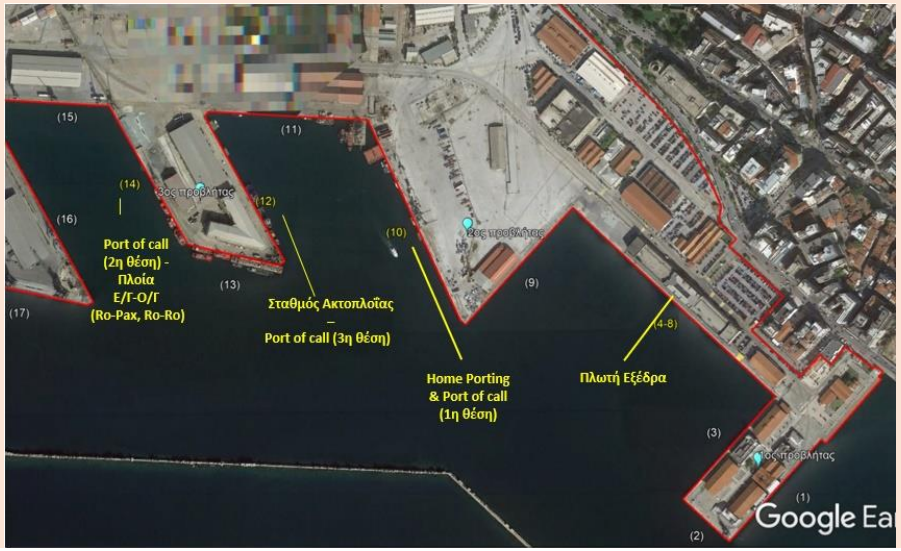
Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά οι εναλλακτικές λύσεις του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης που εξετάστηκαν και επισημαίνεται με πορτοκαλί χρωματισμό η εκάστοτε προτεινόμενη λύση που ενσωματώθηκε στο σχεδιασμό του προτεινόμενου προγράμματος και σύντομη τεκμηρίωση της σχετικής επιλογής.

Πίνακας 1.4-1: Συνοπτικός Πίνακας Παρουσίασης και Αξιολόγησης Εναλλακτικών Λύσεων Σχεδιασμού Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης Λιμένα Θεσσαλονίκης

Σενάριο 1	
Μηδενική Λύση Υλοποίησης Προγράμματος	Στη «Μηδενική Λύση» ο λιμένας συνεχίζει να λειτουργεί υπό τις παρούσες χωροταξικές και πολεοδομικές συνθήκες και υποδομές, ενώ επίσης δεν προβλέπεται η κατασκευή και λειτουργία των προτεινόμενων νέων έργων του λιμένα. Σε αυτήν την περίπτωση, δεν υλοποιούνται οι απαραίτητες επενδύσεις που κρίσιμες για το μέλλον και την αναπτυξιακή πορεία του λιμένα (συμπεριλαμβανομένων και αυτών που προβλέπονται από τη ΣΠ2018) και ο χωροταξικός σχεδιασμός παραμένει ίδιος, καθιστώντας τη λειτουργία του Λιμένα στάσιμη και οπισθοδρομική. Για τους ανωτέρω λόγους, η εν λόγω εναλλακτική απορρίπτεται.
Σενάριο 2: Εναλλακτικά Σενάρια Χωρικής Οργάνωσης	
Υποσενάριο 2Α: Προτεινόμενη Χωρική - Πολεοδομική Οργάνωση (προτεινόμενο)	Η χερσαία ζώνη του Λιμένα, προτείνεται να χωριστεί σε δύο ζώνες του Επιβατικού και του Εμπορικού Τμήματος του Λιμένα αντίστοιχα. Ο προτεινόμενος διαχωρισμός των Ζωνών και ο διαμοιρασμός των χρήσεων σε αυτές, συμβαδίζει και με τον χαρακτήρα κάθε Ζώνης αλλά και με τον διακριτό της ρόλο σε σχέση με την πόλη. Με αυτόν τον τρόπο, ήτοι την εξειδίκευση των χρήσεων γης και την επιλογή χωροθέτησής τους- επιτυγχάνεται, από τη μία μεριά, η εξωστρέφεια του λιμένα, η προσπελασιμότητα κι ο διάλογος με την πόλη (Ζώνη Α) και από τη άλλη, η αναγκαία εσωστρέφεια για τις λειτουργίες που απαιτούν απομόνωση και έλεγχος πρόσβασης για λόγους ασφάλειας (Ζώνη Β). Για την καλύτερη ομαδοποίηση των χρήσεων εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης προτείνεται ο επιμέρους διαχωρισμός των Ζωνών σε Υποζώνες. Συγκεκριμένα η Ζώνη Α χωρίζεται σε δύο Υποζώνες (Α1 και Α2) ενώ η Ζώνη Β χωρίζεται σε τρεις υποζώνες (Β1, Β2 και Β3). Εντός των πιο πάνω Υποζωνών ορίζονται 19 «Περιοχές προς Δόμηση». Η δόμηση εντός των ανωτέρω περιοχών πραγματοποιείται σύμφωνα με προτεινόμενους όρους και περιορισμούς. Σε σχέση με τα θεσμοθετημένα

	πολεοδομικά μεγέθη, η προτεινόμενη συνολική δόμηση είναι σημαντικά μικρότερη από την θεσμοθετημένη (2,6 φορές), ενώ η προτεινόμενη συνολική κάλυψη μπορεί να είναι μεγαλύτερη της θεσμοθετημένης, αλλά μόνο κατά 1,2 φορές μεγαλύτερη.
Υποσενάριο 2Β: Δόμηση βάσει του εν ισχύ Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 84Α/27.09.2012)	Στο υποσενάριο αυτό έγινε η θεωρητική υπόθεση ότι δεν προτείνεται νέα χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης και η περιοχή εξακολουθεί να διέπεται από τον εν ισχύ Ν.4081/2012(ΦΕΚ 184Α/2012) και εξαντλεί τις πολεοδομικές ρυθμίσεις που προβλέπονται.
	Αιτιολόγηση: Μετά από σύγκριση των δύο υποσεναρίων πολεοδομικής οργάνωσης, η δόμηση του Λιμένα με βάση το ισχύον πολεοδομικό καθεστώς θα οδηγούσε σε πολλαπλάσια συνολική δόμηση και συνεπαγόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε σχέση με αυτή που προκύπτει από το υπό εξέταση Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης. Επιπλέον, η προτεινόμενη αύξηση ορισμένων μόνο πολεοδομικών μεγεθών (μέγιστη επιτρεπόμενη κάλυψη και μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος) εντός του χώρου του λιμένα είναι θεμιτή και επιβάλλεται από τις ανάγκες ανάπτυξης, τις στρατηγικές κατευθύνσεις του χωροταξικού σχεδιασμού για αναβάθμιση και ενίσχυση του διεθνούς ρόλου του λιμένα, και τα διαλαμβανόμενα στη ΣΠ2018.
Σενάριο 3: Εναλλακτικά Σενάρια Ανάπτυξης του Σταθμού Κρουαζιέρας στο Επιβατικό Τμήμα	
Εναλλακτικές διατάξεις ανάπτυξης του Σταθμού Κρουαζιέρας	Στο πλαίσιο αναδιοργάνωσης των λειτουργιών του λιμένα, προτείνεται η αναδιάταξη του Σταθμού Ακτοπλοΐας και Κρουαζιέρας. Στην κατεύθυνση αυτή εξετάστηκαν τα ακόλουθα υποσενάρια: 1. Υποσενάριο 3.Α: Επέκταση του κρηπιδώματος 10, με στόχο την ταυτόχρονη παραβολή δύο κρουαζιερόπλοιων. 2. Υποσενάριο 3.Β: Αναβάθμιση και κρηπίδωση του εσωτερικού τμήματος τους κυματοθραύστη, με στόχο την διαμόρφωση μίας θέσης παραβολής κρουαζιερόπλοιου.
	3. **Υποσενάριο 3.Γ: Αναδιάταξη και Αναβάθμιση Λειτουργιών Υφιστάμενων Υποδομών του 2ου και 3ου Προβλήτα Αξιοποίηση του κρηπιδώματος 10 του Προβλήτα 2 ως σταθμού επιβίβασης ή/και αποβίβασης επιβατών στα/από τα κρουαζιερόπλοια (Homeport_1η θέση Port of Call). Αξιοποίηση του κρηπιδώματος 14 του Προβλήτα 3 ως ενδιάμεσος σταθμός επίσκεψης κρουαζιερόπλοιου (2η θέση Port of call). Σημειώνεται ότι το κρηπίδωμα 14 θα εξυπηρετεί παράλληλα**

και τα Ε/Γ-Ο/Γ (Ro-Pax, Ro-Ro).Στην περίπτωση που ένα τρίτο κρουαζιερόπλοιο προσεγγίζει τον λιμένα ταυτόχρονα, τότε θα χρησιμοποιείται το κρηπίδωμα 12 του Προβλήτα 3 (3η θέση Port of call). Σημειώνεται ότι το κρηπίδωμα 12 θα χρησιμοποιείται παράλληλα και από τα πλοία της ακτοπλοΐας.



Αιτιολόγηση:

Η προτεινόμενη λύση αποτελεί την πιο ευέλικτη λύση αναδιοργάνωσης των λειτουργιών των κρηπιδωμάτων του λιμένα, καθώς αξιοποιεί στο μέγιστο βαθμό τις ήδη υφιστάμενες εγκαταστάσεις του λιμένα και εν γένει συγκεράζει περιβαλλοντικά και λειτουργικά - τεχνικά πλεονεκτήματα. Οι υπόλοιπες εναλλακτικές απαιτούν εκτεταμένες επεμβάσεις με σημαντικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα, ενώ η προτεινόμενη Αναδιάταξη και Αναβάθμιση Λειτουργιών Υφιστάμενων Υποδομών του 2ου και 3ου Προβλήτα, με κύριο στόχο την αναβάθμιση του Σταθμού Κρουαζιέρας παρουσιάζει ως ιδιαίτερα σημαντικό προτέρημα τη δυνατότητα ευελιξίας και αναβάθμισης των λειτουργιών του Λιμένα με μηδαμινές παρεμβάσεις και πλήρη αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών του.

Σενάριο 4 - Εναλλακτικό Σενάριο Ανάπτυξης Τερματικού Σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου

Στο πλαίσιο αξιολόγησης της ορθολογικής αξιοποίησης των κρηπιδωμάτων και του χωροταξικού σχεδιασμού του λιμένα και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η δημιουργία σκόνης από τον χειρισμό του ξηρού χύδην φορτίου ενδέχεται, υπό συγκεκριμένες μετεωρολογικές συνθήκες, να συνεισφέρει στις ωριαίες και κατ' επέκταση ημερήσιες συγκεντρώσεις υποβάθρου των αιωρούμενων σωματιδίων στην περιοχή του λιμανιού και στην όμορη με το λιμάνι αστική περιοχή, εξετάστηκαν τα ακόλουθα υποσενάρια:

1. **Υποσενάριο 4.Α:** Μετατόπιση του συνόλου του ξηρού χύδην φορτίου στο ανατολικό τμήμα του 6ου προβλήτα
2. **Υποσενάριο 4.Β:** Χωροθέτηση Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου και Υιοθέτηση Πρακτικών και Μέτρων Ορθής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Χύδην Φορτίων (προτεινόμενη)

Αιτιολόγηση:

Στη ΣΠ2018 μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και της ΟΛΘ ΑΕ περιγράφεται με σαφήνεια ο ρόλος που καλείται να έχει ο Λιμένας Θεσσαλονίκης, οι υποχρεώσεις της ΟΛΘ ΑΕ για την παροχή υπηρεσιών, οι Σταθμοί που πρέπει να λειτουργούν καθώς και η υποχρέωσή της να επεκτείνει τον 6ο Προβλήτα. Συγκεκριμένα, μεταξύ άλλων σύμφωνα με τη ΣΠ2018 προβλέπονται και τα Ελάχιστα Επίπεδα Διακίνησης Σταθμών Συμβατικού Φορτίου (Άρθρο 3.11). Σε περίπτωση αδυναμίας επίτευξης των ελάχιστων επιπέδων διακίνησης η ΟΛΘ ΑΕ θα υποχρεούται να καταβάλει στο Ελληνικό Δημόσιο Ποινικές ρήτρες κατ' αντιστοιχία προς τη συνολική υστέρηση που σημειώθηκε. Επίσης, σε περίπτωση που επί τρία συναπτά έτη δεν επιτευχθούν στον Σταθμό Συμβατικού Φορτίου τα Ελάχιστα Επίπεδα Διακίνησης, το Ελληνικό Δημόσιο δικαιούται (άλλα δεν υποχρεούται) να καταγγείλει τη Σύμβαση Παραχώρησης (Άρθρο 3.12).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η διακίνηση χύδην φορτίων στο Λιμένα Θεσσαλονίκης δεν θα είναι μικρότερη από τα ελάχιστα επίπεδα διακίνησης που καθορίζονται στη ΣΠ2018.

Κατ' επέκταση, η συγκέντρωση των φορτίων στον εν λειτουργία χώρο αποθήκευσης του ανατολικού προβλήτα 6, δεν θα απέφερε ουσιαστική βελτίωση της παροδικής αυξημένης διασποράς, καθώς θα οδηγούσε αναγκαστικά σε σωρούς μεγαλύτερου ύψους και έκτασης προκειμένου να επιτευχθεί η υφιστάμενη δυναμικότητα αποθήκευσης, αυξάνοντας παράλληλα την εκτεθειμένη επιφάνεια των σωρών. Το αυξημένο μέσο ύψος και επιφάνεια εκπομπής θα ευνοούσε τη διασπορά των αιωρούμενων σωματιδίων σε μεγαλύτερες αποστάσεις από την πηγή, άρα και σε αύξηση των παρατηρούμενων μέσων συγκεντρώσεων στους υπό εξέταση αποδέκτες.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, προκύπτει ότι η μετατόπιση των σημείων αποθήκευσης ξηρού χύδην φορτίου δεν θα επέφερε ουσιαστική βελτίωση αναφορικά με τη συνεισφορά στις ωριαίες συγκεντρώσεις υποβάθρου των αιωρούμενων σωματιδίων στην περιοχή του λιμανιού και στην όμορη με το λιμάνι αστική περιοχή, αλλά αντιθέτως ενδεχομένως να λειτουργούσε αρνητικά. Στο πλαίσιο αυτό, ο σχεδιασμός των έργων που αφορά το Τερματικό Σταθμό Ξηρού Χύδην Φορτίου σε μελλοντικές προβλέψεις κίνησης θα προσανατολιστεί σε συνέχεια του υφιστάμενου χώρου στον προβλήτα 6 και δη στο κρηπίδωμα 24, προκειμένου οι νέοι χώροι να απομακρυνθούν, κατά το μέτρο του δυνατού, από τον αστικό ιστό, ενώ υιοθετείται η ενίσχυση των καλών πρακτικών διαχείρισης που εφαρμόζει η ΟΛΘ ΑΕ και οι οποίες πρέπει να αφορούν όχι μόνο την μεταφόρτωση, αλλά και την απόθεση/αποθήκευση του χύδην φορτίου στην περιοχή του λιμανιού, ειδικά σε συγκεκριμένες μετεωρολογικές συνθήκες (νότιο – νοτιοδυτικοί άνεμοί με ταχύτητες >2 m/s).

Σενάριο 5 - Εναλλακτικές Λύσεις Ανάπτυξης Έργων στο Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα :

Εναλλακτικές διατάξεις στην περιοχή του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου λιμένα, στο πλαίσιο των αναγκαίων έργων επέκτασης

1. Υποσενάριο 5.Α1: Εναλλακτική Διάταξη Α1

Φάση 0 : Επέκταση κρηπιδώματος 26 κατά 513m

Φάση 1 : Επέκταση κρηπιδώματος 26 κατά 319m

Φάση 2: Επέκταση κρηπιδώματος 24 κατά 600m

Προβλέπεται επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ νότια, και μελλοντική επιπλέον επέκτασή του προς τα ανατολικά. Η περιοχή διακίνησης ξηρού χύδην φορτίου παραμένει στον Προβλήτα 6 και μπορεί να επεκταθεί μελλοντικά με την κατασκευή ενός κρηπιδώματος μεγάλου βυθίσματος, αναβαθμίζοντας τη δυνατότητα του Λιμένα να υποδέχεται μεγαλύτερα πλοία μεταφοράς χύδην φορτίων. Οι δραστηριότητες που αφορούν τα γενικά φορτία συγκεντρώνονται στον Προβλήτα 4, ενώ ο Προβλήτας 5 θα εξυπηρετεί κυρίως χύδην φορτία, ενώ θα υπάρχει και η δυνατότητα να παρέχει χώρο διακίνησης γενικού φορτίου εάν κριθεί απαραίτητο. Τα κρηπιδώματα στη δυτική πλευρά του προβλήτα 3, θα χρησιμοποιηθούν για πρόσδεση πλοίων Ro-Ro, ενώ και στην περιοχή αυτή θα υπάρχει η δυνατότητα ώστε να εξυπηρετηθούν γενικά φορτία.

2. Υποσενάριο 5.Α2 - Εναλλακτική Διάταξη Α2 (προτεινόμενο) **Φάση 0 : Επέκταση κρηπιδώματος 26 κατά 513m** **Φάση 1 : Επέκταση κρηπιδώματος 26 κατά 470m** **Φάση 2: Επέκταση κρηπιδώματος 24 κατά 800m** **Ομοίως με Εναλλακτική Α1: Προβλέπεται επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ νότια, και μελλοντική επιπλέον επέκτασή του προς τα ανατολικά. Η περιοχή διακίνησης ξηρού χύδην φορτίου παραμένει στον Προβλήτα 6 και μπορεί να επεκταθεί μελλοντικά με την κατασκευή ενός κρηπιδώματος μεγάλου βυθίσματος, αναβαθμίζοντας τη δυνατότητα του Λιμένα να υποδέχεται μεγαλύτερα πλοία μεταφοράς χύδην φορτίων. Οι δραστηριότητες που αφορούν τα γενικά φορτία συγκεντρώνονται στον Προβλήτα 4, ενώ ο Προβλήτας 5 θα εξυπηρετεί κυρίως χύδην φορτία, ενώ θα υπάρχει και η δυνατότητα να παρέχει χώρο διακίνησης γενικού φορτίου εάν κριθεί απαραίτητο. Τα κρηπιδώματα στη δυτική πλευρά του προβλήτα 3, θα χρησιμοποιηθούν για πρόσδεση πλοίων Ro-Ro, ενώ και στην περιοχή αυτή θα υπάρχει η δυνατότητα ώστε να εξυπηρετηθούν γενικά φορτία.**	
3. Υποσενάριο 5.Β1- Εναλλακτική διάταξη Β1 Προβλέπεται επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ αρχικά κατά 513m νότια (κρηπίδωμα 26) και εν συνεχεία επέκταση του κρηπιδώματος 24 κατά 470m, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για τα μεγαλύτερα πλοία. Μελλοντικά προβλέπεται να γίνει επέκταση τόσο του κρηπιδώματος 24 όσο και του κρηπιδώματος 26 περίπου 250 m προς τα νότια.	

4. Υποσενάριο 5.Β2 - Εναλλακτική διάταξη Β2

Προβλέπεται για τη Φάση 1, ότι προβλέπεται και στη διάταξη Β1. Για τη Φάση 2, αντί για επέκταση του Προβλήτα 6 προς τα νότια, προβλέπει την μετατροπή όλου του Προβλήτα 6 σε περιοχή διακίνησης Ε/Κ. Αυτό προϋποθέτει την μεταφορά του υφιστάμενου Τερματικού Σταθμού χύδην φορτίων από το κρηπίδωμα 24 και την εγκατάστασή του στον ενοποιημένο Προβλήτα 4-5. Με τον τρόπο αυτό θα προκύψει ένα ακόμα κρηπίδωμα μεγάλου λειτουργικού βάθους. Στον ενοποιημένο Προβλήτα 4-5 θα γίνεται διακίνηση συμβατικού φορτίου (στερεού χύδην και γενικού φορτίου) καθώς θα διαθέτει κρηπιδώματα μεγάλου λειτουργικού βάθους και χώρο στοιβασίας εμπορευμάτων.

Αιτιολόγηση:

Βάσει της συγκριτικής αξιολόγησης μεταξύ των ανωτέρω εναλλακτικών διατάξεων ως προς την ανάπτυξη του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου, **προκρίνεται η εναλλακτική διάταξη Α2** για τους ακόλουθους λόγους:

- η λειτουργία του σταθμού Ε/Κ θα έχει αυξημένες δυνατότητες και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα ως προς την φιλοξενία διαφορετικού μεγέθους σκαφών, ήδη από τη φάση 1.
- η κατεύθυνση ανάπτυξης της φάσης 1 προς το νότο βοηθάει στην άμεση επίλυση των προβλημάτων για τη δημιουργία διαύλου προσέγγισης.
- κατά τη φάση 1 διαμορφώνεται ένα ενιαίο κρηπίδωμα μεγάλου λειτουργικού βάθους, μήκους 940m και συνεπώς παρέχεται μεγαλύτερη ευελιξία στον τρόπο παραβολής των πλοίων, σε σχέση με δύο διαφορετικά κρηπιδώματα μήκους 470m (Διάταξη Β1)
- Η φάση 1 της εναλλακτικής διάταξης Α2 απαιτεί πολύ μικρότερη ποσότητα βυθοκορήσεων, έναντι της μεγάλης βυθοκόρησης που απαιτείται στο πλαίσιο της επέκτασης του κρηπιδώματος 24, ώστε να μπορεί να υποδεχτεί μεγάλα πλοία μεταφοράς Ε/Κ, όπως προβλέπει η Διάταξη Β1. Το υλικό βυθοκόρησης δεν θεωρείται κατάλληλο για να χρησιμοποιηθεί για επιχώσεις. Σε αντίθετη περίπτωση, αυτό θα έδινε ένα πλεονέκτημα στη Διάταξη Β1.

Λοιπές Εναλλακτικές Λύσεις μη στρατηγικού χαρακτήρα	
Εναλλακτικές επιχειρηματικών ιδεών σχεδιασμού στον επιβατικό λιμένα	1. Δημιουργία περιοχής αναψυχής και διασκέδασης 2. Δημιουργία ζώνης επιχειρήσεων και καινοτομίας 3. **Δημιουργία ζώνης επιχειρήσεων και καινοτομίας, με ενισχυμένο στοιχείο αναψυχής και ψυχαγωγίας** **Αιτιολόγηση** Η τελική προτεινόμενη επιχειρηματική ιδέα βασίστηκε στα πλεονεκτήματα των δύο αρχικών σεναρίων και αξιοποιεί την προνομιακή τοποθεσία, συνδέοντας την περιοχή των μη βασικών δραστηριοτήτων του Λιμένα με το βασικό Λιμένα, ενώ περιλαμβάνει ένα ενισχυμένο στοιχείο αναψυχής και ψυχαγωγίας.
Εναλλακτικές διατάξεις σε άλλες χρήσεις του επιβατικού λιμένα	1. **Πλωτή εξέδρα έμπροσθεν του κτιρίου του Παλαιού Τελωνείου, παράλληλα στο κρηπίδωμα 4-8** 2. Σύνδεση του Προβλήτα 1 με τον υφιστάμενο κυματοθραύστη **Αιτιολόγηση:** Η προτεινόμενη εναλλακτική ενισχύει τις χρήσεις αναψυχής και τη σχέση πόλης – λιμένα και δεν επιφέρεις σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Αντίστοιχα, η σύνδεση του Προβλήτα 1 με τον υφιστάμενο κυματοθραύστη απορρίφθηκε για λόγους ασφαλείας λειτουργίας του λιμένα, απουσίας αντιστάθμισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη σκοπιμότητα και τα αναμενόμενα οφέλη του έργου.

1.5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η υπό μελέτη έκταση, εντοπίζεται στα διοικητικά όρια της Δημοτικής Ενότητας (Δ.Ε.) Θεσσαλονίκης, του Δήμου Θεσσαλονίκης, της Π.Ε. Θεσσαλονίκης. Ως προς την κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης αναφέρονται τα ακόλουθα:

- **Κλίμα**

Το κλίμα στη Θεσσαλονίκη θεωρείται υγρό υποτροπικό, και ενίοτε αναφέρεται ως κλίμα στέπας. Παρατηρούνται μικρά επίπεδα κατακρημνίσεων κατά τη διάρκεια του έτους και το συνολικό ύψος βροχόπτωσης είναι 445mm ετησίως. Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 15,9°C, με τη μεγαλύτερη μέγιστη να παρατηρείται τον Ιούλιο (32,5°C) και τη μικρότερη ελάχιστη τον Ιανουάριο (1,5°C). Η μέση θερμοκρασία νερού κυμαίνεται μεταξύ 12,8°C (Φεβρουάριος) και 26,7°C (Ιούλιος)[1].

Από τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί την περίοδο 1959-2010[2], προκύπτει ότι στην περιοχή μελέτης, το εύρος της μέσης μηνιαίας έντασης σε κόμβους, κυμαίνεται από 4,9 έως 6,4. Η μέση ετήσια ένταση ανέμου είναι 5,55 κόμβοι. Η επικρατούσα διεύθυνση ανέμων είναι ΒΔ, για όλους τους μήνες, εκτός από τον Αύγουστο, όπου επικρατούν οι νοτιάδες.

Ως προς την κλιματική αλλαγή, σύμφωνα με τον χάρτη βαθμού επικινδυνότητας λόγω της ανόδου της στάθμης της θάλασσας (ΑΣΘ), σε χρονικό ορίζοντα των 50 ετών, η περιοχή μελέτης, βρίσκεται σε περιοχή υψηλής τρωτότητας στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας και έτσι οι παράκτιες κυρίως περιοχές είναι εκτεθειμένες και ευαίσθητες σε κινδύνους που προέρχονται από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, όπως ενδεικτικά μπορούν να αναφερθούν, η διάβρωση και οι συχνές πλημμύρες.

- **Μορφολογία**

Κύριο χαρακτηριστικό του όρμου και του κόλπου της Θεσσαλονίκης είναι οι εκτεταμένες αβαθείς περιοχές (βάθος<5m) στη δυτική πλευρά ως αποτέλεσμα της προσχωσιγενούς δράσης του ποταμού Αξιού.

Η μορφή της ακτογραμμής είναι ήπια, λοφώδης στην ανατολική και δυτική απόληξη του κόλπου (Επανομή – Περαία, Καλαμαριά και Μεθώνη – Κίτρος), με εναλλαγές βραχώδους και αμμώδους ακτής και τελείως επίπεδη στον μυχό του όρμου και το Β.Δ. τμήμα του κόλπου (Θεσσαλονίκη – Αγαθούπολη), που ταυτίζεται με τις εκβολές των ποταμών. Στη ζώνη αυτή (όπως και στη ζώνη του Ανθεμούντα- αεροδρόμιο), η ακτογραμμή έχει διαμορφωθεί ουσιαστικά από μεγάλης κλίμακας αποστραγγιστικά έργα, περιλαμβανόμενου του παράκτιου προστατευτικού αναχώματος (Καλοχώρι – Αλιάκμονας). Επιπλέον,

[1] Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
[2] ΕΜΥ

κατά μήκος των παραλίων του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης η ακτογραμμή έχει διαμορφωθεί σε προκυμαία.[3]

Ο χερσαίος χώρος του λιμένα είναι σχετικά επίπεδος εκτός από τα κανάλια απορροής. Το ύψος στέψης κρηπιδωμάτων ήταν αρχικά 1,5 ως 2,2 m από τη ΜΣΘ, ωστόσο σήμερα έχει καθιζάνει κατά 0,2 m.

- **Γεωλογία – Τεκτονική - Έδαφος**

Επιφανειακά η περιοχή της Θεσσαλονίκης καλύπτεται στο μεγαλύτερο μέρος από Τεταρτογενή ιζήματα, τα οποία επικάθονται στο κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο της περιοχής. Το κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο ανήκει στην Περιροδοπική Ζώνη, μια επιμήκη γεωλογική δομή με τη μορφή λωρίδας και με διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ. Το μέσο πλάτος της ζώνης είναι 10 - 20 Km και καταλαμβάνει την περιοχή Θεσσαλονίκης - Λίμνης Λαγκαδά. Προεκτείνεται προς ΝΑ στη δυτική πλευρά του ισθμού της Σιθωνίας και καταλήγει στο νότιο άκρο της χερσονήσου του Άθω.

Η πεδιάδα της Θεσσαλονίκης γεωλογικά παρουσιάζει την μορφή τεκτονικής τάφρου. Ο σχηματισμός της άρχισε στις αρχές του Μειόκαινου, όπως μαρτυρεί το πλήθος των απολιθωμάτων που έχει βρεθεί στην περιοχή.

Η περιοχή του Θερμαϊκού κόλπου (παράκτια ζώνη και εσωτερικό πλατό), αποτελεί ένα από τα πιο ενδιαφέροντα αντικείμενα μελέτης, τόσο της σύγχρονης δυναμικής των ιζημάτων, όσο και της πρόσφατης Ολοκαινικής Ιζηματογένεσης, που άρχισε τα τελευταία 15.000 περίπου έτη και συνεχίζεται μέχρι σήμερα.

- **Θαλάσσιο περιβάλλον**

Ο Θερμαϊκός Κόλπος είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία του φυσικού οικοσυστήματος της Θεσσαλονίκης και ζωτικός παράγοντας για την επίτευξη της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας της πόλης. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, ο κόλπος έχει καταγράψει αυξημένα επίπεδα ρύπανσης και, συνεπώς, προς το παρόν, καθιστά απαγορευτική την κολύμβηση ή δραστηριότητες αναψυχής και ψυχαγωγίας. Η προστασία του φυσικού οικοσυστήματος του Θερμαϊκού Κόλπου αποτελεί μία από τις κορυφαίες προτεραιότητες της Στρατηγικής Ανθεκτικότητας της πόλης για το 2030.

Η ΒΔ περιοχή του κόλπου είναι ως επί το πλείστον απομονωμένη, ενώ ένας κυκλωνικός σχηματισμός εμφανίζεται στην ανατολική περιοχή μεταξύ του Μικρού και του Μεγάλου Έμβολου. Οι θαλάσσιες μάζες που κυκλοφορούν επιφανειακά χαρακτηρίζονται από ρεύματα νότιας κατεύθυνσης, τα οποία καθορίζονται από τους βόρειους ανέμους. Η ταχύτητα αυτών των ρευμάτων κυμαίνεται μεταξύ 1,5 έως

[3] ΤΕΕ Κεντρικής Μακεδονίας, Θερμαϊκός Κόλπος - Πολυπαραμετρικότητα, αξίες και απόθεμα

7,5cm/sec. Σε γενικές γραμμές, η τρέχουσα κυκλοφορία εντός του Κόλπου της Θεσσαλονίκης θεωρείται αδύναμη.

Από κάθετες καταγραφές φυσικών παραμέτρων της στήλης θαλασσινού νερού προέκυψε ότι η θερμοκρασία (11,2-12,1 ^{o}C), αλατότητα (37,2-37,6) και sigma-theta πυκνότητα (28,3-28,7 kg m^{-3}) ήταν φυσιολογικές για τη χειμερινή περίοδο και είχαν τις συνηθισμένες τάσεις, δηλαδή μείωση κατά βάθος για τη θερμοκρασία και αύξηση κατά βάθος για την αλατότητα και πυκνότητα. Επιπροσθέτως, διαπιστώθηκε ανεπαρκής οξυγόνωση των υδάτινων μαζών στο επιφανειακό στρώμα της υδάτινης στήλης (2,6 ml l^{-1}). Ωστόσο, η συγκέντρωση του διαλυμένου οξυγόνου διαπιστώθηκε ότι αυξάνονταν ραγδαία σε βάθη νερού μεγαλύτερα των 7-8 m, με τιμές που φτάνουν σε επίπεδα επάρκειας (5,9 ml l^{-1}).

Η υφιστάμενη φυσική κατάσταση των υδάτων μπορεί να χαρακτηριστεί ως «ικανοποιητική» για κλειστό θαλάσσιο σύστημα σε αστικό περιβάλλον και οφείλεται στην ύπαρξη της μεγάλης κλίμακας, σχεδόν μόνιμης, κυκλωνικής (αριστερόστροφης) υδάτινης κυκλοφορίας στον Θερμαϊκό Κόλπο, η οποία «αναζωογονεί» τη θαλάσσια στήλη και τα πυθμενικά ιζήματα.

Τις τελευταίες δεκαετίες σημαντικές ποσότητες χημικών ρύπων έχουν εισέλθει στο Λιμένα Θεσσαλονίκης και την ευρύτερη περιοχή του Όρμου Θεσσαλονίκης από ποικίλες πηγές (σημειακές και μη σημειακές), όπως είναι τα απόβλητα των βιομηχανιών (κυρίως ελαιοτριβείων και βυρσοδεψείων), τα ανεπεξέργαστα οικιακά λύματα, τα υπολείμματα των αγροτικών καλλιεργειών, η ναυτιλιακή δραστηριότητα κ.ά. Οι πιο σημαντικές ομάδες ρύπων είναι τα βαρέα μέταλλα, οι υδρογονάνθρακες, τα φυτοφάρμακα και τα παρασιτοκτόνα. Η συσσώρευση των ρύπων εντοπίζεται στο ανώτερο ιζηματικό στρώμα του Λιμένα και του Όρμου Θεσσαλονίκης.

Γενικά, οι υψηλότερες συγκεντρώσεις των ρύπων ανιχνεύονται στο δυτικό παράκτιο τμήμα του Όρμου (Καλοχώρι, παλιά βυρσοδεψεία, έξοδος αγωγού ΕΕΛΘ), εντός των λιμενικών εγκαταστάσεων της Θεσσαλονίκης και στις εκβολές των χειμάρρων που εκβάλουν βορείως του αεροδρομίου και αποδίδονται στα αγροτικά, βιομηχανικά και αστικά απόβλητα. Η θαλάσσια περιοχή με τη μικρότερη επιβάρυνση εντοπίζεται στο κεντρικό και νότιο τμήμα του Κόλπου Θεσσαλονίκης σε βάθη μεγαλύτερα των 20 m.

Εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης, το ΕΛΚΕΘΕ[4] διερεύνησε την ποιότητα των ιζημάτων που συλλέχθηκαν από τρεις αντιπροσωπευτικές θέσεις πυρηνοληψίας, προσδιορίζοντας τα φυσικά, και χημικά χαρακτηριστικά πέντε δειγμάτων ιζήματος. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων με τα ποιοτικά κριτήρια των ΗΠΑ (ERL/ERM και TEL/PEL) έδειξε ότι οι συγκεντρώσεις των χρωμίου και νικελίου είναι σε όλα τα δείγματα

[4] ΕΛΚΕΘΕ (2016). Εκτίμηση ποιότητας βυθοκορημάτων που θα προκύψουν από το έργο: «Βυθοκορήσεις στον λιμένα Θεσσαλονίκης». Έκθεση Εμπειρογνωμοσύνης

αυξημένες, ενώ οι συγκεντρώσεις των ολικών DDTs υπερβαίνουν τα ανώτερα κριτήρια ERM και PEL σε μία θέση. Η παρουσία του εν λόγω εντομοκτόνου, η χρήση του οποίου διήρκησε περίπου 20 χρόνια (1946-1977), στο δυτικό τμήμα του Λιμένα Θεσσαλονίκης οφείλεται πιθανώς στις εκροές του χείμαρρου Δενδροποτάμου.

- **Προστατευόμενες και φυσικές – οικολογικά ευαίσθητες περιοχές**

Από το 1986, με βάση τον Νόμο Πλαίσιο για το Περιβάλλον (Ν. 1650/86), τον Ν. 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και τον Ν. 4685/2020, το Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Περιοχές Προστασίας της Βιοποικιλότητας
- Εθνικά Πάρκα
- Καταφύγια Άγριας Ζωής
- Προστατευόμενα Τοπία και Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί

Δυτικά του Λιμένα Θεσσαλονίκης, σε απόσταση περί των 2 χλμ, χωροθετείται το Εθνικό Πάρκο Γαλλικού, Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα, Αλυκής Κίτρους, Λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου, για το οποίο εκκρεμεί η έκδοση του Προεδρικού Διατάγματος θεσμοθέτησής του. Τμήμα του Εθνικού Πάρκου έχει χαρακτηριστεί ως Υγρότοπος Διεθνούς Σημασίας RAMSAR, με ονομασία «Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα» και κωδικό 3GR007.

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης δεν χωροθετείται εντός Προστατευόμενης περιοχής του Δικτύου NATURA 2000. Ο κόλπος Θεσσαλονίκης συσχετίζεται με τις κάτωθι Προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου NATURA 2000:

- GR 1220002 ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ-ΛΟΥΔΙΑ-ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ-ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ-ΑΞΙΟΥΠΟΛΗ (ΕΖΔ)
- GR 1220010 ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ-ΛΟΥΔΙΑ-ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ-ΑΛΥΚΗ ΚΙΤΡΟΥΣ (ΖΕΠ)
- GR 1220005 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙΟΥ (ΕΖΔ-ΖΕΠ)

Το πλησιέστερο Καταφύγιο Άγριας Ζωής στην περιοχή μελέτης είναι το Δέλτα Αξιού (Χαλάστρας) (Κ113), σε απόσταση άνω των 6χλμ ΝΔ του Λιμένα.

- **Διοικητική υπαγωγή – Δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά στοιχεία** [5]

Ο λιμένας Θεσσαλονίκης βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Δημοτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης του ομώνυμου Δήμου, στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης, της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Ο Δήμος

[5] Ελληνική Στατιστική Αρχή (https://www.statistics.gr/)

Θεσσαλονίκης με έδρα τη Θεσσαλονίκη, περιλαμβάνει τις Δημοτικές Ενότητες (ΔΕ) Θεσσαλονίκης και Τριανδρίας.

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας κατά τη δεκαετία 2001-2011 σημειώνει πληθυσμιακή αύξηση της τάξης 0,61% σε αντίθεση με το σύνολο της Χώρας για το οποίο παρατηρείται μείωση 0,21 %. Η Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης παρουσιάζει αύξηση της τάξης του 4,74%, ενώ τόσο στο Δήμο όσο και στη Δημοτική ενότητα Θεσσαλονίκης παρατηρείται πληθυσμιακή μείωση της τάξης του 13,4 %. Αντιθέτως, τη δεκαετία 2011-2021 η Περιφέρεια παρουσίασε μείωση κατά 4,78% και η Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης μείωση κατά 1,72%.

Βάσει στοιχείων από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, για το έτος 2019, για την Κεντρική Μακεδονία, η οποία φιλοξενεί το λιμένα Θεσσαλονίκης, η ΑΠΑ ήταν 21.800 εκατ. ευρώ, αντιπροσωπεύοντας το 13,7% του ΑΕΠ της χώρας. Είναι η πρώτη περιφέρεια σε ΑΠΑ σε γεωργία, δασοκομία και αλιεία στην Ελλάδα. Η ΑΠΑ στη γεωργία, τη δασοκομία και την αλιεία στην Κεντρική Μακεδονία ήταν 1.399 εκατ. ευρώ.

- **Υποδομές**

Οι κεντρικές αρτηρίες του οδικού δικτύου που εξυπηρετούν την πρόσβαση του λιμένα είναι:

- επαρχιακή οδός Θεσσαλονίκης – Καλοχωρίου
- οδός 26ης Οκτωβρίου
- οδικός άξονας Καρατάσου – Ναυάρχου Κουντουριώτου

Στην ευρύτερη περιοχή του έργου εντοπίζονται οι ακόλουθοι οδικοί άξονες:

- Εθνική Οδός 1 (Αθήνα – Θεσσαλονίκη) και ειδικότερα, ο κόμβος αυτής με την Εσωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης
- οδός Σταθμού
- οδικός άξονας Καρατάσου – Ναυάρχου Κουντουριώτου

Επίσης, έχει ξεκινήσει η κατασκευή (χωρίς να έχει ολοκληρωθεί) του έργου σύνδεσης 6ου Προβλήτα Λιμένα Θεσσαλονίκης με τον Αυτοκινητόδρομο ΠΑΘΕ και την Εγνατία Οδό. Η αρχή του βρίσκεται στα δυτικά του 6ου Προβλήτα του Λιμένα Θεσσαλονίκης και το πέρας βρίσκεται επί του Αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ, δυτικά του Κόμβου Κ16 του ΠΑΘΕ και της Εσωτερικής Περιφερειακής Θεσσαλονίκης.

Επιπλέον, έχει αδειοδοτηθεί με την υπ' αρ. πρωτ. 33121/21.07.2017 ΑΕΠΟ η "Σιδηροδρομική Σύνδεση του 6ου προβλήτα Λιμένα Θεσσαλονίκης με το σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ", η οποία αφορά την σχεδιαζόμενη ανάπτυξη νέας σιδηροδρομικής σύνδεσης μεταξύ του προβλήτα 6 (μέσω της Πύλης 16) του Λιμένα Θεσσαλονίκης και του Εθνικού Σιδηροδρομικού Δικτύου.

- **Υδατικοί πόροι**

Η περιοχή ανήκει υδρολογικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ EL10) και συγκεκριμένα στη Λεκάνη Απορροής του Λεκανοπεδίου Χαλκιδικής (ΛΑΠ EL1005).

Η περιοχή μελέτης χωροθετείται επί του Παράκτιου Ιδιαιτέρως Τροποποιημένου Υδατικού Συστήματος "**ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**" με κωδικό EL1005C0011H του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Κεντρικής Μακεδονίας (EL10). Προσδιορίζεται ως ΙΤΥΣ, εξαιτίας των εκτενών επεμβάσεων στην ακτογραμμή του που επηρεάζουν τη λειτουργία του προς όφελος πλήθους δραστηριοτήτων.

Επίσης, ο Κόλπος Θεσσαλονίκης έχει τον Κωδικό Ευαίσθητης στην παρουσία θρεπτικών Περιοχής EL1005C0011HUW.

Στην ευρύτερη περιοχή του Θερμαϊκού Κόλπου υπάρχει σημαντικός αριθμός μονάδων υδατοκαλλιεργειών με αποτέλεσμα, την ένταξη του παράκτιου Υδατικού Συστήματος (ΥΣ) στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών (περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία).

Από τα Ποτάμια ΥΣ που καταγράφηκαν στα πλαίσια του Σχεδίου Διαχείρισης, πλησιέστερα στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζονται:

- ο Γαλλικός ποταμός (EL1004R000203005N), σε απόσταση περί τα 6km Δ του Λιμένα Θεσσαλονίκης
- ο Ξηροπόταμος (EL1004R000202008N)

Σύμφωνα με την 1η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης η χημική κατάσταση Γαλλικού ποταμού χαρακτηρίζεται ως άγνωστη, ενώ η οικολογική του κατάσταση ως μέτρια. Η χημική κατάσταση του Ξηροποτάμου χαρακτηρίζεται ως καλή, ενώ η οικολογική του κατάσταση ως ελλιπής.

Αναφορικά με τα υπόγεια ύδατα, στην περιοχή μελέτης εντοπίζεται το Υπόγειο Υδατικό Σύστημα (ΥΥΣ) "Γαλλικού" (EL1000050). Το ΥΥΣ "Γαλλικού" αναπτύσσεται στην ευρύτερη πεδινή περιοχή του ομώνυμου ποταμού. Η ποσοτική κατάσταση του υπόψη ΥΥΣ "Γαλλικού" κρίνεται ως κακή, ενώ η χημική κατάσταση του ΥΥΣ "Γαλλικού" (EL1000050) χαρακτηρίζεται ως καλή.

Σύμφωνα με την ΠΑΚΠ κατά την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, κατ΄ εφαρμογή της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/ε103 της ΕΓΥ/ΥΠΕΚΑ, η περιοχή μελέτης εμπίπτει σε Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Ειδικότερα, ο Λιμένας Θεσσαλονίκης, εμπίπτει στη Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «*Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης λιμνών Κορώνειας-Βόλβης, χαμηλή ζώνη Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας - EL10RAK0008*».

Η χερσαία ζώνη του Λιμένα πλημμυρίζει τόσο από εσωτερικά ύδατα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 έτη, Τ=100 έτη και Τ=1000 έτη, όσο και από παράκτια ύδατα στις περιόδους επαναφοράς Τ=50 έτη και Τ= 100 έτη.

- **Ιστορικά – πολιτιστικά στοιχεία**

Βάσει του διαδικτυακού χάρτη του Αρχαιολογικού Κτηματολογίου (https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/) της Διεύθυνσης Διαχείρισης Εθνικού Αρχείου Μνημείων στην περιοχή ανάπτυξης της χερσαίας ζώνης του Λιμένα Θεσσαλονίκης δεν υφίστανται αρχαιότητες της προϊστορικής, κλασικής και βυζαντινής περιόδου. Γεγονός που είναι απόλυτα λογικό, αφού η περιοχή έχει δημιουργηθεί από νεότερες προσχώσεις (μερικές τεχνητές) και για μεγάλη χρονική περίοδο θα παρουσίαζε ελώδη μορφή, ακατάλληλη για την εγκατάσταση ανθρωπίνων κοινοτήτων.

Το ιστορικό κέντρο της Θεσσαλονίκης έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικός τόπος με την ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/21-565/992 ΥΑ (ΦΕΚ 384Β/1994) βάσει των διατάξεων του Ν.1459/1950 (Περί οικοδομημάτων και έργων τέχνης μεταγενέστερων του 1830). Η περιοχή που έχει οριστεί ως ιστορικός τόπος περιλαμβάνει το παλαιό τμήμα του λιμανιού και οριοθετείται από τα κρηπιδώματα 1 έως 11, συμπεριλαμβάνοντας τη χερσαία λιμενική έκταση βόρεια των κρηπιδωμάτων αυτών και τους προβλήτες 1 και 2.

Το Λιμάνι περιλαμβάνει ένα συγκρότημα κτιρίων, με πρωτοποριακή για τα δεδομένα των αρχών του 20ου αιώνα αρχιτεκτονική, κτίρια της βιομηχανικής εποχής, κατασκευές από πέτρα και τούβλο. Το σύνολο των κτιρίων μπορεί να χωριστεί σε τρεις κατηγορίες: Κτίρια Διοίκησης, Κτίρια Αποθηκών και Κτίρια Ειδικών Χρήσεων.

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι εκτός της χερσαίας ζώνης του λιμανιού, αλλά γειτνιάζοντας σε αυτή, αναπτυσσόταν η παλαιά βιομηχανική ζώνη. Σε συνέχεια του πρώτου σιδηροδρομικού σταθμού που εγκαταστάθηκε στην περιοχή της Δυτικής εκτός των τειχών Θεσσαλονίκης το 1873, εγκαταστάθηκαν σταδιακά μεγάλες βιομηχανικές μονάδες και εγκαταστάσεις υποδομής. Οι εγκαταστάσεις αυτές είχαν κτιστεί στην παράκτια ζώνη, καθώς είχαν άμεση εξυπηρέτηση από τη θάλασσα.

- **Ακουστικό περιβάλλον**

Στην περιοχή μελέτης, κυριότερες πηγές θορύβου αποτελούν η οδική κυκλοφορία, οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες εντός του ΠΣΘ, των οικισμών και των λοιπών δομημένων εκτάσεων, καθώς και εντός της περιοχής όπου εντοπίζεται συγκέντρωση βιομηχανικών – βιοτεχνικών εγκαταστάσεων και λοιπών παραγωγικών δραστηριοτήτων και η λειτουργία του λιμένα Θεσσαλονίκης.

Σύμφωνα με τους Στρατηγικούς Χάρτες Θορύβου (ΣΧΘ) που συντάχθηκαν στα πλαίσια της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ, για το ΠΣΘ, προκύπτει ότι η λειτουργία του λιμένα δεν επηρεάζει σημαντικά την κατάσταση του ακουστικού περιβάλλοντος της περιοχής σε επίπεδο εκτιθέμενου πληθυσμού. Ο κυκλοφοριακός θόρυβος είναι η σημαντικότερη πηγή επιβάρυνσης του ακουστικού περιβάλλοντος της περιοχής.

- **Ατμοσφαιρικό περιβάλλον**

Σύμφωνα με την "Μελέτη Επιπτώσεων στο Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον από την υλοποίησης των δράσεων του Αναπτυξιακού προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που επισυνάπτεται με την παρούσα (Παράρτημα Π2) η υφιστάμενη κατάσταση της ποιότητας του αέρα, όπως αυτή αποτυπώθηκε από τις σχετικές μετρήσεις στο σταθμό της ΟΛΘ ΑΕ εντός της περιοχής του λιμένα, σε συνδυασμό με μετρήσεις από μια σειρά σταθμών μέτρησης των όμορων δήμων και της ΠΚΜ) προέκυψε ότι:

→ ως προς τους ρύπους NOx, SO_2, η κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος είναι καλή

→ ως προς τα αιωρούμενα σωματίδια, η κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος είναι μέτρια, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις συγκεντρώσεις που παρατηρούνται κατά καιρούς στο δίκτυο των σταθμών παρακολούθησης

Η συνεισφορά του Λιμένα Θεσσαλονίκης στην επιβάρυνση της ποιότητας της ατμόσφαιρας εντός των ορίων του λιμένα είναι ανάλογη σε σχέση με τους υπόλοιπους παράγοντες που συνεισφέρουν στα επίπεδα ρύπανσης, όπως αστικές δραστηριότητες και δυσμενείς μετεωρολογικοί παράγοντες κλπ. Αντίστοιχα, η συνεισφορά του Λιμένα Θεσσαλονίκης στην επιβάρυνση της ποιότητας της ατμόσφαιρας εκτός των ορίων του λιμένα είναι χαμηλή συγκριτικά με αυτή των υπόλοιπων παραγόντων επιβάρυνσης της ποιότητας του αέρα του αστικού περιβάλλοντος.

Τέλος, σύμφωνα με την Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας για το 2021, του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, η διαχρονική εξέλιξη των τιμών δείχνει ότι, παρόλο που υπάρχουν στις διάφορες θέσεις, αυξομειώσεις των μέσων ετήσιων τιμών ρύπανσης από χρόνο σε χρόνο, <u>υπάρχει τάση πτωτική ή τάση σταθεροποίησης, ανάλογα με το ρύπο</u>. Η εξέλιξη αυτή μπορεί να αποδοθεί, κυρίως στην τεχνολογική αναβάθμιση του στόλου των Ι.Χ. αυτοκινήτων και των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στην εφαρμογή του μέτρου της κάρτας ελέγχου καυσαερίων (ΚΕΚ) και των ελέγχων στα ΚΤΕΟ, στα μέτρα ελέγχου εκπομπής ρύπων από διάφορες πηγές, στη χρήση καυσίμων με καλύτερες τεχνικές προδιαγραφές, στη λειτουργία των μέσων σταθερής τροχιάς, στη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορειολωρίδες), στη διείσδυση του φυσικού αερίου στον οικιακό, βιομηχανικό και τριτογενή τομέα, στην ολοκλήρωση των μεγάλων κυκλοφοριακών έργων κ.λπ.

- **Ηλεκτρομαγνητικά πεδία**

Σύμφωνα με στοιχεία από το «Εθνικό Παρατηρητήριο Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων» (ΕΠΗΠ), της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) που είναι και ο φορέας λειτουργίας του, οι τιμές των επιπέδων της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, στην άμεση, αλλά και ευρύτερη περιοχή του έργου, είναι κατά πολύ κάτω από τα αντίστοιχα θεσπισμένα από την Ελληνική νομοθεσία όρια έκθεσης.

1.6 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN) ΛΙΜΕΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Βασικός σκοπός της ΣΜΠΕ αποτελεί η υψηλότερου επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος σε προγενέστερο επίπεδο σχεδιασμού από αυτό των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του Προγράμματος. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην προετοιμασία και θέσπιση του Προγράμματος και, ταυτόχρονα, η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης κατά την εφαρμογή του. Η αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων ενός προγράμματος είναι μια διαδικασία που ξεφεύγει από την κλίμακα και την εξειδίκευση του κάθε επιμέρους έργου του προγράμματος, καθώς έχει ολιστικό χαρακτήρα, στηρίζεται στις βασικές αρχές σχεδιασμού του προγράμματος και, επομένως, αποτελεί οδηγό για τον ορθό σχεδιασμό και λειτουργία των επιμέρους έργων και την εναρμόνιση αυτών με μία κοινή στρατηγική αειφορικής λειτουργίας και βιώσιμης ανάπτυξης.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζεται συνοπτικά η μεθοδολογία εκτίμησης των επιπτώσεων, αλλά και τα αποτελέσματα της εκτίμησης και η τεκμηρίωσή τους.

1.6.1 Μεθοδολογία Εκτίμησης και Αξιολόγησης Επιπτώσεων

Η διερεύνηση και επιλογή ή σύνθεση της κατάλληλης μεθόδου εκτίμησης των επιπτώσεων ενός σχεδίου αποτελεί καταλυτικό στοιχείο για την επίτευξη του σκοπού της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ). Το γεγονός αυτό αναγνωρίστηκε από τα αρχικά στάδια εκπόνησης της παρούσας μελέτης και οδήγησε την ομάδα μελέτης στο συμπέρασμα ότι η μεθοδολογική προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να είναι προϊόν μιας σφαιρικής και σε βάθος ανάλυσης των εξελίξεων στο σχετικό τομέα ώστε να επιλεγούν τα καλύτερα στοιχεία από τις επικρατούσες προσεγγίσεις. Οι συνοπτικές διαπιστώσεις από την

ανάλυση αυτή και οι τελικές επιλογές ως προς τα μεθοδολογικά ζητήματα παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους.

Η αξιολόγηση των επιπτώσεων έγινε σε πρώτο στάδιο τμηματικά και δη διακριτά σε ομαδοποιημένο επίπεδο παρεμβάσεων προγράμματος και εν συνεχεία σε τελικό συνολικό επίπεδο του προτεινόμενου Προγράμματος ανά περιβαλλοντική παράμετρο αναφοράς.

Στο πλαίσιο αυτό, ο μηχανισμός αξιολόγησης ενδεχόμενων στρατηγικών περιβαλλοντικών μεταβολών από την υλοποίηση του προτεινόμενου Προγράμματος, υλοποιείται αρχικά μέσα από την τμηματική αξιολόγηση δυνητικών επιπτώσεων από 2 ομαδοποιημένες παρεμβάσεις-συνιστώσες του Προγράμματος:

- → την πρόταση καθορισμού χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης, το πρόγραμμα περιβαλλοντικής αναβάθμισης και ανασχεδιασμού κυκλοφοριακής οργάνωσης στο πλαίσιο εύρυθμης λειτουργίας και αναβάθμισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης
- → την υλοποίηση εργασιών βυθοκόρησης, επίχωσης, αλλά και των λιμενικών έργων για την επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου.

Μετά την ολοκλήρωση του ανωτέρω σταδίου, λαμβάνει χώρα η συνολική αξιολόγηση του Προγράμματος ως προς κάθε περιβαλλοντική παράμετρο. Το βήμα αυτό είναι ουσιώδες και εποπτικό για το στρατηγικό επίπεδο της μελέτης, διότι διαμορφώνει μια συνολική εικόνα της επίδρασης με ποιοτικά κριτήρια ανά περιβαλλοντική παράμετρο. Η αξιολόγηση αυτή είναι ποιοτική, δεν είναι εξαντλητική, αφορά μόνο τις γενικές κατηγορίες περιβαλλοντικών παραμέτρων, ενώ δεν αναφέρεται σε επιμέρους τοπικού ή ειδικού χαρακτήρα επιπτώσεις.

Επισημαίνεται ότι η παρούσα ΣΜΠΕ δεν υποκαθιστά σε καμία περίπτωση τις αναλυτικές μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων που θα πρέπει να εκπονηθούν και στις οποίες θα αποτυπώνονται πλήρως και αναλυτικά οι αναμενόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά.

1.6.2 Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Ομαδοποιημένων Παρεμβάσεων

1.6.2.1 Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από την εφαρμογή της Χωροταξικής Πρότασης, το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Αναβάθμισης και Κυκλοφοριακής Οργάνωσης του Λιμένα Θεσσαλονίκης

Σύμφωνα με τον προτεινόμενο σχεδιασμό η συγκεκριμένη ομαδοποιημένη παρέμβαση περιλαμβάνει:

- ⊗ την υιοθέτηση χρήσεων γης σχετικές με λιμενικές δραστηριότητες ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας, την ψυχαγωγία και τον πολιτισμό,

- την υιοθέτηση χρήσεων γης σχετικές με την μεταφορά, διακίνηση και αποθήκευση συμβατικών, χύδην φορτίων και εμπορευματοκιβωτίων
- τον καθορισμό 19 «Περιοχών προς Δόμηση», εντός των οποίων η δόμηση πραγματοποιείται σύμφωνα με τους όρους και περιορισμούς
- την υιοθέτηση προτάσεων και κατευθύνσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας του λιμένα
- τον ανασχεδιασμό της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα.

Από την αξιολόγηση των επιπτώσεων της υπό εξέταση ομαδοποιημένης παρέμβασης, προκύπτει ότι η εφαρμογή της δεν δύναται να προκαλέσει δυσμενείς μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους. Η παρουσία του λιμένα είναι υφιστάμενη και συνυφασμένη με την άμεση περιοχή μελέτης του προγράμματος και τις λειτουργίες του. Σε συνέχεια της προαναφερόμενης μεθοδολογίας αξιολόγησης των επιπτώσεων αναφέρεται ότι:

1. **Η πρόταση καθορισμού χρήσεων γης, διασφαλίζει την οργάνωση των χρήσεων γης και την εναρμόνιση της ανάπτυξης του λιμένα με το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον**. Οι χρήσεις γης της Χερσαίας Ζώνης του Λιμένα δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με τις εγκεκριμένες, καθώς δεν εισάγονται επί της ουσίας νέες. Οι προτεινόμενες χρήσεις είναι συμβατές με τη λειτουργία του λιμένα και ουσιαστικά αφορούν τις ήδη εγκεκριμένες χρήσεις γης, οι οποίες με τον προτεινόμενο σχεδιασμό καθορίζονται στο χώρο, αναδιατυπώνονται και εξειδικεύονται με τον λεπτομερέστερο καθορισμό των προτεινόμενων δραστηριοτήτων, σε εναρμόνιση στο μέτρο του δυνατού, με τον εξειδικευμένο χαρακτήρα των ειδικών χρήσεων γης που καθορίζονται στο ΠΔ 59/2018, με σκοπό την καλύτερη οργάνωση και ανάπτυξη του λιμένα με κοινωνικοοικονομικά οφέλη υπερτοπικού χαρακτήρα.

   Ο προτεινόμενος διαχωρισμός των Ζωνών και ο διαμοιρασμός των χρήσεων σε αυτές, συμβαδίζει και με τον χαρακτήρα κάθε Ζώνης, αλλά και με τον διακριτό της ρόλο σε σχέση με την πόλη. Με αυτόν τον τρόπο με την προτεινόμενη εξειδίκευση χρήσεων γης και την επιλογή χωροθέτησής τους- επιτυγχάνεται, από τη μία μεριά, η εξωστρέφεια του λιμένα, η προσπελασιμότητα κι ο διάλογος με την πόλη κι από τη άλλη, η αναγκαία εσωστρέφεια για τις δραστηριότητες εκείνες που απαιτούν απομόνωση.

2. ***Όσον αφορά την προτεινόμενη πολεοδομική οργάνωση, σύμφωνα με το Τεύχος "Χωροταξική και Πολεοδομική Τεκμηρίωση του σχεδίου Χρήσεων γης και Όρων Δόμησης στο πλαίσιο του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης" –*** (Παράρτημα Π1) **, προκύπτει ότι:**

- Η προτεινόμενη δόμηση είναι σημαντικά μικρότερη από την θεσμοθετημένη (κατά 2,6 φορές), καθώς προτείνεται συνολική δόμηση 703.504,90 τμ αντί 1.860.000,00 τμ (θεσμοθετημένη).
- Η συνολικά προτεινόμενη κάλυψη είναι μεν μεγαλύτερη της θεσμοθετημένης, αλλά μόνο κατά 1,2 φορές

Όσον αφορά το προτεινόμενο μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, στη Ζώνη Α, που είναι η Ζώνη με το μεγαλύτερο ενδιαφέρον σχετικά με τα προτεινόμενα ύψη και την επίδρασή τους στο τοπίο της πόλης, καθόσον:

α) περιλαμβάνει διατηρητέα κτίρια,

β) περιστοιχίζεται από διατηρητέα μνημεία (στην πλευρά της πόλης)

γ) τμήμα της αποτελεί μέρος του ιστορικού κέντρου

δ) βρίσκεται σε άμεση επαφή με το κεντρικό-ιστορικό τμήμα της πόλης, και

ε) βρίσκεται σε άμεση επαφή με το θαλάσσιο μέτωπο,

τα ύψη παραμένουν στα αρχικά εγκεκριμένα μεγέθη του 2012, δηλαδή στα 15μ, εκτός από την Υποζώνη Α.2 όπου έγινε αποδεκτό το αυξημένο ύψος των 25μ. Επίσης, το ύψος του τοπόσημου δύναται να υπερβεί μόνο τα 10μ από το προτεινόμενο ύψος των 25μ στην Περιοχή προς Δόμηση Α.2.2.

Επομένως, για τη Ζώνη Α, η οποία ελέγχεται ειδικώς λόγω της εγγύτητάς της με το ιστορικό κέντρο της πόλης και λόγω των δεσμεύσεων που προέρχονται από τις διατάξεις της αρχαιολογικής νομοθεσίας, τα προτεινόμενα ύψη δεν αποκλίνουν σημαντικά από τα θεσμοθετημένα.

Στη Ζώνη Β προτείνεται σημαντική πολεοδομική ανάπτυξη σε σχέση με την υλοποιημένη και μεγαλύτερα ύψη από τα θεσμοθετημένα (25μ αντί 15μ και 8 όροφοι αντί 5 όροφοι και 2 πύργοι-σιλό 60μ), η οποία θα επιδράσει στην εικόνα της πόλης, όχι όμως σε στρατηγικό επίπεδο καθώς η Ζώνη Β:

α) περιβάλλεται από ακανόνιστα και γενικά μεγάλα ύψη από την πλευρά της πόλης,

β) το τμήμα αυτό του λιμένα είναι απομακρυσμένο σε σχέση με το ιστορικό κέντρο της πόλης κι επομένως η δόμηση σε αυτό δεν θα είναι σε αντιπαράθεση με το κέντρο πόλης

γ) στην Υποζώνη Β.1. η οποία είναι σε μεγαλύτερη εγγύτητα και με την πόλη αλλά και με την Ζώνη Α και το ιστορικό κέντρο, προτείνονται διαφοροποιήσεις στα ύψη με επικρατέστερα τα χαμηλότερα ύψη (των 16μ), γεγονός που υποδεικνύει έναν «λεπτότερο» ογκομετρικό χειρισμό

δ) τα προτεινόμενα ύψη των 2 πύργων (ένα υφιστάμενο σιλό-πύργος και ένας νέος πύργος) αφορούν σε ύψη που προκύπτουν σημειακά από τις λειτουργικές απαιτήσεις της χρήσης σιλό και πύργου ελέγχου στο Σταθμό Εμπορευματοκιβωτίων.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, τα προτεινόμενα πολεοδομικά μεγέθη και ύψη στη Ζώνη Β θα μεταβάλλουν την εικόνα/τοπίο της πόλης σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, στο μέτρο που είναι αναγκαίο για τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση του λιμένα, όχι όμως σε στρατηγικό επίπεδο. Επισημαίνεται επιπλέον ότι, τα προτεινόμενα πολεοδομικά μεγέθη σε σχέση με τα εγκεκριμένα και υφιστάμενα στην επικρατούσα στην περιβάλλουσα περιοχή είναι σχετικά ηπιότερα και ως εκ τούτου, ο υπό εξέταση σχεδιασμός επιδρά θετικά στην ανάπτυξη του λιμένα αλλά και της άμεσης περιοχής μελέτης.

Σε κάθε περίπτωση, η κατασκευή και λειτουργία των κτιριακών έργων, η οποία εμμέσως ανακύπτει από τον προτεινόμενο πολεοδομικό σχεδιασμό, θα δημιουργήσει μια σειρά επιπτώσεων μη στρατηγικού χαρακτήρα, οι οποίες είναι συνήθεις επιπτώσεις δραστηριοτήτων και αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά με τη λήψη κατάλληλων επανορθωτικών μέτρων που τίθενται κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, η αύξηση ορισμένων πολεοδομικών μεγεθών εντός του χώρου του λιμένα είναι δεδομένη, θεμιτή αλλά και επιβεβλημένη με βάση τις στρατηγικές κατευθύνσεις του χωροταξικού σχεδιασμού για αναβάθμιση και ενίσχυση του διεθνούς ρόλου του λιμένα, και τα διαλαμβανόμενα στη ΣΠ2018 μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και της ΟΛΘ ΑΕ. Είναι σαφές ότι ο προτεινόμενος πολεοδομικός σχεδιασμός θα αλλάξει την εικόνα τη πόλης, δεδομένου όμως ότι σέβεται τα πολεοδομικά δεδομένα (καθώς είναι σημαντικά ηπιότερος από τα θεσμοθετημένα μεγέθη της περιβάλλουσας περιοχής), τις λειτουργίες και την αισθητική της πόλης, δεν θα ανατρέψει την εικόνα της και δεν δύναται να την επηρεάσει σε στρατηγικό επίπεδο.

3. **Οι δράσεις περιβαλλοντικής αναβάθμισης που προτείνονται, επιφέρουν μόνο θετικές επιπτώσεις οι οποίες αθροιστικά αξιολογούνται ως στρατηγικού επιπέδου.** Οι κατευθύνσεις που προβλέπονται από το υπό εξέταση πρόγραμμα διασφαλίζουν τον εκσυγχρονισμό του Λιμένα και τη μείωση του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος (εξυπηρέτηση σύγχρονων πλοίων φιλικότερης προς το περιβάλλον τεχνολογίας, αυστηρή εφαρμογή σχεδίου παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων, νέοι χώροι πρασίνου, ηλεκτροδότηση από ξηρά, υιοθέτηση μέτρων και εξοπλισμού για τον περιορισμό των αιωρούμενων σωματιδίων κλπ.). Οι δράσεις αυτές συμβάλουν σημαντικά στον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον και των ανθρωπογενών πιέσεων που αναπτύσσονται στην άμεση περιοχή μελέτης και δη στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον, στην ποιότητα των θαλάσσιων

υδάτων, στο τομέα της ενέργειας κλπ και δρουν σαφώς αντισταθμιστικά στην αναμενόμενη ανάπτυξη του λιμένα.

4. **Ο ανασχεδιασμός της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα αποσκοπεί στην ασφαλή εξυπηρέτηση των μελλοντικών αναγκών του Λιμένα**, λαμβάνοντας υπ' όψιν τον κυκλοφοριακό φόρτο ΙΧ και βαρέων οχημάτων που θα πρέπει να εξυπηρετηθεί. Η εσωτερική οργάνωση του μεταφορικού έργου εντός του λιμένα, μόνο θετικά μπορεί να επιδράσει τόσο σε επίπεδο ασφάλειας και αναβάθμισης εξυπηρέτησης εντός του λιμένα.

1.6.2.2 Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από τα προτεινόμενα έργα του Λιμένα Θεσσαλονίκης

Στην παρούσα παράγραφο παρατίθενται ο προσδιορισμός, χαρακτηρισμός και αξιολόγηση των επιπτώσεων ανά περιβαλλοντική παράμετρο, με τη χρήση πινάκων, προκειμένου να επιτευχθεί η ολοκληρωμένη, αναλυτική, ομοιογενής παρουσίαση και αιτιολόγηση της "ταυτότητας" των επιπτώσεων από την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων στον Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Σύμφωνα με τον προτεινόμενο σχεδιασμό η συγκεκριμένη ομαδοποιημένη παρέμβαση περιλαμβάνει:

- ⊗ την υλοποίηση εργασιών βυθοκόρησης,
- ⊗ την υλοποίηση εργασιών βυθοκόρησης, επίχωσης, αλλά και των λιμενικών έργων για την επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου
- ⊗ την αύξηση της ναυτιλιακής δραστηριότητας σε όλους τους τερματικούς σταθμούς λόγω εφαρμογής του προτεινόμενου προγράμματος και των ως άνω αναφερόμενων έργων
- ⊗ την υλοποίηση και λειτουργία νέων κτιριακών έργων και έργων υποδομών
- ⊗ την προμήθεια, αντικατάσταση-εκσυγχρονισμό εξοπλισμού του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού και Χύδην Φορτίου

Η αξιολόγηση επιπτώσεων σε στρατηγικό επίπεδο, της υπό εξέταση ομαδοποιημένης παρέμβασης, εστιάζει κυρίως στην υλοποίηση των λιμενικών έργων και όχι στην προμήθεια εξοπλισμού και στην υλοποίηση κτιριακών έργων και δικτύων, καθώς αφενός οι εν λόγω δράσεις συμπεριλήφθηκαν εμμέσως στην προηγούμενη παράγραφο που αφορούσε τον χωροταξικό σχεδιασμό, τις καθορισμένες περιοχές προς δόμηση και την αυξημένη λιμενική δραστηριότητα και αφετέρου αποτελούν αντικείμενο αξιολόγησης μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε μεταγενέστερο στάδιο.

Από την αξιολόγηση των επιπτώσεων των ως άνω αναφερόμενων παρεμβάσεων, τα προγραμματιζόμενα έργα δε δύναται να προκαλέσουν δυσμενείς μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις

εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους. Ειδικότερα, η κατασκευή λιμενικών έργων απαιτεί βυθοκορήσεις και συνδέεται με την κατάληψη τμημάτων του θαλάσσιου πυθμένα της λιμενικής ζώνης, οπότε εντοπίζονται αρνητικές επιπτώσεις μη στρατηγικού χαρακτήρα στο θαλάσσιο περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα.

Επιπλέον, αναμένεται επιβάρυνση του οδικού δικτύου της άμεσης περιοχής των έργων, από τη διέλευση των μηχανημάτων κατασκευής και των οχημάτων μεταφοράς υλικών καθώς και τη διακίνηση προϊόντων εκσκαφών προς τους χώρους τελικής διάθεσης. Για τον μετριασμό των όποιων επιπτώσεων, οι οποίες είναι μη στρατηγικού χαρακτήρα, θα πρέπει να εφαρμοσθούν κατάλληλα μέτρα όπως: Το μέγιστο τεχνικά δυνατό μέρος των υλικών κατασκευής, να μεταφέρεται στη θέση του έργου δια θαλάσσης. Επίσης για τις οδικές μεταφορές θα πρέπει να χρησιμοποιείται κατά προτεραιότητα η χερσαία ζώνη του λιμένα. Επιπλέον, θα πρέπει να εκπονηθεί και να εφαρμοστεί κατάλληλο σχέδιο μεταφοράς υλικών.

Στη φάση κατασκευής των έργων οι επιπτώσεις που είναι δυνατόν να προκληθούν στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής επέμβασης και των παρακείμενων εκτάσεων σχετίζονται με τη λειτουργία των εργοταξίων και των μηχανημάτων κατασκευής. Σε στρατηγικό επίπεδο, οι επιπτώσεις αυτές αξιολογούνται αρνητικές ως προς τον χαρακτήρα, αλλά τυπικές και αναμενόμενες για τέτοιου είδους έργα και τοπικά περιορισμένες στην άμεση περιοχή επέμβασης. Επιπλέον, κρίνονται ως προσωρινές και δεν αναμένεται να προκαλέσουν καμία μη αναστρέψιμη υποβάθμιση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής επέμβασης αν ληφθούν μέτρα ορθών εργοταξιακών πρακτικών.

Σε κάθε περίπτωση, οι όποιες ενδεχόμενες επιπτώσεις κατά τη διάρκεια υλοποίησης των έργων είναι μη στρατηγικού χαρακτήρα και δύναται να αντιμετωπιστούν μέσω της τήρησης της ισχύουσας Ελληνικής και κοινοτικής Νομοθεσίας που αφορά στην εφαρμογή της επιβεβλημένης σωστής εργοταξιακής πρακτικής και στη λήψη κατάλληλων μέτρων τόσο προληπτικού χαρακτήρα όσο και αντιμετώπισης των επιπτώσεων.

Όπως προκύπτει από τα ανωτέρω τα σχεδιαζόμενα έργα (βυθοκόρησης, επίχωσης, λιμενικά έργα και λοιπά έργα) δε δύναται να προκαλέσουν δυσμενείς μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους. Η εφαρμογή των προνοιών του προγράμματος, θα δημιουργήσουν τις συνθήκες για την ανάπτυξη τόσο του επιβατικού, όσο και του εμπορικού τμήματος λιμένα και κατ' επέκταση αύξηση της ναυτιλιακής και λιμενικής δραστηριότητας.

Η λειτουργία των εν λόγω έργων ουσιαστικά συνιστά αύξηση της λιμενικής δραστηριότητας, από την οποία σημαντικότερη επίπτωση αναμένεται να σημειωθεί στην ατμόσφαιρα, λόγω παραγωγής αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στην περιοχή μελέτης που συνιστά η ίδια η λειτουργία του λιμένα. Επί του παρόντος, ο ναυτιλιακός τομέας βασίζεται σχεδόν εξ ολοκλήρου σε ορυκτά καύσιμα, κυρίως βαρύ

μαζούτ. Ως διεθνής τομέας από τη φύση του, η ναυτιλία ελέγχεται από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (IMO). Ο IMO για τη μείωση των εκπομπών GHG από τη ναυτιλία υιοθέτησε την αρχική του στρατηγική το 2018, θέτοντας ως στόχο τη μείωση της μέσης έντασης άνθρακα (CO_2 ανά τονομίλια) κατά τουλάχιστον 40 % έως το 2030 και κατά 70 % το 2050, καθώς και να μειώσει τις συνολικές εκπομπές κατά τουλάχιστον 50 % έως το 2050 (σε σύγκριση με το 2008) και σταδιακή κατάργησή τους το συντομότερο δυνατόν.

Η επίτευξη του στόχου μείωσης του IMO 2030 μπορεί να γίνει με την τεχνολογία που είναι διαθέσιμη αυτή τη στιγμή, μέσω ενός συνδυασμού βραχυπρόθεσμων και μεσοπρόθεσμων μέτρων, συμπεριλαμβανομένων επιχειρησιακών μέτρων, όπως χαμηλότερες ταχύτητες, βελτιώσεις στη λειτουργική απόδοση μέσω ανάλυσης δεδομένων, χρήση καυσίμων χαμηλών εκπομπών και ενεργειακά αποδοτικά σχέδια. Ωστόσο, η επίτευξη των στόχων του 2050 απαιτεί η ναυτιλία να υποστεί μια παγκόσμια μετάβαση σε εναλλακτικά καύσιμα και πηγές ενέργειας. Για να υποστηρίξει την απορρόφηση βιώσιμων ναυτιλιακών καυσίμων, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θεσπίζει ένα πρότυπο καυσίμων για τα πλοία και εισάγει την απαίτηση για τους πιο ρυπογόνους τύπους πλοίων να χρησιμοποιούν ηλεκτρική ενέργεια στην ξηρά όταν βρίσκονται ελλιμενισμένα. Με βάση τα παραπάνω, η ήδη προγραμματισμένη για το άμεσο μέλλον υποχρέωση τροφοδοσίας των πλοίων με ηλεκτρική ενέργεια από το δίκτυο μπορεί να περιορίσει τις ατμοσφαιρικές εκπομπές έως και κατά 90% στη διάρκεια του χρόνου πρόσδεσης στο λιμάνι. Για την επίτευξη του στόχου αυτού η ΟΛΘ ΑΕ, θα προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για τη δυνατότητα εγκατάστασης συστήματος παροχής ηλεκτρικής ενέργειας από ξηράς ενώ θα υπάρχει μόνιμο σύστημα παρακολούθησης ποιότητας ατμοσφαιρικών ρύπων. Σε κάθε περίπτωση και σύμφωνα με τα πορίσματα της "Μελέτης αξιολόγησης επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα (Παράρτημα Π2), προκύπτει ότι η αύξηση της λιμενικής δραστηριότητας δεν επηρεάζει την ποιότητα της ατμοσφαίρας της άμεσης περιοχής μελέτης, καθώς οι παραγόμενοι από την κίνηση των πλοίων ρύποι, διασπείρονται σχεδόν αποκλειστικά στη θαλάσσια περιοχή και, κατά συνέπεια, η αύξησή τους δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντική επίδραση στα παρατηρούμενα επίπεδα ρύπανσης στις χερσαίες – οικιστικές περιοχές ενδιαφέροντος.

Επιπλέον, η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση, δεν επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού στο παράκτιο ΙΤΥΣ «Κόλπος Θεσσαλονίκης» και εν γένει στους υδάτινους πόρους της άμεσης περιοχής μελέτης.

Τέλος, στο πλαίσιο αξιολόγησης του προτεινόμενου σχεδιασμού, αναφέρεται ότι στον τομέα του πληθυσμού αναμένονται ισχυρά θετικές επιπτώσεις από την εν λόγω παρέμβαση. Στο τομέα των μεταφορών της ευρύτερης περιοχής μελέτης και δη σε εθνικό επίπεδο, το υπό εξέταση πρόγραμμα θα έχει

στρατηγικά θετικό χαρακτήρα αφού ενισχύει το ρόλο της χώρας στο θαλάσσιο μεταφορικό έργο, ενώ σύμφωνα με την "Μελέτη Διερεύνησης της Πρόσθετης Κυκλοφοριακής Φόρτισης από το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και τη Μελέτη Διαχείρισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα (Παράρτημα Π3) προκύπτει ότι, οι φόρτοι αιχμής στο σύνολο των πυλών του λιμένα αναμένεται να αυξηθούν, λόγω της αναμενομένης αύξησης της ναυτιλιακής δραστηριότητας (και συνεπαγόμενης επιβατικής και εμπορικής κίνησης) του λιμένα, χωρίς όμως να επιδρούν αρνητικά σε στρατηγικό επίπεδο στο οδικό δίκτυο της άμεσης περιοχής μελέτης.

Σε κάθε περίπτωση, η υλοποίηση των προνοιών του προγράμματος θα επιφέρει βελτιωμένη προσπελασιμότητα σε σχέση με σήμερα καθώς θα δημιουργηθεί και ένας σοβαρός πόλος τουριστικής ζήτησης, τόσο εντός της περιοχής του λιμένα, όσο και στο ευρύτερο αστικό περιβάλλον.

1.6.3 Συνολική Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Στο στάδιο αυτό, λαμβάνει χώρα η συνολική αξιολόγηση του προγράμματος ως προς κάθε περιβαλλοντική παράμετρο. Το βήμα αυτό είναι ουσιώδες για το στρατηγικό επίπεδο της μελέτης, διότι διαμορφώνει μια συνολική εικόνα της επίδρασης ανά περιβαλλοντική παράμετρο, η οποία θα ήταν ανέφικτο να διαμορφωθεί αλλά και να αξιοποιηθεί σε επόμενα στάδια σχεδιασμού. Κατ' ουσία πρόκειται για τον έμπρακτο έλεγχο αθροιστικότητας ή συνέργειας των πολλαπλών επιπέδων των προτεινόμενων παρεμβάσεων του προγράμματος, ως προς τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζονται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στο βιοτικό, ανθρωπογενές και αβιοτικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου. Η συνοπτική αξιολόγηση του επόμενου πίνακα έχει ως στόχο, την κατ' αρχήν και σε στρατηγικό επίπεδο αναφορά στις αναμενόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις (σύμφωνα με το πνεύμα της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ), την ένταση και την κατεύθυνσή τους από την εφαρμογή του εν λόγω προγράμματος. Η αξιολόγηση αυτή δεν είναι εξαντλητική, αφορά μόνο τις γενικές κατηγορίες περιβαλλοντικών παραμέτρων, ενώ δεν αναφέρεται σε επιμέρους τοπικού ή ειδικού χαρακτήρα επιπτώσεις. Επισημαίνεται ότι η παρούσα ΣΜΠΕ δεν υποκαθιστά σε καμία περίπτωση τις αναλυτικές μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων που θα πρέπει να εκπονηθούν και στις οποίες θα αποτυπώνονται πλήρως και αναλυτικά οι αναμενόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά.

Για την αξιολόγηση των επιπτώσεων του προγράμματος χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθοι συμβολισμοί:

++ : Ισχυρά Θετική Επίπτωση, + : Θετική Επίπτωση, -- : Ισχυρά Αρνητική Επίπτωση, - : Αρνητική Επίπτωση, 0 : Ουδέτερη Επίπτωση

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ - ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ		ΕΡΓΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΛΠ)		ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ		ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ		ΣΥΝΟΨΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	
		ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Βιοτικό Περιβάλλον	Θαλάσσια Βιοποικιλότητα	0	0	-	-	+	+	0	0	0	0
	Χλωρίδα / Πανίδα	0	0	-	0	+	+	0	0	0	+
Ανθρωπογενές Περιβάλλον	Πληθυσμός / Ανθρώπινη υγεία	-	+	-	-	+	++	+	+	0	++
	Πολιτιστική κληρονομιά	-	++	-	0	+	++	0	0	-	++
	Κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον	+	++	+	++	+	++	+	+	+	++
Αβιοτικό Περιβάλλον	Υδάτινοι Πόροι	0	0	0	-	+	++	0	0	0	+
	Ατμόσφαιρα / Κλίμα	-	-	-	-	+	++	+	0	0	0
	Έδαφος	-	++	-	0	+	++	0	-	-	++
	Τοπίο	-	+	-	0	+	++	0	0	-	++
	Ακουστικό Περιβάλλον	-	-	-	-	+	++	+	0	0	0

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα θα συμβάλει στην ανάπτυξη της εθνικής και περιφερειακής οικονομίας, στην κοινωνική ευημερίας της Χώρας και στην ασφάλεια των υποδομών.

Ο προτεινόμενος σχεδιασμός είναι συμβατός με τις κατευθύνσεις του Εθνικού και Περιφερειακού Χωροταξικού Σχεδιασμού. Πολύ θετικές επιπτώσεις αναμένονται επίσης και στο πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής εφαρμογής, καθώς το προτεινόμενο πρόγραμμα έχει υιοθετήσει δράσεις προστασίας, ανάδειξης φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και προβλέψεις για πολιτιστικές χρήσεις, μουσεία κ.λπ.

Όσον αφορά τις υπόλοιπες περιβαλλοντικές παραμέτρους του βιοτικού και αβιοτικού φυσικού περιβάλλοντος, ο σχεδιασμός του προγράμματος συνδέεται και αντιπαρέρχεται σημαντικές περιβαλλοντικές προκλήσεις, οι οποίες δύναται με κατάλληλα μέτρα τόσο στο πλαίσιο της παρούσας ΣΠΕ όσο και στην ΕΠΕ των επιμέρους έργων και δράσεων να αντιμετωπιστούν.

Σχετικά με τις επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον από τα λιμενικά έργα επισημαίνεται ότι, η κατασκευή των έργων απαιτεί βυθοκορήσεις, επιχώσεις και συνδέεται με την κατάληψη τμημάτων του θαλάσσιου πυθμένα της λιμενικής ζώνης. Παρόλα αυτά, δεδομένου ότι δεν εντοπίζονται στην περιοχή επέμβασης προστατευόμενα είδη και οικότοποι, ενώ επίσης τα υλικά της βυθοκόρησης θα διαχειρίζονται με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο, η υλοποίηση των έργων που προτείνονται από το πρόγραμμα δεν αναμένεται να επιφέρουν αρνητική επίδραση στη θαλάσσια βιοποικιλότητα της άμεσης περιοχής μελέτης σε στρατηγικό επίπεδο. Η μόνιμη αλλαγή που θα υποστεί το θαλάσσιο οικοσύστημα από την κατάληψη θαλάσσιου πυθμένα για την κατασκευή των λιμενικών έργων εκτιμάται ότι δεν θα επηρεάσει τη θαλάσσια πανίδα, τη συνολική δομή, λειτουργία και διατήρησή του, καθώς πρόκειται για περιορισμένης κλίμακας διατάραξη, σε ένα ήδη διαμορφωμένο περιβάλλον με λιμενική δραστηριότητα. Επιπλέον, δεδομένου ότι η υδροδυναμική κυκλοφορία στον κόλπο της Θεσσαλονίκης και τον εσωτερικό Θερμαϊκό επηρεάζεται από την ευρύτερη κυκλοφορία του Β. Αιγαίου, προκύπτει ότι δεν επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων που αποτελούν επί της ουσίας σημειακή συνέχεια των υφιστάμενων εγκαταστάσεων του λιμένα. Σε συνέχεια των ανωτέρω, τόσο κατά τη φάση κατασκευής, όσο και τη φάση της λειτουργίας και πλήρους ανάπτυξης του προγράμματος, δεν αναμένεται αρνητική επίδραση στο ρυθμό ανανέωσης των υδάτων, στο θαλάσσιο οικοσύστημα του Θερμαϊκού Κόλπου και στην ποιότητα των θαλάσσιων υδάτων εν γένει.

Αντίστοιχα, οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του προγράμματος στη χερσαία βιοποικιλότητα, είναι θετικές, καθώς βασική συνιστώσα αποτελεί ο εμπλουτισμός της υφιστάμενης χλωρίδας με νέους χώρους βλάστησης, σε μεγάλο μέρος της συνολικής έκτασης της περιοχής ανάπτυξης του προγράμματος. Επιπλέον, η πανίδα στην περιοχή μελέτης δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Σε συνέχεια των

ανωτέρω και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι σε στρατηγικό επίπεδο, οι κύριες απειλές και πιέσεις των φυσικών οικοσυστημάτων, πηγάζουν από την ανορθόδοξη και αυθαίρετη αστικοποίηση φυσικών περιοχών, και την υπέρμετρη όχληση από δραστηριότητες, προκύπτει ότι, οι δυνητικές επιπτώσεις στα οικοσυστήματα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής, που αναμένεται να προκύψουν από τη υιοθέτηση δράσεων του προγράμματος εκτιμώνται ως θετικές.

Στον τομέα των υδάτινων πόρων το υπό εξέταση πρόγραμμα ενισχύει την ορθολογική χρήση και προστασία των επιφανειακών, παράκτιων και υπόγειων υδάτων, την ορθολογική διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων, ενώ επιπλέον ενθαρρύνει την υιοθέτηση καλών περιβαλλοντικών πρακτικών με στόχο την εξοικονόμηση νερού. Η εφαρμογή του υπό εξέταση προγράμματος αναμένεται να επιφέρει θετική επίδραση στους υπόγειους και επιφανειακούς υδάτινους πόρους της άμεσης περιοχής μελέτης, ενώ δεν δύναται να επηρεάσει αρνητικά το παράκτιο υδάτινο σώμα.

Σε στρατηγικό επίπεδο, το προτεινόμενο πρόγραμμα αναμένεται να έχει ουδέτερες επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας, δεδομένου ότι η χωρική ανάπτυξη και η γενικότερη φιλοσοφία ανάπτυξης της επενδυτικής δραστηριότητας συντελεί στην όσο το δυνατό μικρότερη επιβάρυνση αυτής. Επιπλέον, η επίτευξη του στόχου μείωσης του IMO 2030 μπορεί να γίνει με την τεχνολογία που είναι διαθέσιμη αυτή τη στιγμή όπως χαμηλότερες ταχύτητες, χρήση καυσίμων χαμηλών εκπομπών κλπ, αποτελεί ίσως το σημαντικότερο μέτρο περιορισμού των αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στην άμεση περιοχή μελέτης. Επιπλέον δράσεις που υιοθετούνται από το υπό εξέταση πρόγραμμα, όπως χρήση ηλεκτρικής ενέργειας στην ξηρά όταν βρίσκονται ελλιμενισμένα πλοία, ενίσχυση μέτρων και ορθών πρακτικών διαχείρισης ξηρού χύδην φορτίου, υιοθέτηση τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας κλπ συνεισφέρουν σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας της άμεσης περιοχής μελέτης και συμβάλλουν στη επίτευξη των στόχων του Κλιματικού Νόμου. Σε κάθε περίπτωση και σύμφωνα με τα πορίσματα της "Μελέτης αξιολόγησης επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα, προκύπτει ότι παρά την εκτιμώμενη αύξηση των παραγόμενων αερίων αποβλήτων δεν διαφαίνεται να επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα της ατμοσφαίρας της άμεσης περιοχής, καθώς το μεγαλύτερο κομμάτι των ατμοσφαιρικών εκπομπών που αναμένεται να παράγονται κατά τη μελλοντική λειτουργία του Λιμένα, σχετίζεται με αντίστοιχη αύξηση που θα παρουσιάσουν οι εκπομπές από την κίνηση των πλοίων, η οποία εν τούτοις δεν συνεισφέρει στην οικιστική περιοχή της άμεσης περιοχής μελέτης. Αντίστοιχα, η ενίσχυση των μέτρων και πρακτικών ορθής διαχείρισης ξηρού χύδην φορτίου εστιασμένες σε δυσμενείς μετεωρολογικές συνθήκες θα επιδράσουν θετικά στον περιορισμό διασποράς αιωρούμενων σωματιδίων στην οικιστική περιβάλλουσα περιοχή.

Το προτεινόμενο πρόγραμμα αναμένεται να επιδράσει θετικά στην παράμετρο του εδάφους στην περιοχή εφαρμογής του, λόγω της θετικής συνεισφοράς του, στην ποιότητα και τον βαθμό κατάληψης του λιμένα, αφενός από την ρύθμιση και οργάνωση των χρήσεων γης και αφετέρου από την αναβάθμιση των υποδομών του λιμένα. Επιπλέον, η διαμόρφωση και η ανάπλαση χώρων πρασίνου αναμένεται να έχει πολλαπλά οφέλη στα χαρακτηριστικά του εδάφους, καθώς η φύτευση συμβάλλει στη συγκράτηση της φυτικής γης, αποτρέποντας φαινόμενα διάβρωσης και ερημοποίησης του εδάφους.

Τέλος, το προτεινόμενο πρόγραμμα αναμένεται να έχει ουδέτερες επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον της άμεσης περιοχής μελέτης, καθώς δεν προβλέπονται έργα και δράσεις που να συνδέονται με την εκπομπή σημαντικών επιπέδων θορύβου, ικανών να μεταβάλλουν στρατηγικά τα επίπεδα θορύβου.

Σε κάθε περίπτωση, στα πλαίσια της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, η ΟΛΘ ΑΕ επιδιώκει την παροχή φιλικών προς το περιβάλλον υπηρεσιών και μεριμνά για την πρόληψη της ρύπανσης και τη βέλτιστη περιβαλλοντική απόδοση του λιμένα. Από την συνολική αξιολόγησή του προγράμματος προκύπτει ότι, ο προτεινόμενος σχεδιασμός ανάπτυξης του λιμένα εναρμονίζεται στο μέγιστο δυνατό βαθμό με τα δεδομένα του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της άμεσης περιοχής μελέτης και θέτοντας σε προτεραιότητα βασικούς άξονες ορθής περιβαλλοντικής πολιτικής.

Η παρούσα ΣΜΠΕ στοχεύει, με την πρόταση κατάλληλων μέτρων και προγράμματος παρακολούθησης (Κεφάλαιο 8), στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο πρόγραμμα. Επίσης, αποσκοπεί στη διαμόρφωση ενός πλαισίου για την ΕΠΕ που θα ακολουθήσει για την αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων που θα προκύψουν από το υπό εξέταση Master Plan.

1.7 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ – ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΠΕ

Στα πλαίσια της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ η οποία έχει εναρμονιστεί στην εθνική νομοθεσία με την ΚΥΑ οικ.107017/28.8.2006, προβλέπεται η περιγραφή του πλαισίου παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του προγράμματος (monitoring), ώστε να διερευνηθούν και να διασφαλιστούν τα ακόλουθα:

- αξιόπιστη και ακριβής καταγραφή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) και μεταβολών του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος από την υλοποίηση του προγράμματος
- αξιολόγηση της επάρκειας των προτεινόμενων μέτρων αντιμετώπισης ή πρόληψης των επιπτώσεων

- καταγραφή και παρακολούθηση ενδεχόμενων αρνητικών επιπτώσεων, ώστε αυτές να είναι εντός αποδεκτών ορίων και υιοθέτηση πρόσθετων διορθωτικών μέτρων αντιμετώπισης
- ποσοτικοποίηση και βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης του λιμένα
- διασφάλιση της αειφορικής λειτουργίας του λιμένα

Το προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης (monitoring) της ΣΜΠΕ, θέτει το βασικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής παρακολούθησης και αφορά πρόνοιες και δράσεις που χρειάζεται να αναληφθούν είτε κατά την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων (μέσω της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης), είτε στο πλαίσιο εξειδίκευσης του συγκεκριμένου σχεδιασμού. Η οριοθέτηση διαδικασιών για την περιβαλλοντική διαχείριση του λιμένα, καθώς και οι Δείκτες – Κλειδιά Απόδοσης (Δ.Κ.Α.) βάσει των οποίων θα γίνεται η αξιολόγηση της περιβαλλοντικής επίδοσης του λιμένα θα εξειδικευτεί στο στάδιο των σχετικών μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων του λιμένα.

Ακολούθως, γίνεται συνοπτική αναφορά στις περιβαλλοντικές παραμέτρους στις οποίες προτείνεται να έχει εφαρμογή το ΠΠΠ. Σε κάθε περίπτωση οι προτεινόμενοι δείκτες είναι ενδεικτικοί και στη φάση σύνταξης των ΜΠΕ των έργων, όπου αυτό απαιτείται, θα πρέπει να οριστικοποιηθούν ή και να τροποποιηθούν με περαιτέρω εξειδίκευση, ως αποτέλεσμα λεπτομερέστερης ανάλυσης.

✓ **Θαλάσσιο περιβάλλον**

Παρακολούθηση της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Οι παράμετροι που προτείνεται να παρακολουθούνται περιλαμβάνουν οπτικό έλεγχο, μικροβιολογικό έλεγχο, μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων, συγκεντρώσεις πετρελαιοειδών υδρογονανθράκων, θρεπτικών συστατικών και βαρέων μετάλλων της υδάτινης στήλης, αλλά και των πυθμενικών ιζημάτων. Να εξεταστεί η δυνατότητα περιοδικής φωτογραφικής απεικόνισης του βυθού σε σημεία ενδιαφέροντος για την καλύτερη παρακολούθηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων.

✓ **Ατμοσφαιρικό περιβάλλον**

Κρίνεται αναγκαία η παρακολούθηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στη βάση του προγράμματος που ήδη εφαρμόζει ο ΟΛΘ. Συγκεκριμένα, προτείνεται η συνέχιση του προγράμματος παρακολούθησης των συγκεντρώσεων αέριων και σωματιδιακών ρύπων σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις εντός της ΧΖΛ για την ποσοτικοποίηση και αξιολόγηση της επίπτωσης διαφόρων κατασκευαστικών και λειτουργικών διεργασιών στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής. Ο έλεγχος της ποιότητας της ατμόσφαιρας να γίνεται με την μέτρηση της συγκέντρωσης τουλάχιστον των ακόλουθων αερίων:

- Του μονοξειδίου του άνθρακα (CO)
- Των διοξείδιο του αζώτου (NO_2) και τα οξείδια αζώτου
- Του διοξειδίου του θείου (SO_2)
- Των αιωρούμενων σωματιδίων PM_{10}.
- Των αιωρούμενων σωματιδίων $PM_{2,5}$

Ανάλογα με τα διακινούμενα φορτία του λιμένα να εξεταστεί και η μέτρηση συγκεντρώσεων των ουσιών που υπόκεινται σε κανονιστική οριοθέτηση. Για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων θα χρησιμοποιούνται οι μέθοδοι που απαιτούνται από την ισχύουσα σχετική νομοθεσία και τα αποτελέσματα θα εκφράζονται (ως προς το χρονικό διαστήματα αναφοράς και τη μονάδα μέτρησης) σε τιμές συγκρίσιμες με τις καθοριζόμενες από τις εν λόγω διατάξεις.

✓ **Ενέργεια και Φυσικοί Πόροι**

Καταγραφή καταναλώσεων ενέργειας και νερού σε μηνιαία και ετήσια βάση. Υιοθέτηση στόχων με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και υδάτινων πόρων.

✓ **Ακουστικό περιβάλλον**

Παρακολούθηση θορύβου στην περιοχή περιμετρικά της ΧΖΛ. Οι προτεινόμενες θέσεις παρακολούθησης προτείνεται να σχετίζονται με τις τυχόν ευαίσθητες χρήσεις που γειτνιάζουν με την περιοχή εφαρμογής του προγράμματος.

✓ **Απόβλητα**

Απαιτείται καταγραφή του όγκου των διαχειρίζομενων και ανακυκλούμενων στερεών αποβλήτων σε μηνιαία και ετήσια βάση, καθώς και του τρόπου διαχείρισής τους ανά ρεύμα. Υιοθέτηση στόχων με σκοπό την ορθολογική διαχείριση και μείωση της παραγωγής στερών αποβλήτων.

✓ **Πολιτιστικό περιβάλλον**

Παρακολούθηση και καταγραφή ενεργειών στα διατηρητέα κτίρια που εντοπίζονται εντός της ΧΖΛ, ώστε να αποκλεισθεί η πιθανότητα πρόκλησης άμεσης ή έμμεσης βλάβης από την ανάπτυξη και λειτουργία του λιμένα.

Το ΠΠΠ θα πρέπει να αποτελείται από ένα οργανωμένο αρχείο παραστατικών, εγγράφων και διαδικασιών, καθώς και από περιοδικές εκθέσεις ελέγχου - συμπερασμάτων από τις οποίες θα τεκμαίρεται ο βαθμός περιβαλλοντικής συμμόρφωσης και επίδοσης του λιμένα.

2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.1 ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων έχει τίτλο: **«Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) της ΟΛΘ ΑΕ».**

2.2 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΣΜΠΕ

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί τη διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός σχεδίου ή προγράμματος σε στρατηγικό επίπεδο και έχει θεσμοθετηθεί στη χώρα μας με την 107017/28.08.2006 (ΦΕΚ 1225 Β/05.09.2006) ΚΥΑ, στο πλαίσιο εναρμόνισης του εθνικού θεσμικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων».

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) καθιερώθηκε μετά την διαπίστωση ότι, η αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων δεν είναι επαρκής, όταν περιορίζεται στο στάδιο περιβαλλοντικής αδειοδότησης για συγκεκριμένα έργα. Στο πλαίσιο αυτό, η διαδικασία ΣΠΕ, υιοθετήθηκε ως εργαλείο που δρα επικουρικά στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε στρατηγικό επίπεδο, κατά την εφαρμογή πολιτικών και σχεδιασμού, με βασική επιδίωξη την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στο εκάστοτε σχέδιο - πρόγραμμα. Με την εφαρμογή της Οδηγίας ΣΠΕ οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εν λόγω σχεδίων και προγραμμάτων δύναται να αξιολογούνται και να συνεκτιμώνται σε αρχικό στάδιο, έτσι ώστε να μπορούν να λαμβάνονται μέτρα και όροι ενώ ακόμη τα σχέδια είναι πρακτικά υπό εκπόνηση και να υιοθετούνται σε εύθετο χρόνο. Με την εφαρμογή της διαδικασίας της ΣΠΕ οι αποφάσεις όσον αφορά την χωροθέτηση ενός έργου, την σκοπιμότητα υλοποίησής του ή την επιλογή εναλλακτικών λύσεων, μπορεί να έχουν ληφθεί ήδη στο πλαίσιο σχεδίων για έναν ολόκληρο τομέα ή γεωγραφική περιοχή.

Στην 107017/28.08.2006 ΚΥΑ, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει προβλέπεται:

- ο καθορισμός του πεδίου εφαρμογής, στο οποίο εντάσσονται συγκεκριμένα είδη σχεδίων και προγραμμάτων,
- η θέσπιση της διαδικασίας περιβαλλοντικού προελέγχου, ώστε να διαπιστώνεται εάν για ένα σχέδιο ή πρόγραμμα απαιτείται όντως να τηρηθεί η διαδικασία ΣΠΕ,

- η ρύθμιση του τρόπου διαβούλευσης, τόσο στο εσωτερικό όσο και διασυνοριακά,
- ο καθορισμός των γενικών περιεχομένων της περιβαλλοντικής μελέτης (Παράρτημα ΙΙΙ της Κ.Υ.Α.), για την οποία εισάγεται ο όρος «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (ΣΜΠΕ).

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, συντάσσεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05.09.2006) "Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001 «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων»". Ειδικότερα για την εκπόνηση της ΣΜΠΕ ακολουθούνται οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ της ΚΥΑ 107017/28.8.2006 και εξετάζονται οι επιπτώσεις που αφορούν σε περιβαλλοντικούς τομείς όπως ο πληθυσμός, η χλωρίδα, η πανίδα, η βιοποικιλότητα, το έδαφος, τα ύδατα, ο αέρας, οι κλιματικοί παράγοντες, η πολιτιστική κληρονομιά – συμπεριλαμβανομένης και της αρχιτεκτονικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς - το τοπίο, αλλά και στις σχέσεις και αλληλεπιδράσεις που έχουν μεταξύ τους οι προαναφερθέντες παράγοντες.

Επιπλέον, η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει προτάσεις, κατευθύνσεις και μέτρα που απαιτούνται για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση – κατά το δυνατόν – τυχόν σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, καθώς και κατάλληλο πρόγραμμα παρακολούθησης των σημαντικών αυτών επιπτώσεων κατά την υλοποίηση του προτεινόμενου προγράμματος. Επισημαίνεται ότι, κατά τη σύνταξη της παρούσας, έχει ληφθεί υπ' όψιν οι διατάξεις της υπ' αριθμ. 8210/15/13/30.04.2013 Εγκυκλίου του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου περί Λιμένων Εθνικής Σημασίας και αφορά:

Η διαδικασία ΣΠΕ περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).
- Διεξαγωγή διαβουλεύσεων με τους αρμόδιους φορείς ανάθεσης και υλοποίησης του σχεδίου και με το άμεσα ή έμμεσα ενδιαφερόμενο κοινό.
- Συνεκτίμηση των αποτελεσμάτων των διαβουλεύσεων για την έκδοση της απόφασης ΣΠΕ.
- Ενημέρωση του κοινού σχετικά με την τελική απόφαση της διαδικασίας.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί πως, σε αντίθεση με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 7 παρ. 9 της Κ.Υ.Α. 107017/2006 όπου η ΣΜΠΕ εγκρίνεται με ΚΥΑ του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και των αρμόδιων κατά τομέα υπουργών, η έγκριση της ΣΜΠΕ του παρόντος σχεδίου εντάσσεται στο Π.Δ. που θα εκδοθεί με πρόταση των Υπουργών Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και Πολιτισμού και Αθλητισμού μετά από γνώμη της Ε.Σ.Α.Λ. και απόφαση έγκρισης ΣΜΠΕ από τη ΔΙΠΑ (κατά τα προβλεπόμενα στην παρ. 9α του άρθρου 156 του Ν.4938/2022(ΦΕΚ 109Α/06.06.2022).

2.3 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Στην παρ. 9^{α} του άρθρου 156 του Ν.4938/2022(ΦΕΚ 109Α/06.06.2022) προβλέπεται ότι: "*9. α) Με προεδρικά διατάγματα που εκδίδονται με πρόταση των Υπουργών Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, μετά από γνώμη της Ε.Σ.Α.Λ., εγκρίνονται τα Αναπτυξιακά Προγράμματα και Μελέτες Διαχείρισης Λιμένα (Master Plan) των λιμένων της χώρας που έχουν χαρακτηρισθεί ως διεθνούς ενδιαφέροντος ή εθνικής σημασίας. Με τα σχέδια αυτά καθορίζονται τα μέγιστα επιτρεπόμενα όρια της ζώνης λιμένα, οι χρήσεις γης και οι όροι και περιορισμοί δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα, οι επιτρεπόμενες προσχώσεις και τα γενικά χαρακτηριστικά των προγραμματιζόμενων έργων που εξυπηρετούν την εμπορική, επιβατική, ναυτιλιακή, τουριστική, βιομηχανική και αλιευτική κίνηση, καθώς και την επισκευή και τον δεξαμενισμό πλοίων, η κυκλοφοριακή οργάνωση και κάθε άλλο αναγκαίο στοιχείο για την εξυπηρέτηση της λειτουργικότητας και της ασφάλειας του λιμένα.* ***Με τα ίδια προεδρικά διατάγματα γίνεται και η περιβαλλοντική έγκριση των πιο πάνω σχεδίων, ύστερα από τήρηση της διαδικασίας στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης κατά τις οικείες διατάξεις, με εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και υποβολή στη Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, διαβούλευση με το κοινό και τις αρμόδιες αρχές, αξιολόγηση της μελέτης και των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης, καθώς και έκδοση εισήγησης, οι όροι της οποίας ενσωματώνονται στο διάταγμα****. Εφόσον στη χερσαία ή θαλάσσια ζώνη του λιμένα υπάρχουν μνημεία, αρχαιολογικοί χώροι, ιστορικοί τόποι ή άλλα πολιτιστικά στοιχεία και σύνολα, τα προεδρικά διατάγματα του πρώτου εδαφίου προτείνονται και από τον Υπουργό Πολιτισμού και Αθλητισμού."*

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων υποβάλλεται κατ' εφαρμογή του Ν.4938/2022(ΦΕΚ 109Α/06.06.2022) και αφορά την περιβαλλοντική εκτίμηση του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) της ΟΛΘ ΑΕ, το οποίο πραγματεύεται τη χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, (μέσω του καθορισμού των μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων της ζώνης λιμένα, των χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα), τα προγραμματιζόμενα έργα και δράσεις ανάπτυξης του λιμένα, καθώς επίσης και την κυκλοφοριακή οργάνωσή του. Ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) της ΟΛΘ ΑΕ που περιγράφεται στην παρούσα, είναι 25 έτη.

Η παρούσα ΣΜΠΕ προβλέπει την καταγραφή και αποτύπωση των υφιστάμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις υπάρχουσες δράσεις και δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο πεδίο εφαρμογής της και ασχολείται με τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των ενδεχομένων στρατηγικών επιπτώσεων που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του προτεινόμενου προγράμματος στο ευρύτερο

περιβάλλον (φυσικό, ανθρωπογενές και δομημένο), προτείνοντας ταυτόχρονα μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων αυτών.

2.4 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ & ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN)

Η περιοχή εφαρμογής του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) της ΟΛΘ ΑΕ, αφορά το Λιμένα Θεσσαλονίκης. Τα όρια του προς μελέτη αντικειμένου περιλαμβάνουν τον χώρο της θαλάσσιας και χερσαίας ζώνης του Λιμένα Θεσσαλονίκης, τα κρηπιδώματα και τους αντίστοιχους προς διαμόρφωση χερσαίους χώρους, όπως πρόκειται να προκύψουν μετά την υλοποίηση των νέων λιμενικών έργων.

Στην υφιστάμενη κατάσταση, ο Λιμένας Θεσσαλονίκης, διαθέτει έξι προβλήτες, με συνολικό μήκος κρηπιδωμάτων 6.150 m, μέγιστο λειτουργικό βάθος -12 m από την ΜΣΘ και έκταση χερσαίας ζώνης περίπου 1.550 στρεμμάτων. Από το σχεδιασμό του υπό εξέταση προγράμματος, προβλέπεται αρχικά επέκταση του κρηπιδώματος 26, κατά 513m, εν συνέχεια πρόσθετη επέκταση κρηπιδώματος 26 κατά 470m κατά τη φάση 1 και επέκταση κρηπιδώματος 24 κατά 800m κατά τη φάση 2.

Διοικητικά και σύμφωνα με το νόμο 3852/2010 "Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης" (ΦΕΚ 87Α/07.06.2010), ο Λιμένας Θεσσαλονίκης εμπίπτει εντός των ορίων της ΔΕ Θεσσαλονίκης, του ομώνυμου Δήμου της ΠΕ Θεσσαλονίκης.

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης ορίζεται ως:

- **Περιοχή εφαρμογής**, το όριο της έκτασης εντός της οποίας προβλέπεται να υλοποιηθεί το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα & Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) της ΟΛΘ ΑΕ και επί της ουσίας περιλαμβάνει το γήπεδο λειτουργίας του Λιμένα Θεσσαλονίκης στην υφιστάμενη κατάσταση και τις προτεινόμενες επεκτάσεις των κρηπιδωμάτων 26 και 24, όπως αυτές προβλέπονται από το υπό εξέταση πρόγραμμα.

Εικόνα 2.4-1: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στο οποίο απεικονίζεται η περιοχή εφαρμογής του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (μπλε και ροζ περίγραμμα). Με μπλε περίγραμμα απεικονίζεται το υφιστάμενο γήπεδο λειτουργίας του Λιμένα και με ροζ περίγραμμα οι προτεινόμενες επεκτάσεις με το υπό εξέταση πρόγραμμα. Η περιοχή εφαρμογής αφορά το σύνολο των αποτυπωμένων εκτάσεων.

- **Άμεση περιοχή μελέτης**, η περιοχή εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Θεσσαλονίκης, αλλά και όμοροι Δήμοι (Δ. Αμπελοκήπων – Μενεμένης, Δ. Νεάπολης – Συκεών, Δ. Πυλαίας -Χορτιάτη, Δ. Καλαμαριάς) λόγω εγγύτητας με το λιμένα Θεσσαλονίκης.

Εικόνα 2.4-1:Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στο οποίο απεικονίζεται η άμεση περιοχή μελέτης του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης με κόκκινο περίγραμμα

- **Ευρύτερη περιοχή μελέτης**, η περιοχή εντός των διοικητικών ορίων της Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης, όπως αυτά καθορίστηκαν με το Ν. 3852/2010 (Πρόγραμμα Καλλικράτης), ενώ λόγω της κλίμακας και του χαρακτήρα του έργου, ειδικά σε θέματα οικονομικών επιδράσεων δύναται να οριστεί και ολόκληρη η χώρα.

2.5 ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ - ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ & ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN)

Κύριος του έργου είναι η εταιρεία ΟΛΘ Α.Ε. σύμφωνα και με τις προβλέψεις της ΣΠ2018. Εν τούτοις, σύμφωνα με το άρθρο 157 του Ν.4938/2022(ΦΕΚ 109Α/06.06.2022) προβλέπεται ότι: *"Το άρθρο 159 του Ν. 4635/2019 (Α' 167) αντικαθίσταται ως εξής: Ως «Αρχή Σχεδιασμού», που προβαίνει στην εκπόνηση Σχεδίου ή Προγράμματος κατά την έννοια των διατάξεων περί στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης, ορίζεται:*

α) Ο ίδιος ο φορέας διαχείρισης του λιμένα εκτός των λιμένων της περ. β'.

β) Το Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου (Τ.Α.Ι.ΠΕ.Δ.), στις περιπτώσεις των εξής λιμένων και ανεξαρτήτως της μετοχικής σύνθεσης αυτών*: 1) Οργανισμός Λιμένος Πειραιά (Ο.Λ.Π.),* ***2) Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης (ΟΛΘ)****, 3) Οργανισμός Λιμένος Αλεξανδρούπολης (Ο.Λ.Α.), 4) Οργανισμός Λιμένος Καβάλας (Ο.Λ.Κ.), 5) Οργανισμός Λιμένος Ηγουμενίτσας (Ο.Λ.ΗΓ.), 6) Οργανισμός Λιμένος Κέρκυρας (Ο.Λ.ΚΕ.), 7) Οργανισμός Λιμένος Βόλου (Ο.Λ.Β.), 8) Οργανισμός Λιμένος Πατρών (Ο.Λ.ΠΑ.), 9) Οργανισμός Λιμένος Ελευσίνας (Ο.Λ.Ε.), 10) Οργανισμός Λιμένος Ραφήνας (Ο.Λ.Ρ.), 11) Οργανισμός Λιμένος Λαυρίου (Ο.Λ.Λ.), 12) Οργανισμός Λιμένος Ηρακλείου (Ο.Λ.Η.). Στις περιπτώσεις των λιμένων του πρώτου εδαφίου, που αξιοποιούνται σύμφωνα με τον ν. 4597/2019 (Α' 35), το Τ.Α.Ι.ΠΕ.Δ. ενεργεί ως Αρχή Σχεδιασμού και ως προς την υποπαραχωρούμενη δραστηριότητα. Με απόφαση του Υπουργού Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής δύναται να ανατίθεται στο Τ.Α.Ι.ΠΕ.Δ. η αρμοδιότητα της αρχής σχεδιασμού και για λιμένες της περ. α'. Η λειτουργία του Τ.Α.Ι.ΠΕ.Δ. όταν ενεργεί ως «Αρχή Σχεδιασμού» χρηματοδοτείται από τα έσοδά του.».*

Σε συνέχεια των ανωτέρω, αρχή σχεδιασμού του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) είναι:

Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου ΑΕ

Υπεύθυνος Επικοινωνίας: κα Μαριάνθη Καρύδη

Ταχ. Διεύθυνση Έδρας: Καραγιώργη Σερβίας 6, Τ.Κ. 105 62, Αθήνα,

Τηλ: 210 3274400

E-mail: mkarydi@hraf.gr

2.6 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΜΠΕ

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε από την εταιρία «Σαμαράς και Συνεργάτες Ανώνυμη Εταιρεία Μελετών και Συμβούλων» με Δ.Τ. "Σαμαράς και Συνεργάτες ΑΕ – Σύμβουλοι Μηχανικοί" (έδρα: 26ης Οκτωβρίου 43

– Εμπορικό Κέντρο "Limani Center"– ΤΚ 54627, τηλ: 2310 552110, email: info@samaras-co.gr, www.samaras-co.gr), κάτοχο Μελετητικού Πτυχίου Κατηγορίας 27 τάξης Ε'.

Η μελέτη ακολουθεί τα προβλεπόμενα από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο περί Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και συντονίστρια της μελέτης είναι η κα Κόττα Ευθυμία, Διπλ. Χημικός Μηχανικός ΑΠΘ, MSc.

Η ομάδα μελέτης που συγκροτήθηκε από την "Σαμαράς και Συνεργάτες ΑΕ – Σύμβουλοι Μηχανικοί" για την εκπόνηση της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων περιλαμβάνει τους εξής ειδικούς επιστήμονες-μελετητές:

ΟΝΟΜΑ - ΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ - ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ
Κόττα Ευθυμία	Διπλ. Χημικός Μηχανικός ΑΠΘ, MSc, Συντονίστρια και Επιστημονικά Υπεύθυνη
Μουσκεφτάρα Αριμνηστέα Σοφία	Διπλ. Μηχανικός Περιβάλλοντος, MSc, Μέλος της Ομάδας Μελέτης
Καμπανού Αικατερίνη	Διπλ. Μηχανικός Περιβάλλοντος ΔΠΘ, Μέλος της Ομάδας Μελέτης
Κούκα Δούκισσα	Γεωλόγος, MSc, Μέλος της Ομάδας Μελέτης
Κεσκιλίδου Κωνσταντία	Δασολόγος, Μέλος της Ομάδας Μελέτης
Πλούγαρλης Τάσος	Γεωλόγος PhD, Μέλος της Ομάδας Μελέτης
Τατιάνα Αγγελίδου	MPLAN Μηχανικός Χωροταξίας & Ανάπτυξης, Μέλος της Ομάδας Μελέτης
Σπυριδούλα Κάκια	Διπλ. Μηχανικός Χωροταξίας & Ανάπτυξης, MSc, Μέλος της Ομάδας Μελέτης

Ειδικοί Σύμβουλοι της ομάδας μελέτης της ΣΜΠΕ της "Σαμαράς και Συνεργάτες ΑΕ – Σύμβουλοι Μηχανικοί" ήταν οι εξής:

i. σε θέματα επίδρασης του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) της ΟΛΘ ΑΕ στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον το "Εργαστήριο Μετάδοσης Θερμότητας και Περιβαλλοντικής Μηχανικής του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης" με υπεύθυνο τον καθηγητή κο Ν. Μουσιόπουλο.
ii. σε θέματα ανάλυσης κυκλοφοριακών επιπτώσεων η "Γεωμελετητική ΑΕ".

Η ομάδα μελέτης της ΣΜΠΕ απαρτίζεται από ειδικούς επιστήμονες μελετητές και επιστημονικούς συνεργάτες με μακροχρόνια εμπειρία και την απαιτούμενη εξειδικευμένη επιστημονική κατάρτιση.

3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan)

3.1 ΣΤΟΧΟΙ ΛΙΜΕΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

3.1.1 Στόχοι Λιμένα Θεσσαλονίκης βάσει του Ν.4522/2018(ΦΕΚ 39Α/2018)- ΣΠ2018

Σύμφωνα με τη ΣΠ2018 η αποστολή του Λιμένα Θεσσαλονίκης περιλαμβάνει:

i. την εξέλιξη του σε κορυφαίο διαμετακομιστικό κόμβο για ανταγωνιστική και αξιόπιστη διανομή εμπορευμάτων στην καρδιά της ηπειρωτικής Ευρώπης
ii. την απρόσκοπτη λειτουργία και παροχή αδιάλειπτων υπηρεσιών ως κορυφαίο λιμάνι που συνδέει τη Βόρεια Ελλάδα με βασικούς προορισμούς της Ανατολικής Μεσογείου και της Κεντρικής Ευρώπης
iii. τη συμβολή στην τοπική, περιφερειακή και εθνική οικονομική, κοινωνική και κοινοτική ευημερία, σε συνάρτηση με την κομβική μακροοικονομική του σημασία
iv. τη χρήση του ως προτύπου για την αλληλεπίδραση πόλης-λιμένα
v. την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων ανάπτυξης και τη συνεισφορά προστιθέμενης αξίας σε κάθε μια από τις περιοχές που επηρεάζονται από τις δραστηριότητές του και
vi. την υιοθέτηση ορθολογικών, αξιόπιστων και αποτελεσματικών μακροπρόθεσμων στρατηγικών και την ανάληψη πρωτοβουλιών για την έγκαιρη εφαρμογή ευέλικτων και αποτελεσματικών πολιτικών και διαδικασιών με στόχο την εκπλήρωση της αποστολής του και την επίτευξη του οράματός του

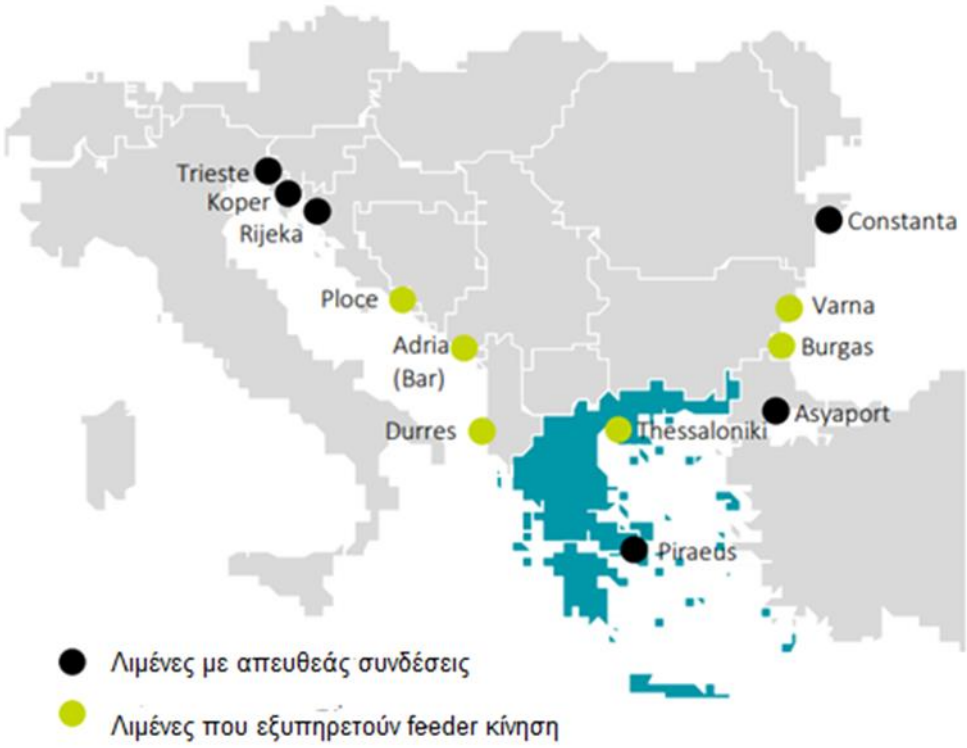
Η μελλοντική προοπτική του Λιμένα Θεσσαλονίκης, είναι να εξελιχθεί σε ένα υπόδειγμα ολοκληρωμένου λιμένα, που θα προσφέρει συνεκτική δέσμη υπηρεσιών παγκόσμιου επιπέδου σε φορτία, επιβάτες και πλοία, καθώς και σε κορυφαίο κόμβο, που θα προσελκύει και θα διευκολύνει την ομαλή δρομολόγηση εμπορικών ροών προς την Ευρώπη και την Ανατολική Μεσόγειο και εντός αυτών.

3.1.2 Στρατηγικοί στόχοι του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan)

Η ΟΛΘ ΑΕ καλείται να διαμορφώσει την στρατηγική της, έτσι ώστε να αποτελέσει αναπτυξιακό μοχλό του διεθνούς εμπορίου, της τοπικής και εθνικής οικονομίας, κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου για την ευρύτερη Μεσόγειο, διεθνές κέντρο κρουαζιέρας και κομβικό σημείο για την ακτοπλοϊκή σύνδεση των νησιών με την ηπειρωτική Ελλάδα.

Η θέση του λιμανιού της Θεσσαλονίκης, του δίνει τη δυνατότητα να γίνει ένα από τα πιο στρατηγικά λιμάνια-πύλη προς τη Νοτιοανατολική και Κεντρική Ευρώπη. Επιπλέον, η Ελλάδα είναι ένας σημαντικός παράγοντας στο πλαίσιο της στρατηγικής της Κίνας «Belt & Road Initiative - BRI» και θεωρείται ως η πύλη προς την Ευρώπη για τον Θαλάσσιο Δρόμο του Μεταξιού.

Επιπλέον η θέση του λιμένα θεωρείται προνομιακή, καθώς βρίσκεται στο σταυροδρόμι των χερσαίων συγκοινωνιακών δικτύων: Ανατολή προς Δύση, (Εγνατία Οδός) και Νότο-Βορρά (Αυτοκινητόδρομος ΠΑΘΕ Πάτρα-Αθήνα-Θεσσαλονίκη-Εύζωνοι ή Ειδομένη) που συνεχίζει προς τα βόρεια, όχι μόνο ως ένας ανατολικός διάδρομος - ανατολική Μεσόγειος, του Κεντρικού δικτύου των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών (TEN-T Core Network Corridor Orient - East Med), αλλά και ως η πανευρωπαϊκή διαδρομή TEN-T X.



Εικόνα 3.1-1: Ανταγωνιστικοί λιμένες του λιμένα Θεσσαλονίκης

Η ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων εξυπηρετείται από περιφερειακά λιμάνια που συνδέονται με απευθείας προσεγγίσεις κύριας γραμμής και μικρότερα λιμάνια που συνδέονται με υπηρεσίες feeder. Η υφιστάμενη προοπτική της Θεσσαλονίκης να εξυπηρετήσει τις αγορές διαμετακόμισης είναι περιορισμένη, καθώς το λιμάνι εξυπηρετεί κυρίως γραμμές feeder. Αυτό μπορεί να βελτιωθεί με

απευθείας προσεγγίσεις κύριων γραμμών από mother vessels, υπό την προϋπόθεση ότι η νέα λιμενική υποδομή θα μπορεί να φιλοξενήσει τέτοια πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων.

Σε συνέχεια των ανωτέρω προκλήσεων, **το όραμα** του Οργανισμού Λιμένα Θεσσαλονίκης στοχεύει στην δημιουργία / καθιέρωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης ως την προτιμώμενη πύλη εισόδου για εμπορευματοκιβώτια και φορτία στις αγορές των Βαλκανίων, της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, προσφέροντας ένα αποτελεσματικό και αξιόπιστο σύστημα logistics.

Αποστολή του είναι η παροχή ενός αποτελεσματικού και αξιόπιστου συστήματος logistics, αναπτύσσοντας και προωθώντας ολοκληρωμένες λύσεις logistics στην Νοτιοανατολική, Ανατολική και Κεντρική Ευρώπη, εκπληρώνοντας τις απαιτήσεις τόσο της οικονομίας όσο και των πιο απαιτητικών πελατών.

Το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης, βάσει του οποίου συντάσσεται η παρούσα ΣΜΠΕ αποσκοπεί κυρίως στη διάγνωση των αναγκών και των δυνατοτήτων του λιμένα καθώς και στον καθορισμό της στρατηγικής ανάπτυξής του σε βάθος 25ετίας.

Η βέλτιστη αξιοποίηση του Λιμένα Θεσσαλονίκης συνιστά προτεραιότητα δημοσίου συμφέροντος, επιδιώκοντας την επίτευξη των εξής γενικών στόχων:

1. βελτίωση και αναβάθμιση της λειτουργικότητας και της ασφάλειας των υφιστάμενων λειτουργιών του λιμένα
2. ενεργή συμβολή στους εθνικούς δημοσιονομικούς και αναπτυξιακούς στόχους για την αξιοποίηση της δημόσιας περιουσίας.
3. προσέλκυση επενδύσεων και δραστηριοτήτων υψηλής προστιθέμενης αξίας για την οικονομία της Θεσσαλονίκης και εν γένει της χώρας
4. δημιουργία θέσεων εργασίας σε τομείς με υψηλή ανταγωνιστικότητα για την περιφερειακή αλλά και εθνική οικονομία
5. ανάδειξη της Θεσσαλονίκης σε πολιτιστική μητρόπολη, τουριστικό πόλο διεθνούς ακτινοβολίας και σημαντικό κέντρο οικονομικής ανάπτυξης και επιχειρηματικότητας,
6. δημιουργία λιμένα πολλαπλών λειτουργιών, εθνικής εμβέλειας και διεθνούς αναφοράς

Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι οι γενικοί στόχοι, προσδιορίζουν το βασικό μακροπρόθεσμο όραμα ανάπτυξης και τη μακροπρόθεσμη ταυτότητα του Λιμένα, καθορίστηκαν εν συνεχεία, οι ειδικοί στόχοι και η στρατηγική επίτευξης των γενικών στόχων και του οράματος ανάπτυξης του Λιμένα.

Ως ειδικοί στόχοι - στρατηγικές επιχειρησιακές προτεραιότητες του λιμένα καθορίστηκαν οι ακόλουθοι:

1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικής θέσης του λιμένα όσον αφορά στη διακίνηση Ε/Κ (Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων)

Στόχος είναι η ανάπτυξη ενός Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων υψηλής απόδοσης μέσω επέκτασης και δημιουργίας λιμενικών υποδομών με μεγαλύτερα λειτουργικά βάθη, σύγχρονου χειρισμού και αποθήκευσης του εξοπλισμού, καθώς επίσης και front-end ψηφιακής τεχνολογίας, ώστε ο Λιμένας να συνδέεται με τα ψηφιακά συστήματα άλλων λιμένων ή/και φορέων.

Επίσης, στόχος είναι η αύξηση κατά 35% του μεριδίου των μεταφορών εμπορευματοκιβωτίων στη Νοτιοανατολική Ευρώπη (χωρίς μεταφόρτωση στη Μαύρη Θάλασσα) και μερίδιο 10% των μεταφορών εμπορευματοκιβωτίων στην Κεντρική Ευρώπη, αλλά και ανάπτυξη νέων Υπηρεσιών και Υποδομών Υποστήριξης και Εξυπηρέτησης Εμπορευματικών Μεταφορών.

Επιπλέον, η ανάπτυξη / συνεργασία με φορείς εκμετάλλευσης σιδηροδρομικών εμπορευματικών μεταφορών, καθώς και η ανάπτυξη ή λειτουργία χερσαίας απόθεσης εμπορευμάτων του λιμένα (dry ports) ή άλλων εμπορευματικών εγκαταστάσεων που σχετίζονται με τις σιδηροδρομικές μεταφορές σε στρατηγικά επιλεγμένες περιοχές της άμεσης αγοράς γειτονικών χωρών (Βουλγαρία, Βόρεια Μακεδονία και Σερβία). Ενίσχυση της ανταγωνιστικής θέσης του λιμένα όσον αφορά στη διακίνηση συμβατικού φορτίου (**Τερματικός Σταθμός Συμβατικού Φορτίου**).

Στόχος είναι η ανάπτυξη ενός Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου τελευταίας τεχνολογίας, αυξημένης ικανότητας φιλοξενίας φορτηγών πλοίων, βελτιωμένης χρήσης σιδηροδρομικών μεταφορών και δυνατότητες διακίνησης ειδικών φορτίων, ώστε να εξυπηρετούν τόσο τις ανάγκες εισαγωγών όσο και εξαγωγών του λιμανιού, θέτοντας τις βάσεις για την ανάπτυξη της τοπικής αγοράς συμβατικών φορτίων.

Επίσης, στόχος είναι η ανάπτυξη ενός κέντρου logistics δίπλα στις εγκαταστάσεις του λιμένα (Inland Intermodal Logistics Center).

2. Σταθεροποίηση της δραστηριότητας διερχόμενης κρουαζιέρας και ανάπτυξη κρουαζιέρας αφετηρίας (home porting) (Επιβατικός Τερματικός Σταθμός)

Στόχος είναι η ανάπτυξη ενός σύγχρονου Επιβατικού Σταθμού και των σχετικών υποστηρικτικών δραστηριοτήτων μέσω της καθιέρωσης της Θεσσαλονίκης ως λιμάνι αφετηρίας / προορισμού κρουαζιέρας (home / call porting), συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης ενός νέου τερματικού σταθμού κρουαζιέρας σύγχρονων εγκαταστάσεων και υπηρεσιών. Η γενικότερη ανάπτυξη του τουρισμού της περιοχής, θα εστιάσει στη προσέλκυση τουρισμού “υψηλού επιπέδου”.

Επίσης, επιδιώκεται η διατήρηση και ανάπτυξη της ακτοπλοϊκής λειτουργίας από/προς νησιά του Ανατολικού Αιγαίου και τις Σποράδες και η προσέλκυση διακίνησης Ro-Ro ή Ro-Pax από τουρκικούς λιμένες του Αιγαίου. Βασικός άξονας ανάπτυξης είναι η αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων θέσης και των αρχαιολογικών και τουριστικών διαθεσίμων, αλλά και η εν γένει αξιοποίηση της έκτασης του Λιμένα στο τμήμα μη εμπορευματικής χρήσης

3. **Λοιποί στρατηγικοί στόχοι** του Οργανισμού Λιμένος Θεσσαλονίκης ως φορέα διοίκησης και εκμετάλλευσης του λιμένα συμπεριλαμβάνουν:
   - Εκμετάλλευση των χώρων και διαθέσιμων κτιριακών υποδομών που χωροθετούνται εντός της χερσαίας ζώνης λιμένα
   - Ενίσχυση της σχέσης του Λιμένα με την πόλη
   - Ανακαίνιση των παλαιών κτιρίων του Λιμένα και χρήση τους για πολιτιστικές δραστηριότητες
   - Ανάδειξη των παλαιών κτιρίων αρχιτεκτονικής και ιστορικής σημασίας (Κτίριο Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού και Στάβλοι)
   - Ανάπλαση παράκτιων χώρων δικαιοδοσίας ΟΛΘ ΑΕ
   - Δημιουργία υποδομών ελέγχου και προστασίας του περιβάλλοντος.

Με την υλοποίηση του Master Plan θα βελτιωθεί η ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών του Λιμένα και θα ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα του λιμένα, όσον αφορά τη διακίνηση όλων των ειδών εμπορευμάτων. Επίσης, αναμένεται να αυξηθεί η δραστηριότητα της κρουαζιέρας και να αναπτυχθεί η ακτοπλοϊκή δραστηριότητα προς τα νησιά του Αιγαίου. Τέλος, με την αναβάθμιση κτιρίων εντός του λιμένα και την ενίσχυση των πολιτιστικών-κοινωνικών δράσεων, θα αναπτυχθεί περαιτέρω η σχέση λιμένα – πόλης.

Η διοίκηση του ΟΛΘ οραματίζεται ο Λιμένας να αποτελέσει σημείο αναφοράς και έναν μοναδικό προορισμό για την πόλη της Θεσσαλονίκης και την ευρύτερη περιοχή, που θα φιλοξενεί ποικίλες δραστηριότητες μικτής χρήσης και υψηλής προστιθέμενης αξίας. Οι στόχοι του ΟΛΘ για την περιοχή περιλαμβάνουν την ενίσχυση της κινητικότητας, την οικονομική ανάπτυξη, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την ενεργοποίηση / αξιοποίηση του χώρου.

Ο γενικός σκοπός του προτεινόμενου προγράμματος είναι η διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου λιμένα, με έντονη παρουσία στις θαλάσσιες μεταφορές, στην εμπορική και τουριστική ροή καθ΄ όλη τη διάρκεια του χρόνου. Η κεντρική ιδέα περιλαμβάνει:

- ✓ τη δημιουργία σύγχρονου, λειτουργικού, ολοκληρωμένου λιμένα που θα συμβάλλει στον μετασχηματισμό του Λιμένα της Θεσσαλονίκης σε σημαντικό κόμβο ναυτιλίας και logistics στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και στην μετατροπή του σε σημείο αναφοράς εμπορίου, πολιτισμού, τουρισμού και logistics για την ευρύτερη περιοχή
- ✓ την ενσωμάτωση κοινόχρηστων υποδομών εντός καλαίσθητου περιβάλλοντος, αλλά και υποδομών ψυχαγωγίας, εστίασης, αθλητισμού τοποθετημένες σε μεγάλης επιφάνειας ζωτικό χώρο με ανοιχτό ορίζοντα και πρόσβαση στη θάλασσα.

3.2 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ & ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN) ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Μια από τις βασικές παραμέτρους σχεδιασμού του προτεινόμενου προγράμματος είναι αφενός μεν η αξιοποίηση της στρατηγικής θέσης του λιμένα και αφετέρου ο σχεδιασμός ενός έργου το οποίο θα πρέπει να παρέχει ασφάλεια και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες και υποδομές ελλιμενισμού, αποθήκευσης και εμπορικές χρήσεις.

Το υπό εξέταση πρόγραμμα, λειτουργεί εντός ενός ευρύτερου αναπτυξιακού και χωροταξικού πλαισίου όπως αυτό προσδιορίζεται από τις κατευθύνσεις της κείμενης εθνικής νομοθεσίας. Στο πλαίσιο αυτό ακολούθως παρουσιάζεται η συσχέτιση του εν λόγω αναπτυξιακού και χωροταξικού προγράμματος με τον υπερκείμενο και όχι μόνο, χωροταξικό σχεδιασμό και τα λοιπά σχέδια που ενδέχεται να επηρεάζουν το σχεδιασμό ενός εμβληματικού έργου λιμενικής υποδομής.

3.2.1 Κανονισμός για την Αναθεώρηση των Κατευθυντήριων Γραμμών των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών

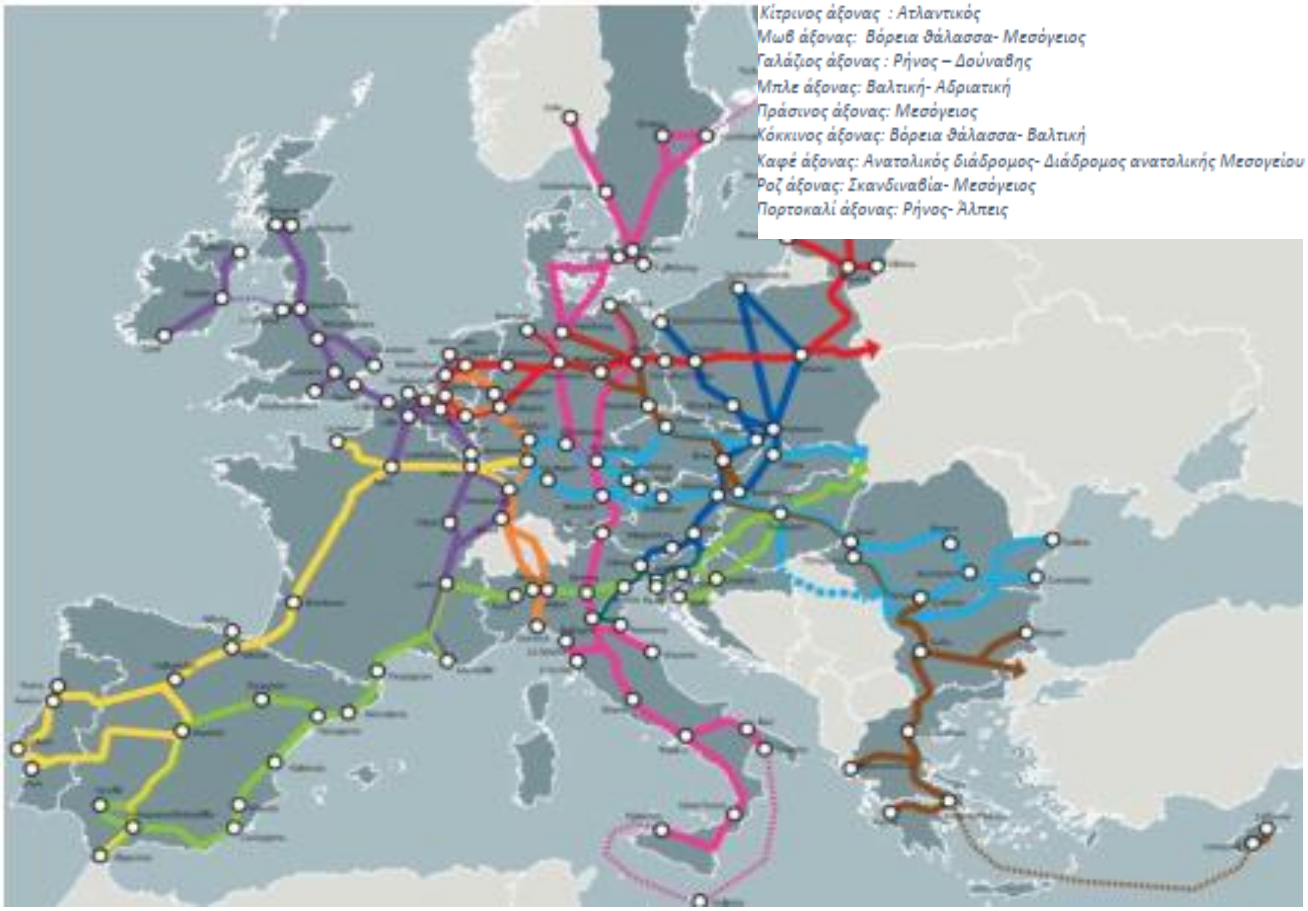
Σύμφωνα με τον Κανονισμό για την Αναθεώρηση των Κατευθυντήριων Γραμμών των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών που ενέκρινε το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (κανονισμός αριθ. 1315/2013), στόχος για τις υποδομές μεταφορών είναι η μετατροπή του υπάρχοντος μωσαϊκού των ευρωπαϊκών οδών, σιδηροδρόμων, εσωτερικών πλωτών οδών, αεροδρομίων, λιμένων θαλάσσιας και εσωτερικής ναυσιπλοΐας και τερματικών σταθμών οδικών-σιδηροδρομικών μεταφορών σε ένα ολοκληρωμένο δίκτυο

που να καλύπτει όλα τα κράτη μέλη. Η δημιουργία του δικτύου αυτού απαιτεί την προετοιμασία και εκτέλεση χιλιάδων έργων που αποσκοπούν στην εξάλειψη των σημείων συμφόρησης και αποκατάσταση ελλειπόντων κρίκων και στη βελτίωση της διαλειτουργικότητας μεταξύ διαφόρων τρόπων μεταφοράς, καθώς και μεταξύ περιφερειακών και εθνικών υποδομών μεταφορών. Επιπλέον, μεταξύ των προτεραιοτήτων για την ανάπτυξη των υποδομών ΔΕΔ-Μ είναι η εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων, οι οποίες μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στον μετασχηματισμό των μεταφορών ώστε να είναι προσβάσιμες σε όλους, και στη δημιουργία ενός ασφαλέστερου, βιώσιμου συστήματος χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και υψηλής ενεργειακής απόδοσης.

Το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) αποτελείται από εκατοντάδες έργα, ενώ ο απώτερος σκοπός τους είναι να διασφαλίσουν τη διασυνδεσιμότητα και τη διαλειτουργικότητα του δικτύου μεταφορών της ΕΕ. Η νέα πολιτική της ΕΕ για τις υποδομές μεταφορών θεσπίζει, για πρώτη φορά, **μια δομή δύο επιπέδων για τις ευρωπαϊκές μεταφορικές οδούς, ήτοι ένα εκτεταμένο δίκτυο (εξασφαλίζοντας αποτελεσματικές συνδέσεις με όλες τις περιφέρειες της ΕΕ) και <u>ένα κεντρικό δίκτυο (αποτελούμενο από τα στρατηγικά πιο σημαντικά στοιχεία του συνολικού δικτύου)</u>**. Τα έργα στο εκτεταμένο δίκτυο θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί έως το τέλος του 2050, ενώ εκείνα που αποτελούν μέρος του κεντρικού δικτύου θα πρέπει να πληρούν τα κριτήρια ΔΕΔ-Μ έως το τέλος του 2030.

Η Ελλάδα διαθέτει έναν διάδρομο ΔΕΔ-Μ που διασχίζει την επικράτειά της. Ο Ανατολικός διάδρομος-Διάδρομος Ανατολικής Μεσογείου (Orient/East-Med) συνδέει τις θαλάσσιες διεπαφές της Βόρειας, της Βαλτικής, της Μαύρης και της Μεσογείου Θάλασσας, βελτιστοποιώντας τη χρήση των σχετικών λιμένων.

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης, μαζί με τους λιμένες Πειραιά, Πάτρας, Ηγουμενίτσας, Ηρακλείου εντάσσεται στο κεντρικό δίκτυο, ενώ επίσης οι λιμένες του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης εντάσσονται στον Διάδρομο 4 (Αμβούργο - Ροστόκ - Μπουργκάς - Πειραιάς – Θεσσαλονίκη - Λευκωσία) που συνδέει την περιφέρεια με το κέντρο της Ευρώπης μέρος του οποίου αποτελεί η Θαλάσσια Λεωφόρος μεταξύ Αθήνας/Πειραιά και Λευκωσίας.



Εικόνα 3.2- 1: Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών 2013- Με καφέ γραμμή απεικονίζεται ο Διάδρομος East-Med

Η Ελλάδα τα πηγαίνει καλά στην ολοκλήρωση του βασικού δικτύου της TEN-T και σύμφωνα με τους τελευταίους διαθέσιμους δείκτες, το 76% του βασικού οδικού δικτύου, το 80% του συμβατικού σιδηροδρομικού δικτύου και το 55% του σιδηροδρομικού δικτύου υψηλής ταχύτητας έχουν ήδη ολοκληρωθεί. Κύριος στόχος της συνεχιζόμενης ανάπτυξης των εθνικών οδικών και σιδηροδρομικών δικτύων παραμένει η ολοκλήρωση της σύνδεσης της χώρας με τους Βασικούς Διαδρόμους του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών, με βασικά εν εξελίξει και προγραμματισμένα έργα:

I. Οδικό δίκτυο:

- Πάνω από 500 km νέων δρόμων και σημαντικές αναβαθμίσεις υπό κατασκευή σε όλη την Ελλάδα, σύμφωνα με το σχέδιο Εθνικών Μεταφορών. Οι επενδύσεις αυτές περιλαμβάνουν τμήματα του στρατηγικού οδικού δικτύου, καθώς και τμηματικές αναβαθμίσεις περιφερειακών και τοπικών δρόμων που προγραμματίζεται να ολοκληρωθούν πριν από το 2027.
- Αναβαθμίσεις στους 9 Κάθετους Άξονες της Εγνατίας Οδού προς τα ελληνικά σύνορα με γειτονικές χώρες.

- Περίπου €74 εκ. επενδύεται στην αναβάθμιση της Δυτικής Εσωτερικής Περιφερειακής οδού Θεσσαλονίκης και των παράπλευρων οδών και στη σύνδεση της προβλήτας 6 του Λιμένα Θεσσαλονίκης με την Εγνατία Οδό, τον άξονα Πειραιά – Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Ευζώνοι (ΠΑΘΕ) και την Ανατολή/Ανατολική Μεσόγειο. Το έργο έχει εξασφαλίσει χρηματοδότηση από το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ).
- Κατασκευή του νότιου και βόρειου τμήματος της Α3 (Κεντρική Οδός), που αποτελεί τμήμα του Ε65, συνδέει τους αυτοκινητόδρομους Α1 και Α2 και ανέρχεται σε 94 χλμ. Το κεντρικό τμήμα του Α3 παραδόθηκε τον Δεκέμβριο του 2017 και με την ολοκλήρωση του έργου, ο αυτοκινητόδρομος θα συνδέει την Ανατολική με τη Δυτική Ελλάδα.

II. Σιδηροδρομικό δίκτυο:

- Ολοκλήρωση της νέας σιδηροδρομικής γραμμής που συνδέει την Αθήνα με τη Θεσσαλονίκη. Η νέα σύνδεση αποτελείται από διπλή, υψηλότερης ταχύτητας και ηλεκτροδοτημένη σιδηροδρομική γραμμή.
- Αναβάθμιση και ολοκλήρωση της σιδηροδρομικής γραμμής που συνδέει τη Θεσσαλονίκη με την Ειδομένη, με την κατασκευή νέας γραμμής (μήκους 21 χλμ.) που συνδέει το Πολύκαστρο και την Ειδομένη.
- Η ΕΡΓΟΣΕ μαζί με το Υπουργείο Μεταφορών και Υποδομών της Αλβανίας εκπονούν μελέτη σκοπιμότητας για τη σιδηροδρομική σύνδεση των δύο χωρών, η οποία αυτή τη στιγμή απουσιάζει. Η μελέτη αφορά τη σύνδεση της Κρυσταλλοπηγής με το Πόγραδετς με σιδηροδρομική γραμμή περίπου 130 χλμ.
- Αναβάθμιση της σιδηροδρομικής σύνδεσης του Λιμένα Θεσσαλονίκης με το Εθνικό Σιδηροδρομικό Δίκτυο μέσω της Πύλης 16 .

III. Λιμενικό δίκτυο:

Το Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου (ΤΑΙΠΕΔ), το νομικό πρόσωπο στο οποίο έχει ανατεθεί η υλοποίηση του προγράμματος ιδιωτικοποιήσεων της Ελληνικής Δημοκρατίας (ΥΕ), έχει ξεκινήσει προσπάθειες για την ιδιωτικοποίηση 10 κρατικών περιφερειακών λιμανιών – συγκεκριμένα Βόλο, Ραφήνας, Ηγουμενίτσας, Πάτρα, Αλεξανδρούπολη, Ηράκλειο, Ελευσίνα, Λαύριο, Κέρκυρα και Καβάλα.

Επιπλέον δυνάμει του άρθρου 159 του Ν. 4635/2019, το ΤΑΙΠΕΔ ενεργεί ως Αρχή Σχεδιασμού, κατά την έννοια της περιβαλλοντικής νομοθεσίας (σύμφωνα με την κοινή υπουργική απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017 (Β΄1225/2006)), για τον Οργανισμό Λιμένος Πειραιώς, τον Οργανισμό Λιμένος Θεσσαλονίκης, καθώς και για τα 10 προαναφερθέντα περιφερειακά λιμάνια.

IV. Σύνδεση λιμένα Θεσσαλονίκης με το Εθνικό Σιδηροδρομικό Δίκτυο

Η σχεδιαζόμενη ανάπτυξη νέας σιδηροδρομικής σύνδεσης μεταξύ του προβλήτα 6 (μέσω της Πύλης 16) του Λιμένα Θεσσαλονίκης και του Εθνικού Σιδηροδρομικού Δικτύου αποτελεί ένα μεγάλο έργο υποδομής, το οποίο με την ολοκλήρωσή του θα ενισχύσει σημαντικά τη συνδεσιμότητα του λιμανιού. Για το υπό εξέταση έργο έχει εκδοθεί η υπ' αρ. πρωτ. 33121/21.07.2017 ΑΕΠΟ με τίτλο "Σιδηροδρομική Σύνδεση του 6ου προβλήτα Λιμένα Θεσσαλονίκης με το σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ".

Το υπό εξέταση Πρόγραμμα ενισχύει τους στόχους υλοποίησης ενός δικτύου διαδρόμων διεθνούς εμβέλειας, έτσι ώστε να διασυνδέσουν τους μείζονες οικονομικούς πόλους στον Ευρωπαϊκό Χώρο όπως διατυπώνεται στον Κανονισμό για την Αναθεώρηση των Κατευθυντήριων Γραμμών των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών.

3.2.2 Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018

Το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (τότε Ναυτιλίας & Αιγαίου), με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Γενικής Γραμματείας Λιμένων και Λιμενικής Πολιτικής υπό την αρμοδιότητα «του συνολικού σχεδιασμού και της χάραξης της Εθνικής Λιμενικής Πολιτικής», καθώς και το Λιμενικό Σώμα, που εποπτεύει, αστυνομεύει και συνδράμει, με τις κατά τόπους Λιμενικές Αρχές, σχεδόν όλους τους λιμένες της χώρας, συνέταξε το 2012 την επικαιροποιημένη Στρατηγική Λιμένων (με τη συνδρομή και της Task Force για την Ελλάδα). Η Εθνική Στρατηγική Λιμένων πενταετούς ορίζοντα (2013-2018) είχε ως στόχο την ολοκλήρωση και ανάπτυξη ενός σύγχρονου λιμενικού συστήματος ενταγμένου σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα μεταφορών για την αειφόρο ανάπτυξη, τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας και την εδαφική συνοχή της χώρας.

Επισημαίνεται ότι, το Ελληνικό Λιμενικό Σύστημα είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τις θαλάσσιες ενδομεταφορές και η Εθνική Στρατηγική για τα λιμάνια οφείλει να μεριμνήσει και για την ένταξη του Ελληνικού Λιμενικού Συστήματος στα διεθνή δίκτυα μεταφορών αλλά και για τη συνεχή αναβάθμιση της εσωτερικής ακτοπλοΐας. Η συνδρομή των θαλάσσιων μεταφορών και των λιμένων στην ελληνική οικονομία είναι σημαντική και αποτυπώνεται με τα παρακάτω συνοπτικά στοιχεία:

- 18% των εισαγόμενων φορτίων στην Ελλάδα μεταφέρεται μέσω θάλασσας
- 25% των εμπορευμάτων που διακινούνται στο εσωτερικό της χώρας διακινείται μέσω θάλασσας
- 29.200 εργαζόμενοι απασχολούνται στις θαλάσσιες μεταφορές περιλαμβανομένων και των συνοδευτικών κλάδων όπως ναυπηγοεπισκευαστική, λιμενικές υπηρεσίες, αλιεία κ.α. (4η στην Ευρώπη)

Επίσης, σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική Λιμένων, ως χώρα με μεγάλο αριθμό νησιών, στα οποία κατοικεί περίπου το 13 % του συνολικού πληθυσμού της χώρας, η εδαφική συνοχή της χώρας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις θαλάσσιες ενδομεταφορές. Με βάση συγκριτικά στοιχεία που κατέγραψε η έρευνα του ΤΑΙΠΕΔ, η «ελληνική χρήση» των εσωτερικών θαλάσσιων μεταφορών μετράται ως:

- το 95% του συνολικού αριθμού επιβατών που διακινούνται είναι Έλληνες πολίτες
- το 25% των εμπορευμάτων αντίστοιχα ξεκινούν από ελληνικούς προορισμούς.

Στο σημείο αυτό επισημαίνεται ότι, η Εθνική Στρατηγική Λιμένων αποτελεί κατευθυντήριο κείμενο, και αξιολογείται στην παρούσα, παρά το γεγονός ότι έχει παρέλθει ο χρονικός ορίζοντας σχεδιασμού της, γιατί διατυπώνει την Εθνική Στρατηγική για τα λιμάνια, σύμφωνα με κατευθύνσεις του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου. Η Εθνική Στρατηγική συμπυκνώνεται στον εξής στόχο: **"Ολοκληρωμένο και βιώσιμο εθνικό λιμενικό σύστημα για την οικονομική ανάπτυξη και την εδαφική συνοχή με παροχή υψηλής ποιότητας λιμενικών υπηρεσιών, συμμετοχή των λιμένων στα διεθνή δίκτυα εφοδιασμού και μεταφορών και έμφαση στην τοπική ανάπτυξη και απασχόληση."**

Η Εθνική Στρατηγική διαρθρώνεται σε δύο άξονες, οι οποίοι υποδηλώνουν τα «μέτωπα» - το εσωστρεφές και το εξωστρεφές – της κατεύθυνσης για τα λιμάνια.

ΑΞΟΝΑΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ 1	**ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ:** Διαρθρωτική μεταρρύθμιση του υφιστάμενου λιμενικού συστήματος και του εσωτερικού δικτύου θαλάσσιων μεταφορών – Εξυπηρέτηση της νησιωτικότητας
ΑΞΟΝΑΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ 2	**ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ:** Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των λιμένων και αναβάθμιση του ρόλου τους στο διεθνές σύστημα θαλάσσιων μεταφορών επιβατών και εμπορευμάτων

Στην Εθνική Στρατηγική Λιμένων τονίζεται ως δυνατό σημείο της ελληνικής λιμενικής βιομηχανίας ο ταχέως αναπτυσσόμενος ρόλος του λιμένα Θεσσαλονίκης ως ένα από τα κυριότερα διαμετακομιστικά κέντρα της Μεσογείου (transshipment), με θετικές προοπτικές να καταστεί ο λιμένας – μαζί με το λιμένα Αλεξανδρούπολης – διαμετακομιστικό κέντρο (transit) υπερεθνικής σημασίας, καλύπτοντας της ανάγκες των βορείων γειτονικών χωρών.

Επιπλέον προβλέπεται η δημιουργία προϋποθέσεων για την ανάπτυξη και άλλων συστημάτων συνδυασμένων χερσαίων-θαλάσσιων μεταφορών διεθνούς εμβέλειας, μέσω του λιμένα Θεσσαλονίκης

στη Βόρεια Ελλάδα (ως κέντρο θαλάσσιας εξυπηρέτησης της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας, αλλά και της ΠΓΔΜ και της Σερβίας).

Ευκαιρίες σύμφωνα με την εθνική στρατηγική αποτελούν τα εξής:

1. Ενίσχυση του ρόλου των ελληνικών λιμένων ως «πύλη εισροής» προς Βαλκάνια και παρευξείνιες χώρες.
2. Πρόσκληση προς τον ιδιωτικό τομέα και ιδιωτικά επενδυτικά κεφάλαια για συνεργασία στην ανάπτυξη των λιμένων (π.χ. ολοκλήρωση ανωδομών και εξοπλισμού, και εκσυγχρονισμός λειτουργίας).
3. Άνοιγμα των λιμένων σε ιδιωτικές επιχειρήσεις με κατάλληλη εμπειρία και θέση στην παγκόσμια αγορά με την μορφή παραχώρησης δικαιώματος αξιοποίησης και ανάπτυξης συγκεκριμένης λιμενικής δραστηριότητας (π.χ. κρουαζιέρα, εμπορευματοκιβώτια, car terminal, μαρίνα) και την υποχρέωση υλοποίησης των αναγκαίων επενδύσεων
4. Η μεγαλύτερη αξιοποίηση των ελληνικών λιμένων ως home ports για την ανάπτυξη της κρουαζιέρας και την προσέλκυση τουριστών υψηλού εισοδήματος.
5. Η Αναζωογόνηση της τοπικής οικονομίας για την παροχή υπηρεσιών υποστηρικτικών προς την δραστηριότητα του λιμένα (π.χ. ναυπηγοεπισκευαστική, λιμενικές υπηρεσίες, πρακτόρευση, ψυχαγωγία κ.α.) ιδιαίτερα στην περίπτωση τουριστικών λιμένων που υποδέχονται ιδιωτικά τουριστικά σκάφη.
6. Η αξιοποίηση της θέσης της χώρας για την ανάπτυξη του θαλάσσιου μεταφορτωτικού έργου εμπορευματοκιβωτίων και αυτοκινήτων transit για τροφοδότηση των χωρών της Ν.Α. Μεσογείου.

Σε συνέχεια των ανωτέρω το υπό εξέταση Πρόγραμμα συνάδει με τους άξονες στρατηγικής και εν γένει την Εθνική Στρατηγική Λιμένων, όπως έχει διατυπωθεί στο σχετικό κατευθυντήριο κείμενο, καθώς συμβάλλει στην αξιοποίηση των ευκαιριών ανάπτυξης της Λιμενικής Βιομηχανίας της χώρας και δη του Λιμένα Θεσσαλονίκης.

3.2.3 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών (ΕΣΣΜ) 2017-2037

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών αποτελεί μία ενιαία και ολοκληρωμένη Εθνική Στρατηγική Μεταφορών για την Ελλάδα με ορίζοντα εικοσαετίας (2017-2037), η οποία θα αποτελέσει το μακροπρόθεσμο πλαίσιο για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την παρακολούθηση όλων των μελλοντικών επενδύσεων σε υποδομές και των απαιτούμενων οργανωτικών και θεσμικών μέτρων στον τομέα των μεταφορών. Με βάση το ΕΣΣΜ και σε συμφωνία με αυτό, θα εκπονούνται παράλληλα ή/και θα

επικαιροποιούνται όλα τα υφιστάμενα προγράμματα που σχετίζονται με στρατηγικές, Εθνικές και συγχρηματοδοτούμενες, επενδύσεις στις μεταφορές (πχ ΣΠΕΜ 2014-2025, ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ, ΠΕΠ, κ.ά.).

Η επιχειρησιακή διάρθρωση του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Μεταφορών περιλαμβάνει τομείς προτεραιότητας που σχετίζονται με διαφορετικές θεματικές ενότητες και έχουν συγκεκριμένες κατευθύνσεις ανάπτυξης και συγκεκριμένα έργα και δράσεις. Τα μέτρα επικεντρώνονται σε εννέα (9) πυλώνες, δηλαδή εντοπισμένους τομείς προτεραιότητας για την ανάπτυξη των μεταφορών, με στόχο την περαιτέρω βελτίωση και ολοκλήρωση του συστήματος μεταφορών της Ελλάδας. Οι πυλώνες διάρθρωσης του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Μεταφορών είναι οι εξής (με γκρι χρωματισμό επισημαίνονται οι πυλώνες που αφορούν τον υπό εξέταση λιμένα):

- **Πυλώνας 1:** Ενίσχυση Ασφάλειας, Βιωσιμότητας, Αποδοτικότητας & Ανταγωνιστικότητας των Μεταφορών
- **Πυλώνας 2:** Βελτίωση Αποδοτικότητας και Πολυτροπικότητας του Άξονα ΠΑΘΕ
- **Πυλώνας 3:** Ενίσχυση Διεθνούς Συνδεσιμότητας
- **Πυλώνας 4:** Υποστήριξη τομέα τουρισμού
- **Πυλώνας 5:** Ενίσχυση Συνδεσιμότητας των Ελληνικών Νησιών
- **Πυλώνας 6:** Βελτίωση Αποδοτικότητας του Τομέα Εφοδιαστικής Αλυσίδας
- **Πυλώνας 7:** Ανάπτυξη Αποδοτικού Συστήματος Αστικών και Προαστιακών Δημόσιων Συγκοινωνιών σε συνάρτηση με το Εθνικό Σύστημα Μεταφορών
- **Πυλώνας 8:** Προώθηση Περιφερειακής Κινητικότητας & Ανάπτυξης
- **Πυλώνας 9:** Διερεύνηση Μελλοντικών Ευκαιριών

Στο υπό εξέταση Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών, αναφέρονται μέτρα που εστιάζουν γενικά στην αναβάθμιση λιμενικών υποδομών και θαλάσσιων μεταφορών, ενώ ειδικότερα στον "**Πυλώνα 6: Βελτίωση Αποδοτικότητας του Τομέα Εφοδιαστικής Αλυσίδας"** γίνεται συγκεκριμένη μνεία στο Λιμένα Θεσσαλονίκης καθώς αναφέρεται:

"*Στο Σχέδιο Μεταφορών έχει εντοπιστεί η μακρά επιθυμία να αξιοποιηθεί η στρατηγική θέση της Ελλάδας για περαιτέρω ανάπτυξη της χώρας ως κόμβο εφοδιαστικής αλυσίδας, αλλά να επιτευχθεί αυτό με τέτοιο τρόπο ώστε η Ελλάδα να μπορεί να γίνει μία ενδιάμεση στάση «Προσθήκης Αξίας» στην εφοδιαστική αλυσίδα. Ωστόσο, η ανάλυση έδειξε ότι η ιδιαίτερα κατακερματισμένη φύση των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας μειώνει τη συνολική απόδοση του τομέα. Ως εκ τούτου, τα μέτρα που επικεντρώνονται στον τομέα εφοδιαστικής αλυσίδας περιλαμβάνουν ορισμένες στρατηγικές συνδέσεις για τη βελτίωση της συνολικής συνδεσιμότητας, υποστηριζόμενες από δέσμη ρυθμιστικών μέτρων που αποσκοπούν στη βελτίωση της συνολικής αποδοτικότητας των λειτουργιών μέσω ενοποίησης.*

……Οι ακόλουθες παρεμβάσεις ορίζονται ως κύριες στον Πυλώνα 6: Βελτίωση της Αποδοτικότητας του Τομέα Εφοδιαστικής Αλυσίδας:…….

- ***Βελτίωση χερσαίας σύνδεσης με τον Λιμένα Θεσσαλονίκης (P-Infra 5)***
- ***Επέκταση Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων στον Λιμένα Θεσσαλονίκης (P-Infra 6)***
- ***Αύξηση χωρητικότητας σε βασικούς λιμένες διακίνησης χύδην ξηρού φορτίου (P-Infra 7)***
- *Ολοκλήρωση και μερική αναθεώρηση του νομοθετικού πλαισίου που σχετίζεται με την εφοδιαστική αλυσίδα (L-Soft 1)……."*

3.2.4 Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών 2014-2025

Το Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών (ΣΠΕΜ) είναι ένα σχέδιο/πλαίσιο που εκπονείται για τον τομέα των μεταφορών με βάση σχετική απαίτηση του Κανονισμού 1303/2013 της ΕΕ «Περί καθορισμού κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1083/2006». **Το ΣΠΕΜ 2014-2025 διαμορφώνει το πλαίσιο για την πραγματοποίηση επενδύσεων (ανεξαρτήτως πηγής χρηματοδότησης) στον τομέα μεταφορών κατά το διάστημα αναφοράς, καθορίζει τις προτεραιότητες πολιτικής που θα εφαρμοσθούν και προτείνει το αναπτυξιακό σενάριο για την εξέλιξη των έργων μεταφορών στη χώρα.**

Για το υπό εξέταση πλαίσιο έχει εκδοθεί η υπ' αρ. πρωτ. 173729/12.12.2014 απόφαση έγκρισης στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων καθώς και η υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/6929/498/28.05.2019 απόφαση Περιβαλλοντικού Προελέγχου από τη ΔΙΠΑ του ΥΠΕΝ.

Η επιχειρησιακή διάρθρωση του Στρατηγικού Πλαισίου Επενδύσεων Μεταφορών περιλαμβάνει τομείς προτεραιότητας, που σχετίζονται με διαφορετικές θεματικές ενότητες, και έχουν συγκεκριμένες κατευθύνσεις ανάπτυξης και συγκεκριμένα έργα και δράσεις. Οι τομείς αυτοί είναι: α) σιδηροδρομικές μεταφορές β) οδικές μεταφορές, γ) θαλάσσιες μεταφορές, δ) αερομεταφορές ε) αστικές μεταφορές (εντός και εκτός Αττικής), στ) κέντρα συνδυασμένων μεταφορών και ζ) οριζόντιες δράσεις σε επιμέρους πεδία.

Με βάση τη σχετική ανάλυση του ΣΠΕΜ, οι στρατηγικοί στόχοι της Εθνικής Πολιτικής Μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2025 διατυπώνονται ως εξής:

i. Δημιουργία ενός «συνεκτικού» Συστήματος Μεταφορών το οποίο επιτυγχάνει συνολική βελτίωση της προσιτότητας επί μέρους περιοχών - Περιφερειών και άρση της απομόνωσης και των σημείων

συμφόρησης. Η δομή του συνολικού δικτύου αξιοποιεί τα συγκριτικά πλεονεκτήματα κάθε μεταφορικού μέσου και εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες συμπληρωματικότητάς τους. Επιδιώκεται η προσέγγιση ολοκλήρωσης των «βασικών» ΔΕΔ-Μ και η υλοποίηση των απολύτως απαραίτητων «αναλυτικών» ΔΕΔ-Μ προκειμένου να εξασφαλισθεί η «συνεκτικότητα» του συνολικού συστήματος.

ii. Εξασφάλιση υψηλής ποιότητας υπηρεσιών στους χρήστες του Συστήματος Μεταφορών και διασφάλιση ασφαλούς, ομαλής και οικονομικά αποτελεσματικής λειτουργίας επί μέρους δικτύων και συστημάτων

iii. Αξιοποίηση της γεωπολιτικής θέσης της Ελλάδας και ανάδειξη της χώρας σε περιφερειακό κόμβο μεταφορών. Ανάπτυξη πολυτροπικών μεταφορών.

iv. Ενίσχυση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (αειφορία) του Μεταφορικού Συστήματος με ιδιαίτερη έμφαση εντός των αστικών συγκροτημάτων. Βελτιστοποίηση χρήσης φυσικών πόρων.

v. Εκμετάλλευση στο μέγιστο δυνατό βαθμό των τεχνολογικών εξελίξεων στις τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών.

vi. Βελτίωση, στους διοικητικούς και οργανωτικούς τομείς των συστημάτων σχεδιασμού, ανάπτυξης και λειτουργίας των μεταφορικών δικτύων και συστημάτων.

<u>Οι τομείς δράσεων του ΣΠΕΜ για τον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών είναι οι εξής</u>:

1. Ολοκλήρωση έργων υποδομής που απαιτούνται σε βασικά λιμάνια της χώρας, που αποτελούν πύλες της χώρας και περιλαμβάνονται στο Βασικό Θαλάσσιο Δίκτυο (ΒΘΔ) των Διευρωπαϊκών Δικτύων.
2. Προώθηση μελέτης ανάπτυξης κομβικών λιμανιών στο Αιγαίο για υποστήριξη δικτύου κομβικών λιμανιών με ακτινική εξυπηρέτηση (hubandspokeportsystem).
3. Αναβάθμιση λιμανιών ή / και κατασκευή νέων σε περιοχές που συγκεντρώνουν μεγάλο όγκο επιβατών ή φορτίων (ανάπτυξη πολυτροπικών εμπορευματικών μεταφορών).
4. Μελέτη και υλοποίηση κατάλληλων υποδομών για την υποδοχή κρουαζιερόπλοιων.
5. Σε σχέση με τις οριζόντιες δράσεις δίνεται προτεραιότητα σε μέτρα ασφάλειας ναυσιπλοΐας και πρόληψης / αντιμετώπισης ατυχημάτων, αντιμετώπισης θαλάσσιας ρύπανσης, στην ολοκλήρωση VTMIS (Vessel Traffic Management and Information Systems), στην ολοκλήρωση της εγκατάστασης και της λειτουργίας συστημάτων ασφαλείας κατά τον κώδικα ISPS για αύξηση της ασφάλειας στα λιμάνια, ορθολογικής χωροταξικής οργάνωσης των λιμενικών ζωνών, αναβάθμιση των παρεχόμενων λιμενικών υπηρεσιών (π.χ. portcommunitysystems), και στην προώθηση των υπηρεσιών «e-maritime» και συστημάτων έρευνας / διάσωσης και εποπτείας του θαλάσσιου χώρου (παράνομη μετανάστευση κλπ).

Ο τομέας δράσεων περιλαμβάνει τις οριζόντιες δράσεις που πρέπει να εφαρμοστούν στα Ελληνικά λιμάνια. Όσο αφορά ειδικά στο θέμα προστασίας του περιβάλλοντος πρέπει να ληφθούν μέτρα για:

- την ασφαλή αποθήκευση, φόρτωση και εκφόρτωση επικίνδυνων φορτίων.
- τη διαχείριση των προερχομένων από τα πλοία αποβλήτων.
- τον έλεγχο της ταχύτητας εντός του λιμένα, ώστε να ελέγχεται ο κυματισμός που δημιουργείται.
- τον περιορισμό των ατυχημάτων και της διαρροής καυσίμων στη θάλασσα.
- τον περιορισμό των εκπομπών ρύπων και την ενίσχυση της συνδεόμενης ποιότητας των ναυτιλιακών καυσίμων.

Όσον αφορά την ασφάλεια στην ναυσιπλοΐα σημαντικό είναι το σύστημα VTMIS που λαμβάνει πληροφορίες από τα κατά τόπους VTS (Vessel Traffic Services) και αποτελεί πολύτιμο εργαλείο για ανάλυση κυκλοφοριακών δεδομένων και για στρατηγικό σχεδιασμό. Σημαντική ακόμη θεωρείται η λειτουργία Συστήματος Ολοκληρωμένης Επιτήρησης Ναυτιλίας (IMS). Η διαρκής συντήρηση όλων των συστημάτων λόγω της συνεχούς έκθεσής τους στην ύπαιθρο θεωρείται προτεραιότητα. Όσον αφορά τις ραδιοεπικοινωνίες και την έρευνα και διάσωση στο θαλάσσιο χώρο, σημαντική θεωρείται η εγκατάσταση δορυφορικού και επίγειου συστήματος εποπτείας.

Τέλος, η ολοκλήρωση της εγκατάστασης και της λειτουργίας συστημάτων ασφαλείας κατά τον Κώδικα ISPS, θα συμβάλλει στην αναγνώριση των αδυναμιών των λιμανιών ώστε να σχεδιασθούν μέτρα εξάλειψής τους.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, το υπό εξέταση Πρόγραμμα συνάδει και ενισχύει τους στρατηγικούς στόχους και τους τομείς δράσεων του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Μεταφορών με ορίζοντα εικοσαετίας (2017-2037), αλλά και του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Επενδύσεων Μεταφορών με ορίζοντα 2014-2025, όπως έχουν διατυπωθεί στα σχετικά κατευθυντήρια κείμενα. Ειδικότερα τόσο οι στρατηγικοί στόχοι, όσο και οι περιβαλλοντικοί στόχοι που αποτέλεσαν τη βάση σχεδιασμού του υπό εξέταση Προγράμματος αντλήθηκαν από τα ανωτέρω στρατηγικά σχέδια.

3.2.5 Χωροταξικά και Πολεοδομικά Σχέδια

3.2.5.1 Θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός

Ο Ν. 4546/2018 (ΦΕΚ 101Α/12.06.2018), όπως τροποποιήθηκε με το Ν.4759/2020 (ΦΕΚ 245Α/09.04.2020) αφορά στην «*Ενσωμάτωση στην Ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2014/89/ΕΕ «περί θεσπίσεως πλαισίου για το θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό και άλλες διατάξεις*» και περιλαμβάνει επί της ουσίας διατάξεις

για την εναρμόνιση του εθνικού δικαίου, με την Οδηγία 2014/89/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 2014. Στόχος των ανωτέρω νομοθετημάτων είναι η αποτελεσματική εφαρμογή του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού στα ύδατα της ΕΕ και η δημιουργία ενός κοινού πλαισίου στα κράτη-μέλη της ΕΕ που θα συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη των θαλάσσιων δραστηριοτήτων και την αειφόρο χρήση των θαλάσσιων πόρων.

Ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός προσδιορίζει την κατανομή υφιστάμενων και μελλοντικών δραστηριοτήτων και χρήσεων στις θαλάσσιες περιοχές και στις παράκτιες ζώνες, για την επίτευξη των στόχων και περιλαμβάνει:

- Την Εθνική Χωρική Στρατηγική για τον θαλάσσιο χώρο η οποία αποτελεί μέρος της εθνικής χωρικής στρατηγικής του άρθρου 3 του Ν. 4447/2016, αποτελεί κομβικό εργαλείο για τη βιώσιμη ανάπτυξη και την αειφορική διαχείριση του θαλάσσιου χώρου, προσδιορίζοντας κατευθύνσεις και προτεραιότητες στρατηγικού χαρακτήρα για το σύνολο των ελληνικών θαλασσών.
- Τα Θαλάσσια Χωροταξικά Σχέδια τα οποία αντιστοιχούν στο περιφερειακό επίπεδο σχεδιασμού του άρθρου 2 του Ν. 4447/2016 και αναφέρονται σε θαλάσσιες και παράκτιες χωρικές ενότητες που μπορεί να είναι υπό-περιφερειακού, περιφερειακού ή διαπεριφερειακού επιπέδου.

Η Εθνική Χωρική Στρατηγική για το Θαλάσσιο Χώρο (ΕΧΣΘΧ) τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση έως τις 17.02.2022 και αναμένεται η έγκρισή της με την έκδοση της σχετικής Πράξης Υπουργικού Συμβουλίου. Στο Σχέδιο Πράξης του Υπουργικού Συμβουλίου προβλέπονται οι ακόλουθες αναφορές:

- ***4. Μεταφορές και λιμενικές εγκαταστάσεις***

  Οι κατευθύνσεις για την ανάπτυξη και οργάνωση του κλάδου των μεταφορών και των λιμενικών εγκαταστάσεων με ειδικές αναφορές στο θαλάσσιο χώρο διατυπώνονται σε ένα σύνολο Εθνικών Τομεακών Σχεδίων και Προγραμμάτων…… Τονίζεται ο στόχος για μετατροπή της Ελλάδας ως διαμετακομιστικού κέντρου εμπορευματικών μεταφορών (LogisticHub) διεθνούς βεληνεκούς. Επισημαίνεται η δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης του διασυνοριακού εμπορίου μέσα από τα κεντρικά και τα περιφερειακά λιμάνια της χώρας και διατυπώνεται ο στόχος για βελτίωση της ποιότητας των λιμενικών υποδομών από το 4,8 το έτος 2019 στο 5,5 το έτος 2025.

- ***Δ3. Μεταφορές***

  Οι θαλάσσιες μεταφορές και οι λιμενικές εγκαταστάσεις συνιστούν ένα σημαντικό δίκτυο με το οποίο επιτυγχάνεται η συνοχή του νησιωτικού χώρου και η εδαφική συνέχεια της χώρας. Αφορά δραστηριότητες μεταφορών σε τοπική, περιφερειακή και διεθνή κλίμακα περιλαμβάνοντας ποικίλες κατηγορίες μεταφορών καλύπτοντας τις ανάγκες της νησιωτικής Ελλάδας και ενισχύοντας την τοπική οικονομία.

Το δίκτυο των μεταφορών περιλαμβάνει τις λιμενικές υποδομές και εγκαταστάσεις, οι οποίες αναπτύσσονται σε οριοθετημένες ζώνες λιμένων ενσωματώνοντας τις αρχές της αειφορικής διαχείρισης και διαμορφώνοντας μία έντονη αλληλεπίδραση στεριάς και θάλασσας. Βασικές προϋποθέσεις ένταξής τους στις τοπικές δραστηριότητες των θαλάσσιων υδάτων είναι ο σεβασμός στο θαλάσσιο περιβάλλον και το τοπίο, το μέγεθος τουριστικών δραστηριοτήτων και η προσβασιμότητα. Η χαρτογράφησή τους, η ποικιλία δραστηριοτήτων και χρήσεων γης, τα διοικητικά κέντρα και οι συνδέσεις σε περιφερειακή και τοπική κλίμακα δημιουργούν ένα σημαντικό ιστό ανάπτυξης και οικονομίας.

Σημαντική είναι και η διακίνηση του μεσογειακού εμπορίου πετρελαιοειδών στις ελληνικές θάλασσες (ανάμεσα στα λιμάνια της Βόρειας Αφρικής, του Περσικού Κόλπου μέσω της διώρυγας του Σουέζ και της Μαύρης θάλασσας) με υψηλή πυκνότητα διαδρομών στο Αιγαίο, το οποίο αποτελεί πύλη εισόδου για την Ευρώπη και πέρασμα προς τη Μαύρη Θάλασσα.

Συνολικά ο κλάδος αναμένεται να καταγράψει αύξηση των ροών των θαλάσσιων μεταφορών, συνεχίζοντας την ανοδική πορεία των τελευταίων δεκαετιών τόσο στη Μεσόγειο όσο και στον ελληνικό χώρο. Στη συνολική ανάπτυξη αναμένεται να συμβάλλει και η προώθηση του θαλάσσιου τουρισμού (κρουαζιέρα και σκάφη αναψυχής) με αντίστοιχη ενίσχυση των σχετικών υποδομών ελλιμενισμού. Οι κίνδυνοι από την ανάπτυξη του κλάδου εντοπίζονται κυρίως στην ενδεχόμενη υποβάθμιση των θαλάσσιων υδάτων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων λόγω αύξησης των ρυπογόνων ουσιών και των επιπέδων θορύβου από την αύξηση της ναυτιλιακής κίνησης.

- ***Κατευθύνσεις για τον θαλάσσιο τουρισμό και τις συναφείς δραστηριότητες αναψυχής***

  1. Η ΕΧΣΘΧ συμβάλει στη ρύθμιση των δραστηριοτήτων του τουρισμού κρουαζιέρας και του yachting με στόχο τη μείωση στον ελάχιστο δυνατό βαθμό του κινδύνου ατυχημάτων και τον μετριασμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των δραστηριοτήτων αυτών στις θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές και στους θαλάσσιους χώρους που χρίζουν ειδικού καθεστώτος διαχείρισης.

  Ενδεικτικά, αναφέρονται οι παρακάτω κατευθύνσεις χωροταξικής ρύθμισης:

  …….ε) Ανάπτυξη συστήματος κατανομής θέσεων ελλιμενισμού (BerthAllocation) που διασφαλίζει την κατανομή ελλιμενισμού (διαχείριση ροής προσεγγίσεων) κρουαζιερόπλοιων.

Η Εθνική Χωρική Στρατηγική για τον Θαλάσσιο Χώρο, σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 4759/2020(ΦΕΚ 245Α/09.04.2020), «αποτελεί κείμενο βασικών αρχών πολιτικής για την ανάπτυξη και τον σχεδιασμό του χώρου και για τον συντονισμό των διαφόρων πολιτικών με χωρικές συνέπειες» που «ενσωματώνει την εθνική θαλάσσια χωρική στρατηγική και προτείνει τις υποδιαιρέσεις του θαλάσσιου χώρου». Οι κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης και οι βασικοί άξονες και στόχοι που περιλαμβάνει και προτείνει δεν

<u>έχουν δεσμευτικό χαρακτήρα, καθώς αποτελούν «ενδεικτική βάση για τους μακροχρόνιους στόχους του χωρικού σχεδιασμού».</u>

<u>Επιπλέον αναφέρεται ότι η Εθνική Χωρική Στρατηγική για το Θαλάσσιο Χώρο, είναι το πρώτο βήμα σχεδιασμού και προσαρμογής θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού στα ύδατα της ΕΕ σε εθνικό επίπεδο και αναμένεται η εκπόνηση Θαλάσσιων Χωροταξικών Σχεδίων σε περιφερειακό επίπεδο σχεδιασμού.</u>

Το υπό εξέταση Πρόγραμμα είναι συμβατό με την υπό έγκριση Εθνική Χωρική Στρατηγική για τον Θαλάσσιο Χώρο και ενισχύει τον σχεδιασμό του θαλάσσιου χώρου και τον συντονισμό των διαφόρων πολιτικών με χωρικές συνέπειες.

3.2.5.2 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α/03.07.2008), προσδιορίζει με προοπτική 15ετίας τις βασικές προτεραιότητες και τις στρατηγικές κατευθύνσεις για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφόρο οργάνωση του Εθνικού χώρου.

Βασική στρατηγική επιλογή του Γενικού Πλαισίου αποτελεί η υιοθέτηση ενός προτύπου βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης, βασισμένου στη συγκρότηση πλέγματος πόλων και αξόνων ανάπτυξης, που θα ενισχύει την ανταγωνιστική παρουσία της χώρας στο διεθνές περιβάλλον και θα προωθεί την κοινωνική και οικονομική συνοχή, με διάχυση της ανάπτυξης στο σύνολο του εθνικού χώρου, καθώς και την προστασία του περιβάλλοντος.

Σύμφωνα με το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α., η Μητροπολιτική Περιοχή της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, αποτελούν κύριο εθνικό πόλο ανάπτυξης, καθώς αποτελούν τα βασικά διοικητικά κέντρα της χώρας, ενώ ταυτόχρονα διαθέτουν ιδιαίτερα σημαντικές υποδομές που ενισχύουν τη θέση τους ως τόπων προσέλκυσης κάθε είδους επενδύσεων (**λιμένες Πειραιά και Θεσσαλονίκης**, αεροδρόμια «Ελευθέριος Βενιζέλος» και «Μακεδονία», μεγάλοι οδικοί άξονες, σιδηροδρομικό δίκτυο, δίκτυα επικοινωνιών και ενέργειας κ.λπ.).

Ειδικότερα, σχετικά με τις κατευθύνσεις του ΓΠΧΣΑΑ για τον τομέα των θαλάσσιων υποδομών και ως προς τον ευρύτερο χώρο στον οποίο εντάσσεται η Ελλάδα, αναφέρεται μεταξύ άλλων: «***Η θέση της Ελλάδας σε σχέση με τους άξονες των διεθνών μεταφορών σε συνδυασμό με τη μεγάλη ειδίκευσή της στη διεθνή ναυτιλία, της παρέχουν τη δυνατότητα να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο ως διαμετακομιστικό κέντρο εμπορευματικών μεταφορών……Προϋπόθεση είναι η δημιουργία στη χώρα μας των αναγκαίων υποδομών σε λιμάνια, αεροδρόμια και μεγάλους οδικούς άξονες***».

Παράλληλα, ως προς τις διεθνείς και διαπεριφερειακές εισόδους-πύλες και συνδέσεις της χώρας, αναφέρονται τα εξής:

«Η Ελλάδα λόγω της θέσης της στην άκρη της Βαλκανικής χερσονήσου και της Ανατολικής Μεσογείου, μπορεί να επιτελέσει σημαντικό ρόλο στις διεθνείς μεταφορές, στις συγκοινωνίες και τις επικοινωνίες, υπό την προϋπόθεση ότι θα αξιοποιήσει επαρκώς: …
Τονίζεται η κομβική θέση της χώρας στις θαλάσσιες μεταφορές, που προωθείται με τις συνδυασμένες μεταφορές-διαμέσου κυρίως των λιμανιών του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης, που αποτελούν ήδη σήμερα πραγματικότητα με σημαντικές προοπτικές μελλοντικής ενίσχυσης».

Ως προς τη χωρική οργάνωση των κύριων εθνικών πόλων και αξόνων ανάπτυξης:
«Διαπιστώνεται ότι κύριοι εθνικοί πόλοι ανάπτυξης παραμένουν τα μητροπολιτικά συγκροτήματα της Αθήνας και Θεσσαλονίκης, καθώς αποτελούν τα βασικά διοικητικά κέντρα της χώρας, ενώ ταυτόχρονα διαθέτουν ιδιαίτερα σημαντικές υποδομές που ενισχύουν τη θέση τους ως τόπων προσέλκυσης κάθε είδους επενδύσεων (λιμένες Πειραιά και Θεσσαλονίκης)…».

Σχετικά με το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, διαπιστώνεται ότι «διαθέτει προοπτικές περαιτέρω ισχυροποίησης, με την ολοκλήρωση των πανευρωπαϊκών οδικών αξόνων προς τη Δυτική και την Κεντρική Ευρώπη (μέσω Σκοπίων, Σόφιας, Βελιγραδίου)».

Βασική στρατηγική επιλογή για την οργάνωση του χώρου αποτελεί κατά το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α. η υιοθέτηση ενός προτύπου βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης, βασισμένου στη συγκρότηση πλέγματος πόλων και αξόνων ανάπτυξης, που θα ενισχύει την ανταγωνιστική παρουσία της χώρας στο διεθνές περιβάλλον και θα προωθεί την κοινωνική και οικονομική συνοχή, με διάχυση της ανάπτυξης στο σύνολο του εθνικού χώρου, καθώς και την προστασία του περιβάλλοντος. Το πρότυπο αυτό περιλαμβάνει κατευθύνσεις και μέτρα τα οποία εξειδικεύονται στους ακόλουθους τομείς:

i. Χωρική οργάνωση των κύριων εθνικών πόλων και αξόνων ανάπτυξης, καθώς και των διεθνών και διαπεριφερειακών εισόδων–πυλών και συνδέσεων της χώρας.
ii. Χωρική διάρθρωση των στρατηγικής σημασίας δικτύων υποδομών και υπηρεσιών μεταφορών, ενέργειας και επικοινωνιών
iii. Χωρική διάρθρωση, εξειδίκευση και συμπληρωματικότητα των παραγωγικών τομέων
iv. Χωρική διάρθρωση του αστικού δικτύου
v. Χωρική οργάνωση και ανάπτυξη του ορεινού, παράκτιου, νησιωτικού και αγροτικού χώρου, καθώς και των παραμεθόριων περιοχών

vi. Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη του εθνικού φυσικού και πολιτιστικού πλούτου, διατήρηση και ανάδειξη της ποικιλομορφίας της υπαίθρου, καθώς και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων

vii. Διοικητική ανασυγκρότηση της χώρας με σκοπό τη δημιουργία βιώσιμων διοικητικών και αναπτυξιακών ενοτήτων

Το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α περιλαμβάνει επιπλέον μεταξύ άλλων, κατευθύνσεις και μέτρα που αφορούν την περιοχή μελέτης και δη το Λιμένα Θεσσαλονίκης, τα οποία παρατίθενται ακολούθως:

❖ **Χωρική διάρθρωση των στρατηγικής σημασίας δικτύων υποδομών και υπηρεσιών μεταφορών, ενέργειας και επικοινωνιών - *Α.2. Ειδικές κατευθύνσεις για τις μεταφορές/2.2. Θαλάσσιες μεταφορές και Λιμενικές Υποδομές και Υπηρεσίες***

Πιο συγκεκριμένα, σε σχέση με τις θαλάσσιες μεταφορές και τις λιμενικές υποδομές, όπως ενδεικτικά απεικονίζονται στο Χάρτη 6.2, και τις συναφείς υπηρεσίες δίδονται οι ακόλουθες κατευθύνσεις:

- *Ενίσχυση του διεθνούς ρόλου των λιμένων της Αθήνας (σύστημα λιμένων Αττικής), της Θεσσαλονίκης, της Πάτρας, της Ηγουμενίτσας, του Ηρακλείου σε συνδυασμό με αυτό της Σούδας, της Αλεξανδρούπολης και του Βόλου, με σκοπό την ανάδειξη και εδραίωσή τους ως κύριων θαλάσσιων πυλών της χώρας. Παράλληλα, ενίσχυση των λιμένων διεθνούς ενδιαφέροντος και εθνικής σημασίας (Καβάλας, Κύμης, Ρόδου, Καλαμάτας και Σούδας) και των εξειδικευμένων λιμένων εμπορευματοκιβωτίων της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Αστακού και της Νότιας Κρήτης.*
- *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, κατασκευής 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……*
- *Αναβάθμιση του λιμένα της Θεσσαλονίκης, σε λιμένα παροχής λιμενικών υπηρεσιών διεθνούς εμβέλειας με χωρική επιρροή πέραν των Βαλκανίων (έως τις Σκανδιναβικές χώρες και τη Ρωσία). Προϋπόθεση για τα παραπάνω είναι να αποκτήσει σύνθετες και ολοκληρωμένες υπηρεσίες μεταφορτώσεων και υπηρεσιών εφοδιαστικής. Στο πλαίσιο αυτό κρίνεται σκόπιμο να εξεταστεί, και ενδεχομένως να προωθηθεί εκ νέου, η απευθείας σιδηροδρομική σύνδεση του λιμένα της Θεσσαλονίκης με το βουλγαρικό ποτάμιο λιμένα Lom, με σκοπό τη συνδυασμένη μεταφορά*

εμπορευματοκιβωτίων από και προς τη Δυτική Ευρώπη μέσω ποτάμιων μεταφορών. Συμπληρωματικά προς το λιμένα της Θεσσαλονίκης μπορεί να λειτουργήσει ο εμπορευματικός λιμένας της Καβάλας στο βαθμό που αναβαθμιστεί η χερσαία σύνδεσή του με τα μεταφορικά δίκτυα των Βαλκανίων…….

Εικόνα 3.2-2: Απόσπασμα χάρτη του ΓΠΧΣΑΑ, με τις Αερολιμενικές Υποδομές Διεθνούς Σημασίας – Λιμενικές Υποδομές Διεθνούς, Εθνικής και Περιφερειακής Σημασίας

- *<u>Αναβάθμιση των ακτοπλοϊκών υποδομών των λιμένων της ηπειρωτικής χώρας και της Κρήτης, με σκοπό την ενίσχυση ενδοπεριφερειακών και διαπεριφερειακών συνδέσεων, τη μείωση των θαλάσσιων αποστάσεων, την απόσπαση φορτίου από τις οδικές μεταφορές και την αποσυμφόρηση του συστήματος των λιμένων της Αττικής</u>. Στο πλαίσιο αυτό, ειδικότερο ρόλο μπορεί να αναλάβουν: α. ο λιμένας της Κύμης για την αναβάθμιση, μεταξύ άλλων, των συνδέσεων με το Βόρειο Αιγαίο και την Τουρκία (Σμύρνη), β. οι λιμένες Καστελίου και Σούδας για την αναβάθμιση, μεταξύ άλλων, των συνδέσεων της Κρήτης με τους λιμένες Καλαμάτας, Διακόφτι Κυθήρων, Γυθείου και Νεάπολης. Επίσης,*

το λιμάνι της Σητείας για την αναβάθμιση, μεταξύ άλλων, των συνδέσεων της Κρήτης με την Καρπάθο−Κάσο και τη Ρόδο, γ. ο λιμένας της Καλαμάτας ως απόληξη του Δυτικού άξονα, δ. οι λιμένες της Θεσσαλονίκης, της Καβάλας και της Αλεξανδρούπολης για την αναβάθμιση των συνδέσεών τους με το Βόρειο Αιγαίο, τις Σποράδες και το Αιγαίο γενικότερα, ε. οι λιμένες που ήδη σήμερα εξυπηρετούν τη σύνδεση της ηπειρωτικής χώρας με τα Ιόνια Νησιά (Ηγουμενίτσα, Πάτρα, Κυλλήνη κ.ά.) την Εύβοια (Ραφήνα, Αγ. Μαρίνα, Ωρωπός, Αρκίστα, Γλύφα, Αιδηψός, Κάρυστος κ.ά.), τις Σποράδες (Αγ. Κωνσταντίνος, Γλύφα, Βόλος, Κύμη, Μαντούδι κ.ά.) και τα Κύθηρα (Νεάπολη, Μονεμβάσια).

- *Κατασκευή νέων ή αναβάθμιση υφιστάμενων, εξειδικευμένων και μη, λιμενικών υποδομών που ενισχύουν (σε συνδυασμό με εξειδικευμένες υπηρεσίες) την τουριστική ανάπτυξη της χώρας μέσω του κλάδου της κρουαζιέρας (κρουαζιερόπλοια, mega yacht κ.ά.). Μεταξύ των πλέον πρόσφορων για την παροχή των πιο πάνω υπηρεσιών λιμένων προτεραιοτήτων συγκαταλέγονται ο κεντρικός λιμένας του Πειραιά, της Ρόδου (Ακάντια), της Πάτμου, του Βόλου, της Μυκόνου, της Σαντορίνης, της Σύρου, του Ηρακλείου, του Κατάκολου, της Κέρκυρας, των Χανίων, του Ρεθύμνου, της Καβάλας, της Κω, της Καλύμνου, της Λέρου κ.ά..*
- *Ολοκληρωμένη σιδηροδρομική σύνδεση και παροχή υψηλής ποιότητας συνδυασμένων μεταφορών σε όλους σχεδόν τους λιμένες που βρίσκονται πλησίον του εθνικού σιδηροδρομικού δικτύου, με προτεραιότητα στα εμπορευματικά τμήματα των λιμένων Πειραιά, Θεσσαλονίκης και Πάτρας και δευτερευόντως στους λιμένες Αλεξανδρούπολης, Βόλου, Χαλκίδας, Κορίνθου και Καλαμάτας, καθώς και στους λιμένες της Ηγουμενίτσας και της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Αστακού μετά την ολοκλήρωση του υπό επέκταση σιδηροδρομικού δικτύου. Οι λιμένες της Κορίνθου και της Χαλκίδας (με τις διάσπαρτες λιμενικές εγκαταστάσεις τους), εφόσον ενισχυθούν, μπορεί να συμπληρώσουν τη θαλάσσια εμπορευματική υποδομή της ευρύτερης βιομηχανικής και χονδρεμπορικής περιοχής της Αττικής, η οποία εξαπλώνεται στη Βοιωτία και στην Κορινθία, ή να αποτελέσουν μέρος του ευρύτερου συστήματος των λιμένων της Αττικής…..*
- *Τόσο στο νησιωτικό όσο και στον ηπειρωτικό χώρο (συμπληρωματικά και παράλληλα), σκόπιμη κρίνεται η ανάπτυξη εθνικού δικτύου αποκλειστικών εμπορευματικών μεταφορών, ανεξάρτητου από τις ακτοπλοϊκές γραμμές και τους περιορισμούς που η συγκεκριμένη αγορά επιβάλλει. Εν όψει αυτού, οι νησιωτικοί λιμένες της Χίου, της Ρόδου, της Σύρου, της Νάξου και της Κρήτης (ως κόμβοι), καθώς επίσης και οι ηπειρωτικοί λιμένες της Αλεξανδρούπολης, της Καβάλας, της Θεσσαλονίκης, του Βόλου, της Κύμης, του λιμενικού συστήματος της Αττικής, του Γυθείου, της Καλαμάτας, της Πάτρας, της Πρέβεζας και της Ηγουμενίτσας, της Χαλκίδας και της Στυλίδας θα ήταν σκόπιμο να εφοδιαστούν με «ελαφρές» υποδομές υποστήριξης τυποποιημένων εσωτερικών εμπορευματικών μεταφορών."*

Τέλος, λοιπές ρητές κατευθύνσεις του Γενικού Πλαισίου για τη Θεσσαλονίκη που αξίζει στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης να αναφερθούν είναι οι ακόλουθες :

- Αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος, κατά προτεραιότητα σε περιοχές με ιδιαίτερη τοπολογική σημασία (όπως στις εισόδους, στο κέντρο και στο παράκτιο μέτωπο της πόλης), με την ενίσχυση των ζωνών πρασίνου, τη βελτίωση της προσβασιμότητας και της ασφάλειας των πεζών (λαμβάνοντας ιδιαίτερη μέριμνα για τα άτομα με ειδικές ανάγκες) και την αναβάθμιση της αισθητικής του χώρου.
- Ενθάρρυνση της εγκατάστασης, υπό προϋποθέσεις, επενδύσεων τριτογενούς χαρακτήρα σε περιοχές χαρακτηρισμένες με ειδικές κανονιστικές ρυθμίσεις ως υποδοχείς παραγωγικών δραστηριοτήτων.
- Διερεύνηση της δυνατότητας παροχής θαλάσσιας συγκοινωνίας σε αστικές περιοχές με μεγάλο παραλιακό μέτωπο (Αττική, Θεσσαλονίκη κ.ά.).

Το υπό εξέταση Πρόγραμμα είναι συμβατό με τις γενικές και ειδικές κατευθύνσεις, ενώ επίσης ενισχύει τους βασικούς στόχους του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που αφορούν την ενίσχυση του ρόλου της χώρας, σε διεθνές, ευρωπαϊκό, μεσογειακό και βαλκανικό επίπεδο, αλλά και την αξιοποίηση της κομβικής θέσης της χώρας στις θαλάσσιες μεταφορές.

3.2.5.3 Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης συμπληρώνουν και εξειδικεύουν τις κατευθύνσεις του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που αφορούν την ανάπτυξη και οργάνωση του εθνικού χώρου και ιδίως:

- Τη χωρική διάρθρωση ορισμένων τομέων ή κλάδων παραγωγικών δραστηριοτήτων εθνικής σημασίας.
- Τη χωρική διάρθρωση των δικτύων και υπηρεσιών τεχνικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής εθνικού ενδιαφέροντος, με εξαίρεση τα δίκτυα και υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών, καθώς και τη χωρική κατανομή των υποδομών γνώσης και καινοτομίας.
- Ορισμένες ειδικές περιοχές του εθνικού χώρου και ιδίως τις παράκτιες και νησιωτικές περιοχές, τις ορεινές και προβληματικές ζώνες, τις περιοχές που υπάγονται σε διεθνείς ή ευρωπαϊκές συμβάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και άλλες ενότητες του εθνικού χώρου που παρουσιάζουν κρίσιμα περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικά προβλήματα.

Επισημαίνεται ότι το υπό εξέταση Πρόγραμμα δεν υπεισέρχεται άμεσα σε θέματα που άπτονται των προβλέψεων των Ειδικών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, παρόλα αυτά για

λόγους πληρότητας της παρούσας παρατίθεται ακολούθως συνοπτικά οι προβλέψεις τους και η συμβατότητα του προτεινόμενου σχεδιασμού.

1. Κατευθύνσεις Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη Βιομηχανία

Το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη βιομηχανία και η στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού, όπως εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 11508/2009 (ΦΕΚ 151ΑΑΠ/13.04.2009) απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Πολιτικής στον Τομέα Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης, περιλαμβάνει συγκεκριμένες κατευθύνσεις και ειδικότερες ρυθμίσεις, όπως κριτήρια και συμβατότητα χωροθέτησης βιομηχανικών μονάδων και υποδοχέων, οι οποίες δεσμεύουν τον υποκείμενο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

Στο Κεφάλαιο Ε' της απόφασης έγκρισης του Ειδικού Πλαισίου, όπου δίνονται Κατευθύνσεις για διάφορες κατηγορίες σχεδιασμού χωρικών πολιτικών, όπως τον υποκείμενο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό (όσον αφορά στη ρύθμιση της βιομηχανίας στον οικιστικό ιστό και τον φυσικό σχεδιασμό του εξωαστικού χώρου) και συγκεκριμένα στην παράγραφο 4^{α} του άρθρου 10 αναφέρεται:

"4. Κατευθύνσεις για τις υποδομές γενικού οικονομικού ενδιαφέροντος και λοιπές δράσεις που συνδέονται με τη χωρική ανάπτυξη της βιομηχανίας

α) Βασική ανάγκη του βιομηχανικού τομέα είναι η κατά το δυνατόν ομοιογενής κάλυψη του εθνικού χώρου από υπερτοπικές μεταφορικές υποδομές. Η υπάρχουσα ή προγραμματιζόμενη οδική υποδομή καλύπτει αρκετά ικανοποιητικά τις ανάγκες υπερτοπικής προσπελασιμότητας, αλλά πρέπει να δειχθεί ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την τοπική διασύνδεση της υπερτοπικής υποδομής με τις εστίες συγκέντρωσης της βιομηχανικής δραστηριότητας (πόλοι και άλλα ισχυρά σημεία του εθνικού προτύπου χωροταξικής οργάνωσης της βιομηχανίας). Αντίστοιχη ανάγκη τοπικών συνδέσεων υπάρχει και ως προς το σιδηροδρομικό δίκτυο, ενώ υπογραμμίζεται και η σημασία της ολοκλήρωσης του προαστιακού δικτύου της Αττικής για τη σύνδεση Αεροδρομίου Ε. Βενιζέλος και του λιμανιού του Πειραιά. Όσον αφορά τη λιμενική υποδομή, ιδιαίτερα σημασία έχει η βελτίωση της υποδομής και λειτουργίας των λιμανιών–εθνικών πυλών."

Αντίστοιχα, στο Παράρτημα Ι δίνονται κατευθύνσεις του Ειδικού Πλαισίου για τη στρατηγική χωρική οργάνωση της βιομηχανίας σε περιφερειακό επίπεδο και συγκεκριμένα, προσδιορίζονται για κάθε Περιφέρεια προτεραιότητες σε επίπεδο κλάδων ή κατηγοριών βιομηχανίας, το χωροταξικό πρότυπο της βιομηχανίας, κατευθύνσεις για την οργανωμένη χωροθέτηση, κατευθύνσεις για την πολιτική χρήσεων γης

και τη διάσπαρτη χωροθέτηση της βιομηχανίας και, κατά περίπτωση, κατευθύνσεις για άλλα θέματα ειδικού ενδιαφέροντος. Σύμφωνα με τις κατευθύνσεις που αφορούν την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας "*Βασικά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά και στόχοι: Σύμφωνα με το Ε.Σ.Π.Α. κύρια αναπτυξιακή επιλογή της περιφερειακής στρατηγικής είναι ο μετασχηματισμός της Κεντρικής Μακεδονίας σε περιοχή καινοτομίας, ισόρροπης και αειφόρου ανάπτυξης. Παράλληλα, η γεωγραφία της περιοχής διαμορφώνει ένα εξαιρετικά ευνοϊκό υπόβαθρο για την ανάπτυξη της Κεντρικής Μακεδονίας και της Θεσσαλονίκης και τη διαμόρφωσή της σε μητροπολιτικό Κέντρο στα Βαλκάνια, αλλά και πόλο διακρατικής συνεργασίας και ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης. Σημαντικές παρεμβάσεις που προγραμματίζονται αφορούν την ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων μεταφορών, την ενδυνάμωση του ερευνητικού ιστού, την παροχή υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις, και την προστασία φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος. Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας αποτελεί βασικό άξονα της στρατηγικής……".*

Από τις προβλέψεις του ΕΠΧΣΑΑ για την Βιομηχανία δεν απορρέουν για το Λιμένα και την περιοχή ανάπτυξης του, ιδιαίτερες ειδικές χωροταξικές κατευθύνσεις, οι οποίες να θέτουν περιορισμούς στο σχεδιασμό του υπό εξέταση Προγράμματος. Αντιθέτως το υπό εξέταση πρόγραμμα, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων μεταφορών, ενισχύει τη στρατηγική χωρική οργάνωση της βιομηχανίας σε περιφερειακό επίπεδο.

2. Κατευθύνσεις Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον Τουρισμό

Σε ότι αφορά το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού για τον Τουρισμό, με αίτηση ακυρώσεως που ασκήθηκε τον Οκτώβριο του 2009 ενώπιον του Συμβουλίου της Επικρατείας επιδιώχθηκε η ακύρωση της υπ' αρ. 24208/2009 (ΦΕΚ 1138Β/11.6.2009) απόφασης της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Πολιτικής στον Τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης, με την οποία εγκρίθηκε το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και η σχετική Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Το έτος 2013 εκδόθηκε η υπ' αριθ. 67659/2013 (ΦΕΚ 3155Β/12.12.2013) απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Πολιτικής στον Τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης, με τίτλο «Έγκριση τροποποίησης Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού».

Με τη νεότερη αυτή πράξη ρυθμίσθηκε εκ νέου το σύνολο των ζητημάτων που αποτέλεσαν αντικείμενο της προσβληθείσας ενώπιον του ΣτΕ απόφασης του 2009, κατόπιν εκπονήσεως νέας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και αφού τηρήθηκε νέα διαδικασία διαβούλευσης. Το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο Τουρισμού του έτους 2013 όμως, ακυρώθηκε από το ΣτΕ, για τυπικούς λόγους, με την απόφαση 3632/2015 Ολ. ΣτΕ και η υπόθεση αναπέμφθηκε στη Διοίκηση, προκειμένου να τηρηθεί κατά νόμιμο τρόπο ο τύπος της προηγούμενης γνώμης του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης. Επειδή το Ειδικό Πλαίσιο του Τουρισμού του έτους 2009 αντικαταστάθηκε από το Ειδικό Πλαίσιο του έτους 2013, θεωρείται και αυτό καταργημένο. Η δίκη ενώπιον του ΣτΕ επί της κατ' αυτού αιτήσεως ακυρώσεως κηρύχθηκε καταργημένη με την απόφαση ΣτΕ 519/2017.

Για το ζήτημα της συμμόρφωσης της Διοίκησης προς τις ακυρωτικές αποφάσεις του Συμβουλίου της Επικρατείας σημειώνεται ειδικότερα ότι, με το αρ.28089/13.06.2017 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος, γνωστοποιήθηκε πως μέχρις ότου εγκριθεί νέο Χωροταξικό Σχέδιο για τον Τουρισμό (για το οποίο οι διαδικασίες εκπόνησης έχουν ήδη δρομολογηθεί), εξακολουθεί να είναι δυνατή η ανάπτυξη τουριστικής δραστηριότητας στη χώρα, με βάση τις προβλέψεις που τυχόν υπάρχουν σε υφιστάμενα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια (πρβλ. ΣτΕ 3043/2011), καθώς και στα κατωτέρου ιεραρχικώς επιπέδου σχεδιασμού, σε σχέση με τα περιφερειακά, χωρικά σχέδια αλλά και βάσει της ισχύουσας τουριστικής νομοθεσίας και επιμέρους νομοθετημάτων που ενδεχομένως υπάρχουν για κάθε περιοχή.

Παρόλα αυτά για λόγους πληρότητας της παρούσας, αναφέρονται κάτωθι οι ρυθμίσεις που περιλαμβάνονται στην (ακυρωθείσα για τυπικούς λόγους) υπ' αριθ. 67659/9.12.2013 «Έγκριση τροποποίησης Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού», οι οποίες έθεταν στόχους για την ανάπτυξη του τουρισμού στην Ελληνική Επικράτεια. Η περιοχή της Θεσσαλονίκης εμπίπτει στην κατηγορία (Γ) Μητροπολιτικές Περιοχές του άρθρου 4, ενώ στο άρθρο 5, όπου προτείνονται κατευθύνσεις για την ανάπτυξη της τουριστικής δραστηριότητας στον εθνικό χώρο προβλέπεται για τις Μητροπολιτικές περιοχές:

"(Γ) Μητροπολιτικές Περιοχές

Στρατηγικές κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης και ανάπτυξης της κατηγορίας Γ που προωθούνται κατά προτεραιότητα:

Ισχύουν οι κατευθύνσεις για τις υπό στοιχείο (Α1) περιοχές του παρόντος άρθρου, καθώς και οι ακόλουθες:

α. Ένταξη των αναξιοποίητων τουριστικά πόρων της ενδοχώρας στο προσφερόμενο προϊόν, με παράλληλη προστασία και διαφύλαξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους.

β. Επιτάχυνση των ρυθμών ανάπλασης του ιστορικού κέντρου και του παράκτιου μετώπου της Αθήνας και Θεσσαλονίκης.

γ. Προστασία, ανάδειξη και συνδυασμένη προβολή των πόρων του ευρύτερου περιαστικού τους χώρου (ορεινοί όγκοι, κ.ά).

δ. Αναβάθμιση του ρόλου των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.

ε. Ενίσχυση της πολιτιστικής δραστηριότητας με διοργάνωση εκδηλώσεων διεθνούς ενδιαφέροντος.

στ. Συνέχιση και εντατικοποίηση του προγράμματος ενοποίησης των αρχαιολογικών χώρων και ανάδειξης ιστορικών κέντρων Αθήνας και Θεσσαλονίκης.

ζ. Δημιουργία ζωνών εναλλακτικών δραστηριοτήτων και υπαιθρίων πάρκων αναψυχής και αθλητισμού, στην Αττική και την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης.

η. Δρομολόγηση αναπλάσεων σε περιοχές με βιομηχανικό ενδιαφέρον, που έχουν χωρική συνέχεια με άλλες περιοχές αστικού τουρισμού.

θ. Ενίσχυση δράσεων βελτίωσης της περιβαλλοντικής απόδοσης αστικών υποδομών απορρύπανσης για την περιβαλλοντική αποκατάσταση του Θερμαϊκού Κόλπου.

η. Πολιτικές ολοκληρωμένης τουριστικής ανάπτυξης μέσω οργανωμένων υποδοχέων τουριστικών δραστηριοτήτων και σύνθετων τουριστικών καταλυμάτων έναντι της σημειακής χωροθέτησης τουριστικών καταλυμάτων."

Επιπλέον, στο κεφάλαιο Β – άρθρο , όπου προτείνονται στρατηγικές κατευθύνσεις για την ανάπτυξη των ειδικών - εναλλακτικών μορφών τουρισμού στον εθνικό χώρο προβλέπεται στην παράγραφο Γ1:

"(Γ1) Τουρισμός κρουαζιέρας - Στρατηγικές κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης και ανάπτυξης:

α. Βελτίωση και εκσυγχρονισμός των υφιστάμενων και δημιουργία πυλών εισόδου επιβατών κρουαζιέρας

(home ports) με σύγχρονες εγκαταστάσεις κατά προτεραιότητα σε αναπτυγμένες, αναπτυσσόμενες και μητροπολιτικές περιοχές που διαθέτουν αεροδρόμια διεθνών συνδέσεων.

β. Δημιουργία εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης επιβατών κρουαζιέρας (ports of call) σε λιμάνια που έχουν ήδη δυνατότητα, ή μπορούν να αποκτήσουν τη δυνατότητα να εξυπηρετούν μεγάλα κρουαζιερόπλοια και βρίσκονται σε περιοχές τουριστικού ενδιαφέροντος. Κατά προτεραιότητα οι περιοχές αυτές είναι:

*Πειραιάς, **Θεσσαλονίκη**, Κατάκολο, Ρόδος, Βόλος, Καβάλα, Κως, Πάτμος, Πύλος, Μύκονος, Σαντορίνη, Καλαμάτα, Κέρκυρα, Κρήτη.*

γ. Ειδικά για την περίπτωση της Αττικής διερεύνηση της δυνατότητας δημιουργίας εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης επιβατών κρουαζιέρας στον Πειραιά, στην ευρύτερη περιοχή του Φαληρικού Όρμου και στο Λαύριο.

δ. Ανάδειξη των σταθμών κρουαζιέρας σε πολυθεματικούς προορισμούς μέσω διασύνδεσής τους με τα θεματικά δίκτυα των ευρύτερων περιοχών (πολιτιστικά, θρησκευτικά, φυσιολατρικά κ.ά.).

ε. Εξασφάλιση πρόσβασης των επιβατών κρουαζιέρας στους τουριστικούς πόρους των ευρύτερων περιοχών των σταθμών (βελτίωση συγκοινωνιών, διεύρυνση ωραρίου λειτουργίας μουσείων, αρχαιολογικών χώρων κ.λπ.).

στ. Πρόβλεψη διαχωρισμού λιμενικής ζώνης σε ζώνη για εξυπηρέτηση κρουαζιέρας και ζώνη εμπορικού/επιβατικού−ακτοπλοϊκού λιμένα και προσδιορισμός χρήσεων στην λιμενική ζώνη για εξυπηρέτηση τουρισμού κρουαζιέρας με αντίστοιχες λιμενικές και χερσαίες εγκαταστάσεις.

ζ. Ανάπτυξη στις παρυφές των σταθμών κρουαζιέρας χώρων εμπορικών χρήσεων, ψυχαγωγίας και προώθησης τοπικών προϊόντων.

η. Διαχείριση των επισκεπτών κρουαζιέρας με σκοπό αφενός την βέλτιστη εξυπηρέτησή τους και αφετέρου την προστασία του προορισμού από τις ταυτόχρονες αφίξεις κρουαζιερόπλοιων που εξαντλούν τα όρια των διαθέσιμων υποδομών."

Παρά το γεγονός ότι, την παρούσα χρονική περίοδο δεν υφίσταται Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό, προηγήθηκε μία ενδεικτική αναφορά των στρατηγικών κατευθύνσεων της χώρας στον εν λόγω τομέα, όπως είχαν διατυπωθεί με το ακυρωθέν ΕΠΧΣΑΑ του Τουρισμού (2013), σύμφωνα με την οποία το υπό εξέταση Πρόγραμμα συνάδει με τις κατευθύνσεις και τους στόχους που διαφαίνεται να θέτει διαχρονικά η χώρα.

3. Κατευθύνσεις Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις ΑΠΕ

Το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ και η στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού, όπως εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 49828/12.11.2008 (ΦΕΚ 2464Β/3.12.2008) απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Πολιτικής στον Τομέα Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, καθορίζει

κανόνες και κριτήρια για τη χωροθέτηση έργων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ. Ειδικότερα, το Ειδικό Πλαίσιο για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας προωθεί, πέραν των γενικών κριτηρίων χωροθέτησης ΑΠΕ και των περιοχών αποκλεισμού τους.

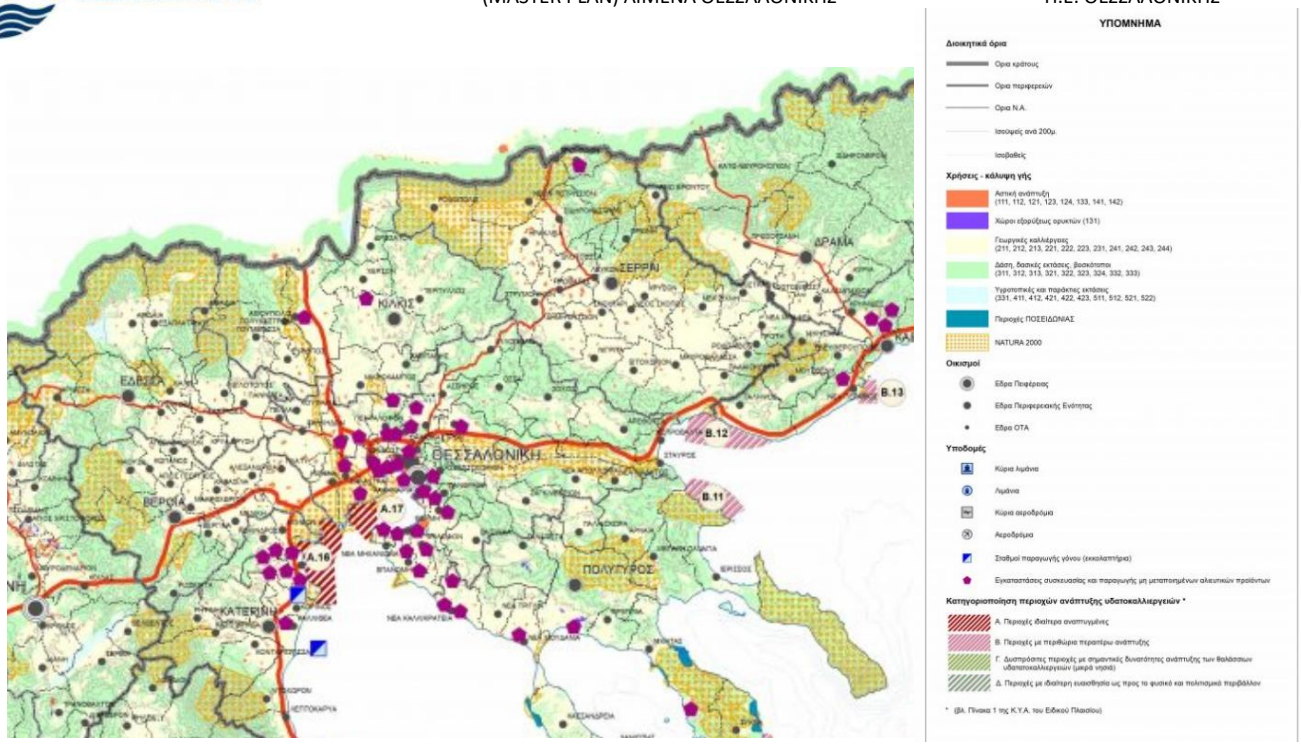
Από τις προβλέψεις του ΕΠΧΣΑΑ για τις ΑΠΕ δεν απορρέουν για το Λιμένα και την περιοχή ανάπτυξης του, ειδικές χωροταξικές κατευθύνσεις, οι οποίες να θέτουν περιορισμούς στο σχεδιασμό του υπό εξέταση Προγράμματος.

4. Κατευθύνσεις Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Υδατοκαλλιέργειες

Το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες και η στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού, όπως εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 31722/2011 (ΦΕΚ 2505Β/04.11.2011) απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Πολιτικής στον Τομέα Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης θέτει κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης, περιορισμούς και ρυθμίσεις για την ανάπτυξη του κλάδου των υδατοκαλλιεργειών, παρέχοντας κατευθύνσεις, κανόνες και κριτήρια για τη χωροθέτηση υδατοκαλλιεργειών με στόχο τη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανταγωνιστικότητας του κλάδου.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν το άρθρο 6 του υπό εξέταση ΕΠΧΣΑΑ στο οποίο περιγράφονται οι αναγκαίες προϋποθέσεις για την εγκατάσταση μονάδων θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας προβλέπεται και η απουσία απαγορευτικών για την ιχθυοκαλλιέργεια δραστηριοτήτων και εγκαταστάσεων (πεδία βολής, δίαυλοι ναυσιπλοΐας – καλώδια ηλεκτρικής ενέργειας, ενάλιες αρχαιότητες, κ.λπ.), αποκλείοντας όπως είναι αναμενόμενο, την περιοχή ανάπτυξης και την θαλάσσια ζώνη του Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 1 - Κατηγορίες Περιοχών Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Α.Υ.), εντάσσεται στις ιδιαίτερα ανεπτυγμένες περιοχές (οστρακοκαλλιέργεια και λοιποί υδρόβιοι οργανισμοί), οι οποίες χρήζουν παρεμβάσεων βελτίωσης, εκσυγχρονισμού των μονάδων και των υποδομών, προστασίας και αναβάθμισης του περιβάλλοντος εντάσσεται και η περιοχή Α17 Χαλάστρα – Μηχανιώνα, η οποία όμως απέχει σημαντικά από την περιοχή ανάπτυξης του Λιμένα Θεσσαλονίκης.



Εικόνα 3.2-3: Απόσπασμα χάρτη Εθνικού Προτύπου Χωροταξικής Οργάνωσης της Υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας (ΦΕΚ 2505Β/04.11.2011)

Σύμφωνα με το Πίνακα 2 του Παραρτήματος του υπό εξέταση ΕΠΧΣΑΑ περιγράφεται ότι βάσει μελετών που εκπονήθηκαν στα πλαίσια των ΠΕΠ και του Ε.Π. «Αλιεία», έχουν κατατεθεί τρεις Μελέτες για θεσμοθέτηση των ΠΟΑΥ Θερμαϊκού Νομού Θεσσαλονίκης, ΠΟΑΥ Πιερίας και ΠΟΑΥ Ημαθίας, οι οποίες βρίσκονται σε απόσταση μεγαλύτερη των 10km από την περιοχή ανάπτυξης του προγράμματος.

Σε κάθε περίπτωση, οι προβλέψεις του ΕΠΧΣΑΑ για τις υδατοκαλλιέργειες, προβλέπουν την απαγόρευση ανάπτυξης θαλάσσιων υδατοκαλλιεργειών στην περιοχή ανάπτυξης του Προγράμματος και την ευρύτερη θαλάσσια έκταση και ως εκ τούτου συνάδουν με το προτεινόμενο σχεδιασμό Προγράμματος.

Τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης συμπληρώνουν και εξειδικεύουν τις κατευθύνσεις του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης.

Παρά το γεγονός ότι το υπό εξέταση Πρόγραμμα δεν υπεισέρχεται άμεσα σε θέματα που άπτονται των προβλέψεων των Ειδικών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, παρόλα ο σχεδιασμός του δεν αντίκειται στις κατευθύνσεις και τους στόχους που τίθενται.

3.2.5.4 Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης

Το Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης (ΡΣΘΕ) θεσμοθετήθηκε με το Ν. 1561/1985 με τον οποίον ιδρύθηκε και ο Οργανισμός Θεσσαλονίκης. Ρυθμιστικό σχέδιο της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης (ΡΣΘΕ)

είναι το σύνολο των στόχων, των κατευθύνσεων, των προγραμμάτων και των μέτρων που προβλέπονται ως αναγκαία για τη χωροταξική και πολεοδομική οργάνωσή της, στα πλαίσια των πενταετών προγραμμάτων οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης.

Οι γενικότεροι στόχοι που καθορίζονταν για την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης είναι οι:

- Ανάδειξη ιστορικότητας Θεσσαλονίκης και αναβάθμιση του κέντρου της.
- Βελτίωση ποιότητας ζωής των κατοίκων και προστασία φυσικού περιβάλλοντος.
- Εξισορρόπηση κοινωνικών ανισοτήτων από περιοχή σε περιοχή.
- Διεύρυνση επιλογών κατοικίας, εργασίας, αναψυχής και ψυχαγωγίας σε κάθε περιοχή της Θεσσαλονίκης.
- Ποιοτική αναβάθμιση κάθε γειτονιάς και προστασία περιοχών κατοικίας από οχληρές χρήσεις.

Το πρόγραμμα προστασίας περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης περιλάμβανε αντίστοιχα τα ακόλουθα μέτρα:

- Οικολογικής ανασυγκρότησης, προστασίας γεωργικής γης, δασών, υδροβιότοπων και λοιπών στοιχείων φυσικού περιβάλλοντος.
- Προστασίας τοπίου, ακτών και περιοχών φυσικού κάλλους.
- Προστασίας ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Περιορισμού ρύπανσης.
- Αναβάθμισης ιδιαίτερα υποβαθμισμένων περιοχών.

Η προσπάθεια σύνταξης και θέσπισης «νέου» Ρυθμιστικού Σχεδίου (ΡΣΘ) ξεκίνησε το 2006 και το 2014 κατέληξε σε νέο Σχέδιο Νόμου, το οποίο εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 3/15/14.09.2012 απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής του ΟΡ.ΘΕ.. Στη συνέχεια, πέρασε από δημόσια διαβούλευση το 2014 (από κοινού με το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας/Αττικής), κατατέθηκε εν συνεχεία στη Βουλή, αλλά τελικά απεσύρθη, ενώ ακόμα και οι αρμοδιότητες του ΟΡΘΕ μεταφέρθηκαν στο Τμήμα Μητροπολιτικού Σχεδιασμού Θεσσαλονίκης, που υπάγεται στη Διεύθυνση Χωροταξίας του ΥΠΕΝ. Ο θεσμός των Ρυθμιστικών Σχεδίων (πλην αυτού της Αθήνας/Αττικής) εν τέλει καταργήθηκε και προβλέφθηκε η ενσωμάτωση των στρατηγικών κατευθύνσεών των εκκρεμών Ρυθμιστικών στα Περιφερειακά Χωροταξικά Σχέδια (παρ. 5 άρθρου 13 ν. 4447/2016). Στο πλαίσιο αυτό, οι συνολικές κατευθύνσεις για το ρυθμιστικό χωρικό σχεδιασμό του Μητροπολιτικού Πόλου Θεσσαλονίκης, περιλαμβάνονται πλέον στο οικείο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο (ΦΕΚ 485Δ/2020).

3.2.5.5 Αναθεωρημένο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

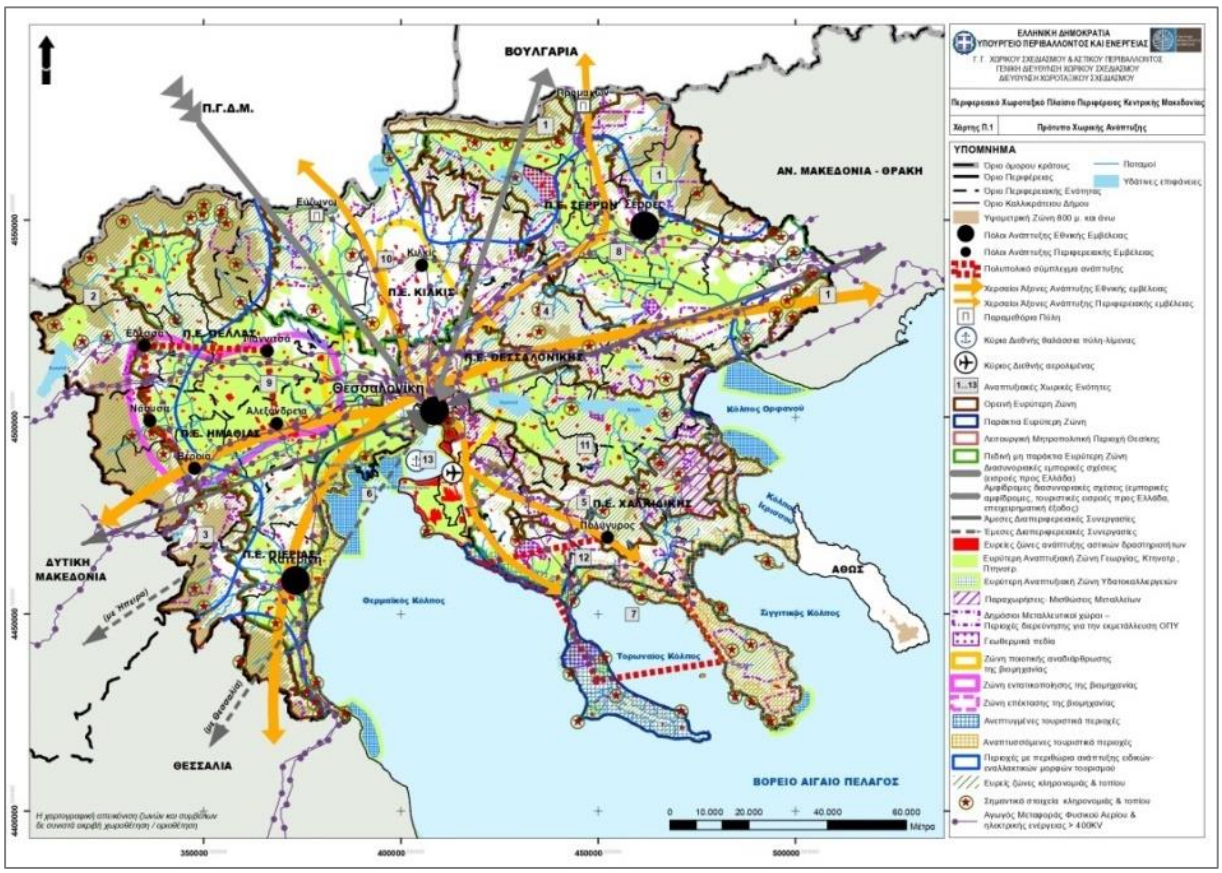
Τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια (ΠΧΠ) της χώρας θεσμοθετήθηκαν με βάση το Πρόγραμμα εκπόνησης των μελετών για την «Αξιολόγηση, Αναθεώρηση και Εξειδίκευση των εγκεκριμένων Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξη (ΠΠΧΣΑΑ)» για το σύνολο των περιφερειών της Χώρας (εκτός της Αττικής). Εκπονήθηκαν κατ' εφαρμογή του Ν. 2742/1999 (ΦΕΚ 207Α/1999) και σύμφωνα με την Υ.Α. 51949/2010 (ΦΕΚ 1925Β/2010) για την «Παρακολούθηση και αξιολόγηση της εφαρμογής του Γενικού των Ειδικών και των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης».

Σήμερα είναι σε ισχύ το Αναθεωρημένο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΠΧΣΑΑ), με την υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/73483/852/20.08.2020 (ΦΕΚ485Δ/2020) ΥΑ με θέμα: "Έγκριση αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και Περιβαλλοντική Έγκριση αυτού".

Οι στόχοι που ορίζει το εν ισχύ ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, είναι οι κάτωθι:

1. Η προώθηση του διεθνούς και διαπεριφερειακού ρόλου της Κεντρικής Μακεδονίας, μέσω κατάλληλων χωρικών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων. Στο πλαίσιο αυτό, καθοριστική σημασία έχει η ενίσχυση του μητροπολιτικού ρόλου της Θεσσαλονίκης, με παράλληλη ανάδειξη του διακριτού ρόλου των λοιπών αστικών κέντρων της Περιφέρειας.
2. Η προώθηση της εδαφικής συνοχής της Περιφέρειας, και στο πλαίσιο αυτό στον περιορισμό των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων και την ενίσχυση της χωρικής ολοκλήρωσης, ενδο- και δια-περιφερειακά.
3. Η ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής, και την συμβολή των χωρικών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων.
4. Η προστασία, αξιοποίηση και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων της Περιφέρειας.
5. Η ενσωμάτωση της προστασίας του φυσικού και αγροτικού περιβάλλοντος και του τοπίου σε όλες τις επιμέρους πολιτικές με χωρική διάταση και τη σταθμισμένη παράλληλη επίτευξη του παρόντος με τους προηγούμενους γενικούς στόχους.
6. Ο χωρικός συντονισμός των πολιτικών και προγραμμάτων εθνικού και περιφερειακού επιπέδου που επηρεάζουν τον περιφερειακό χώρο.
7. Ο συντονισμός και καθοδήγηση των υποκείμενων χωρικών σχεδίων και των αδειοδοτικών διαδικασιών με χωρική διάσταση.

Σύμφωνα με το αναθεωρημένο ΠΧΠ Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, ο Δήμος Θεσσαλονίκης εντάσσεται στην Λειτουργική Μητροπολιτική Περιοχή Θεσσαλονίκης (Μ.Π.Θ.), η οποία περιλαμβάνεται εντός των εδαφικών - διοικητικών ορίων: α) των Δήμων Θεσσαλονίκης, Θερμαϊκού, Κορδελιού - Ευόσμου, Νεάπολης - Συκεών, Παύλου Μελά, Αμπελοκήπων - Μενεμένης, Καλαμαριάς, και Πυλαίας - Χορτιάτη, β) των Δημοτικών Ενοτήτων: Μίκρας του Δήμου Θέρμης, Ωραιοκάστρου και Καλλιθέας του Δήμου Ωραιοκάστρου, Εχεδώρου του Δήμου Δέλτα και Θέρμης του Δήμου Θέρμης. Ταυτόχρονα, η πόλη της Θεσσαλονίκης με την έννοια του «Μητροπολιτικού Κέντρου Θεσσαλονίκης» τοποθετείται στο 1^{ο} επίπεδο του οικιστικού δικτύου.



Εικόνα 3.2-4:Πρότυπο Χωρικής Ανάπτυξης / ΠΧΠΠ Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ 485Δ/2020)

Σύμφωνα με το αναθεωρημένο ΠΠΧΣΑΑ ΠΚΜ για τον τομέα των μεταφορών και σχετικά με τη θέση και τον ρόλο της ΠΚΜ στο διεθνή, ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο, <u>στο άρθρο2</u> διαπιστώνεται ότι : "Η χωροταξική ένταξη της ΠΚΜ στα ευρύτερα χωρικά σύνολα δύναται να επιτευχθεί με την ολοκλήρωση σημαντικών διεθνών δικτύων μεταφορών και ενέργειας, μεταξύ των οποίων των χερσαίων Διευρωπαϊκών Δικτύων (TEN-T, της Εγνατίας μέσω των καθέτων αξόνων, και του σχεδιασμού του αγωγού φυσικού αερίου TAP,

καθώς και των τηλεπικοινωνιακών δικτύων καθώς και τη διατήρηση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας του λιμένος και του αερολιμένος της Θεσσαλονίκης."

Στο άρθρο 5 όπου παρουσιάζονται οι βασικοί άξονες και πόλοι ανάπτυξης , όσον αφορά τις σημαντικές πύλες μεταφορικών δικτύων διεθνούς και εθνικής-διαπεριφερειακής σημασίας, μεταξύ άλλων γίνεται λόγος για το Λιμάνι Θεσσαλονίκης κυρίως για την εμπορευματική αλλά και επιβατική του χρήση. Ενώ επιπλέον δίνεται κατεύθυνση σχετικά με την οργάνωση και ενίσχυση της ανάδειξης της Περιφέρειας ως εμπορευματικής/επιχειρηματικής πύλης των Βαλκανίων, με την οργάνωση ενός χώρου – κόμβου ανάπτυξης σύγχρονου και ολοκληρωμένου συστήματος παροχής υπηρεσιών συνδυασμένης μεταφοράς που θα περικλείει τους διευρωπαϊκούς άξονες, το σιδηροδρομικό δίκτυο, το εμπορικό λιμάνι της Θεσσαλονίκης και ένα αεροδρόμιο ικανό να εξυπηρετεί και εμπορικές πτήσεις.

Στον Τομέα "Χωρική διάρθρωση των βασικών δικτύων μεταφορικής υποδομής", άρθρο 13 του Αναθεωρημένου Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας προβλέπονται τα ακόλουθα: "……

6. Υπό τον γενικό στόχο της προώθησης των συνδυασμένων μεταφορών και μετακινήσεων μέσω της δημιουργίας κέντρων συνδυασμένων εμπορευματικών μεταφορών, κρίνεται ως εξαιρετικά σκόπιμη για την Περιφέρεια η διασύνδεση των εγκαταστάσεων του λιμένος Θεσσαλονίκης (ολοκλήρωση της κατασκευής της οδικής σύνδεσης του 6ου προβλήτα) με το πρωτεύον οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο, μέσω της δημιουργίας και υλοποίησης πολυτροπικού κέντρου εμπορευματικών μεταφορών στην ευρύτερη περιοχή του Μητροπολιτικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης
7. Ως προς τις λοιπές μεταφορές, τίθενται ως γενικές προτεραιότητες η ενίσχυση του ρόλου των σημαντικών κόμβων επιβατικών και εμπορευματικών κέντρων (αερολιμένας Θεσσαλονίκης, λιμένες, σιδηροδρομικοί και λεωφορειακοί σταθμοί), κατόπιν μελετών σκοπιμότητας και εφικτότητας, καθώς και η προώθηση μετακινήσεων με μέσα τουριστικής ανάπτυξης για την επέκταση/ βελτίωση υφιστάμενων ή τη δημιουργία νέων κόμβων προσέλκυσης κρουαζιερόπλοιων, τουριστικών σκαφών και υδροπλάνων.
8. Θεωρείται σκόπιμη η ενίσχυση του δικτύου τουριστικών λιμένων καθώς και η διερεύνηση της σκοπιμότητας βελτίωσης των λιμενικών υποδομών υποδοχής κρουαζιερόπλοιων στη Θεσσαλονίκη, η εξέταση της εφικτότητας και βιωσιμότητας δημιουργίας υδατοδρομίων στις παραθαλάσσιες περιοχές και κυρίως στις περιοχές τουριστικών μαρίνων, η εξέταση ακτοπλοϊκής σύνδεσης μεταξύ Χαλκιδικής - Πιερίας, κυρίως μέσω των λιμανιών Ν. Μουδανιών και Λιτοχώρου.

9. Ειδικά για την περιοχή της λειτουργικής Μητροπολιτικής Θεσσαλονίκης, και υπό τη γενική προτεραιότητα ενίσχυσης των αστικών μεταφορών, προτείνεται:…. Προώθηση ακτοπλοϊκής σύνδεσης του λιμένος Θεσσαλονίκης με την υπόλοιπη χώρα."

Το υπό εξέταση Πρόγραμμα ενισχύει τους στόχους και τις κατευθύνσεις του Αναθεωρημένου Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για επανεκκίνηση της ανάπτυξης και εξασφάλιση των όρων για μακροπρόθεσμη βιώσιμη ανάπτυξη, μέσα σε ένα ευρύτερο περιβάλλον όξυνσης του διεθνικού και διαπεριφερειακού ανταγωνισμού, με ανοιχτά οικονομικά σύνορα με την ΕΕ και με απελευθέρωση των διεθνών ροών εμπορευμάτων και κεφαλαίων.

3.2.5.6 Πολεοδομικός Σχεδιασμός

Τα ΓΠΣ συνιστούν τοπικά πολεοδομικά σχέδια, σε επίπεδο δήμου ή δημοτικής ενότητας, που ρυθμίζουν την εντός και την εκτός σχεδίου περιοχή των οικείων διοικητικών ενοτήτων παρέχοντας το πλαίσιο για τη χωρική τους οργάνωση. Οφείλουν να εναρμονίζονται προς τις επιλογές ή κατευθύνσεις των εγκεκριμένων Περιφερειακών Πλαισίων και του εγκεκριμένου Γενικού και των Ειδικών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης. Για την πληρέστερη εξέταση των ζητημάτων συμβατότητας της πολεοδομικής και χωροταξικής λειτουργίας της ευρύτερης περιοχής, εξετάζονται και αξιολογούνται, λόγω εγγύτητας με την περιοχή ανάπτυξης του Προγράμματος:

- → το Εγκεκριμένο ΓΠΣ της Δ.Ε. Μενεμένης (ΦΕΚ 73ΑΑΠ/2016) του Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης
- → το Εγκεκριμένο ΓΠΣ του Δήμου Θεσσαλονίκης (ΦΕΚ 420 Δ/1993) και η μελέτη αναθεώρησης του ΓΠΣ (Β2 Στάδιο, 2019)
- → οι προβλέψεις της ΣΜΠΕ του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Ε.Π.Σ.) για το Παραλιακό Μέτωπο του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, η οποία περιλαμβάνει παραθαλάσσιες εκτάσεις των Δήμων Δέλτα, Αμπελοκήπων-Μενεμένης, Θεσσαλονίκης, Καλαμαριάς, Πυλαίας-Χορτιάτη, Θέρμης, Θερμαϊκού της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης εξαιρώντας της περιοχή του οργανισμού Λιμένος Θεσσαλονίκης (ΟΛΘ).

Στο πλαίσιο αυτό για την πληρότητα της παρούσας, παρατίθενται συνοπτική περιγραφή των προβλέψεων των ανωτέρω τοπικών χωρικών σχεδίων.

I. Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δ. Θεσσαλονίκης (ΦΕΚ 420Δ/27.04.1993), (ΦΕΚ 288Δ/05.05.1995), (ΦΕΚ 181Δ/12.03.1997)

Το Λιμάνι καταλαμβάνει έκταση στα κεντροδυτικά του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης, στο δυτικό άκρο του Δ. Θεσσαλονίκης. Η δυτική πλευρά του Λιμένα οριοθετείται από το ρέμα του Δενδροποτάμου, ο οποίος αποτελεί όριο με το Δ. Αμπελόκηπων–Μενεμένης. Κατά συνέπεια, ο Δ. Θεσσαλονίκης είναι αυτός που έρχεται σε άμεση επαφή με το Λιμένα και δημιουργείται κατά αυτόν το τρόπο μία άμεση σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ του Λιμένα και των κατοίκων της πόλης.

Το ΓΠΣ Δήμου Θεσσαλονίκης εγκρίθηκε με την από 31-3-1993 απόφαση Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ (Δ’ 420) και τροποποιήθηκε εν συνέχεια με τις με αριθμ. 59013/2499/12-4-1995 (Δ’ 288) απόφαση Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ και οικ. 636/17.02.1997 απόφαση Γεν. Γραμματέα Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Δ’181).

Η αρχική έγκριση του ΓΠΣ καθώς και οι τροποποιήσεις του βασίστηκαν στις διατάξεις του Ν. 1337/1983 (Α΄33) και, κατά συνέπεια, οι χωρικές τους ρυθμίσεις εκτείνονταν στις πολεοδομημένες και προς πολεοδόμηση περιοχές των τότε δήμων και κοινοτήτων κι όχι στον εξωαστικό χώρο. Επισημαίνεται ότι, οι χώροι που διέπονται από ειδικές διατάξεις παρόλο που βρίσκονται εντός του αστικού ιστού (όπως λιμένες, αρχαιολογικοί χώροι, στρατιωτικές εγκαταστάσεις) δεν ρυθμίζονται από τα πολεοδομικά σχέδια.

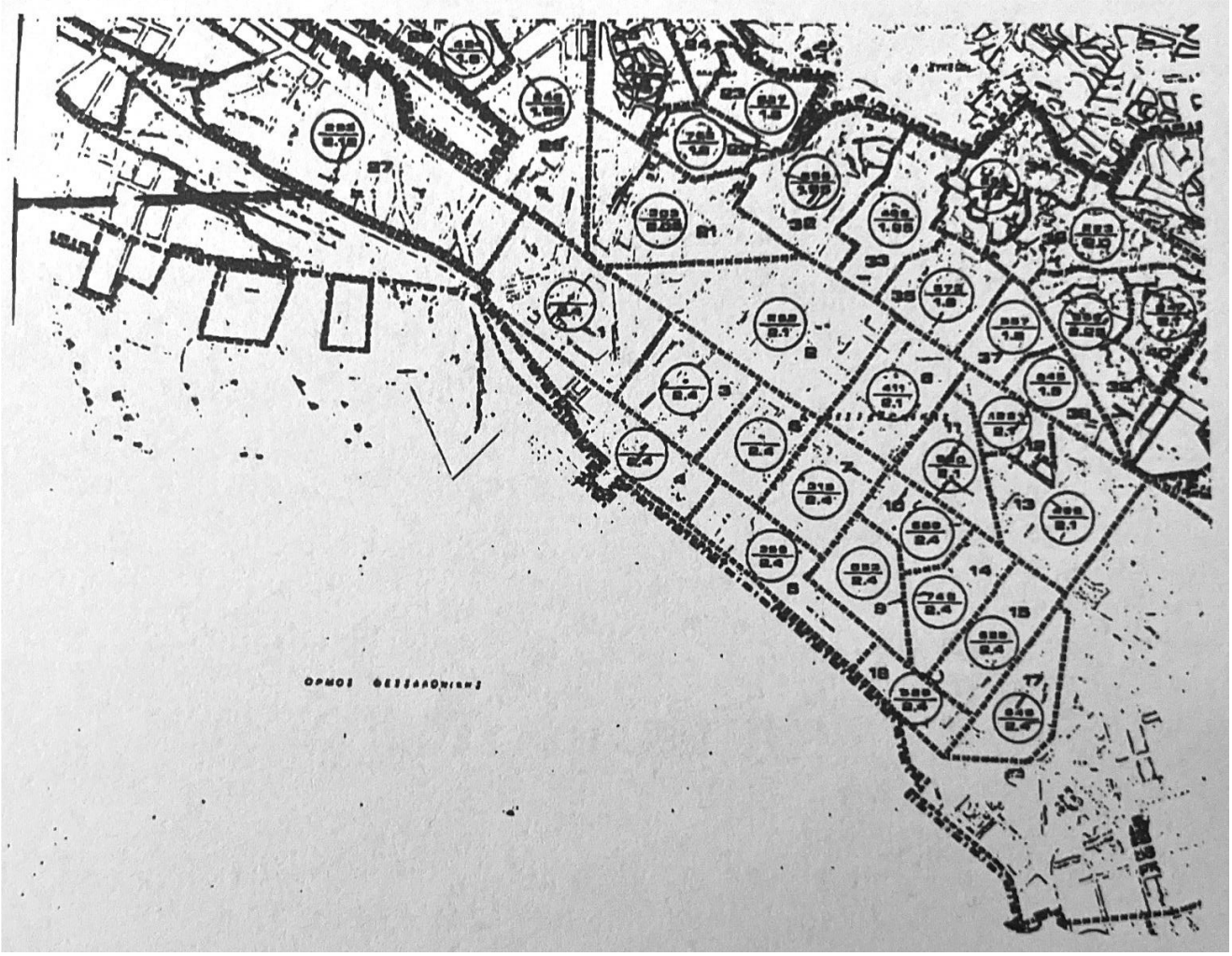
Στο ΓΠΣ του Δήμου Θεσσαλονίκης, η μόνη σχετική με το λιμένα Θεσσαλονίκης αναφορά, είναι στην ενότητα Γ «Καθορισμός ζωνών άλλων χρήσεων πλην κατοικίας» όπου η υπό μελέτη περιοχή καθορίζεται ως «χώρος των λιμενικών εγκαταστάσεων του Λιμένος Θεσσαλονίκης». Ειδικότερα για τον χώρο της 1^{ης} προβλήτας καθορίζονται πολιτιστικές εγκαταστάσεις και υπηρεσίες του ΟΛΘ.

Στο ΓΠΣ Δ.Θ. του 1993 προβλέπεται η απομάκρυνση των οχλουσών χρήσεων (βυρσοδεψείων κλπ) από την εκτός σχεδίου Δυτική περιοχή της ζώνης του 6ου Προβλήτα Λιμένος και την περιοχή των Σφαγείων, περιοχές που εφάπτονται της ζώνης του Λιμένα, υπέρ της ανάπτυξης χρήσεων Αμιγούς Κατοικίας, Τοπικού Κέντρου, Πρασίνου, Αθλητικών εγκαταστάσεων και χώρων στάθμευσης και Λιμενικών εγκαταστάσεων. Οι προβλέψεις του ΓΠΣ, επί της ουσίας ρυθμίζουν την γύρω περιοχή του λιμένα και μόνο υπό το πρίσμα αυτό το υπό εξέταση πρόγραμμα αλληλεπιδρά και συσχετίζεται με το εν ισχύ πολεοδομικό σχεδιασμό.

Σύμφωνα με το παρακάτω απόσπασμα του ισχύοντος ΓΠΣ δήμου Θεσσαλονίκης του 1993 στις Πολεοδομικές Ενότητες Π.Ε.1 και Π.Ε.27 που γειτνιάζουν με τον λιμένα, προτείνονται **μέσοι Σ.Δ: 2,4 και 2,12** αντίστοιχα, ήτοι μεγάλοι Σ.Δ. που συνεπάγονται μεγάλη δόμηση.

Στο σημείο αυτό επισημαίνεται ότι, οι μέσοι Σ.Δ. δεν έχουν άμεση εφαρμογή για τα τμήματα της πόλης που είναι εντός σχεδίου, παρά μόνο για τις προτεινόμενες επεκτάσεις, δηλαδή εφαρμόζονται μόνο για τις «προς πολεοδόμηση περιοχές». Θεσμοθετούνται όμως στην παρούσα φάση (του ΓΠΣ) για να

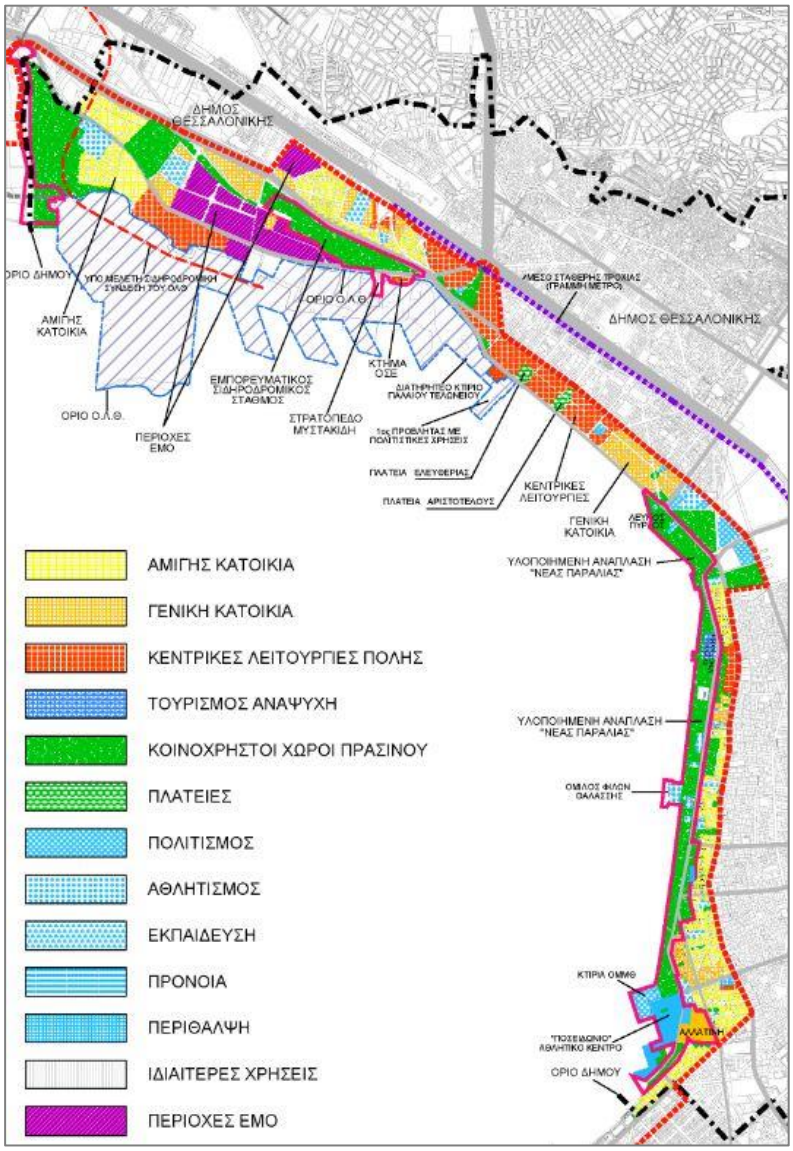
εφαρμοστούν μέσω της αναθεώρησης ή επέκτασης του ρυμοτομικού σχεδίου και δείχνουν την βούληση για τον βαθμό της μελλοντικής εκμετάλλευσης μιας Π.Ε.



Εικόνα 3.2-5: Απόσπασμα χάρτη εγκεκριμένου ΓΠΣ Δήμου Θεσσαλονίκης με τους μέσους Σ.Δ

Αναφορικά με τις **Χρήσεις Γης** που έχουν θεσμοθετηθεί με το ΓΠΣ του 1993, ο χώρος του λιμένα σημειώνεται ως ένας ειδικός χώρος ο οποίος δεν ρυθμίζεται από το ΓΠΣ. Μόνο σε τμήμα του 1ου προβλήτα καθορίζονται Πολιτιστικές χρήσεις. Παρατηρείται ότι, στην περιοχή των Λαχανόκηπων που γειτνιάζει προς βορά με τη ζώνη λιμένα, θεσμοθετήθηκε μια μίξη ετερόκλιτων χρήσεων: Πολεοδομικό κέντρο, μη οχλούσες επαγγελματικές χρήσεις (ΕΜΟ), αμιγή κατοικία, γενική κατοικία και κοινόχρηστους χώρους πρασίνου, αθλητισμού και χώρων εκπαίδευσης. Είναι σαφές ότι, ο κατακερματισμός αυτός των χρήσεων πρέπει να επαναπροσδιοριστεί με σαφέστερο τρόπο ως προς το στόχο της επιδιωκόμενης ανάπτυξης της περιοχής.

Στην περιοχή του ιστορικού κέντρου που γειτνιάζει με το ανατολικό όριο του λιμένα, οι χρήσεις γης είναι πιο ξεκάθαρες: καθορίζεται η χρήση του πολεοδομικού κέντρου και κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου.

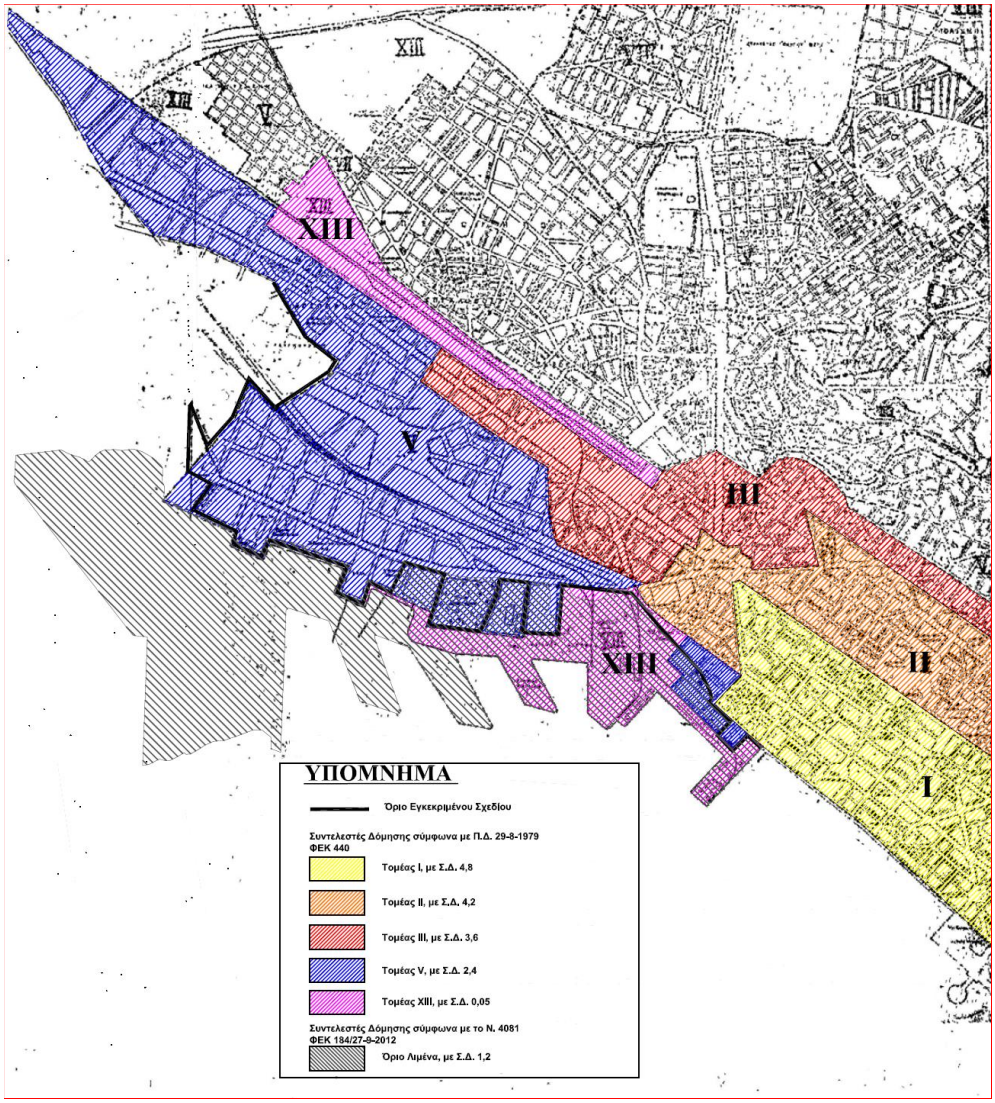


Εικόνα 3.2-6: Θεσμοθετημένες χρήσεις γης σύμφωνα με το ΓΠΣ Δήμου Θεσσαλονίκης (420Δ/1993**)**

II. Διάταγμα Καθορισμού Σ.Δ. και όρων Δόμησης ανά Τομείς

Στον Δήμο Θεσσαλονίκης με το από 18.08.1979 ΠΔ (ΦΕΚ 440 Δ') θεσμοθετήθηκαν αριθμητικοί Συντελεστές Δόμησης (Σ.Δ.) ανά Τομείς, τόσο στην περιοχή της πόλης που περιβάλλει το Λιμάνι της Θεσσαλονίκης, αλλά και εντός της περιοχής του λιμένα.

Ειδικότερα και όσον αφορά στους Συντελεστές Δόμησης στην περιοχή του Λιμένα Θεσσαλονίκης και της όμορης προς αυτόν περιοχής της πόλης, καθορίστηκαν οι παρακάτω τομείς ΣΔ όπως φαίνεται στο παρακάτω απόσπασμα χάρτη.



Εικόνα 3.2-7: Οι Συντελεστές δόμησης που καθορίστηκαν με το από 18.08.1979 ΠΔ

Σύμφωνα με την παραπάνω εικόνα κατανομής των Σ.Δ. στην πόλη, προκύπτει ότι:

i. με το διάταγμα αυτό καθορίστηκαν και όροι δόμησης εντός της σημερινής περιοχής λιμένα, (μάλιστα κατά δύο διακριτές περιοχές /ζώνες οι οποίες προσομοιάζουν με τις προτεινόμενες Ζώνες Α και Β).Οι εν λόγω Σ.Δ. δεν είναι σαφές αν εφαρμόστηκαν για κάποιο διάστημα. Από το λεκτικό του υπομνήματος προκύπτει ότι τότε ως λιμένας θεωρούνταν ο σημερινός «Εμπορικός» λιμένας ενώ το ανατολικό τμήμα του/ Τομέας XIII (σημερινός Επιβατικός λιμένας) ανήκε στην πόλη, εξ' ου και η συμπερίληψή του σε Τομέα της πόλης.

ii. για τη γύρω βόρεια και ανατολική περιοχή του λιμένα, καθορίστηκαν υψηλοί Σ.Δ. (**Σ.Δ. από 2,4 έως 4,8)** με την αριθμητική κλιμάκωση των Σ.Δ. να εντείνεται όσο προχωρά κανείς προς το ιστορικό κέντρο της πόλης (το οποίο βέβαια τότε δεν είχε ακόμα καθοριστεί ως ιστορικός τόπος).

Ομοίως για τα μέγιστα ύψη των κτηρίων στην υπό εξέταση περιοχή ορίστηκαν οι εξής τομείς όπως φαίνεται στο παρακάτω απόσπασμα όπου πάλι περιλαμβάνεται τμήμα του λιμένα:

Για τους τομείς που γειτνιάζουν με τον λιμένα καθορίζονται ο μέγιστος αριθμός ορόφων:

Πίνακας 3.2-1: Μέγιστος αριθμός ορόφων γύρω από τον λιμένα

Τομέας	Αριθμός ορόφων
II	8
IV	6
VI	4
VIII (εντός λιμένα)	2

Εικόνα 3.2-8:Οι τομείς με τους ορόφους που καθορίστηκαν με το από 18.08.1979 ΠΔ

Ως προς την εφαρμογή των παραπάνω όρων δόμησης παραμένει αδιευκρίνιστη, η χρονική περίοδος εφαρμογής τους κατά την έκδοση οικοδομικών αδειών και η χρονική περίοδος έναρξης εφαρμογής του ΓΟΚ και του ΝΟΚ.

Είναι κοινή θεώρηση ότι για ένα ικανό χρονικό διάστημα θα εφαρμόστηκαν τα ύψη που θεσμοθετήθηκαν με το παραπάνω ΠΔ, που σημαίνει ότι κατά κύριο λόγο σε όσες οικοδομικές άδειες εκδόθηκαν στην γύρω περιοχή του λιμένα μετά την ισχύ του ΠΔ και για ένα χρονικό ακόμα διάστημα, γινόταν χρήση των ορόφων που καθορίστηκαν ως άνω (δηλ. 8, 6 και 4 όροφοι). Στη συνέχεια ή και παράλληλα θεωρείται ότι θα εφαρμόστηκαν τα ύψη του καθόρισε ο ΓΟΚ του 1973 ή/και του 1985, δηλαδή παράλληλα μπορεί να εφαρμόστηκαν μεγαλύτερα ύψη, όπως αναφέρεται στην ακόλουθη ενότητα. Ο ΝΟΚ (2012) δεν μπορεί να έτυχε εφαρμογής καθόσον δεν εφαρμόζεται σε περιοχές που ισχύουν ειδικά διατάγματα (όπως για την περιοχή του ιστορικού κέντρου).

III. Αναθεώρηση ΓΠΣ Δ. Θεσσαλονίκης

Σήμερα, το ΓΠΣ Δ. Θεσσαλονίκης τελεί υπό αναθεώρηση. Έχει παραληφθεί και εγκριθεί το Β2 Στάδιο της Μελέτης, και έχει ολοκληρωθεί η δημόσια διαβούλευση της οικείας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων, ωστόσο εκκρεμεί η έγκρισή της, προκειμένου, στη συνέχεια, να διαβιβαστεί στην αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΝ ώστε να τεθεί υπόψη του ΚΕΣΥΠΟΘΑ για γνωμοδότηση.

Η μελέτη Αναθεώρησης του ΓΠΣ Δ. Θεσσαλονίκης ζητήθηκε από τον Δήμο Θεσσαλονίκης, στο πλαίσιο σύνταξης της παρούσας και κοινοποιήθηκε στην ομάδα μελέτης με το με α.π.19244/25.1.2023 έγγραφό του με την εξής παρατήρηση:

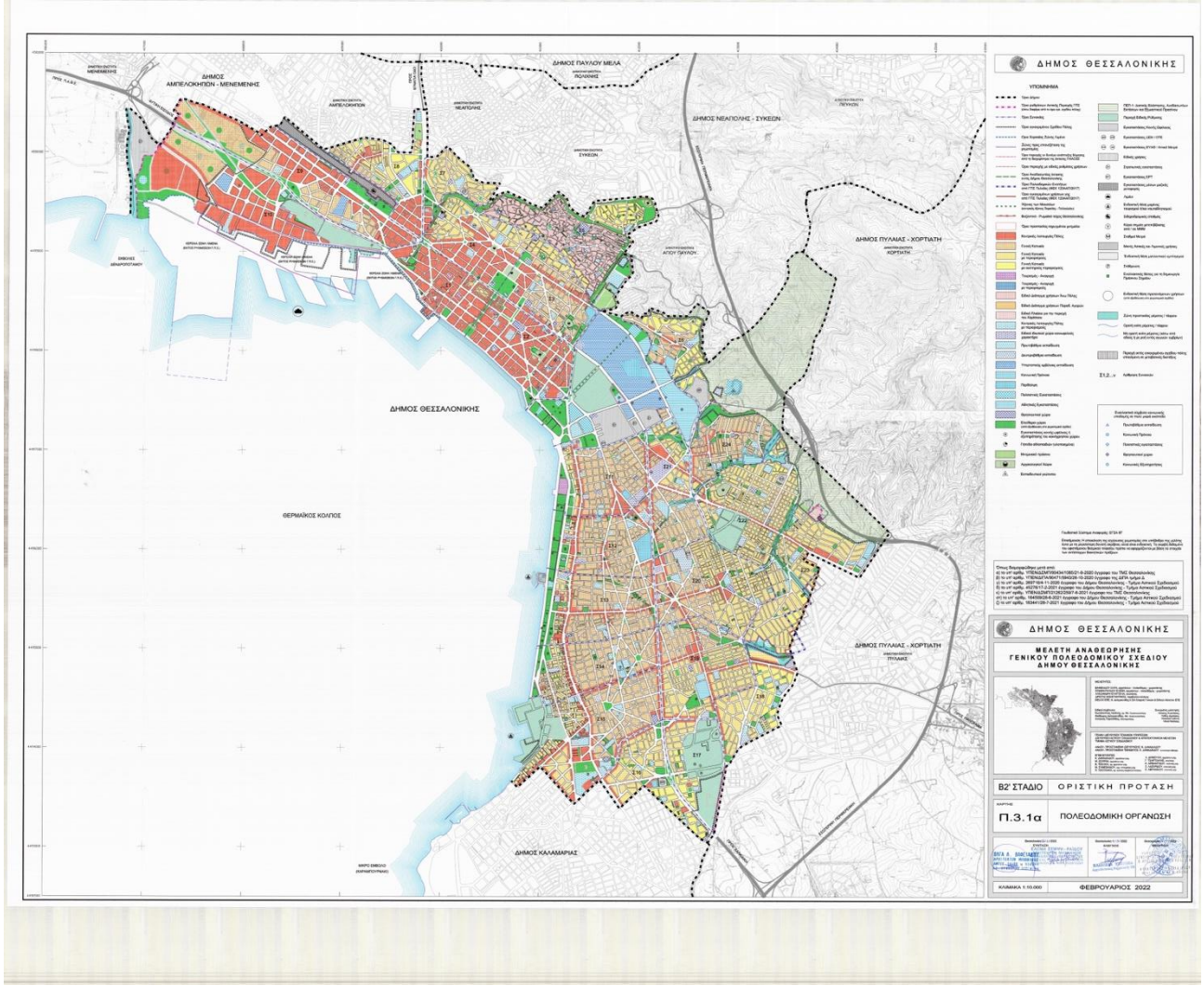
«Στην παρούσα χρονική στιγμή. Η Υπηρεσία μας δύνανται να σας διαβιβάσει στοιχεία της μελέτης που δημοσιοποιήθηκαν κατά τη διαβούλευση της ΣΜΠΕ, με την επιφύλαξη για τυχόν επιμέρους διορθώσεις προ της συζήτησης του θέματος στο ΚΕΣΥΠΟΘΑ».

Ταυτόχρονα ο Δήμος ενημερώνει για δύο αλλαγές που έχουν γίνει ήδη -και δεν έχει ενημερωθεί ο σχετικός χάρτης του ΓΠΣ- για λόγους εναρμόνισης της μελέτης ΓΠΣ με την μελέτη του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΕΠΣ) του Παραλιακού Μετώπου Θεσσαλονίκης, εναρμόνιση η οποία έχει ζητηθεί από το ΥΠΕΝ για τις συγκεκριμένες εκτάσεις:

- Η περιοχή του Δενδροποτάμου θα καθοριστεί ως περιοχή ΠΕΠ κι όχι ως χώρος με χρήση «Ελεύθεροι Χώροι» που προτείνεται αυτή τη στιγμή από το ΓΠΣ
- Για τον Εμπορευματικό Σιδ. Σταθμό είναι σε εκκρεμότητα ο καθορισμός της χρήσης του, γιατί δεν έχει γνωστοποιηθεί προς το παρόν η τελική διατύπωση των προβλέψεων της μελέτης ΕΠΣ.

Ως γενική παρατήρηση σημειώνουμε ότι στην ευρύτερη περιοχή του λιμένα επικρατεί, ως πρόταση, η χρήση του πολεοδομικού κέντρου και ότι η περιοχή του Εμπορευματικού Σταθμού προσδιορίζεται ως

<u>Περιοχή Ειδικής Ρύθμισης</u>. Σε αυτήν την περιοχή Ειδικής Ρύθμισης, ήδη έχει ρυθμιστεί ο χώρος στον οποίο θα αναπτυχθεί το Μουσείο Ολοκαυτώματος, σύμφωνα με την ειδική πολεοδομική μελέτη (τροποποίηση) που εγκρίθηκε με το από 17.11.2022 ΠΔ (ΦΕΚ 850Δ).



Εικόνα 3.2-9: Β2 στάδιο Αναθεώρησης ΓΠΣ Δήμου Θεσσαλονίκης

Σχετικά με τις προβλέψεις της αναθεώρησης του ΓΠΣ Δ. Θεσσαλονίκης, εστιάζουμε στα παρακάτω δεδομένα τα οποία σχετίζονται με τη ζώνη του λιμένα:

1. Θαλάσσιο μέτωπο (Π.2.1.3)

Στο παραλιακό μέτωπο του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης εκπονείται μελέτη Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΕΠΣ) στην οποία δεν περιλαμβάνεται ο χώρος της λιμενικής ζώνης. Τμήμα όμως της μελετώμενης περιοχής του παραλιακού μετώπου γειτνιάζει με την υπό μελέτη περιοχή της λιμενικής

ζώνης και για λόγους αλληλεπίδρασης των δύο σχεδίων θα παρατεθούν παρακάτω στοιχεία σχετικά με την προτεινόμενη αξιοποίηση του γειτνιάζοντος με τον λιμένα παραλιακού μετώπου.

2. Λιμένας Θεσσαλονίκης (Π.2.3.1)

Η μελέτη Αναθεώρησης του ΓΠΣ Θεσσαλονίκης δεν περιλαμβάνει την Χερσαία Ζώνη Λιμένα. Ωστόσο, δεδομένου ότι ο λιμένας της Θεσσαλονίκης είναι σε άμεση επαφή με το Δήμο Θεσσαλονίκης, οι δραστηριότητές του, επιδρούν στη λειτουργία της πόλης σε όλους τους τομείς (οικονομικό, πολεοδομικό, κυκλοφοριακό, περιβαλλοντικό τομέα).

Γενικά η αντιμετώπιση της μελέτης του ΓΠΣ απέναντι στην επικαιροποίηση του Master Plan του λιμένα είναι «συγκαταβατική» και με διάθεση «συνεργασίας». Ουσιαστικά, ο Δήμος Θεσσαλονίκης επικεντρώνεται κυρίως στην αλληλεπίδραση του ανατολικού τμήματος του λιμένα, όπου αναπτύσσονται εδώ και πλέον των 2 δεκαετιών πολιτιστικές χρήσεις και χρήσεις αναψυχής της πόλης, καθώς και στην επίδραση των δραστηριοτήτων του λιμένα στον κυκλοφοριακό φόρτο της πόλης

Ειδικότερα, αναφέρεται στην μελέτη αναθεώρησης, ότι οι λειτουργίες που θα αναπτυχθούν στο ανατολικό τμήμα του Λιμένα και βρίσκονται σε επαφή με το ιστορικό κέντρο της πόλης, πρέπει να συντονιστούν σε επίπεδο επιχειρηματικών-εμπορικών λειτουργιών και σε επίπεδο αναψυχής.

«Ο σκοπός είναι» όπως επισημαίνεται *«η ανάπτυξη της λιμενικής λειτουργίας και αφετέρου η επιτυχημένη διεπαφή του ανατολικού τμήματος του Λιμένα με τις λειτουργίες του Κέντρου της πόλης, με ενίσχυση της σχέσης της πόλης με την θάλασσα στο τμήμα αυτό και πρόβλεψη λειτουργιών που θα εξυπηρετούν τόσο το λιμάνι όσο και τους πολίτες» (Κεφ. Π.2.3.1 Μελέτης ΓΠΣ)*

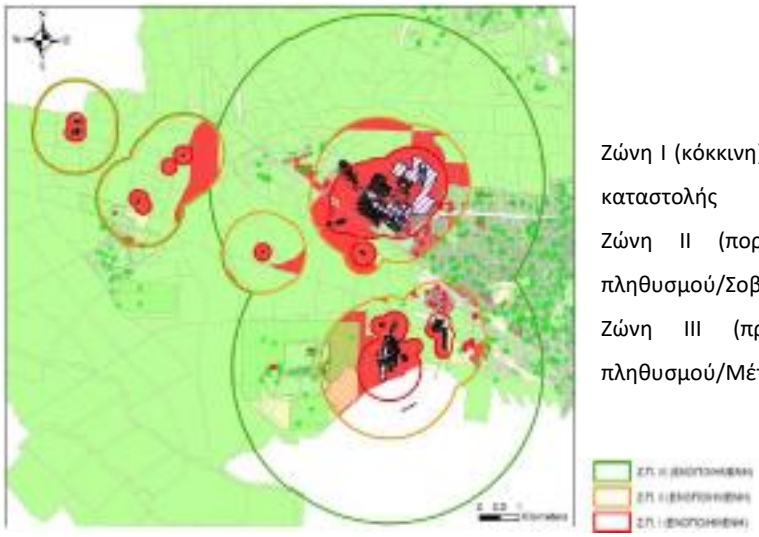
Οι δράσεις ανάπτυξης στον χερσαίο χώρο του λιμένα είναι ευνόητο ότι θα πρέπει να γίνουν με γνώμονα την ενδυνάμωση της εμπορικής, διαμετακομιστικής και επιβατικής του ικανότητας, χωρίς ωστόσο να υποτιμηθεί *«η ανάγκη αναδιοργάνωσης του χώρου του λιμένα με στόχο τη μεγαλύτερη διείσδυση αστικών λειτουργιών εντός της περιοχής του και ενσωμάτωσης κοινόχρηστων τμημάτων του λιμένα στις κοινόχρηστες λειτουργίες της πόλης (…) Επίσης επισημαίνεται η ανάγκη διείσδυσης του Λιμένα αφενός με τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς και αφετέρου με το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο ώστε να μην επιβαρύνεται η αστική περιοχή που τον περιβάλλει»*

Στο πλαίσιο της συνέργειας της πόλης με το λιμάνι στο **Κεφάλαιο Π.3.6.3**., το 2016 ο Δήμος εξέφρασε τις απόψεις του επί της τότε δημοσιοποίησης μελέτης Master Plan. Εν συντομία αφορούν στην παραχώρηση τμήματος του λιμένα (περιοχής 1^{ης} και 2^{ης} προβλήτας) στο Δήμο, στον εμπλουτισμό του επιβατικού λιμένα με συνοδές χρήσεις, στη διάχυση/διασύνδεση των επιχειρηματικών χρήσεων και χρήσεων αναψυχής με τη γειτνιάζουσα περιοχή της πόλης, στη μετεγκατάσταση του Παλαιού Εμπορευματικού Σιδ. Σταθμού

εκτός αστικού ιστού και την ανεύρεση νέας περιοχής logistics, την εξέταση της εξυπηρέτησης των οδικών και σιδηροδρομικών προσβάσεων του λιμένα μόνο από τα δυτικά και την άρση των ελαττωμάτων ρυμοτομίας στο όριο του λιμένα με την πόλη.

3. Εγκαταστάσεις SEVESO (Π.2.2)

Εντός των ορίων του Δήμου Θεσσαλονίκης δεν υφίστανται εγκαταστάσεις που να εμπίπτουν στην οδηγία SEVESO (ΦΕΚ 354Β/2016). Από πλευρά επικινδυνότητας υπάρχουν όμως τέτοιες εγκαταστάσεις στον όμορο Δήμο Αμπελοκήπων-Μενεμένης. Δεδομένου ότι έως σήμερα δεν έχουν θεσμοθετηθεί οι χρήσεις γης γύρω από τις εγκαταστάσεις που υπόκεινται στην οδηγία SEVESO βάσει κριτηρίων επικινδυνότητας και ευπάθειας των παρακείμενων πληθυσμών, στην μελέτη του ΓΠΣ λαμβάνεται υπόψη η μελέτη επικινδυνότητας που έχει συνταχθεί από το ΕΜΠ το 2009.



Ζώνη Ι (κόκκινη): Εσωτερική Ζώνη-Προστασία δυνάμεων καταστολής

Ζώνη ΙΙ (πορτοκαλί): Ενδιάμεση Ζώνη-Προστασία πληθυσμού/Σοβαρές επιπτώσεις

Ζώνη ΙΙΙ (πράσινη): Εξωτερική Ζώνη-Προστασία πληθυσμού/Μέτριες επιπτώσεις

Εικόνα 3.2-10:Ζώνες επικινδυνότητας γύρω από εγκαταστάσεις SEVESO που βρίσκονται στη Δυτ. Θεσσαλονίκη (Μελέτη ΕΜΠ 2009).

Παρατηρούμε ότι η περιοχή του λιμένα εμπίπτει κατά κύριο λόγο [προβλήτες 3ος (τμήμα), 4ος, 5ος και 6ος] εντός της Ζώνης ΙΙΙ στην οποία, σε περίπτωση ατυχήματος, θα προκληθούν μέτριες επιπτώσεις. Μικρό τμήμα του δυτικού άκρου του λιμένα εμπίπτει στη Ζώνη ΙΙ η οποία υπόκειται σε σοβαρές επιπτώσεις σε περίπτωση ατυχήματος. Τέλος, τμήμα της ανατολικής περιοχής του λιμένα (1ος και 2ος προβλήτας) δεν εμπίπτει εντός των Ζωνών επικινδυνότητας.

Γενικά, δεν προκύπτει από τα παραπάνω, ότι οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις SEVESO στον γειτονικό δήμο εμποδίζουν την ανάπτυξη των προτεινόμενων χρήσεων του λιμένα, σύμφωνα με τα παρακάτω πορίσματα της έρευνας του ΕΜΠ (τα οποία περιλαμβάνονται στην Μελέτη Αναθεώρησης του ΓΠΣ Θεσσαλονίκης):

Για τη Ζώνη Ι προτείνονται οι εξής περιορισμοί (δεν αφορά το υπό εξέταση πρόγραμμα):

- Απαγορεύεται κάθε οικιστική ή παραγωγική χρήση
- Επιτρέπονται εγκαταστάσεις συμβολής στη διαχείριση κρίσεων σε περίπτωση Βιομηχανικού Ατυχήματος Μεγάλης Εμβέλειας (ΒΑΜΕ)

<u>Για τη Ζώνη ΙΙ προτείνονται οι εξής περιορισμοί:</u>

Απαγορεύονται:

- Εγκαταστάσεις παροχής υγείας και κοινωνικής πρόνοιας, με δυνατότητα διανυκτέρευσης κάθε δυναμικού (νοσοκομεία, αναρρωτήρια, γηροκομεία, άσυλα κλπ.).
- Σχολεία και ακαδημίες για παιδιά σχολικής ηλικίας.
- Βρεφοκομεία και παιδικοί σταθμοί.
- Κέντρα Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ) και Κέντρα Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΚΗΦΗ).
- Εργασιακοί χώροι (εκτός λιανικής πώλησης), ειδικά για ανθρώπους με ειδικές ανάγκες.
- Καταστήματα κράτησης.
- Υπηρεσίες δημόσιας ασφάλειας (αστυνομία, πυροσβεστική, εΚΑΒκλπ)
- Σημαντικές εγκαταστάσεις υποδομών ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου (μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, σταθμοί διανομής κλπ.).
- Εγκαταστάσεις επεξεργασίας / μεταφοράς πόσιμου νερού.

Επιτρέπονται:

- Η κατοικία, αλλά η πυκνότητα οίκησης (brutto) δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 100 ατ./Ha.
- Τουριστικά καταλύματα, δυναμικού έως 100 κλινών.
- Οι πάσης φύσεως εσωτερικοί χώροι χρήσης από το ευρύ κοινό δεν επιτρέπεται να έχουν συνολική επιφάνεια μεγαλύτερη από 5.000τμ ανά εγκατάσταση (ενδεικτικά: υπεραγορές, μικρά εμπορικά κέντρα, τράπεζες, δημόσιες υπηρεσίες, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, χώροι επιμόρφωσης ενηλίκων, πανεπιστήμια, Ιεροί Ναοί, μεταφορικές υποδομές, συνεδριακά κέντρα, κινηματογράφοι, θέατρα, αθλητικά κέντρα, χώροι συναυλιών, κέντρα διασκέδασης κλπ.)
- Οι εξωτερικοί χώροι χρήσης από το ευρύ κοινό, θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι ώστε να μη συγκεντρώνονται περισσότερα από 100ατ. ταυτοχρόνως.
- Σε κάθε νέα κτιριακή εγκατάσταση ορίζεται ότι τα πλάτη που προβλέπονται από τον κτιριοδομικό κανονισμό για τις εξόδους διαφυγής, πρέπει να προσαυξάνονται κατά 20%.

Για τη Ζώνη ΙΙΙ προτείνονται οι εξής περιορισμοί:

Απαγορεύονται:

- Εγκαταστάσεις παροχής υγείας και κοινωνικής πρόνοιας, 24ωρης λειτουργίας, επιφάνειας μεγαλύτερης των 2.500τ.μ.
- Σχολεία και ακαδημίες για παιδιά σχολικής ηλικίας, επιφάνειας μεγαλύτερης των 15.000τ.μ.
- Βρεφοκομεία και παιδικοί σταθμοί επιφάνειας μεγαλύτερης των 15.000τ.μ.

Η πυκνότητα οίκησης (brutto) δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 500 ατ./Ha.

Οι εξωτερικοί χώροι χρήσης από το ευρύ κοινό, θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι ώστε να μη συγκεντρώνονται περισσότερα από 1.000ατ. ταυτοχρόνως.

4. Περιοχή Λαχανόκηπων (Π.2.6.1)

Η περιοχή των Λαχανόκηπων βρίσκεται στο βορειοδυτικό άκρο του Δήμου Θεσσαλονίκης και γειτνιάζει με τη βόρεια /βορειοδυτική πλευρά του λιμένα. Καταλαμβάνει έκταση περίπου 2.130 στρ από τα οποία τα 890 βρίσκονται εκτός εγκεκριμένου σχεδίου και τα 570 από αυτά προτείνονται ως επέκταση από το ισχύον ΓΠΣ του 1993.

Η ανάγκη ένταξης στο σχέδιο και πολεοδομικής οργάνωσης της περιοχής είχε ήδη διαφανεί από τη μίξη ετερόκλιτων χρήσεων που προσπάθησε να διευθετήσει το ΓΠΣ του 1993 αλλά και από την πραγματικά διαμορφωθείσα κατάσταση, η οποία αφορά στην επέκταση των κεντρικών λειτουργιών εκτός του ιστορικού κέντρου και στη φθίνουσα κατάσταση των παραγωγικών δραστηριοτήτων. Η ευρύτερη περιοχή των Λαχανόκηπων (Συνοικίες Σ9 και Σ10) συγκεντρώνει πλήθος υπερτοπικών χρήσεων (το νέο κτίριο της Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας, το Δικαστικό Μέγαρο στο ανατολικό άκρο της, κτίρια βιομηχανικής κληρονομίας και κυρίως τον Εμπορευματικό Σιδηροδρομικό Σταθμό και το υπό ανέγερση Μουσείο Ολοκαυτώματος.

Επομένως η περιοχή αυτή ρυθμίζεται, μέσω της αναθεώρησης του ΓΠΣ, με γνώμονα την δυναμική της και την πολεοδομική της αναβάθμιση με:

- χρήσεις κεντρικών λειτουργιών και εκτόνωσης της επιχειρηματικής δραστηριότητας του ιστορικού κέντρου αλλά και των δυτικών συνοικιών,
- αύξηση των κοινόχρηστων χώρων πρασίνου,
- βελτίωση της κυκλοφορίας
- βελτίωσης της εικόνας του αστικού περιβάλλοντος
- προστασία του παλαιού βιομηχανικού αποθέματος και ανάδειξής του.

Παράλληλα ελέγχεται η προστασία της περιοχής από πιθανές επιπτώσεις των εκτός Δ. Θεσσαλονίκης εγκαταστάσεων που υπάγονται στην Οδηγία SEVESO.

Προτείνονται χρήσεις Κεντρικών λειτουργιών (Πολεοδομικού Κέντρου),γενικής κατοικίας και χώρων πρασίνου.

5. Εμπορευματικός Σιδηροδρομικός Σταθμός (Π.3.6.4.α)

Για λόγους κυκλοφοριακούς και ασυνέχειας του πολεοδομικού ιστού που δημιουργούνται με τη παρούσα θέση του Εμπ. ΣΣ, προτείνεται, με την αναθεώρηση του ΓΠΣ, η μετεγκατάστασή του εκτός αστικού ιστού.

6. Στρατόπεδο Μυστακίδη (Π.3.6.8 VI)

Εντοπίζεται εντός του χώρου του Λιμένα στην ανατολική ζώνη του λιμένα και εξαιρείται της ΧΖΛ. Προτείνεται να υπαχθεί σε Περιοχή Ειδικής Ρύθμισης

7. Ολοκλήρωση οδικής σύνδεση Λιμανιού με Καλοχώρι (Π.2.8.13)

Στο πλαίσιο του σχεδιασμού των υποδομών των μεταφορών της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης βρίσκεται η κατασκευή οδού που θα συνδέει τον ΠΑΘΕ με το Λιμάνι. Προγραμματίζεται σύνδεση του ΠΑΘΕ με τον 6^{ο} προβλήτα, ένα έργο ιδιαίτερα σημαντικό για την ανάπτυξη και αναβάθμιση του λιμένα.

8. Μετεγκατάσταση Εμπορευματικού ΣΣ, διερεύνηση εναλλακτικής σιδηροδρομικής σύνδεσης με το λιμάνι (Π.3.9.4)

Η πρόταση μετεγκατάστασης του Εμπ.ΣΣ εντός του 6^{ου} προβλήτα απομακρύνεται και διατηρείται μόνο η πρόταση της σιδηροδρομικής σύνδεσης του 6^{ου} προβλήτα από τα δυτικά.

9. Καθορισμός μέσων Σ.Δ.

Σύμφωνα με την μελέτη αναθεώρησης του ΓΠΣ Θεσσαλονίκης (Κεφ. Π.3.5.2) σε πολλές περιοχές ο υλοποιημένος Σ.Δ. (κατά κανόνα προϊόν δυνατοτήτων δομικής εκμετάλλευσης που ίσχυαν πριν τη θέσπιση του ΠΔ της 18-8-1979) είναι αισθητά μεγαλύτερος του σήμερα ισχύοντος.

Σύμφωνα με πίνακα της μελέτης αναθεώρησης, παρουσιάζονται οι παραπάνω ενδεικτικές περιπτώσεις διαφορών ισχυόντων και υλοποιημένων Σ.Δ.

Ενδεικτικές περιπτώσεις διαφορών ισχυόντων και υλοποιημένων Σ.Δ.

α/α	Περιοχή	% κάλυψης	Ισχύων Σ.Δ.	Υλοποιημένος Σ.Δ. (κατά προσέγγιση)	Διαφορά
1	Τσιμισκή	100%	4,8	7,5	+2,7

2	Λουλουδάδικα	80%	4,8	7,0	+2,2
3	Ιπποδρόμιο	75%	4,8	6,2	+1,4
4	Ροτόντα	85%	4,2	7,0	+2,8
5	Κασσάνδρου	85%	2,4	6,0	+3,6
6	Αγ. Δημητρίου	95%	3,6	6,5	+2,0
7	Αγ. Δημητρίου	80%	3,6	5,5	+1,9
8	Λ. Στρατού	75%	3,6	5,5	+1,9
9	Κων/πόλεως	85%	3,0	5,0	+2,0
10	Κυβέλεια	80%	3,0	3,5	+0,5

Επίσης, αναφορικά με τις προϋποθέσεις που θέτει ο ΝΟΚ για τη χορήγηση κινήτρων «για περιβαλλοντική αναβάθμιση και βελτίωση της ποιότητας ζωής σε πυκνονοδομημένες και αστικές περιοχές» (άρθρο 10 παρ.1), διαπιστώνεται ότι πολύ μεγάλη περιοχή του Δήμου, όπου ισχύουν οι υψηλότεροι αριθμητική Σ.Δ., δεν μπορεί να γίνει εφαρμογή των υπόψη διατάξεων, καθώς εμπίπτει σε «ιστορικό τόπο» ή γιατί ισχύουν ειδικές ρυθμίσεις δόμησης (πρβλ αρθ. 1 παρ. 5β ΝΟΚ)

Η μελέτη αναθεώρησης (Κεφ. Π.3.5.2) καταλήγει στο ακόλουθο συμπέρασμα σχετικά με τους όρους δόμησης και την εικόνα της πόλης:

«Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα (ακόμα και αν οι κατά προσέγγιση υπολογισμοί επιδέχονται μεγαλύτερη ακρίβεια) [προκύπτει αβίαστα το συμπέρασμα ότι σε αρκετές περιοχές οι ισχύοντες σήμερα Σ.Δ. είναι ιδιαίτερα μειωμένοι σε σχέση με τους υλοποιημένους (σε ποσοστό που φτάνει ακόμα και στο 60%). Τούτο σημαίνει δύο πράγματα:

α) Η σημερινή εικόνα της πόλης, με την ασφυκτική δόμηση στις περιοχές που ανοικοδομήθηκαν έντονα και συστηματικά μέχρι το 1980, δεν είναι προϊόν των ισχυόντων Συντελεστών Δόμησης.

β) Αν ποτέ η πόλη ανοικοδομηθεί με τους ισχύοντες με το π.δ. της 18-8-1979 Συντελεστές Δόμησης, το οικιστικό περιβάλλον που θα προκύψει θα είναι πολύ διαφορετικό και εγγύτερο στην ανθρώπινη κλίμακα»

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις, η ομάδα μελέτης της αναθεώρησης του ΓΠΣ Θεσσαλονίκης, προτείνει στις εντός σχεδίου περιοχές να διατηρηθούν οι ήδη ισχύοντες Συντελεστές Δόμησης και η ισχύς των διατάξεων του ΝΟΚ που δίνουν δυνατότητες αύξησης του Σ.Δ. να ισχύουν μόνο στο βαθμό

που ο τελικός Σ.Δ. δεν υπερβαίνει το 2,4, προκειμένου να μην επέλθει περαιτέρω επιβάρυνση των περιοχών με ήδη υψηλούς Σ.Δ.

Επομένως προκύπτει ότι η μελέτη του υπό αναθεώρηση ΓΠΣ, προτείνει τη διατήρηση των ήδη ισχυόντων μέσων Σ.Δ..

IV. Αναθεώρηση Γ.Π.Σ. Δ.Ε. Μενεμένης Δήμου Αμπελοκήπων – Μενεμένης

Η Δ.Ε. Μενεμένης του Δήμου Αμπελοκήπων – Μενεμένης βρίσκεται σε επαφή με το ρέμα του Δενδροποτάμου στο δυτικό χερσαίο όριο του λιμένα. Στην μελέτη «Αναθεώρηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δημοτικής Ενότητας Μενεμένης του Δήμου Αμπελοκήπων - Μενεμένης (Π.Ε. Θεσσαλονίκης)» η οποία θεσμοθετήθηκε με την υπ' αριθμ. 16613/30.03.2016 απόφαση του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΦΕΚ 73ΑΑΠ/2016) δεν γίνεται αναφορά στον χώρο του Λιμένα, πλην της 6ης προβλήτας όπου από αυτήν, συμπεριλαμβανομένων των εκβολών του Δενδροποτάμου, μέχρι την περιοχή του Καλοχωρίου προτείνεται στα πλαίσια μελέτης για χαρακτηρισμό ως Περιοχής Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ) της ΠΕΠ Θαλασσίου Μετώπου, η περιβαλλοντική αναβάθμιση και διαμόρφωση του θαλασσίου μετώπου μέσω ρυθμίσεων θεσμικής προστασίας και χαρακτηρισμού της Ζώνης ως ζώνης περιβαλλοντικής εξυγίανσης, εκπόνησης μελετών διαχείρισης, οικολογικής αναβάθμισης, τοπικής οργάνωσης και υλοποίησης παρεμβάσεων περιβαλλοντικής εξυγίανσης χωρίς να θίγεται η λειτουργία των νομίμως υφισταμένων βιομηχανικών και εμπορικών εγκαταστάσεων της περιχής.

Εικόνα 3.2-11: Χρήσεις Γης & Προστασία Περιβάλλοντος / Αναθεώρηση Γ.Π.Σ. Δ.Ε. Μενεμένης (ΦΕΚ 73ΑΑΠ/2016).

V. Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο Παραλιακού Μετώπου Θεσσαλονίκης

Η Μελέτη «Ειδικό Χωρικό Σχέδιο Παραλιακού Μετώπου Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης» προκηρύχθηκε το 2018 από την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (Γενική Δ/νση Προγραμματισμού και Υποδομών) και ανατέθηκε το 2019. Σήμερα έχει ολοκληρωθεί η διαβούλευση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

Το Παραλιακό Μέτωπο του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης είναι το ανάπτυγμα της παράκτιας ζώνης του Θερμαϊκού κόλπου, από την εκβολή του Γαλλικού ποταμού (περιοχή Καλοχωρίου) έως το Μεγάλο Έμβολο (περιοχή Αγγελοχωρίου). Το συνολικό ανάπτυγμα του παραλιακού μετώπου έχει μήκος περί τα 40 χλμ. με κυμαινόμενο μικρό πλάτος, και ανήκει διοικητικά στους Δήμους Δέλτα, Αμπελοκήπων - Μενεμένης, Θεσσαλονίκης, Καλαμαριάς, Πυλαίας - Χορτιάτη, Θέρμης και Θερμαϊκού.

Στόχος του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου είναι να ρυθμιστεί χωρικά, σε κυμαινόμενο κατά περίπτωση βάθος, η παράκτια ζώνη του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, ώστε να λειτουργήσει ως υποδοχέας σχεδίων και έργων υπερτοπικής κλίμακας και προγραμμάτων αστικής ανάπλασης και περιβαλλοντικής προστασίας, στα πλαίσια μιας ενιαίας θεώρησης ρύθμισης, και συντεταγμένης υλοποίησης για την εξυπηρέτηση του παραπάνω σκοπού.

Στη Ζώνη Άμεσης Επιρροής του ΕΠΣ, περιλαμβάνεται το δυτικό-βορειοδυτικό τμήμα του Δήμου Θεσσαλονίκης, η ανάντη παρόχθια ζώνη του Δενδροποτάμου, ως συνέχεια της αντίστοιχης ζώνης της Δ.Ε. Μενεμένης καθώς και το όμορο των εκβολών παράκτιο τμήμα, που εμφανίζει κοινά περιβαλλοντικά και αισθητικά χαρακτηριστικά. Αμέσως μετά, ως ζώνη άμεσης επιρροής του παράκτιου μετώπου θεωρείται το τμήμα των Λαχανόκηπων και της όμορης περιοχής βορείως του ορίου του ΟΛΘ και εκατέρωθεν της οδού 26ης Οκτωβρίου, που εκτείνεται έως τον άξονα της Δυτικής Εισόδου και μέχρι την συμβολή της με την οδό Κωλέττη. Επίσης την περιοχή που περικλείεται από την οδό Κωλέττη και τις οδούς Γιαννιτσών και Αισώπου έως τη συμβολή με την οδό 26ης Οκτωβρίου στη βορειοανατολική πλευρά των δικαστηρίων. Η περιοχή αυτή εμφανίζει στο σύνολό της ομοειδή πολεοδομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά, έχοντας τον ρόλο ενός εκτεταμένου πυρήνα κεντρικών λειτουργιών και αστικών εξυπηρετήσεων στη Δυτική Είσοδο της Θεσσαλονίκης, ενώ ταυτόχρονα περιβάλει την μεγάλη αναξιοποίητη έκταση του παλιού σιδηροδρομικού σταθμού και το λιμάνι της πόλης.

Βασικές προτεραιότητες του σχεδίου ΕΠΣ είναι:

- Η δημιουργία συνεχόμενης παράκτιας ζώνης αναψυχής και περιπάτου
- Η απρόσκοπτη μετακίνηση με ποδήλατο εντός της ζώνης αυτής

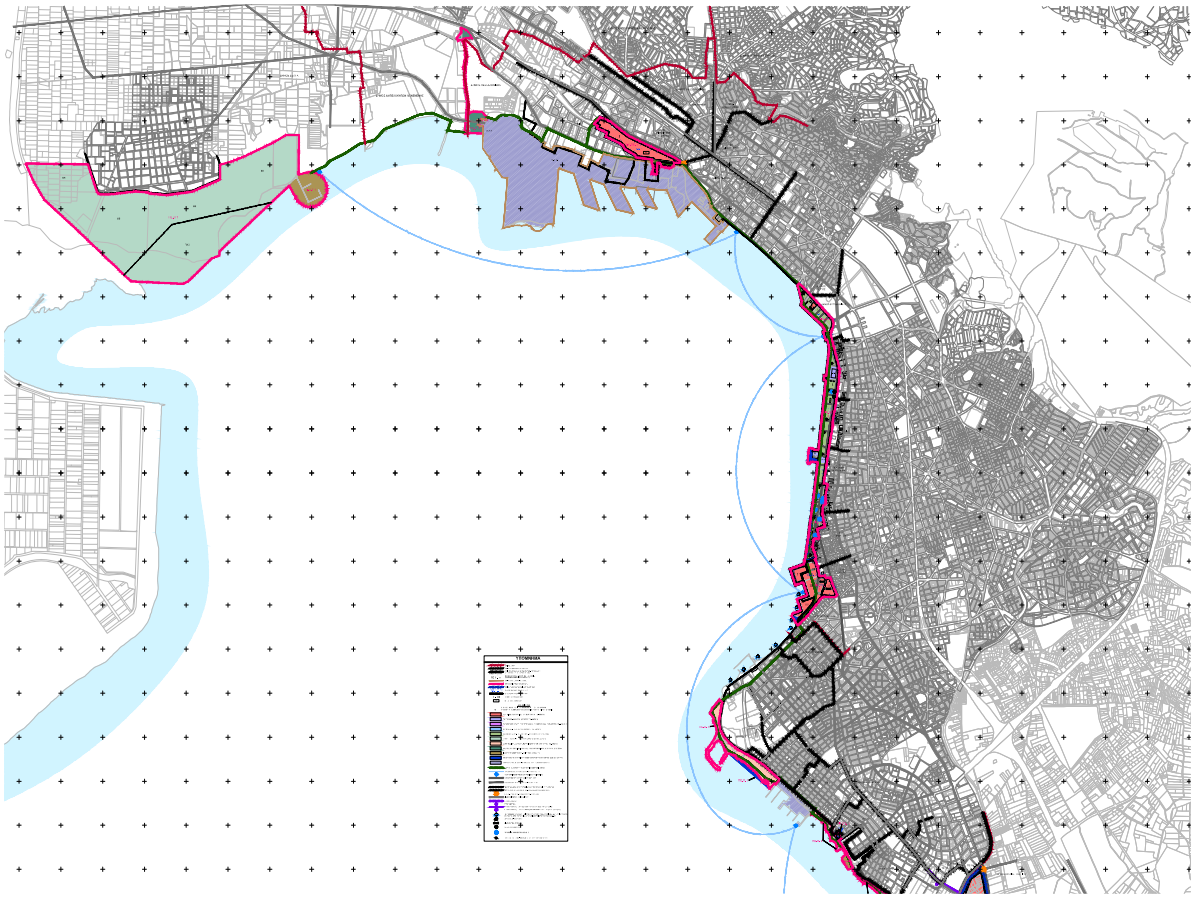
- Η εξυπηρέτησή της από την θαλάσσια συγκοινωνία και τις μελλοντικές προς αεροδρόμιο επεκτάσεις του μετρό
- Το συνταίριασμα με τους υφιστάμενους χώρους πολιτισμού, αθλητισμού, υπαίθριας αναψυχής, με ανάδειξη και ενσωμάτωση όλων των νέων ανάλογων χρήσεων και παρεμβάσεων
- Την κατάργηση της ασυνέχειας και την ενοποίηση των ιστορικών τόπων με τα νέα τοπόσημα αναφοράς μνήμης της πόλης

Βάσει του ΕΠΣ έργο μεγάλης σημασίας αποτελεί η ολοκλήρωση της οδικής σύνδεση του Προβλήτα 6 του λιμανιού από το δυτικό όριο της χερσαίας ζώνης του ΟΛΘ, η οποία θα επιτρέπει την άμεση πρόσβαση από/προς το εθνικό/διευρωπαϊκό δίκτυο της Εγνατίας Οδού και τον οδικό άξονα Αθήνας-Θεσσαλονίκης (ΠΑΘΕ), διευκολύνοντας την πρόσβαση φορτηγών οχημάτων στις εγκαταστάσεις του ΟΛΘ χωρίς αυτά να αναγκάζονται σε διέλευση μέσω αστικών αρτηριών, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη του λιμένα και αποσυμφορίζοντας από την αντίστοιχη κίνηση την οδό 26ης Οκτωβρίου. Επισημαίνεται ότι συμπληρωματικά διερευνάται και η δυνατότητα σιδηροδρομικής σύνδεσης του Προβλήτα 6 με στόχο την μείωση χρήσης των παλιών σιδηροδρομικών γραμμών του εμπορευματικού σταθμού και αποσυμφόρηση της οδού 26ης Οκτωβρίου. Είναι σε εξέλιξη η διαγωνιστική διαδικασία (ανταγωνιστικός διάλογος) που διενεργείται από την ΕΡΓΟΣΕ για τη σιδηροδρομική σύνδεση του 6ου Προβλήτα με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο.

Επίσης, σε επαφή με τον Λιμένα Θεσσαλονίκης περιλαμβάνεται ο αστικός άξονας ανάπλασης και αισθητικής αναβάθμισης που αφορά τη διαδρομή εφαπτομενικά προς το βορειοδυτικό όριο του ΟΛΘ, την οδό Λητούς, την οδό 26ης Οκτωβρίου, τμήμα της οδού Κωλέττη και την οδό Κουντουριώτου έως την πλατεία Ελευθερίας στο Δήμο Θεσσαλονίκης. Στόχος είναι η αστική ανάπλαση – αισθητική αναβάθμιση των προαναφερόμενων οδών, ώστε να αποκτήσουν χαρακτηριστικά σύγχρονων και ασφαλών αστικών διαδρομών που θα λειτουργούν συμπληρωματικά με τις κύριες παραθαλάσσιες διαδρομές

Ακόμη, ως κομβική περιοχή παρέμβασης αναγνωρίζεται δυτικά του λιμένα, η περιοχή ανάπλασης της κοίτης του Δενδροποτάμου.

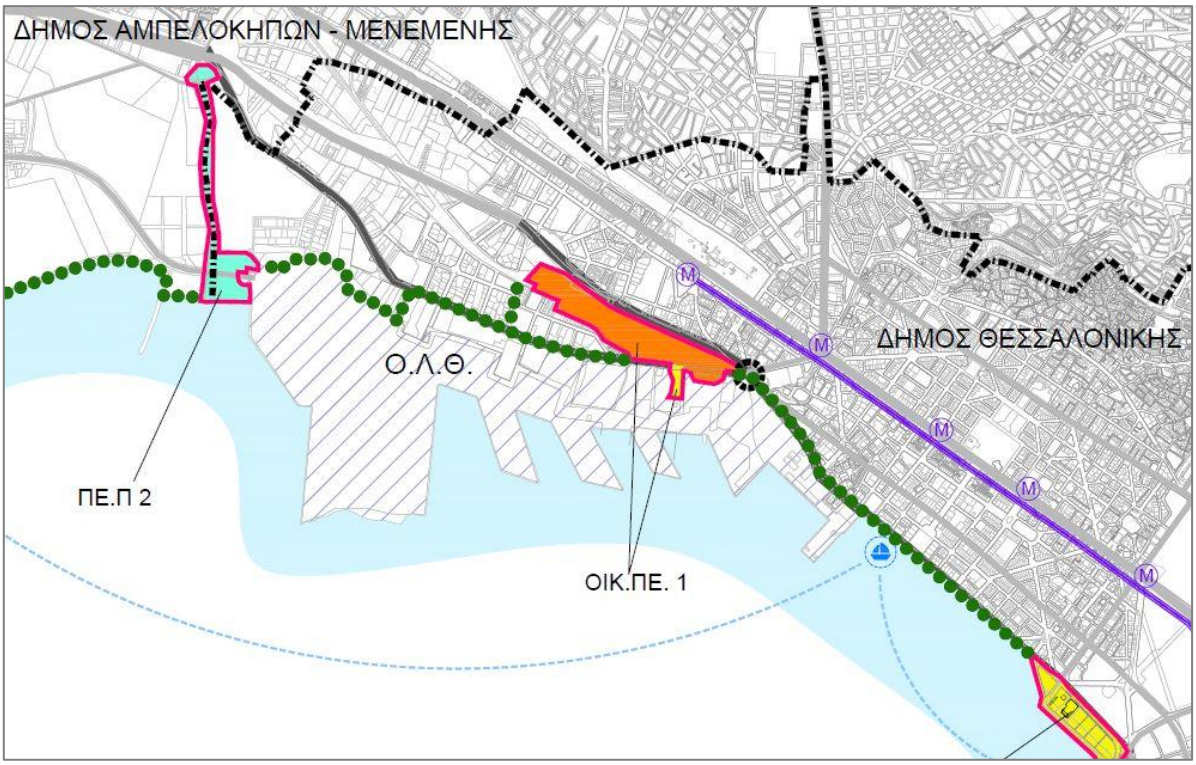
Νοτιότερα, οι ρυθμίσεις και παρεμβάσεις που αφορούν στην περιοχή της λιμνοθάλασσας του Καλοχωρίου η οποία αποτελεί τμήμα Εθνικού Πάρκου, ενσωματώνουν και εξειδικεύουν τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 12966/23.03.2009 (ΑΑΠ’220), ενώ για την προστασία της παρόχθιας ζώνης του Δεδροποτάμου με την όμορη περιοχή των παλαιών βυρσοδεψείων προτείνονται ειδικότερες ρυθμίσεις, όπως αναφέρονται στη συνέχεια.



Εικόνα 3.2-12: Χάρτης Π3-Συνολικός των προτεινόμενων χρήσεων γης του ΕΠΣ παραλιακού μετώπου

Θετικά και συνεργιστικά προς το ΕΠΣ αναμένεται να λειτουργήσουν:

- Η προβλεπόμενη από το υπό αναθεώρηση ΓΠΣ αξιοποίησης της έκτασης του εμπορευματικού σιδηροδρομικού σταθμού για την οποία προβλέπεται η δημιουργία υπερτοπικού κέντρου πόλης (πολεοδομικό κέντρο) και η δημιουργία Περιοχής Ειδικής ρύθμισης μητροπολιτικής εμβέλειας η οποία περιλαμβάνει και τον χώρο ανέγερσης του Μουσείου Ολοκαυτώματος.
- Η μελέτη Γενικού Προγραμματικού Σχεδίου Ανάπτυξης (Master Plan) για τη χερσαία ζώνη του Λιμένα Θεσσαλονίκης, με στόχο την αντιμετώπιση των υφιστάμενων και μελλοντικών αναγκών και της εξέλιξης του λιμένα, τον ορθολογικό σχεδιασμό των διαφόρων τομέων-εγκαταστάσεων ώστε να επιτευχθεί η βέλτιστη λειτουργικότητα και η μέγιστη δυναμικότητα εξυπηρέτησης, των χρήσεων γης, των όρων-περιορισμών δόμησης, των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και κάθε άλλου αναγκαίου στοιχείου για την εξυπηρέτηση της λειτουργικότητας και της ασφάλειας εντός της έκτασης του ΟΛΘ, καθώς και την διευκόλυνση προσέλκυσης νέων επενδυτικών κεφαλαίων.



Εικόνα 3.2-13: Απόσπασμα του ΕΠΣ με τις προτεινόμενες ρυθμίσεις στην περιοχή του Εμπορευματικού Σταθμού και του Δενδροποτάμου. Με πράσινη εστιγμένη απεικονίζονται τα «Δίκτυα-Διαδρομές εναλλακτικών μετακινήσεων».

Οι περιοχές παρέμβασης του ΕΠΣ δεν περιλαμβάνουν τη ζώνη λιμένα, εντούτοις κάποιες γειτνιάζουν με αυτόν, όπως αποτυπώνεται και στην ανωτέρω εικόνα. Οι περιοχές γειτνίασης του ΕΠΣ με την ΧΖΛ εντοπίζονται:

1. Στο δυτικό όριο της ΧΖΛ, στο τμήμα της περιοχής παρέμβασης που περιλαμβάνει της ανατολική όχθη των **εκβολών του ρέματος Δενδροποτάμου** με την όμορη περιοχή των παλιών βυρσοδεψείων προτείνεται ο καθορισμός της ως Περιοχή Ειδικής Προστασίας **(ΠΕΠ 2)** και συγκεκριμένα ως **Περιοχή Προστασίας ρεμάτων**. Προτείνονται οι ακόλουθες επιτρεπόμενες χρήσεις, σύμφωνα με το ΠΔ 59/2018:

   <u>Σύμφωνα με τη Γενική Χωρική τους Λειτουργία: Ελεύθεροι Χώροι Αστικού και Περιαστικού Πρασίνου</u> με επιτρεπόμενες τις ακόλουθες χρήσεις:

   - (5) Μικρές υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις
   - (9) Χώροι συνάθροισης κοινού: μόνο ανοικτά θέατρα μικρής κλίμακας με απαραίτητους υποστηρικτικούς χώρους
   - (26.12.3) Πεζόδρομοι

- (26.12.4) Ποδηλατόδρομοι
- (48.1) Κατασκευές για:

  α) τη διαμόρφωση του εδάφους, όπως κλίμακες, τοίχοι, διάδρομοι, κεκλιμένα επίπεδα, μηχανικά μέσα κάλυψης υψομετρικών διαφορών, καθώς και κατασκευές για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία ή/και εμποδιζόμενων ατόμων

  β) τον εξωραϊσμό και την αισθητική τους αναβάθμιση, τον εξοπλισμό και την ασφάλειάς του και γενικά κατασκευές για την εξυπηρέτηση του προορισμού των χώρων αυτών
- (48.2) Εγκαταστάσεις:

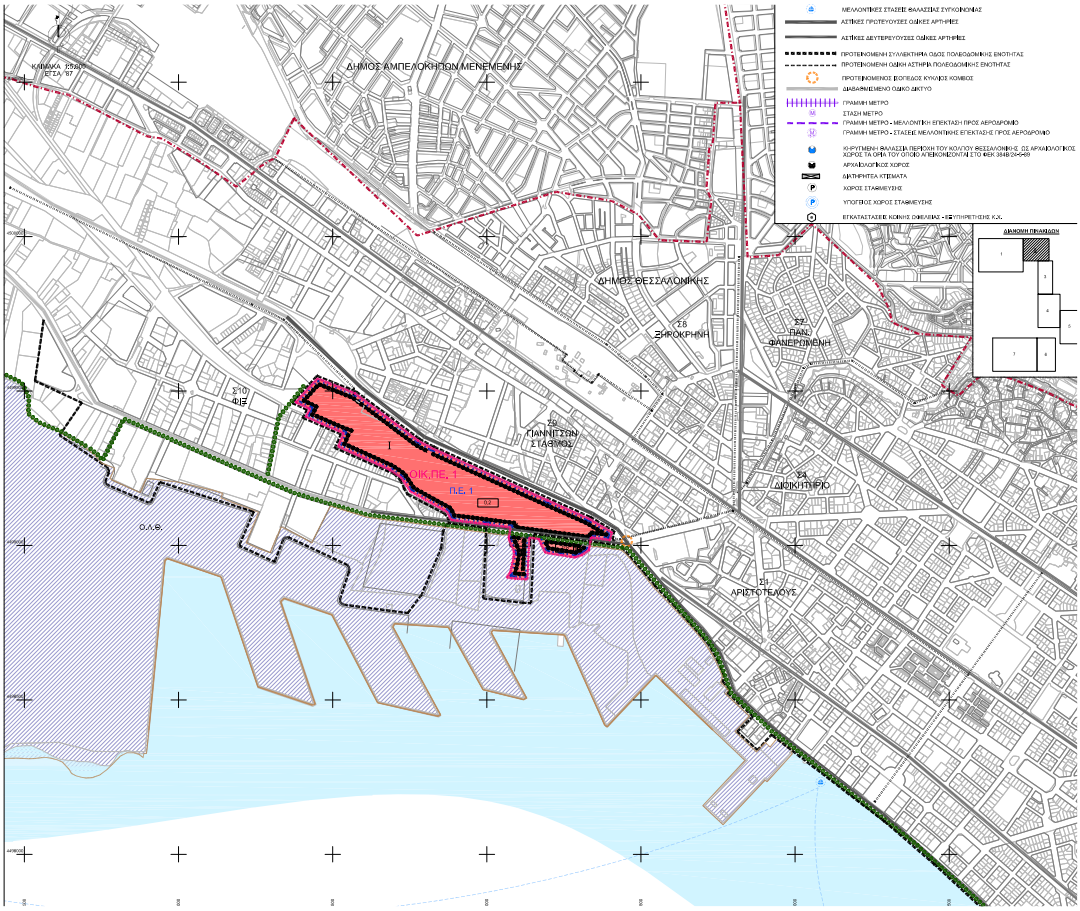
  α) Οι κατασκευές δικτύων υποδομής και εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας μετά των παραρτημάτων αυτών (υπέργειων και υπόγειων)

  β) η εγκατάσταση σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, θορύβου και μετεωρολογικών παραμέτρων με τον αναγκαίο εξοπλισμό

  ε) η εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων
- (49) Περίπτερα ενημέρωσης/έργα ερμηνείας περιβάλλοντος (πινακίδες αποχωρητήρια, περίπτερα, στέγαστρα κλπ)
- (51) Έργα προστασίας από διάβρωση, κατολισθήσεις και στήριξη εδαφών

<u>Περιορισμοί-Ρυθμίσεις Δόμησης:</u>

Απαγορεύεται κάθε δόμηση, με εξαίρεση τα έργα προστατευτικής και περιβαλλοντικής διευθέτησης, καθώς και έργα υποδομής οργανισμών κοινής ωφέλειας



Εικόνα 3.2-14:Απόσπασμα ΕΠΣ παραλιακού μετώπου με την περιοχή Εμπορευματικού Σταθμού

2. **Η περιοχή του παλιού Εμπορευματικού σταθμού**, για την οποία προτείνεται η ένταξή της στο σχέδιο πόλης. Σε αυτήν περιλαμβάνονται και η έκταση του πρώην στρατοπέδου Μυστακίδη και μικρή έκταση ιδιοκτησία ΟΣΕ, οι οποίες η μεν πρώτη είναι εντός σχεδίου περιοχή και η άλλη προτείνεται προς ένταξή της στο σχέδιο.

   Το σύνολο της περιοχής προτείνεται από το υπό εκπόνηση ΕΠΣ να διαμορφωθεί ως μία νέα Πολεοδομική Ενότητα **(ΟΙΚ.ΠΕ.1)** που θα αποτελείται από ένα νέο Οικοδομικό τετράγωνο που θα αφορά τον πρώην εμπορευματικό σταθμό και δύο Οικοδομικά τετράγωνα που θα αφορούν τα τμήματα της νοτίως της οδού 26^{ης} Οκτωβρίου (σε επαφή με το όριο του λιμένα)

   Επιτρεπόμενες χρήσεις

   <u>Σύμφωνα με την Γενική Χωρική τους Λειτουργία: Κεντρικές Λειτουργίες Πόλης</u> του άρθρου 4 του π.δ. 59/2018 με επιτρεπόμενες τις:

   - Ελεύθεροι χώροι Αστικό πράσινο
   - (2) Κοινωνική πρόνοια
   - (4.1) Μικρές αθλητικές εγκαταστάσεις (κατηγορίες Α1,Α2, Β1, Δ, Ε1)

- (6) Πολιτιστικές εγκαταστάσεις
- (7) Διοίκηση
- (9) Χώροι συνάθροισης κοινού/Συνεδριακά κέντρα
- (10) Εμπόριο και παροχή προσωπικών υπηρεσιών
- (11) Γραμεία/ Κέντρα έρευνας/ Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων
- (12) Εστίαση
- (13) Αναψυκτήρια
- (16.1) Στάθμευση (κτίρια-γήπεδα) αυτοκινήτων μέχρι 3,5 τόνους κοινής χρήσης, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων
- (26) Εγκαταστάσεις Μέσων Μαζικής Μεταφοράς
- (45) Χώροι διεξαγωγής τεχνικών-ψυχαγωγικών και τυχερών παιγνίων
- <u>Περιορισμοί-Ρυθμίσεις Δόμησης:</u>

  <u>Συντελεστής Δόμησης</u>
- Η συνολική δόμηση (υφιστάμενη και νέα) στην περιοχή του παλιού εμπορευματικού σταθμού -Τομέας Ι- προτείνεται να καθορισθεί σε 0,20 (Σ.Δ 0,2) επί του συνόλου της περιοχής, στην οποία δεν συμπεριλαμβάνεται αυτή που αντιστοιχεί στο κτίριο του παλαιού σταθμού
- Στο τμήμα ιδιοκτησίας ΟΣΕ, νοτίως της οδού 26^{η} Οκτωβρίου-Τομέας ΙΙ-, ορίζεται Σ.Δ. 0,8
- Στην εντός σχεδίου περιοχή του πρώην Στρατοπέδου Μυστακίδη -Τομέας ΙΙΙ-, ορίζεται Σ.Δ. 2,4
- Η επιτρεπόμενη δόμηση θα υλοποιηθεί με χρήση θεσμικών εργαλείων του περιγράμματος δόμησης και των περιοχών δόμησης που είναι οι υποδοχείς ανάπτυξης των κτιριακών εγκαταστάσεων.

  <u>Ύψος κτιρίων</u>
- **Μέγιστο ύψος κτιρίων 21μ**. μετά από θετική γνωμοδότηση του ΚΕΣΑ, σύμφωνα με τις παρεκκλίσεις της παρ. 2α του άρθρου 15 ν.4067/2012

  <u>Λοιποί όροι και περιορισμοί</u>
- Η εισφορά του ακινήτου θα διατεθεί εξολοκλήρου για τη δημιουργία ενός ενιαίου κοινόχρηστους χώρου πρασίνου και του απαραίτητου οδικού δικτύου και πεζοδρόμων
- Προτείνεται η δημιουργία δευτερευόντων κοινόχρηστων χώρων με χρήση του άρθρου 10 παρ. 7β ν. 4067/2012 (χρήση των ακαλύπτων χώρων)
- Για τον διαχωρισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων προτείνεται ο διαχωρισμός χρήσης
- Επιβάλλεται η ενιαία διαμόρφωση των αδόμητων χώρων του ακινήτου με τους κοινόχρηστους χώρους
- Μέχρι την έγκριση της πολεοδομικής μελέτης δεν επιτρέπεται η κατάτμηση του ακινήτου

- Η πολεοδομική ρύθμιση της ΟΙΚ.ΠΕ.1 θα γίνει με την εκπόνηση μελέτης επέκτασης και τροποποίησης του ρυμοτομικού σχεδίου στο πλαίσιο διεθνούς Αρχιτεκτονικού και Πολεοδομικού Διαγωνισμού.

  Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις

- Δεν επιτρέπεται ο διαχωρισμός της περιοχής του πρώην εμπορευματικού σταθμού της πολεοδομικής ενότητας 1 με διαμπερές οδικό δίκτυο που ενώνει την βόρεια με την νότια πλευρά αυτής.

Οι ρυθμίσεις του προτεινόμενου Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης του Λιμένα βρίσκονται σε συμφωνία και σε απόλυτη θετική συνέργεια με τη χωροταξική και πολεοδομική λειτουργία της ευρύτερης περιοχής. Ο χωρικός προορισμός του Λιμένα Θεσσαλονίκης εναρμονίζεται με τις υφιστάμενες και σχεδιαζόμενες χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής.

3.3 ΔΙΕΘΝΕΙΣ Ή ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ Ή ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ

Στα πλαίσια του υπό εξέταση προγράμματος της ΟΛΘ ΑΕ, μεταξύ άλλων επιδιώχθηκε, η εφαρμογή προτύπων τα οποία θα συμφωνούν με τους στόχους της αειφορίας και της βιώσιμης ανάπτυξης.

Γενικά οι θεματικές στρατηγικές για το περιβάλλον υλοποιούνται μέσω της εφαρμογής των Κοινοτικών Οδηγιών, Στρατηγικών και Ανακοινώσεων που εκδίδονται από την ΕΕ και ενσωματώνονται στην ελληνική νομοθεσία. Επίσης, σε αρκετές περιπτώσεις, επιμέρους πολιτικές για το περιβάλλον αποτυπώνονται σε εθνικό επίπεδο με την ανάπτυξη σχετικών Εθνικών Σχεδίων Δράσης. Κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων και την αντίστοιχη σε εθνικό επίπεδο Κοινή Υπουργική Απόφαση με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/107017/08-2006 (ΦΕΚ 1225Β/05.09.2006), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, περιγράφονται ακολούθως τα περιβαλλοντικά κριτήρια που υιοθετήθηκαν κατά το σχεδιασμό του Προγράμματος:

Κριτήρια – παράμετροι θέσπισης Περιβαλλοντικών Στόχων Προγράμματος	**Βιοποικιλότητα**
	Υδάτινοι πόροι
	Ατμόσφαιρα – Κλιματική
	Έδαφος
	Τοπίο
	Ακουστικό περιβάλλον
	Πληθυσμός - Ανθρώπινη
	Χρήσεις Γης–Χωροταξικός
	Πολιτιστική Κληρονομιά

Στις επόμενες παραγράφους παρουσιάζεται συνοπτικά η αξιολόγηση της συνάφειας, της ενσωμάτωσης και της συνοχής των περιβαλλοντικών στόχων που υιοθετούνται από το εν λόγω Πρόγραμμα, όπως αυτοί απορρέουν από τις περιβαλλοντικές στρατηγικές πολιτικές. Η παράθεση των περιβαλλοντικών πολιτικών γίνεται ιεραρχικά από το διεθνές-ευρωπαϊκό προς το εθνικό και κατά περίπτωση περιφερειακό επίπεδο και από το γενικό προς το ειδικό θέμα, με σκοπό τον τελικό καθορισμό των βασικών περιβαλλοντικών στόχων του υπό εξέταση Προγράμματος και εν συνεχεία την τελική αξιολόγηση των ενδεχόμενων επιπτώσεων του προτεινόμενου Προγράμματος στο περιβάλλον.

3.3.1 Βιοποικιλότητα

3.3.1.1 Στρατηγική της ΕΕ για τη Βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030

Η ΕΕ διαθέτει νομικό και θεσμικό πλαίσιο προστασίας της βιοποικιλότητας. Θεμελιώδεις είναι οι οδηγίες για τη συγκρότηση του ευρωπαϊκού δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000:

- Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (L 206/ 22.7.1992) «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».
- Οδηγία 2009/147/ΕΚ (πρώην 79/409/ΕΟΚ L 103/25.4.1979) «περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών».

- Απόφαση 93/626/ΕΟΚ σχετικά με τη σύναψη της σύμβασης για τη βιολογική ποικιλομορφία, η οποία επικυρώνει την Συνθήκη των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με τη βιολογική ποικιλομορφία

Τον Μάιο του 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (COM 2020/380 τελικό) ενέκρινε τη νέα Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030 «Επαναφορά της φύσης στη ζωή μας», η οποία επιδιώκει να θέσει τη βιοποικιλότητα της Ευρώπης σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030 προς όφελος της ης φύσης, των ανθρώπων και του κλίματος.

Προκειμένου να τεθεί η βιοποικιλότητα σε πορεία ανάκαμψης, η στρατηγική θέτει μια σειρά στόχων και δεσμεύσεων προς εκπλήρωση το αργότερο έως το 2030, στους εξής τέσσερις τομείς.:

1. **Ένα συνεκτικό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών**, όπου καθορίζονται οι ακόλουθες βασικές δεσμεύσεις έως το 2030:
   - Νόμιμη προστασία τουλάχιστον του 30% της χερσαίας έκτασης της ΕΕ και του 30% της θαλάσσιας περιοχής της ΕΕ και ενσωμάτωση οικολογικών διαδρόμων, στο πλαίσιο ενός πραγματικού διευρωπαϊκού δικτύου για τη φύση.
   - Αυστηρή προστασία τουλάχιστον του ενός τρίτου των προστατευόμενων περιοχών της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων όλων των εναπομεινάντων πρωτογενών και παλαιών δασών της ΕΕ.
   - Αποτελεσματική διαχείριση όλων των προστατευόμενων περιοχών, με τον καθορισμό σαφών στόχων και μέτρων διατήρησης και την κατάλληλη παρακολούθηση
2. **Σχέδιο αποκατάστασης της φύσης της ΕΕ**, όπου καθορίζονται οι ακόλουθες βασικές δεσμεύσεις έως το 2030
   - Πρόταση για νομικά δεσμευτικούς στόχους της ΕΕ για την αποκατάσταση της φύσης το 2021, με την επιφύλαξη εκτίμησης επιπτώσεων. Έως το 2030 αποκαθίστανται σημαντικές περιοχές υποβαθμισμένων και πλούσιων σε άνθρακα οικοσυστημάτων· οι οικότοποι και τα είδη δεν παρουσιάζουν επιδείνωση των τάσεων και του καθεστώτος διατήρησης· και τουλάχιστον το 30% επιτυγχάνουν ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης ή τουλάχιστον δείχνουν θετική τάση.
   - Η μείωση των επικονιαστών αντιστρέφεται.
   - Ο κίνδυνος και η χρήση χημικών φυτοφαρμάκων μειώνονται κατά 50% και η χρήση πιο επικίνδυνων φυτοφαρμάκων μειώνεται κατά 50%.
   - Τουλάχιστον το 10% των γεωργικών εκτάσεων διαθέτουν χαρακτηριστικά τοπίου υψηλής ποικιλομορφίας.
   - Τουλάχιστον το 25% των γεωργικών εκτάσεων τελούν υπό διαχείριση βιολογικής γεωργίας και η υιοθέτηση αγροοικολογικών πρακτικών αυξάνεται σημαντικά.
   - Τρία δισεκατομμύρια νέα δέντρα φυτεύονται στην ΕΕ, με πλήρη σεβασμό των οικολογικών αρχών.

- Έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος όσον αφορά την αποκατάσταση των μολυσμένων εδαφών.
- Αποκατάσταση τουλάχιστον 25 000 χλμ. ποταμών ελεύθερης ροής.
- Υπάρχει μείωση κατά 50% του αριθμού των ειδών του κόκκινου καταλόγου που απειλούνται από χωροκατακτητικά ξένα είδη.
- Οι απώλειες θρεπτικών ουσιών από λιπάσματα μειώνονται κατά 50%, με αποτέλεσμα τη μείωση της χρήσης λιπασμάτων κατά τουλάχιστον 20%.
- Οι πόλεις με πληθυσμό τουλάχιστον 20.000 κατοίκων διαθέτουν ένα φιλόδοξο σχέδιο οικολογικού προσανατολισμού των πόλεων.
- Δεν χρησιμοποιούνται χημικά φυτοφάρμακα σε ευαίσθητες περιοχές, όπως οι αστικοί χώροι πρασίνου της ΕΕ.
- Οι αρνητικές επιπτώσεις σε ευαίσθητα είδη και οικοτόπους, συμπεριλαμβανομένου του θαλάσσιου βυθού μέσω των δραστηριοτήτων αλιείας και εξόρυξης, μειώνονται σημαντικά για την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης.
- Τα παρεμπίπτοντα αλιεύματα των ειδών εξαλείφονται ή μειώνονται σε επίπεδο που επιτρέπει την ανάκτηση και διατήρηση των ειδών.

3. Διευκόλυνση της μετασχηματικής αλλαγής,

Για τη διασφάλιση της υλοποίησης των δεσμεύσεων και την προώθηση της μετασχηματιστικής αλλαγής, η Επιτροπή και οι χώρες της ΕΕ θα προβούν στις εξής ενέργειες.

- Θα καθορίσουν το νέο πλαίσιο διακυβέρνησης της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα, με υποχρεώσεις εφαρμογής και ορόσημα. Το πλαίσιο θα περιλαμβάνει μηχανισμό παρακολούθησης και επανεξέτασης, με ένα σαφές σύνολο συμφωνηθέντων δεικτών, ώστε να επιτρέπει την τακτική αξιολόγηση της προόδου και τη λήψη διορθωτικών μέτρων, εάν είναι απαραίτητο. Η Επιτροπή θα αξιολογήσει την προσέγγιση το 2023 και θα εξετάσει κατά πόσον απαιτείται νομικά δεσμευτική προσέγγιση για τη διακυβέρνηση.
- Θα εντατικοποιήσουν την εφαρμογή και επιβολή της ενωσιακής περιβαλλοντικής νομοθεσίας, η οποία θα επικεντρωθεί στην ολοκλήρωση του δικτύου Natura 2000, στην αποτελεσματική διαχείριση όλων των τόπων, στις διατάξεις για την προστασία των ειδών και στα είδη και τους οικοτόπους που παρουσιάζουν φθίνουσες τάσεις.
- Θα αναπτύξουν περαιτέρω μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για το σύνολο της κοινωνίας όσον αφορά την προστασία της βιοποικιλότητας, τη συμμετοχή των επιχειρήσεων, την κινητοποίηση της ιδιωτικής και της δημόσιας χρηματοδότησης σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο, την καθοδήγηση των επενδύσεων προς την πράσινη ανάκαμψη και την υλοποίηση λύσεων που βασίζονται στη

φύση, και την ενίσχυση των γνώσεων, της εκπαίδευσης και των δεξιοτήτων για την προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας.

- Θα προχωρήσουν στη μέτρηση και ενσωμάτωση της αξίας της φύσης, περιλαμβάνοντας τη μέτρηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος προϊόντων και οργανισμών στο περιβάλλον, μεταξύ άλλων μέσω προσεγγίσεων κύκλου ζωής και λογιστικής καταγραφής του φυσικού κεφαλαίου.
- Θα βελτιώσουν τις γνώσεις, την εκπαίδευση και τις δεξιότητες περιλαμβάνοντας ένα μακροπρόθεσμο στρατηγικό θεματολόγιο έρευνας για τη βιοποικιλότητα, καθώς και μηχανισμό επιστημονικής πολιτικής για τις επιλογές που βασίζονται στην έρευνα για τη σταδιακή και σταθερή αύξηση της εφαρμογής των δεσμεύσεων για τη βιοποικιλότητα, με αυξημένη χρηματοδότηση. Επιπλέον, η Επιτροπή θα ιδρύσει το 2020 νέο κέντρο γνώσης για τη βιοποικιλότητα, σε στενή συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος. Το κέντρο: i) θα παρακολουθεί και θα αξιολογεί την πρόοδο της ΕΕ και των εταίρων της, μεταξύ άλλων σε σχέση με την εφαρμογή διεθνών πράξεων που σχετίζονται με τη βιοποικιλότητα· ii) θα ενισχύσει τη συνεργασία και τη σύμπραξη, μεταξύ άλλων, μεταξύ επιστημόνων του κλίματος και της βιοποικιλότητας· και iii) θα υποστηρίξει την ανάπτυξη πολιτικής. Επιπλέον, η Επιτροπή θα αυξήσει τη στήριξή της προς τη διακυβερνητική πλατφόρμα επιστημονικής πολιτικής για τη βιοποικιλότητα και τις οικοσυστημικές υπηρεσίες.

4. Ένα φιλόδοξο παγκόσμιο θεματολόγιο για τη βιοποικιλότητα

Η ΕΕ θα συνεισφέρει στο εν λόγω θεματολόγιο αναλαμβάνοντας τη δέσμευση:

- να συνεργάζεται με ομονοούντες εταίρους σε έναν συνασπισμό υψηλής φιλοδοξίας για τη βιοποικιλότητα και να παρέχει καθοδήγηση με το παράδειγμά της για ένα φιλόδοξο παγκόσμιο πλαίσιο αναφορικά με τη βιοποικιλότητα για την περίοδο μετά το 2020·
- να χρησιμοποιεί την εξωτερική δράση για την προώθηση της προστασίας και αποκατάστασης της βιοποικιλότητας, ειδικότερα σε σχέση με τη διεθνή διακυβέρνηση των ωκεανών, το εμπόριο, τη διεθνή συνεργασία, την πολιτική γειτονίας και την κινητοποίηση πόρων.

Η Επιτροπή θα αξιολογήσει έως το 2024 κατά πόσον η ΕΕ βρίσκεται σε καλό δρόμο για την επίτευξη των στόχων της για το 2030 ή αν χρειάζονται ισχυρότερες δράσεις, συμπεριλαμβανομένης της νομοθεσίας της ΕΕ.

3.3.1.2 Εθνικό Θεσμικό Πλαίσιο για την προστασία και διαχείριση της φύσης και της βιοποικιλότητας

Με την 33318/3028/1998 ΚΥΑ, όπως έχει τροποποιηθεί με την υπ' αρ. Η.Π. 14849/853/ Ε103/2008 ΚΥΑ (ΦΕΚ 645Β/11.4.2008) έγινε η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Με αυτήν

επιδιώκεται ένα ευνοϊκό καθεστώς διατήρησης για τους τύπους οικοτόπων και τα είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος και προβλέπεται η εγκαθίδρυση του πανευρωπαϊκού δικτύου περιοχών «Natura 2000».

Η οδηγία 92/43/ΕΟΚ λειτουργεί συμπληρωματικά με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ για τη διατήρηση των άγριων πτηνών, της οποίας η εναρμόνιση στην εθνική νομοθεσία πραγματοποιήθηκε αρχικά με την ΚΥΑ 414985/1985 «Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας», ενώ ακολούθησε νέα εναρμόνιση με την υπ' αρ. Η.Π. 37338/1807/Ε103/2010 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1495Β/06.09.2010) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της» και την Η.Π. 8353/276/Ε103/17.02.2012 ΚΥΑ (ΦΕΚ 415Β/23.02.2012) «Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ....» (Β΄ 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ».

Επιπλέον, ο Ν.3937/2011 για τη «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας» στοχεύει στην επικαιροποίηση των κατευθύνσεων και του θεσμικού πλαισίου του Ν.1650/1986 (όπως ισχύει) για την προστασία του περιβάλλοντος. Η σημαντικότερη χωρική διάσταση του νόμου είναι η «θεσμική κατοχύρωση» των περιοχών Natura 2000, με την παρουσίαση του εθνικού καταλόγου περιοχών που έχουν ενταχθεί στο Κοινοτικό δίκτυο και τον καθορισμό ελάχιστων ρυθμίσεων για την προστασία και διαχείρισή τους. Ο εθνικός κατάλογος περιοχών του Δικτύου Natura 2000 αναθεωρήθηκε σύμφωνα με την ΚΥΑ 50743/2017 (ΦΕΚ 4432Β/11.12.2017). Τέλος, σύμφωνα με το Ν.4685/2020 (ΦΕΚ 92Α) συστήνονται είκοσι τέσσερις (24) Μονάδες Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΔΠΠ) που καλύπτουν το σύνολο των Προστατευόμενων Περιοχών.

Τα σημαντικότερα εργαλεία του Συστήματος Διακυβέρνησης Προστατευόμενων Περιοχών (ΠΠ), όπως καθορίζονται στο άρθρο 33 του Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92Β/2020), με τα οποία δημιουργούνται οι συστημικές σχέσεις των φορέων του, με στόχο την Πολυεπίπεδη Διακυβέρνηση της πολιτικής για τις προστατευόμενες περιοχές είναι τα ακόλουθα:

- η Εθνική Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα και το Πενταετές Σχέδιο Δράσης
- το Πλαίσιο Δράσεων Προτεραιότητας για το δίκτυο Natura 2000
- τα Προεδρικά Διατάγματα χαρακτηρισμού, οριοθέτησης και όρων προστασίας και χρήσεων γης των προστατευόμενων περιοχών
- τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών
- τα εγκεκριμένα Σχέδια Δράσης προστασίας ειδών και τύπων οικοτόπων

- οι Προγραμματικές Συμβάσεις και τα Μνημόνια Συνεργασίας που συνάπτει ο Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α. με άλλους δημόσιους φορείς,
- το Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης της Πολιτικής για τις προστατευόμενες περιοχές το οποίο υλοποιείται και λειτουργεί επιχειρησιακά από τον Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.,
- η εποπτεία της κατάστασης διατήρησης των τύπων οικοτόπων και ειδών του άρθρου 11 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και οι εθνικές εκθέσεις του άρθρου 17 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και του άρθρου 12 της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ.

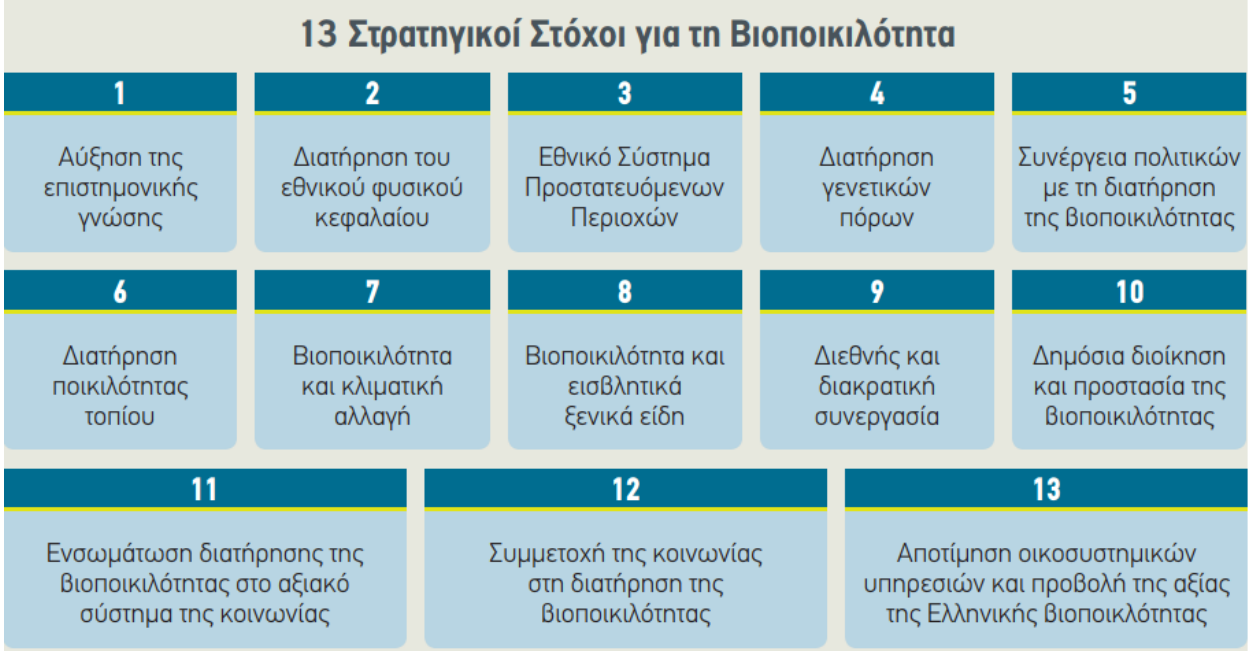
3.3.1.3 Εθνική Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014-2029 και Σχέδιο Δράσης Πενταετούς Διάρκειας

Στην Ελλάδα, η έγκριση της εθνικής στρατηγικής για τη βιοποικιλότητα για τα έτη 2014 - 2029 και του πενταετούς Σχεδίου Δράσης πραγματοποιήθηκε με την υπ' αρ. 40332/2014 ΥΑ (ΦΕΚ 2383Β/08.09.2014), η οποία περιγράφεται ακολούθως.

Η ανάπτυξη Εθνικής Στρατηγικής, σχεδίων ή προγραμμάτων για τη διατήρηση και αειφορική χρήση της βιολογικής ποικιλότητας προβλέπεται από τη Διεθνή Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (άρθρο 6), η οποία κυρώθηκε με το Ν. 2204/1994 με θέμα "Κύρωση Σύμβασης για τη βιολογική ποικιλότητα". Η εθνική στρατηγική και το αναλυτικό σχέδιο δράσης αποτελούν βασικά εργαλεία διαχείρισης της βιοποικιλότητας και καθορίζονται από το Ν.3937/11 "Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις" (άρθρο 17 παρ.3α).

Το όραμα της συγκεκριμένης Στρατηγικής για το 2050 είναι: «Η βιοποικιλότητα της Ελλάδας – και οι οικοσυστημικές λειτουργίες τις οποίες υποστηρίζει, δηλαδή το φυσικό, θεωρούμενο ως εθνικό, κεφάλαιο της χώρας – αξιολογείται, υπόκειται σε ορθολογική διαχείριση, προστατεύεται αποτελεσματικά, αποκαθίσταται τόσο ως εγγενής αξία όσο και λόγω της ουσιαστικής συμβολής της στην ευμάρεια και την οικονομική ευημερία. Μέχρι το 2050, αποτροπή των καταστρεπτικών αλλαγών που προκαλούνται από απώλεια της βιοποικιλότητας»

Η Στρατηγική απαρτίζεται από 13 Γενικούς Στόχους, οι οποίοι εξειδικεύονται περαιτέρω σε Ειδικούς Στόχους και εξειδικεύεται με το πρώτο πρόγραμμα Δράσης πενταετούς διάρκειας. Οι 13 Γενικοί Στόχοι (ΓΣ), όπως αποτυπώνονται στην Εθνική Στρατηγική είναι οι παρακάτω:



Εικόνα 3.3-1: Εθνικοί Στρατηγικοί Στόχοι για τη Βιοποικιλότητα

Για την εφαρμογή της παρούσας Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα οι παραπάνω δεκατρείς (13) Γενικοί Στόχοι εξειδικεύονται σε τριάντα εννέα (39) Ειδικούς Στόχους στο πλαίσιο των οποίων προτείνονται συνολικά εκατόν σαράντα έξι (146) ενέργειες/ δράσεις.

Σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική για τη βιοποικιλότητα, στην Ελλάδα, οι παράκτιες, αλλά και οι θαλάσσιες περιοχές, αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα εξαιτίας της υψηλής συγκέντρωσης ανθρώπινης δραστηριότητας, της ανάπτυξης ασύμβατων χρήσεων γης, της έλλειψης πολιτικής βούλησης και ολοκληρωμένου στρατηγικού σχεδιασμού για την προστασία και κατάλληλη διαχείριση των περιοχών αυτών, της ανεπάρκειας των ελεγκτικών μηχανισμών και του προβληματικού συντονισμού των αρμόδιων αρχών. Τα κυριότερα προβλήματα είναι τα εξής:

- **Το γεγονός ότι στις περισσότερες παράκτιες περιοχές δεν έχει ορισθεί ο αιγιαλός,**
- **Η απώλεια οικοτόπων (υποβάθμιση/ καταστροφή).** Οφείλεται σε ποικίλα αίτια, όπως παράκτια δόμηση, κατασκευή έργων υποδομής (π.χ. λιμάνια), πυρκαγιές/αποψίλωση παράκτιων δασών, αλιεία με χρήση συρόμενων εργαλείων. κ.λπ.
- **Η ρύπανση**. Τα προβλήματα παρουσιάζονται κυρίως από τη συσσώρευση θρεπτικών που προέρχονται από τη βιομηχανία, τον αστικό ιστό και τις θαλάσσιες μεταφορές. Συνήθως έχουν τοπικό χαρακτήρα, αν και σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να λάβουν μεγαλύτερη έκταση,

- **Η υπερεκμετάλλευση φυσικών πόρων (κυρίως υπεραλίευση)**. Τα ελληνικά αποθέματα είναι σε ποσοστό 65% υπεραλιευμένα. Στις ελληνικές θάλασσες, το πρότυπο εκμετάλλευσης ποικίλλει ανάλογα με την περιοχή, με τον Κορινθιακό Κόλπο, τα Δωδεκάνησα και τον Αργοσαρωνικό να δέχονται την υψηλότερη αλιευτική πίεση,
- **Η διάβρωση**. Το 28,6% της παράκτιας ζώνης υποφέρει από διάβρωση.

Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα θέτοντας ως στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης σε σχέση με την προστασία της βιοποικιλότητας, επισημαίνει αφενός την ανάγκη βελτίωσης των αρμόδιων φορέων σε θέματα οργανωτικά, επιστημονικά και σε θέματα διαδικασίας λήψης αποφάσεων για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή πολιτικών, μέτρων και νομοθεσίας για τη βιοποικιλότητα και αφετέρου την ανάγκη διασφάλισης επαρκούς χρηματοδότησης για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας από τους αρμόδιους φορείς.

Το υπό εξέταση Πρόγραμμα έχει λάβει υπόψη του τις σχετικές ευρωπαϊκές και εθνικές προβλέψεις για την προστασία της φύσης, της βιοποικιλότητας και του φυσικού περιβάλλοντος.
Το Πρόγραμμα δεν σχετίζεται άμεσα με περιοχές σημαντικές για την ορνιθοπανίδα ή με τόπους κοινοτικής σημασίας, ενώ επιπλέον δεν επιβαρύνει τη χλωρίδα και τη πανίδα που απαντάται στις προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 της ευρύτερης περιοχής και δεν αλλοιώνει με οιονδήποτε τρόπο σημαντικούς οικότοπους στις πλησιέστερες προστατευόμενες περιοχές Natura 2000.

3.3.2 Υδάτινοι Πόροι

3.3.2.1 Οδηγία 2000/60/ΕΚ πλαίσιο κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων

Η κυριότερη Οδηγία 2000/60/ΕΚ, γνωστή και ως Οδηγία – Πλαίσιο για τα Νερά (ΟΠΥ), τέθηκε σε ισχύ στις 22 Δεκεμβρίου 2000 και θέσπισε, για πρώτη φορά, πλαίσιο για την προστασία των επιφανειακών, υπογείων και παράκτιων/μεταβατικών υδάτων συνολικά σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ). Αποτελεί μια συνολική και καινοτόμο προσπάθεια προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων και συνιστά το πιο βασικό θεσμικό εργαλείο που εισάγεται στον τομέα των υδάτων, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ).

Η Οδηγία θέτει την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος και τους οικολογικούς στόχους στο επίκεντρο μιας προσέγγισης με βάση την ενοποιημένη διαχείριση των υδάτων σε κλίμακα λεκάνης απορροής ποταμού. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται κατάλληλος προγραμματισμός εφαρμογής με το σχεδιασμό και συντονισμό επιμέρους δράσεων ώστε η τελική έκβαση να είναι η «καλή κατάσταση» (ή το «καλό δυναμικό») των υδατικών συστημάτων.

Η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την κοινοτική Οδηγία-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ έγινε με το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ 280Α/09.12.2003) και το ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54Α/08.03.2007). Με τις διατάξεις της παραπάνω εθνικής νομοθεσίας ενσωματώνονται οι βασικές έννοιες της Οδηγίας για τους υδατικούς πόρους. Επιπλέον, για την επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτων απαιτείται η κατάρτιση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού, όπως περιγράφονται αναλυτικά στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, Προγράμματα Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδάτων, σύμφωνα με το Άρθρο 11 και το Παράρτημα VI της Οδηγίας. Τα Σχέδια Διαχείρισης αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία.

Επιπλέον, μια σειρά οδηγιών της ΕΕ (πέραν της ίδιας της ΟΠΥ) σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων, την επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ, την προστασία των ΥΣ από πιθανή ρύπανση και δρουν συμπληρωματικά ως προς αυτήν. Οι Οδηγίες αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Η Οδηγία 80/778/ΕΟΚ περί της ποιότητας του πόσιμου νερού και η Οδηγία 98/83/ΕΚ με την οποία αντικαταστάθηκε, σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης
- Οι Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ και 2006/7/ΕΚ περί της ποιότητας των υδάτων κολυμβήσεως
- Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων
- Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση

Οι παραπάνω προβλέψεις που τίθενται σε κοινοτικό επίπεδο σχετίζονται με τη διατήρηση της καλής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων.

3.3.2.2 Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παρακτίων Ζωνών της Μεσογείου

Το Μεσογειακό Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών υπογράφηκε από 21 μεσογειακές χώρες, οκτώ εκ των οποίων είναι μέλη της ΕΕ, στη Μαδρίτη στις 21 Ιανουαρίου 2008. Πρόκειται για ένα σημαντικό νομικό βήμα προς την προστασία και τη βιώσιμη ανάπτυξη των παράκτιων περιοχών. Το Πρωτόκολλο υπογράφτηκε από την ΕΕ, στο πλαίσιο της 2010/631/ΕΕ: Απόφαση του Συμβουλίου, της 13ης Σεπτεμβρίου 2010, σχετικά με τη σύναψη, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, του πρωτοκόλλου για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών της Μεσογείου στη σύμβαση για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και των παρακτίων περιοχών της Μεσογείου.

Ως στόχοι της ολοκληρωμένης διαχείρισης των παράκτιων ζωνών αναφέρονται στο άρθρο 5:

1. η διευκόλυνση της αειφόρου ανάπτυξης των παράκτιων ζωνών μέσω του λογικού σχεδιασμού των δραστηριοτήτων, λαμβανομένου υπόψη ότι η οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη συνάδει με το περιβάλλον και τα τοπία
2. η διατήρηση των παράκτιων ζωνών προς όφελος των σημερινών και μελλοντικών γενεών
3. η εξασφάλιση της αειφόρου εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, ιδίως όσον αφορά τα ύδατα
4. η διατήρηση της ακεραιότητας των παράκτιων οικοσυστημάτων και τοπίων και της γεωμορφολογίας των παράκτιων ζωνών
5. η αποτροπή ή/και μείωση των αποτελεσμάτων των φυσικών κινδύνων και ειδικότερα της αλλαγής του κλίματος, που μπορούν να προκληθούν από φυσικές αιτίες ή ανθρωπογενείς δραστηριότητες
6. η επίτευξη συνοχής μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών πρωτοβουλιών και μεταξύ όλων των αποφάσεων που λαμβάνονται από τις δημόσιες αρχές, σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, οι οποίες επηρεάζουν τη χρήση των παράκτιων ζωνών

Σύμφωνα με τους στόχους και τις αρχές που καθορίζονται στα άρθρα 5 και 6 του πρωτοκόλλου, τα συμβαλλόμενα μέρη επιδιώκουν να διασφαλίσουν την αειφόρο χρήση και διαχείριση παράκτιων ζωνών, προκειμένου να διατηρηθούν τα παράκτια φυσικά ενδιαιτήματα, τοπία, φυσικοί πόροι και οικοσυστήματα, σύμφωνα με τα διεθνή και περιφερειακά νομικά μέσα. Για το σκοπό αυτό τα συμβαλλόμενα μέρη:

α) καθορίζουν στις παράκτιες ζώνες, από την υψηλότερη χειμερινή ίσαλη γραμμή, ζώνη στην οποία δεν επιτρέπεται η δόμηση. Λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, τις περιοχές οι οποίες επηρεάζονται άμεσα και αρνητικά από την αλλαγή του κλίματος και τους φυσικούς κινδύνους, αυτή η ζώνη δεν μπορεί να έχει πλάτος μικρότερο των 100 μέτρων, υπό την επιφύλαξη των διατάξεων του εδαφίου β. Τυχόν αυστηρότερα εθνικά μέτρα που καθορίζουν αυτό το πλάτος παραμένουν σε ισχύ (αρθ. 8 παρ. 2α).

β) Μπορούν να προσαρμόζουν, κατά τρόπο σύμφωνο με τους στόχους και τις αρχές του παρόντος πρωτοκόλλου, τις διατάξεις που προαναφέρθηκαν (αρθ. 8 παρ. 2β):

1. για έργα δημόσιου συμφέροντος

2. σε περιοχές που παρουσιάζουν ιδιαίτερους γεωγραφικούς ή άλλους τοπικούς περιορισμούς, ειδικά σχετικούς με την πυκνότητα πληθυσμού ή τις κοινωνικές ανάγκες, όταν η οικοδόμηση ατομικών κατοικιών, η αστική ανάπτυξη ή οικονομική ανάπτυξη προβλέπονται από εθνικά νομικά μέσα

Ειδικότερα, όσον αφορά τους λιμένες και θαλάσσιες εργασίες και δομές θα πρέπει:

- να αποδίδουν τη δέουσα προσοχή στις οικονομικές δραστηριότητες που απαιτούν την άμεση εγγύτητα με τη θάλασσα·(αρθ. 9 παρ. 1α)

- να εξασφαλίζεται ότι τηρείται ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτινων πόρων και περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των αποβλήτων (αρθ. 9 παρ. 1γ)
- να διασφαλίζουν ότι η παράκτια και η θαλάσσια οικονομία είναι προσαρμοσμένες στην ευπαθή φύση των παράκτιων ζωνών και ότι οι πόροι της θάλασσας προστατεύονται από τη ρύπανση·(αρθ. 9 παρ. 1δ)
- να καθορίζουν τους δείκτες ανάπτυξης των οικονομικών δραστηριοτήτων για να εξασφαλίσουν τη βιώσιμη χρήση των παράκτιων ζωνών και να μειώσουν τις πιέσεις που υπερβαίνουν τη φέρουσα ικανότητά τους·(αρθ. 9 παρ. 1ε)
- να υποβάλλουν σε έγκριση για τις υποδομές, εγκαταστάσεις, εργασίες και δομές αυτού του είδους, ώστε ο αρνητικός αντίκτυπός τους στα παράκτια οικοσυστήματα, τα τοπία και τη γεωμορφολογία να ελαχιστοποιείται ή, όπου αυτό κρίνεται σκόπιμο, να αντισταθμίζεται από μέτρα μη οικονομικού χαρακτήρα··(αρθ. 9 παρ. 2στ)

3.3.2.3 Ευρωπαϊκή και Εθνική Στρατηγική για τη προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος

Η Οδηγία 2008/56/ΕΚ «περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον», θέτει το πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική στην ΕΕ, με στόχο την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων μέχρι το 2020. Η αξιολόγηση της περιβαλλοντικής κατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος γίνεται μέσω 11 παραμέτρων (περιγραφέων) ποιοτικής περιγραφής, που εξειδικευτήκαν περαιτέρω μέσω κριτηρίων που εγκρίθηκαν με την 2017/848/ΕΕ Απόφαση της Επιτροπής, της 17ης Μαΐου 2017, «για τη θέσπιση κριτηρίων και μεθοδολογικών προτύπων για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων καθώς και προδιαγραφών και τυποποιημένων μεθόδων για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση, και για την κατάργηση της απόφασης 2010/477/ΕΕ.

Με το Ν.3983/2011 εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 «Περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία – πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική)» (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L164/19/25.6.2008) και θεσπίζονται κανόνες, μέτρα και διαδικασίες που αποσκοπούν στη διαμόρφωση και εφαρμογή εθνικής περιβαλλοντικής στρατηγικής για την προστασία και διαχείριση των θαλάσσιων υδάτων. Σύμφωνα με το Ν.3983/2011 «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος» (ΦΕΚ Α΄ 144/2011), καθορίζεται το πλαίσιο για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων που αποσκοπούν στην επίτευξη ή τη διατήρηση καλής περιβαλλοντικής κατάστασης για το θαλάσσιο περιβάλλον το αργότερο έως το έτος 2020. Τα μέτρα αυτά:

i. εξασφαλίζουν την προστασία και τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, προλαμβάνουν την επιδείνωσή του ή, όταν αυτό είναι δυνατόν, αποκαθιστούν τα θαλάσσια οικοσυστήματα, σε περιοχές όπου αυτά έχουν υποστεί αρνητικές επιδράσεις,

ii. προλαμβάνουν και μειώνουν τις εναποθέσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, με στόχο τη σταδιακή εξάλειψη της για να εξασφαλίσουν ότι δεν θα υπάρχουν σημαντικές επιπτώσεις ή κίνδυνοι για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα, τα θαλάσσια οικοσυστήματα, την ανθρώπινη υγεία ή τις νόμιμες χρήσεις της θάλασσας.

Για τη διαχείριση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, οι θαλάσσιες στρατηγικές ακολουθούν την οικοσυστημική προσέγγιση, που εξασφαλίζει ότι η συνολική πίεση των δραστηριοτήτων αυτών παραμένει σε επίπεδα που είναι συμβατά με την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης και ότι δεν τίθεται σε κίνδυνο η ικανότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων να αντιδρούν στις ανθρωπογενείς αλλαγές, ενώ ταυτόχρονα επιτρέπουν και την αειφόρο χρήση των θαλάσσιων αγαθών και υπηρεσιών από τη σημερινή και τις μελλοντικές γενεές.

Στη συνέχεια, με την αρ. 1175/2012 ΥΑ (ΦΕΚ 2939Β/02.11.2012), εγκρίθηκαν οι περιβαλλοντικοί στόχοι και δείκτες για τα θαλάσσια ύδατα της Ελλάδας, βάσει της αρχικής αξιολόγησης των θαλασσίων υδάτων. Το 2016 με την Υπουργική Απόφαση οικ. 126635/2016 (ΦΕΚ 3799/Β/2016) εγκρίθηκαν τα προγράμματα παρακολούθησης για τη συνεχή εκτίμηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλάσσιων υδάτων και το 2017 με την Υπουργική Απόφαση 142569/2017 (ΦΕΚ 4728/Β/2017), εγκρίθηκαν τα προγράμματα μέτρων για την επίτευξη ή τη διατήρηση της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης στα θαλάσσια ύδατα, όπως προβλέπεται στο άρθρο 9 του Ν. 3983/2011.
Η υπ' αρ. 126635/2016 ΥΑ (ΦΕΚ 3799Β/25.11.2016), καταργήθηκε με την ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/661/5/2022 ΥΑ (ΦΕΚ325Β/01.02.2022) που αφορά στην επικαιροποίηση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης για τη συνεχή εκτίμηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλάσσιων υδάτων.

Το υπό μελέτη Πρόγραμμα βρίσκεται σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2008/56/ΕΚ και τα προγράμματα μέτρων που προβλέπονται στην ΥΑ 142569/2017 (ΦΕΚ 4728Β/2017). Ενδεικτικά αναφέρεται η συμμόρφωση με τις πρόνοιες του Κεφαλαίου 8 § 8.3.3 & 8.4.3 και τις πρόνοιες εφαρμογής υφιστάμενων και προτεινόμενων μέτρων του περιγραφέα D8 κλπ.

Επιπλέον, λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι οι λειτουργικές απορρίψεις αποβλήτων από πλοία αποτελούν σημαντική απειλή για το θαλάσσιο περιβάλλον, η ΕΕ εισήγαγε την οδηγία 2000/59/ΕΚ, η οποία απαιτεί την παροχή λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής απόβλητων στους λιμένες της ΕΕ, σύμφωνα με τις διεθνείς απαιτήσεις. Η οδηγία 2000/59/ΕΚ σχετικά με τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου των πλοίων αποσκοπεί στον περιορισμό της απόρριψης στη θάλασσα, ιδίως δε

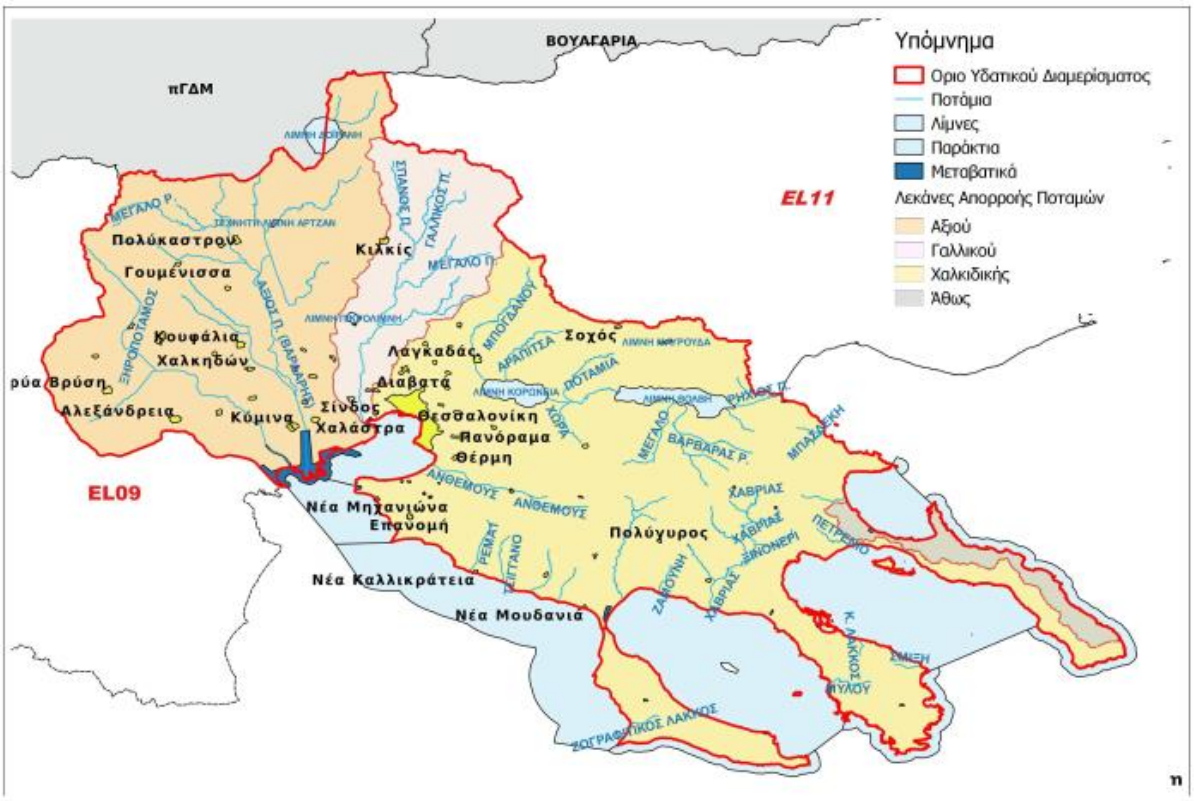
της παράνομης απόρριψης, αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου από πλοία που χρησιμοποιούν τους λιμένες της Κοινότητας, με τη βελτίωση της διάθεσης και της χρήσης λιμενικών εγκαταστάσεων, ώστε να ενισχυθεί η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και η εναρμόνιση της, στο εθνικό δίκαιο έγινε με την 3122.3-15/71164/2021/2021 ΥΑ (ΦΕΚ 4790Β/18.10.2021).

Η ΟΛΘ ΑΕ συμμορφώνεται πλήρως με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2000/59/ΕΚ (όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει), καθώς έχει καταρτίσει και εφαρμόζει τα ακόλουθα Σχέδια Αντιμετώπισης Ρύπανσης και Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων:

- Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων και Καταλοίπων φορτίου ΟΛΘ ΑΕ
- Σχέδιο Αντιμετώπισης Έκτακτου Περιστατικού Θαλάσσιας Ρύπανσης από πετρελαιοειδή και άλλες επιβλαβείς ουσίες – ΟΛΘ ΑΕ
- Σχέδιο Αντιμετώπισης εκτάκτου περιστατικού χερσαίας ρύπανσης από επικίνδυνες ουσίες.

3.3.2.4 Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας

Σύμφωνα με την υπ' αρ. οικ. 905/2017 (ΦΕΚ 4675Δ/29.12.2017) "Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων". Το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (Υ.Δ. 10) με έκταση 10.163,38 km^2, οριοθετείται από τα όρη Κερδύλια, Βερτίσκος, Κρούσια και Μπέλες στα ανατολικά, το όρος Πάικο και την Περιφερειακή Τάφρο στα δυτικά και στα βόρεια από την οροσειρά Κερκίνη (Μπέλες) και τα σύνορα Ελλάδας – πΓΔΜ. Στα ανατολικά συνορεύει με το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (Υ.Δ. 11) και στα δυτικά με το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (Υ.Δ. 09).



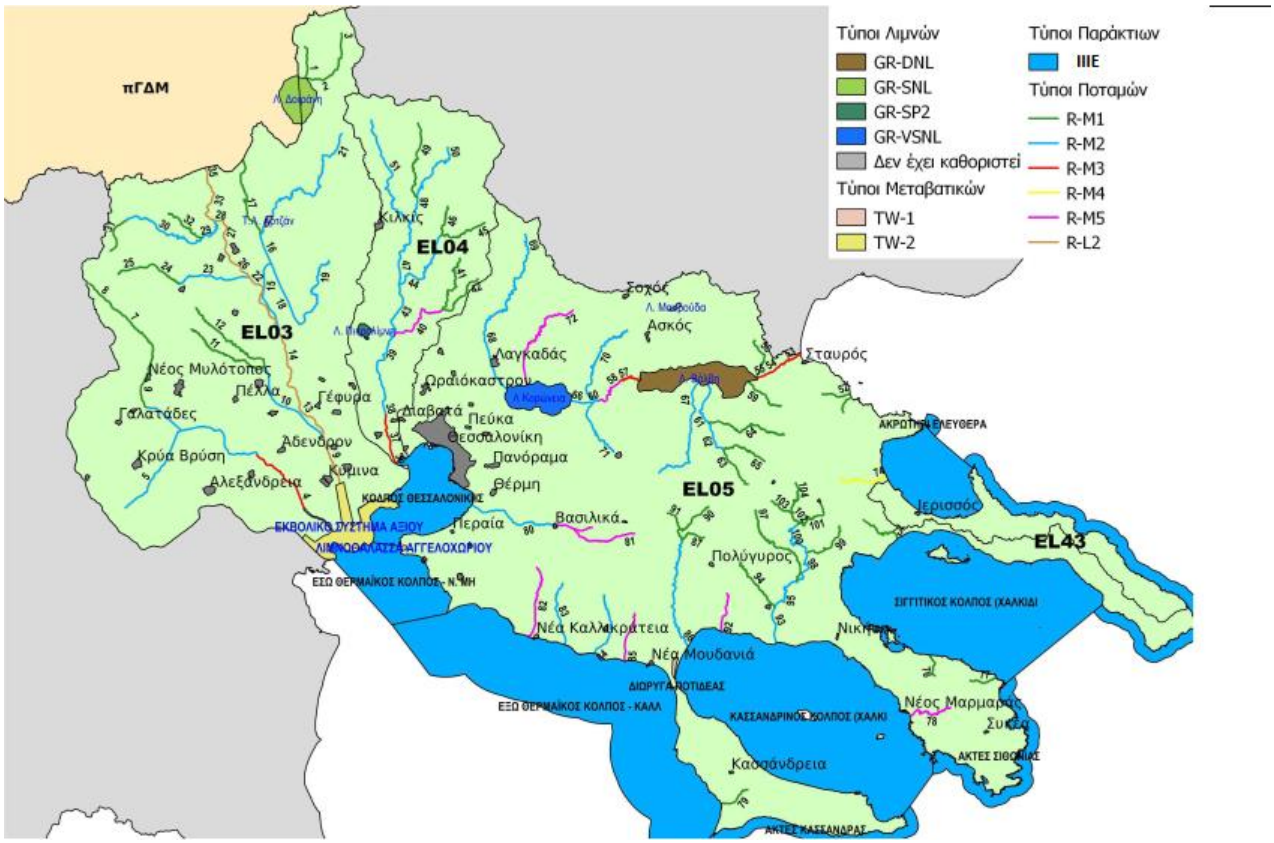
Εικόνα 3.3-2: Όρια ΥΔ EL10-Λεκανές Απορροής και Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

Το Υ.Δ. 10 περιλαμβάνει εκτεταμένες πεδιάδες, κυρίως στο δυτικό του τμήμα, οι σημαντικότερες εκ των οποίων είναι αυτές της Θεσσαλονίκης, των Γιαννιτσών και του Λαγκαδά, ενώ στο ανατολικό του τμήμα διακρίνεται η λεκάνη της Χαλκιδικής. Η μορφολογία του είναι κυρίως ημιορεινή με μέσο υψόμετρο τα 245 m, περίπου, ενώ το 36% της έκτασής του έχει υψόμετρο κάτω από 100 m και μόλις το 3% της έκτασής του έχει υψόμετρο πάνω από 800 m. Οι ακτές του, συνολικού μήκους 910 km, χαρακτηρίζονται από έντονο ανάγλυφο, με αποτέλεσμα το σχηματισμό πολυάριθμων βραχωδών κόλπων. Το Υ.Δ.10 περιλαμβάνει τέσσερις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (Λ.Α.Π.), οι οποίες είναι:

- η Λ.Α.Π. Αξιού (EL1003) με έκταση 3.327,85 km^2
- η Λ.Α.Π. Γαλλικού (EL1004) με έκταση 1.050,23 km^2 ,
- η Λ.Α.Π. Χαλκιδικής (EL1005) με έκταση 5.545,86 km^2 και
- η Λ.Α.Π. Άθω (EL1043) με έκταση 239,44 km^2

Το υπό μελέτη πρόγραμμα αναπτύσσεται εντός της Λεκάνης Απορροής Ποταμού ΛΑΠ Χαλκιδικής (EL1005), τη μεγαλύτερη Λ.Α.Π. του ΥΔ EL10, η οποία αποτελείται από τις λεκάνες απορροής των λιμνών Βόλβη και Λαγκαδά (Κορώνεια), την τεχνητή λίμνη Μαυρούδας, των ποταμών Ανθεμούντα και Χαβρία, τις

υδρολογικές λεκάνες του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και περί αυτού, καθώς και άλλες μικρότερες υπολεκάνες της Π.Ε. Χαλκιδικής.



Εικόνα 3.3- 3: Επιφανειακά ΥΣ και τυπολογία στο ΥΔ EL10

Η χερσαία ζώνη του Λιμένα δεν ανήκει, ούτε βρίσκεται στην άμεση γειτονία κάποιου ποτάμιου, λιμναίου ή μεταβατικού υδάτινου σώματος. Όσον αφορά τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (Υ.Υ.Σ.), η χερσαία ζώνη και οι υποδομές του Λιμένα Θεσσαλονίκης εντοπίζονται στο υπόγειο Υ.Σ. Γαλλικού με κωδικό EL1000050 και συνολική έκταση 177,00km^2. Το εν λόγω ΥΥΣ χαρακτηρίζεται από καλή ποιοτική κατάσταση, αλλά κακή ποσοτική και δεν διαφαίνεται να επηρεάζεται από το υπό εξέταση πρόγραμμα.

Σύμφωνα με το προτεινόμενο Πρόγραμμα, οι λιμενικές υποδομές και η Θαλάσσια Ζώνη του Λιμένα Θεσσαλονίκης βρίσκονται στο παράκτιο υδάτινο σώμα «Κόλπος Θεσσαλονίκης» με κωδικό EL1005C0011H, το οποίο έχει έκταση 179,94km^2 και κατατάσσεται στα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (Ι.Τ.Υ.Σ.) εξαιτίας των εκτενών παρεμβάσεων στην ακτογραμμή του που επηρεάζουν τη λειτουργία του προς όφελος πλήθους δραστηριοτήτων.

Πίνακας 3.3- 1: Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Παράκτια ΥΣ στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός ΙΤΥΣ	Ονομασία	Τύπος	Έκταση (Km^2)	ΙΤΥΣ/ΤΥΣ	Καθορισμένη Χρήση
ΛΑΠ Χαλκιδικής (EL1005)					
EL1005C0008A	Κανάλι Ποτίδαιας	IIIE	0,01	ΤΥΣ	Ναυσιπλοΐα
EL1005C0011H	Κόλπος Θεσσαλονίκης	IIIE	179,94	ΙΤΥΣ	Αστικοποίηση – Μεταφορές

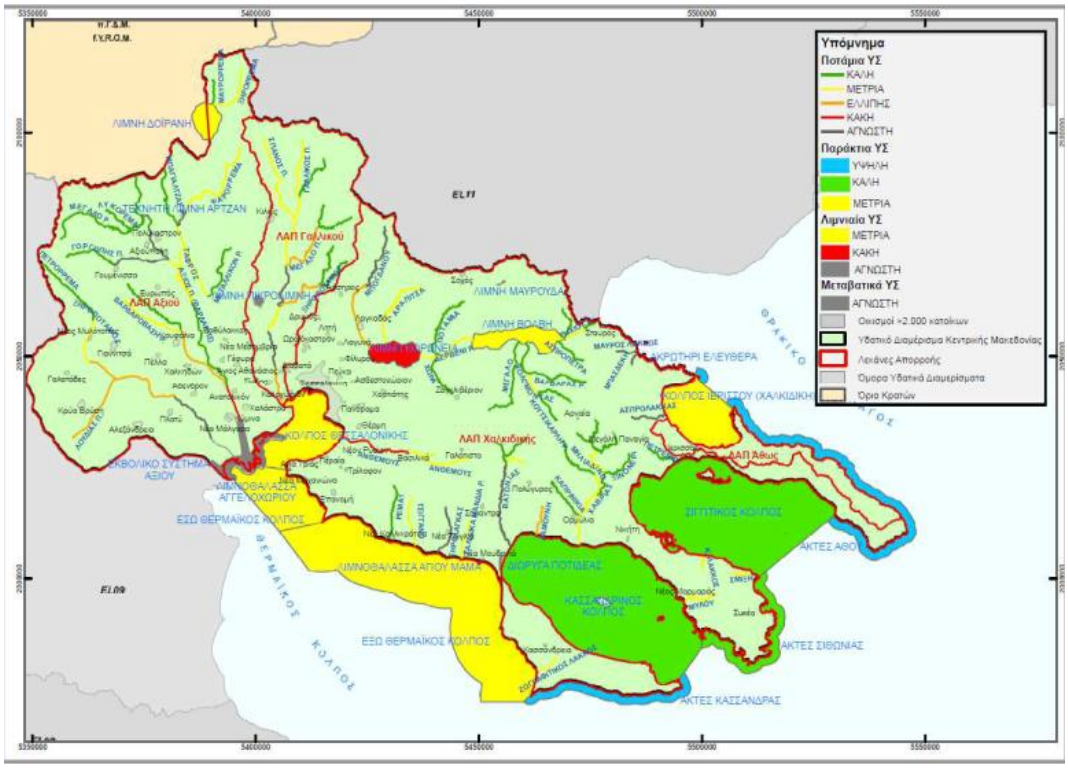
Επισημαίνεται επιπλέον ότι, το παράκτιο Υ.Σ. «Κόλπος Θεσσαλονίκης» με κωδικό EL1005C0011H βάσει της ΥΑ 19661/1982/1999 (ΦΕΚ 1811Β'/29.09.1999), όπως επικαιροποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 48392/939/2002, έχει οριστεί ως ευαίσθητη περιοχή σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.

Πίνακας 3.3-2: Περιοχές ευαίσθητες για τη διάθεση αστικών λυμάτων στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

α/α	Κωδικός Ευαίσθητης Περιοχής	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ
1.	EL1003R0F0202116NUW, EL1003R0F0202015NUW, EL1003R0F0202014AUW	EL1003R0F0202116N, EL1003R0F0202015N, EL1003R0F0202014A	Βαρδαρόβασης	Ποτάμιο
2.	EL1005L000000003NUW	EL1005L000000003N	Φ.Λ. Βόλβη	Λιμναίο
3.	EL1005L000000004NUW	EL1005L000000004N	Φ.Λ. Κορώνεια (Λαγκαδά)	
4.	EL1005C0011HUW	EL1005C0011H	Κόλπος Θεσσαλονίκης	Παράκτιο

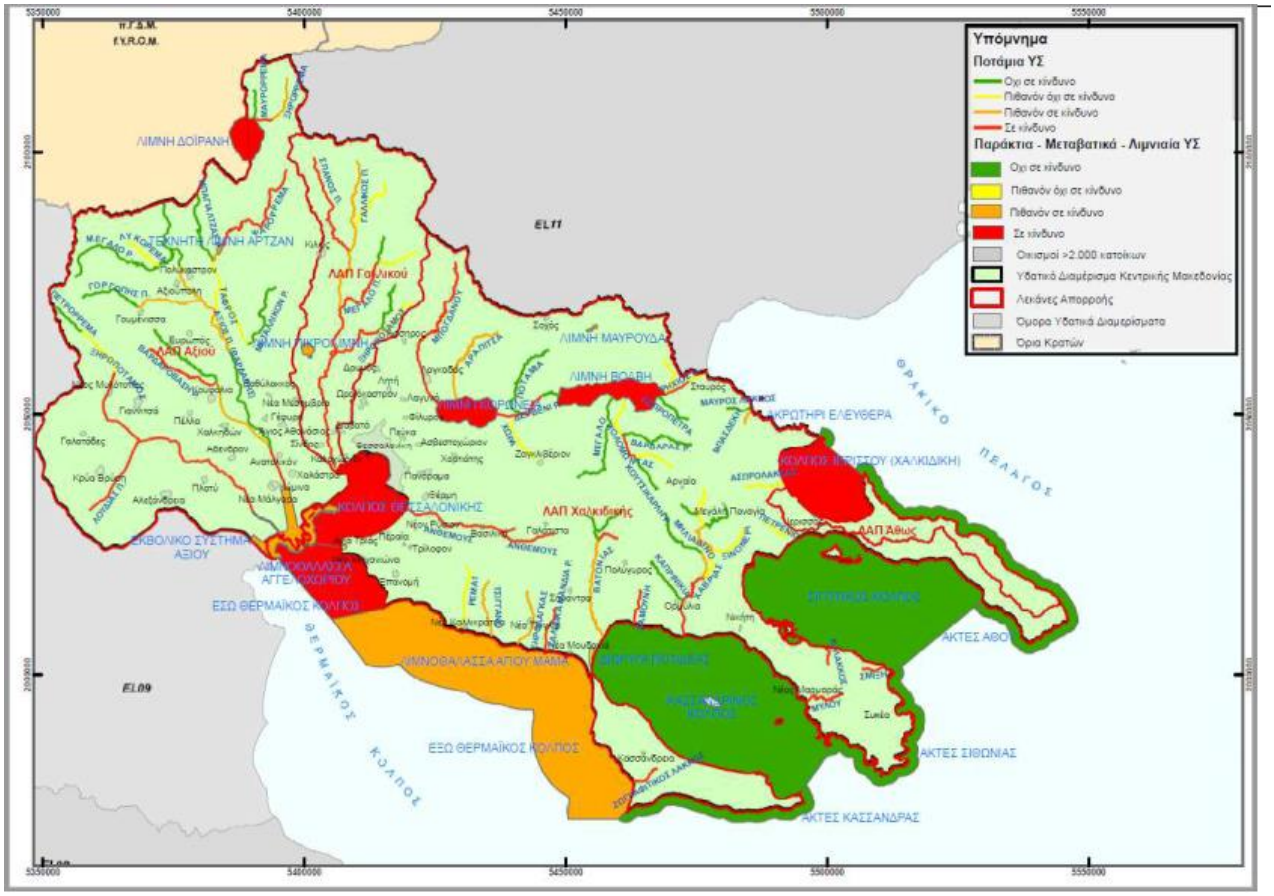
Αξίζει επιπλέον να επισημανθεί ότι, οι λιμενικές υποδομές και η Θαλάσσια Ζώνη του Λιμένα Θεσσαλονίκης δεν αναπτύσσονται σε περιοχή χαρακτηρισμένη, σύμφωνα με την Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του οικείου ΣΔΛΑΠ και το Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης της Ελλάδας ως περιοχή νερών κολύμβησης.

Επιπλέον, σύμφωνα με την εν λόγω αναθεώρηση, τα ύδατα του παράκτιου Υ.Σ. «Κόλπος Θεσσαλονίκης» (EL1005C0011H) χαρακτηρίζονται από μέτρια οικολογική κατάσταση. Επίσης, η χημική κατάσταση χαρακτηρίζεται ως καλή. Συνολικά η κατάσταση του υδάτινου σώματος είναι μέτρια.



Εικόνα 3.3-4:Συνολική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Όσον αφορά στην πιθανότητα επίτευξης των στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για το εν λόγω Ι.Τ.Υ.Σ. εκτιμάται ότι υπάρχει κίνδυνος οι στόχοι να μην επιτευχθούν.



Εικόνα 3.3-5: Αξιολόγηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα επιφανειακά ΥΣ στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Στο πλαίσιο αυτό, στα μέτρα του ΣΔΛΑΠ σε σχέση με το ως άνω παράκτιο υδάτινο σώμα προβλέπονται τα κάτωθι:

- ✓ <u>Μ10Β0904 – Ειδικά Μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ</u>

  Για τον προσδιορισμό του ΚΟΔ υιοθετείται η προσέγγιση της Πράγας και για κάθε ΙΤΥΣ λαμβάνονται μέτρα /δράσεις μετριασμού των επιπτώσεων που προκύπτουν από τις τροποποιήσεις που έχει υποστεί, χωρίς ταυτόχρονα να θιγούν οι καθορισμένες για αυτό χρήσεις. <u>Τα προτεινόμενα έργα-δράσεις, που θα προκύψουν από τις σχετικές μελέτες, θα αξιολογηθούν και θα ενταχθούν ως συμπληρωματικά μέτρα κατά την 2η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ.</u>

- ✓ <u>Μ10Σ0504 - Masterplan για τον Κόλπο Θεσσαλονίκης</u>

  Τόσο ο Κόλπος Θεσσαλονίκης όσο και ο Έσω Θερμαϊκός κόλπος αποτελούν σημαντικά όσο και εξαιρετικά ευαίσθητα οικοσυστήματα και ταυτόχρονα αποτελούν πεδίο άσκησης αλιευτικών, τουριστικών, ναυτιλιακών δραστηριοτήτων, τον τελικό αποδέκτη των εκροών μιας εκτενέστατης περιοχής η οποία περιλαμβάνει το μητροπολιτικό κέντρο της Θεσσαλονίκης και την πεδιάδα της

Κεντρικής Μακεδονίας και συνδέονται μέσω των μεγάλων ποταμών με τη Δυτική Μακεδονία αλλά και την πΓΔΜ.

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης υφίσταται στη σημερινή θέση και μορφή προ της σύνταξης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας και η παρουσία και λειτουργία του έχει ληφθεί υπόψη σε αυτό. Επιπροσθέτως, το υπό εξέταση πρόγραμμα θα δεν δύναται να επιφέρει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στο παράκτιο ΥΣ «Κόλπος Θεσσαλονίκης». Όπως αναφέρεται και στο κεφάλαιο 7, η υδρομορφολογική αλλοίωση που αναμένεται ότι θα επιφέρουν στο παράκτιο ΙΤΥΣ «Κόλπος Θεσσαλονίκης» (EL1005C0011H), τα έργα του προτεινόμενου προγράμματος, αξιολογείται ως ήπια, καθώς η δρομολογούμενη τροποποίηση αναπτύσσεται σε ΥΣ με μεγάλη έκταση και ακτογραμμή. Σε συνέχεια των ανωτέρω το παράκτιο ΥΣ «Κόλπος Θεσσαλονίκης» (EL1005C0011H αναμένεται να παραμείνει σε σχεδόν φυσική κατάσταση (αναφοράς) έπειτα από την εφαρμογή των έργων του προτεινόμενου προγράμματος.

Το εξεταζόμενο Πρόγραμμα εναρμονίζεται ως προς κατευθύνσεις των ευρωπαϊκών οδηγιών και εθνικών πλαισίων που αφορούν την προστασία των υδάτινων πόρων. Ενδεικτικά, οι κατευθύνσεις που ενσωματώνονται στο σχεδιασμό του εν λόγω προγράμματος, αφορούν την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων, την περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων, αλλά και την διατήρηση των παράκτιων οικοσυστημάτων.

3.3.3 Ατμόσφαιρα

3.3.3.1 Στρατηγική της ΕΕ για την Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Στη θεματική στρατηγική με αντικείμενο την προστασία και τη διατήρηση της ατμόσφαιρας καθορίζονται υγειονομικοί και περιβαλλοντικοί στόχοι, καθώς και στόχοι μείωσης των εκπομπών για τους κυριότερους ρύπους. Οι στόχοι που είχαν καθοριστεί έως το 2020, είχαν σκοπό την προστασία των πολιτών της ΕΕ από την έκθεση σε σωματίδια και όζον στην ατμόσφαιρα και των οικοσυστημάτων της Ευρώπης από την όξινη βροχή, το πλεόνασμα θρεπτικού αζώτου και το όζον. Για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων μέχρι το 2020, είχαν καθοριστεί μειώσεις των εκπομπών συγκεκριμένων ρύπων (SO_2, NO_x, VOCs, αμμωνίας και πρωτογενών $ΑΣ_{2,5}$) σε σχέση με τις εκπομπές του 2000.

Η ΕΕ καταβάλλει προσπάθειες επί δεκαετίες για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα, με τον έλεγχο των εκπομπών επιβλαβών ουσιών στην ατμόσφαιρα, μέσω της βελτίωσης της ποιότητας των καυσίμων και της ενσωμάτωσης απαιτήσεων περιβαλλοντικής προστασίας στους τομείς των μεταφορών, της βιομηχανίας και της ενέργειας. Ο στόχος είναι να μειωθεί η ατμοσφαιρική ρύπανση σε επίπεδα, τα οποία να

ελαχιστοποιούν τις βλαβερές συνέπειες για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον σε ολόκληρη την επικράτεια της ΕΕ.

Το πρόγραμμα «Καθαρός αέρας για την Ευρώπη» του 2013 επιβεβαίωσε τον στόχο να επιτευχθεί το ταχύτερο δυνατόν πλήρης συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα ποιότητας του αέρα σε όλη την ΕΕ και έθεσε στόχους για το 2020 και το 2030. Οι **νέοι στόχοι της πολιτικής που αφορά τον ατμοσφαιρικό αέρα για το 2030** είναι η μείωση των επιπτώσεων στην υγεία (πρόωρη θνησιμότητα οφειλόμενη στα αιωρούμενα σωματίδια και στο όζον) κατά 52% και της έκτασης των οικοσυστημάτων που υπερβαίνει τα όρια ευτροφισμού στο 35%. Τα μέτρα που λαμβάνονται για την επίτευξη των στόχων περιλαμβάνουν:

- Αναθεώρηση της οδηγίας για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών
- Πλήρης αξιοποίηση του δυναμικού των υφιστάμενων ελέγχων και πηγών: βιομηχανικές εκπομπές, οικολογικός σχεδιασμός και κινητά μηχανήματα εκτός των οδικών. Εκτιμάται μείωση από 57% για τις VOC έως 72% για τα NOx
- Πρόταση οδηγίας για τις μεσαίου μεγέθους μονάδες καύσης. Εκτιμάται μείωση της ρύπανσης λόγω NOx, SO_2 και PM
- Μέτρα για τη μείωση των εκπομπών αμμωνίας από τη γεωργία
- Έλεγχος των εκπομπών από τις θαλάσσιες μεταφορές
- Λήψη άλλων μέτρων, εκτός των ρυθμιστικών
- Ενεργός συμμετοχή του γεωργικού τομέα
- Προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας

Η καύση καυσίμων από τους σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, τις βιομηχανίες και τα νοικοκυριά για την παραγωγή ενέργειας και θερμότητας είναι ο μεγαλύτερος παράγοντας εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων και διοξειδίου του θείου.

Τον Μάιο του 2018, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (COM 2018/330 τελικό) ενέκρινε τη Στρατηγική της ΕΕ για τη ποιότητα του αέρα «Μια Ευρώπη που προστατεύει: Καθαρός αέρας για όλους», βάσει της οποίας οι προσπάθειες της πολιτικής της ΕΕ βασίζονται σε τρεις κύριους πυλώνες.

I. **Ο πρώτος πυλώνας περιλαμβάνει τα πρότυπα ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα** που καθορίζονται στις οδηγίες για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα για το τροποσφαιρικό όζον, τα αιωρούμενα σωματίδια, τα οξείδια του αζώτου, τα επικίνδυνα βαρέα μέταλλα και ορισμένους άλλους ρύπους. Σε περίπτωση υπέρβασης των οριακών τιμών, τα κράτη μέλη υποχρεούνται να εγκρίνουν σχέδια για την ποιότητα του αέρα στα οποία να προσδιορίζουν κατάλληλα μέτρα για να διατηρήσουν την περίοδο υπέρβασης όσο το δυνατόν συντομότερη.

II. **Ο δεύτερος πυλώνας αποτελείται από εθνικούς στόχους μείωσης των εκπομπών** που καθορίζονται στην οδηγία για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών όσον αφορά τους σημαντικότερους διασυνοριακούς ατμοσφαιρικούς ρύπους: τα οξείδια του θείου, τα οξείδια του αζώτου, την αμμωνία, τις πτητικές οργανικές ενώσεις και τα αιωρούμενα σωματίδια. Οι εθνικοί στόχοι μείωσης των εκπομπών αναθεωρήθηκαν πρόσφατα, ώστε να συμπεριλάβουν νέα όρια που πρέπει να τηρούνται το 2020 και 2030, καθώς και έναν πρόσθετο ρύπο, τα λεπτά σωματίδια (ΑΣ2,5). Τα κράτη μέλη πρέπει να εκπονήσουν εθνικά προγράμματα ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης έως το 2019 προκειμένου να συμμορφωθούν προς τις δεσμεύσεις τους για μείωση των εκπομπών.

III. **Ο τρίτος πυλώνας περιλαμβάνει πρότυπα εκπομπών για τις κυριότερες πηγές ρύπανσης**, από τις εκπομπές των οχημάτων και των πλοίων έως την ενέργεια και τη βιομηχανία. Τα εν λόγω πρότυπα καθορίζονται σε επίπεδο ΕΕ στις νομικές πράξεις που αφορούν τις βιομηχανικές εκπομπές, τις εκπομπές από μονάδες παραγωγής ενέργειας, τα οχήματα και τα καύσιμα μεταφορών, καθώς και την ενεργειακή απόδοση των προϊόντων.

Επιπλέον, θεσπίστηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση, όρια για τους διάφορους ατμοσφαιρικούς ρύπους, σύμφωνα τις:

- Οδηγία 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα,
- Οδηγία 2008/50/ΕΚ του για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη

3.3.3.2 Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης

Η Οδηγία (ΕΕ) 2016/2284 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Δεκεμβρίου 2016, σχετικά με τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων, την τροποποίηση της οδηγίας 2003/35/ΕΚ και την κατάργηση της οδηγίας 2001/81/ΕΚ (NECD), η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/67467/3577/05.10.2018 ΚΥΑ (ΦΕΚ 4740Β), προβλέπει την υποχρέωση της χώρας να καταρτίσει, θεσπίσει και εφαρμόσει Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΠΕΑΡ).

Με την υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΚΑΠΑ/5615/121/2021 ΚΥΑ (ΦΕΚ 182Β/22.01.2021) εγκρίθηκε το Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης βάσει του οποίου προβλέπονται μέτρα για τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων για τα έτη 2020 έως 2029 και από το 2030 και μετά, για τους

ρύπους διοξειδίου του θείου (SO_2), οξειδίων του αζώτου (NOx), πτητικών οργανικών ενώσεων εκτός του μεθανίου (NMVOC), αμμωνίας (NH_3) και λεπτών αιωρούμενων σωματιδίων ($ΑΣ_{2,5}$).

Οι στόχοι του ΕΠΕΑΡ στον τομέα των μεταφορών είναι οι ακόλουθοι:

1. Περιορισμός περιεκτικότητας θείου στα καύσιμα (οδικές μεταφορές, ναυτιλία)
2. Θέσπιση ανωτάτων ορίων εκπομπής CO_2 στους κατασκευαστές οχημάτων (χαμηλότερη κατανάλωση)
3. Μειωμένες εκπομπές ρύπων σε οχήματα EURO 6.3 και μεταγενέστερα
4. Ηλεκτροκίνηση
5. **Προώθηση των εναλλακτικών καυσίμων και του υγροποιημένου φυσικού αερίου στις μεταφορές (οδικές μεταφορές, ναυτιλία)**
6. Προώθηση και βελτίωση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (ανανέωση του στόλου λεωφορείων, επεκτάσεις γραμμών Μετρό)
7. Μέτρα διαχείρισης της κυκλοφορίας (πχ πράσινη δακτύλιος)
8. Βελτίωση των διαδικασιών ελέγχου των εκπομπών οχημάτων (πχ κάρτα ελέγχου καυσαερίων, ΚΤΕΟ)
9. Βελτίωση των σιδηροδρομικών υποδομών και ολοκλήρωση της ηλεκτροκίνησης των τρένων
10. **Ηλεκτροδότηση πλοίων κατά τον ελλιμενισμό τους**
11. Αντικατάσταση των επιβατικών οχημάτων και ελαφρών φορτηγών με νέα υψηλής ενεργειακής απόδοσης

Αντίστοιχα, η Οδηγία 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα, ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με την ΚΥΑ ΗΠ 22306/1075/Ε103 (ΦΕΚ 920Β/8.6.07), όπως τροποποιήθηκε από τις Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011, (ΦΕΚ 488/Β/30.3.2011) και Υ.Α. 174505/607/2017, (ΦΕΚ 1311/Β` 13.4.2017), ενώ η Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με την Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488Β/2011) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ».

Οι στόχοι που τίθενται από την εθνική νομοθεσία για την ατμοσφαιρική ρύπανση έχουν ενσωματωθεί στο σχεδιασμό του υπό εξέταση Προγράμματος, μέσω δεσμεύσεων και ορίων σχετικά με τον περιορισμό των αερίων εκπομπών και ρύπων που πρόκειται να τηρούνται τόσο κατά τη φάση υλοποίησης, όσο και κατά τη φάση της λειτουργίας των σχεδιαζόμενων και των προτεινόμενων υποδομών του υπό εξέταση Προγράμματος.

3.3.4 Κλίμα και Κλιματική Αλλαγή

3.3.4.1 Συμφωνία του Παρισιού

Η Συμφωνία του Παρισιού (COP21) για την κλιματική αλλαγή αποτελεί την πρώτη καθολική, με νομικό χαρακτήρα, συμφωνία για το κλίμα. Εγκρίθηκε στις 12 Δεκεμβρίου 2015 και υπογράφηκε στις 22 Απριλίου 2016. Κυρώθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στις 5 Οκτωβρίου 2016 ενώ φέρει τις υπογραφές 196 χωρών. Είναι ουσιαστικά ένα παγκόσμιο σχέδιο δράσης για τον περιορισμό της υπερθέρμανσης και, κατά συνέπεια, του φαινομένου του θερμοκηπίου. Το σχέδιο αυτό αποτελεί μέρος της σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (UNFCCC). Επιπλέον, η Συμφωνία του Παρισιού θεσπίστηκε στο πλαίσιο συνεδρίασης των μερών της UNFCCC. Η Συμφωνία των Παρισιού στοχεύει στη μακροπρόθεσμη σταθεροποίηση της ανόδου της παγκόσμιας θερμοκρασίας σε επίπεδα κάτω των 2 βαθμών Κελσίου σε σχέση με τα προβιομηχανικά επίπεδα. Ακόμη, θέτει ως στόχο να αυξήσει την ικανότητα των μερών να προσαρμοστούν στις αρνητικές επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος και να κάνει τις “οικονομικές ροές συνεπείς με ένα μονοπάτι προς τις χαμηλές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και την φιλική στο κλίμα ανάπτυξη”.

Σύμφωνα με τη δέσμευση αυτή, οι χώρες της ΕΕ συμφώνησαν ότι η ΕΕ θα γίνει η πρώτη κλιματικά ουδέτερη οικονομία και κοινωνία έως το 2050. Την ίδια στιγμή, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο όρισε το δεσμευτικό στόχο για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% έως το 2030 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990. Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, οι προσπάθειες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής κατευθύνονται προς τη διαμόρφωση και υλοποίηση κατάλληλων στρατηγικών για το κλίμα στα κράτη - μέλη, αλλά και σε διεθνές επίπεδο. Με στόχο τον περιορισμό στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σταδιακά έως το 2050, έχουν τεθεί κρίσιμοι στόχοι για το κλίμα και το περιβάλλον κατά την περίοδο που μεσολαβεί.

3.3.4.2 Ευρωπαϊκός νόμος για το κλίμα

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε στις 4 Μαρτίου 2020, την νομοθετική πρόταση (COM 2020/80 τελικό) «για την θέσπιση πλαισίου με στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999», τον λεγόμενο «ευρωπαϊκό νόμο για το κλίμα».

Με τον ευρωπαϊκό νόμο για το κλίμα, η Επιτροπή προτείνει έναν νομικά δεσμευτικό στόχο μηδενικών καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050. Τα θεσμικά όργανα και τα κράτη μέλη της ΕΕ υποχρεώνονται να λάβουν τα αναγκαία μέτρα σε ενωσιακό και εθνικό επίπεδο για την επίτευξη του στόχου, λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία της προώθησης της δίκαιης κατανομής των βαρών και της αλληλεγγύης μεταξύ των κρατών μελών.

Ο νόμος για το κλίμα περιλαμβάνει μέτρα για την παρακολούθηση της προόδου και την ανάλογη προσαρμογή των δράσεων, με βάση τα υφιστάμενα συστήματα, όπως η διαδικασία διακυβέρνησης για τα εθνικά σχέδια των κρατών μελών για την ενέργεια και το κλίμα, οι τακτικές εκθέσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος και τα τελευταία επιστημονικά στοιχεία για την κλιματική αλλαγή και τις επιπτώσεις της. Η πρόοδος θα εξετάζεται ανά πενταετία, σύμφωνα με τη διαδικασία του παγκόσμιου απολογισμού βάσει της Συμφωνίας του Παρισιού.

Η πρόταση αναφέρει ως στόχους κλιματικής ουδετερότητας:

1. Οι εκπομπές και οι απορροφήσεις των αερίων του θερμοκηπίου που ρυθμίζονται από το ενωσιακό δίκαιο, σε ολόκληρη την Ένωση, θα έχουν ισοσκελιστεί το αργότερο έως το 2050, έτσι ώστε οι καθαρές εκπομπές να είναι μηδενικές έως το έτος εκείνο.
2. Τα αρμόδια θεσμικά όργανα της Ένωσης και τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα σε ενωσιακό και εθνικό επίπεδο αντίστοιχα, ώστε να καταστεί δυνατή η συλλογική επίτευξη του στόχου της κλιματικής ουδετερότητας που ορίζεται στην παράγραφο 1, λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία της προώθησης της δικαιοσύνης και της αλληλεγγύης μεταξύ των κρατών μελών.
3. Έως τον Σεπτέμβριο του 2020, η Επιτροπή θα επανεξετάσει τον στόχο της Ένωσης για το κλίμα για το 2030, που αναφέρεται στο άρθρο 2 παράγραφος 11 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999, υπό το πρίσμα του στόχου για κλιματική ουδετερότητα που ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 1, και θα διερευνήσει δυνατότητες για νέο στόχο μείωσης των εκπομπών για το 2030 κατά 50 % έως 55 % σε σύγκριση με το 1990. Εάν η Επιτροπή κρίνει ότι χρειάζεται τροποποίηση του εν λόγω στόχου, διατυπώνει τις ενδεδειγμένες προτάσεις στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο.
4. Έως τις 30 Ιουνίου 2021 η Επιτροπή θα αξιολογήσει τους τρόπους με τους οποίους θα πρέπει να τροποποιηθεί η ενωσιακή νομοθεσία για την εφαρμογή του στόχου της Ένωσης για το 2030, προκειμένου να επιτευχθεί μείωση των εκπομπών κατά 50 % έως 55 % σε σύγκριση με το 1990 και

να επιτευχθεί ο στόχος κλιματικής ουδετερότητας που αναφέρεται στο άρθρο 2 παράγραφος 1, και θα εξετάσει το ενδεχόμενο λήψης των αναγκαίων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της έγκρισης νομοθετικών προτάσεων, σύμφωνα με τις Συνθήκες.

Η πρόταση αυτή περί του ευρωπαϊκού νόμου για το κλίμα, τροποποιεί τον Κανονισμό 2018/1999 ΕΕ , όπως εξάλλου αναφέρεται και στο τίτλο του και έχει ως βασική αρχή την αρχή που εντοπίζεται και στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία «να μην μείνει κανείς στο περιθώριο».

3.3.4.3 Διάσκεψη του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή (COP26)

Στις 13/11/2021 ολοκληρώθηκε η 26η «Διάσκεψη του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή (COP26)» στη Γλασκώβη του Ηνωμένου Βασιλείου, η οποία αποτελεί μια κρίσιμη ευκαιρία για την επίτευξη μεταρρυθμιστικής αλλαγής στην παγκόσμια πολιτική και δράση για το κλίμα.

Στο πλαίσιο της Διάσκεψης της Γλασκώβης επιτεύχθηκε συμφωνία ανάμεσα στα κράτη που συμμετείχαν, με την οποία μεταξύ άλλων:

- Επιβεβαιώνεται ο μακροπρόθεσμος παγκόσμιος στόχος διατήρησης της αύξησης του παγκόσμιου μέσου όρου θερμοκρασίας πολύ κάτω από τους 2°C πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα και την ανάγκη συνέχισης των προσπαθειών για τον περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας σε 1,5 °C πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα, με σκοπό τη σημαντική μείωση των κινδύνων και των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής
- Αναγνωρίζεται ότι οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής θα είναι πολύ πιο ήπιες αν επιτευχθεί ο στόχος του περιορισμού της αύξησης της θερμοκρασίας σε 1,5 °C ως προς τα προβιομηχανικά επίπεδα και αποφασίζει να συνεχίσει τις προσπάθειες για την επίτευξή του.
- Αναγνωρίζεται επίσης ότι για την επίτευξη του ανωτέρω στόχου απαιτείται σημαντική μείωση των παγκόσμιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, συμπεριλαμβανομένης της μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε παγκόσμιο επίπεδο κατά 45% έως το 2030 σε σχέση με το επίπεδο του 2010 και στο μηδέν περίπου στα μέσα του αιώνα, καθώς και μεγάλες μειώσεις άλλων αερίων του θερμοκηπίου·
- Καλούνται τα κράτη να επιταχύνουν την ανάπτυξη και τη διάδοση τεχνολογιών καθώς και την υιοθέτηση πολιτικών για τη μετάβαση προς ενεργειακά συστήματα χαμηλών εκπομπών, συμπεριλαμβανομένης της ταχείας διάδοσης χρήσης / παραγωγής «καθαρών» μορφών ενέργειας και της υιοθέτησης μέτρων ενεργειακής απόδοσης, σε συνδυασμό με τη σταδιακή μείωση της παραγωγής ενέργειας από άνθρακα και άλλα ορυκτά καύσιμα

- Τονίζει τη σημασία της προστασίας, διατήρησης και αποκατάστασης της φύσης και οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των δασών και άλλων χερσαίων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων

Τέλος, με τη συγκεκριμένη συμφωνία προτρέπονται οι ανεπτυγμένες χώρες να παρέχουν ενισχυμένη υποστήριξη προς τις αναπτυσσόμενες χώρες, μεταξύ άλλων μέσω οικονομικών πόρων, μεταφοράς τεχνολογίας και ανάπτυξης ικανοτήτων, προκειμένου να καταφέρουν να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση.

3.3.4.4 Στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε το Φεβρουάριο του 2021 [COM (2021) 82 final] τη νέα στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, η οποία χαράζει την πορεία προς την προετοιμασία για τις αναπόφευκτες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Με την εκπόνηση της εν λόγω Στρατηγικής η Ευρώπη αναλαμβάνει δράση, προκειμένου να αντιμετωπίσει την κλιματική πρόκληση καθώς η ΕΕ δεσμεύτηκε να διασφαλίσει κλιματική ουδετερότητα έως το 2050 και να επιτύχει έναν πιο φιλόδοξο στόχο για τη μείωση των εκπομπών τουλάχιστον κατά 55 % έως το 2030, σε σύγκριση με το 1990.

Ο σκοπός της στρατηγικής αυτής είναι να υλοποιηθεί το όραμα με βάση το οποίο η Ένωση θα καταστεί ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή έως το 2050, καθιστώντας την προσαρμογή πιο έξυπνη, πιο συστημική και ταχύτερη, και επιταχύνοντας τη διεθνή δράση. Οι επιμέρους στόχοι για την επίτευξη του εν λόγω σκοπού είναι:

1. Πιο έξυπνη προσαρμογή: Βελτίωση των γνώσεων και διαχείριση της αβεβαιότητας
2. Πιο συστημική προσαρμογή: Υποστήριξη της ανάπτυξης πολιτικής σε όλα τα επίπεδα και όλους τους τομείς
3. Ταχύτερη προσαρμογή: Επιτάχυνση της προσαρμογής σε όλα τα επίπεδα

Επιπλέον, στο πλαίσιο της Στρατηγικής της ΕΕ για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή προβλέπεται η εντατικοποίηση της διεθνούς δράσης για την ανθεκτικότητα στην Κλιματική Αλλαγή. Συγκεκριμένα η ΕΕ θα προωθήσει εθνικές και περιφερειακές προσεγγίσεις για την προσαρμογή, με ιδιαίτερη έμφαση στην προσαρμογή στην Αφρική, στα αναπτυσσόμενα μικρά νησιωτικά κράτη και τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Ειδικότερα, προβλέπεται:

1. Αυξανόμενη στήριξη για την ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή και ετοιμότητα σε παγκόσμιο επίπεδο
2. Αύξηση της διεθνούς χρηματοδότησης για την ανάπτυξη ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή

3. Ενίσχυση της παγκόσμιας συμμετοχής και των ανταλλαγών στον τομέα της προσαρμογής.

3.3.4.5 Εθνικός Κλιματικός Νόμος (Ν.4936/2022)

Με το Ν. 4936/2022 (ΦΕΚ 105Α/27.05.2022) με τίτλο «Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή», η Ελλάδα στοχεύει στη δημιουργία ενός συνεκτικού πλαισίου για τη βελτίωση της προσαρμοστικής ικανότητας και κλιματικής ανθεκτικότητας της Ελλάδας και τη διασφάλιση της σταδιακής μετάβασης της χώρας, έως το 2050, σε κλιματική ουδετερότητα με τον πλέον περιβαλλοντικά βιώσιμο, κοινωνικά δίκαιο και οικονομικά αποδοτικό τρόπο.

Στο άρθρο 2 του Κλιματικού Νόμου θεσπίζονται μέτρα και πολιτικές για την προσαρμογή της χώρας στην κλιματική αλλαγή και τη διασφάλιση της πορείας απανθρακοποίησης έως το έτος 2050. Ειδικότερα, θεσπίζονται:

i. μέτρα και πολιτικές για την ενίσχυση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή με το μικρότερο δυνατό κόστος,
ii. ενδιάμεσοι στόχοι μετριασμού των ανθρωπογενών εκπομπών για τα έτη 2030 και 2040,
iii. δείκτες παρακολούθησης της προόδου προς επίτευξη των σχετικών στόχων,
iv. διαδικασίες αξιολόγησης και αναπροσαρμογής των στόχων και λήψης πρόσθετων μέτρων, και
v. μέτρα για τον μετριασμό των εκπομπών από την ηλεκτροπαραγωγή, τον κτιριακό τομέα, τις μεταφορές και τις επιχειρήσεις.

Στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ (Πολιτικές και Μέτρα) και ειδικότερα στο Άρθρο 17 που αφορά τα μέτρα για τη μείωση των εκπομπών από τα κτίρια αναφέρονται:

- Από την 1η Ιανουαρίου 2025 απαγορεύεται η πώληση και εγκατάσταση καυστήρων πετρελαίου θέρμανσης (…)
- Από την 1η Ιανουαρίου 2030, επιτρέπεται αποκλειστικά η πώληση πετρελαίου θέρμανσης, το οποίο είναι αναμεμειγμένο σε ποσοστό τουλάχιστον τριάντα τοις εκατό (30%) κατ' όγκο με ανανεώσιμα υγρά καύσιμα.
- Για αιτήσεις έκδοσης οικοδομικών αδειών ανέγερσης νέων κτιρίων ή προσθηκών σε υφιστάμενα κτίρια που υποβάλλονται από την 1η Ιανουαρίου 2023, τα ειδικά κτίρια της παρ. 21 του άρθρου 2 του Ν. 4067/2012 (Α' 79), εξαιρουμένων των τουριστικών καταλυμάτων και των ναών, με κάλυψη μεγαλύτερη των πεντακοσίων (500) m2, υποχρεούνται να τοποθετούν συστήματα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκά ή θερμικά ηλιακά συστήματα σε ποσοστό που αντιστοιχεί στο τριάντα τοις εκατό (30%) τουλάχιστον της κάλυψης. Κατ' εξαίρεση, με απόφαση του οικείου

Συμβουλίου Αρχιτεκτονικής του άρθρου 7 του ν. 4495/2017 (Α' 167) ή, ειδικώς για κτίρια με συνολική προσμετρώμενη στον συντελεστή δόμησης επιφάνεια άνω των πέντε χιλιάδων (5.000) m2, με απόφαση το Κεντρικού Συμβουλίου Αρχιτεκτονικής του άρθρου 13 του ως άνω νόμου δύνανται να εξαιρούνται από την ανωτέρω υποχρέωση μεμονωμένα κτίρια, εφόσον τεκμηριώνεται η σχετική αναγκαιότητα για μορφολογικούς ή αισθητικούς λόγους.

- Από την 1η Ιανουαρίου 2023, στο Σχέδιο Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων της παρ. 12 του άρθρου 7 του ν. 4342/2015 (Α' 143), συμπεριλαμβάνεται ο υπολογισμός του ανθρακικού αποτυπώματος των κτιρίων, σύμφωνα με το πρότυπο «ISO 14064-1:2018», κατηγορίας 1 και 2 ή με άλλη αντίστοιχη μέθοδο.
- Στον Κανονισμό Λειτουργίας Καθεστώτος Επιβολής Υποχρέωσης Ενεργειακής Απόδοσης της παρ. 1 του άρθρου 29 του ν. 4843/2021 (Α' 193) καθορίζονται επιπρόσθετα και η δυνατότητα μεταφοράς ελλειμμάτων των υπόχρεων από την περίοδο 2014 - 2020 στην περίοδο 2021 - 2030, καθώς και ο τρόπος εκπλήρωσης της δυνατότητας αυτής.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του εν λόγω νόμου, τα νομικά πρόσωπα που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της παρ.2 του άρθ. 20 του Ν. 4936/2022, έως και την 31η Οκτωβρίου 2023, σε δημόσια προσβάσιμη ηλεκτρονική βάση δεδομένων που υλοποιεί και λειτουργεί ο Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής, υποβάλλουν έκθεση σχετικά με το ανθρακικό τους αποτύπωμα για το έτος αναφοράς 2022. Στην έκθεση συμπεριλαμβάνονται εθελοντικοί στόχοι και δράσεις μείωσης ή αντιστάθμισης των εκπομπών. Η έκθεση επικαιροποιείται και επαληθεύεται ετησίως.

Οι θεσπιζόμενες πολιτικές και τα μέτρα για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής έχουν ως στόχο τη μείωση των εκπομπών και την αύξηση των απορροφήσεων, την ενίσχυση της ασφάλειας δικαίου στους επενδυτές και τους πολίτες, και την ομαλή μετάβαση της οικονομίας και της κοινωνίας στην κλιματική ουδετερότητα.

3.3.4.6 Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ 2016)

Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονής αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής, στο πλαίσιο που ορίζεται από τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία.

Ο πρωταρχικός σκοπός της συγκεκριμένης Στρατηγικής είναι να συμβάλλει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας στις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή και στη δημιουργία των

προϋποθέσεων –ακόμα και στην κοινωνία– ώστε οι αποφάσεις να λαμβάνονται με βάση τη σωστή πληροφόρηση και με μακροπρόθεσμη στόχευση, αντιμετωπίζοντας τους κινδύνους και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες που πηγάζουν από την κλιματική αλλαγή. Βασικοί στόχοι της ΕΣΠΚΑ είναι:

1. Βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων μέσω της απόκτησης πληρέστερων πληροφοριών και επιστημονικών δεδομένων σχετικών με την προσαρμογή,
2. Προώθηση της ανάπτυξης και εφαρμογής περιφερειακών/τοπικών σχεδίων δράσης σε συμφωνία με την παρούσα στρατηγική,
3. Προώθηση δράσεων και πολιτικών προσαρμογής σε όλους τους τομείς με έμφαση στους πιο ευάλωτους,
4. Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και αξιολόγησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής,
5. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της κοινωνίας.

Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή απαιτεί μια ολοκληρωμένη, διεπιστημονικού χαρακτήρα προσέγγιση με διατομεακά μέτρα, τα οποία θα βασίζονται σε συγκεκριμένους θεσμούς εθνικής και περιφερειακής εμβέλειας, από τους οποίους και θα υλοποιούνται.

Στην ΕΣΠΚΑ έχει γίνει επιλογή 15 σημαντικών τομεακών πολιτικών (Γεωργία-Κτηνοτροφία, Δασικά Οικοσυστήματα, Βιοποικιλότητα-Οικοσυστήματα, Υδατοκαλλιέργειες, Αλιεία, Υδάτινοι πόροι, Παράκτιες Ζώνες, Τουρισμός, Ενέργεια, Υποδομές-Μεταφορές, Υγεία, Δομημένο Περιβάλλον, Εξορυκτική Βιομηχανία Πολιτιστική Κληρονομιά, Ασφαλιστικός Τομέας) και για κάθε τομεακή πολιτική αναφέρονται δράσεις και μέτρα για την προσαρμογή. Οι δράσεις και τα μέτρα που αναφέρονται/καταγράφονται δεν είναι ιεραρχημένες, αλλά εναπόκειται στα ΠεΣΠΚΑ να τις αξιολογήσουν περαιτέρω για ένταξη ή μη σε αυτά.
Οι κύριοι σχετικοί τομείς του ΕΣΠΚΑ που σχετίζονται με το παρόν σχέδιο είναι:

- Οι Παράκτιες Ζώνες (4.7)
- Υποδομές - Μεταφορές (4.10)
- το Δομημένο περιβάλλον (4.12)

Η ΕΣΠΚΑ είναι το πρώτο βήμα αναφορικά με το σχεδιασμό και την υλοποίηση των απαραίτητων μέτρων προσαρμογής σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, ενώ επιπλέον, θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονής αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται διεθνείς και ευρωπαϊκές στρατηγικές.

Επόμενο βήμα είναι η εκπόνηση των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), που με βάση τις κλιματικές συνθήκες και την τρωτότητα κάθε περιφέρειας θα καθορίσουν

επακριβώς τους τομείς πολιτικής και τις γεωγραφικές ενότητες προτεραιότητας για λήψη μέτρων με ταυτόχρονη εξειδίκευση των μέτρων αυτών, καθώς επίσης τα οικονομικά μέσα για την υλοποίηση των μέτρων, τους φορείς υλοποίησης, τους εμπλεκόμενους φορείς, κλπ.

3.3.4.7 Περιφερειακό Σχέδιο για τη Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή Κεντρικής Μακεδονίας (ΠεΣΠΚΑ)

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας στο πλαίσιο υποχρέωσης της βάσει της κείμενης νομοθεσίας (άρθρο 43 του Ν. 4414/2016 (ΦΕΚ 149Α/09.08.2016) και ΥΑ 11258/2017 (ΦΕΚ 873Β/16.03.2017) έχει αναρτήσει τη ΣΜΠΕ του Περιφερειακού Σχεδίου για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) στην Κεντρική Μακεδονία, σύμφωνα με την οποία προβλέπονται οι ακόλουθες δράσεις ανά σχετιζόμενο με το υπό εξέταση Πρόγραμμα Τομέα:

- **ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ**
  - **Δράση 8.1.** Γνώση και καταγραφή των κινδύνων από την κλιματική αλλαγή στην παράκτια ζώνη της ΠΚΜ
  - **Δράση 8.2.** Κατάρτιση και εφαρμογή ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης της παράκτιας ζώνης της ΠΚΜ με ενσωμάτωση της παραμέτρου της κλιματικής αλλαγής
  - **Δράση 8.3.** Δράσεις πρόληψης και αντιμετώπισης κινδύνων
- **ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**
  - **Δράση 11.1.** Βελτίωση του σχεδιασμού των υποδομών μεταφοράς. Η δράση αποσκοπεί στη μείωση της ευπάθειας και τρωτότητας των κατασκευών στα ακραία καιρικά φαινόμενα, μέσω της αναθεώρησης και προσαρμογής των προτύπων κατασκευής, της χρήσης ιδιαίτερα ανθεκτικών υλικών κατασκευής, της βελτίωσης της αντιπλημμυρικής θωράκισης των έργων κλπ.
  - **Δράση 11.2.** Πληροφόρηση χρηστών για την ύπαρξη προβλημάτων στο δίκτυο μεταφορικών υποδομών της ΠΚΜ, λόγω ακραίων φαινομένων.
- **ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**
  - **Δράση 13.1.** Προσαρμογή του αστικού σχεδιασμού στην κλιματική αλλαγή και βελτίωση του θερμικού περιβάλλοντος στις μεγάλες πόλεις της Περιφέρειας
  - **Δράση 13.2.** Ενίσχυση προστασίας οικισμών από πλημμυρικά φαινόμενα και κατολισθήσεις
  - **Δράση 13.3.** Ενσωμάτωση της παραμέτρου της κλιματικής αλλαγής κατά την αναθεώρηση του χωροταξικού σχεδιασμού της Περιφέρειας
  - **Δράση 13.4.** Διαχείριση κινδύνων ακραίων φαινομένων

Μέσω του ΠΕΣΚΠΑ ΠΚΜ υλοποιείται η στρατηγική της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για την αντιμετώπιση της απειλής της κλιματικής αλλαγής, η οποία έχει ως βασικό στόχο τη μείωση της ευπάθειας της Περιφέρειας στις επιπτώσεις που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή και τη θωράκισή της έναντι αυτής.

3.3.4.8 Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)

Με την υπ' αρ. 4/31.12.2019 Απόφαση του Κυβερνητικού Συμβουλίου Οικονομικής Πολιτικής (ΦΕΚ 4893Β/31.12.2019) κυρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ 2019).

Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) αποτελεί ένα Στρατηγικό Σχέδιο για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας και παρουσιάζεται σε αυτό ένας αναλυτικός οδικός χάρτης για την επίτευξη συγκριμένων Ενεργειακών και Κλιματικών Στόχων έως το έτος 2030. Επιπροσθέτως, περιλαμβάνει και τις βασικές προτεραιότητες πολιτικής ανά διάσταση που θεωρούνται απαραίτητες για την επίτευξη των στόχων αυτών. Πιο συγκεκριμένα, οι στόχοι είναι οι εξής:

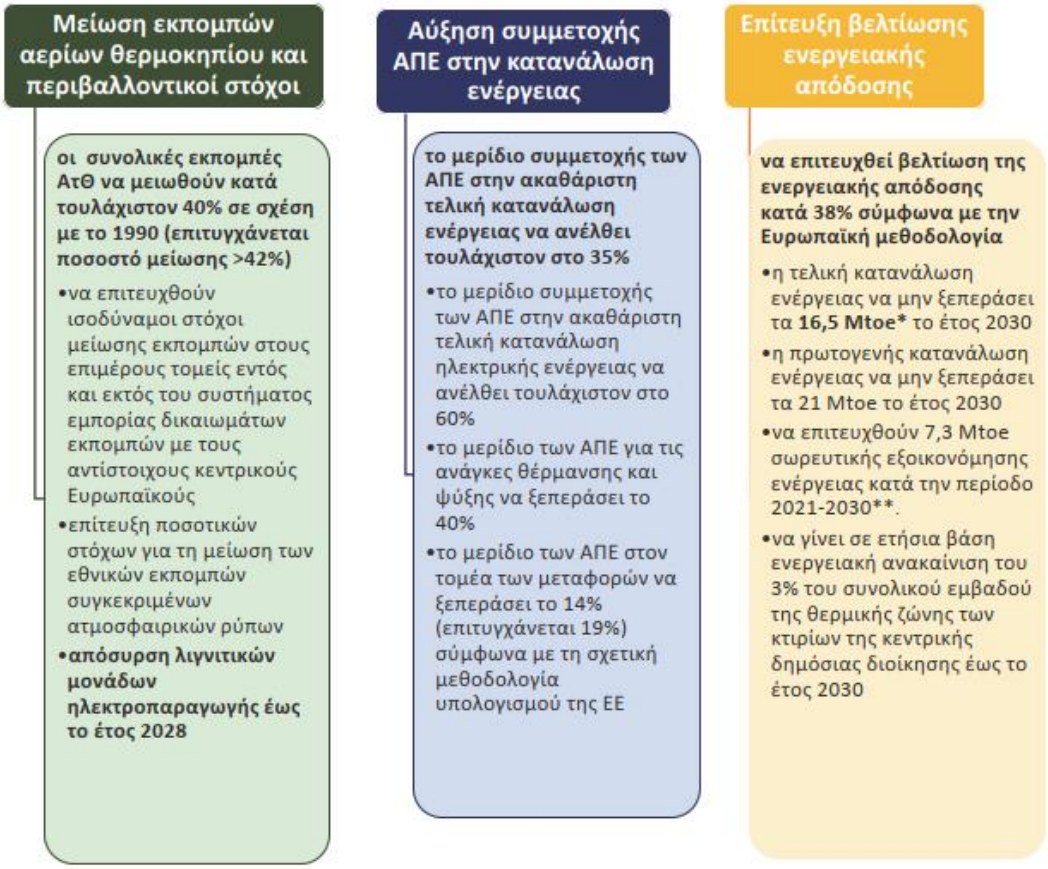
Α) αύξηση του στόχου μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, για να γίνει δυνατή η μετάβαση σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050,

Β) αύξηση του στόχου για διείσδυση των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας,

Γ) ενίσχυση της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης θέτοντας πιο φιλόδοξο στόχο εξοικονόμησης ενέργειας και

Δ) δρομολόγηση της δέσμευσης για την απολιγνιτοποίηση του τομέα της ηλεκτροπαραγωγής, οδηγώντας σε ριζικό μετασχηματισμό τον ενεργειακό τομέα.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι επιμέρους ποσοτικές επιδιώξεις στο πλαίσιο της επίτευξης των εθνικών ενεργειακών και περιβαλλοντικών στόχων για το έτος 2030.



Εικόνα 3.3-6: Εθνικοί ενεργειακοί και περιβαλλοντικοί στόχοι για την περίοδο 2021-2030, στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών πολιτικών (ΕΣΕΚ, 2019)

Στόχος είναι το ΕΣΕΚ να χρησιμοποιείται ως το εθνικό σχέδιο αναφοράς για όλα τα αναπτυξιακά προγράμματα των εθνικών φορέων και οργανισμών σε θέματα ενέργειας και κλίματος, να λαμβάνεται υπόψη στη διαμόρφωση στρατηγικών και αναπτυξιακών προγραμμάτων σε όλους τους κλάδους της οικονομίας και να υποστηρίζεται από το κατάλληλο νομοθετικό πλαίσιο, στο πλαίσιο αρμοδιοτήτων όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

3.3.4.9 Οδηγία για τις πλημμύρες

Η οδηγία 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβούλιου της ΕΕ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας είχε ως στόχο τη θέσπιση πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται με τις πλημμύρες στην Κοινότητα. 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. Η εν λόγω Οδηγία έχει ως στόχο να εναρμονίσει τις επιμέρους εθνικές στρατηγικές για την αντιμετώπιση των πλημμυρών, αλλά και, με συγκεκριμένα χρονοδιαγράμματα, να πιέσει τα Κράτη Μέλη να υιοθετήσουν μακροπρόθεσμες στρατηγικές για τη διαχείριση των πλημμυρών, με κύρια στοιχεία την πρόληψη και την προετοιμασία. Ταυτόχρονα, εξελίσσεται και η συζήτηση για την αντιμετώπιση της λειψυδρίας και της ξηρασίας, αλλά και για την καλύτερη οργάνωση της πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών στην Ευρώπη.

Η εν λόγω Οδηγία έχει ενσωματωθεί στο Εθνικό Δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1108Β/21.07.2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ 2140Β/22.06.2017). Στο πλαίσιο αυτό έχουν καταρτισθεί, εγκριθεί και υποβληθεί στην ΕΕ τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – ΣΔΚΠ για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

3.3.4.10 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας καθορίστηκαν Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) μέσω της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ), οι οποίες 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.

Σε εφαρμογή επίσης της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ καταρτίστηκαν Χάρτες Επικινδυνότητας και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας κάθε Υδατικού Διαμερίσματος.

Έγινε προσδιορισμός των υδατορεμάτων (ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων) και των υδρολογικών λεκανών που τροφοδοτούν τις ΖΔΥΚΠ, όπως επίσης και των λιμνών που βρίσκονται εντός των ΖΔΥΚΠ.

Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της σχετικής της ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1108/Β/2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, πραγματοποιήθηκε η

ανάλυση των ακόλουθων σεναρίων για την υδρολογική και υδραυλική ανάλυση των υδάτινων σωμάτων που εξετάστηκαν:

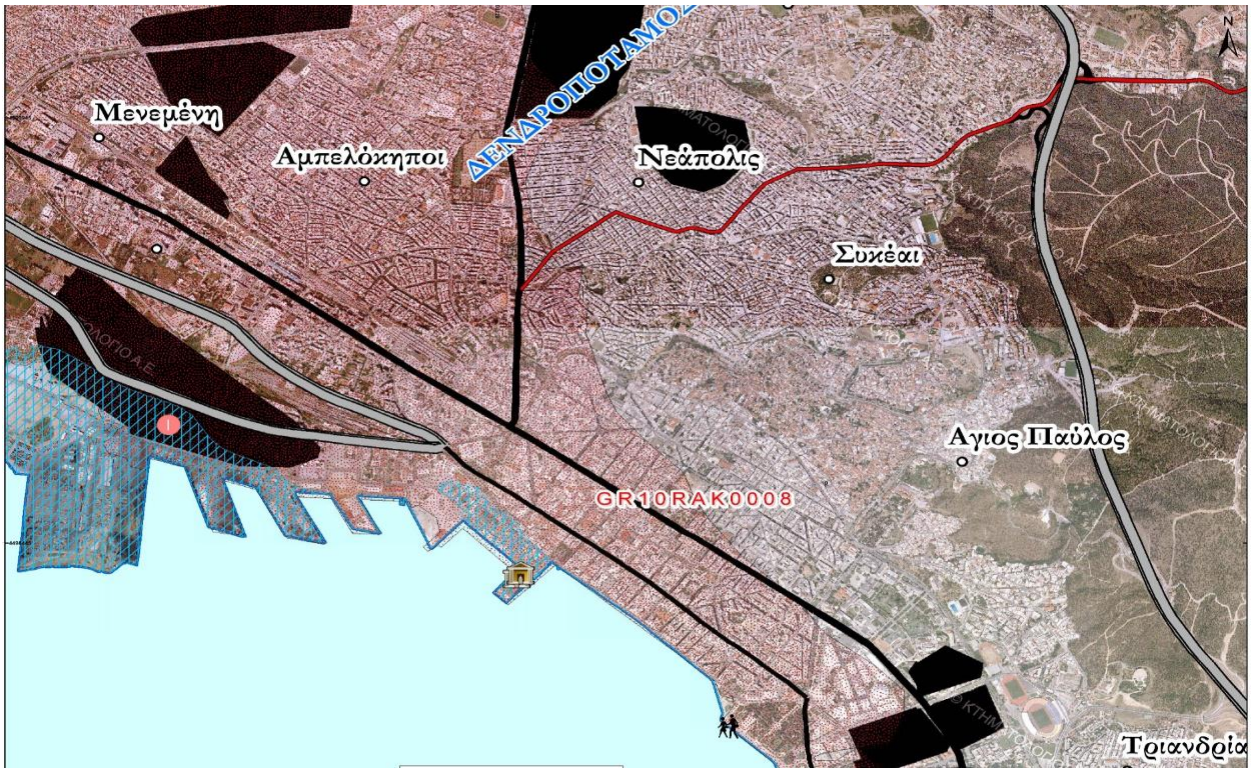
- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, που ορίζονται ως πλημμύρες με περίοδο επαναφοράς 50 χρόνια
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης, που ορίζονται ως πλημμύρες με περίοδο επαναφοράς 100 χρόνια
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, που ορίζονται ως πλημμύρες με περίοδο επαναφοράς 1000 χρόνια.

Εν συνεχεία καταρτίστηκαν τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος για το σύνολο τη χώρας. Στο ΣΔΚΠ τίθενται οι στόχοι για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικά αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα και επίσης, αν κριθεί σκόπιμο σε μη διαρθρωτικές πρωτοβουλίες και/ή στην μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας. Το ΣΔΚΠ λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτουν και παρέχουν ενδεδειγμένες λύσεις, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των περιοχών αυτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα συναφή συντονισμό εντός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμών και προωθώντας την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα.

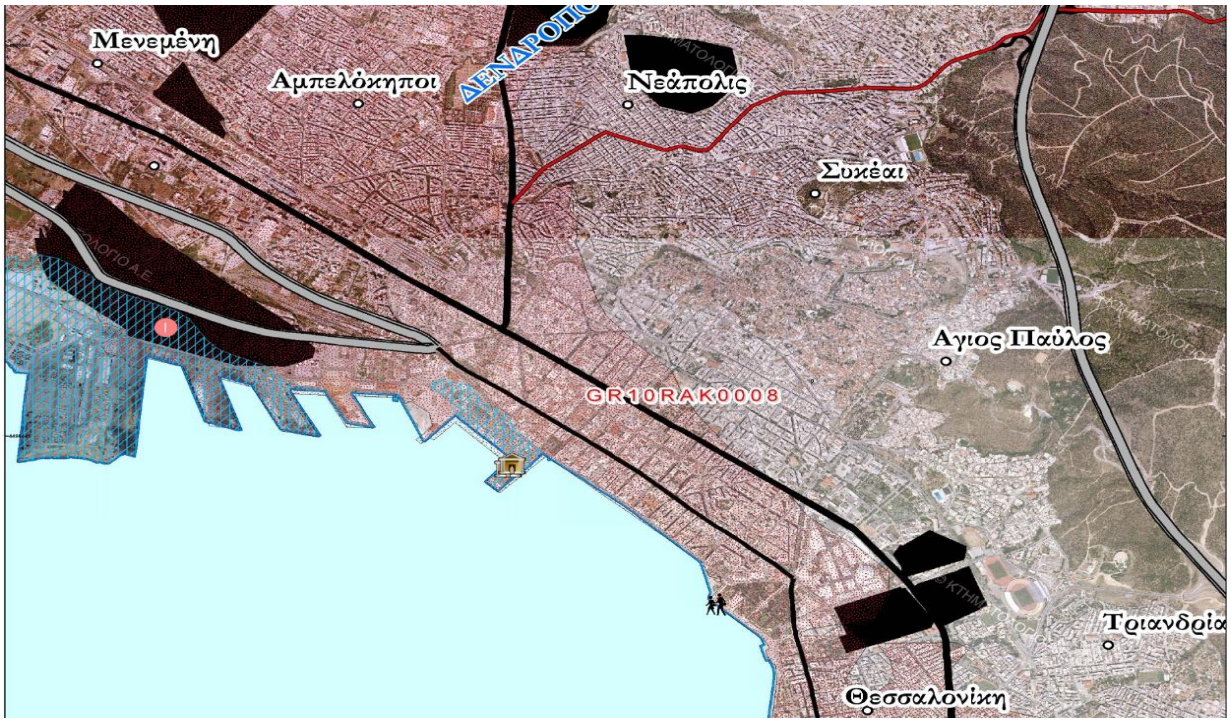
Σύμφωνα με την Απόφαση του Προέδρου της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων οικ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41389/332/2018 (ΦΕΚ 2638/Β/05.07.2018) εγκρίθηκε το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) και η αντίστοιχη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Εν συνεχεία δημοσιοποιήθηκαν τα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, (όπως αναρτήθηκαν στην σχετική ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ https://floods.ypeka.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=1113&Itemid=1154) από τα οποία όμως δεν προέκυψαν διαφοροποιήσεις για την υπό εξέταση περιοχή ανάπτυξης του Λιμένα Θεσσαλονίκης, σε σχέση με τα όσα προβλεπόταν στην υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41389/332/2018 έγκριση.

Τμήμα ανάπτυξης της χερσαίας ζώνης του Λιμένα Θεσσαλονίκης εντοπίζεται στην ΖΔΥΚΠ EL10RAK0008 "*Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης λιμνών Κορώνειας-Βόλβης, χαμηλή ζώνη Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας*" και διαφαίνεται ότι πλημμυρίζει τόσο από εσωτερικά ύδατα σε όλες τις περιόδους

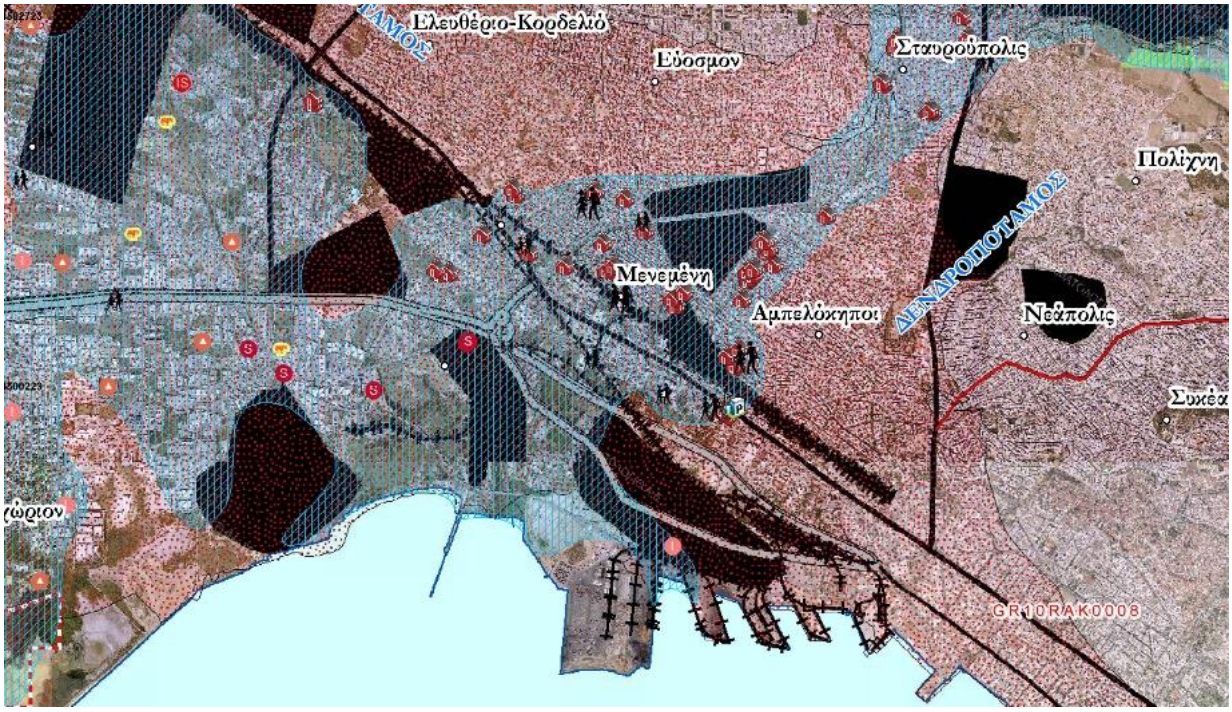
επαναφοράς Τ=50 έτη, Τ=100 έτη και Τ=1000 έτη, όσο και από παράκτια ύδατα στις περιόδους επαναφοράς Τ=50 έτη και Τ= 100 έτη.



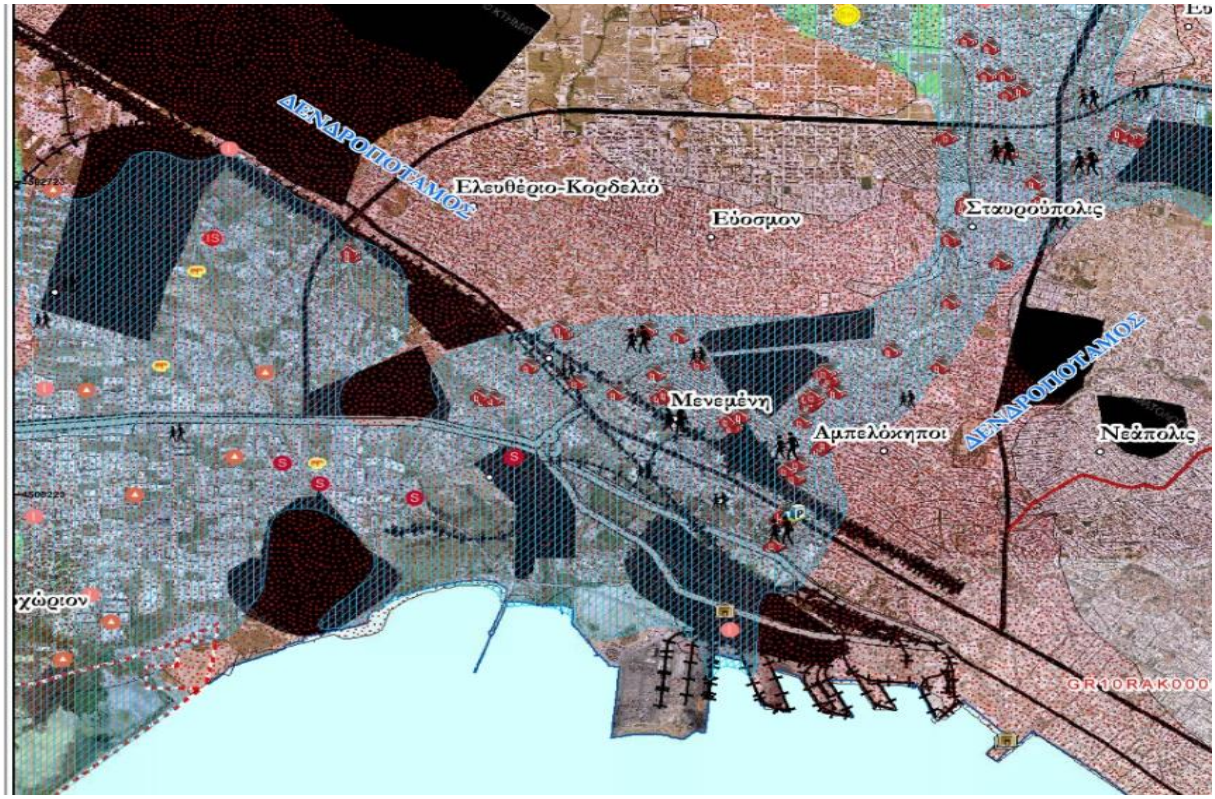
Εικόνα 3.3-7: Χάρτης κινδύνου θαλάσσιας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη



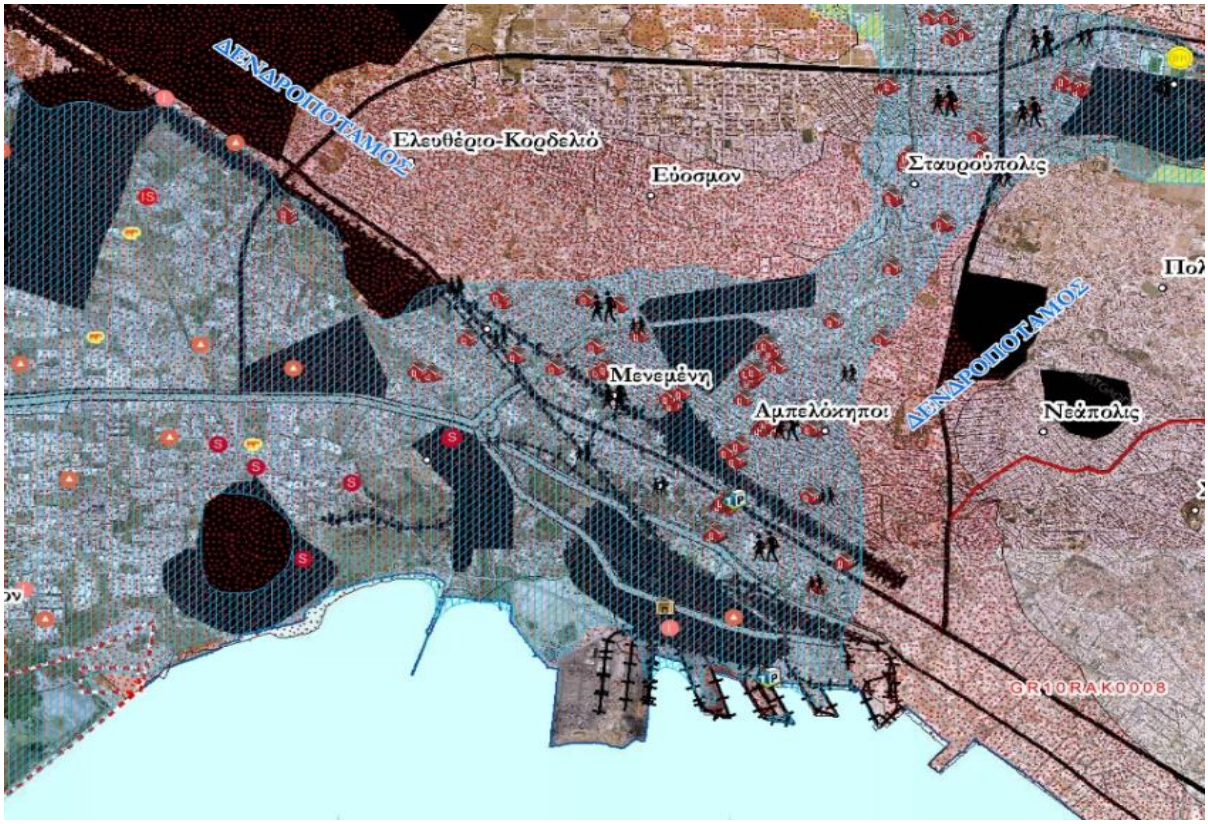
Εικόνα 3.3-8: Χάρτης κινδύνου θαλάσσιας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη



Εικόνα 3.3-9: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη



Εικόνα 3.3-10:Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη



Εικόνα 3.3- 11: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη

Το ΣΔΚΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας περιλαμβάνει συνολικά 26 Μέτρα για την επίτευξη των γενικών στόχων της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί σε επίπεδο χώρας. Οι γενικοί στόχοι αφορούν:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα (Μέτρα πρόληψης)
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Μέτρα προστασίας)
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Μέτρα ετοιμότητας)
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών (Μέτρα αποκατάστασης)

Τα Μέτρα διακρίνονται σε είδη ανάλογα με το περιεχόμενο τους. Ειδικότερα διακρίνονται τα ακόλουθα είδη μέτρων:

→ Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις: Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων.

→ Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα: Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.

→ Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης: Αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

- Μη δομικές παρεμβάσεις: Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης).
- Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών: Αφορούν δημιουργία/ συμπλήρωση βάσεων δεδομένων, συμπλήρωση δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορευμάτων.
- Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure): Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.
- Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας: Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους.

Από το σύνολο των μέτρων, όπως αυτά προτείνονται στο εγκεκριμένο ΣΔΚΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, εκείνα που αφορούν είτε άμεσα, είτε έμμεσα το υπό εξέταση πρόγραμμα και υπό προϋποθέσεις σχετίζονται με αυτό είναι τα εξής:

- EL10_31_08: Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
- EL10_33_12: Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
- EL10_34_13: Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
- EL10_41_18: Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
- EL10_41_18: Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο
- EL10_42_19: Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο
- EL10_42_20: Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης και στα ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων
- EL10_53_26: Αναβάθμιση / Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας

Για το υπό εξέταση Πρόγραμμα, έχουν ληφθεί υπόψη οι κατευθύνσεις του ΣΔΚΠ αναφορικά με τον ορθό σχεδιασμό του έργου (π.χ. σχεδιασμός ολοκληρωμένου δικτύου όμβριων υδάτων και δημιουργία αντιπλημμυρικής προστασίας στο παράκτιο μέτωπο της πόλης κλπ.), καθώς επίσης ληφθούν υπόψη και τα στοιχεία σχετικά με τον κίνδυνο πλημμύρας από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη και T=100 έτη.

3.3.4.11 Σχέδιο Δράσης για την Αντιμετώπιση της Ξηρασίας – Λειψυδρίας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Η λειψυδρία και η ξηρασία έχουν αναχθεί σε μείζον πρόβλημα στην Ευρωπαϊκή Ένωση το οποίο, η μη ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων και η αλλαγή κλίματος, αναμένεται να επιδεινώσουν. Ο όρος ξηρασία (drought) περιγράφει μια μακρά χρονική περίοδο, κατά την οποία η παρουσία του γλυκού νερού σε μια γεωγραφική περιοχή είναι σημαντικά μικρότερη από την αναμενόμενη. Αντίστοιχα, ο όρος λειψυδρία (water scarcity) περιγράφει την αδυναμία πλήρους κάλυψης των υδατικών αναγκών σε νερό που έχουν οι ανθρώπινες δραστηριότητες και το περιβάλλον.

Τα ειδικά μέτρα που προβλέπονται στο Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας με βάση τις αρχές του προληπτικού σχεδιασμού του ΣΔΛΑΠ ΥΔ 10 όπως αυτό εγκρίθηκε με την υπ'αρ. Ε.Γ. οικ. 106/2014 (ΦΕΚ 182Β/31.01.2014) απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων που αφορά στην Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας, περιλαμβάνουν:

i. Επανεξέταση των διασυνδέσεων προσφοράς και ζήτησης νερού·
ii. Υλοποίηση συστημάτων προειδοποίησης
iii. Αποζημίωση αγροτικών παραγωγών
iv. Προσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής σε περιπτώσεις λειψυδρίας
v. Μείωση ή/και καθυστέρηση καταβολής φόρων των πληγέντων
vi. Εκπαίδευση στην εξοικονόμηση χρήσης νερού·
vii. Αντιμετώπιση της διάβρωσης των εδαφών και της υφαλμύρινσης των υπογείων νερών

Το προτεινόμενο πρόγραμμα είναι σε συμβατότητα με τις γενικές αρχές του Σχέδιο Διαχείρισης Ξηρασίας – Λειψυδρίας της Κεντρικής Μακεδονίας καθώς σχεδιάζεται με γνώμονα την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτινων πόρων και λειτουργούν ήδη οι κατάλληλες υποδομές για την αποτροπή επιβάρυνσης των επιφανειακών και υπόγειων νερών.

3.3.4.12 Ευρωπαϊκή Οδηγία για την Ενεργειακή Απόδοση

Η Οδηγία 2018/2001/ΕΚ της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, η οποία καταργεί την Οδηγία 2009/28/ΕΚ και απαιτεί από τα κράτη μέλη να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα για να ενθαρρύνουν μια μεγαλύτερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από τις ανανεώσιμες πηγές, δηλαδή τουλάχιστον 32% για το σύνολο της Κοινότητας μέχρι το έτος 2030.

Η Οδηγία θεσπίζει κοινό πλαίσιο προώθησης της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Θέτει έναν δεσμευτικό, ενωσιακό στόχο για το συνολικό μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας της Ένωσης το 2030. Καθορίζει επίσης κανόνες για τη χρηματοδοτική στήριξη της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές, την αυτοκατανάλωση παρόμοιας ηλεκτρικής ενέργειας, για τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στους τομείς θέρμανσης, ψύξης και μεταφορών, την περιφερειακή συνεργασία μεταξύ κρατών μελών και με τρίτες χώρες, τις εγγυήσεις προέλευσης, τις διοικητικές διαδικασίες, την πληροφόρηση και την κατάρτιση. Καθιερώνει επίσης κριτήρια αειφορίας και μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για τα βιοκαύσιμα, τα βιορευστά και τα καύσιμα βιομάζας. Στο Άρθρο 23: Ενσωμάτωση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στη θέρμανση και την ψύξη της Οδηγίας, προωθείται η χρήση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα της θέρμανσης και της ψύξης, και κάθε κράτος μέλος επιδιώκει να αυξήσει το μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον εν λόγω τομέα κατά ενδεικτικό ποσοστό 1,3 ποσοστιαίων μονάδων κατά μέσο όρο ετησίως, υπολογιζόμενο για τις περιόδους 2021 έως 2025 και 2026 έως 2030, αρχής γενομένης από το μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα της θέρμανσης και της ψύξης το 2020.

Η Οδηγία 2018/2002/ΕΚ, όπως τροποποίησε την Οδηγία 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, η οποία στοχεύει να βελτιώσει την ενεργειακή επάρκεια μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των δημόσιων, εμπορικών και ιδιωτικών κτιρίων σε όλα τα κράτη μέλη, η οποία τέθηκε σε ισχύ τον Δεκέμβριο του 2012, καταργώντας τις Οδηγίες 2006/32/ΕΚ και 2004/8/ΕΚ.

Με την Οδηγία 2018/2002/ΕΚ θεσπίζεται κοινό πλαίσιο μέτρων για την προώθηση της ενεργειακής απόδοσης εντός της Ένωσης προκειμένου να διασφαλισθεί η επίτευξη των πρωταρχικών στόχων της Ένωσης για το 2020 για 20% στην ενεργειακή απόδοση και των πρωταρχικών στόχων της για το 2030 για τουλάχιστον 32,5% στην ενεργειακή απόδοση και προετοιμάζει το έδαφος για περαιτέρω βελτιώσεις της ενεργειακής απόδοσης μετά τις εν λόγω χρονολογίες.

3.3.4.13 4ο Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΣΔΕΑ)

Με το ΦΕΚ 1001/Β/21.03.2018 δημοσιεύτηκε η Απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος & Ενέργειας ΔΕΠΕΑ/Γ/οικ. 171872 με θέμα «Έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΣΔΕΑ) και της ετήσιας έκθεσης προόδου για την επίτευξη του εθνικού στόχου ενεργειακής απόδοσης, έτους 2017».

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΣΔΕΑ) καθορίζει την εκτιμώμενη κατανάλωση ενέργειας, τα προγραμματισμένα μέτρα ενεργειακής απόδοσης και τις βελτιώσεις που αναμένουν να

επιτύχουν οι χώρες της ΕΕ. Το ΕΣΔΕΑ στο πλαίσιο της οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την Ελλάδα καλύπτει την προηγούμενη οδηγία 2006/32/ΕΚ για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες, αλλά και την οδηγία 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση.

Η Ελλάδα συμμετέχει μαζί με τα υπόλοιπα Κράτη Μέλη στην κοινή δέσμευση για την επίτευξη του στόχου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) μείωσης κατά 20% της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας στην ΕΕ έως το 2020 σε σύγκριση με τις προβλέψεις. Το Νοέμβριο του 2016, η ΕΕ πρότεινε την περαιτέρω ενίσχυση του σημαντικού αυτού τομέα της ενεργειακής πολιτικής πέραν του 2020, με το να τεθεί δεσμευτικός στόχος 30% για την ενεργειακή απόδοση σε επίπεδο ΕΕ έως το 2030. Το σημαντικότερο εργαλείο για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι η οδηγία της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση (Οδηγία 2012/27/ΕΕ) ΟΕΑ, η οποία τέθηκε σε ισχύ τον Δεκέμβριο του 2012. Στο πλαίσιο αυτό, εγκρίθηκε το Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΣΔΕΑ) στο οποίο εμπεριέχεται η έκθεση προόδου του έτους 2017 σχετικά με την επίτευξη του εθνικού ενδεικτικού στόχου ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 4 και την παρ. 2 του άρθρου 5 του Ν. 4342/2015.

Προς επίτευξη του στόχου της ηλεκτροκίνησης, ψηφίσθηκε και ισχύει το Εθνικό Σχέδιο για την προώθηση της Ηλεκτροκίνησης (Ν. 4710/2020, ΦΕΚ Α 142). Το Σχέδιο αυτό δίνει κίνητρα για την αγορά ηλεκτρικών οχημάτων και την ανάπτυξη υποδομών φόρτισης.

Οι βασικοί στόχοι του νόμου είναι οι εξής:

- Σταδιακή απεξάρτηση της χώρας από τη χρήση των ορυκτών καυσίμων και αποδέσμευση από τις ασταθείς διεθνείς αγορές πετρελαίου
- Μετάβαση στην κινητικότητα χαμηλών εκπομπών
- Αυξητική εξέλιξη της ταξινόμησης νέων ηλεκτρικών οχημάτων και μεγαλύτερη διείσδυση στην αγορά των μεταφορών
- Ανάπτυξη δικτύου δημόσια προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης καθώς και ιδιωτικών «έξυπνων» σημείων επαναφόρτισης
- Ενθάρρυνση της ιδιωτικής πρωτοβουλίας για την ανάπτυξη επενδύσεων στις υποδομές ηλεκτροκίνησης
- Ρύθμιση των κανόνων της αγοράς επαναφόρτισης με την υιοθέτηση όρων διαφάνειας και του ανταγωνιστικού μοντέλου ανάπτυξης
- Εισαγωγή πολεοδομικών διατάξεων με αποτέλεσμα την επιτάχυνση της αδειοδότησης υποδομών επαναφόρτισης και την ενσωμάτωση σχετικών Ευρωπαϊκών Κανονισμών και οδηγιών

Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι, ένας από τους κύριους άξονες αναφοράς της εθνικής πολιτικής είναι η σταθερή προσήλωση στην ανάγκη αύξησης της ενεργειακής απόδοσης. Η βελτίωση της ενεργειακής

απόδοσης θα συμβάλει σημαντικά στην επίτευξη των στόχων που τίθενται σε εθνικό επίπεδο και αφορούν μέτρα και επενδύσεις ενεργειακής απόδοσης στον κτιριακό τομέα, τη βιομηχανία και τις μεταφορές. Για το σκοπό αυτό – πέραν των ανωτέρω – έχουν θεσμοθετηθεί σε εθνικό επίπεδο και οι ακόλουθοι νόμοι:

i. Ν.3855/2010 (ΦΕΚ Α΄ 95) «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, ενεργειακές υπηρεσίες και άλλες διατάξεις» σύμφωνα με τον οποίο εναρμονίζεται η ελληνική νομοθεσία με την Οδηγία 2006/32/ΕΚ
ii. Ν.4122/2013 (ΦΕΚ Α΄42) «Ενεργειακή Απόδοση Κτιρίων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις» σύμφωνα με τον οποίο εναρμονίζεται η ελληνική νομοθεσία με την Οδηγία 2010/31/ΕΕ η οποία αντικαθιστά την προγενέστερη Οδηγία 2002/91/ΕΚ. Για το σκοπό αυτό έχουν εκδοθεί ο Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) (ΦΕΚ Β΄ 2367/2017) και οι Τεχνικές Οδηγίες ΤΕΕ για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων (ΦΕΚ Β΄ 4003/2017).

Οι στόχοι που τίθενται από την ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία για την κλιματική αλλαγή σχετίζονται έμμεσα με το υπό εξέταση Πρόγραμμα. Στο πλαίσιο αυτό, το εξεταζόμενο πρόγραμμα, στο μέτρο που το αφορά, λαμβάνει υπόψη του τις γενικές στρατηγικές κατευθύνσεις σχετικά με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την ενεργειακή αποδοτικότητα κτιριακών υποδομών, αλλά και την προώθηση της ξηράς ηλεκτροδότησης πλοίων που παραμένουν ελλιμενισμένα στους λιμένες, της χρήσης ΑΠΕ, ηλεκτροκίνησης και εν γένει δράσεων Βελτίωσης Ενεργειακής Απόδοσης του Λιμένα Θεσσαλονίκης. Το υπό εξέταση Πρόγραμμα προβλέπει δράσεις και κατευθύνσεις για τη συμβολή στην επίτευξη των εθνικών στόχων μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και ΕΣΕΚ και συμβάλλει στην επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας για το 2050.

3.3.5 Έδαφος

3.3.5.1 Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους (EC, 2006)

Το έδαφος υπόκειται σε μια σειρά διεργασιών και απειλών υποβάθμισης. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται η διάβρωση, η μείωση της οργανικής ύλης, η εντοπισμένη και διάχυτη ρύπανση, η στεγανοποίηση / σφράγιση, η συμπύκνωση, η μείωση της βιοποικιλότητας, η αλάτωση, οι πλημμύρες και οι κατολισθήσεις. Συνδυασμός αυτών σε άνυδρο και ημιάνυδρο κλίμα μπορεί να καταλήξει σε ερημοποίηση. Ο σημαντικότερος στόχος προστασίας των εδαφών είναι η προστασία από τον κίνδυνο που προκαλεί η διαδικασία της απερήμωσης. Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις χώρες που πλήττονται από το φαινόμενο της ερημοποίησης ως συνδυασμένο αποτέλεσμα των βιογεωκλιματικών χαρακτηριστικών της

και της υπερεκμετάλλευσης των φυσικών της πόρων. Με το Ν. 2468/1997 επικυρώθηκε από την Ελλάδα η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της ερημοποίησης.

Τα κράτη μέλη έχουν την υποχρέωση να εντοπίζουν περιοχές κινδύνου με βάση κοινά προς συνεκτίμηση στοιχεία, να θέτουν στόχους μείωσης του κινδύνου για τις περιοχές αυτές και να εκπονούν προγράμματα μέτρων προς επίτευξη των στόχων. Επίσης, στα επόμενα βήματα που προβλέπει η στρατηγική, εντάσσονται και τα ακόλουθα:

- θα εκτιμηθούν ενδεχόμενες συνέργειες μεταξύ μέτρων που αποσκοπούν σε προστασία και αειφόρο χρήση του εδάφους και μέτρων που αποσκοπούν σε προστασία των παράκτιων υδάτων, συμπεριλαμβανομένων όσων έχουν ενσωματωθεί στη θεματική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος
- θα ληφθεί μέριμνα για την ενσωμάτωση πτυχών της προστασίας του εδάφους στην πολιτική παραγωγής γεωργικών προϊόντων ώστε να προλαμβάνεται η ρύπανση του εδάφους·
- θα ληφθεί μέριμνα ώστε οι δράσεις της υπόψη στρατηγικής και οι πρωτοβουλίες που αναλαμβάνονται δυνάμει της σύμβασης για την καταπολέμηση της απερήμωσης, της σύμβασης για τη βιοποικιλότητα, του πρωτοκόλλου του Κυότο και της σύμβασης των Άλπεων να είναι συντονισμένες, συνεκτικές και συμπληρωματικές.

3.3.5.2 Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

Το 2015, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε το πρώτο της σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία [COM(2015) 614 final]. Οι 54 δράσεις του πρώτου σχεδίου δράσης της ΕΕ έχουν υλοποιηθεί. Η μετάβαση της ΕΕ σε μια κυκλική οικονομία καθοδηγείται πλέον από το νέο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία που υιοθέτησε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Μάρτιο του 2020 [COM(2020) 98 final] "Για μια πιο καθαρή και πιο ανταγωνιστική Ευρώπη".

Το σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία συνάδει με το στόχο της ΕΕ για κλιματική ουδετερότητα έως το 2050 στα πλαίσια της Πράσινης Συμφωνίας και έχει στόχο την επίσπευση της μετασχηματιστικής αλλαγής που απαιτείται με βάση την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, με παράλληλη αξιοποίηση των δράσεων κυκλικής οικονομίας που εφαρμόστηκαν μετά το 2015. Η δέσμη μέτρων για την κυκλική οικονομία συνίσταται σε ένα σχέδιο δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία, το οποίο καθορίζει ένα συγκεκριμένο και φιλόδοξο πρόγραμμα δράσης, με μέτρα που καλύπτουν ολόκληρο τον κύκλο: από την παραγωγή και την κατανάλωση μέχρι τη διαχείριση των αποβλήτων και την αγορά δευτερογενών πρώτων υλών.

Το σχέδιο δράσης εισάγει νομοθετικά και μη νομοθετικά μέτρα που στοχεύουν σε τομείς όπου η δράση σε επίπεδο ΕΕ αποφέρει πραγματική προστιθέμενη αξία, τα οποία έχουν τους εξής στόχους:

- Τα βιώσιμα προϊόντα να είναι ο κανόνας στην ΕΕ
- Ενδυνάμωση των καταναλωτών και των αγοραστών του δημόσιου τομέα
- Κυκλικότητα στις μεθόδους παραγωγής με επικέντρωση στους τομείς που χρησιμοποιούν τους περισσότερους πόρους και όπου το δυναμικό κυκλικότητας είναι υψηλό, όπως: ηλεκτρονικά και ΤΠΕ, ηλεκτρικές στήλες και οχήματα, συσκευασίες, πλαστικά, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, κατασκευές και κτίρια, τρόφιμα, νερό και θρεπτικές ουσίες
- Λιγότερα απόβλητα, μεγαλύτερη αξία: (1) Βελτίωση της πολιτικής για τα ύδατα για να υποστηριχθεί η πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων και η κυκλικότητα (2) Βελτίωση της κυκλικότητας σε ένα περιβάλλον απαλλαγμένο από τοξικές ουσίες (3) Δημιουργία μιας εύρυθμης ενωσιακής αγοράς για δευτερογενείς πρώτες ύλες (4) Αντιμετώπιση των εξαγωγών αποβλήτων από την ΕΕ
- Εξασφάλιση λειτουργικότητας της κυκλικότητας για τους πολίτες, τις περιφέρειες και τις πόλεις
- Καθοδήγηση προσπαθειών για την κυκλική οικονομία σε παγκόσμιο επίπεδο

3.3.5.3 Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας δημοσίευσε το Δεκέμβριο 2018 την Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία με σκοπό την επιτάχυνση των δράσεων για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας. Εισάγεται επίσημα η έννοια της Κυκλικής Οικονομίας στον εθνικό δημόσιο διάλογο, θέτοντας ολοκληρωμένους, μακροπρόθεσμους στόχους και προϋποθέσεις για την προώθηση και εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας, με την δημιουργία σταθερών δομών και λειτουργιών στην δημόσια διοίκηση.

Σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική, η μετάβαση στην κυκλική οικονομία στηρίζεται στην ορθή αξιοποίηση των πόρων, στην ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης-και στο μοντέλο της βιομηχανικής συμβίωσης. Βασικός στόχος της η ενθάρρυνση της χρήσης δευτερογενών υλικών και αποβλήτων ως παραγωγικών πόρων και χρήσιμων υλικών, προωθώντας ένα αειφόρο παραγωγικό μοντέλο, βιώσιμης και ανταγωνιστικής οικονομίας με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και αποδοτική αξιοποίηση των πόρων.

Πυλώνες της Εθνικής Στρατηγικής Κυκλικής Οικονομίας και ταυτόχρονα στοιχεία αναπτυξιακού μετασχηματισμού και αλλαγής αναπτυξιακού προτύπου αποτελούν οι:

- Βιώσιμη Διαχείριση Πόρων, με βασικές επιδιώξεις την αύξηση της αποδοτικότητάς τους, την επανεξέταση των αλυσίδων αξίας, την ορθολογική διαχείριση αποβλήτων, την επανάχρηση κτιρίων και την επαναχρησιμοποίηση του νερού ή τη συλλογή βρόχινων και πηγαίων νερών.
- Ενίσχυση της Κυκλικής Επιχειρηματικότητας, με ενθάρρυνση της ιδέας του οικοσχεδιασμού, της παραγωγής προϊόντων με μεγάλη διάρκεια ζωής, της επισκευής, ανακαίνισης, επαναχρησιμοποίησης, αναπαλαίωσης, προώθηση της βιομηχανικής συμβίωσης (clusters, πάρκα καινοτομίας, εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, πλατφόρμες ανταλλαγής γνώσης-πληροφορίας), της προώθησης μοντέλων καινοτόμας επιχειρηματικότητας (πχ οικονομίας του διαμοιρασμού), υποστήριξη της βιολογικής οικονομίας, της προώθησης πράσινων και κυκλικών δημόσιων προμηθειών, της υποστήριξης χρήσης δευτερογενών υλικών.
- Κυκλική Κατανάλωση, με πλήρη ενημέρωση των πολιτών, αξιοποίηση Οικολογικού Σήματος και άλλων κινήτρων, με εκπαίδευση και βασικές επιδιώξεις την αειφόρο κατανάλωση τροφίμων (αποτροπή απόρριψης, αστική καλλιέργεια), την αποτροπή υπερβολικής χρήσης πόρων (τρόφιμα ποτά, ένδυση, συσκευασία, ΗΗΕ), την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων μέσω προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, επισκευής και επιδιόρθωσης, τον έλεγχο του λιανικού ηλεκτρονικού εμπορίου και τελικά την προώθηση υπηρεσιών χρήσης αντί της προμήθειας προϊόντων

Στο πλαίσιο των Στρατηγικών αυτών, οι κύριοι μακροπρόθεσμοι στόχοι στη Χώρα (2030) είναι:

1. Ενσωμάτωση κριτηρίων οικολογικού σχεδιασμού και ανάλυση κύκλου ζωής των προϊόντων, αποφεύγοντας την εισαγωγή επικίνδυνων ουσιών στην παραγωγή τους και διευκολύνοντας την επιδιορθωσιμότητα και την επέκταση της διάρκειας ζωής. Η χρήση μη επικίνδυνων ουσιών βελτιώνει παράλληλα την ποιότητα των αποβλήτων κατά την παραγωγική διαδικασία, μειώνοντας και τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.
2. Αποτελεσματική εφαρμογή της ιεράρχησης της διαχείρισης των αποβλήτων, προωθώντας την πρόληψη της δημιουργίας και ενθαρρύνοντας την επανάχρηση και ανακύκλωση.
3. Δημιουργία και προώθηση Οδηγών βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης στις παραγωγικές διαδικασίες.
4. Προώθηση καινοτόμων μορφών κατανάλωσης, όπως η χρήση υπηρεσιών αντί αγοράς προϊόντων ή η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και ψηφιακών πλατφορμών
5. Προβολή ενός ορθολογικού μοντέλου κατανάλωσης, στη βάση της διαφάνειας της πληροφόρησης για τα χαρακτηριστικά αγαθών και υπηρεσιών, τη διάρκεια ζωής τους και την ενεργειακή τους απόδοση.

6. Διευκόλυνση και δημιουργία κατάλληλων διαύλων ανταλλαγής πληροφοριών και συντονισμού μεταξύ των διοικήσεων, της επιστημονικής κοινότητας και των οικονομικών και κοινωνικών φορέων, ώστε να δημιουργηθούν συνέργειες συμβατές με τη μετάβαση στο κυκλικό μοντέλο.
7. Προβολή της σημασίας της μετάβασης από τη γραμμική στην κυκλική οικονομία, προωθώντας διαφάνεια στις διαδικασίες, αναπτύσσοντας την ενημέρωση των πολιτών, την κατάρτιση και ευαισθητοποιώντας την κοινωνία.
8. Επεξεργασία διαφανών και εφικτών δεικτών παρακολούθησης της υλοποίησης της μετάβασης

Εικόνα 3.3-12: Οι 5 άξονες του οδικού χάρτη

Στο πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία προτείνονται στο πλαίσιο της δράσης 1.23 που αφορά "Προώθηση και ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας στους λιμένες" οι ακόλουθες επιμέρους θεματικές:

i. Διερεύνηση των τρόπων της βέλτιστης ενσωμάτωσης και υλοποίησης της κυκλικής οικονομίας στους λιμένες, σε όλες τις φάσεις του σχεδιασμού, της λειτουργίας και ανάπτυξής τους και σε κάθε τομέα ή πεδίο της λιμενικής δραστηριότητας.
ii. Κατάλληλη προετοιμασία των λιμένων σε σχέση με το σύστημα παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου, αλλά και τα πάσης φύσης απόβλητα που παράγονται κατά τα λιμενικά έργα και τη λιμενική λειτουργία και την εν γένει δραστηριότητα στους λιμένες, με γνώμονα τις ανάγκες και δυνατότητες της κυκλικής οικονομίας.
iii. Προώθηση της από ξηράς ηλεκτροδότησης πλοίων που παραμένουν ελλιμενισμένα στους λιμένες, με στόχο τη μείωση των αέριων ρύπων που παράγονται και τη βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα.

3.3.5.4 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία – Οδικός χάρτης 2021

Ήδη από τον Δεκέμβριο του 2018 το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας δημοσίευσε την Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία και το Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Δράσης 2018-2019. Τον Νοέμβριο 2021, το εθνικό σχέδιο δράσης αναθεωρήθηκε και συγκεκριμενοποιήθηκε με το νέο Σχέδιο Δράσης της χώρας για την κυκλική οικονομία, το οποίο αποτελεί έναν οδικό χάρτη με τετραετή διάρκεια (2021-2025) και διαρθρώνεται σε πέντε (5) κύριους άξονες :

- Βιώσιμη παραγωγή και βιομηχανική πολιτική
- Βιώσιμη κατανάλωση
- Λιγότερα απόβλητα με μεγαλύτερη αξία
- Οριζόντιες δράσεις
- Ειδικές δράσεις για βασικά προϊόντα που πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά προτεραιότητα

Ειδικότερα περιλαμβάνονται 65 δράσεις για την περίοδο 2021-2025, οι οποίες αναφέρονται με χρονικό ορίζοντα, σύντομη περιγραφή και αρμόδιους φορείς. Από αυτές οι:

- 43 αφορούν τις βασικές πτυχές της κυκλικής οικονομίας, παραγωγή, κατανάλωση, απόβλητα και οριζόντια θέματα (όπως διακυβέρνησης κα).
- 22 αφορούν βασικά προϊόντα που πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά προτεραιότητα (ηλεκτρονικά και ΤΠΕ, μπαταρίες και οχήματα, συσκευασία, πλαστικά, υφάσματα, κατασκευές και κτίρια, τρόφιμα, νερό και θρεπτικές ουσίες).

Το νέο Σχέδιο Δράσης, εκτός από τα θέματα οριζόντιων δράσεων που αφορούν σε θέματα της πολιτείας, όπως διακυβέρνησης, νομοθεσίας, οργάνωσης και εφαρμογής, περιλαμβάνει σειρά δράσεων με κύριους αποδέκτες τις επιχειρήσεις και τους πολίτες μέσα από υφιστάμενα αλλά και νέα καινοτόμα και ψηφιακά μοντέλα.

Ο στόχος των συμπεριλαμβανόμενων δράσεων είναι να συμβάλουν ουσιαστικά στον μετασχηματισμό προς μία κυκλική οικονομία, στην ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών ευκαιριών, στην ενίσχυση των υφιστάμενων επιχειρήσεων, στη δημιουργία νέων αγορών για ορισμένα προϊόντα και στη θέσπιση κανόνων, κινήτρων και χρηματοδοτικών εργαλείων προκειμένου να αναπτυχθεί η οικονομία προς μια νέα και περισσότερο βιώσιμη κατεύθυνση. Μια από τις δράσεις είναι και η διαμόρφωση Ειδικού Σχεδίου Χρηματοδότησης Δράσεων Κυκλικής Οικονομίας. Το σχέδιο αυτό θα αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για την καθοδήγηση των επιχειρήσεων (ιδιαίτερα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων) και των τραπεζών με σκοπό τη δανειοδότηση για την ανάπτυξη δράσεων κυκλικής οικονομίας.

3.3.5.5 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) αναθεωρήθηκε με την Πράξη 39 της 31.8.2020 του Υπουργικού Συμβουλίου (ΦΕΚ 185Α/29-09-2020). Το νέο ΕΣΔΑ-ΕΣΔΕΑ καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους, τα μέτρα και τις δράσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο, η σύνταξή του αποτελεί υποχρέωση της χώρας που προκύπτει από την οδηγία 2008/98/ ΕΚ και αφορά την

περίοδο 2020 – 2030. Το ΕΣΔΑ από κοινού με το νέο Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων προτάσσουν και προωθούν την ιεράρχηση στη διαχείριση των αποβλήτων.

Η σύνταξη Σχεδίων Διαχείρισης αποτελεί υποχρέωση των κρατών μελών της ΕΕ και απορρέει από το άρθρο 28 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα(L312). Το ΕΣΔΑ αφορά περίοδο δέκα (10) ετών και αξιολογείται κάθε πέντε (5) χρόνια και εφόσον απαιτείται αναθεωρείται, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Ν. 4685/2020 (Α7 92).

Βασική αρχή του νέου ΕΣΔΑ αποτελεί η μετάβαση από το υφιστάμενο καθεστώς διαχείρισης σε ένα κυκλικό μοντέλο με τη θέσπιση φιλόδοξων αλλά και ρεαλιστικών στόχων, σε συμμόρφωση με την αντίστοιχη νομοθεσία της ΕΕ, τόσο για τα απόβλητα συνολικά, όσο και για τα επιμέρους σημαντικότερα ειδικά ρεύματα.

Τα βασικά μέτρα που προβλέπεται να εφαρμόσει η χώρα, σύμφωνα με το εν ισχύ ΕΣΔΑ, για την επίτευξη των στόχων:

- Εκσυγχρονισμός και εφαρμογή της «περιβαλλοντικής εισφοράς» (τέλος ταφής) στα απόβλητα που οδηγούνται σε ΧΥΤΑ - ΧΥΤΥ
- Εφαρμογή στην πράξη της αρχής «Πληρώνω Όσο Πετάω»,
- 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) σε όλη τη χώρα.
- Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) σε όλη τη χώρα,
- Προώθηση της παραγωγής εναλλακτικών δευτερογενών καυσίμων από τις ΜΕΑ και από τα υπολείμματά των ΚΔΑΥ
- Δημιουργία μονάδων παραγωγής ενέργειας από τα υπολείμματα των Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ) ή και από τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ ή και από εναλλακτικά καύσιμα ή και από κάθε άλλη υπολειμματική ροή προκύπτουσα από την επεξεργασία/διαλογή των χωριστά συλλεγέντων ρευμάτων,
- Δημιουργία ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας, στη βάση της οποίας θα παρακολουθούνται τα ΠΕΣΔΑ και το ΕΣΔΑ, με εισαγωγή στοιχείων από τους ΦΟΔΣΑ 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 συνέργειας μεταξύ των βιομηχανικών κλάδων (βιομηχανική συμβίωση) 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, είτε επωφελεία της γεωργίας, είτε για την παραγωγή ζωοτροφών είτε προς άλλο τρόπο αξιοποίησης, συμπεριλαμβανομένης και της παραγωγής ενέργειας από βιοαέριο/ βιομάζα.
- Προώθηση της χωριστής συλλογής και ανάκτησης των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης με έμφαση στα πλαστικά θερμοκηπίων και στις συσκευασίες φυτοπροστατευτικών και ειδικά των πλαστικών συσκευασίας που έρχονται σε επαφή με αυτά
- Δημιουργία προγράμματος για την παρακολούθηση της διαχείρισης των γεωκτηνοτροφικών αποβλήτων και ενοποίηση μητρώων παρακολούθησης αγροτικών δραστηριοτήτων
- Ενίσχυση και δημιουργία μονάδων διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων στην κατεύθυνση της ιεράρχησης αποβλήτων, με προτεραιότητα στην προώθηση της ανακύκλωσης / ανάκτησης έναντι της ταφής.
- 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 μικρών μονάδων υγειονομικού ενδιαφέροντος
- Τοποθέτηση κάδων συλλογής σε όλα τα σημεία παραγωγής αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων βιομηχανίας (ΑΣΟΒ), όπως τα πρατήρια υγρών καυσίμων,
- Ενθάρρυνση της χρήσης ανακτώμενων υλικών από την επεξεργασία μεταχειρισμένων ελαστικών από δημόσιους φορείς,
- Ευαισθητοποίηση των πολιτών - ενίσχυση της εμπιστοσύνης στην ανακύκλωση

3.3.5.6 Εθνικό ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων

Ο Ν. 4819/2021 «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/ 851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την

τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις» (εφεξής Νέος Νόμος για την Ανακύκλωση), προβλέπει:

- κίνητρα και αντικίνητρα στους πολίτες και στους ΟΤΑ ώστε να παράγουν λιγότερα απόβλητα και να ανακυκλώνουν περισσότερο
- μέτρα προώθησης της χωριστής συλλογής αποβλήτων
- χωριστή συλλογή αποβλήτων συσκευασίας σε συγκεκριμένους φορείς και ΟΤΑ
- χωριστή συλλογή χαρτιού, γυαλιού, πλαστικών, μετάλλων και βιοαποβλήτων

Βασικοί πυλώνες του νόμου είναι η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, η αύξηση της ανακύκλωσης, η μείωση της υγειονομικής ταφής, καθώς και η βελτίωση των κανόνων που διέπουν τη λειτουργία των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) και την εποπτεία τους από τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ). Σύμφωνα με τις προβλέψεις του εν λόγω νόμου, καθιερώνεται χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε διακριτά ρεύματα (πλαστικό, χαρτί, μέταλλο και γυαλί) για τους εξής χώρους:

- Κινηματογράφοι/Θέατρα
- Συναυλιακοί χώροι
- Αθλητικές εγκαταστάσεις
- Εμπορικά κέντρα
- Συνεδριακά κέντρα
- Ξενοδοχεία
- Εκπαιδευτικοί χώροι
- Νοσοκομεία/Κλινικές
- Αεροδρόμια
- Λιμάνια
- Σιδηροδρομικοί σταθμοί
- Πλοία
- Καταστήματα μαζικής εστίασης με δυνατότητα άνω των εκατό (100) εξυπηρετούμενων ατόμων

3.3.5.7 Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 58971/5144/2016 (ΦΕΚ 4010Β/14.12.2016) κυρώθηκε η απόφαση έγκρισης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Κεντρικής Μακεδονίας. Το ΠΕΣΔΑ εκπονήθηκε και υλοποιείται από τον οικείο Περιφερειακό Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, ήτοι στην προκειμένη περίπτωση από τον ΦοΔΣΑ ΠΚΜ, ο οποίος συστάθηκε με την υπ. αρ. 45037/2012 απόφαση του Γ.Γ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης (ΦΕΚ 1908/Β/16-6-2012).

Το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης των αποβλήτων που παράγονται στην Περιφέρεια, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και του Εθνικού Σχεδίου για την Πρόληψη δημιουργίας Αποβλήτων 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.

Στο ΠΕΣΔΑ Κεντρικής Μακεδονίας, περιλαμβάνονται κατ’ ελάχιστο τα κάτωθι:

- ο τύπος, η ποιότητα και η πηγή των παραγόμενων στην Περιφέρεια αποβλήτων και αξιολόγηση της μελλοντικής τάσης εξέλιξης των ρευμάτων αποβλήτων,
- τα υφιστάμενα προγράμματα συλλογής αποβλήτων και τις μεγάλες εγκαταστάσεις διάθεσης και ανάκτησης

- η αξιολόγηση της ανάγκης για νέα προγράμματα συλλογής, για το κλείσιμο υφιστάμενων εγκαταστάσεων αποβλήτων, για πρόσθετες υποδομές των εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων,
- επαρκείς πληροφορίες για τα κριτήρια σχετικά με τον εντοπισμό τοποθεσιών και τη δυναμικότητα των μελλοντικών εγκαταστάσεων διάθεσης ή των μεγάλων εγκαταστάσεων ανάκτησης, εφόσον χρειαστεί,
- τις γενικές πολιτικές διαχείρισης αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των τεχνολογιών και μεθόδων διαχείρισης των αποβλήτων που περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό ή πολιτικών για απόβλητα που θέτουν συγκεκριμένα προβλήματα διαχείρισης.

Οι γενικοί στόχοι του ΠΕΣΔΑ αντιστοιχούν στους ποιοτικούς και ποσοτικούς στόχους του Εθνικού Σχεδιασμού.

Στην παρούσα φάση βρίσκεται σε εξέλιξη η αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ ΠΚΜ, η οποία θα περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, την επικαιροποίηση της υφιστάμενης κατάστασης όσον αφορά τη διαχείριση αποβλήτων στην Περιφέρεια, την αξιολόγηση υλοποίησης του υφιστάμενου και σε ισχύ ΠΕΣΔΑ και την αναθεώρησή του, όπου ενδείκνυται και εφόσον απαιτείται, σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης αποβλήτων (είτε νομοθετικές σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, είτε τεχνικές, οικονομικές, κοινωνικές κ.ά.).

Το υπό εξέταση Πρόγραμμα, βρίσκεται σε πλήρη συμφωνία με τις επιταγές και κατευθύνσεις του ευρωπαϊκού και εθνικού πλαισίου σχετικά με προστασία του εδάφους και την ορθολογική διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων. Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης θα εφαρμόσει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης στερεών αποβλήτων, το οποίο θα βασίζεται στις αρχές της πρόληψης, μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης αποβλήτων.

3.3.6 Τοπίο

3.3.6.1 Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου ή Σύμβαση της Φλωρεντίας

Τα Κράτη μέλη του Συμβουλίου της Ευρώπης αναγνωρίζοντας ότι το τοπίο διαδραματίζει σημαντικό ρόλο δημόσιου ενδιαφέροντος στο πολιτισμικό, οικολογικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό πεδίο, ότι συνιστά πόρο που ευνοεί την ανάπτυξη οικονομικής δραστηριότητας, καθώς και ότι η προστασία, η διαχείριση και ο σχεδιασμός του μπορούν να συμβάλουν στη δημιουργία θέσεων εργασίας, οραματίστηκαν την παροχή

ενός νέου θεσμικού εργαλείου αφιερωμένου αποκλειστικά στην προστασία, διαχείριση και σχεδιασμό όλων των τοπίων στην Ευρώπη.

Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το Τοπίο είναι η σημαντικότερη σύμβαση του διεθνούς δικαίου για το τοπίο, καθώς είναι εξ' ολοκλήρου αφιερωμένη σ' αυτό και την προστασία του. Σκοπός της εν λόγω Σύβασης είναι η προαγωγή της προστασίας, της διαχείρισης και του σχεδιασμού του τοπίου, καθώς και η οργάνωση της ευρωπαϊκής συνεργασίας σε συναφή θέματα. Η Ελλάδα ενώ υπέγραψε τη Σύμβαση το 2000, την ενσωμάτωσε στο εθνικό δίκαιο, με την ψήφιση του Ν. 3827/2010 (ΦΕΚ 30Α/25.2.2010) – Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου. Τα συγκεκριμένα μέτρα που δεσμεύεται η Ελλάδα να εφαρμόσει σε εθνικό και τοπικό επίπεδο αναφέρονται στο Άρθρο 6 και αφορούν:

- **Αύξηση ευαισθητοποίησης.** Κάθε Μέρος αναλαμβάνει να αυξήσει την ευαισθητοποίηση μεταξύ της κοινωνίας των πολιτών, των ιδιωτικών οργανισμών, και των δημοσίων αρχών σχετικά με την αξία των τοπίων, το ρόλο τους και τις μεταβολές σε αυτά.
- **Κατάρτιση και Εκπαίδευση**. Κάθε μέρος αναλαμβάνει να προάγει: α. την εκπαίδευση ειδικών στην εκτίμηση και στις λειτουργίες των τοπίων, β. τα πολυτομεακά εκπαιδευτικά προγράμματα στην πολιτική των τοπίων, στην προστασία, στη διαχείριση και στο σχεδιασμό, για επαγγελματίες στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα και για ενδιαφερόμενους οργανισμούς, γ. τους σχολικούς και πανεπιστημιακούς κύκλους μαθημάτων, οι οποίοι, στις σχετικές θεματικές ενότητες, ασχολούνται με τις αξίες που προσδίδονται στα τοπία και στα θέματα τα οποία εγείρονται από την προστασία τους, τη διαχείριση και το σχεδιασμό τους.
- **Αναγνώριση και εκτίμηση**. Κάθε μέρος αναλαμβάνει να αναγνωρίζει τα δικά του τοπία σε ολόκληρη την επικράτειά του, να αναλύει τα χαρακτηριστικά τους και τις δυνάμεις και τις πιέσεις που τα μετασχηματίζουν, να σημειώνει τις μεταβολές, να εκτιμά τα τοπία που έχουν αναγνωριστεί κατ' αυτόν τον τρόπο, λαμβάνοντας υπόψη τις συγκεκριμένες αξίες που τους έχουν αποδοθεί από τις ενδιαφερόμενες πλευρές και τον πληθυσμό που αφορούν. Αυτές οι διαδικασίες αναγνώρισης και εκτίμησης καθοδηγούνται από ανταλλαγές εμπειριών και μεθοδολογίας, που οργανώνονται μεταξύ των Μερών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.
- **Στόχοι ποιότητας τοπίων**. Κάθε Μέρος αναλαμβάνει να ορίσει τους στόχους ποιότητας τοπίων για τα τοπία που έχουν αναγνωριστεί και εκτιμηθεί, έπειτα από δημόσια διαβούλευση.
- **Εφαρμογή**. Για να τεθούν σε εφαρμογή οι πολιτικές τοπίων, κάθε Μέρος αναλαμβάνει να εισαγάγει τα μέσα που αποσκοπούν στην προστασία, στη διαχείριση και /ή στο σχεδιασμό του τοπίου».

3.3.6.2 Κατευθύνσεις του Αναθεωρημένου Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για το τοπίο

Το ΠΠΧΣΑΑ περιλαμβάνει επίσης την Στρατηγική και τις κατευθύνσεις για το τοπίο. Σύμφωνα με αυτές το τοπίο της Κεντρικής Μακεδονίας αποτελεί μέρος της φυσικής και πολιτιστικής της κληρονομίας. Η περιφερειακή στρατηγική για το τοπίο έχει ως στόχο τον τερματισμό πρακτικών που υποβαθμίζουν την αξία των στοιχείων του, τη λήψη προληπτικών και θεραπευτικών μέτρων για τη βελτίωση της ποιότητας του συνολικά και την ανάδειξη του ως έναν καθοριστικό πόρο για τη βιώσιμη ανάπτυξη της Περιφέρειας.

Οι ζώνες τοπίων που εντοπίζονται στην περιφέρεια έχουν χαρακτηριστεί και αξιολογηθεί με βάση την αξία τους σε Διεθνούς, Εθνικής και Περιφερειακής αξίας ή σε Ιδιαιτέρως Υποβαθμισμένα, όπως φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3.3-3: Ζώνες Τοπίων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

	ΖΩΝΕΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΖΩΝΕΣ ΤΟΠΙΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΞΙΑΣ	Ευρύτερη περιοχή του Ολύμπου	Εθνικός Δρυμός και Αρχαιολογικός Χώρος Ολύμπου
	Χαλκιδική	Παράκτια Ζώνη - Χολωμόντα
		Ζώνη Ελιάς
		Αθωνικό Τοπίο
ΖΩΝΕΣ ΤΟΠΙΟΥ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ	Παραμεθόρια Ζώνη	Ορεινή Αλμωπία (Βόρας, Πίνοβο, Τζένα)
		Πάικο - Δοϊράνη - Μπέλλες
		Εθνικό Πάρκο Κερκίνης - Σιντίκη
	Δρόμοι του Κρασιού	Νάουσας - Λευκαδίων
		Πέλλας - Γουμένισας
		Θεσσαλονίκης - Βερτίσκου - Όσσας
	Εθνικό Πάρκο Κορώνειας - Βόλβης - Χαλκιδικής	Λεκάνη Μυγδονίας
	Πεδιάδα Θεσσαλονίκης	Εθνικό Πάρκο Αξιού - ορυζώνες
		Βεργίνα - κοιλάδα Αλιάκμονα
		Πέλλα
ΖΩΝΕΣ ΤΟΠΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΑΣ	Στενά και Κοιλάδα Αγγίτη - Σπήλαιο Αλιστράτης	
	Αστικά, Πρωτοβιομηχανικά και περιαστικά τοπία της Μακεδονίας	Ιστορικά Κέντρα Θεσσαλονίκης, Σερρών, Βέροιας, Έδεσσας και Άνω Πόλη Θεσσαλονίκης
		Πρωτοβιομηχανικές περιοχές Λαχανοκήπων (Μπεχ Τσινάρ), Λατομεία Ασβεστοχωρίου, Νάουσα
		Περαστικά δάση και ρέματα
ΖΩΝΕΣ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟΥ ΤΟΠΙΟΥ	Περιαστική Ζώνη Θεσσαλονίκης	Ανατολική Ζώνη
		Δυτική Ζώνη
	Λατομικές και Εξορυκτικές ζώνες	Σημειακά - διάσπαρτα
	Παράκτια ζώνη ανατολικής ακτής Θερμαϊκού/Χαλκιδικής	Συνεχές από Αγγελοχώρι ως Ποτίδαια
		Κατά τόπους, παράκτια ή γραμμικά παρά τους κύριους οδικούς άξονες της πεδινής Χαλκιδικής

Το αναθεωρημένο ΠΠΧΣΑΑ αναφέρει κατευθύνσεις για την Μητροπολιτική Περιοχή Θεσσαλονίκης εντός της οποίας εμπίπτει το υπό εξέταση πρόγραμμα, μεταξύ των οποίων προτεραιότητα *αποτελεί η προώθηση και εφαρμογή στον κεντρικό αστικό πυρήνα (ΠΣΘ) ειδικών παρεμβάσεων, όπως ΣΟΑΠ ή αναπλάσεις και αναμορφώσεις του Κεφαλαίου Β' του Ν.2508/97, με απώτερο στόχο την επανάκτηση της ελκυστικότητας του αστικού χώρου ως χώρου κατοικίας και ζωής. Στο πλαίσιο αυτό, προτεραιότητα έχουν η αξιοποίηση των ιστορικών αγορών του κέντρου της πόλης και του παράκτιου μετώπου.*

Το υπό εξέταση Πρόγραμμα, στο μέτρο που το αφορά, λαμβάνει υπόψη του και ενσωματώνει τις προβλέψεις και τις κατευθύνσεις της προστασίας του τοπίου από την Ευρωπαϊκή Σύμβαση και το αναθεωρημένο ΠΠΧΣ. Οι αρχές σχεδιασμού του εν θέματι Master Plan είχαν ως βασικό άξονα την ανάπτυξη και αναβάθμιση της λειτουργίας του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε πλήρη εναρμόνιση με τα φυσικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά του παράκτιου τοπίου και τη φυσιογνωμία της ευρύτερης περιοχής.

3.3.7 Ακουστικό Περιβάλλον

3.3.7.1 Ευρωπαϊκή Οδηγία για τον Περιβαλλοντικό Θόρυβο

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, στο πλαίσιο της καταπολέμησης των ηχητικών οχλήσεων, διαμόρφωσε μια κοινή προσέγγιση για την αποφυγή, την πρόληψη και τον κατά προτεραιότητα περιορισμό των επιβλαβών επιπτώσεων της έκθεσης στον περιβαλλοντικό θόρυβο μέσω της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ. Η προσέγγιση αυτή στηρίζεται στον χαρτογραφικό προσδιορισμό της έκθεσης στο θόρυβο, σύμφωνα με κοινές μεθόδους, στην ενημέρωση των πληθυσμών και στην υλοποίηση σχεδίων δράσεως σε τοπικό επίπεδο. Η Οδηγία αυτή θα χρησιμεύσει, επίσης, ως βάση για την εφαρμογή κοινοτικών μέτρων για τον περιορισμό του θορύβου που εκπέμπουν οι μείζονες πηγές, και ιδίως τα τροχοφόρα οχήματα, ο σιδηρόδρομος και η σχετική υποδομή, τα αεροσκάφη, ο υπαίθριος και ο βιομηχανικός εξοπλισμός και τα κινητά μηχανήματα.

Στη συνέχεια, η Οδηγία 2002/49/ΕΚ συμπληρώθηκε με την Οδηγία 2015/996/ΕΕ (γνωστή και ως Οδηγία EU Cnossos) και ορίζει νέες μεθόδους εκτίμησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικού θορύβου τροποποιώντας τα παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ.

Στο πλαίσιο της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ ως «περιβαλλοντικός θόρυβος» νοούνται οι ανεπιθύμητοι ή επιβλαβείς θόρυβοι στο ύπαιθρο που δημιουργούνται από ανθρώπινες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των θορύβων που εκπέμπονται από μεταφορικά μέσα, από οδικές, σιδηροδρομικές και αεροπορικές μεταφορές και από χώρους βιομηχανικής δραστηριότητας.

Η Οδηγία 2002/49/ΕΚ έχει ως αντικείμενο την καταπολέμηση του θορύβου που αντιλαμβάνονται οι πληθυσμοί στους δομημένους χώρους, στα δημόσια πάρκα ή σε άλλους, ήρεμους, τόπους ενός οικισμού, στις ήρεμες ζώνες της υπαίθρου, δίπλα στα σχολεία, στα πέριξ των νοσοκομείων καθώς και σε άλλα, ευαίσθητα στον θόρυβο, κτίρια και ζώνες. Δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση του θορύβου που παράγεται από το ίδιο το εκτιθέμενο άτομο, στον θόρυβο που προέρχεται από οικιακές δραστηριότητες, στον θόρυβο από τους γείτονες, στον θόρυβο που γίνεται αντιληπτός στους χώρους εργασίας ή στο εσωτερικό των μέσων μεταφοράς, ούτε στον θόρυβο που προέρχεται από στρατιωτικές δραστηριότητες στις στρατιωτικές ζώνες.

Με την Οδηγία 2002/49/ΕΚ "Σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου" καθορίζονται επίσης οι παρακάτω δείκτες για την αξιολόγηση του περιβαλλοντικού θορύβου:

- "Lden" (δείκτης θορύβου ημέρας-βραδιού-νύχτας): ο δείκτης θορύβου για τη συνολική ενόχληση, όπως προσδιορίζεται ακριβέστερα στο παράρτημα Ι της Οδηγίας.
- "Lday" (δείκτης θορύβου ημέρας): ο δείκτης θορύβου για την ενόχληση κατά το διάστημα της ημέρας, όπως προσδιορίζεται ακριβέστερα στο παράρτημα Ι.
- "Levening" (δείκτης βραδινού θορύβου): ο δείκτης θορύβου για την ενόχληση κατά το βραδινό διάστημα, όπως προσδιορίζεται ακριβέστερα στο παράρτημα Ι.
- "Lnight" (δείκτης θορύβου νυκτός): ο δείκτης θορύβου για τις διαταραχές του ύπνου, όπως προσδιορίζεται ακριβέστερα στο παράρτημα Ι.

Το αργότερο στις 18 Ιουλίου 2005, τα κράτη μέλη όφειλαν να διαβιβάσουν στην Επιτροπή κάθε πληροφορία που αφορά τις προβλεπόμενες ή ισχύουσες οριακές τιμές, εκφραζόμενες σε Lden ή Lnight και, ενδεχομένως, σε Lday και Levening, για το θόρυβο της οδικής, εναέριας και σιδηροδρομικής κυκλοφορίας, καθώς και για τον βιομηχανικό θόρυβο. Ως «οριακή τιμή» νοείται η τιμή του Lden ή Lnight, και ενδεχομένως του Lday και Levening, όπως ορίζεται από το κράτος μέλος, η υπέρβαση της οποίας συνεπάγεται την παρέμβαση των αρμοδίων αρχών για τη μελέτη ή την επιβολή μέτρων περιορισμού του θορύβου. Οι οριακές τιμές μπορεί να διαφέρουν ανά τύπο θορύβου (θόρυβος οδικής, σιδηροδρομικής, αεροπορικής κυκλοφορίας, βιομηχανικοί θόρυβοι κ.λπ.), ανά περιβάλλον ή ανά διαφορετική ευαισθησία του πληθυσμού στο θόρυβο. Μπορεί επίσης να διαφέρουν ανάλογα με το αν αφορούν ήδη υφιστάμενες ή καινούργιες καταστάσεις (όπου υπάρχει μεταβολή συνθηκών σχετικά με την πηγή θορύβου ή τη χρήση του περιβάλλοντος).

Σύμφωνα με την εν λόγω Οδηγία, θα έπρεπε το αργότερο στις 30 Ιουνίου 2005 και, στη συνέχεια, ανά πενταετία, τα κράτη μέλη να ενημερώνουν την Επιτροπή για τους μεγάλους οδικούς άξονες των οποίων η κίνηση υπερβαίνει τα 6 εκατομμύρια οχήματα ετησίως, για τους σιδηροδρομικούς άξονες των οποίων η

κίνηση υπερβαίνει τους 60.000 επιβάτες ετησίως, για τα μεγάλα αεροδρόμια και τα αστικά συγκροτήματα άνω των 250.000 κατοίκων, που βρίσκονται στην επικράτειά τους. Επιπλέον, προβλέπεται η κατάρτιση και, ενδεχομένως, έγκριση στρατηγικών χαρτών θορύβου στους οποίους εμφαίνεται η κατάσταση κατά τη διάρκεια του προηγουμένου έτους για τους εν λόγω οικισμούς και άξονες, αλλά και σχέδια για το σύνολο των μεγάλων αστικών συγκροτημάτων και των μεγάλων αεροδρομίων, οδικών και σιδηροδρομικών αξόνων. Οι στρατηγικοί χάρτες οφείλουν να ανταποκρίνονται στις ελάχιστες προδιαγραφές που περιγράφονται στο παράρτημα IV της οδηγίας.

3.3.7.2 Εθνικό Πλαίσιο για τον Περιβαλλοντικό Θόρυβο

Η Οδηγία 2002/49/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την υπ' αρ. 13586/724/2006 ΚΥΑ (ΦΕΚ 384Β), «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 25.6.2002». Επίσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2002/49 και στην ΚΥΑ 13586/724/2006 εκδόθηκε η ΚΥΑ οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ 1367/Β/2012) «Καθορισμός δεικτών αξιολόγησης και ανώτατων επιτρεπόμενων ορίων δεικτών περιβαλλοντικού θορύβου που προέρχεται από τη λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις». Τέλος, η Οδηγία 2015/996/ΕΕ (γνωστή και ως Οδηγία EU Cnossos), που συμπλήρωσε την Οδηγία 2002/49/ΕΚ, εναρμονίστηκε με τα ΦΕΚ 6108 Β/31.12.2018 και ΦΕΚ 322Β/8.2.2019.

Η ΚΥΑ οικ. 211773/2012 αποσκοπεί μεταξύ άλλων στον καθορισμό ορίων οδικού κυκλοφοριακού, σιδηροδρομικού και αεροπορικού θορύβου, σύμφωνα με τους δείκτες αξιολόγησης Lden (24−ωρος) και Lnight (8−ωρος νυκτερινός). Επίσης καθορίζει:

- τους δέκτες που χρήζουν προστασίας από τον περιβαλλοντικό συγκοινωνιακό θόρυβο, τις τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης και έγκρισης των Ειδικών Ακουστικών Μελετών Υπολογισμού και Εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων για την αντιμετώπιση του οδικού και του σιδηροδρομικού θορύβου, καθώς και
- τις τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης και έγκρισης συστημάτων και προγραμμάτων παρακολούθησης του περιβαλλοντικού συγκοινωνιακού θορύβου.

Η ΚΥΑ οικ. 211773/2012 εφαρμόζεται σε γραμμικές πηγές θορύβου από την λειτουργία όλων των συγκοινωνιακών έργων (οδικών, σιδηροδρομικών και αεροπορικών), και πιο συγκεκριμένα σε όλα τα έργα και δραστηριότητες που κατατάσσονται στην πρώτη (Α) Κατηγορία του Ν. 4014/2011 ώστε με τον

καθορισμό, αξιολόγηση και την επιλογή των πλέον αποτελεσματικών, εφαρμογών και διαδικασιών αντιθορυβικής προστασίας καθώς και των συστημάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού συγκοινωνιακού θορύβου να προλαμβάνονται ή να περιορίζονται οι δυσμενείς επιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένης της ενόχλησης από την έκθεση στον περιβαλλοντικό θόρυβο. Η ΚΥΑ εφαρμόζεται επίσης στο πλαίσιο της Στρατηγικής Χαρτογράφησης σύμφωνα με τις διαδικασίες και μεθοδολογίες που προβλέπονται στην ΚΥΑ 13586/724/2006.

Οι δείκτες και τα όρια εφαρμόζονται για δέκτες κατοικίας ευρισκόμενης εντός πάσης φύσεως – εν ισχύ – θεσμοθετημένων ορίων οικιστικής ανάπτυξης όπως ΓΠΣ, σχεδίων πόλης, οικισμών κ.λπ. για τα οποία υπάρχει σχετική απόφαση καθορισμού ορίων και όρων δόμησης. Επιπλέον, εφαρμόζονται για την προστασία ακουστικά ευαίσθητων δεκτών όπως:

• Εγκαταστάσεις Υγείας και Εκπαίδευσης (σχολεία, νοσοκομεία κ.λπ.)

• Γηροκομεία, οίκοι τυφλών και συναφή ιδρύματα

• Χώροι πολιτιστικών/ κοινωνικών εκδηλώσεων (ανοικτά θέατρα, συνεδριακά κέντρα κ.λπ.)

Σύμφωνα με την ΚΥΑ οικ. 211773/2012, **ως ανώτατα επιτρεπόμενα όρια δεικτών οδικού, σιδηροδρομικού και αεροπορικού θορύβου** καθορίζονται τα ακόλουθα:

α. Για τον δείκτη **Lden** (24−ωρος): τα **70 dB**

β. Για τον δείκτη **Lnight** (8−ωρος νυκτερινός): τα **60 dB**

Ο υπολογισμός και μέτρηση των ανωτέρω δεικτών και ορίων πραγματοποιείται σε ύψος 4.0 ± 0,2 m (3,8 έως 4,2 m) πάνω από το έδαφος και σε ελάχιστη απόσταση 2 μ από την πιο εκτεθειμένη (προς την εκάστοτε γραμμική πηγή συγκοινωνιακού θορύβου), πρόσοψη (εξωτερικός τοίχος η κούφωμα), των κτιρίων κατοικίας και λοιπών ευαίσθητων χρήσεων που χρήζουν προστασίας.

Επιπλέον, αναφέρεται ότι με την ΚΥΑ 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418Β/2003), όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ Η.Π. 9272/471/2007 υιοθετήθηκαν οι ουσιαστικότερες δεσμευτικές διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας για το θόρυβο από τις εργασίες κατασκευής του έργου. Η ΚΥΑ 37393/2028/29.9.2003 στοχεύει στον περιορισμό του θορύβου στην πηγή, δηλαδή στο διαρκή έλεγχο των εκπομπών θορύβου από τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της κατασκευής. Η μεθοδολογία που αξιοποιείται στην ΚΥΑ αυτή, δεν είναι η παραδοσιακά «ακουστική – κατασταλτική», δηλαδή η θέσπιση μιας ανώτατης στάθμης θορύβου και η επιβολή κυρώσεων και μέτρων περιορισμού όταν η στάθμη αυτή ξεπεραστεί. Αντιθέτως, η μείωση του θορύβου από τον εξοπλισμό, αποσκοπείται να επιτευχθεί με έλεγχο από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού, βεβαίωση αναφορικά με τον εκπεμπόμενο από κάθε μηχάνημα θόρυβο, θέσπιση σχετικών ορίων για κάθε κατηγορία μηχανημάτων και υποχρέωση συμμόρφωσης των μηχανημάτων με τα όρια αυτά πριν από την έναρξη χρήσης τους στην κατασκευή του έργου.

Αντίστοιχα, με το Π.Δ. 149/2006 (ΦΕΚ 159Α/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» έγινε εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με την οδηγία 2003/10/ΕΚ, η οποία καθόρισε τις ελάχιστες προδιαγραφές όσον αφορά την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία τους, οι οποίοι προκύπτουν ή ενδέχεται να προκύψουν λόγω της έκθεσης σε θόρυβο. Στο άρθρο 3 του Π.Δ. καθορίζεται η οριακή τιμή έκθεσης, η ανώτερη τιμή έκθεσης για ανάληψη δράσης και η κατώτερη τιμή έκθεσης για ανάληψη δράσης, όσον αφορά τις ημερήσιες στάθμες έκθεσης σε θόρυβο και τις κορυφοτιμές της ηχητικής πίεσης. Στο άρθρο 6, καθορίζεται ότι σε περίπτωση που οι κίνδυνοι που προέρχονται από την έκθεση σε θόρυβο δεν είναι δυνατόν να προληφθούν με άλλα μέσα, τίθενται στη διάθεση των εργαζομένων κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας της ακοής.

Σύμφωνα με το ΠΔ 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/06.10.81) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και τη εκ τούτων διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει», προβλέπεται το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου, εκπεμπόμενο στο περιβάλλον από εγκαταστάσεις, όπως μετράται επί του ορίου του ακινήτου επί του οποίου βρίσκεται η εγκατάσταση. Στο ΠΔ 1180/81 ως «Εγκαταστάσεις» νοούνται τα βιομηχανικά και βιοτεχνικά εργαστήρια, τα εργοστάσια, και οι, ανεξαρτήτως βιομηχανικής δραστηριότητος, πάσης φύσεως μηχανολογικές εγκαταστάσεις, οι μόνιμες εστίες καύσεως και οι αποθήκες, οι οποίες τελούν υπό εκμετάλλευση ή κατοχή φυσικών προσώπων ή του Δημοσίου ή των Ο.Τ.Α. ή Ν.Π.Δ.Δ. ή Ν.Π.Ι.Δ., από τη λειτουργία ή χρήση των οποίων δύναται να προκύψει όχληση.

Επιπλέον αναφέρεται ότι για το πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης έχουν καταρτιστεί στρατηγικοί χάρτες θορύβου, που επιτρέπουν τη συνολική εκτίμηση της έκθεσης στο θόρυβο και παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 6 της παρούσας.

Το υπό εξέταση Πρόγραμμα, στο μέτρο που το αφορά, λαμβάνει υπόψη του, τις ευρωπαϊκές και εθνικές κατευθύνσεις της προστασίας του ακουστικού περιβάλλοντος. Οι αρχές σχεδιασμού του εν θέματι Master Plan είχαν ως βασικό άξονα την ανάπτυξη και αναβάθμιση της λειτουργίας του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε πλήρη εναρμόνισή με το αστικό περιβάλλον.

3.3.8 Πληθυσμός και Ανθρώπινη Υγεία

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύονται οι βασικές Ευρωπαϊκές και Εθνικές Στρατηγικές που υπεισέρχονται μεταξύ άλλων και στην περιβαλλοντική παράμετρο του πληθυσμού και της ανθρώπινης υγείας.

3.3.8.1 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ)

Οι Στόχοι για την Βιώσιμη Ανάπτυξη (ΣΒΑ) είναι μία δέσμη στόχων που αφορά την μελλοντική διεθνή ανάπτυξη. Θεσπίστηκαν από τα Ηνωμένα Έθνη και προβλήθηκαν ως οι παγκόσμιοι στόχοι για την βιώσιμη ανάπτυξη. Αντικατέστησαν τους στόχους ανάπτυξης για τη χιλιετία, των οποίων το χρονοδιάγραμμα επίτευξης εξέπνευσε στο τέλος του 2015.

Οι ΣΒΑ θα υλοποιηθούν από το 2015 έως το 2030. Το θεματολόγιο των στόχων για την βιώσιμη ανάπτυξη προωθεί την ενσωμάτωση και των τριών διαστάσεων της βιώσιμης ανάπτυξης – κοινωνική, περιβαλλοντική και οικονομική – σε όλες τις τομεακές πολιτικές, ενώ παράλληλα προάγει τη διασύνδεση και τη συνοχή των, σχετικών με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ), πολιτικών και νομοθετικών πλαισίων.

Η δέσμη αποτελείται από 17 στόχους και 169 συνδεόμενους σκοπούς με αυτούς τους στόχους. Αποτελούν δε τον οδικό χάρτη επίτευξης ενός καλύτερου και βιώσιμου μέλλοντος για όλους, είναι αλληλένδετοι και αδιαίρετοι, με αποτέλεσμα η επίτευξη ενός Στόχου να ασκεί επίδραση σε άλλους.

Εικόνα 3.3-13: 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης

Οι στόχοι για τη βιώσιμη ανάπτυξη εφαρμόζονται σε όλες τις χώρες και η ΕΕ έχει δεσμευτεί να πρωτοστατήσει στην υλοποίησή τους. Τον Νοέμβριο του 2016, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε τη στρατηγική της προσέγγιση για την υλοποίηση της Ατζέντας 2030, καθώς και για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης. Καίριες δράσεις για την υλοποίηση της Ατζέντας 2030 είναι οι παρακάτω:

- συμπερίληψη των ΣΒΑ 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.

3.3.8.2 Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη και Δίκαιη Ανάπτυξη 2030

Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη και Δίκαιη Ανάπτυξη 2030 καταρτίστηκε από την Ελληνική Κυβέρνηση και παρουσιάστηκε στο Eurogroup της 27ης Απριλίου 2018, λαμβάνοντας ομόφωνα τη θετική αποδοχή των μελών του.

Η Στρατηγική υιοθετεί τον ολιστικό τρόπο σχεδιασμού και ενσωματώνει τις τρεις διαστάσεις (οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική) που ορίζονται στους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ). Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη και Δίκαιη Ανάπτυξη 2030, θέτει τις βάσεις για τη μετάβαση σε ένα νέο υπόδειγμα Δίκαιης, Βιώσιμης και Χωρίς Αποκλεισμούς Ανάπτυξης.

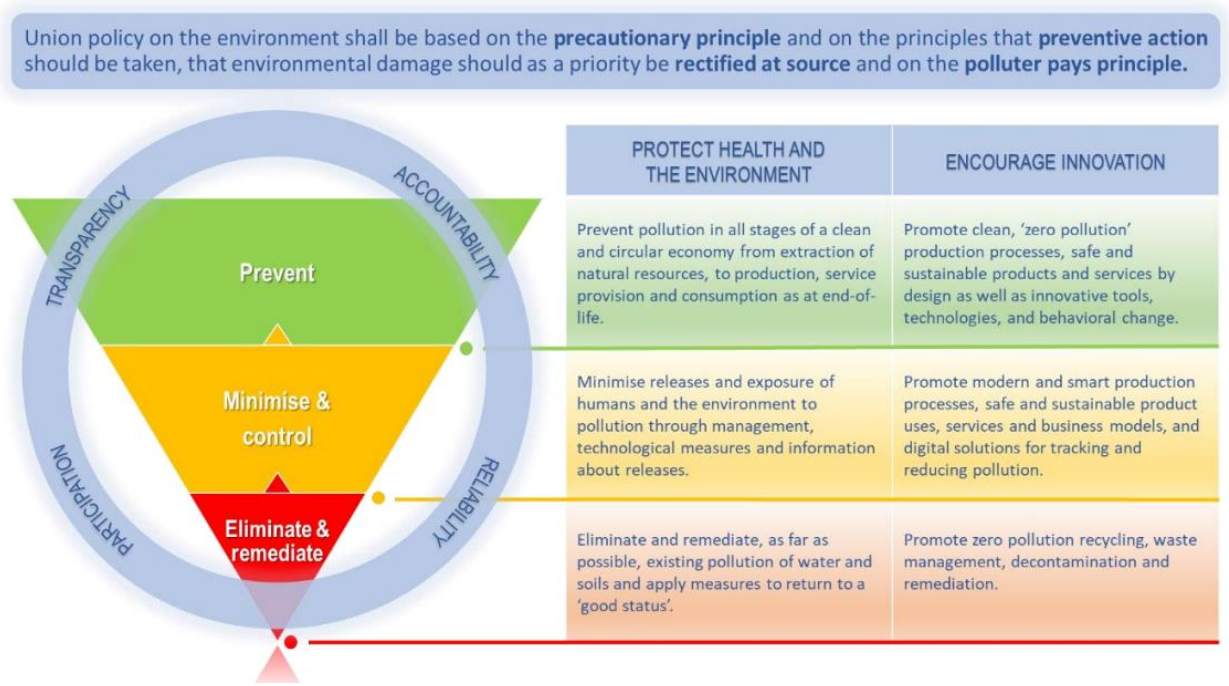
Πρωταρχικός στόχος της Εθνικής Στρατηγικής είναι η ενίσχυση της εθνικής εδαφικής συνοχής και η μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων μέσω της υλοποίησης του ολοκληρωμένου συνόλου νησιωτικών πολιτικών, οι βασικές προτεραιότητες της οποίας είναι: η βελτίωση της πρόσβασης στα νησιά μέσω των ενισχυμένων δικτύων μεταφορών, η διασφάλιση της αποτελεσματικότητας με την έξυπνη διαχείριση των υδάτων και των αποβλήτων, η αναβάθμιση των υποδομών και η διασφάλιση βιώσιμης πρόσβασης στην ενέργεια, η αύξηση της πρόσβασης στις ψηφιακές υπηρεσίες, η ανάπτυξη της γεωργίας και της αλιείας, καθώς και η ενίσχυση της πρόσβασης στη δημόσια υγειονομική περίθαλψη.

Η νέα αυτή προσέγγιση προτάσσει τη συνάρθρωση αυτών των διαστάσεων σε αντιπαράθεση με άλλες προσεγγίσεις που αντιλαμβάνονται τη σχέση μεταξύ τους ως ανταγωνιστική και συνήθως καταλήγουν στην επιβολή της στενά οικονομικής διάστασης και της ποσοτικής μεγέθυνσης επί των υπολοίπων με αρνητικές συνέπειες για την ποιότητα και τη βιωσιμότητα της ανάπτυξης.

3.3.8.3 Σχέδιο δράσης της ΕΕ για Μηδενική ρύπανση του αέρα, του νερού και του εδάφους

Το Μάιο του 2021 η ΕΕ ενέκρινε το «Σχέδιο δράσης της ΕΕ για μηδενική ρύπανση του αέρα, του νερού και του εδάφους», ένα βασικό παραδοτέο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Το σχέδιο δράσης σκιαγραφεί ένα ολοκληρωμένο όραμα για το 2050: έναν κόσμο όπου η ρύπανση θα έχει μειωθεί σε επίπεδα που δεν είναι πια επιβλαβή για την ανθρώπινη υγεία και τα φυσικά οικοσυστήματα, και περιγράφει τα βήματα για την επίτευξη του οράματος αυτού.

Το σχέδιο συνδυάζει όλες τις σχετικές πολιτικές της ΕΕ με σκοπό την αντιμετώπιση και την πρόληψη της ρύπανσης, με ιδιαίτερη έμφαση στον τρόπο χρήσης ψηφιακών λύσεων για την αντιμετώπιση της ρύπανσης. Προβλέπεται η επανεξέταση της σχετικής ενωσιακής νομοθεσίας, ώστε να εντοπιστούν τα κενά που εξακολουθούν να υπάρχουν και να προσδιοριστούν οι τομείς όπου χρειάζεται καλύτερη υλοποίηση για την εκπλήρωση αυτών των νομικών υποχρεώσεων.



Εικόνα 3.3-14: Ιεραρχία μηδενικής ρύπανσης - αντιστροφή της πυραμίδας δράσης, δίνοντας προτεραιότητα στις προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση της ρύπανσης

Για να οδηγήσει την ΕΕ στην πορεία προς έναν υγιή πλανήτη για υγιείς ανθρώπους έως το 2050, το σχέδιο δράσης θέτει βασικούς στόχους για το 2030 για τη μείωση της ρύπανσης στην πηγή, σε σύγκριση με τη σημερινή κατάσταση. Συγκεκριμένα, πρόκειται για τους εξής στόχους:

- βελτίωση της ποιότητας του αέρα για να μειωθεί ο αριθμός των πρόωρων θανάτων που προκαλούνται από την ατμοσφαιρική ρύπανση κατά 55%

- βελτίωση της ποιότητας του νερού, μειώνοντας τα απόβλητα και τα πλαστικά απορρίμματα στη θάλασσα (κατά 50%), καθώς και τα μικροπλαστικά που απελευθερώνονται στο περιβάλλον (κατά 30%)
- βελτίωση της ποιότητας των εδαφών, μειώνοντας τις απώλειες σε θρεπτικές ουσίες και τη χρήση χημικών φυτοφαρμάκων κατά 50%
- μείωση κατά 25% των οικοσυστημάτων της ΕΕ στα οποία η ατμοσφαιρική ρύπανση απειλεί τη βιοποικιλότητα
- μείωση κατά 30% του ποσοστού των ατόμων που υφίστανται χρόνια ενόχληση από το θόρυβο από μέσα μεταφοράς και
- σημαντική μείωση της παραγωγής αποβλήτων και μείωση κατά 50% των υπολειμματικών αστικών αποβλήτων

Στο σχέδιο δράσης περιγράφονται ορισμένες εμβληματικές πρωτοβουλίες και δράσεις, μεταξύ των οποίων:

- η μεγαλύτερη ευθυγράμμιση των προτύπων ποιότητας του αέρα με τις πλέον πρόσφατες συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας
- η επανεξέταση των προτύπων για την ποιότητα του νερού, μεταξύ άλλων και για τους ποταμούς και τις θάλασσες της ΕΕ
- η μείωση της ρύπανσης του εδάφους και η ενίσχυση της αποκατάστασής του
- η επανεξέταση των περισσότερων ενωσιακών νόμων για τα απόβλητα ώστε να προσαρμοστούν στις αρχές της καθαρής και κυκλικής οικονομίας
- η προώθηση της μηδενικής ρύπανσης από την παραγωγή και την κατανάλωση
- η παρουσίαση ενός πίνακα αποτελεσμάτων με τις οικολογικές επιδόσεις των περιφερειών της ΕΕ, ώστε να προωθηθεί η μηδενική ρύπανση σε όλες τις περιφέρειες
- η μείωση των ανισοτήτων στον τομέα της υγείας που προκαλούνται από το δυσανάλογο μερίδιο των επιβλαβών επιπτώσεων στην υγεία που σήμερα επωμίζονται τα πιο ευάλωτα τμήματα του πληθυσμού
- η μείωση του εξωτερικού αποτυπώματος ρύπανσης της ΕΕ, περιορίζοντας τις εξαγωγές σε τρίτες χώρες προϊόντων και αποβλήτων που έχουν επιβλαβείς και τοξικές επιπτώσεις
- η δημιουργία «ζωντανών εργαστηρίων» για πράσινες ψηφιακές λύσεις και έξυπνη μηδενική ρύπανση
- η εδραίωση των κέντρων γνώσεων της ΕΕ για μηδενική ρύπανση και η συγκέντρωση των ενδιαφερόμενων μερών στην «Πλατφόρμα ενδιαφερόμενων μερών για μηδενική ρύπανση»
- η αυστηρότερη επιβολή της μηδενικής ρύπανσης από κοινού με τις περιβαλλοντικές και άλλες αρχές.

Από κοινού με τη στρατηγική για τη βιωσιμότητα των χημικών προϊόντων που έχει εγκριθεί, αυτό το σχέδιο δράσης υλοποιεί τη φιλοδοξία της ΕΕ για μηδενική ρύπανση με στόχο ένα περιβάλλον χωρίς τοξικές ουσίες. Συμβαδίζει με τους στόχους της ΕΕ για κλιματική ουδετερότητα, υγεία, βιοποικιλότητα και αποδοτική χρήση των πόρων, και αξιοποιεί υφιστάμενες πρωτοβουλίες στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανίας, της κινητικότητας, των τροφίμων, της κυκλικής οικονομίας και της γεωργίας.

Το εξεταζόμενο Πρόγραμμα, στο μέτρο που το αφορά, σχετίζεται με τους ακόλουθους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης:

- **Στόχος 8:** Αξιοπρεπής Εργασία και Οικονομική Ανάπτυξη - Προάγουμε τη διαρκή, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς οικονομική ανάπτυξη και την πλήρη και παραγωγική απασχόληση και αξιοπρεπή εργασία για όλους.

  Το προτεινόμενο Master Plan ικανοποιεί το στόχο προσφέροντας υψηλά επίπεδα οικονομικής παραγωγικότητας, αξιοπρεπείς θέσεις εργασίας, προστατεύοντας τα εργασιακά δικαιώματα και υιοθετώντας πολιτικές για βιώσιμη ανάπτυξη που προωθεί τον τοπικό πολιτισμό.
- **Στόχος 14:** Ζωή στο Νερό - Προστατεύουμε και χρησιμοποιούμε με βιώσιμο τρόπο τους ωκεανούς, τις θάλασσες και τους θαλάσσιους πόρους για βιώσιμη ανάπτυξη

  Δεδομένου ότι ο Λιμένας Θεσσαλονίκης αλληλεπιδρά με το θαλάσσιο περιβάλλον, αποσκοπεί στην αναβάθμιση των υπηρεσιών και υποδομών του, με σκοπό να λειτουργεί συνειδητά σε απόλυτη αρμονία με το φυσικό περιβάλλον.
- **Στόχος 15:** Ζωή στη Στεριά - Προωθούμε τη βιώσιμη χρήση των χερσαίων οικοσυστημάτων και δασών, καταπολεμούμε την ερημοποίηση, αναστρέφουμε την υποβάθμιση του εδάφους και της βιοποικιλότητας.

  Το προτεινόμενο Master Plan ικανοποιεί το στόχο καθώς, μέσω των προβλεπόμενων φυτεύσεων, και ορθολογικής διαχείρισης στερεών αποβλήτων προστατεύει το εδαφικό περιβάλλον της περιοχής.
- **Στόχος 17:** Συνεργασία για τους Στόχους - Ενισχύουμε τα μέσα εφαρμογής και ανανεώνουμε την Παγκόσμια Συνεργασία για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

  Το προτεινόμενο Master Plan ικανοποιεί το στόχο διασφαλίζοντας σημαντικό αριθμό θέσεων εργασίας για την τοπική κοινωνία, ενώ επιπλέον αποσκοπεί στη θετική συνεισφορά στην εθνική οικονομία.

Επιπλέον, το εξεταζόμενο Πρόγραμμα, στο μέτρο που το αφορά θα προωθήσει την πρόληψη της ρύπανσης και της υποβάθμισης του εδάφους, την αποδοτική χρήση των πόρων, την μείωση των αποβλήτων και την ορθολογική διαχείριση αυτών (ανάκτηση, ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση και ασφαλής διάθεση) με σκοπό την ευημερία του πληθυσμού της περιοχής και την προστασία της ανθρώπινης υγείας.

3.3.9 Πολιτιστική Κληρονομιά

3.3.9.1 Ευρωπαϊκό πλαίσιο δράσης για την πολιτιστική κληρονομιά

Η πολιτιστική κληρονομιά της Ευρώπης είναι ένα πλούσιο και ποικιλόμορφο ψηφιδωτό πολιτιστικής και δημιουργικής έκφρασης, κληρονομιά από προηγούμενες γενιές Ευρωπαίων και κληροδότημα για τις επόμενες γενιές.

Το Ευρωπαϊκό πλαίσιο δράσης για την πολιτιστική κληρονομιά (2018), αντικατοπτρίζει το κοινό πλαίσιο δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την πολιτιστική κληρονομιά σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Βασίζεται στις προσπάθειες του Ευρωπαϊκού Έτους Πολιτιστικής Κληρονομιάς 2018, με στόχο να αποτυπωθεί και να αναβαθμιστεί η επιτυχία του ώστε να εξασφαλιστεί διαρκής αντίκτυπος. Το πλαίσιο θεσπίζει μια σειρά από τέσσερις αρχές και πέντε βασικούς τομείς συνεχούς δράσης για την πολιτιστική κληρονομιά της Ευρώπης:

4 βασικές αρχές	5 τομείς συνεχούς δράσης
• Ολιστική προσέγγιση • Ενσωμάτωση / ένταξη • Τεκμηριωμένη χάραξη πολιτικής • Πολυσυμμετοχική προσέγγιση	• μια Ευρώπη χωρίς αποκλεισμούς: συμμετοχή και πρόσβαση για όλους • μια βιώσιμη Ευρώπη: έξυπνες λύσεις για ένα συνεκτικό και βιώσιμο μέλλον • μια ανθεκτική Ευρώπη: διαφύλαξη της επαπειλούμενης πολιτιστικής κληρονομιάς • μια καινοτόμος Ευρώπη: κινητοποίηση γνώσης και έρευνας • μια ισχυρότερη παγκόσμια εταιρική σχέση: ενίσχυση της διεθνούς συνεργασίας

3.3.9.2 Εθνικό πλαίσιο για την πολιτιστική κληρονομιά

Με το Ν.4858/2021 με τίτλο «Κύρωση Κώδικα νομοθεσίας για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς» κυρώνεται, ο Κώδικας για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς. Ο εν λόγω νόμος κωδικοποιεί τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας (Ν.3028/2002, Ν.3658/2008, Ν.4355/2015, Ν.4688/2020, κ.λπ) σχετικά με:

- τον καθορισμό των χρονικών περιόδων για τον χαρακτηρισμό των ακίνητων μνημείων,
- τον φορέα της κυριότητας και άσκησης της διοίκησης και διαχείρισης των ακίνητων μνημείων, οργανωμένων αρχαιολογικών χώρων και εν γένει ακινήτων πολιτιστικής κληρονομιάς,

- τις υποχρεώσεις των κυρίων, νομέων ή κατόχων ακίνητων μνημείων,
- τη χωρική οριοθέτηση των αρχαιολογικών χώρων,
- τη διαδικασία της απαλλοτρίωσης ή στέρησης χρήσης ακινήτου, μέσα στα οποία υπάρχουν μνημεία,
- τα κινητά μνημεία (εννοιολογικός προσδιορισμός, κυριότητα, κατάσχεση, κατοχή, δανεισμός, φύλαξη και συντήρηση, αναγνώριση ιδιότητας συλλέκτη, αρχαιοπώλη και εμπόρου αυτών), καθώς και διατάξεις αναφορικά με τις προϋποθέσεις εισαγωγής και εξαγωγής πολιτιστικών αγαθών,
- την επιστροφή πολιτιστικών αγαθών που έχουν απομακρυνθεί παράνομα από το έδαφος κράτους-μέλους και αφορούν στον εννοιολογικό προσδιορισμό αυτών, τον καθορισμό των αρμόδιων αρχών για τη διαδικασία επιστροφής τους, ανταλλαγή πληροφοριών, τα δικαστικά μέσα και προϋποθέσεις για την επιστροφή τους, κυριότητα του επιστραφέντος πολιτιστικού αγαθού,
- την αρχαιολογική έρευνα και τις εργασίες συντήρησης μνημείων (συστηματικές ή/και σωστικές ανασκαφές, προστασία ετοιμόρροπων μνημείων, μεταφορά ακίνητου μνημείου και απόσπαση τμημάτων)
- την ίδρυση και λειτουργία μουσείων,
- την παροχή εγγύησης του Ελληνικού Δημοσίου για την καταβολή αποζημίωσης, σε περίπτωση απώλειας ή φθορών κινητών μνημείων και έργων τέχνης,
- τα οικονομικά κίνητρα (φορολογικές ρυθμίσεις σε περίπτωση επιβολής φόρου κληρονομιάς, κληροδοσίας ή δωρεάς, με αντικείμενο κινητά μνημεία ή εικαστικά ή άλλα έργα τέχνης και οικονομικά κίνητρα σε κυρίους ή νομείς κτιρίων),
- τους κανόνες που διέπουν τη συγκρότηση και λειτουργία των διαφόρων συλλογικών οργάνων που λειτουργούν στο Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού (Τοπικά Συμβούλια Μνημείων, Κεντρικό Αρχαιολογικό Συμβούλιο, Κεντρικό Συμβούλιο Νεοτέρων Μνημείων, Συμβούλιο Μουσείων),
- τις ποινικές κυρώσεις που δύνανται να επιβληθούν στα πρόσωπα που επιδίδονται σε ποινικά κολάσιμες πράξεις όπως κλοπή, υπεξαίρεση, φθορά από αμέλεια, παράνομη μεταβίβαση και εμπορία μνημείων, παράνομη ανασκαφή ή άλλη αρχαιολογική έρευνα, παράνομη χρήση ανιχνευτή μετάλλου, παράνομη εξαγωγή και εισαγωγή πολιτιστικών αγαθών κ.λπ.,
- τη διεθνή δικαιοδοσία των ελληνικών δικαστηρίων να εκδικάζουν διαφορές που αναφέρονται σε θέματα κυριότητας, νομής και κατοχής κινητών μνημείων,
- τη χορήγηση χρηματικής αμοιβής σε όποιον συμβάλλει στην ανάκτηση μνημείων, τα οποία κατέχονται παρανόμως, κ.λπ.

Στόχος του Ν.4858/2021 είναι η συστηματοποίηση του ισχύοντος ρυθμιστικού πλαισίου για την προστασία των αρχαιοτήτων και της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Το εξεταζόμενο Πρόγραμμα, έχει ενσωματώσει τις κατευθύνσεις των ευρωπαϊκών οδηγιών και εθνικών πλαισίων που αφορούν την προστασία του πολιτιστικού περιβάλλοντος. Ενδεικτικά, κατά την έγκριση του εν λόγω προγράμματος, πρόκειται να τεθούν και υιοθετηθούν σαφείς περιορισμοί για την προστασία και διατήρηση των μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς που εντοπίζονται εντός της Χερσαίας Ζώνης του Λιμένα.

3.3.10 Σύνοψη περιβαλλοντικών στόχων

Ο σχεδιασμός του υπό εξέταση Προγράμματος έχει, μεταξύ άλλων, ως βασικό του στόχο την αρμονική ένταξη της επικαιροποιημένης λειτουργίας του Λιμένα στα φυσικά χαρακτηριστικά του τοπίου και τη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, επιδιώχθηκε σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού η υιοθέτηση των ακόλουθων αρχών:

→ προληπτική προστασία του περιβάλλοντος,
→ προαγωγή της δημόσιας υγείας
→ βιώσιμη κατανάλωση φυσικών πόρων
→ διατήρηση, διαχείριση και βελτίωση της βιοποικιλότητας,
→ προστασία και ανάδειξη της πολιτισμικής κληρονομιάς και του τοπίου
→ υιοθέτηση δράσεων εξοικονόμησης φυσικών πόρων και ενέργειας

Τα περιβαλλοντικά θέματα του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, που απασχόλησαν ιδιαίτερα το σχεδιασμό του υπό εξέταση master plan αφορούν:

- τη πρόβλεψη χρήσεων και λειτουργιών που αναβαθμίζουν το Λιμένα και δύναται να επιφέρουν θετικές συνέργειες σε συνδυασμό με τις λειτουργίες των γειτονικών-αστικών περιοχών
- τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του Λιμένα και ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας και φυσικών πόρων
- τη δημιουργία και ενίσχυση χώρων πρασίνου με έμφαση στα ενδημικά είδη
- την αναβάθμιση του αστικού τοπίου και της ασφάλειας του λιμένα, με την σταδιακή απομάκρυνση παλαιών κτιρίων και υποδομών, που δεν χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερα μορφολογικά και αρχιτεκτονικά στοιχεία, από τη χερσαία ζώνη του λιμένα
- τη συμβατότητα με το τοπίο, έχοντας διαμορφώσει χρήσεις και όρους δόμησης που προάγουν την εναρμόνιση με το φυσικό χώρο (περιοχές προς δόμηση, διάδρομοι κυκλοφορίας, περιβάλλον χώρος κ.ά.)
- τον σεβασμό σε μνημεία ιστορίας και πολιτισμού που βρίσκονται εντός του λιμένα Θεσσαλονίκης

- την προστασία της οικολογικής ικανότητας της περιοχής μελέτης
- τη βέλτιστη διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων με την εφαρμογή ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης αποβλήτων
- τον περιορισμό των αερίων εκπομπών (αιωρούμενων σωματιδίων και λοιπών ρύπων.

Οι βασικοί περιβαλλοντικοί στόχοι του υπό εξέταση Master Plan, όπως διαμορφώθηκαν σε συμφωνία με τους Διεθνείς, Κοινοτικούς και Εθνικούς στόχους περιβαλλοντικής προστασίας, καταγράφονται ακολούθως:

Πίνακας 3.3-4: Περιβαλλοντικοί Στόχοι Προγράμματος

Παράμετροι	*Περιβαλλοντικοί Στόχοι Προγράμματος*
Βιοποικιλότητα	→ Συμβατότητα χρήσεων με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας → Ανάδειξη των οικοσυστημάτων → Διατήρηση βιοποικιλότητας – πανίδας – χλωρίδας και αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και στην πανίδα, στις φυσικές περιοχές και στα προστατευόμενα είδη
Υδάτινοι Πόροι	→ Ορθολογική χρήση νερού → Έλεγχος, διατήρηση και βελτίωση ποιότητας θαλάσσιων υδάτων για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού του παράκτιου υδάτινου σώματος → Περιορισμός της επικινδυνότητας σε Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)
Ατμόσφαιρα – Κλίμα:	→ Μείωση της αέριας ρύπανσης → Παρακολούθηση και Προστασία της ποιότητας του αέρα → Μείωση των εκπομπών αερίων του Θερμοκηπίου (οξείδια άνθρακα, οξείδια, οξείδια θείου, όζον κ.ά.) → Βιοκλιματικός σχεδιασμός υποδομών - κτιρίων → Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας και ξηράς ηλεκτροδότησης πλοίων που παραμένουν ελλιμενισμένα στον λιμένα
Έδαφος:	→ Αποτροπή της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους → Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο και επαναχρησιμοποίηση → Βελτίωση της κατάστασης και της έκτασης των υποβαθμισμένων περιοχών

	→ Ορθολογικός σχεδιασμός περιοχών προς δόμηση και δημιουργία νέων χώρων πρασίνου
Τοπίο	→ Προστασία και ανάδειξη φυσικού τοπίου → Ανάπτυξη – εκσυγχρονισμός – συμπλήρωση υποδομών → Αποφυγή κατασκευής τεχνικών έργων με ανεπαρκή περιβαλλοντικό έλεγχο → Διατήρηση της θελκτικότητας των προορισμών
Ακουστικό περιβάλλον	→ Έλεγχος και Παρακολούθηση επιπέδων θορύβου και ρύπων
Πληθυσμός - Ανθρώπινη υγεία	→ Προφύλαξη και προαγωγή της κοινωνικής συνοχής → Διατήρηση υφιστάμενων και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας → Προαγωγή κοινωνικής - οικονομικής ευημερίας → Επιρροή στη εθνική οικονομία → Μείωση δείκτη ανεργίας → Προστασία της ανθρώπινης υγείας → Ορθολογική διαχείριση παραγόμενων αποβλήτων
Πολιτιστική κληρονομιά	→ Προστασία και ανάδειξη πολιτιστικού περιβάλλοντος → Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος → Δημιουργία λειτουργικών χώρων και κτιρίων που δεν υποβαθμίζουν το τοπίο → Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό

Μέσω του προτεινόμενου σχεδιασμού επιδιώκεται η εφαρμογή:

- → της αρχής της προληπτικής προστασίας του περιβάλλοντος, με τον περιορισμό εκπομπών αερίων ρύπων του θερμοκηπίου και παραγωγής καθαρής ενέργειας,
- → της αρχής βιώσιμης κατανάλωσης φυσικών πόρων,
- → της αρχής διατήρησης, διαχείρισης και βελτίωσης της βιοποικιλότητας, του τοπίου, και των φυσικών πόρων, όπως έδαφος, αέρας, νερό,
- → της αρχής διατήρησης της πολιτισμικής κληρονομιάς και
- → της αρχής προαγωγής της δημόσιας υγείας.

Η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης αποτυπώθηκε μεταξύ άλλων και με τις δράσεις περιβαλλοντικής αναβάθμισης του Λιμένα.

4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ & ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN)

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης είναι το δεύτερο μεγαλύτερο λιμάνι της χώρας και αποτελεί τον σημαντικότερο λιμένα της Περιφέρειας και έναν από τους σημαντικότερους λιμένες της νοτιοανατολικής Ευρώπης. Έχει χαρακτηριστεί ως Λιμένας Διεθνούς Ενδιαφέροντος, σύμφωνα με το Λιμενικό Σύστημα της χώρας και συγκεκριμένα την υπ' αρ. 8315.2/02/07 ΚΥΑ (ΦΕΚ 202Β/16.02.2007) περί κατάταξης λιμένων. Επιπλέον, ο Λιμένας Θεσσαλονίκης είναι ένας από τους πέντε ελληνικούς λιμένες που ανήκει στο Κεντρικό Δίκτυο των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφοράς και αποτελεί μέρος του Κεντρικού Δικτύου Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών (ΔΕΔ Μ ή Trans European Core Transport Network). Κατέχει στρατηγική θέση τόσο στο δίκτυο θαλάσσιων μεταφορών των χωρών της Βαλκανικής και της Μαύρης Θάλασσας, όσο και στο Διευρωπαϊκό και εθνικό δίκτυο χερσαίων μεταφορών.

Λόγω της πλεονεκτικής γεωγραφικής του θέσης και των εξαιρετικών οδικών και σιδηροδρομικών συνδέσεων του, είναι ο μεγαλύτερος λιμένας διαμετακομιστικού εμπορίου της χώρας και εξυπηρετεί τις ανάγκες των 15 περίπου εκατομμυρίων κατοίκων της διεθνούς ενδοχώρας του. Στόχος του είναι να διευρύνει το μερίδιο αγοράς του και να αναδειχθεί ως ένα από τα σημαντικότερα λιμάνια των Βαλκανίων και της ευρύτερης περιοχής.

Επιπλέον, το Λιμάνι της Θεσσαλονίκης έχει επιτύχει ένα μοναδικό "δέσιμο" με την πόλη και τους κατοίκους της. Η πρόσβαση του κοινού στο Λιμένα, η προσέλκυση πληθυσμού, καθώς και η συνεπαγόμενη οικονομική ανάπτυξη των περιοχών που τον περιβάλλουν, έχουν συντελέσει στην ανάπτυξη μίας απόλυτα αρμονικής σχέσης λιμένα-πόλης. Στόχος της διοίκησης, είναι η ενδυνάμωση της σχέσης αυτής, ενώ η αναβάθμιση του ρόλου του Λιμένα αναμένεται να αποδώσει προστιθέμενη αξία στην ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης.

4.2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΛΘ ΑΕ

Το Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (εφεξής: ΝΠΔΔ) «Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης» όπως καθορίστηκε με το Ν.Δ.449/1970 (ΦΕΚ 51Α/1970), είχε αρχικά ιδρυθεί με το Ν.Δ. 2551/1953 (ΦΕΚ 229Α/1953) με την επωνυμία «Ελευθέρα Ζώνη και Λιμήν Θεσσαλονίκης» (Ε.Ζ.Λ.Θ.), ως αποτέλεσμα της συγχώνευσης του ιδρυθέντος με το Ν.4463/1930 (ΦΕΚ 23Α/1930) ΝΠΔΔ με την επωνυμία «Λιμενικό Ταμείο Θεσσαλονίκης» και του ιδρυθέντος εν έτη 1923 ΝΠΔΔ με την επωνυμία «Επιτροπεία της Ελευθέρας

Ζώνης Θεσσαλονίκης». Ο «Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης» μετετράπηκε τελικά σε ανώνυμη εταιρία κοινής ωφέλειας με την επωνυμία «Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης ΑΕ», δυνάμει της παρ. 1 του έκτου Άρθρου του Β' Κεφαλαίου του Ν.2688/1999 (ΦΕΚ 40Α/1999).

Ο Ν. 2688/1999 (ΦΕΚ 40Α/1999) τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τις διατάξεις του Άρθρου δεκάτου πέμπτου του Ν.2881/2001(ΦΕΚ 16Α/2001) «Ρύθμιση Θεμάτων ανέλκυσης Ναυαγίων και άλλες διατάξεις» και του Άρθρου δεκάτου εβδόμου του Ν.2892/2001(ΦΕΚ46Α/2001) «Ελαφρύνσεις στη φορολογία κεφαλαίου και άλλες διατάξεις». Σύμφωνα με τις εξουσιοδοτικές διατάξεις που περιέχονται στο Άρθρο δέκατο έβδομο του Ν.2892/2001 (ΦΕΚ 46Α/2001), το Ελληνικό Δημόσιο (εφεξής Ε.Δ.) και η ΟΛΘ ΑΕ συνήψαν στις 27 Ιουνίου 2001 σύμβαση παραχώρησης (ΣΠ2001). Με τη ΣΠ2001, το Ε.Δ. παραχώρησε στην ΟΛΘ ΑΕ το αποκλειστικό δικαίωμα χρήσης και εκμετάλλευσης των γηπέδων, των κτιρίων και υποδομών του Λιμένα Θεσσαλονίκης, για αρχική διάρκεια σαράντα (40) ετών, υπό τους εκεί ειδικότερα διαλαμβανόμενους όρους και συμφωνίες. Στη συνέχεια, η ΣΠ2001 κυρώθηκε δυνάμει των Άρθρων 2 και 3 του Ν.3654/2008 (ΦΕΚ 57Α/2008). Ορισμένες τροποποιήσεις των άρθρων 2, 3, 4 και 18 στη Σύμβαση του 2001, συμπεριλαμβανομένης της παράτασης της διάρκειας της παραχώρησης κατά δέκα (10) έτη, εγκρίθηκαν για λογαριασμό του Ε.Δ. δυνάμει της υπ' αρ. 8322.4/04/09/31.07.2009 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1643Β/07.08.2009) και συμφωνήθηκαν σε πρόσθετη πράξη της Σύμβασης του 2001, που υπογράφηκε μεταξύ του Ε.Δ. και της ΟΛΘ ΑΕ στις 22 Ιουλίου 2009 (Προσθήκη του 2009).

Ακολούθως, ο κυρωτικός Ν.4522/2018(ΦΕΚ 39Α/2018) «Κύρωση της από 2 Φεβρουαρίου 2018 τροποποίησης και κωδικοποίησης σε ενιαίο κείμενο της από 27 Ιουνίου 2001 Σύμβασης Παραχώρησης μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και της "Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης ΑΕ" και άλλες διατάξεις.» και η ΣΠ έθεσαν το νεότερο πλαίσιο για την λειτουργία και την οργάνωση της εταιρείας «Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης ΑΕ», ασκούσα τις εκ νέου ρυθμισθείσες δραστηριότητες και λειτουργίες επί του συνόλου της δραστηριότητάς της, ως ιδιώτης «πάροχος ολοκληρωμένων λιμενικών υπηρεσιών εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης».

Σύμφωνα με τη ΣΠ2018, και με την επιφύλαξη των όρων και προϋποθέσεων που προβλέπονται από αυτή (τη ΣΠ), το Ε.Δ. χορήγησε στην ΟΛΘ ΑΕ το «[…] αποκλειστικό δικαίωμα κατοχής, χρήσης, διαχείρισης, συντήρησης, βελτίωσης και εκμετάλλευσης των Στοιχείων Παραχώρησης […]», το οποίο δικαίωμα, δυνάμει του Άρθρου 4.5 της ΣΠ2018, θα εκπνεύσει την 50η επέτειο της από 2001 Σύμβασης, ήτοι την 27η Ιουνίου 2051. Η παραχώρηση, σύμφωνα με το άρθρο 3.5 της ΣΠ2018 «*αφορά στους ακόλουθους χώρους, υποδομές, ανωδομές και κτίρια (από κοινού τα Στοιχεία Παραχώρησης):*

(α) το σύνολο των χερρσαίων χώρων της Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης, πλην των Εξαιρούμενων Χώρων και Στοιχείων, όπως καθένα ορίζεται στο Αναλυτικό Τοπογραφικό Διάγραμμα (η Περίμετρος της Ζώνης Παραχώρησης)

(β) τη Θαλάσσια Λιμενική Ζώνη, με την επιφύλαξη των περιορισμών που τίθενται στο άρθρο 4.3 της ΣΠ 2018

(γ) με την εξαίρεση οποιωνδήποτε υποδομών, ανωδομών και κτιρίων κατεδαφισθέντων σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Σύμβασης, το σύνολο των υποδομών, ανωδομών και κτιρίων, που υφίστανται τώρα ή στο μέλλον εντός της Περιμέτρου της Ζώνης παραχώρησης (υπεργείως ή υπογείως), συμπεριλαμβανομένου, ενδεικτικά, του χερσαίου τμήματος των λιμενικών έργων, που περιγράφονται στο παράρτημα 26.3, καθώς και των κτιρίων που απαριθμούνται στο παράρτημα 3.5 Β και

(δ) το «Κτίριο Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού» ……

αλλά, σε καθεμιά από τις ανωτέρω περιπτώσεις, εξαιρουμένων:

(ε) των χώρων, υποδομών, ανωδομών και κτιρίων που απαιτούνται για την εκπλήρωση του έργου δημοσίων υπηρεσιών, επιχειρήσεων και οργανισμών, όπως απαριθμούνται στο μέρος Ι του Παραρτήματος 3.5. με την επιφύλαξη των όρων και προϋποθέσεων που προσδιορίζονται στο Μέρος ΙΙΙ του παραρτήματος 3.5

(στ) των κτιρίων που απαριθμούνται στο Μέρος ΙΙ του Παραρτήματος 3.5 και τα οποία υπόκεινται στους όρους και προϋποθέσεις που προσδιορίζονται στο Μέρος ΙΙΙ του παραρτήματος 3.5 (μαζί με τους χώρους και στοιχεία που κατονομάζονται στις προηγούμενες υποπαραγράφους, οι Εξαιρούμενοι Χώροι και Στοιχεία),

όπως καθένα από τα ανωτέρω προσδιορίζεται και απεικονίζεται με κυανό χρώμα στο Αναλυτικό Τοπογραφικό Διάγραμμα και

(ζ) εξαιρουμένων επιπλέον των χώρων, υποδομών, ανωδομών και κτιρίων που τυχόν απαιτούνται για τους σκοπούς που παρατίθενται στο άρθρο 20.1, υπό την προϋπόθεση ότι, εφόσον οποιοσδήποτε εν λόγω χώρος ή στοιχείο δεν χρησιμοποιείται πλέον για οποιονδήποτε από τους σκοπούς που ορίζονται στο άρθρο 20.1, τότε για τα εν λόγω στοιχεία θα εφαρμόζονται οι διατάξεις του Μέρους ΙΙΙ του Παραρτήματος 3.5 και

(η) με τη ρητή περαιτέρω επιφύλαξη, καθόσον αφορά σε χώρους του Τομέα Ι, των περιορισμών και δεσμεύσεων χρήσης που εξειδικεύονται στο άρθρο 6.6. της παρούσας σύμβασης.»

Για την εκπλήρωση του σκοπού της ΣΠ2018 και σύμφωνα με το Άρθρο 6.2α της ΣΠ2018 η ΟΛΘ ΑΕ υποχρεούται να καταρτίσει, επικαιροποιήσει και υποβάλει προς έγκριση το αρχικό αναπτυξιακό

πρόγραμμα και μελέτη διαχείρισης, αναφορικά με τον Χώρο του Λιμένα, για το διάστημα τουλάχιστον έως τις 31 Δεκεμβρίου 2040.

Η δε αντίστοιχη υποχρέωση υποβολής Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης, σύμφωνα με το Άρθρο 6.2α(ii) της ΣΠ2018, αναφέρεται και συνδέεται με την έναρξη της δεύτερης και κάθε επόμενης Επενδυτικής περιόδου. **Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων υποβάλλεται κατ' εφαρμογή του Ν.4938/2022 (ΦΕΚ 109Α/06.06.2022) και αφορά τη περιβαλλοντική εκτίμηση του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) της ΟΛΘ ΑΕ, το οποίο πραγματεύεται τη χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, (μέσω του καθορισμού των μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων της ζώνης λιμένα, των χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα), τα προγραμματιζόμενα έργα και δράσεις ανάπτυξης του λιμένα, καθώς επίσης και την κυκλοφοριακή οργάνωσή του.**

Με τον Ν.4973/2022 (ΦΕΚ 182Α/23.09.2022), τροποποιήθηκε η ΣΠ2018 ως προς το άρθρο 3.5 και το Παράρτημα 7.2. που αφορά τις Πρώτες Υποχρεωτικές Επενδύσεις του Λιμένα. Συγκεκριμένα, η ΟΛΘ ΑΕ υποχρεούται να πραγματοποιήσει τις ακόλουθες Πρώτες Υποχρεωτικές Επενδύσεις:

Πίνακας 4.2-1: Πρώτες Υποχρεωτικές Επενδύσεις ΟΛΘ ΑΕ, σύμφωνα με τη ΣΠ2018, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

Αρ.	Υποχρεωτική Επένδυση
1	6ος Προβλήτας, επέκταση λιμενικής υποδομής Η επέκταση της λιμενικής υποδομής του 6ου προβλήτα θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής: α. Κατασκευή ενός πρόσθετου κρηπιδώματος, ως ευθύγραμμη επέκταση των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων, συνεχούς μήκους τουλάχιστον τα 513m, εκ των οποίων τουλάχιστον τα 400m πρέπει να έχουν ωφέλιμο βάθος τουλάχιστον -16,50m από τη ΜΣΘ (Μέση Στάθμη Θάλασσας) β. Κατασκευή πρόσθετης χερσαίας ζώνης, πλάτους τουλάχιστον 258m, κατά μήκος του ανωτέρου κρηπιδώματος γ. Κατασκευή όλων των συμπληρωματικών έργων υποδομής που είναι αναγκαία για την διασφάλιση της πλήρους λειτουργικότητας του νέου κρηπιδώματος και της αντίστοιχης χερσαίας ζώνης, περιλαμβανομένων βυθοκορήσεων σε στάθμη τουλάχιστον -16,50m από τη ΜΣΘ για την προσέγγιση και τους ελιγμούς των πλοίων, δαπέδων στη χερσαία ζώνη, Η/Μ δικτύων κλπ, αλλά μη περιλαμβανομένης της προμήθειας του μηχανολογικού εξοπλισμού οποιουδήποτε τερματικού σταθμού
2	6ος Προβλήτας, εξοπλισμός Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων και σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου
3	Γενική Ανάπτυξη λιμένα, περιλαμβανομένων των έργων αποκατάστασης του Κτιρίου Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού

Σημειώνεται ότι η ΟΛΘ Α.Ε., έχει κάνει τις εξής ενέργειες στην κατεύθυνση υλοποίησης των υποχρεωτικών επενδύσεων:

- ✓ εγκρίθηκε η Μελέτη και επιλέχθηκε ο προτιμητέος διαγωνιζόμενος για την κατασκευή του έργου επέκτασης του 6ου Προβλήτα,
- ✓ εγκρίθηκε η στατική μελέτη του Κτιρίου Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού η οποία αναμένεται να αναθεωρηθεί,
- ✓ έχει ολοκληρωθεί η προμήθεια και εγκατάσταση δύο γερανογεφυρών (STS) στο κρηπίδωμα 26 του 6ου Προβλήτα και η προμήθεια ενός αυτοκινούμενου λιμενικού γερανού (Mobile Harbour Crane – MHC) συνολικού προϋπολογισμού 18.500.000 €,
- ✓ ολοκληρώθηκε η προμήθεια πέντε μηχανημάτων μεταφοράς και στοιβασίας Ε/Κ (straddle carriers) συνολικού προϋπολογισμού 4.000.000 €.

Ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης των δρομολογούμενων έργων και δράσεων που περιγράφονται στην παρούσα, είναι 25 έτη.

4.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΙΜΕΝΑ

4.3.1 Συνοπτική Περιγραφή

Η σύγχρονη ιστορία του λιμένος ξεκινά με την κατασκευή του 1ου προβλήτα περίπου το 1900 και σταδιακά τα κρηπιδώματα και οι εγκαταστάσεις του Λιμένα επεκτάθηκαν προς τα Δυτικά. Στην υφιστάμενη κατάσταση, ο Λιμένας Θεσσαλονίκης, διαθέτει έξι προβλήτες, με συνολικό μήκος κρηπιδωμάτων 6.150 m, μέγιστο λειτουργικό βάθος -12 m από την ΜΣΘ και έκταση χερσαίας ζώνης περίπου 1.550 στρεμμάτων.

Εικόνα 4.3-1: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη, στο οποίο απεικονίζονται οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις του λιμένα Θεσσαλονίκης και επισημαίνονται τα έτη κατασκευής

Η πρώτη περιβαλλοντική αδειοδότηση του Λιμένα Θεσσαλονίκης έλαβε χώρα το 1995, σύμφωνα με την ισχύουσα την χρονική εκείνη περίοδο νομοθεσία, με την έκδοση της υπ' αρ. πρωτ. 18098/1995 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Υπ. Περιβάλλοντος, Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων (νυν ΥΠΕΝ) και του Υπ. Ανάπτυξης, η οποία αφορούσε το έργο της επέκτασης του 6ου προβλήτα. Η εν λόγω ΑΕΠΟ παρατάθηκε και τροποποιήθηκε μέσω μιας σειράς αποφάσεων, όπως παρατίθενται ακολούθως:

1. 18098/1995 : Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για το έργο επέκτασης του 6ου προβλήτα του ΟΛΘ
2. 101850/06/2006 : Παράταση ισχύος της με α.π. 18098/95 ΚΥΑ έγκρισης περ/κών όρων, για την επέκταση του 6ου προβλήτα του ΟΛΘ
3. 144914/2009 : Τροποποίηση της με α.π. 18098/95 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων για το έργο «Επέκταση του 6ου προβλήτα του ΟΛΘ, που βρίσκεται στο θαλάσσιο χώρο του λιμένα Θεσσαλονίκης», της οποίας η ισχύς έχει παραταθεί με το α.π. 101850 έγγραφο του Γεν. Δ/ντή Περιβάλλοντος ΥΠΕΧΩΔΕ
4. 195175/2011 : Τροποποίηση της με α.π. 18098/95 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων για το έργο «Επέκταση του 6ου προβλήτα του ΟΛΘ, που βρίσκεται στο θαλάσσιο χώρο του λιμένα Θεσσαλονίκης», της οποίας η ισχύς έχει παραταθεί με το α.π. 101850 έγγραφο του Γεν. Δ/ντή Περιβάλλοντος ΥΠΕΧΩΔΕ, όσον αφορά σε απόληψη υλικών από τη θάλασσα και την εγκατάσταση τεσσάρων (4) δεξαμενών πετρελαιοειδών αποβλήτων της εταιρίας NORTH AEGEAN SLOPS-ΗΛΙΑΣ ΟΡΦΑΝΙΔΗΣ

5. 170059/2014 : Τροποποίηση της α.π. 18098/95 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για το έργο «Επέκταση του 6ου προβλήτα ΟΛΘ που βρίσκεται στο θαλάσσιο χώρο του λιμένα Θεσσαλονίκης» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, όσον αφορά στις δεξαμενές αποθήκευσης πετρελαιοειδών αποβλήτων της NORTH AEGEAN SLOPS – ΗΛΙΑΣ ΟΡΦΑΝΙΔΗΣ
6. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/77389/4779/2020 : Τροποποίηση περιβαλλοντικών όρων του έργου επέκτασης του 6ου προβλήτα του λιμένα Θεσσαλονίκης
7. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/5560/379/2021 : Έγκριση Τεχνικής Περιβαλλοντικής Μελέτης για την εγκατάσταση και λειτουργία χερσαίων και θαλάσσιων εργοταξιακών χώρων για τις ανάγκες κατασκευής του έργου της επέκτασης 6ου προβλήτα λιμένα Θεσσαλονίκης.
8. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/97123/6258/2022 : Έγκριση Τεχνικής Περιβαλλοντικής Μελέτης για την διαχείριση των βυθοκορημάτων που θα προκύψουν από τις εργασίες κατασκευής του έργου της επέκτασης του 6ου προβλήτα λιμένα Θεσσαλονίκης
9. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/3139/190/2023 : Τροποποίηση περιβαλλοντικών όρων του έργου επέκτασης του 6ου προβλήτα του λιμένα Θεσσαλονίκης, όσον αφορά στην κατασκευή και λειτουργία διαύλου προσέγγισης και περιοχής ελιγμών πλοίων

Αντίστοιχα, για τη λειτουργία του υφιστάμενου λιμένα είναι σε ισχύ η υπ' αρ. πρωτ. 203978/2012 ΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, η οποία τροποποιήθηκε μέσω μιας σειράς αποφάσεων, όπως παρατίθενται ακολούθως:

1. 203978/2012 : Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για τη «Λειτουργία λιμένα Θεσσαλονίκης»
2. 171836/2014 : Τροποποίηση της α.π. 203978/21.12.2012 Απόφασης Έγκρισης Περι/κών Όρων του έργου «Λειτουργία Λιμένα Θεσσαλονίκης» όσον αφορά στην αποθήκευση υδροξειδίου του νατρίου (NAOH) στον προβλήτα 4.
3. 173239/2014 : Τροποποίηση της α.π. 203978/21.12.2012 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του έργου «Λειτουργία λιμένα Θεσσαλονίκης» όσον αφορά στην εγκατάσταση σταθμών ανεφοδιασμού οχημάτων με υγρά καύσιμα.
4. 151696/04.09.2015 : Τροποποίηση της α.π. οικ. 203978/21-12-2012 Υ.Α. Έγκριση Περ/κών Όρων του έργου «Λειτουργία του λιμένα Θεσσαλονίκης», όσον αφορά στην κατασκευή αγωγού φυσικού αερίου και στην εγκατάσταση γερανών, γερανογεφυρών και υποσταθμού μέσης τάσης.
5. 101351/2016 : Τροποποίηση των περιβαλλοντικών όρων του λιμένα Θεσσαλονίκης για την περιβαλλοντική αδειοδότηση υδατοδρομίου

6. 11067/2018 : Τροποποίηση των περιβαλλοντικών όρων του έργου «Λειτουργία λιμένα Θεσσαλονίκης» όσον αφορά στην λειτουργία πλυντηρίου με λιπαντήριο και στην επέκταση του χρόνου υλοποίησης του Σχεδίου Διαχείρισης Όμβριων Απορροών
7. 51180/1096/2021 Τροποποίηση της α.π. 203978/21.12.2012 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του έργου «Λειτουργία λιμένα Θεσσαλονίκης» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, όσον αφορά στην λειτουργία σιλό δημητριακών.
8. 75644/5126/2022 : Διαπιστωτική πράξη εφαρμογής της παρ. 8.α του άρθρου 1 του Ν. 4014/2011, όπως ισχύει, για τις ΑΕΠΟ του Οργανισμού Λιμένα Θεσσαλονίκης Α.Ε.

4.3.2 Χερσαία & Θαλάσσια Λιμενική Ζώνη

Στην πράξη κύρωσης της τροποποιημένης Σύμβασης Παραχώρησης προσδιορίζεται η Χερσαία Λιμενική Ζώνη (άρθρο 3) και η Θαλάσσια Λιμενική Ζώνη (άρθρο 4). Η Χερσαία Λιμενική Ζώνη (ΧΛΖ) ορίζεται ως το σύνολο των χερσαίων εκτάσεων εντός της λιμενικής ζώνης, δηλαδή περιλαμβάνει όλους τους χερσαίους χώρους και τις προσκείμενες εκτάσεις, αποβάθρες και κρηπιδώματα. Οριοθετείται από την περίφραξη του λιμένα μέχρι το θαλάσσιο μέτωπο και εκτείνεται από το ανατολικό άκρο του Προβλήτα 1 ως το φυσικό όριο του ποταμού Δενδροποτάμου και τη γέφυρα αυτού. Η συνολική έκταση της Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης είναι 1.550 στρέμματα και εκτείνεται σε μήκος 3.500 μέτρων, όπως αποτυπώνεται στην ακόλουθη εικόνα. Οι συντεταγμένες της ΧΛΖ σε Ε.Γ.Σ.Α. 87, σύμφωνα με την πρόσφατη τοπογραφική αποτύπωση παρουσιάζονται στο Σχέδιο "Σ3. Περιοχές Οργανισμού Λιμένα Θεσσαλονίκης – Χρήσεις Γης και Όροι και Περιορισμοί Δόμησης ".

Εικόνα 4.3-2: Όρια Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης (ΦΕΚ 39Α/07.03.2018)

Όσον αφορά τη Θαλάσσια Λιμενική Ζώνη, «η δικαιοδοσία της ΟΛΘ ΑΕ επί της θαλάσσιας λιμενικής ζώνης του Λιμένα Θεσσαλονίκης είναι επικουρική έναντι των αρμοδιοτήτων του Ελληνικού Δημοσίου και περιορίζεται στον αναγκαίο βαθμό» προκειμένου να εφαρμόζεται μια σειρά διατάξεων που ορίζονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 4 του Ν. 4522/2018. Σύμφωνα με το Ν. 2971/2001 (άρθρο 20), *«η θαλάσσια ζώνη περιλαμβάνει τις λεκάνες λιμένων (συνεχόμενες με τον αιγιαλό ή τυχόν κατασκευασμένα κρηπιδώματα, μώλους, προβλήτες) και έκταση θάλασσας μέχρι απόσταση πεντακοσίων (500) μέτρων από τις ακτές της χερσαίας ζώνης»*. Επίσης, *«αν τα νερά της θαλάσσιας ζώνης είναι αβαθή, η θαλάσσια ζώνη λιμένα δύναται να επεκταθεί και πέρα από τη γραμμή των πεντακοσίων (500) μέτρων μέχρι να συναντήσει την ισοβαθή γραμμή των τριάντα (30) μέτρων»* (άρθρο 20. παρ. 2). Η Θαλάσσια Λιμενική Ζώνη του Λιμένα Θεσσαλονίκης καθορίζεται έως α) την ισοβαθή των είκοσι (-20) μέτρων από Κ.Ρ. νότια του 6ου Προβλήτα στην περιοχή του διαύλου προσέγγισης ώστε να εξυπηρετείται η προσέγγιση και ο ελιγμός των ULCVs που θα ελλιμενίζονται στην περιοχή της επέκτασης του 6ου Προβλήτα και β) πεντακόσια (500) μέτρα από το όριο των προτεινόμενων έργων του παρόντος προγράμματος στην πλήρη τους ανάπτυξη.

4.3.3 Ελεύθερη Ζώνη

Τμήμα του Λιμένα Θεσσαλονίκης έχει καθοριστεί ως Ελεύθερη Ζώνη, η οποία αρχικά ιδρύθηκε με το Ν. 390/1914 (ΦΕΚ 342Α/22.11.1914). Η Ζώνη αυτή αποχωρίζεται από την λοιπή έκταση του λιμένα, ονομάζεται «τελωνειακό έδαφος» και οι διενεργούμενες εργασίες εντός των ορίων της διέπονται από ειδικές διατάξεις. Τα όρια της Ελεύθερης ζώνης καθορίστηκαν σύμφωνα με την υπό στοιχεία Θ.1995/102/Γ0019/30.12.1994 ΑΥΟ και στη συνέχεια τροποποιήθηκαν με τις υπό στοιχεία Τ.3538/32/Γ0019/26.8.2002 ΑΥΟΟ, Ο.894/7 π.ε/11.3.2008 ΑΥΟΟ, Δ19Γ 5031052 ΕΞ 2011/13.7.2011 ΑΥΟ, Α.1046/26.02.2021(ΦΕΚ 324/Β/09-03-2021) και Α.1114/2022 (ΦΕΚ 4504/Β/25.08.2022). Σύμφωνα με την τελευταία Απόφαση, τελωνείο ελέγχου της Ελεύθερης Ζώνης αποτελεί το Α' Τελωνείο Θεσσαλονίκης, με απόφαση του οποίου θα καθοριστεί η ημερομηνία έναρξης εφαρμογής των διατάξεων που διέπουν τη λειτουργία της και στο τμήμα τροποποίησης των ορίων της. Τα όρια της Ελεύθερης Ζώνης αποτυπώνονται στην ακόλουθη εικόνα.

4.3.4 Οριογραμμές αιγιαλού

Οι οριογραμμές αιγιαλού και παλαιού αιγιαλού στη θέση του Λιμένα Θεσσαλονίκης έχουν καθοριστεί σύμφωνα με την Απόφαση 3874/2006 του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Κεντρικής Θεσσαλονίκης (ΦΕΚ 593Δ/12.07.2006). Σύμφωνα με την από 19.1.2006 έκθεση της Επιτροπής Καθορισμού που επικυρώθηκε

με την ανωτέρω Απόφαση, «δεν απαιτείται καθορισμός ζώνης παραλίας καθόσον τόσο η ζώνη αιγιαλού όσο και ο υφιστάμενος χώρος Λιμένα επαρκούν για την εύρυθμη λειτουργία του Λιμένα και για την εξυπηρέτηση της εμπορικής, ναυτιλιακής, τουριστικής και αλιευτικής κίνησης».

4.3.5 Ισχύον Γενικό Προγραμματικό Σχέδιο Λιμένα (Master Plan) – Αρχικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης Λιμένα

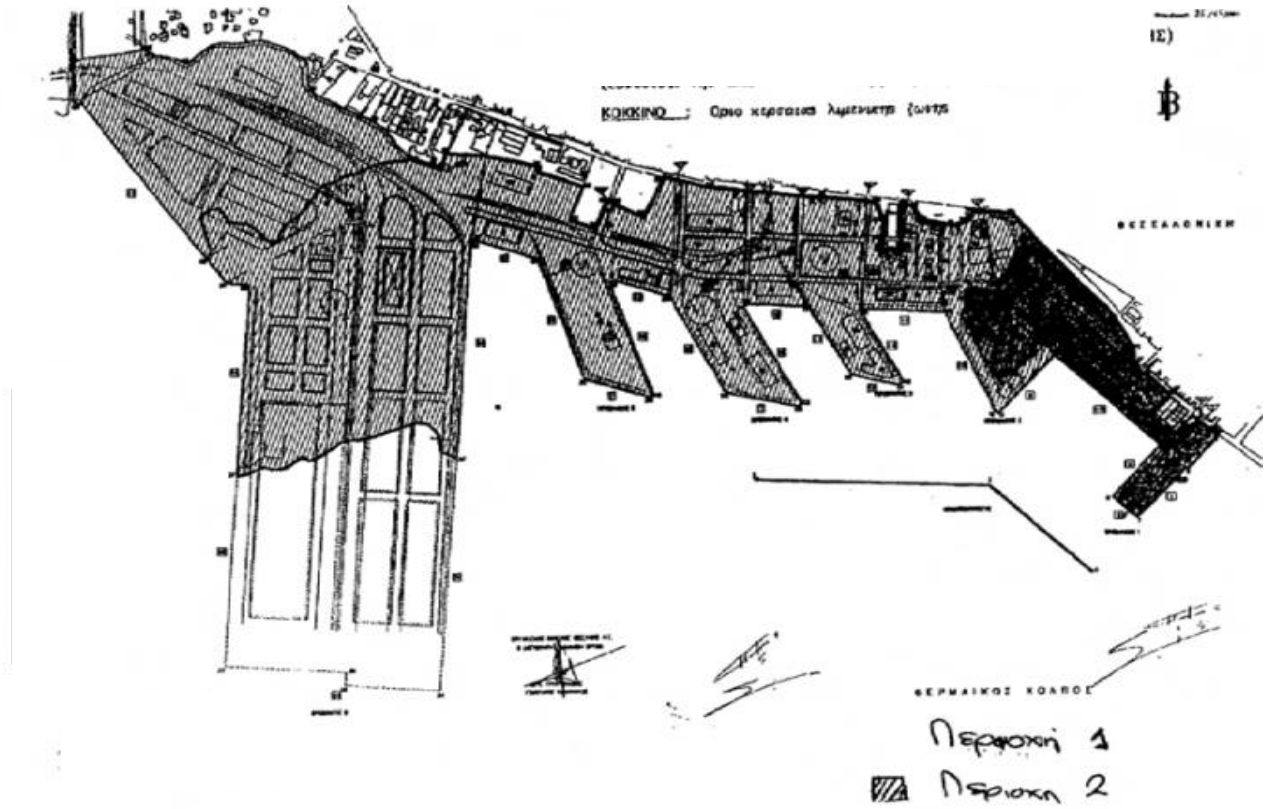
Οι χρήσεις γης και όροι δόμησης του Λιμένα Θεσσαλονίκης εγκρίθηκαν με την Απόφαση της 2ης συνεδρίασης της Επιτροπής Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Λιμένων (Ε.Σ.Α.Λ.) με αριθμό 02/15.07.2002 και εν συνεχεία κυρώθηκαν με το Νόμο 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012). Οι όροι δόμησης καθορίζονταν ως εξής:

Πίνακας 4.3-1: Όροι δόμησης με βάση το Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012).

Ποσοστό κάλυψης	30%
Συντελεστής δόμησης	1,2
Μέγιστος αριθμός ορόφων	5
Μέγιστο ύψος (m)	15
Μέγιστο ύψος πύργου (m)	60

Ο Λιμένας σύμφωνα με το θεσμοθετημένο χάρτη που παρατίθεται στην ακόλουθη εικόνα, είχε χωριστεί σε δύο ζώνες. Η περιοχή Ι γειτνιάζει με το Ιστορικό Κέντρο της Θεσσαλονίκης του 1ου και 2ου Προβλήτα.

Στην περιοχή ΙΙ ανήκει το υπόλοιπο τμήμα του Λιμένα στο οποίο πραγματοποιούνται οι εμπορευματικές χρήσεις.



Εικόνα 4.3-3: Χρήσεις γης σύμφωνα με το Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012).

Στη περιοχή Ι (περιοχή 1 στην ανωτέρω εικόνα) **καθορίζονται οι παρακάτω χρήσεις γης στην χερσαία ζώνη του Λιμένα:**

1. Ελεύθεροι κοινόχρηστοι χώροι – αστικό πράσινο.
2. Κτίρια – γήπεδα στάθμευσης, πρατήρια καυσίμων.
3. Κτίρια και εγκαταστάσεις Διοίκησης (κεντρικού Λιμεναρχείου Θεσσαλονίκης και Ο.Λ.Θ. Α.Ε.)
4. Κτίρια και εγκαταστάσεις Τουριστικού Λιμένα, Λιμενικός Επιβατικός Σταθμός καθώς και κάθε εγκατάσταση που εξυπηρετεί :

   4.1 Την παροχή υπηρεσιών ελλιμενισμού των πλοίων για τη διακίνηση επιβατών.

   4.2 Τη διακίνηση επιβατών από και προς τον Λιμένα σύμφωνα με τις αρχές των συνδυασμένων μεταφορών με την προϋπόθεση ότι η μία φάση αυτών είναι η θαλάσσια μεταφορά.
5. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις (Υπαίθριοι και στεγασμένοι χώροι συνάθροισης κοινού ως μουσεία, θέατρα, κινηματογράφοι, συνεδριακά κέντρα, αθλητικές εγκαταστάσεις).

6. Κτίρια ειδικής εκπαίδευσης (π.χ. Σχολές δευτεροβάθμιας ή τριτοβάθμιας λιμενικής εκπαίδευσης).
7. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας ως παιδικοί σταθμοί, υγειονομικά κέντρα κ.τ.λ.
8. Κέντρα διασκέδασης και αναψυχής, εστιατόρια, αναψυκτήρια.
9. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων.
10. Γραφεία, εμπορικά καταστήματα, τράπεζες, ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί, ξενώνες, ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις.
11. Εργαστήρια, βιοτεχνικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις χαμηλής όχλησης, κτίρια και γήπεδα αποθήκευσης καθώς και εγκαταστάσεις χονδρικού εμπορίου με την προϋπόθεση ότι δεν παρακωλύουν τις λοιπές λειτουργίες της περιοχής και δεν αλλοιώνουν τον χαρακτήρα της περιοχής αλλά και του λιμένα γενικότερα.

Στη περιοχή ΙΙ (περιοχή 2 στην ανωτέρω εικόνα) **καθορίζονται οι παρακάτω χρήσεις γης στην χερσαία ζώνη του Λιμένα**:

1. Κάθε χρήση για την παροχή υπηρεσιών ελλιμενισμού των πλοίων και διακίνησης φορτίων και επιβατών από και προς τον λιμένα.
2. Η εγκατάσταση, οργάνωση και εκμετάλλευση κάθε είδους λιμενικής υποδομής και κάθε είδους εγκαταστάσεων για την παροχή λιμενικών υπηρεσιών και εξυπηρετήσεων (συμπεριλαμβανομένης και της ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας) καθώς και κάθε είδους υποδομής και εγκατάστασης που εξυπηρετεί τις συνδυασμένες μεταφορές ανθρώπων ή φορτίων.
3. Κάθε χρήση που έχει σχέση με το λιμενικό έργο καθώς και κάθε άλλη εμπορική, βιομηχανική, πετρελαϊκή (και εν γένει ενεργειακών καυσίμων) και επιχειρηματική δραστηριότητα συμπεριλαμβανομένων ιδίως της τουριστικής, της πολιτιστικής, της αλιευτικής και του σχεδιασμού και οργάνωσης λιμενικών εξυπηρετήσεων.

Εν συνεχεία, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 3121.6/22971/2018 (ΦΕΚ 77ΑΑΠ/25.04.2018) απόφαση της Ε.Σ.Α.Λ. σε συνέχεια της 72ης/07.02.2018 συνεδρίασης της, το Γενικό Προγραμματικό Σχέδιο (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης. Παρόλα αυτά, η γνωμοδότηση της 72ης/07.02.2018 συνεδρίασης της ΕΣΑΛ, για τις χρήσεις γης, τους όρους και περιορισμούς δόμησης εντός της χερσαίας ζώνης Λιμένα, δεν προχώρησε ποτέ στην έγκριση της μέσω της έγκρισης Π.Δ., σύμφωνα με το Ν. 2932/2001 (ΦΕΚ 145Α/27.06.2001) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Σε συνέχεια των ανωτέρω, προκύπτει ότι η εν λόγω γνωμοδότηση αποτυπώνει μία πρόταση ανάπτυξης του Λιμένα η οποία όμως δεν νοείται ως εγκεκριμένη.

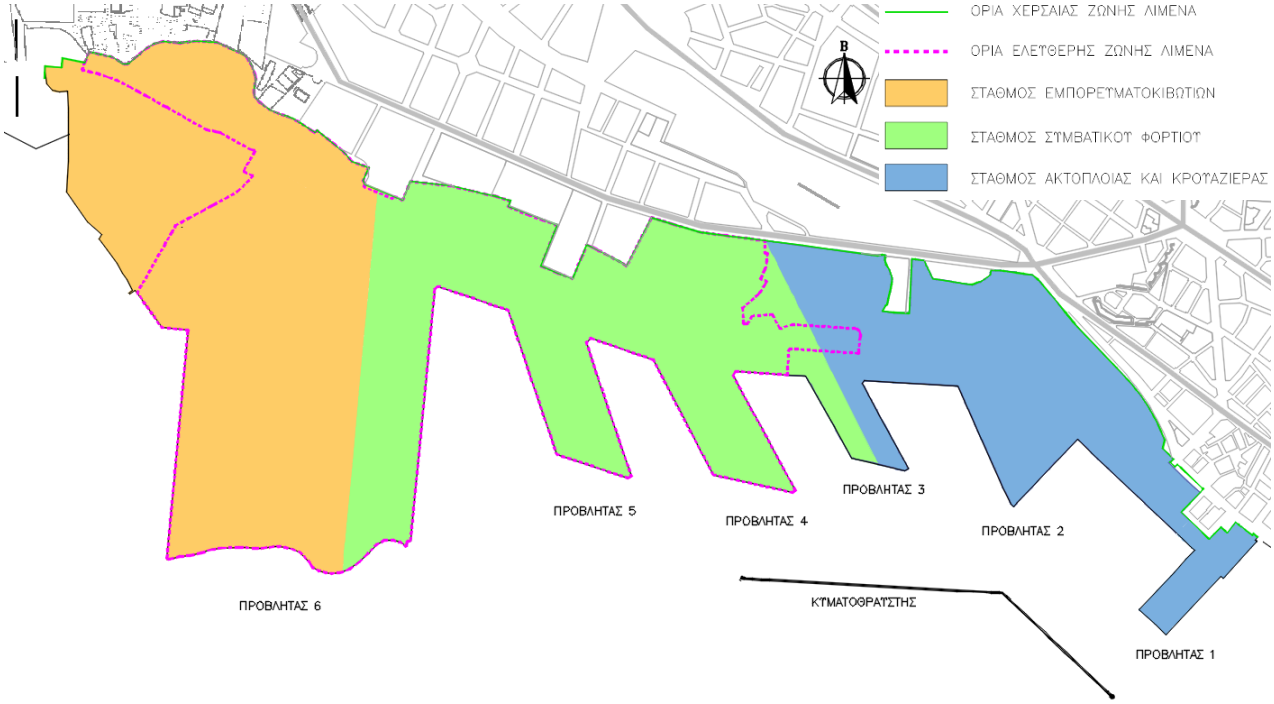
4.3.6 Γενική Περιγραφή Λειτουργιών Λιμένα

Στην υφιστάμενη κατάσταση, ο Λιμένας Θεσσαλονίκης καταλαμβάνει χερσαία έκταση 1,5km^2 σε επιμήκη διάταξη κατά μήκος του θαλασσίου μετώπου, διαθέτει έξι (6) προβλήτες, 28 κρηπιδώματα μήκους 6,2km και περιλαμβάνει περίπου 0,5km^2 στεγασμένων και υπαίθριων αποθηκευτικών χώρων. Μετά την προβλεπόμενη από το παρόν Αναπτυξιακό Πρόγραμμα, υλοποίηση της επέκτασης του 6^{ου} προβλήτα, θα σημειωθεί επέκταση των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων κατά τουλάχιστον 513m, εκ των οποίων τουλάχιστον τα 400m πρέπει να έχουν ωφέλιμο βάθος τουλάχιστον -16,50m από τη ΜΣΘ (Μέση Στάθμη Θάλασσας) και πρόσθετη χερσαία ζώνη, πλάτους τουλάχιστον 258m, κατά μήκος του ανωτέρου κρηπιδώματος.

Οι λειτουργίες του Λιμένα επιμερίζονται σε δύο τμήματα, το ανατολικό τμήμα που περιλαμβάνει την επιβατική κίνηση και τους χώρους πολιτιστικών δραστηριοτήτων και βρίσκεται στην άμεση γειτονία του κέντρου της πόλης (προβλήτες 1,2 και ανατολικό τμήμα του 3), και το δυτικό τμήμα που αφορά στην αμιγώς εμπορική κίνηση του λιμένα (δυτικό τμήμα του προβλήτα 3 και προβλήτες 4, 5 και 6). Το δυτικό τμήμα χωρίζεται σε δύο επιμέρους τμήματα, το σταθμό συμβατικού φορτίου και το σταθμό εμπορευματοκιβωτίων. Επιπρόσθετα, όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο 4.3.3, υφίσταται και το τμήμα του λιμένος που αποτελεί την Ελεύθερα Ζώνη (ελέγχου τύπου Ι: ύπαρξη περίφραξης, τελωνειακός έλεγχος των εμπορευμάτων στα σημεία εσόδου-εξόδου, έλεγχος προσώπων και οχημάτων), το οποίο από το 1995 λειτουργεί σύμφωνα με Κοινοτικό Τελωνειακό Κώδικα. Ουσιαστικά, εντός της Ελευθέρας Ζώνης, δεν απαιτείται τελωνειακός έλεγχος για όλα τα αποθηκευμένα και υπό διαμετακόμιση (transit) φορτία καθώς και φορτία που βρίσκονται στη διαδικασία φόρτωσης και εκφόρτωσης. Επίσης, για τα εμπορεύματα που εισάγονται από χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναστέλλεται ο εισαγωγικός δασμός, ο ΦΠΑ, και οι ειδικοί φόροι κατανάλωσης έως ότου τα εμπορεύματα τεθούν σε ελεύθερη κυκλοφορία, χρησιμοποιηθούν ή καταναλωθούν εντός της ελεύθερης ζώνης.

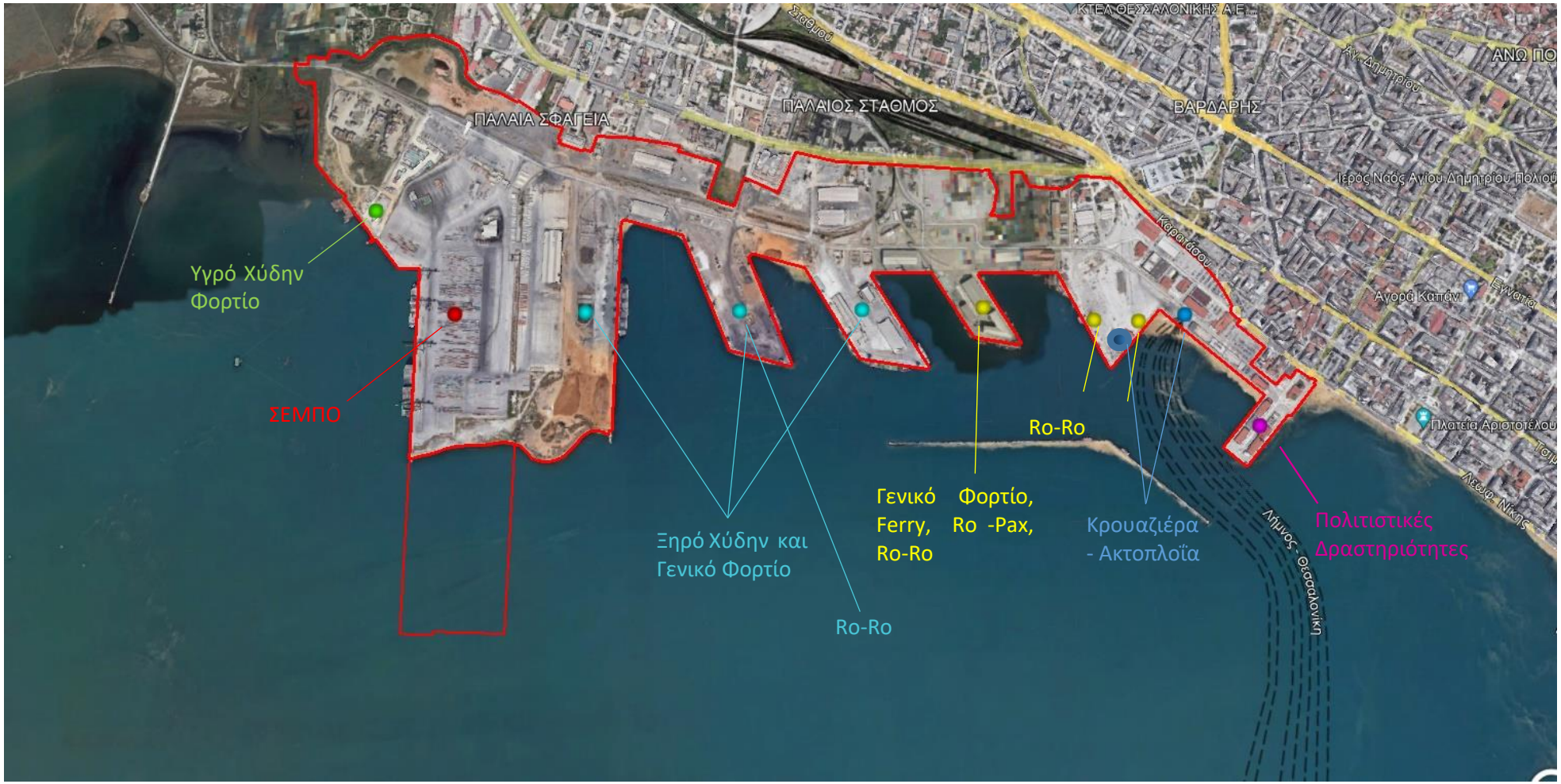
Στην ακόλουθη εικόνα φαίνονται οι τρεις βασικοί τομείς στους οποίους χωρίζεται σήμερα ο Λιμένας:

- Σταθμός Ακτοπλοΐας και Κρουαζιέρας (Ferry and Cruise Terminal)
- Σταθμός συμβατικού φορτίου (Conventional & Bulk - Cargo Terminal)
- Σταθμός εμπορευματοκιβωτίων (Container Terminal - ΣΕΜΠΟ)



Εικόνα 4.3-4: Υφιστάμενοι τομείς και όρια ελευθέρας ζώνης στον Λιμένα Θεσσαλονίκης

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης εξυπηρετεί επιβατική και εμπορική κίνηση, με κυριότερες δραστηριότητες τη διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων, γενικού φορτίου, χύδην ξηρού και υγρού φορτίου, Ro-Ro, την εξυπηρέτηση κρουαζιερόπλοιων και εποχιακά πλοίων ακτοπλοΐας, ενώ στο ανατολικό άκρο του λιμένα (προβλήτας 1) φιλοξενούνται πολιτιστικές δραστηριότητες. Σημειώνεται ότι εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης δεν αποθηκεύονται επικίνδυνα ή/και εκρηκτικά φορτία κατά τον IMDG κώδικα και δεν υπάρχουν κλειστές αποθήκες σχεδιασμένες για τέτοια φορτία.



Εικόνα 4.3-5: Ενδεικτική απεικόνιση σε ορθοφωτοχάρτη των υφιστάμενων λειτουργιών Λιμένα Θεσσαλονίκης

Σήμερα, ο Λιμένας Θεσσαλονίκης αξιοποιεί το σύνολο τόσο των διαθέσιμων χώρων του όσο και των μετώπων παραβολής του για την κάλυψη των αναγκών της εμπορικής και επιβατικής κίνησης, καθώς και των λοιπών λειτουργικών αναγκών του, ενώ όπως προαναφέρθηκε τμήμα του λιμένα αφορά σε πολιτιστικές δραστηριότητες.

Ειδικότερα, οι χερσαίοι χώροι του λιμένα αξιοποιούνται ως ακολούθως:

i. Κτίρια και υπαίθριοι χώροι πολιτιστικών δραστηριοτήτων (προβλήτας 1)
ii. Κτιριακοί χώροι μισθωμένοι σε τρίτους που αξιοποιούνται για χρήσεις εστίασης και λιανικού εμπορίου
iii. Χώροι στάθμευσης οχημάτων
iv. Χερσαίοι χώροι αποθήκευσης εξοπλισμού των ευκολιών υποδοχής αποβλήτων των πλοίων
v. Κτίρια διοίκησης, προσωπικού και Δημόσιων Φορέων
vi. Πύλες εισόδου και χώροι αναμονής φορτηγών οχημάτων
vii. Αποθηκευτικοί χώροι (υπαίθριοι και στεγασμένοι)
viii. Χώροι κυκλοφορίας και εξυπηρέτησης επιβατών κρουαζιέρας και ακτοπλοΐας
ix. Στοιβασία φορτίων και φορτοεκφόρτωση φορτίων, με τη δραστηριότητα τόσο του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων (ΣΕΜΠΟ) όσο και της φορτοεκφόρτωσης χύδην φορτίου να απαιτεί εκτεταμένους χώρους
x. Χώροι ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων,

Επίσης, τα κρηπιδώματα του λιμένα αξιοποιούνται στο σύνολό τους ως ακολούθως:

- Παραβολή εμπορικών πλοίων (εμπορευματοκιβωτίων, χύδην φορτίου, γενικού φορτίου)
- Πρυμνοδέτηση οχηματαγωγών πλοίων (για τη δραστηριότητα Ro-Ro)
- Πρυμνοδέτηση πλοίων ακτοπλοΐας (Ferry, Ro-Pax)
- Πλαγιοδέτηση κρουαζιεροπλοίων
- Ελλιμενισμός ρυμουλκών και βοηθητικών σκαφών, καθώς και των πλωτών ευκολιών παραλαβής αποβλήτων πλοίων

Τα επί μέρους κρηπιδώματα των προβλητών έχουν το καθένα διαφορετικό προσανατολισμό. Το πλάτος των προβλητών δεν είναι μεγάλο αλλά υπάρχουν πολλοί χερσαίοι χώροι στο βόρειο τμήμα του λιμένα. Εντός του Λιμένα υπάρχουν ανοιχτοί και στεγασμένοι χώροι συνολικής επιφάνειας περίπου 600.000 m^2 οι οποίοι προσφέρονται για την αποθήκευση κάθε είδους εμπορεύματος, καθώς και για την εξυπηρέτηση επιβατών. Πολλά κτίρια όπως αποθήκες, υπόστεγα, διοικητικά κτίρια και κτίρια τεχνικής υποστήριξης βρίσκονται σε όλη την περιοχή του Λιμένα. Αρκετά από αυτά αξιοποιούνται, ενώ υπάρχουν και ορισμένα τα οποία δεν χρησιμοποιούνται, είτε για λόγους παλαιότητας και ζητημάτων ασφάλειας, είτε για

επιχειρηματικούς λόγους, στο πλαίσιο διερεύνησης της βέλτιστης αξιοποίησής τους. Εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης δραστηριοποιούνται πολλές Δημόσιες Υπηρεσίες (Κεντρικό Λιμεναρχείο Θεσσαλονίκης, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Τελωνείο, Πυροσβεστική, Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής/ Δημόσια Αρχή Λιμένων, Δήμος Θεσσαλονίκης και Μουσεία – Φεστιβάλ Κινηματογράφου Θεσσαλονίκης, Κρατικό Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης).

Στην ακόλουθη εικόνα απεικονίζονται τα κρηπιδώματα και οι προβλήτες του Λιμένα Θεσσαλονίκης, αλλά και πίνακας παρουσίασης των χαρακτηριστικών των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων.

Πίνακας 4.3-2: Χαρακτηριστικά κρηπιδωμάτων του λιμένα Θεσσαλονίκης

Προβλήτας	Κρηπίδωμα	Λειτουργικό Μήκος Κρηπιδώματος	Μέγιστο Βύθισμα [m]	Χρήση - Λειτουργίες
1ος	1α	145	5.5	Επιβατικός Λιμένας (Κρουαζιέρα, Ακτοπλοΐα). *Θέση ελλιμενισμού για Ακτοπλοΐα, Ferries, Ro-Pax, Ro-Ro πλοία στο δυτικό τμήμα του Κρηπιδώματος 4-8.*
	1β	200	8	
	2	90	8	
	3	200	8	
	4 - 8	400	8	
2ος	9	230	8	
	10	320	10	
	11	240	10	Ελλιμενισμός μικρών πλοίων, βοηθητικών πλοιαρίων και σκαφών, πλωτών μέσων και ναυπηγημάτων.
3ος	12	240	10	
	13	135	10	
	14	230	10	Συμβατικός Λιμένας (Διακίνηση συμβατικού φορτίου, χύδην φορτίου και γενικού φορτίου). Θέση ελλιμενισμού για Ro-Ro πλοία στα Κρηπιδώματα 14-15 και 22-23.
	15	175	10	
4ος	16	320	10	
	17	200	12	
	18	320	10	
	19	170	10	
5ος	20	350	10	
	21	190	12	
	22	370	10	
	23	190	10	
6ος	24	625	12	
	26	570	12	Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων
	27	65	12	Θέση ελλιμενισμού για Ro-Ro πλοία.
	28	115	12	

Εικόνα 4.3-6: Απεικόνιση σε ορθοφωτοχάρτη προβλητών και κρηπιδωμάτων του Λιμένα Θεσσαλονίκης

Στις επόμενες ενότητες, πραγματοποιείται περιγραφή των δραστηριοτήτων του κάθε τομέα λειτουργίας, σύμφωνα με τις διαθέσιμες εγκαταστάσεις – υποδομές αυτού.

4.3.6.1 Επιβατικός Σταθμός - Σταθμός ακτοπλοΐας

I. 1ος Προβλήτας

Ο 1ος Προβλήτας σήμερα αξιοποιείται/ εκμεταλλεύεται από την ΟΛΘ ΑΕ κυρίως για πολιτιστικούς και άλλους συναφείς σκοπούς, με ειδικές διαμορφώσεις των παλαιών κτιριακών εγκαταστάσεων (αποθηκών) σε πολιτιστικά κτίρια και με αντίστοιχη αξιοποίηση των υπαίθριων χώρων. Επίσης χρησιμοποιείται για τη στέγαση των κεντρικών διοικητικών υπηρεσιών του Οργανισμού (Κτίριο Διοίκησης κ.ά.).

Στον 1ο Προβλήτα έχουν διακοπεί οι συνήθεις λιμενικές δραστηριότητες, όπως προσέγγιση και ελλιμενισμός πλοίων για φορτοεκφορτώσεις εμπορευμάτων διαφόρων κατηγοριών, εξυπηρέτηση μικρότερων επιβατικών πλοίων κλπ. Σήμερα ο 1ος Προβλήτας σπανίως χρησιμοποιείται για την πρόσδεση μικρών πλοιαρίων/ σκαφών τουριστικών.

Εικόνα 4.3-7: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη με μεγέθυνση της 1ου Προβλήτα και των κρηπιδωμάτων του

Εικόνα 4.3-8: Άποψη 1ου Προβλήτα από τα βόρεια

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις του Προβλήτα χωροθετούνται εκατέρωθεν της κεντρικής οδού πρόσβασης (Ναυάρχου Βότση), η οποία καταλήγει στην Πύλη 1 του λιμένα (καθέτως στην οδό Ναυάρχου Κουντουριώτου). Η συγκεκριμένη οδός σήμερα έχει χρήση πεζόδρομου, αφού έχει αποκλειστεί η είσοδος οχημάτων από την Πύλη 1. Γενικότερα σε όλη σχεδόν τη χερσαία έκταση του 1ου Προβλήτα δεν επιτρέπεται η κυκλοφορία ΙΧ οχημάτων (πλην Υπηρεσιακών οχημάτων συντήρησης, τροφοδοσίας κλπ.), και οι υπαίθριοι χώροι παραχωρούνται ή μισθώνονται σε τρίτους από τον Οργανισμό για την πραγματοποίηση πολιτιστικών, μουσικών ή άλλων συναφών εκδηλώσεων.

ΙΙ. Σταθμός Ακτοπλοΐας και Κρουαζιέρας

Ο 2^{ος} προβλήτας επιτελεί λειτουργίες Σταθμού Ακτοπλοΐας και Κρουαζιέρας. Τα Ε/Γ-Ο/Γ πλοία της ακτοπλοΐας πλαγιοπρυμνοδετούν στον Προβλήτα 2, κατά μήκος του κρηπιδώματος 9 κάνοντας χρήση του δυτικού τμήματος του κρηπιδώματος 4-8, στο οποίο έχουν διαμορφωθεί ράμπες για την υποδοχή των καταπελτών των πλοίων (σε συνολικό μήκος περίπου 90m). Τα κρουαζιερόπλοια παραβάλουν μεταξύ των προβλητών 1 και 2, και συγκεκριμένα στο κρηπίδωμα 4-8.

Εικόνα 4.3-9: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη με μεγέθυνση της 2ου Προβλήτα και των κρηπιδωμάτων του

Το τριώροφο Κτίριο του Παλαιού Τελωνίου, το οποίο βρίσκεται όπισθεν του κρηπιδώματος 4-8, είναι ένα από τα σημαντικότερα Κτίρια του λιμένα. Τμήμα του ισόγειου κεντρικού τμήματος του Κτιρίου λειτουργεί σήμερα ως Επιβατικός Τερματικός Σταθμός.

Εικόνα 4.3-10: Παλαιό Κτίριο Τελωνείου

Η οδική εξυπηρέτηση του τμήματος ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας πραγματοποιείται μέσω του Κεντρικού Οδικού Άξονα του λιμένα, ο οποίος και αποτελεί το βόρειο όριο του Τομέα και συνδέεται με την Κεντρική Πύλη (ανατολικά της Πύλης 6). Σε μεγάλο μέρος της συγκεκριμένης περιοχής, και κατά μήκος του κρηπιδώματος 9, αναπτύσσεται η παλαιά σιδηροδρομική γραμμολογία, η οποία εισέρχεται εντός της Χ.Ζ. πλησίον της Πύλης 7 του λιμένα.

4.3.6.2 Σταθμός Συμβατικού Φορτίου

Ως προβλήτες συμβατικού φορτίου χαρακτηρίζονται οι προβλήτες 4, 5 καθώς και η δυτική πλευρά του προβλήτα 3 και η ανατολική πλευρά του προβλήτα 6. Ο κύριος όγκος των προϊόντων που διακινούνται από τον λιμένα είναι μεταλλεύματα και ορυκτά και τσιμέντο με τη μορφή ξηρού χύδην φορτίου, τα προϊόντα χαλυβουργίας με τη μορφή γενικού φορτίου και άλλα γενικά φορτία όπως ζωοτροφές, λιπάσματα, κάρβουνο, κλπ.

Εικόνα 4.3-11:Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη με μεγέθυνση του 3ου - 4ου -5ου - ανατολικού τμήματος 6ου Προβλήτα και των κρηπιδωμάτων τους

Τα κρηπιδώματα του προβλήτα 3 χρησιμοποιούνται σήμερα ως θέσεις εξυπηρέτησης για διάφορα σκάφη, όπως πλοία του Λιμενικού Σώματος, συλλογής πετρελαϊκών καταλοίπων κ.λπ. Επίσης, τα Ε/Γ-Ο/Γ πλοία της ακτοπλοΐας (Ro-Pax) πλαγιοπρυμνοδετούν στον Προβλήτα 3, κατά μήκος του κρηπιδώματος 14 κάνοντας χρήση του ανατολικού τμήματος του κρηπιδώματος 15.

4.3.6.3 Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων

Ο Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων βρίσκεται στη δυτική πλευρά του Λιμένα και συγκεκριμένα στη δυτική πλευρά του 6ου προβλήτα (κρηπιδώματα 26, 27 και 28). Η λειτουργία του ξεκίνησε το 1987. Σήμερα καταλαμβάνει συνολική έκταση περίπου 112.000 m^2.

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, σύμφωνα με την ΣΠ2018, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με το Ν.4973/2022(ΦΕΚ 182Α/23.09.2022), η ΟΛΘ ΑΕ υποχρεούται να πραγματοποιήσει στο πλαίσιο των Πρώτων Υποχρεωτικών Επενδύσεων:

- Κατασκευή ενός πρόσθετου κρηπιδώματος, ως ευθύγραμμη επέκταση των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων, συνεχούς μήκους τουλάχιστον τα 513m, εκ των οποίων τουλάχιστον τα 400m πρέπει να έχουν ωφέλιμο βάθος τουλάχιστον -16,50m από τη ΜΣΘ (Μέση Στάθμη Θάλασσας)
- Κατασκευή πρόσθετης χερσαίας ζώνης, πλάτους τουλάχιστον 258m, κατά μήκος του ανωτέρου κρηπιδώματος
- Κατασκευή όλων των συμπληρωματικών έργων υποδομής που είναι αναγκαία για την διασφάλιση της πλήρους λειτουργικότητας του νέου κρηπιδώματος και της αντίστοιχης χερσαίας ζώνης, περιλαμβανομένων βυθοκορήσεων σε στάθμη τουλάχιστον -16,50m από τη ΜΣΘ για την προσέγγιση και τους ελιγμούς των πλοίων, δαπέδων στη χερσαία ζώνη, Η/Μ δικτύων κλπ, αλλά μη περιλαμβανομένης της προμήθειας του μηχανολογικού εξοπλισμού οποιουδήποτε τερματικού σταθμού, αλλά και
- Εξοπλισμό του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων και Σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου

Εικόνα 4.3-12:Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη με μεγέθυνση του 6ου Προβλήτα και της επέκτασης του

Εικόνα 4.3-13: Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων Λιμένα Θεσσαλονίκης

Η υφιστάμενη δυναμικότητα του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ εκτιμάται σε 600.000 TEU ετησίως, η οποία θα μπορούσε να αυξηθεί σε περίπου 820.000 TEU, με την αντικατάσταση ή την συντήρησή γερανών. Με την προγραμματισμένη επέκταση του Προβλήτα 6 (επέκταση κρηπιδώματος 26 κατά 513m, η δυναμικότητα εκτιμάται ότι θα αυξηθεί κατά 1,0-1,2 εκατ. TEU.

Στο χερσαίο χώρο του ΣΕΜΠΟ βρίσκεται το Κτίριο των συνεργείων των μηχανημάτων και του εξοπλισμού του ΣΕΜΠΟ, χώροι στάθμευσης και γραφεία. Ακόμη βορειότερα και στην χερσαία ζώνη του λιμένα υπάρχει η Πύλη Εισόδου στο ΣΕΜΠΟ αλλά και τα γραφεία διοίκησης του ΣΕΜΠΟ και το Τελωνείο. Άλλες μικρές κτιριακές εγκαταστάσεις είναι το Κτίριο πυρόσβεσης, υποσταθμοί, τουαλέτες κ.λπ.

4.3.7 Ανάλυση Λιμενικής Δραστηριότητας τελευταίας 10ετίας

4.3.7.1 Γενική καταγραφή στοιχείων φόρτου

Η επιβατική κίνηση (ακτοπλοΐα και κρουαζιέρα) του Λιμένα είναι σημαντικά περιορισμένη και με περιστασιακή-εποχιακή παρουσία πλοίων ακτοπλοΐας και κρουαζιερόπλοιων στο κρηπίδωμα 4-8. Παρόλα αυτά, τα στοιχεία του 2022 καταδεικνύουν πως η Θεσσαλονίκη γίνεται ολοένα και πιο ελκυστικός προορισμός, μπαίνοντας πλέον δυναμικά, στον παγκόσμιο χάρτη του θαλάσσιου τουρισμού, ενώ

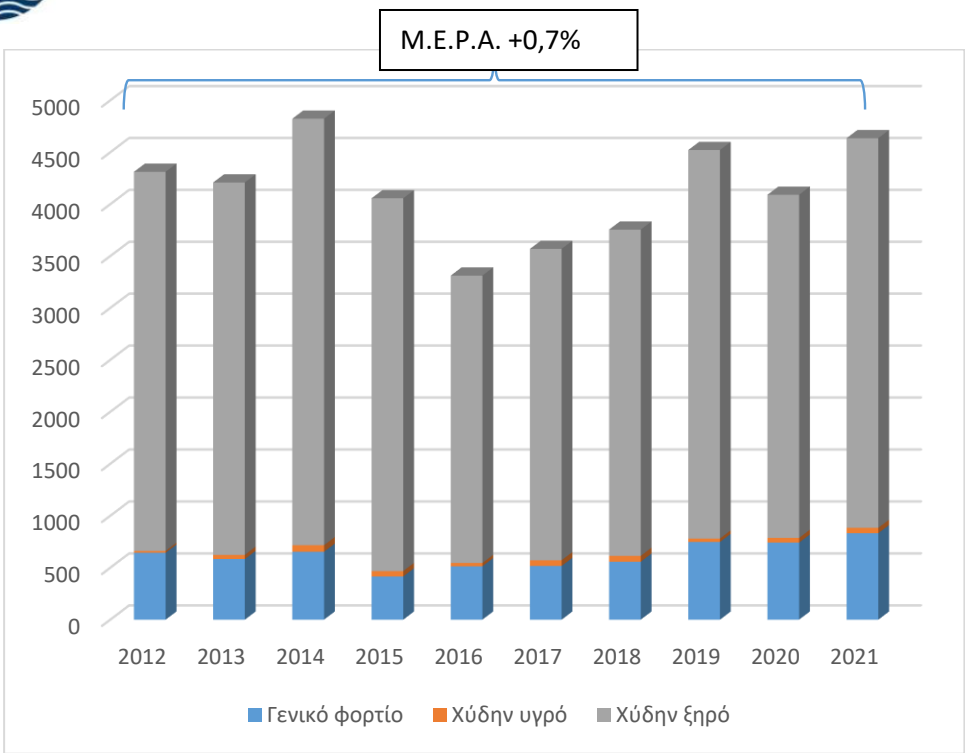
παράλληλα εδραιώνεται στο τομέα της κρουαζιέρας, αλλά και του «home port», αποτελώντας λιμάνι έναρξης και τερματισμού κρουαζιέρας, με δυνατότητα επιβίβασης ή/και αποβίβασης επιβατών.

Επιπλέον, στην διάρκεια της περιόδου 2012-2021, η διακίνηση στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης αυξήθηκε, τόσο για τα εμπορευματοκιβώτια, όσο και για το γενικό και χύδην φορτίο. Παρά την πτώση που παρατηρήθηκε την περίοδο 2014-2016, οι όγκοι διακίνησης έχουν αυξηθεί τα τελευταία χρόνια. Το 2021, από το λιμάνι της Θεσσαλονίκης διακινήθηκαν 470,6 χιλιάδες TEU και 4,6 εκ. τόνοι λοιπών φορτίων (εκτός εμπορευματοκιβωτίων).

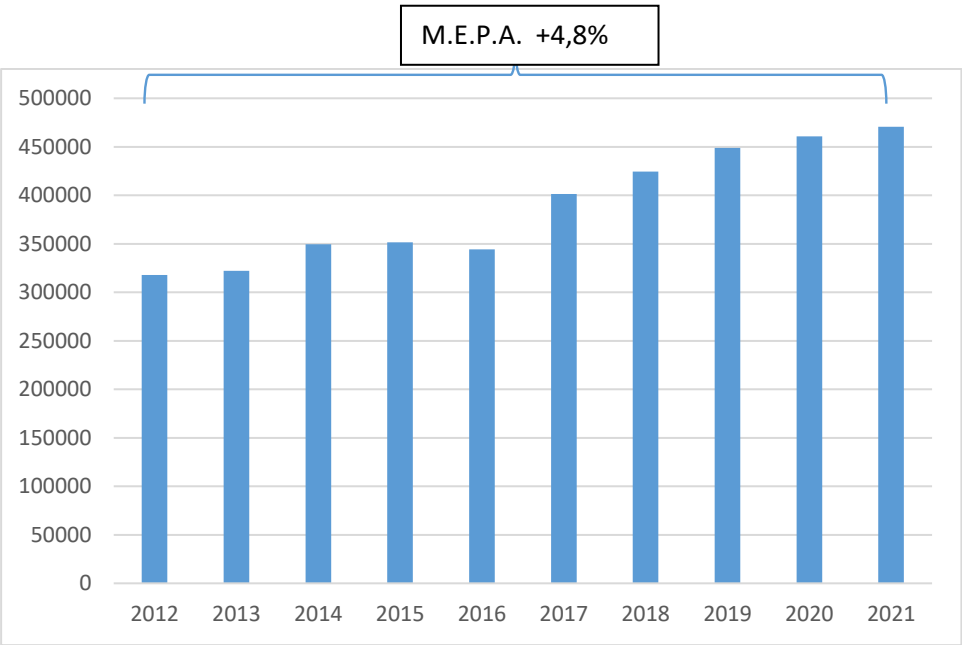
Οι όγκοι διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης, έχουν αυξηθεί σημαντικά την τελευταία δεκαετία, επιτυγχάνοντας Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Ανάπτυξης (Μ.Ε.Ρ.Α) 4,8%. Η ανάπτυξη ήταν ισχυρή παρά τα οικονομικά προβλήματα που αντιμετώπισε η Ελλάδα την συγκεκριμένη περίοδο. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η διακίνηση έχει επανέλθει στα προ οικονομικής κρίσης επίπεδα.

Σε ότι αφορά τα υπόλοιπα φορτία (χύδην ξηρά, χύδην υγρά και γενικά φορτία), παρουσιάζεται επίσης μία αύξηση της τάξεως του 0,7%, παρά την πτώση στη διακίνηση την περίοδο 2014-2016, καθώς και το 2020 λόγω της πανδημίας του COVID-19. Η μείωση της διακίνησης την περίοδο 2014-2016 οφείλεται κυρίως στην μείωση των φορτίων που διακίνησαν από το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, βασικοί πελάτες του. Επιπρόσθετα το 2016 η λειτουργία του λιμένα επηρεάστηκε από τις απεργίες των εργαζομένων του λιμένα.

Παρόλα αυτά, η διακίνηση έχει επανέλθει σε αναπτυξιακή τροχιά τα τελευταία χρόνια, αντανακλώντας και την βελτίωση της οικονομικής κατάστασης της Ελλάδας.



Εικόνα 4.3-14: Διακίνηση λοιπών φορτίων



Εικόνα 4.3-15: Διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων

Στις παραγράφους που ακολουθούν παρατίθενται αναλυτικά στοιχεία φόρτου ανά ομάδα εμπορεύματος και τερματικό σταθμό του Λιμένα Θεσσαλονίκης.

4.3.7.2 Σταθμός Ακτοπλοΐας - Κρουαζιέρας

Ανάμεσα στους στρατηγικούς στόχους που έχει θέσει το Λιμάνι της Θεσσαλονίκης, συγκαταλέγεται και η προώθηση της Θεσσαλονίκης ως προορισμός κρουαζιέρας και ακτοπλοΐας, αυξάνοντας την τουριστική κίνηση, με σκοπό την ενίσχυση τόσο της τοπικής, όσο και της ευρύτερης περιοχής της Β. Ελλάδας σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο.

Έως και το 2022 η ακτοπλοΐα και κρουαζιέρα εξυπηρετούνταν στα κρηπιδώματα 4-9 & 15, ενώ σκοπός είναι να προστεθεί και το κρηπίδωμα 10 για την κρουαζιέρα με επιπλέον σταθμό κρουαζιέρας την αποθήκη 8.

✓ **Ακτοπλοΐα**

Αναφορικά με την ακτοπλοΐα, το λιμάνι της Θεσσαλονίκης διαθέτει από το 2021 ακτοπλοϊκή σύνδεση με τα νησιά του Βορειοανατολικού Αιγαίου, τις Κυκλάδες και τις Σποράδες και ακτοπλοϊκή σύνδεση Θεσσαλονίκης-Σμύρνης.

✓ **Κρουαζιέρα**

Από το 2021, το λιμάνι της Θεσσαλονίκης αποτελεί λιμάνι επιβίβασης ή/και αποβίβασης επιβατών επί κρουαζιερόπλοιων.

Εντός του 2022, φιλοξενήθηκαν 61 αφίξεις κρουαζιερόπλοιων, από 12 εταιρείες κρουαζιέρας με 17 διαφορετικά κρουαζιερόπλοια οι οποίες ξεκίνησαν στις 5 Φεβρουαρίου. Περίπου το 50% το αφίξεων του 2022 ήταν αφίξεις homeport και για το 2023 αναμένονται μέχρι σήμερα περίπου 70 αφίξεις κρουαζιερόπλοιων.

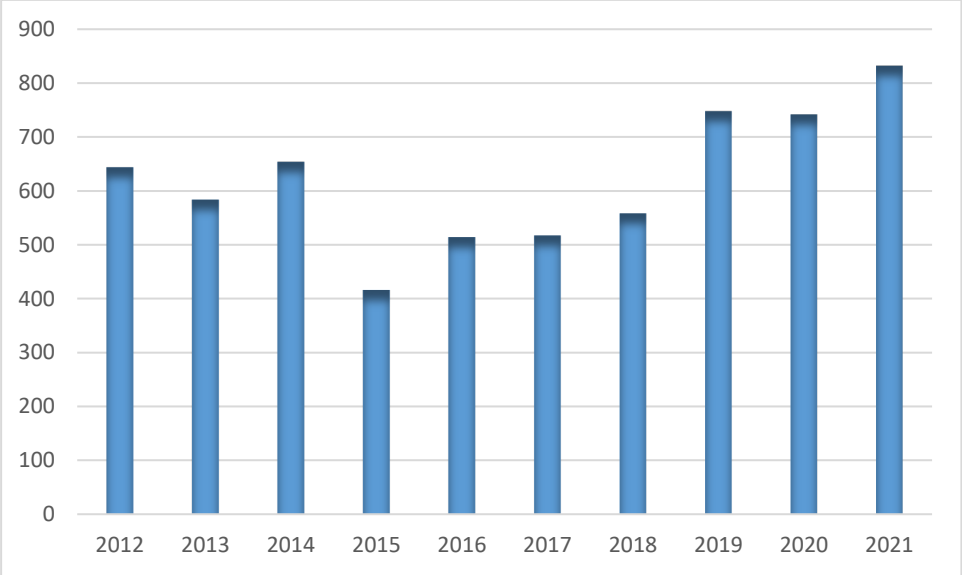
4.3.7.3 Σταθμός Συμβατικού Φορτίου

I. Γενικό φορτίο

Το γενικό φορτίο που διαχειρίστηκε το λιμάνι της Θεσσαλονίκης ανήλθε σε 661 χιλιάδες τόνους το 2021. Να σημειωθεί ότι η διακίνηση γενικού φορτίου παρουσίασε μείωση από το 2011 και έπειτα, ενώ αύξηση παρουσιάζεται από το 2018 και έπειτα. Επίσης, την περίοδο 2017-2022 ο Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Ανάπτυξης διαμορφώθηκε στο 12,2%. Το υπό διαμετακόμιση (transit) φορτίο αποτελεί το μεγαλύτερο ποσοστό στα γενικά φορτία, με το 63% του συνολικού όγκου διακίνησης το 2018 να αφορά φορτία από

και προς τις γειτονικές χώρες. Οι κυριότεροι πελάτες του λιμένα που διακινούν γενικά φορτία βρίσκονται σε άλλες χώρες.

Η πλειονότητα του γενικού φορτίου (άνω του 80%) αποτελείται από προϊόντα σιδήρου και χάλυβα (σιδηροδοκοί, σωλήνες, coils κτλ.). Το υπόλοιπο 20% αφορά λοιπά φορτία, όπως ξυλεία. Στο ακόλουθο γράφημα παρουσιάζεται η εξέλιξη της διακίνησης γενικού φορτίου στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης.



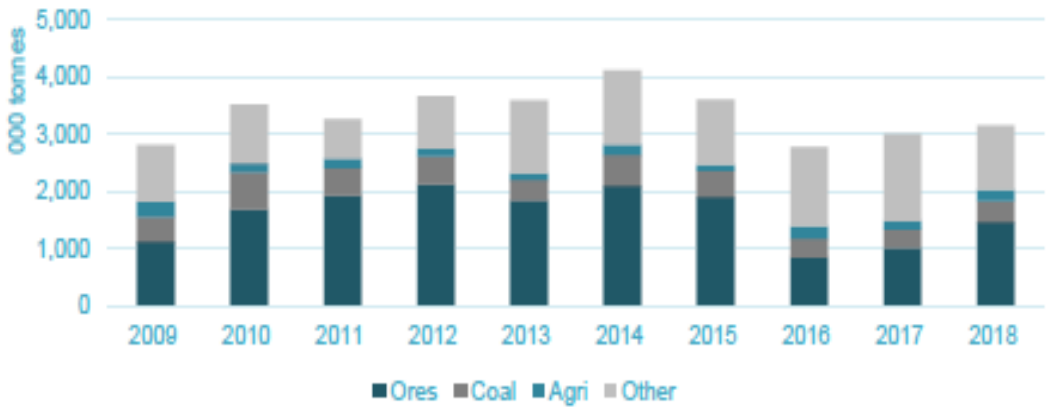
Εικόνα 4.3-16: Διακίνηση γενικού φορτίου

II. Χύδην ξηρό φορτίο

Τα χύδην ξηρά φορτία που διακινήθηκαν μέσω του λιμένα Θεσσαλονίκης το 2021, άγγιξαν τους 3,75 εκατομμύρια τόνους με την καλύτερη χρονιά της τελευταίας δεκαετίας να είναι το 2014 όταν το λιμάνι εξυπηρέτησε 4,107 εκ. τόνους χύδην ξηρών φορτίων. Το 2015 και 2016 η πτώση ήταν σημαντική για τους λόγους που αναφέρθηκαν στην εισαγωγή της ενότητας.

Η αναλογία εγχώριων (gateway) φορτίων με φορτία διαμετακόμισης (transit) κατά την εξεταζόμενη χρονική περίοδο κυμάνθηκε από 47% το 2012 μέχρι 78% το 2016. Συνολικά, τα υπό διαμετακόμιση φορτία είναι πάντοτε μεγαλύτερα από τα υπό διαμετακόμιση εμπορευματοκιβώτια. Ενδεικτικά το 2018 τα υπό διαμετακόμιση εμπορευματοκιβώτια ήταν το 14% της συνολικής διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων, ενώ τα υπό διαμετακόμιση χύδην ξηρά φορτία ήταν 35%. Αυτό συμβαίνει διότι βασικοί πελάτες του λιμένα δραστηριοποιούνται σε γειτονικές χώρες.

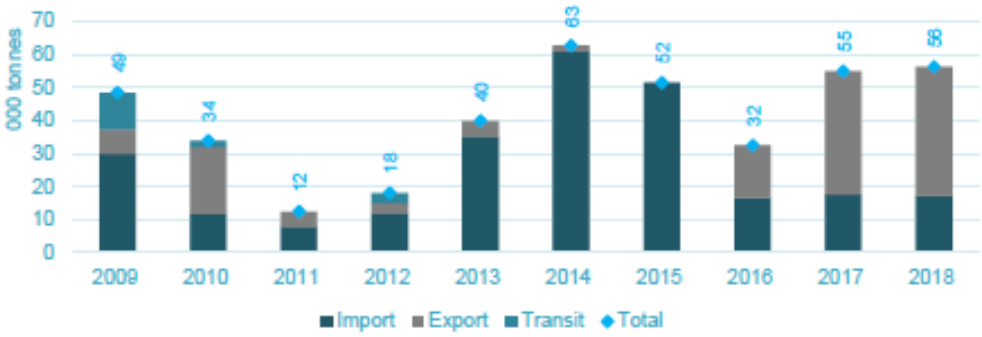
Το φορτίο με την μεγαλύτερη διακίνηση είναι το σιδηρομετάλλευμα (46% της συνολικής διακίνησης χύδην ξηρών φορτίων), ενώ ακολουθεί ο άνθρακας (12%) και τα αγροτικά προϊόντα με 6%.



Εικόνα 4.3-17: Διακίνηση χύδην ξηρού φορτίου ανά είδος φορτίου

III. Χύδην υγρό φορτίο

Το χύδην υγρό φορτίο αντιπροσωπεύει την μικρότερη διακίνηση στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης, καθώς την τελευταία δεκαετία δεν έχει ξεπεράσει ποτέ τους 65.000 τόνους. Η πλειοψηφία των χύδην υγρών φορτίων αποτελείται από προϊόντα πετρελαίου. Την περίοδο 2016-2018 τα περισσότερα εξ αυτών αφορούσαν φορτία προς εξαγωγή, όπως παρουσιάζεται στο ακόλουθο γράφημα. Λοιπά χύδην υγρά φορτία, όπως χημικά προϊόντα, αποτελούν μικρό τμήμα της συνολικής διακίνησης.



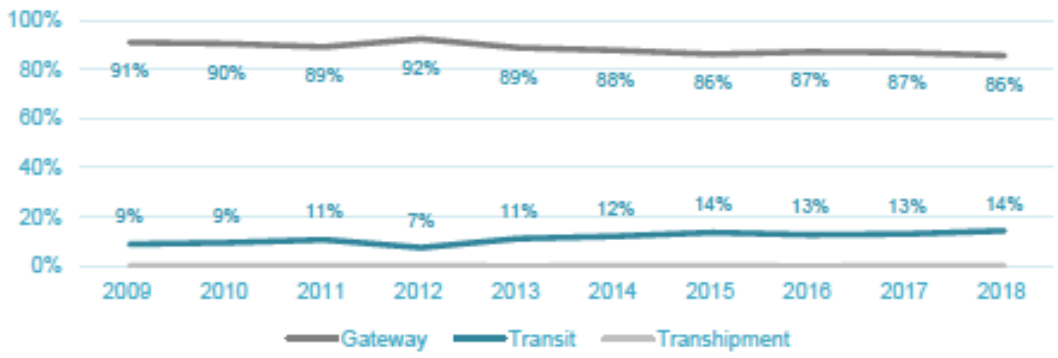
Εικόνα 4.3-18: Διακίνηση χύδην υγρού φορτίου

Σημαντικές ποσότητες χύδην υγρών φορτίων που υπερέβησαν τους 7,4 εκ. τόνους το 2021, διακινούνται σε ετήσια βάση από θαλάσσιες εγκαταστάσεις που τροφοδοτούν το διυλιστήριο το οποίο βρίσκεται σε παρακείμενη περιοχή του λιμένα Θεσσαλονίκης. Καθώς αυτές οι ποσότητες δεν διακινούνται από εγκαταστάσεις ή τεχνικά μέσα του λιμένα Θεσσαλονίκης, δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα ανάλυση.

4.3.7.4 Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων

Το 2018, η διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων διαμορφώθηκε στα προ οικονομικής κρίσης επίπεδα, ενώ το 2021, η διακίνηση διαμορφώθηκε στα 470.645 TEU. Το 86% περίπου των εμπορευματοκιβωτίων προορίζεται για την τοπική αγορά, ενώ το υπόλοιπο κατευθύνεται από και προς τις γειτονικές χώρες. Η διακίνηση transhipment είναι πολύ μικρή.

Το μερίδιο των εγχώριων (gateway) φορτίων σε σύγκριση με το μερίδιο των φορτίων διαμετακόμισης (transit) παρουσιάζει διακύμανση στο πέρασμα του χρόνου. Το 2018, το εγχώριο (gateway) φορτίο άγγιξε το 86% της συνολικής διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων του λιμένα.



Εικόνα 4.3-19: Κατανομή διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων

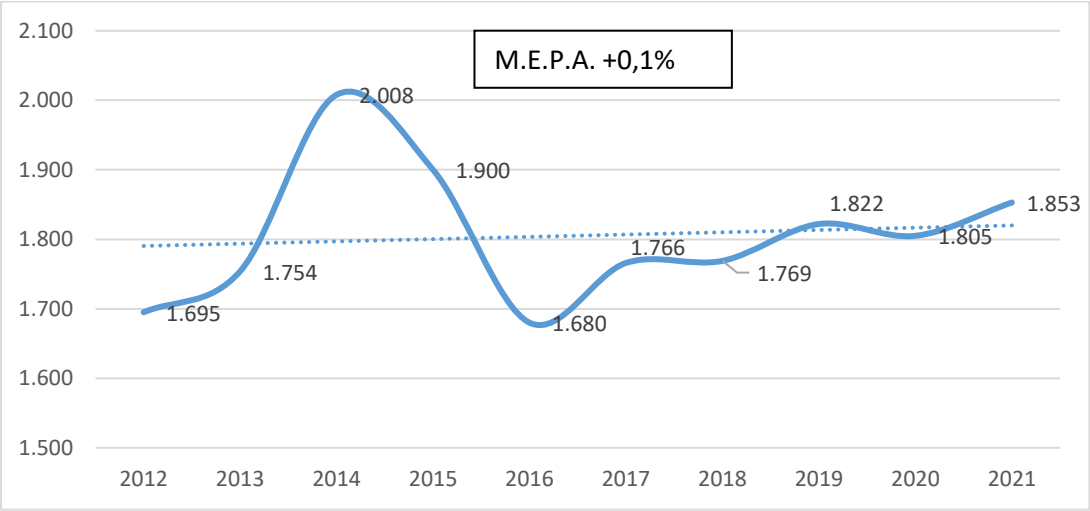
Το 2021, το φορτίο διαμετακόμισης (transit) έχει αυξηθεί λίγο, λόγω της δημιουργίας inland depot από την ΟΛΘ ΑΕ στην Σόφια (Βουλγαρία). Σε ότι αφορά την αναλογία εισαγωγών/εξαγωγών αυτή διαμορφώνεται πέριξ του 40%/60% (εισαγωγή/εξαγωγή). Από το 2009, οι εισαγωγές χάνουν έδαφος έναντι των εξαγωγών καθώς το 2009 το ποσοστό των εισαγωγών ήταν 52% και των εξαγωγών ήταν 48%. Η εξέλιξη αυτή ήταν αποτέλεσμα της οικονομικής κρίσης η οποία οδήγησε τις Ελληνικές επιχειρήσεις να γίνουν περισσότερο εξωστρεφείς και να αναζητήσουν νέες αγορές για τα προϊόντα τους, ενώ παράλληλα οι εισαγωγές μειώθηκαν λόγω της μείωσης της αγοραστικής δύναμης των Ελλήνων.

Σε ότι αφορά τους πελάτες, το μεγαλύτερο ποσοστό της διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων πραγματοποιείται από επτά (7) εταιρείες, οι οποίες διακινούν το 78% της συνολικής διακίνησης. Συνολικά εννέα (9) εταιρείες χρησιμοποιούν το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, τα μερίδια αγοράς των οποίων αυξάνονται την τελευταία τριετία.

4.3.7.5 Στοιχεία και κινήσεις πλοίων

Ο αριθμός των πλοίων που προσεγγίζουν το λιμάνι της Θεσσαλονίκης είναι σχεδόν ισοκατανεμημένος ανάμεσα στις διάφορες κατηγορίες πλοίων. Τα πλοία χύδην ξηρού φορτίου (bulkers) αντιπροσωπεύουν το 28% του συνόλου των προσεγγίσεων. Τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων αποτελούν το 27% των προσεγγίσεων, ενώ ακολουθούν τα πλοία μεταφοράς γενικού φορτίου με 17%. Σημειώνεται ότι τα δεξαμενόπλοια, τα οποία αφορούν το 26% της κίνησης σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία, δεν προσεγγίζουν σε περιοχή ευθύνης του ΟΛΘ αλλά πληρώνουν τέλη προσόρμησης. Τα Επιβατηγά-Οχηματαγωγά πλοία (ΕΓ/ΟΓ) και τα κρουαζιερόπλοια έχουν εξαιρεθεί από την παρούσα ανάλυση.

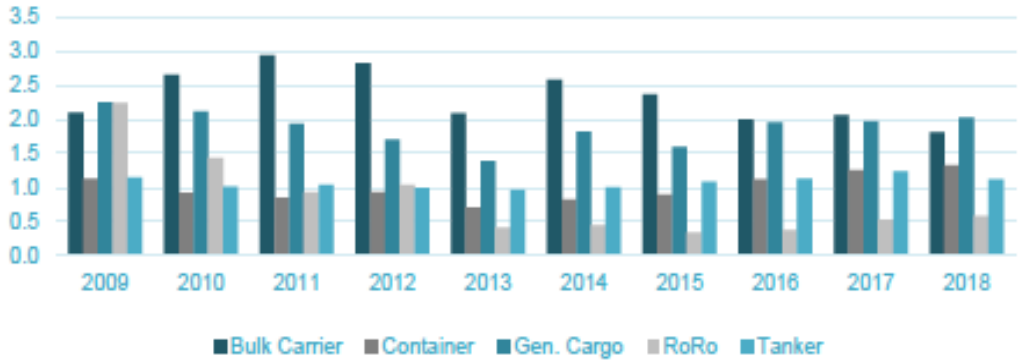
Οι προσεγγίσεις πλοίων έχουν αυξηθεί την δεκαετία 2012-2021. Σημαντική αύξηση παρουσιάζουν οι προσεγγίσεις πλοίων που εκτελούν πλόες εσωτερικού, ενώ οι προσεγγίσεις πλοίων που εκτελούν πλόες εξωτερικού παραμένουν σχεδόν σταθερές. Οι προσεγγίσεις πλοίων εξωτερικού αποτελούν περίπου το 75% των συνολικών προσεγγίσεων, ενώ το 25% αφορά προσεγγίσεις από πλοία που εκτελούν πλόες εσωτερικού. Το ακόλουθο γράφημα παρουσιάζει την εξέλιξη του αριθμού προσεγγίσεων στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης την περίοδο 2012-2021.



Εικόνα 4.3-20: Αριθμός προσεγγίσεων 2012-2021

Κατά την εξεταζόμενη δεκαετία, ο μεγαλύτερος αριθμός προσεγγίσεων πλοίων καταγράφηκε το 2014, όταν 2.008 πλοία εξυπηρετήθηκαν από το λιμάνι της Θεσσαλονίκης. Συνολικά την προηγούμενη δεκαετία παρατηρείται μία μικρή αύξηση στις προσεγγίσεις πλοίων, όπως δείχνει και η διακεκομμένη γραμμή στο ανωτέρω γράφημα η οποία παρουσιάζει την τάση. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης διαμορφώνεται σε χαμηλά επίπεδα, μόλις 0,1%.

Ο μέσος χρόνος παραμονής των πλοίων στο λιμάνι είναι κάτω από δύο (2) ημέρες για όλα τα πλοία που προσεγγίζουν το λιμάνι. Συγκεκριμένα, εξετάζοντας τις διάφορες κατηγορίες πλοίων, παρατηρούμε ότι τα πλοία χύδην ξηρού φορτίου (bulkers) παραμένουν στο λιμάνι λίγο λιγότερο από τρεις (3) ημέρες κατά μέσο όρο. Όπως είναι αναμενόμενο τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων και τα πλοία Ro-Ro παρουσιάζουν τον μικρότερο χρόνο παραμονής στο λιμάνι λόγω ταχύτερης διαδικασίας φορτοεκφόρτωσης.



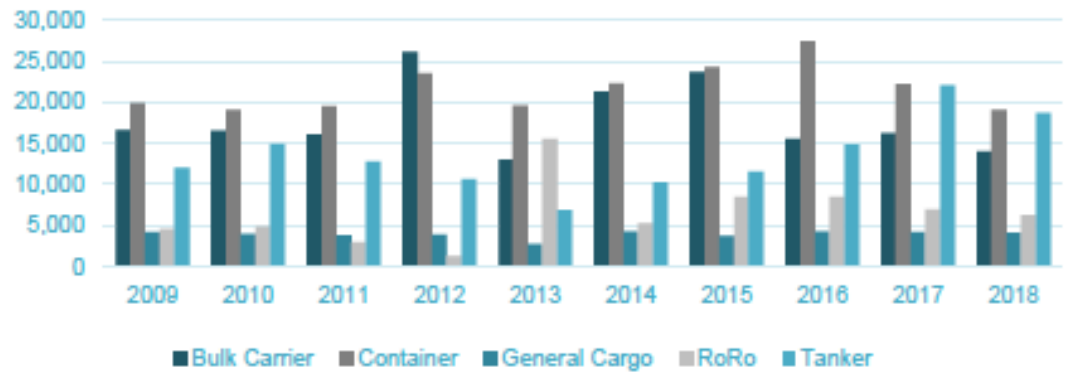
Εικόνα 4.3-21: Μέσος χρόνος παραμονής πλοίων στο λιμάνι ανά κατηγορία πλοίων (σε ημέρες)

Σε ότι αφορά την χωρητικότητα και τις διαστάσεις των πλοίων που προσεγγίζουν το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, η μέση χωρητικότητα παρουσιάζει διακυμάνσεις κάθε έτος. Τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων είναι τα μεγαλύτερα πλοία που προσεγγίζουν το λιμάνι της Θεσσαλονίκης. Ακολουθούν τα δεξαμενόπλοια, των οποίων το μέσο μέγεθος έχει αυξηθεί σημαντικά από το 2013 και έπειτα. Στον αντίποδα το μέγεθος των πλοίων μεταφοράς χύδην ξηρών φορτίων έχει μειωθεί τα τελευταία χρόνια, προσεγγίζοντας τα αντίστοιχα μεγέθη πλοίων της κατηγορίας, της περιόδου 2009-2011.

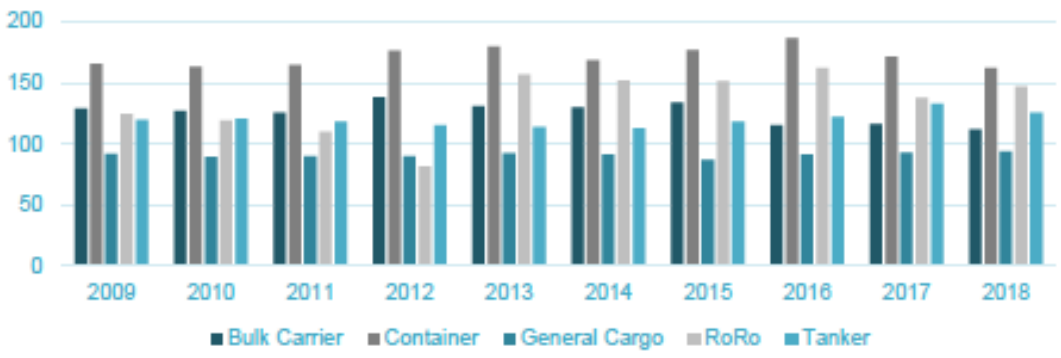
Τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων είναι τα μακρύτερα με το μέσο μήκος να φτάνει τα 172 μέτρα, ενώ στην δεύτερη θέση είναι τα Ro-Ro με μέσο μήκος τα 134 μέτρα. Παρά τις κατά καιρούς αυξομειώσεις, το μέσο μήκος παραμένει στα ίδια επίπεδα για τις περισσότερες κατηγορίες πλοίων κατά την εξεταζόμενη χρονική περίοδο. Μία εξαίρεση αποτελούν τα Ro-Ro των οποίων το μέσο μήκος έχει αυξηθεί κατά την διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας.

Το μέσο βύθισμα επίσης έχει παραμείνει σχετικά σταθερό, ακολουθώντας την τάση στο μέσο μήκος των πλοίων. Τα πλοία με το μεγαλύτερο βύθισμα είναι τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, με το μέσο βύθισμα της τελευταίας δεκαετίας να ανέρχεται σε 9,6 μέτρα, ενώ στη δεύτερη θέση βρίσκονται τα πλοία μεταφοράς χύδην ξηρών φορτίων με μέσο βύθισμα 7,8 μέτρα. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι, ως προς το βύθισμα των πλοίων που προσεγγίζουν το λιμένα, τίθενται περιορισμοί από τις

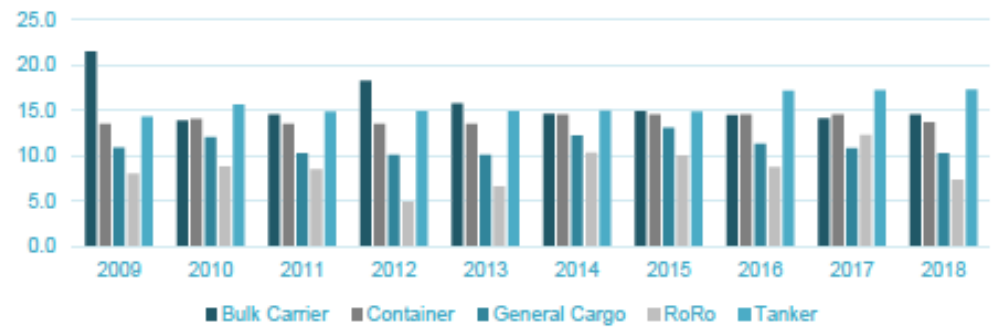
υφιστάμενες εγκαταστάσεις, καθώς τα βάθη κοντά στους προβλήτες του λιμένα έχουν μειωθεί σημαντικά. Στο πλαίσιο αυτό, για λόγους ασφάλειας και άμεσης αναγκαιότητας αναβάθμισης των υποδομών του λιμένα κρίνεται απαραίτητη η αποκατάσταση των λειτουργικών βαθών και η αύξηση του βάθους των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων και των περιοχών ελιγμού και προσέγγισης του λιμένα.



Εικόνα 4.3-22: Μέση χωρητικότητα ανά κατηγορία πλοίων που προσεγγίζουν το λιμάνι (σε Dwt)



Εικόνα 4.3-23: Μέσο μήκος ανά κατηγορία πλοίων που προσεγγίζουν το λιμάνι (m.)



Εικόνα 4.3-24: Μέσο βύθισμα ανά κατηγορία πλοίων που προσεγγίζουν το λιμάνι (m.)

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, έχει επικεντρωθεί διαχρονικά στα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (containerships) και χύδην ξηρού φορτίου (bulkers), τα οποία αντιπροσωπεύουν το 91% των προσεγγίσεων στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης. Η διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων έχει αυξηθεί σημαντικά την τελευταία δεκαετία, ενώ τα υπόλοιπα φορτία παρουσιάζουν διακυμάνσεις καταγράφοντας μία μικρή μέση ετήσια αύξηση έπειτα από μία περίοδο σημαντικής πτώσης της σχετικής διακίνησης μεταξύ 2014-2016.

Ο μεγαλύτερος όγκος των διακινούμενων φορτίων περιλαμβάνει εμπορευματοκιβώτια και χύδην ξηρά φορτία (91% της συνολικής διακίνησης). Σε ότι αφορά τα εμπορευματοκιβώτια επτά εταιρείες διακινούν περί το 80% του όγκου των εμπορευματοκιβωτίων. Σε ότι αφορά το συμβατικό φορτίο το 72% της συνολικής διακίνησης το 2018 προερχόταν από έξι (6) πελάτες-χρήστες του λιμένα.

Στις προσεγγίσεις πλοίων υπάρχει μία σχετική σταθερότητα την τελευταία δεκαετία, με ένα Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Ανάπτυξης μόλις 0,1%. Η μέση διάρκεια παραμονής ενός πλοίου είναι κάτω από δύο ημέρες. Σε ότι αφορά τις διαστάσεις των πλοίων που προσεγγίζουν το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, αυτές έχουν παραμείνει σχεδόν σταθερές την τελευταία δεκαετία. Τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων είναι τα μεγαλύτερα πλοία που προσεγγίζουν το λιμάνι με μέσο μήκος 172 μέτρα και μέσο βύθισμα 9,6 μέτρα.

4.3.8 Δίκτυα Υποδομών

4.3.8.1 Συγκοινωνιακές Υποδομές

I. Συνδετήριες Οδοί Λιμένα

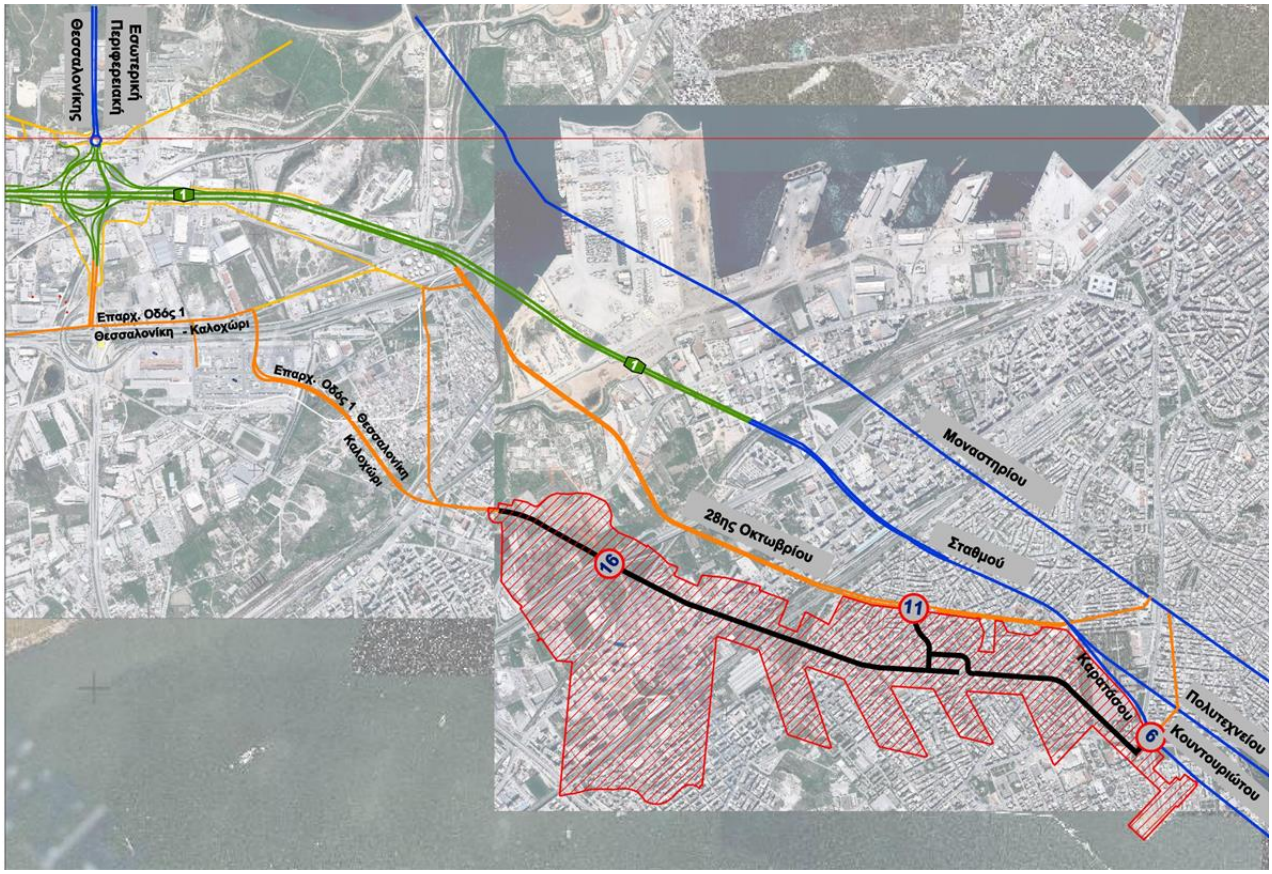
Το λιμάνι είναι χωροθετημένο στο δυτικό άκρο της πόλης, και συνδέεται με το οδικό δίκτυο της περιοχής μέσω των πυλών του. Η Ζώνη Άμεσης Επιρροής του έργου είναι η περιβάλλουσα περιοχή που βρίσκεται σε άμεση συσχέτιση αλληλεπίδρασης του λιμένα με τον περιβάλλοντα αστικό χώρο της περιοχής, και οριοθετείται από τους βασικούς οδικούς άξονες όπου είναι χωροθετημένες οι είσοδοι / έξοδοι του λιμένα. Ειδικότερα, η Ζώνη Άμεσης επιρροής οριοθετείται από τους ακόλουθους οδικούς άξονες:

- Επαρχιακή οδός Θεσσαλονίκης – Καλοχωρίου
- Οδός 26ης Οκτωβρίου
- Οδικός άξονας Καρατάσου – Ναυάρχου Κουντουριώτου

Η ευρύτερη Ζώνη Επιρροής του έργου αντίστοιχα οριοθετείται από τους οδικούς άξονες:

- Εθνική Οδός 1 (Αθήνα – Θεσσαλονίκη) και ειδικότερα, ο κόμβος αυτής με την Εσωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης

- Οδός Σταθμού
- Οδικός άξονας Καρατάσου – Ναυάρχου Κουντουριώτου



Εικόνα 4.3-25: Υφιστάμενο Οδικό Δίκτυο

II. Πύλες Εισόδου – Εξόδου

Οι πύλες εισόδου/εξόδου του Λιμένα Θεσσαλονίκης διακρίνονται σε πύλες που εξυπηρετούν το Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα και πύλες που εξυπηρετούν το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα. Οι λειτουργικές πύλες στην υφιστάμενη κατάσταση είναι οι:

- **Κεντρική πύλη εισόδου/εξόδου στο ανατολικό άκρο του Λιμένα**

Η κεντρική πύλη εξυπηρετεί λόγω της χωροθέτησής της, τις ανάγκες του Επιβατικού Τμήματος του Λιμένα, δηλαδή τους προβλήτες 1, 2 και 3. Συνδέει τον Λιμένα Θεσσαλονίκης με το οδικό δίκτυο της πόλης μέσω της Ναυάρχου Κουντουριώτου. Η πύλη λειτουργεί με μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά είσοδο και έξοδο, και η κυκλοφορία ρυθμίζεται με κανόνες προτεραιότητας.

- **Πύλη 11,** η οποία δύναται να εξυπηρετεί χρήσεις τόσο του Εμπορικού όσο και του Επιβατικού Τμήματος.

Η πύλη 11 η οποία είναι στο Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα, συνδέει τον Λιμένα Θεσσαλονίκης με το οδικό δίκτυο της πόλης μέσω της 26ης Οκτωβρίου. Η συγκεκριμένη πύλη χωροθετείται βόρεια των προβλητών 3&4 και εξυπηρετεί ΙΧ οχήματα και βαρέα οχήματα. Η πύλη λειτουργεί με μία λωρίδα κυκλοφορίας στην είσοδο και μία λωρίδα κυκλοφορίας στην έξοδο, και η κυκλοφορία ρυθμίζεται με φωτεινό σηματοδότη.

- **Πύλη 16**

Η πύλη 16, η οποία συνδέει το υπεραστικό δίκτυο με τον Λιμένα Θεσσαλονίκης, δυτικά του προβλήτα 6. Λειτουργεί με 5 λωρίδες κυκλοφορίας στην είσοδο και 4 λωρίδες στην έξοδο. Κυρίως εξυπηρετεί βαρέα οχήματα.

Εικόνα 4.3-26: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στο οποίο απεικονίζονται οι πύλες εισόδου – εξόδου του Λιμένα Θεσσαλονίκης

Πλέον των παραπάνω πυλών στον Λιμένα λειτουργούν και 2 εσωτερικές πύλες. Η πύλη 10Α και η πύλη τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων. Η πρώτη χωροθετείται νότια της πύλης 11, και χρησιμεύει για τον έλεγχο των οχημάτων/φορτηγών που εισέρχονται στην ελεγχόμενη ζώνη του εμπορικού τμήματος του λιμένα και η δεύτερη για την είσοδο στον αποθηκευτικό χώρο εναπόθεσης εμπορευματοκιβωτίων του προβλήτα 6.

III. Υποστηρικτικές Συγκοινωνιακές Υποδομές – Χώροι Στάθμευσης

Οι υποστηρικτικές συγκοινωνιακές υποδομές αφορούν τα παρακάτω στοιχεία:

i. χώρους στάθμευσης για επισκέπτες και εργαζόμενους του Λιμένα
ii. χώρους στάθμευσης (μακράς και βραχείας διάρκειας) και χώροι αναμονής για οχήματα που επιβαίνουν στα πλοία στο Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα και στο δυτικό άκρο του προβλήτα 3
iii. χώρους στάθμευσης για βαρέα οχήματα στο Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα

Όσον αφορά στους χώρους στάθμευσης, λειτουργεί χώρος στάθμευσης μακράς διάρκειας δυτικά και ανατολικά της κεντρικής πύλης για επισκέπτες και εργαζόμενους του Λιμένα. Επιπλέον, πλησίον πολλών κτιρίων, τόσο στο Επιβατικό όσο και στο Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα, χωροθετούνται χώροι στάθμευσης μικρότερης έκτασης για την εξυπηρέτηση κυρίως των εργαζόμενων στις κτιριακές υποδομές του Λιμένα.

Όσον αφορά στους χώρους στάθμευσης και χώρους αναμονής για τα οχήματα που επιβαίνουν στα Ε/Γ-Ο/Γ πλοία υπάρχουν κατάλληλοι χώροι στο ανατολικό και δυτικό τμήμα του προβλήτα 3. Εντός της ζώνης κρουαζιέρας υπάρχει σημαντικός χώρος στάθμευσης λεωφορείων που εξυπηρετούν τους επιβάτες που επιβιβάζονται ή αποβιβάζονται στα πλοία κρουαζιέρας.

Τέλος, στους προβλήτες που εξυπηρετούν εμπορικές χρήσεις υπάρχουν χώροι στάθμευσης βαρέων οχημάτων.

IV. Εσωτερικό Οδικό Δίκτυο

Το εσωτερικό οδικό δίκτυο αποτελείται από την κύρια εσωτερική οδό, καθώς και συνδετήρια οδικά τμήματα τα οποία συνδέουν επιμέρους χρήσεις γης με την κύρια εσωτερική οδό.

Η εσωτερική οδός διατρέχει τον Λιμένα και συνδέει το ανατολικό με το δυτικό άκρο του και τις τρεις Πύλες εισόδου/εξόδου του Λιμένα. Επιπλέον, διέρχεται και από τις εσωτερικές πύλες. Η διατομή της κύριας εσωτερικής οδού διαμορφώνεται με 2 ή 3 λωρίδες κυκλοφορίας ανάλογα με την περιοχή την οποία διατρέχει. Από το ύψος του προβλήτα 2 μέχρι και την Κεντρική Πύλη, η κύρια εσωτερική οδός έχει μία λωρίδα ανά κατεύθυνση.

V. Σιδηροδρομικό Δίκτυο

Το σιδηροδρομικό δίκτυο υποστηρίζει το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα και σήμερα χρησιμοποιείται σε ένα τμήμα του.

Συγκεκριμένα, στον 1ο προβλήτα καταλήγει σιδηροδρομική γραμμή, η οποία σήμερα δεν είναι λειτουργική. Αντίστοιχα, στο κρηπίδωμα 11 που βρίσκεται μεταξύ του 2^{ου} και 3^{ου} προβλήτα εντοπίζεται υποδομή δύο μη λειτουργικών σιδηροδρομικών γραμμών, που οδεύουν καθ' όλο το μήκος του μετώπου

του, μία μεταξύ των γερανοτροχιών και μία στην χερσαία ζώνη όπισθεν αυτών. Οι δύο σιδηροδρομικές γραμμές προέρχονται από την πύλη 11 του λιμένα.

Στον 3ο προβλήτα και δη στο κρηπίδωμα 14 εντοπίζονται δύο μη λειτουργικές σήμερα σιδηροδρομικές γραμμές, που προέρχονται επίσης από την πύλη 11 του λιμένα.

Στον 4ο προβλήτα εντοπίζονται σιδηροδρομικές γραμμές στα κρηπιδώματα 16, 17 και 18. Στον 5ο προβλήτα εντοπίζονται σιδηροδρομικές γραμμές στα κρηπιδώματα 20, 21 και 22. Συγκεκριμένα, το κρηπίδωμα 20 διαθέτει διπλή σιδηροδρομική γραμμή, ενώ αντίστοιχα τα κρηπιδώματα 21 και 22 διαθέτουν τρεις σιδηροδρομικές γραμμές.

Τέλος, στον 6ο προβλήτα, στο κρηπίδωμα 24 υπάρχουν σιδηροδρομικές γραμμές και εντός του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων προ της κεντρικής περίφραξης διέρχονται επίσης σιδηροδρομικές γραμμές. Οι χώροι στοιβασίας των Containers βρίσκονται αμέσως όπισθεν του κρηπιδώματος 26.

Εικόνα 4.3-27: Απόσπασμα οριζοντιογραφίας υφιστάμενης κατάστασης στην οποία αποτυπώνονται οι υφιστάμενες σιδηροδρομικές γραμμές με μπλε γραμμή

4.3.8.2 Δίκτυα Υποδομών

I. Ηλεκτροδότηση

Για την κάλυψη των αναγκών ηλεκτρικής ενέργειας του Λιμένα υπάρχουν διάφοροι υποσταθμοί Μέσης Τάσης, οι οποίοι τροφοδοτούνται από το αντίστοιχο δίκτυο 20kV του ΔΕΔΔΗΕ.

Για τους προβλήτες 1 έως 5 υπάρχουν ανεξάρτητοι υποσταθμοί οι οποίοι καλύπτουν αντίστοιχα τις ανάγκες ηλεκτρικής ενέργειας του κάθε προβλήτα. Στον προβλήτα 6 υπάρχει κεντρικός υποσταθμός ο οποίος διανέμει γραμμές Μέσης Τάσης προς τους αντίστοιχους υποσταθμούς 6A, 6B, 6C, 6D και 6E, καθώς και σε ένα υποσταθμό εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Τέλος, σε συγκεκριμένες εγκαταστάσεις υπάρχουν ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη – γεννήτριες για την κάλυψη φορτίων έκτακτης ανάγκης.

II. Ύδρευση

Η υδροδότηση του Λιμένα Θεσσαλονίκης γίνεται από 6 ξεχωριστά σημεία του δικτύου ύδρευσης της πόλης τα οποία βρίσκονται κατά μήκος της περίφραξης της εγκατάστασης. Οι χειρισμοί του υδροδοτικού συστήματος του Λιμένα γίνονται χειροκίνητα με βάνες απομόνωσης του δικτύου.

Εντός του Λιμένα αναπτύσσεται εκτεταμένο δίκτυο το οποίο τροφοδοτεί τα κατά τόπους κτίρια, αλλά και τις διάφορες καταναλώσεις που βρίσκονται στους προβλήτες όπως:

- Καταναλώσεις γενικής χρήσης
- Καταναλώσεις δικτύου πυρόσβεσης Λιμένος
- Καταναλώσεις πλοίων

III. Αποχέτευση

Το δίκτυο αποχέτευσης λυμάτων, περιλαμβάνει την αποχέτευση των υφιστάμενων κτιρίων σε όλη τη χερσαία ζώνη του Λιμένα, το οποίο συλλέγει τα αστικά λύματα και τα οδηγεί υπόγεια στα αντίστοιχα φρεάτια και αντλιοστάσια του αποχετευτικού δικτύου της ΕΥΑΘ. Οι νέες εγκαταστάσεις της λιμενικής ζώνης του ΟΛΘ (μετά το 1990), συνδέονται με τον Κεντρικό Αποχετευτικό Αγωγό μέσω 3 αντλιοστασίων, ενώ οι παλιές εγκαταστάσεις, σε παλαιό αγωγό του ΟΥΑΘ.

IV. Όμβρια Ύδατα

Η αποχέτευση ομβρίων υδάτων που αφορά στο χερσαίο κομμάτι του Λιμένα, αλλά και στα κτίρια που βρίσκονται εντός αυτού, γίνεται μέσω υπόγειου δικτύου αλλά και ορθογωνικών καναλιών επιφανείας, τα οποία έχουν αναπτυχθεί τόσο από τον Οργανισμό Λιμένος Θεσσαλονίκης, αλλά και από την Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης.

Σε περιοχές του Λιμένα όπου υπάρχει διαχείριση χύδην φορτίου, έχουν κατασκευασθεί μονάδες ελέγχου ρύπανσης (PCU) όπου μετά την επεξεργασία του το νερό της βροχής απορρίπτεται στο φυσικό αποδέκτη, τη θάλασσα.

V. Φυσικό Αέριο

Η τροφοδότηση του Λιμένα με Φυσικό Αέριο γίνεται από 4 ξεχωριστές συνδέσεις οι οποίες εξυπηρετούν τις ακόλουθες καταναλώσεις:

- Καταναλώσεις προβλήτα 1 που περιλαμβάνουν αντλίες θερμότητας
- Περιοχή μηχανουργείων
- Κτίριο λιμενεργατών και κτίριο τεχνικής υπηρεσίας
- Αποθήκη 27

Το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται κατά βάση για παραγωγή ζεστού νερού.

VI. Δίκτυα Τηλεπικοινωνιών

Για την εξυπηρέτηση των χρηστών, ο Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης έχει αναπτύξει εντός του Λιμένος δίκτυο οπτικών ινών (με bandwidth 1 Gbps) το οποίο διασυνδέει περίπου 350 ενεργούς λογαριασμούς και 48 servers. Το εν λόγω δίκτυο αναβαθμίζεται διαρκώς ανάλογα με τις ανάγκες του Λιμένα.

VII. Δίκτυα Κτιρίων

Όλα τα κτίρια έχουν σύνδεση στο δίκτυο ύδρευσης, εκτός από κάποιες αποθήκες και κάποια πολύ μικρά κτίρια. Αντίστοιχα, τα λύματα των κτιρίων καταλήγουν με βαρυτική ροή στο δίκτυο αποχέτευσης του ΟΛΘ. Κτίρια όπως υποσταθμοί, ψυγεία, η εκκλησία, αποθήκες που είναι κενές ή χρησιμοποιούνται μόνο για αποθήκευση κ.λπ. δεν έχουν εγκαταστάσεις αποχέτευσης.

Τα κτίρια γραφείων διαθέτουν σύστημα θέρμανσης και κλιματισμού. Οι αποθήκες δεν διαθέτουν συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού, ωστόσο σε ορισμένα τμήματα, όπως συνεργεία και γραφεία, υπάρχουν τοπικές μονάδες. Γενικά, σε διάφορα σημεία των εγκαταστάσεων έχουν εκ των υστέρων τοποθετηθεί για την κάλυψη των αναγκών θέρμανσης και ψύξης μονάδες Split Unit και διάφορες συσκευές θέρμανσης (αερόθερμα).

Τα κτίρια ηλεκτροδοτούνται από τους υποσταθμούς χαμηλής τάσης που διαθέτει ο ΟΛΘ. Ορισμένα κτίρια διαθέτουν επίσης ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη για την κάλυψη των φορτίων ανάγκης. Επιπλέον, τα περισσότερα από τα λειτουργικά κτίρια διαθέτουν τοπικό εξοπλισμό πυροπροστασίας. Τα προσωρινά μισθωμένα κτίρια εφοδιάζονται με τοπικό εξοπλισμό πυροπροστασίας για την περίοδο ενοικίασης.

VIII. Διαχείριση αποβλήτων εγκαταστάσεων λιμένα

Η διαχείριση των αποβλήτων που παράγονται στις εγκαταστάσεις του λιμένα Θεσσαλονίκης ακολουθεί τα πρότυπα της Ορθολογικής διαχείρισης των Αποβλήτων και της βιώσιμης ανάπτυξης η οποία είναι σύμφωνη τόσο με την Ευρωπαϊκή όσο και την Εθνική νομοθεσία. Οι κατηγορίες αποβλήτων που

παράγονται στις εγκαταστάσεις της ΟΛΘ ΑΕ, ο τρόπος διαχείρισης, οι διαδικασίες και οι κατάλληλοι-νόμιμοι τελικοί αποδέκτες καθορίζονται ανά κατηγορία αποβλήτων.

Στο πλαίσιο της ορθολογικής διαχείρισης στερεών αποβλήτων ο ΟΛΘ συνεργάζεται με αδειοδοτημένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων και εταιρείες συλλογής, μεριμνώντας πάντα για την τήρηση καθαριότητας στα σημεία συλλογής, όπου έχουν τοποθετηθεί κατάλληλοι κάδοι οι οποίοι φέρουν αντίστοιχη σήμανση, την αποφυγή φαινομένων υπερπλήρωσης αυτών και τη συνεχή ενημέρωση εργαζομένων και χρηστών του λιμένα. Οι συνολικές ποσότητες αποβλήτων του λιμένα με ανάλυση στις επί μέρους κατηγορίες ανά ΕΚΑ καταγράφονται στις αντίστοιχες ετήσιες εκθέσεις παραγωγού αποβλήτου της ΟΛΘ ΑΕ.

4.3.8.3 Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίων και Καταλοίπου Φορτίου

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο η διαχείριση των αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων φορτίου ρυθμίζεται από την Οδηγία 2000/59/ΕΚ «σχετικά με τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου», όπως έχει τροποποιηθεί από τις Οδηγίες 2002/84/ΕΚ, 2007/71/ΕΚ, 2015/2087/ΕΕ και τον Κανονισμό 1137/2008. Η εν λόγω Οδηγία 2000/59 ίσχυε έως τον Ιούνιο 2021 όπου τέθηκε σε ισχύ η Οδηγία 883/2019 που την αντικαθιστά.

Σύμφωνα με την εν λόγω Οδηγία πρέπει να εξασφαλίζεται η ύπαρξη λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου, καταλλήλων να καλύψουν τις ανάγκες των πλοίων που χρησιμοποιούν συνήθως τον λιμένα, χωρίς να γίνονται αιτία αδικαιολόγητης καθυστέρησης των πλοίων. Οι εγκαταστάσεις παραλαβής πρέπει να είναι ικανές να δεχθούν τις κατηγορίες και τις ποσότητες των αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου που προέρχονται από πλοία τα οποία χρησιμοποιούν συνήθως τον λιμένα, λαμβάνοντας υπόψη τις λειτουργικές ανάγκες των χρηστών του λιμένα, το μέγεθος και τη γεωγραφική θέση του λιμένα, τους τύπους των πλοίων που καταπλέουν σε αυτόν.

Η εναρμόνιση με τις ανωτέρω Οδηγίες έγινε με την:

- ΥΑ 8111.1/41/2009 (ΦΕΚ 412/Β/2009) «Μέτρα και όροι για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/71/ΕΚ. Αντικατάσταση της ΚΥΑ 3418/07/02 (ΦΕΚ 712 Β΄) «Μέτρα και όροι για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου» και την
- ΥΑ 3122.3-15/79639/16/2016, (ΦΕΚ 3085/Β/2016) «Τροποποίηση της κοινής υπουργικής απόφασης 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412/Β) «Μέτρα και όροι για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων που

παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 2007/71/ΕΚ Οδηγίας».

- Κ.Υ.Α 3122.3-15/71164/2021 (ΦΕΚ 4790Β/2021) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς την Οδηγία (ΕΕ) 2019/883 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Απριλίου 2019 σχετικά με τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής για την παράδοση αποβλήτων από πλοία, για την τροποποίηση της Οδηγίας 2010/65/ΕΕ και την κατάργηση της Οδηγίας 2000/59/ΕΚ.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Κ.Υ.Α 3122.3-15/71164/2021(ΦΕΚ 4790Β/2021), ο Λιμένας Θεσσαλονίκης όπως και το σύνολο των ελληνικών λιμένων (πλην συγκεκριμένων εξαιρέσεων) οφείλει να διαθέτει λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων από τα πλοία.

Στο Λιμένα Θεσσαλονίκης εφαρμόζεται το εγκεκριμένο εν ισχύ «Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων και Καταλοίπων Φορτίου Πλοίων που καταπλέουν στο Λιμένα Θεσσαλονίκης», αρμοδιότητας της "Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης ΑΕ", Δ. Θεσσαλονίκης Π.Ε. Θεσσαλονίκης» (υπ' αριθμ. πρωτ. 3122.3-1.8/51954/2021 απόφαση Υπουργού Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής). Το εν λόγω σχέδιο τέθηκε σε ισχύ την 16.07.2021 και ισχύει για χρονικό διάστημα 3 ετών.

Σύμφωνα με το ισχύον Σχέδιο, οι κατηγορίες αποβλήτων πλοίων που παραδίδονται στο Λιμένα Θεσσαλονίκης είναι:

- Πετρελαιοειδή απόβλητα σύμφωνα με το ANNEX I της Δ.Σ. MARPOL 73/78, όπως:
  - Σεντινόνερα (oily bilge water)
  - Πετρελαιοειδή κατάλοιπα (oily residues (sludge))
  - Εκπλύματα δεξαμενών (oily tank washings (slops))
  - Ακάθαρτο θαλάσσερμα (dirty ballast water)
  - Λάσπες από τον καθαρισμό δεξαμενών (scale and sludge from tank cleaning)
- Λύματα σύμφωνα με το ANNEX IV της Δ.Σ. MARPOL 73/78.
- Απορρίμματα σύμφωνα με το ANNEX V της Δ.Σ. MARPOL 73/78, όπως:
  - Α. Πλαστικά
  - Β. Απόβλητα τροφίμων
  - C. Οικιακά απόβλητα
  - D. Βρώσιμα έλαια
  - Ε. Τέφρες από Κλιβάνους
  - F. Λειτουργικά απόβλητα
  - G. Πτώματα Ζώων / Ζωικά Υποπροϊόντα
  - Η. Αλιευτικός εξοπλισμός

- I. Ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά απόβλητα, (CATEGORY I – E-WASTE)
- J. Κατάλοιπα φορτίου μη επιβλαβή (μη επικίνδυνα για το θαλάσσιο περιβάλλον – non-marine environment harmful HME)
- K. Κατάλοιπα φορτίου επιβλαβή (επικίνδυνα για το θαλάσσιο περιβάλλον marine environment harmful HME)

Επίσης, περιστασιακά υπάρχει η ανάγκη για την παραλαβή και των κάτωθι αποβλήτων:

- Επιβλαβείς υγρές ουσίες χύδην (Bulk) – ANNEX II της Δ.Σ. MARPOL 73/78
- Επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή - ANNEX III της Δ.Σ. MARPOL 73/78, στην περίπτωση που η συσκευασία καταστραφεί
- Ουσίες που καταστρέφουν το όζον - Annex VI της Δ.Σ. MARPOL 73/78

Η διαθεσιμότητα παροχής των υπηρεσιών παραλαβής αποβλήτων πλοίων οφείλει να είναι 24ώρη όλες τις ημέρες της εβδομάδας.

Στην υφιστάμενη κατάσταση στο Λιμένα Θεσσαλονίκης, η υπηρεσία συλλογής αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου παρέχεται από εξειδικευμένους αναδόχους.

4.3.8.4 Η/Μ Εξοπλισμός Λιμένα

Ο λιμένας είναι εξοπλισμένος με γερανούς σε όλους τους προβλήτες και με γερανογέφυρες στον Προβλήτα 6 (κρηπίδωμα 26). Η ηλεκτρική τροφοδότηση του προαναφερθέντος εξοπλισμού γίνεται μέσω υπόγειου δικτύου που αναχωρεί από τους αντίστοιχους υποσταθμούς σε κάθε προβλήτα. Επιπλέον ο ΟΛΘ διαθέτει αυτοκινούμενο εξοπλισμό, ο οποίος αποτελείται από περονοφόρα, φορτωτές, εκσκαφείς, Rail Tractors, σάρωθρα κλπ.

4.4 ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (MASTER PLAN) ΛΙΜΕΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

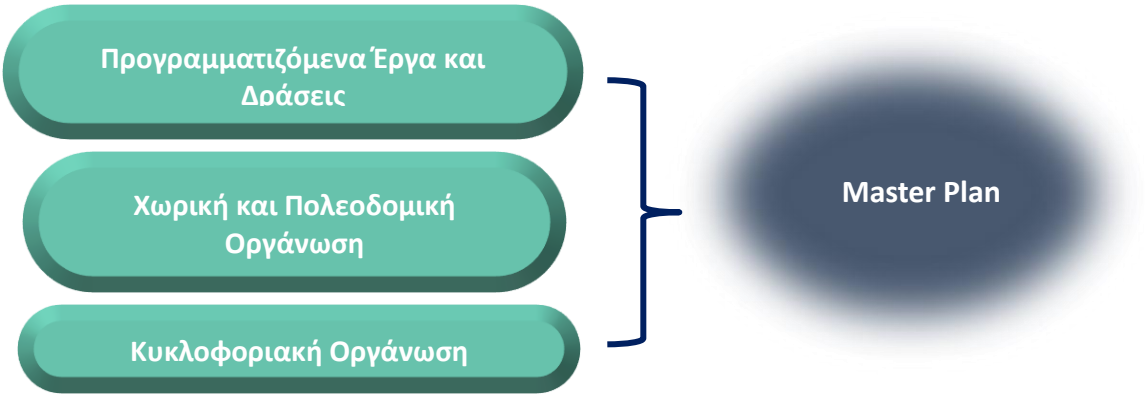
4.4.1 Εισαγωγή

Αντικείμενο της παρούσας ΣΜΠΕ αποτελεί ο καθορισμός όρων, κατευθύνσεων και μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης, όπως αυτό συντάχθηκε από την εταιρεία Ρογκάν και Συνεργάτες Α.Ε. Σκοπός του υπό εξέταση σχεδιασμού είναι η μελλοντική ανάπτυξη του Λιμένα

Θεσσαλονίκης, έτσι ώστε να εξυπηρετηθεί πλήρως και ολοκληρωμένα η λιμενική και χωροταξική οργάνωση του, έτσι ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες που αναμένεται να υπάρξουν την επόμενη 25ετία.

Με το υπό εξέταση Πρόγραμμα καθορίζεται η χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, (μέσω του καθορισμού των μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων της ζώνης λιμένα, των χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα), τα προγραμματιζόμενα έργα και δράσεις ανάπτυξης του, καθώς επίσης και η κυκλοφοριακή οργάνωσή του.

Στο πλαίσιο αυτό, ο σχεδιασμός του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης αναπτύσσεται ακολούθως στους ακόλουθους άξονες.



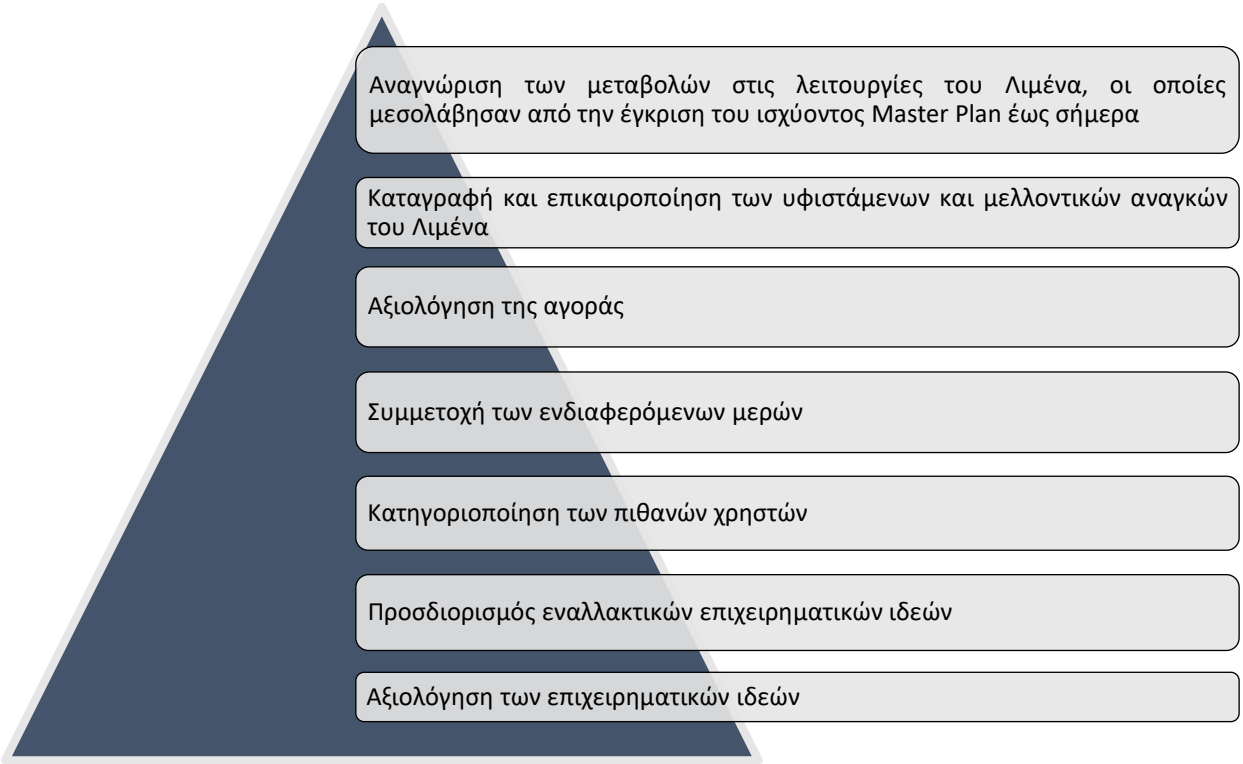
Εικόνα 4.4-1: Σχηματική απεικόνιση των επιμέρους συνιστωσών του τεχνικού αντικειμένου του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης

4.4.2 Μεθοδολογία και Στρατηγικοί Άξονες Σχεδιασμού

Για τον καθορισμό του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan), ακολουθήθηκε συγκεκριμένη μεθοδολογία σχεδιασμού, βάσει της οποίας αρχικά καταγράφηκαν οι μεταβολές και οι ανάγκες λειτουργίας του Λιμένα Θεσσαλονίκης. Εν συνεχεία διενεργήθηκε μια διεξοδική ανάλυση της αγοράς, η οποία ειδικά για την περιοχή των μη κύριων λιμενικών δραστηριοτήτων του Λιμένα, συμπεριέλαβε και τη συνεργασία με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη για την καλύτερη κατανόηση των απόψεών τους σχετικά με τις πιθανές χρήσεις και τις επιλογές ανάπλασης.

Η αξιολόγηση των πιθανών χρήσεων έγινε με βάση την ελκυστικότητά τους. Με βάση αυτή την αξιολόγηση και σε συνδυασμό με τις στρατηγικές κατευθύνσεις των ενδιαφερόμενων μερών, οι χρήσεις κατηγοριοποιήθηκαν σε πρωτογενείς / κύριες (αναψυχής και ψυχαγωγίας, γραφείων & επιχειρήσεων, καινοτομίας, κατοικιών κλπ), υποχρεωτικές (χώροι στάθμευσης, χώροι πρασίνου, κρουαζιέρα) και συμπληρωματικές (φιλοξενία, κέντρα αθλητικών δραστηριοτήτων και ευεξίας, πολιτισμός, μαρίνα,

υδροπλάνα) και εν συνεχεία έλαβε χώρα ο προσδιορισμός και εν συνεχεία αξιολόγηση των επιχειρηματικών ιδεών ανάπτυξης.



Εικόνα 4.4-2:Μεθοδολογία Σχεδιασμού Master Plan

Οι στρατηγικοί άξονες που καθόρισαν την αναπτυξιακή στρατηγική του Λιμένα Θεσσαλονίκης κατά τη διάρκεια σχεδιασμού του υπό εξέταση προγράμματος, όπως αναλύονται ακολούθως, επικεντρώνονται στη λειτουργία του λιμένα: α) ως αναπτυξιακό μοχλό για την περιβάλλουσα οικιστική περιοχή, β) στην ενδυνάμωση της σχέσης λιμένα-πόλης, γ) στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του Λιμένα, δ) στην επέκταση της εξυπηρετούμενης περιοχής, ε) στην αύξηση της ικανότητας χωρητικότητας, ώστε να προσελκύσει τόσο τις απευθείας/ κύριες γραμμές (mainline services) όσο και τροφοδοτικές υπηρεσίες (feeder services), καθώς και στ) στη βελτιστοποίηση των λιμενικών λειτουργιών μέσω της ψηφιοποίησης και παρακολούθησης των λιμενικών δραστηριοτήτων.

Ειδικότερα, επιδιώκεται:

→ **Συνδεσιμότητα**

Ανάπτυξη αξιόπιστων και οικονομικά αποδοτικών σιδηροδρομικών και οδικών δικτύων που θα συνδεθούν με τα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών. Για το σκοπό αυτό, τακτικές σιδηροδρομικές συνδέσεις με πολύ ανταγωνιστικούς χρόνους διέλευσης και ανταγωνιστικές τιμές θεωρούνται απαραίτητες, επιτρέποντας

στη Θεσσαλονίκη να καταστεί βασικός παίκτης πρωτίστως στις αγορές των Βαλκανίων, αλλά και της Κεντρικής και της Ανατολικής Ευρώπης.

→ **Αύξηση χωρητικότητας**

Αύξηση της χωρητικότητας του Λιμένα μέσω της προγραμματισμένης επέκτασης και αναβάθμισης των υποδομών του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων, καθώς και βελτίωση της παραγωγικότητάς του μέσω της απόκτησης τεχνολογιών αιχμής στην χερσαία περιοχή του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων. Ο ΟΛΘ θα προχωρήσει επίσης σε σημαντικές βελτιώσεις των συνολικών χερσαίων και λιμενικών υποδομών του, οι οποίες θα έχουν ως στόχο να προσελκύσουν υπηρεσίες κύριας γραμμής και να εδραιώσουν τη θέση του ως κύριου λιμένα προσέγγισης πλοίων μεγάλου βυθίσματος. Αυτό θεωρείται ένα κρίσιμο βήμα για να αυξήσει η Θεσσαλονίκη το αποτύπωμα της ενδοχώρας της.

→ **Τεχνολογία & καινοτομία**

Αναβάθμιση του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε ένα έξυπνο λιμάνι σε ευθυγράμμιση με τις παγκόσμιες τάσεις των λιμένων και της ναυτιλιακής βιομηχανίας, μέσω της ψηφιοποίησης και της βελτίωσης του επιχειρηματικού περιβάλλοντος αυτού για την αποτελεσματικότερη παρακολούθηση των δραστηριοτήτων του Λιμένα, προσφέροντας έτσι σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

→ **Επέκταση της περιοχής εξυπηρέτησης**

- Επέκταση της ακτίνας επιρροής του ΟΛΘ ώστε να συμπεριλάβει αγορές σε απόσταση 250 - 1.500 χιλιομέτρων από το Λιμάνι
- Ανάπτυξη Κέντρου Διακομιδής και Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Inland Intermodal Logistics Center) (που λειτουργεί τόσο με τρένα όσο και με φορτηγά) στη Θεσσαλονίκη που θα συνδέεται με το Λιμάνι οδικώς και σιδηροδρομικώς και θα αναβαθμίσει σημαντικά τη σύνδεση του Λιμένα με τα εθνικά σύνορα.
- Ανάπτυξη 30 εμπορευματικών αμαξοστοιχιών ημερησίως σε μήκος 750 μέτρων εκάστη.
- Ανάπτυξη Εσωτερικών Τερματικών Σταθμών σε κρίσιμες περιοχές (π.χ. Βουλγαρία, Σερβία, Ρουμανία, Ουγγαρία).
- Ανάπτυξη Τελωνειακών Διαδρόμων μεταξύ των χωρών στις οποίες ο ΟΛΘ θα λειτουργεί Εσωτερικούς Τερματικούς Σταθμούς (Inland Terminals).
- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας του Λιμένα όσον αφορά στον χρόνο διέλευσης και στο κόστος μεταφοράς λόγω του χαμηλότερου κόστους των φορτηγών σε αποστάσεις άνω των 250 χιλιομέτρων.

→ **Αύξηση δυναμικότητας & προσέλκυση υπηρεσιών κύριας γραμμής**

- Αύξηση της δυναμικότητας ελλιμενισμού στον Τερματικό Σταθμό Εμπορευματοκιβωτίων προκειμένου να καταστεί δυνατή η εξυπηρέτηση μεγαλύτερων πλοίων, καθώς και αύξηση του αριθμού των πλοίων που εξυπηρετούνται ταυτόχρονα.
- Αύξηση του λειτουργικού βάθους του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων έως -16,8 μέτρα (Κ.Ρ.) για την εξυπηρέτηση εξαιρετικά μεγάλων πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων – ULCV (έως 24.000 TEU) παρέχοντας τη δυνατότητα μετατροπής του Λιμένα από περιφερειακό σε κύριο λιμένα υπηρεσιών γραμμής.
- Ανάπτυξη της δυναμικότητας της κύριας γραμμής προκειμένου να δοθεί η ευκαιρία στις μεγάλες ναυτιλιακές εταιρείες να αναδιατάξουν τα πλοία τους στην περιοχή και να μειώσουν το συνολικό χρόνο διέλευσης και το κόστος των χρονοθυρίδων.

→ **Λειτουργική αποτελεσματικότητα & βελτιστοποίηση**

Επένδυση σε ημι-αυτοματοποιημένες / αυτοματοποιημένες λειτουργίες του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων, ώστε να επιτευχθεί η στοχοθετημένη δυναμικότητα διακίνησης και η μείωση του λειτουργικού κόστους.

→ **Ενίσχυση της κινητικότητας**

- Εξασφάλιση εύκολης πρόσβασης του κοινού
- Βελτίωση των οδικών υποδομών
- Δημιουργία υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες (π.χ. πεζοδρόμια, ποδηλατόδρομοι, μονοπάτια τρεξίματος)
- Ενίσχυση της συνδεσιμότητας με το υδάτινο στοιχείο (π.χ. προκυμαία Θεσσαλονίκης)

→ **Οικονομική ανάπτυξη**

- Δημιουργία θετικού κοινωνικοοικονομικού αντίκτυπου στην πόλη της Θεσσαλονίκης (π.χ. δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, τόνωση του τουρισμού καθ' όλη τη διάρκεια του έτους), αλλά και της ευρύτερης περιοχής
- Διασφάλιση μακροπρόθεσμης οικονομικής βιωσιμότητας του έργου
- Προσέλκυση ιδιωτικών κεφαλαίων
- Προώθηση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας με εξαιρετικό αντίκτυπο σε τοπικό αλλά και εθνικό επίπεδο

→ **Περιβαλλοντική βιωσιμότητα**

- Δημιουργία νέων χώρων πρασίνου υψηλής ποιότητας
- Βελτίωση της ποιότητας των ανοικτών χώρων
- Διασφάλιση της αστικής βιωσιμότητας

- Δημιουργία αντιπλημμυρικής προστασίας στο παράκτιο μέτωπο της πόλης

→ **Ενεργοποίηση χώρου**

- Ανάπτυξη νέων προορισμών ελκυστικών για όλες τις ηλικίες, που θα περιλαμβάνουν πολυτελείς και λειτουργικές υποδομές και ανέσεις
- Ενίσχυση της σχέσης λιμανιού-πόλης με την δημιουργία ενός ανοιχτού, ζωντανού τοπόσημου
- Διατήρηση και προώθηση της τοπικής πολιτιστικής ταυτότητας
- Προώθηση της ανάπτυξης χωρίς αποκλεισμούς και της κοινωνικής συνοχής

Συνοψίζοντας, τα ως άνω αναφερόμενα δεδομένα, ο σχεδιασμός του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) βασίστηκε στους ακόλουθους στρατηγικούς άξονες και αρχές:

→ Ενεργοποίηση χώρου με στόχο την ανάπτυξη νέων ελκυστικών προορισμών

→ Βελτιστοποίηση του αριθμού και του μήκους των θέσεων ελλιμενισμού

→ Αύξηση χωρητικότητας Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων, καθώς και βελτίωση της παραγωγικότητάς του

→ Βελτιστοποίηση συνδεσιμότητας λιμένα, μέσω ανάπτυξης σιδηροδρομικών και οδικών δικτύων

→ Επέκταση της περιοχής εξυπηρέτησης της ακτίνας επιρροής του ΟΛΘ

→ Περιβαλλοντική βιωσιμότητα και υιοθέτηση δράσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης με στόχο τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του Λιμένα

→ Βελτιστοποίηση υφιστάμενων υποδομών και εγκαταστάσεων

→ Υιοθέτηση δράσεων τεχνολογίας/καινοτομίας για την μετατροπή του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε ένα έξυπνο λιμάνι

→ Ενίσχυση της κινητικότητας και της προσβασιμότητας στο χώρο του Λιμένα, αλλά και

→ Σταδιακή ανάπτυξη του Λιμένα για την ελαχιστοποίηση της αρχικής επένδυσης

→ Ευελιξία όσο αναφορά το τρόπο σχεδιασμού των διάφορων τερματικών σταθμών έτσι ώστε να υπάρχει δυνατότητα τροποποιήσεων λόγω πιθανής μελλοντικής αλλαγής της ζήτησης

4.4.3 Προβλέψεις Ροών

Στο πλαίσιο ωρίμανσης του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) πραγματοποιήθηκε αναλυτική πρόβλεψη της τάσης εξέλιξης της κίνησης του Λιμένα. Στην παρούσα ΣΜΠΕ συνοψίζονται για λόγους πληρότητας οι αναμενόμενες μελλοντικές προβλέψεις ροών του λιμένα, οι οποίες χρησιμοποιούνται ώστε να προσδιοριστούν οι απαιτήσεις σχεδιασμού του προγράμματος.

4.4.3.1 Σταθμός Ακτοπλοΐας και Κρουαζιέρας

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΟΛΘ ΑΕ, για το Σταθμό Ακτοπλοΐας αναμένεται η κίνηση των πλοίων ακτοπλοΐας να διαμορφωθεί ως εξής:

- 4-5 προσεγγίσεις πλοίων ανά βδομάδα την περίοδο του καλοκαιριού (Ιούνιος – Σεπτέμβριος)
- 2 προσεγγίσεις πλοίων την εβδομάδα τη χειμερινή περίοδο (Οκτώβριος-Μάιος)
- Η κίνηση των πλοίων που εκτελούν τη γραμμή Θεσσαλονίκη – Σμύρνη αναμένεται να διαμορφωθεί ως εξής:
  - 3 προσεγγίσεις πλοίων την εβδομάδα την περίοδο 2022-2023
  - Καθημερινή προσέγγιση ενός πλοίου από το 2024

Αντίστοιχα για το Σταθμό Κρουαζιέρας, η κίνηση των κρουαζιερόπλοιων αναμένεται να διαμορφωθεί ως εξής:

- Το 2022 υπάρχουν 60 επιβεβαιωμένες προσεγγίσεις κρουαζιερόπλοιων (έναντι 17 το 2021)
- Το 2023 αναμένονται περίπου 80 προσεγγίσεις κρουαζιερόπλοιων, ενώ θα υπάρχει ταυτόχρονη πρόσδεση δύο κρουαζιερόπλοιων 8 φορές
- Σε 5 – 10 χρόνια από σήμερα, εκτιμάται ότι 20 με 30 φορές το χρόνο θα υπάρχει ταυτόχρονη πρόσδεση δύο κρουαζιερόπλοιων.

4.4.3.2 Σταθμός Συμβατικού Φορτίου

Στο Σταθμό Συμβατικού Φορτίου διακινούνται σήμερα χύδην φορτία, εμπορεύματα γενικού φορτίου καθώς επίσης παραβάλουν και λίγα πλοία Ro-Ro. Δεν έχει χωριστεί σε επί μέρους Τερματικούς Σταθμούς. Το μόνο διακριτό τμήμα του Σταθμού Συμβατικού Φορτίου είναι ο σταθμός διακίνησης δημητριακών στο κρηπίδωμα 16. Τα μεγαλύτερα σε ποσοστό εμπορεύματα είναι χύδην φορτία, τα οποία αποτελούνται κυρίως από μεταλλεύματα, κάρβουνο και αγροτικά χύδην εμπορεύματα.

Για το σχεδιασμό του υπό εξέταση Προγράμματος, υιοθετήθηκαν κάποια σενάρια κίνησης, τα οποία αποτυπώνουν τις προβλέψεις μελλοντικών εμπορευματικών ροών για το Λιμένα Θεσσαλονίκης, λαμβάνοντας υπ' όψιν κάποιες παραδοχές. Συγκεκριμένα, εξετάστηκαν 3 Σενάρια (Υψηλής Κίνησης, Μέσης Κίνησης και Χαμηλής Κίνησης). Ειδικότερα μελετήθηκε:

- το Σενάριο Μέσης Κίνησης, όπου το μερίδιο του Λιμένα Θεσσαλονίκη είτε ισούται με το μέσο ιστορικό μερίδιο είτε ακολουθεί την ιστορική τάση, ανάλογα με την εμπορευματική ροή και

- το Σενάριο Υψηλής Κίνησης, όπου το μερίδιο του Λιμένα Θεσσαλονίκη είτε ισούται με το μέγιστο ιστορικό μερίδιο, είτε θεωρείται ότι θα αυξηθεί κατ' αντιστοιχία με τις τάσεις της αγοράς

Η αναλυτική μεθοδολογία ανάλυσης των μελλοντικών ροών περιγράφεται ανά είδος εμπορεύματος στη Μελέτη Προγραμματικού Σχεδίου (Master Plan) Λιμένος Θεσσαλονίκης.

Για το σχεδιασμό της λειτουργίας του Σταθμού Συμβατικού Φορτίου, χρησιμοποιούνται για τη Πρώτη Φάση Σχεδιασμού οι προβλέψεις του σεναρίου μέσης κίνησης, ενώ για τη Δεύτερη Φάση χρησιμοποιούνται οι προβλέψεις του σεναρίου υψηλής κίνησης.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι προβλέψεις κίνησης για τα διάφορα είδη γενικού και χύδην φορτίου.

Πίνακας 4.4-1: Προβλέψεις κίνησης συμβατικού και χύδην φορτίου, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για το σχεδιασμό

	2030 Μέση Κίνηση (Φάση 1)	2050 Μέση Κίνηση (Φάση 2)	2050 Υψηλή Κίνηση (Φάση 2)
Ξηρό χύδην φορτίο	**tonnes /έτος**	**tonnes / έτος**	**tonnes / έτος**
Χύδην μεταλλεύματα	1.925.000	2.007.150	4.849.000
Κάρβουνο	752.000	1.045.000	1.248.000
Χύδην γεωργικά εμπορεύματα	219.000	219.000	373.000
Άλλα χύδην φορτία	1.888.000	2.333.000	2.476.000
Σύνολο	**4.784.000**	**5.604.000**	**8.946.000**
Υγρό χύδην φορτίο	**tonnes / έτος**	**tonnes / έτος**	**tonnes / έτος**
Σύνολο	**51.000**	**51.000**	**112.000**
Ro-Ro	**tonnes / έτος**	**tonnes / έτος**	**tonnes / έτος**
Σύνολο	**132.000**	**191.000**	**204.000**
Γενικό φορτίο	**tonnes / έτος**	**tonnes / έτος**	**tonnes / έτος**
Χάλυβας	943.000	1.308.000	1.631.000
Ξυλεία	1.800	2.000	9.000
Άλλο	104.000	129.000	257.000
Σύνολο	**1.048.800**	**1.439.000**	**1.897.000**

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται επιγραμματικά οι θέσεις ελλιμενισμού ανά εμπορευματικό είδος, όπως εν τέλει ενσωματώθηκαν στο σχεδιασμό του υπό εξέταση προγράμματος Master Plan.

I. Τερματικός Σταθμός Χύδην Φορτίων

Ως προς τις απαιτήσεις για τις θέσεις ελλιμενισμού που αφορούν τη διακίνηση χύδην φορτίου, σύμφωνα με το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα & Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένος Θεσσαλονίκης λήφθηκε υπ' όψιν ότι, ο σχεδιασμός του Τερματικού Σταθμού Χύδην Φορτίου θα πρέπει να περιλαμβάνει:

⊗ <u>Στη Φάση 1 (Σενάριο Μέσης Κίνησης) 10 θέσεις ελλιμενισμού και συγκεκριμένα</u>:

2 θέσεις ελλιμενισμού για μεταλλεύματα νικελίου, 1 θέση ελλιμενισμού για αδρανή, 7 θέσεις πολλαπλών χρήσεων (κάρβουνο, clinker, σιτάρι, άλλα), σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 4.4-2: Απαιτήσεις θέσεων ελλιμενισμού στη Φάση 1

Εμπορεύματα	Αριθμός θέσεων ελλιμενισμού	Μήκος θέσης ελλιμενισμού	Λειτουργικό βάθος θέσης ελλιμενισμού (m ΜΣΘ)	Σχόλια
Εισαγωγές μεταλλευμάτων νικελίου	1	250	12/14,5	Στην περίπτωση που διατεθούν νέες θέσεις, το λειτουργικό βύθισμά τους θα είναι 14.5 m
Εξαγωγές μεταλλευμάτων νικελίου	1	140	9	
Αδρανή	1	140	9	Χαμηλή κατάληψη
Θέσεις ελλιμενισμού πολλαπλών χρήσεων, κάρβουνο, clinker	2	250	12/14,5	Χρήση και για άλλα εμπορεύματα
Θέσεις ελλιμενισμού πολλαπλών χρήσεων, σιτάρι	1	220	12	Χρήση και για άλλα κρηπιδώματα
Θέσεις πολλαπλών χρήσεων, υπόλοιπα εμπορεύματα	4	175	10	
Σύνολο	**10**	**1.950 (750; 220; 700; 280)**	**Ποικίλει (12/14,5; 12; 10; 9)**	

- Στη Φάση 2 (Σενάριο Υψηλής Κίνησης) 13 θέσεις ελλιμενισμού και συγκεκριμένα:

  2 θέσεις ελλιμενισμού για μεταλλεύματα νικελίου, 1 θέση ελλιμενισμού για ένα νέο πελάτη, 1 θέση για αδρανή, 9 θέσεις πολλαπλών χρήσεων (κάρβουνο, clinker, σιτάρι, άλλα), σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 4.4-3: Απαιτήσεις θέσεων ελλιμενισμού για ξηρά χύδην φορτία, για το 2050 με βάση το Σενάριο Υψηλής Κίνησης.

Εμπορεύματα	Αριθμός θέσεων ελλιμενισμού	Μήκος θέσης ελλιμενισμού	Λειτουργικό βάθος θέσης ελλιμενισμού (m ΜΣΘ)	Σχόλια
Εισαγωγές μεταλλευμάτων νικελίου	1	250	12/14,5	
Εξαγωγές μεταλλευμάτων νικελίου	1	140	9	
Νέος πελάτης, εξαγωγές	1	250	12/14.5	
Αδρανή	1	140	9	Χαμηλή κατάληψη
Θέσεις ελλιμενισμού πολλαπλών χρήσεων, κάρβουνο, clinker	3	250	12/14,5	Χρήση και για άλλα εμπορεύματα
Θέσεις ελλιμενισμού πολλαπλών χρήσεων, σιτάρι	1	220	12	Χρήση και για άλλα κρηπιδώματα
Θέσεις πολλαπλών χρήσεων, υπόλοιπα εμπορεύματα	5	175	10	
Σύνολο	**13**	**2.625 (1250;220;875;280)**	**Ποικίλει (12/14,5; 12; 10; 9)**	

Υπάρχει περιθώριο αύξησης της διακίνησης κάθε θέσης ελλιμενισμού με:

- Αύξηση του αριθμού των εβδομαδιαίων βαρδιών από 11 σε 21 κατά μέγιστο (λειτουργία 24/7)
- Χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού μεγαλύτερης δυναμικότητας για την μεταφορά φορτίων. Δεδομένου του μεγάλου εύρους του είδους των εμπορευμάτων που διακινούνται και των σχετικών όγκων, μπορεί να δικαιολογηθεί εξειδικευμένος εξοπλισμός μόνο για τα μεταλλεύματα νικελίου.

II. Τερματικός Σταθμός Γενικού Φορτίου

Ως προς τις απαιτήσεις για τις θέσεις ελλιμενισμού που αφορούν τη διακίνηση γενικού φορτίου, σύμφωνα με το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα & Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένος Θεσσαλονίκης λήφθηκε υπ' όψιν ότι, ο σχεδιασμός του Τερματικού Σταθμού Γενικού Φορτίου θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- ⊗ <u>Στη Φάση 1 (Σενάριο Μέσης Κίνησης) 3 θέσεις ελλιμενισμού και συγκεκριμένα</u>:
  2 θέσεις ελλιμενισμού για εμπορεύματα χάλυβα, 1 θέση ελλιμενισμού για άλλα εμπορεύματα και ξυλεία
- ⊗ <u>Στη Φάση 2 (Σενάριο Υψηλής Κίνησης) 5 θέσεις ελλιμενισμού και συγκεκριμένα:</u>
  4 θέσεις ελλιμενισμού για εμπορεύματα χάλυβα, 1 θέση για άλλα εμπορεύματα και ξυλεία

Πίνακας 4.4-4: Γενικό φορτίο – Προβλέψεις και απαιτήσεις σε θέσεις ελλιμενισμού

	2030 (Σενάριο Μέσης Κίνησης)	Θέσεις ελλιμενισμού που απαιτούνται για την Φάση 1	2050 (Σενάριο Υψηλής Κίνησης)	Θέσεις ελλιμενισμού που απαιτούνται για την Φάση 2
Χάλυβας	943.000	2,0	1.631.000	3,4
Ξυλεία	1.800	-	9.000	-
Άλλα	104.000	0,5	257.000	0,6
Σύνολο	1.048.800	2,5	1.897.000	4,0

III. Τερματικός Σταθμός Ro- Ro

Στο Σενάριο Υψηλής Κίνησης, σύμφωνα και με τον Πίνακα 4-16, η διακίνηση Ro-Ro θα αυξηθεί σε 204.000 τόνους μέχρι το 2050. Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι λαμβάνει χώρα διακίνηση τεμαχίων 12 τόνων, προκύπτουν 17.000 τεμάχια το χρόνο και 340 τεμάχια την εβδομάδα. Βάσει των ανωτέρω παραδοχών, απαιτείται το πολύ μία θέση ελλιμενισμού.

IV. Συνολικές απαιτήσεις θέσεων ελλιμενισμού

Οι απαιτήσεις θέσεων ελλιμενισμού για το σχεδιασμό συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα. Το μήκος του κρηπιδώματος για τις διάφορες θέσεις ελλιμενισμού ποικίλει με βάση τα διάφορα είδη εμπορευμάτων. Συνεπώς, προκύπτουν διαφορετικά μήκη κρηπιδώματος για κάθε κατηγορία εμπορεύματος με βάση τα πλοία σχεδιασμού.

Πίνακας 4.4-5:Συνοπτικός πίνακας με τις απαιτήσεις για τις θέσεις ελλιμενισμού για χύδην και γενικά φορτία στο σταθμό συμβατικού φορτίου

Αριθμός θέσεων ελλιμενισμού	2030 Σενάριο Μέσης Κίνησης (Φάση 1)	2050 Σενάριο Υψηλής Κίνησης (Φάση 2)
Ξηρό Χύδην Φορτίο	10 (1.950m)	13 (2.625m)
Χύδην μεταλλεύματα, κάρβουνο, clinker	3 θέσεις ελλιμενισμού των 250m 1 θέση ελλιμενισμού των 140m	5 θέσεις ελλιμενισμού των 250m 1 θέση ελλιμενισμού των 140m
Άλλα χύδην φορτία	4 θέσεις ελλιμενισμού των 175m 1 θέση ελλιμενισμού των 140m	5 θέσεις ελλιμενισμού των 175m 1 θέση ελλιμενισμού των 140m
Γεωργικά χύδην φορτία	1 θέση ελλιμενισμού των 220m	1 θέση ελλιμενισμού των 220m
Γενικά Φορτία & Ro-Ro	4 (660-720m)	6 (960-1.080m)
Χάλυβας*	2 θέσεις ελλιμενισμού των 150 - 180m	4 θέσεις ελλιμενισμού των 150 - 180m
Άλλα (συμπεριλαμβανομένης της ξυλείας)	1 θέση ελλιμενισμού των 180m	1 θέση ελλιμενισμού των 180m
Ro-Ro	1 θέση ελλιμενισμού των 180m	1 θέση ελλιμενισμού των 180m
Σύνολο	**14 (2.600m)**	**19 (~3.600m)**

*Περιστασιακές μεταφορές με πλοία χωρητικότητας πάνω από 40.000 DWT, θα χρησιμοποιούν μια από τις μεγαλύτερες θέσεις ελλιμενισμού για χύδην φορτία.

Τα περισσότερα φορτία του σταθμού συμβατικού φορτίου πρόκειται να αποθηκεύονται σε ανοιχτούς χώρους, σε περιοχές στοιβασίας. Σύμφωνα με τον ανωτέρω σχεδιασμό και ενισχύοντας την ταχύτερη μετακίνηση κάποιων φορτίων, φαίνεται ότι υπάρχει επαρκής εξωτερικός χώρος αποθήκευσης υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχουν επαρκείς θέσεις ελλιμενισμού. Ειδικά, για τα χύδην φορτία οι απαιτούμενοι εξωτερικοί χώροι αποθήκευσης σχετίζονται με τον χρόνο παραμονής, ενώ η διαθεσιμότητα στεγασμένων χώρων αποθήκευσης εξαρτάται από το μέγεθος της αποστολής. Σε κάθε περίπτωση, διαφαίνεται ότι υπάρχει επαρκής χώρος αποθήκευσης των μελλοντικών εμπορευματικών ροών.

4.4.3.3 Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων

Σύμφωνα με την βάση σχεδιασμού του εν λόγω προγράμματος, ο Τερματικός Σταθμός Ε/Κ, διαχειρίζεται την εισαγωγή, εξαγωγή, μεταφόρτωση (transshipment) και διαμετακόμιση (transit) εμπορευματοκιβωτίων (έμφορτα, κενά και ψυγεία) και περιλαμβάνει τον υφιστάμενο τερματικό σταθμό και την προγραμματισμένη επέκταση του Προβλήτα 6, όπως φαίνεται και στο σχέδιο "Σ1. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ" που συνοδεύει την παρούσα.

Επιπλέον, ο Τερματικός Σταθμός Ε/Κ, θα περιλαμβάνει τη λειτουργία αυτοματοποιημένων γερανών στοιβασίας (ASC), ηλεκτροκίνητων γερανογεφυρών κρηπιδώματος (Ship-to-Shore – STS), ρυμουλκούμενων οχημάτων (tractor trailers) και τροχοφόρων γερανών Ε/Κ (shuttle carriers) για την οριζόντια μεταφορά των Ε/Κ.

Η δυναμικότητα του κρηπιδώματος του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ, μετά την ολοκλήρωση της προγραμματισμένης επέκτασης και με πλήρη λειτουργία των αυτοματοποιημένων γερανών στοιβασίας (ASC), εκτιμάται σε 2,2 (έως 2,5) εκατ. TEU ετησίως.

Τα σενάρια προβλέψεων μελλοντικής κίνησης του σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων αφορούν:

- το Σενάριο Χαμηλής Κίνησης, κατά το οποίο ο Λιμένας Θεσσαλονίκης θα διατηρήσει το τρέχον μερίδιο
- το Σενάριο Μέσης Κίνησης 1, κατά το οποίο μερίδιο αγοράς του Λιμένα Θεσσαλονίκης θα αυξηθεί ανάλογα με την εξοικονόμηση του κόστους της μεταφορικής αλυσίδας έναντι άλλων περιφερειακών λιμένων
- το Σενάριο Μέσης Κίνησης 2, που προβλέπει μεγαλύτερη εξοικονόμηση κόστους στην ενδοχώρα καθώς και χαμηλότερο κόστος αποστολής σε σύγκριση με άλλα περιφερειακά λιμάνια την εξοικονόμηση του κόστους της μεταφορικής αλυσίδας έναντι άλλων περιφερειακών λιμένων
- το Σενάριο Υψηλής Κίνησης, που περιλαμβάνει πρόσθετο μερίδιο αγοράς που οφείλεται στην εξοικονόμηση χρόνου,

και αναλύονται στον ακόλουθο πίνακα με δεδομένο ότι σχεδιασμός του υπό εξέταση προγράμματος αναπτύσσεται σε δύο στάδια με βάση τις προβλέψεις για το 2030 και 2050.

Πίνακας 4.4-6: Σενάρια προβλέψεων για τον Τερματικό Σταθμό Ε/Κ

Σενάρια Προβλέψεων για τον Τερματικό Σταθμό Ε/Κ	2030 - Φάση 1 (TEU/ έτος)	2050 - Φάση 2 (TEU/ έτος)
Σενάριο Χαμηλής Κίνησης	580.000	820.000
Σενάριο Μέσης Κίνησης 1	1.900.000	3.100.000
Σενάριο Μέσης Κίνησης 2	2.600.000	4.000.000
Σενάριο Υψηλής Κίνησης	2.900.000	4.300.000

Σύμφωνα με τον ανωτέρω πίνακα και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι:

- η δυναμικότητα του κρηπιδώματος του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ, μετά την ολοκλήρωση της προγραμματισμένης επέκτασης (βάση σχεδιασμού) και με πλήρη λειτουργία των αυτοματοποιημένων γερανών στοιβασίας (ASC), εκτιμάται σε 2,2 (έως 2,5) εκατ. TEU ετησίως
- η αύξηση του αριθμού των φορτίων συνδέεται με δύο βασικούς παράγοντες, την προσέλκυση φορτίων μεταφόρτωσης (transshipment) και την αύξηση του διαμετακομιστικού φορτίου (transit) μέσω της βελτιωμένης σιδηροδρομικής σύνδεσης

προκύπτει ότι εαν δεν συμβεί τίποτα από τα παραπάνω, δεν απαιτείται περαιτέρω επέκταση του Τερματικού Σταθμού, καθώς ο όγκος των φορτίων θα περιοριστεί στα επίπεδα του Σεναρίου Χαμηλής Κίνησης.

Η δυναμικότητα της βάσης σχεδιασμού επαρκεί στην περίπτωση του Σεναρίου Χαμηλής Κίνησης και του Σεναρίου Μέσης Κίνησης 1 για το 2030. Ωστόσο, στην περίπτωση του Σεναρίου Μέσης Κίνησης 2 και του Σεναρίου Υψηλής Κίνησης απαιτείται επιπλέον μήκος κρηπιδώματος προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες. Για τις ανάγκες σχεδιασμού του υπό εξέταση προγράμματος, λαμβάνονται υπ' όψιν οι προβλέψεις του Σεναρίου Μέσης Κίνησης 2 (BC2) τόσο για τη Πρώτη, όσο και για τη Δεύτερη Φάση Σχεδιασμού.

Ο αριθμός των θέσεων ελλιμενισμού και του απαιτούμενου μήκους κρηπιδώματος συνοψίζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4.4-7: Απαιτούμενος αριθμός θέσεων ελλιμενισμού/ μήκος κρηπιδωμάτων σε κάθε φάση σχεδιασμού.

	Μέγεθος	Υφιστάμενη Οριζοντιογραφία	Φάση 1	Φάση 2
Έτος αναφοράς	#	2025	2030 BC2	2050 BC2
Αριθμός θέσεων ελλιμενισμού	#	3.5	4.5	7
Αριθμός γερανών	#	11	14	20
Μήκος κρηπιδωμάτων	M	1.081	1.400	2.000
Εκτιμώμενη Δυναμικότητα	TEU / έτος	2,2 εκατ.	2,6 εκατ.	4,0 εκατ.

Η δυναμικότητα του χώρου στοιβασίας η οποία επεκτείνεται έτσι ώστε να ταιριάζει με τη δυναμικότητα του κρηπιδώματος, εξαρτάται κυρίως από το σύστημα με βάση το οποίο λειτουργεί (εξοπλισμός), τους χρόνους παραμονής και το ύψος στοιβασίας των Ε/Κ.

Ο χώρος στοιβασίας του Τερματικού Σταθμού, λειτουργεί με αυτοματοποιημένους γερανούς στοιβασίας (ASC), με ρυμουλκούμενα οχήματα (tractor trailers) ή τροχοφόρους γερανούς Ε/Κ (shuttle carriers) για την μεταφορά των Ε/Κ μεταξύ του κρηπιδώματος και του χώρου στοιβασίας. Γίνεται η υπόθεση ότι τα κενά Ε/Κ θα αποθηκεύονται σε ένα χώρο αποκλειστικά για κενά Ε/Κ εντός του Τερματικού Σταθμού. Το μέγιστο ύψος στοιβασίας είναι 6 Ε/Κ. Κατά μέσο όρο το ύψος είναι 4,2 για τα έμφορτα Ε/Κ, 2,8 για τα ψυγεία και 4,5 για τα κενά (στο χώρο στοιβασίας κενών Ε/Κ). Εφαρμόζεται συντελεστής αιχμής 1,1 ώστε να ληφθεί υπόψη η εποχικότητα. Οι χρόνοι παραμονής και η κατανομή των Ε/Κ θεωρείται ότι παραμένουν ίδια όπως στην υφιστάμενη κατάσταση για τις διαφορετικές ροές διακίνησης:

- Εισαγωγή/ Εξαγωγή Ε/Κ
  - Εξαγωγή έμφορτων Ε/Κ χρόνος παραμονής 4,2 ημέρες ποσοστό 37%
  - Εισαγωγή έμφορτων Ε/Κ χρόνος παραμονής 4,2 ημέρες ποσοστό 36%
  - Εξαγωγή κενών Ε/Κ χρόνος παραμονής 7 ημέρες ποσοστό 6%
  - Εισαγωγή κενών Ε/Κ χρόνος παραμονής 7 ημέρες ποσοστό 14%
  - Εξαγωγή ψυγείων χρόνος παραμονής 4,2 ημέρες ποσοστό 7%
  - Εισαγωγή ψυγείων χρόνος παραμονής 4,2 ημέρες ποσοστό 0%

- Μεταφόρτωση (transshipment)
  - Έμφορτα Ε/Κ χρόνος παραμονής 4,5 ημέρες ποσοστό 65%
  - Κενά Ε/Κ χρόνος παραμονής 4,5 ημέρες ποσοστό 65%
  - Ψυγεία χρόνος παραμονής 4,5 ημέρες ποσοστό 5%
- Διαμετακόμιση (transit)
  - Έμφορτα Ε/Κ χρόνος παραμονής 4,5 ημέρες ποσοστό 70%
  - Κενά Ε/Κ χρόνος παραμονής 4,5 ημέρες ποσοστό 30%

Με βάση τα παραπάνω προκύπτουν οι απαιτήσεις στοιβασίας έμφορτων Ε/Κ, κενών Ε/Κ και ψυγείων. Δίνεται έτσι μια σοβαρή ένδειξη των απαιτήσεων του χώρου στοιβασίας με βάση την αναμενόμενη αύξηση της κίνησης και σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Στο χώρο αυτό περιλαμβάνεται η συνολική περιοχή του τερματικού σταθμού Ε/Κ μαζί με τις υποστηρικτικές εγκαταστάσεις όπως είναι τα εργαστήρια/συνεργεία και οι χώροι κυκλοφορίας. Ο πραγματικός χώρος αποθήκευσης κατά την υφιστάμενη κατάσταση εκτιμάται περίπου σε 300.000 m^2. Σημειώνεται ότι ο χώρος στοιβασίας θα πρέπει να έχει απόσταση τουλάχιστον 300m από το κρηπίδωμα ώστε να είναι δυνατή η αποτελεσματική λειτουργία του σταθμού.

Πίνακας 4.4-8: Απαιτήσεις χωρητικότητας χώρου στοιβασίας Ε/Κ ανά φάση σχεδιασμού.

	Μονάδα	Δυναμικότητα Αρχικής Κατάστασης Σταθμού Ε/Κ, 2025	Απαιτήσεις Φάσης 1, 2030 (Σενάριο Μέσης Κίνησης 2)	Απαιτήσεις Φάσης 2, 2050 (Σενάριο Μέσης Κίνησης 2)
Χώρος στοιβασίας στην περιοχή των ASC	TEU	22.579	19.763	28.044
Ψυγεία	TEU	1.075	847	1.357
Χώρος στοιβασίας κενών Ε/Κ	TEU	4.500	8.766	12.505
Συνολικά	TEU	28.154	29.376	41.906
Απαιτούμενος χώρος στοιβασίας σε σχέση με την αρχική κατάσταση	%	-	104%	150%
Χώρος Τερματικού Σταθμού Ε/Κ	Ha	54	56	80

Σε συνέχεια των ανωτέρω και λαμβάνοντας υπ' όψιν τις προβλέψεις ροών του τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων προκύπτει ότι είναι απαραίτητη η ανάπτυξη του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων τόσο κατά τη Πρώτη Φάση Σχεδιασμού όσο και κατά τη Δεύτερη Φάση Σχεδιασμού.

4.4.4 Πλοία σχεδιασμού

Για τον σχεδιασμό του υπό εξέταση προγράμματος λήφθηκαν υπόψη μεταξύ άλλων και ορισμένες παραδοχές ως προς τα πλοία σχεδιασμού και τον επιδιωκόμενο χαρακτήρα του λιμένα. Ακολούθως παρατίθενται τα πλοία σχεδιασμού με βάση τα οποία έγινε ο σχεδιασμός των έργων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης.

1. Κρουαζιερόπλοια

Πίνακας 4.4-9:Χαρακτηριστικά πλοίου σχεδιασμού κρουαζιερόπλοιου

ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ - L_{OA} (m)	311
ΠΛΑΤΟΣ – Beam (m)	47.4
ΒΥΘΙΣΜΑ – Draught (m)	8.0
ΕΚΤΟΠΙΣΜΑ – Gross Tonnage	137.276
ΕΠΙΒΑΤΕΣ	3.138
ΠΛΗΡΩΜΑ	1.181
ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	1999

Εικόνα 4.4-3: Κρουαζιερόπλοιο σχεδιασμού, Voyager of the Seas, VOYAGER- Class ships

2. Πλοία ακτοπλοΐας / Ferries

Πίνακας 4.4-10:Χαρακτηριστικά πλοίου ακτοπλοΐας που χρησιμοποιείται για τον σχεδιασμό

ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ - L_{OA} (m)	145.90
ΠΛΑΤΟΣ – Beam (m)	23.2
ΒΥΘΙΣΜΑ – Draught (m)	6.0
ΕΚΤΟΠΙΣΜΑ – Gross Tonnage	18.498
ΕΠΙΒΑΤΕΣ	2.400
ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	2011

Εικόνα 4.4-4:Πλοίο σχεδιασμού ακτοπλοΐας, Blue Star Delos, Blue Star Ferries

3. Πλοία μεταφοράς χύδην φορτίων

Με βάση τα αρχεία της ΟΛΘ, για τις προσεγγίσεις πλοίων το 2018, αναλύθηκαν τα μεγέθη των φορτίων για τις κύριες κατηγορίες εμπορευμάτων. Στον ακόλουθο πίνακα δίνεται το εύρος του μεγέθους των φορτίων που μπορούν να διακινήσουν πλοία με συγκεκριμένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά.

Πίνακας 4.4-11:Εύρος μεγέθους και τυπικές διαστάσεις πλοίων.

Εύρος Μεγέθους (DWT)	Μήκος (m)	Πλάτος (m)	Βύθισμα (m)	Κρηπιδώματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν
<5.000	100	15	6	
5 – 10.000	120	18	7,5	Όλα
10- 20.000	150	23	9	13-18, 21,24
20-40.000	190	30	11	21, 24
Πάνω από 40.000	-			

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης. Περιλαμβάνονται μόνο τα εμπορεύματα αυτά που μεταφέρθηκαν σε πακέτα μεγαλύτερα των 10.000 tn.

Πίνακας 4.4-12: Ανάλυση του μεγέθους των φορτίων για διάφορες κατηγορίες εμπορευμάτων

Κατηγορία Εμπορεύματος	Εισαγωγή/ Εξαγωγή	Αριθμός πλοίων/ ποσοστό εμπορεύματος (%)				
		<5.000	5-10.000	10-20.000	20-40.000	>40.000
Μετάλλευμα Νικελίου	Εισαγωγή	0	0	0	5/ 14%	13/ 54%
	Εξαγωγή	133/ 32%	0	0	0	0
Άλλα μεταλλεύματα	Και τα δύο	1/ 8%	1/ 15%	1/ 31%	1/ 47%	0
Κάρβουνο	Εισαγωγή	19/ 8%	5/ 9%	5/ 15%	4/ 32%	3/ 37%
Clinker	Εισαγωγή	11/ 6%	0	1/ 3%	0	0
	Εξαγωγή	0	0	0	6/ 46%	5/ 45%
Σιτάρι	Εισαγωγή	7/ 17%	0	0	0	0
	Εξαγωγή	5/ 14%	6/ 30%	4/ 39%	1/ 17%	0
Αλεύρι σόγιας	Εισαγωγή	5/ 7%	6/ 33%	7/ 61%	0	0
Προϊόντα χάλυβα	Κυρίως Εισαγωγή	166/ 66%	8/ 13%	4/ 12%	2/ 9%	0

Τα πλοία με μέγεθος φορτίου άνω των 40.000 tn εξετάστηκαν περαιτέρω. Τέτοιου μεγέθους φορτία μεταφέρονται συνήθως σε πλοία τύπου Panamax χωρητικότητας 55.000-60.000 DWT, με βύθισμα περίπου 12,8m και ποσοστό κάλυψης της χωρητικότητας 80-90%. Με βάση τα δεδομένα, προκύπτει λοιπόν ότι θα υπήρχε ζήτηση πλοίων τύπου Panamax για εισαγωγή μεταλλευμάτων νικελίου, εισαγωγή κάρβουνου, και εισαγωγές και εξαγωγές clinker.

Για όλα τα άλλα φορτία, η χωρητικότητα των 40.000 DWT, φαίνεται να επαρκεί. Συγκεκριμένα, για μεγάλο ποσοστό των φορτίων δεν απαιτείται χωρητικότητα μεγαλύτερη των 20.000 DWT.

Λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις των φορτίων, δεν αναμένεται ανάγκη χρήσης μεγαλύτερων πλοίων. Στον πίνακα φαίνονται τα χαρακτηριστικά των πλοίων που χρησιμοποιηθήκαν για το σχεδιασμό.

Πίνακας 4.4-13:Χαρακτηριστικά των μεγαλύτερων πλοίων που χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό

DWT	Μήκος (m)	Πλάτος (m)	Βύθισμα (m)	Εμπορεύματα
10.000	120	18	7.5	Χύδην φορτία που απαιτούν ειδικές εγκαταστάσεις χρησιμοποιούν μικρά πλοία
20.000	150	23	9	Άλλα χύδην φορτία
40.000	190	30	11	Σιτάρι
70.000	230	32.3	13.5	Εξαγωγές μεταλλευμάτων νικελίου, κάρβουνο, clinker

Αν και θεωρούμε ότι υπάρχει ζήτηση για χρήση πλοίων τύπου Panamax, αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι δικαιολογείται και από εμπορικής άποψης το λιμάνι να παρέχει αυτή τη δυνατότητα. Δεν φαίνεται πιθανό η ΟΛΘ να χάσει ποσοστό των φορτίων που διακινούνται τώρα στον λιμένα, εάν συνεχίσει να διαθέτει θέσεις ελλιμενισμού με λειτουργικό βάθος μικρότερο των -12 m.

4. Πλοία μεταφοράς γενικού φορτίου

Το μεγαλύτερο ποσοστό του γενικού φορτίου περιλαμβάνει προϊόντα χάλυβα, για τα οποία έχει γίνει ανάλυση στον ακόλουθο πίνακα. Από έναν σύντομο έλεγχο, προκύπτει ότι τα πλοία είναι συνήθως γεμάτα και ότι το μέγεθος των πλοίων επαρκεί για το μέγεθος των φορτίων που διακινούν. Εξαίρεση αποτελούν φορτία μεγέθους μικρότερου ή ίσου των 1.000 tn, όπου η χωρητικότητα των πλοίων είναι μεταξύ 2.000 με 5.000 DWT. Ως εκ τούτου προκύπτει το συμπέρασμα ότι τα περισσότερα πλοία γενικού φορτίου θα κυμαίνονται έως και 5.000 DWT περίπου, αλλά περιστασιακά θα υπάρχουν και μεγαλύτερα πλοία.

Το μέγιστο μέγεθος φορτίου ήταν 20.272 tn. Στο μέλλον εάν η κίνηση αυξηθεί σημαντικά, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν πλοία έως 10.000 DWT. Το μέγιστο μέγεθος πλοίου θα μπορούσε να είναι στο εύρος 30.000 έως 40.000 DWT. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα προτεινόμενα μεγέθη σκαφών για σχεδιασμό.

Πίνακας 4.4-14:Πλοία σχεδιασμού μεταφοράς γενικού φορτίου

DWT	Μήκος (m)	Πλάτος (m)	Βύθισμα (m)	Σχόλια
5.000	100	15	6	Το μεγαλύτερο ποσοστό φορτίων (65%)
10.000	120	18	7,5	25 % του συνολικού φορτίου
40.000	190	30	11	Περιστασιακή διακίνηση, 10% του συνολικού φορτίου

5. Πλοία Ro-Ro για μεταφορά Ε/Κ

Για τον τερματικό σταθμό πλοίων Ro-Ro, ως πλοίο σχεδιασμού χρησιμοποιείται το πλοίο με τα χαρακτηριστικά που δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4.4-15: Πλοίο σχεδιασμού για τερματικό σταθμό πλοίων Ro-Ro

DWT	Trailers	Μήκος (m)	Πλάτος (m)	Βύθισμα (m)	Σχόλια
13.030	164	155	26	6,4	Akritas RoRo Cargo

6. Πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα μεγέθη των πλοίων που προσέγγισαν τον Τερματικό Σταθμό Ε/Κ του Λιμένα Θεσσαλονίκης το 2019, με βάση τη χωρητικότητά τους (DWT) και τα χαρακτηριστικά τους.

Πίνακας 4.4-16: Σύνοψη των πλοίων μεταφοράς Ε/Κ που προσέγγισαν τον Λιμένα Θεσσαλονίκης το 2019.

ΕΥΡΟΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ (DWT)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΟΙΩΝ	ΣΧΟΛΙΑ
5-10.000	86	
10-15.000	168	
15-20.000	109	
20-32.000	63	
42-53.000	4	Τα πλοία αυτά μάλλον αντικαθιστούν τα παρακάτω πλοία της MSC
63-69.000	47	Εβδομαδιαίο δρομολόγιο της MSC

Πίνακας 4.4-17: Χαρακτηριστικά συγκεκριμένων πλοίων που προσέγγισαν τον Λιμένα Θεσσαλονίκης το 2019

Χωρητικότητα (DWT)	Χωρητικότητα (TEU)	Συνολικό Μήκος (LOA)	Πλάτος (Beam)	Βύθισμα (Draught)
68.578	5.059	294	32,2	13,5
30.340	2.008	177	30	11,5
20.087	1.550	170	25	10,9
14.332	1.100	150	23	8,6

9.322	803	141	22	7,3
5.271	523	100	17,9	6,6

Το λειτουργικό βάθος του κρηπιδώματος 26 του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ είναι μόνο -12 m (ΜΣΘ). Συνεπώς, τα μεγάλα πλοία της MSC, δεν μπορούν να αξιοποιήσουν το μέγιστο βύθισμα των πλοίων, αλλά φτάνουν σε βύθισμα περίπου 11m. Αν και τα πλοία μεταφοράς Ε/Κ δεν είναι συνήθως γεμάτα και κατά συνέπεια παρουσιάζουν μικρότερο βύθισμα από το μέγιστό τους, το λειτουργικό βάθος των -12 m είναι ένας σημαντικός περιορισμός. Η βυθοκόρηση που έχει προγραμματιστεί και αναμένεται να γίνει άμεσα θα αυξήσει το λειτουργικό βάθος στα -13,5 m (ΜΣΘ).

Ως πλοίο σχεδιασμού για το έργο της επέκτασης του Προβλήτα 6, χρησιμοποιήθηκε το πλοίο χωρητικότητας 24.000 TEU. Η επέκταση του κρηπιδώματος 26, μπορεί επίσης να υποδεχτεί ταυτόχρονα δύο πλοία τροφοδοσίας Ε/Κ (χωρητικότητας 2.500-3.000 TEU). Το μικρότερο πλοίο σχεδιασμού είναι χωρητικότητας 1.500 TEU.

Το Σενάριο Μέσης Κίνησης, βασίζεται στην προσέλκυση κύριων γραμμών (main line calls) και στην μετατροπή του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε κόμβο μεταφόρτωσης (transshipment). Το μέγεθος των πλοίων θα αλλάξει στην περίπτωση αυτή. Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται κάποια συγκεκριμένα πλοία τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για το σχεδιασμό της επέκτασης του κρηπιδώματος 26. Για το σχεδιασμό, θεωρείται ότι μικρότερα πλοία θα συνεχίσουν να προσεγγίζουν τον τερματικό σταθμό, χρησιμοποιώντας το υφιστάμενο κρηπίδωμα, δηλαδή το μικρότερο πλοίο θα είναι παρόμοιο με αυτό χωρητικότητας 523 TEU του ακόλουθου πίνακα.

Πίνακας 4.4-18:Χαρακτηριστικά των μεγαλύτερων και μικρότερων πλοίων που χρησιμοποιήθηκαν για το σχεδιασμό της επέκτασης

DWT	TEU	Μήκος (m)	Πλάτος	Βύθισμα	Σχόλια
172.400	20.954	400	59	14,5m*	CMA CGM Antoine De Saint Exupery
24.487	2.487	195	32,2	9,5m	CMA CGM Pregolia
22.500	1.500	185	27	9,85m	TYP Feeder Containership
5.271	523	100	17,9	6,6	Το πιο μικρό πλοίο στον υφιστάμενο τερματικό σταθμό

** Το πλοίο της CMA έχει μέγιστο βύθισμα τα 16m, αλλά έχει θεωρηθεί ότι δεν θα είναι ποτέ γεμάτο.*

4.4.5 Γενική Περιγραφή Τερματικών Σταθμών Λιμένα

Με βάση τις προβλέψεις κίνησης και το σχεδιασμό του υπό εξέταση προγράμματος, προσδιορίστηκαν οι ακόλουθοι τερματικοί σταθμοί εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης:

Σταθμός Ακτοπλοΐας και Κρουαζιέρας	
Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων	Εισαγωγή, εξαγωγή, διαμετακόμιση (transit), μεταφόρτωση (transshipment)
Σταθμός Συμβατικού Φορτίου	Ξηρό χύδην (μεταλλεύματα νικελίου, αγροτικά προϊόντα, άνθρακας και άλλα), γενικό φορτίο (χάλυβας, δασοκομικά προϊόντα και άλλα)

Οι απαιτήσεις των τριών τερματικών σταθμών όσον αναφορά τις ανάγκες που υπάρχουν σε υποδομές καθορίστηκαν με βάση τον τρόπο λειτουργίας τους και τα σενάρια μελλοντικής ανάπτυξης του Λιμένα.

Ειδικότερα, ο σχεδιασμός του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης, στοχεύει στην ανταπόκριση των κάτωθι διεγνωσμένων αναγκών:

i. Βελτίωση υποδομών ελλιμενισμού πλοίων ακτοπλοΐας και κρουαζιερόπλοιων, αλλά και δημιουργία υποδομών υποδοχής και φιλοξενίας τουριστών.
ii. Ενδυνάμωση βιώσιμης σχέσης λιμένα-πόλης (μέσω ανάδειξης πολιτιστικής κληρονομιάς, διεύρυνση χώρου που αποδίδεται σε κοινωνικές-πολιτιστικές χρήσεις, συνέργεια τουρισμού – εμπορικής δραστηριότητας πόλης κλπ.)
iii. Επέκταση Τερματικού Σταθμού Χύδην Φορτίου
iv. Επέκταση του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων προκειμένου να ανταποκριθεί εγκαίρως στην προβλεπόμενη ζήτηση
v. Ομαδοποίηση λιμενικών δραστηριοτήτων, ώστε να επιτρέπουν την ευέλικτη και ασφαλή λειτουργία του λιμένα καθώς και την εύκολη πρόσβαση στην ενδοχώρα.
vi. Πρόβλεψη δράσεων και υποδομών και δικτύων ανάπτυξης του λιμένα
vii. Ορθολογικός χωροταξικός σχεδιασμός λιμένα
viii. Επικαιροποίηση και ορθολογική κυκλοφοριακή οργάνωση λιμένα

Επιπλέον, ο υπό εξέταση σχεδιασμός επεδίωξε:

ix. Η διάταξη που θα προταθεί να επιτρέπει και μελλοντικές επεκτάσεις.

x. Η τελική διάταξη έργων του προτεινόμενου προγράμματος να υλοποιείται σε στάδια, έτσι ώστε να μειωθούν τα αρχικά κόστη επενδύσεων αλλά ταυτόχρονα να ικανοποιηθεί η προβλεπόμενη ζήτηση για το 2050.

xi. Να λαμβάνονται υπόψη οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις από τις λιμενικές λειτουργίες και ιδιαίτερα εκείνες που σχετίζονται με τις εκπομπές αέριων ρύπων, με στόχο τον περιορισμό τους.

xii. Ο σχεδιασμός του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) να περιορίζεται στα όρια της Χερσαίας και της Θαλάσσιας Ζώνης του Λιμένα και να μην προβλέπεται αγορά γης.

4.4.6 Περιγραφή Προτεινόμενων Έργων και Πρόταση Καθορισμού Χρήσεων γης, Όρων και Περιορισμών Δόμησης Master Plan Λιμένα Θεσσαλονίκης

Στην παρούσα παράγραφο περιλαμβάνεται η περιγραφή των προτεινόμενων από το Master Plan έργων και η πρόταση καθορισμού χρήσεων γης και όρων δόμησης. Με το υπό εξέταση Πρόγραμμα καθορίζεται η χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, μέσω του καθορισμού των μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων της ζώνης λιμένα, των χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα, των γενικών χαρακτηριστικών των προγραμματιζόμενων έργων και δράσεων, καθώς και της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα.

4.4.6.1 Περιγραφή Προτεινόμενων έργων και δράσεων

Στα πλαίσια της γενικότερης βελτίωσης και συντήρησης των υποδομών και λειτουργιών του λιμένα, ο υπό εξέταση σχεδιασμός περιλαμβάνει έργα και δράσεις, που πλαισιώνουν την αναβάθμισή του. Στα προτεινόμενα έργα συμπεριλαμβάνονται λιμενικά έργα, κτιριακά έργα, έργα υποδομών και προμήθειας εξοπλισμού.

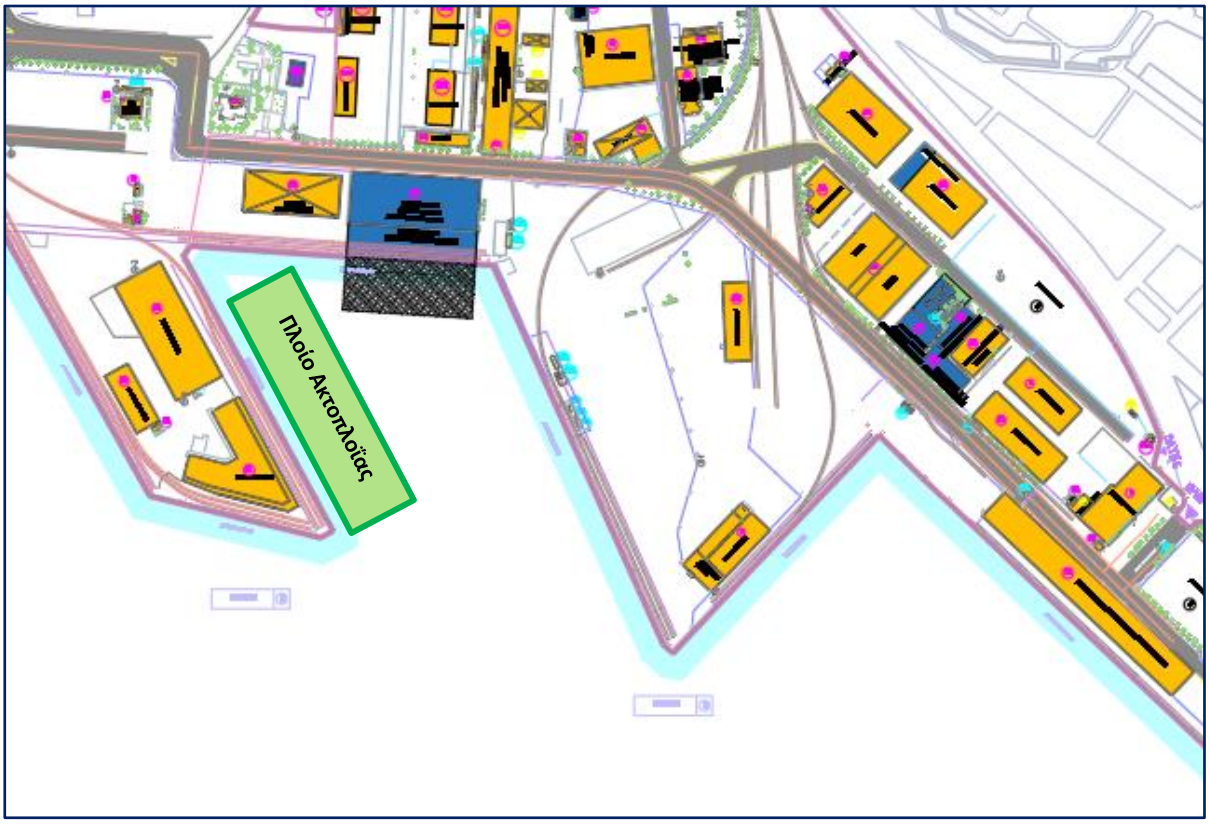
Τα προτεινόμενα λιμενικά έργα ανάγονται σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού και αποσκοπούν αφενός στην κάλυψη ανάγκης ελλιμενισμού σύγχρονων και μεγαλύτερων πλοίων και αφετέρου στην κάλυψη της αναμενόμενης μελλοντικής αύξησης του φορτίου των εμπορευματοκιβωτίων και χύδην φορτίου. Τα υπόλοιπα έργα που περιγράφονται στη παρούσα (κτιριακά, έργα υποδομών και προμήθειας εξοπλισμού), πλαισιώνουν τα λιμενικά έργα και την γενικότερη φιλοσοφία ανάπτυξης του Λιμένα, αλλά δεν αποτελούν έργα που δύναται να επηρεάσουν τον στρατηγικό χαρακτήρα του σχεδιασμού του Master Plan. Τα προτεινόμενα έργα, αφορούν τόσο τις υποχρεωτικές επενδύσεις σύμφωνα με τη ΣΠ2018, όσο και μελλοντικά έργα στη χερσαία και θαλάσσια ζώνη.

Ι. Περιγραφή Έργων και Δράσεων για το Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα – Ζώνη Α

Στο πλαίσιο αναδιοργάνωσης των λειτουργιών του λιμένα, προτείνεται η μετεγκατάσταση του Σταθμού Ακτοπλοΐας και Κρουαζιέρας. Ο προτεινόμενος σχεδιασμός διασφαλίζει τις απαιτούμενες θέσεις ελλιμενισμού, προσδίδει στο λιμένα μέγιστη ευελιξία αξιοποίησης των υποδομών του, με το μικρότερο δυνατό περιβαλλοντικό αποτύπωμα, καθώς εκμεταλλεύεται στο μέγιστο βαθμό τις ήδη υφιστάμενες εγκαταστάσεις του λιμένα.

⇒ Σταθμός Ακτοπλοΐας

Τα πλοία της ακτοπλοΐας σήμερα παραβάλουν στον Προβλήτα 2, κρηπίδωμα 9. Στο πλαίσιο του Master Plan, όπου γίνεται προσπάθεια αναδιοργάνωσης των χρήσεων του λιμένα, προτείνεται η μετεγκατάσταση του Σταθμού Ακτοπλοΐας στο ανατολικό τμήμα του Προβλήτα 3, κρηπίδωμα 12. Για την εν λόγω δράση δεν απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις.



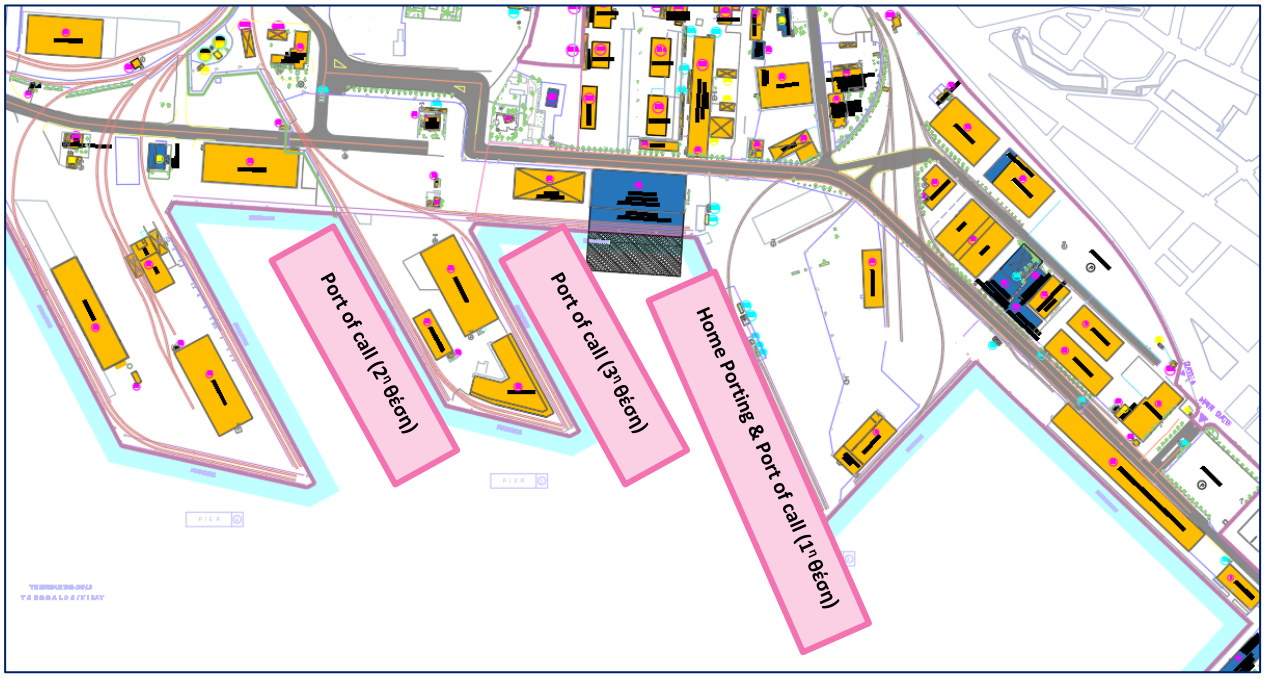
Εικόνα 4.4-5: Προτεινόμενη θέση παραβολής πλοίου ακτοπλοΐας, Προβλήτας 3, κρηπίδωμα 12.

Επιπλέον, προβλέπεται εκβάθυνση των κρηπιδωμάτων των Προβλητών 2 και 3. Τα έργα βυθοκόρησης θα περιλαμβάνουν εργασίες κατάλληλης ενίσχυσης και προστασίας της υφιστάμενης κατασκευής και

εκβαθύνσεις για την υποδοχή και εξυπηρέτηση πλοίων με μεγαλύτερα βυθίσματα. Στα κρηπιδώματα 14-15 του Προβλήτα 3, θεωρείται ότι θα συνεχίσει να εκτελείται η ακτοπλοϊκή σύνδεση Ro-Pax Θεσσαλονίκης – Σμύρνης.

⟹ Σταθμός Κρουαζιερόπλοιων

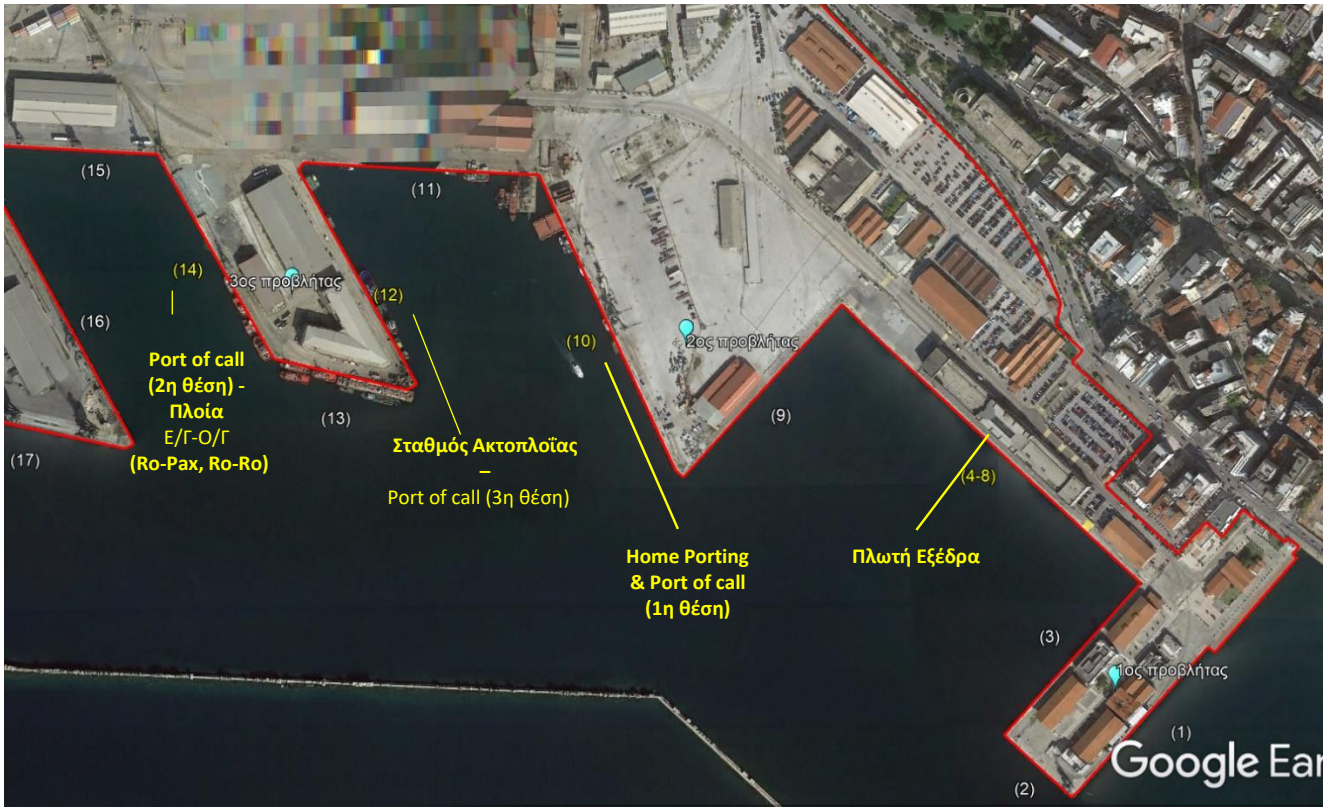
Τα κρουαζιερόπλοια στην υφιστάμενη κατάσταση παραβάλουν στο κρηπίδωμα 4-8, μήκους 400m, μπροστά από το παλαιό Κτίριο τελωνείων. Σύμφωνα με το σχεδιασμό του εν λόγω προγράμματος, προτείνεται η αξιοποίηση του κρηπιδώματος 10 του Προβλήτα 2, ως σταθμού επιβίβασης ή/και αποβίβασης επιβατών στα/ από τα κρουαζιερόπλοια (είτε Homeport είτε Port of Call – 1η Θέση). Σε στρατηγικό επίπεδο, η προτεινόμενη αναδιάταξη του σταθμού κρουαζιέρας, αποσκοπεί στην μετακίνηση του εν λόγω σταθμού σε μεγαλύτερη απόσταση από την πόλη και απόδοση του χώρου προ του τελωνείου στο κοινό, επιδρώντας μόνο θετικά στο Λιμένα Θεσσαλονίκης αλλά και στην περιβάλλουσα αστική περιοχή.



Εικόνα 4.4-6:Προτεινόμενες θέσεις παραβολής κρουαζιερόπλοιών (κρηπιδώματα 10, 12 και 14). Κρηπίδωμα 10: Home Porting & Port of Call (1η θέση), Κρηπίδωμα 14: Port of Call (2η θέση), Κρηπίδωμα 12: Port of Call (3η θέση).

Ως ενδιάμεσος σταθμός επίσκεψης κρουαζιερόπλοιου (2η Θέση Port of Call), προβλέπεται η αξιοποίηση του κρηπιδώματος 14 του Προβλήτα 3, ενώ για την περίπτωση που ένα τρίτο κρουαζιερόπλοιο προσεγγίζει τον λιμένα ταυτόχρονα, τότε θα χρησιμοποιείται το κρηπίδωμα 12 του Προβλήτα 3 (3η Θέση Port of Call). Σημειώνεται ότι το κρηπίδωμα αυτό θα εξυπηρετεί παράλληλα και τα πλοία της ακτοπλοΐας.

Επιπλέον, προτείνεται τα κρουαζιερόπλοια να χρησιμοποιούν ως είσοδο/ έξοδο την ανατολική είσοδο του λιμένα, μεταξύ του κυματοθραύστη και του Προβλήτα 1, λόγω της αυξημένης κίνησης εμπορικών πλοίων στη δυτική πλευρά.



Εικόνα 4.4-7: Απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης, όπου φαίνεται η υφιστάμενη θέση παραβολής κρουαζιερόπλοιων (κρηπίδωμα 4-8) και η προτεινόμενη θέση παραβολής- επιβίβασης ή/και αποβίβασης επιβατών στα/από τα κρουαζιερόπλοια (είτε Homeport είτε Port of Call – 1η Θέση), ήτοι προβλήτας 2 – κρηπίδωμα 10). Ως 2ος και 3ος ενδιάμεσος σταθμός επίσκεψης κρουαζιερόπλοιου προτείνονται το κρηπίδωμα 14 και 12 αντίστοιχα του προβλήτα 3.

Για την μετακίνηση του σταθμού κρουαζιέρας θα απαιτηθούν περιορισμένες επενδύσεις καθώς:

- Απαιτείται η τοποθέτηση νέων προσκρουστήρων και δεστρών
- Λόγω του μεγάλου βυθίσματος του πλοίου σχεδιασμού (-8m), απαιτείται εκβάθυνση του κρηπιδώματος το οποίο έχει λειτουργικό βάθος -10m (από την ΜΣΘ).

Επίσης σημειώνεται ότι:

- Το πλοίο σχεδιασμού θα προεξέχει ελαφρώς από το κρηπίδωμα 10.
- Ο δίαυλος προσέγγισης των πλοίων έχει επαρκές πλάτος και από τις δύο εισόδους του λιμένα.
- Ο κύκλος ελιγμών θα πρέπει να γίνεται είτε μεταξύ των Προβλητών 1 και 2 είτε εξωτερικά της ανατολικής εισόδου του λιμένα.

Τέλος, για την ενίσχυση των χρήσεων αναψυχής και της σχέσης πόλης – λιμένα, προτείνεται η τοποθέτηση πλωτής εξέδρας έμπροσθεν του κτιρίου του Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού, παράλληλα στο κρηπίδωμα 4-8.

Εικόνα 4.4-8: Άποψη τη προτεινόμενης πλωτής εξέδρας έμπροσθεν του κτιρίου του Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού.

⇒ Λοιπά έργα

Η περιγραφή των έργων στην παρούσα μελέτη είναι σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού και δεν εστιάζει σε τεχνικές λεπτομέρειες, οι οποίες πρόκειται να εξειδικευθούν σε μεταγενέστερο στάδιο σχεδιασμού και περιβαλλοντικής αδειοδότησης. Οι προτεινόμενες δράσεις και τα κτιριακά έργα που περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο αποτελούν μη εξαντλητικό κατάλογο ενεργειών και κατευθύνσεων, καθώς δεν δύναται να επηρεάσουν το στρατηγικό σχεδιασμό του προτεινόμενου Master Plan. Επιπλέον, τα κάτωθι έργα, δύναται να συμπληρώνονται από άλλα έργα και δράσεις μικρότερους μεγέθους αλλά ανάλογης χωρικής εμβέλειας στη βάση των κατευθύνσεων, μέτρων και περιορισμών του παρόντος σχεδίου ανάπτυξης και πρόκειται να εξειδικευθούν σε μεταγενέστερο στάδιο και να αδειοδοτηθούν

περιβαλλοντικά με την έγκριση σχετικών περιβαλλοντικών μελετών και την έκδοση ΑΕΠΟ. Για λόγους πληρότητας, αναφέρεται ότι τα κτιριακά που προβλέπονται στο παρόν Master Plan αφορούν:

- Ανακατασκευή, στατική αποκατάσταση και αξιοποίηση του Κτιρίου Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού (νυν Επιβατικού Σταθμού) συνολικής επιφάνειας περίπου 12.250,00 m^2 με αλλαγή της υφιστάμενης χρήσης του για χρήση ξενοδοχείου με εμπορικά καταστήματα, χρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος και γραφεία.

  Το Μέγαρο του Τελωνείου ως διατηρητέο κτίσμα (ΦΕΚ 718Β|30.7.77), με εμβαδόν 12.247,20 τ.μ., προτείνεται να αποκατασταθεί και να ανακαινισθεί, καθώς αντιμετωπίζει στατικά προβλήματα και μεγάλες φθορές (λόγω βομβαρδισμών, σεισμών, επίδρασης της θάλασσας, κλπ). Με αυτόν τον τρόπο, θα τονισθούν τα μορφολογικά χαρακτηριστικά του και θα καταστεί έτοιμο για αξιοποίηση, ικανό να φιλοξενήσει χρήσεις όπως γραφεία, εμπορικά καταστήματα, χώρους εστίασης, αναψυχής, τουριστικά καταλύματα, εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις.
- Αναστήλωση και αποκατάσταση των διατηρητέων κτισμάτων του συγκροτήματος Στάβλων, αναδεικνύοντας την ιστορικότητά τους, και επανάχρηση αυτών με στόχο τη φιλοξενία λειτουργιών πολιτιστικού χαρακτήρα, όπως πνευματικών, καλλιτεχνικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, κέντρων έρευνας και καινοτομίας, πρότυπων γραφειακών χώρων και θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων. Η ανάπτυξη των νέων χρήσεων των Στάβλων θα συνδέεται με τη διάδοση, την εκπαίδευση, την έρευνα ή/και την αναψυχή αναφορικά με πολιτιστικά στοιχεία.

  Προτείνεται η αποκατάσταση του κτιριακού συγκροτήματος Στάβλων, το οποίο εντοπίζεται μεταξύ 2ου και 3ου προβλήτα, με κύριο σκοπό να επαναφέρει τους Στάβλους, οι οποίοι αποτελούν διατηρητέα κτίσματα (ΦΕΚ114Β/2000) στην αρχική τους κατάσταση.
- Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων νέου Επιβατικού Σταθμού κρουαζιέρας και ακτοπλοΐας και λοιπών χρήσεων, με τη μορφή συνόλου ανεξάρτητων κτιριακών όγκων, που συνεργάζονται χωρικά με τις γειτονικές περιοχές προς δόμηση και συμπεριλαμβάνουν τη δημιουργία ενός κτιρίου-τοπόσημου εμβληματικού χαρακτήρα, το οποίο δύναται να αξιοποιεί τα 2/5 της συνολικής δόμησης που αντιστοιχεί στην περιοχή προς δόμηση Α.2.2.

⇒ Σύνοψη έργων για το Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα Ζώνη Α

Σε συνέχεια των ανωτέρω, ο προτεινόμενος σχεδιασμός του υπό εξέταση Master Plan για το Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα, συνοψίζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4.4-19: Σύνοψη προβλέψεων και έργων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης για το Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα (Ζώνη Α).

Σύνοψη των έργων που προτείνονται από το Προγραμματικό Σχέδιο - ΖΩΝΗ Α	
1	Αποκατάσταση και αξιοποίηση του Κτιρίου Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού (νυν Επιβατικού Σταθμού) συνολικής επιφάνειας περίπου 12.250,00 m^2 με αλλαγή της υφιστάμενης χρήσης του για χρήση ξενοδοχείου με εμπορικά καταστήματα, χρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος και γραφεία.
2	Αναστήλωση και αποκατάσταση των διατηρητέων κτισμάτων του συγκροτήματος Στάβλων, αναδεικνύοντας την ιστορικότητά τους, και επανάχρηση αυτών με στόχο τη φιλοξενία λειτουργιών πολιτιστικού χαρακτήρα, όπως πνευματικών, καλλιτεχνικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, κέντρων έρευνας και καινοτομίας, πρότυπων γραφειακών χώρων και θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων. Η ανάπτυξη των νέων χρήσεων των Στάβλων θα συνδέεται με τη διάδοση, την εκπαίδευση, την έρευνα ή/και την αναψυχή αναφορικά με πολιτιστικά στοιχεία.
3	Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων νέου Επιβατικού Σταθμού κρουαζιέρας και ακτοπλοΐας και λοιπών χρήσεων, με τη μορφή συνόλου ανεξάρτητων κτιριακών όγκων, που συνεργάζονται χωρικά με τις γειτονικές περιοχές προς δόμηση και συμπεριλαμβάνουν τη δημιουργία ενός κτιρίου-τοπόσημου εμβληματικού χαρακτήρα, το οποίο δύναται να αξιοποιεί τα 2/5 της συνολικής δόμησης που αντιστοιχεί στην περιοχή προς δόμηση Α.2.2.
4	Έργα υποδομής στη χερσαία και θαλάσσια ζώνη του Λιμένα στο πλαίσιο της βέλτιστης εξυπηρέτησης διαφορετικών τύπων πλοίων, καθώς και για τη βέλτιστη εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης. Σε αυτά υπάγεται και η βυθοκόρηση για την εξασφάλιση του αναγκαίου ωφέλιμου βάθους έτσι ώστε να είναι δυνατή η ασφαλής προσέγγιση και παραβολή των πλοίων, ύστερα από αιτιολογημένη επιλογή και αδειοδότηση της μεθόδου διαχείρισης και του χώρου διάθεσης των βυθοκορημάτων που θα προκύψουν. Ενδεικτικά προτείνεται: 1. Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Ζώνης Α σε στάθμη έως -11m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 2. Βυθοκόρηση/ εκβάθυνση του διαύλου προσέγγισης και της περιοχής ελιγμού των πλοίων σε στάθμη έως -12m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 3. Εργασίες εκσκαφής πυθμένα θαλάσσης και βυθοκορήσεων για καθαρισμό - αποκατάσταση λειτουργικών βαθών σε όλο τον Λιμένα Θεσσαλονίκης.
5	Κατασκευή νέων τμημάτων κρηπιδότοιχου και διαμόρφωση ραμπών για την εξυπηρέτηση πλοίων ακτοπλοΐας επιβατών και οχημάτων (Ro-Pax) και οχηματαγωγών πλοίων (Ro-Ro) εκατέρωθεν των Προβλητών της Ζώνης Α.
6	Εντός των ορίων της Χ.Ζ. Λιμένα επιτρέπονται έργα βελτίωσης, επισκευής, συντήρησης, αναβάθμισης και ανακατασκευής των υφιστάμενων υποδομών του λιμένα, όπως ιδίως έργα που αφορούν την βελτίωση, επισκευή, συντήρηση, αναβάθμιση και ανακατασκευή των πάσης φύσεως λιμενικών και κτιριακών υποδομών, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού, συστημάτων ασφάλειας και πυρασφάλειας, ρευματοδότησης ή και αεριέλευσης πλοίων, ρευματοδότησης και τροφοδοσίας καυσίμων του εξοπλισμού και των οχημάτων του λιμένα, καθώς και έργα που αφορούν την κατασκευή υποδομών σε υφιστάμενους χερσαίους χώρους για την εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού της

	επιχειρησιακής λειτουργίας του λιμένα. Επιτρέπεται, επίσης, κάθε άλλο έργο συμβατό με τις χρήσεις γης.
7	Για την υποστήριξη των ως άνω έργων, την κάλυψη των επιχειρησιακών αναγκών και την εύρυθμη επιχειρησιακή λειτουργία του λιμένα προγραμματίζεται, επίσης, η προμήθεια, βελτίωση, επισκευή και συντήρηση σχετικού εξοπλισμού, όπως γερανογεφυρών φορτοεκφόρτωσης πλοίων, γερανογεφυρών στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, οχημάτων μεταφοράς και στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, ανυψωτικών μηχανημάτων, παλετοφόρων, καθώς και πάσης φύσεως εξοπλισμού ηλεκτρομηχανολογικών και πληροφοριακών εγκαταστάσεων και συστημάτων.
8	Εκτός των οριοθετημένων περιοχών δόμησης επιτρέπεται η δόμηση, για βοηθητικές εγκαταστάσεις συνοδές και απαραίτητες ως προς την κύρια χρήση π.χ. υποσταθμοί, φάροι, αντλιοστάσια, κλπ.

II. Περιγραφή Έργων και Δράσεων για το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα – Ζώνη Β

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τις ανάγκες ανάπτυξης και τις προβλέψεις κίνησης του λιμένα, όπως διαγνώσθηκαν στις προγενέστερες παραγράφους, προκύπτει η ανάγκη περαιτέρω επέκτασης του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων προκειμένου να ανταποκριθεί εγκαίρως στην προβλεπόμενη ζήτηση και εν συνεχεία επέκταση του Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου.

Σύμφωνα με το προτιμητέο σχέδιο ανάπτυξης του εμπορικού τμήματος του λιμένα (Διάταξη Α2), στις ακόλουθες παραγράφους περιγράφονται τα ακόλουθα έργα και δράσεις του υπό εξέταση προγράμματος:

→ Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ
- Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ κατά τη Φάση 0
- Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ κατά τη Φάση 1
- Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ κατά τη Φάση 2
- Σχεδιασμός εξοπλισμού (Φάση 1 και Φάση 2)
- Σχεδιασμός Τερματικού Σιδηροδρομικού Σταθμού του Σταθμού Ε/Κ

→ Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου
- Αναβάθμιση της υφιστάμενης λειτουργίας του Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου (αύξηση βάθους κρηπιδωμάτων και αναδιάταξη λειτουργιών) κατά τη Φάση 1
- Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Χύδην και Συμβατικού Φορτίου κατά τη Φάση 2

→ Σχεδιασμός λοιπών λιμενικών εγκαταστάσεων

Συνοπτικά, ο σχεδιασμός ανάπτυξης των επεκτάσεων των Τερματικών Σταθμών Ε/Κ και Σταθμού Συμβατικού Φορτίου, που αφορούν έργα στρατηγικού χαρακτήρα σύμφωνα με το υπό εξέταση πρόγραμμα, περιλαμβάνει:

- συνολική επέκταση του κρηπιδώματος 26 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 990m προς τα νότια (σε 3 φάσεις) με αξιοποίηση του ως Τερματικό Σταθμό Ε/Κ
- συνολική επέκταση του κρηπιδώματος 24 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 800m προς τα νότια, με αξιοποίηση των 470m ως Τερματικό Σταθμό Ε/Κ και αξιοποίηση των 280 ως Τερματικό Σταθμό Συμβατικού Φορτίου συν 50m επιπλέον για την προσαρμογή από τα πιο ρηχά κρηπιδώματα.

Σε κάθε περίπτωση, επισημαίνεται ότι, ο σχεδιασμός των λιμενικών υποδομών του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης γίνεται σε στρατηγικό επίπεδο και εξειδικεύεται με τον τελικό σχεδιασμό των λιμενικών έργων σε μεταγενέστερο χρόνο.

⇒ Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ

⊗ Σχεδιασμός Ανάπτυξης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ

Ο σχεδιασμός ανάπτυξης του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ, σύμφωνα με τον παρόν Master Plan περιλαμβάνει επέκταση του κρηπιδώματος 26 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 990m προς τα νότια και επέκταση του κρηπιδώματος 24 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 800m προς τα νότια. Η εν λόγω επέκταση θα λάβει χώρα τμηματικά και ουσιαστικά περιλαμβάνει 3 φάσεις (φάση 0, φάση 1, φάση 2), οι οποίες αναλύονται ακολούθως.

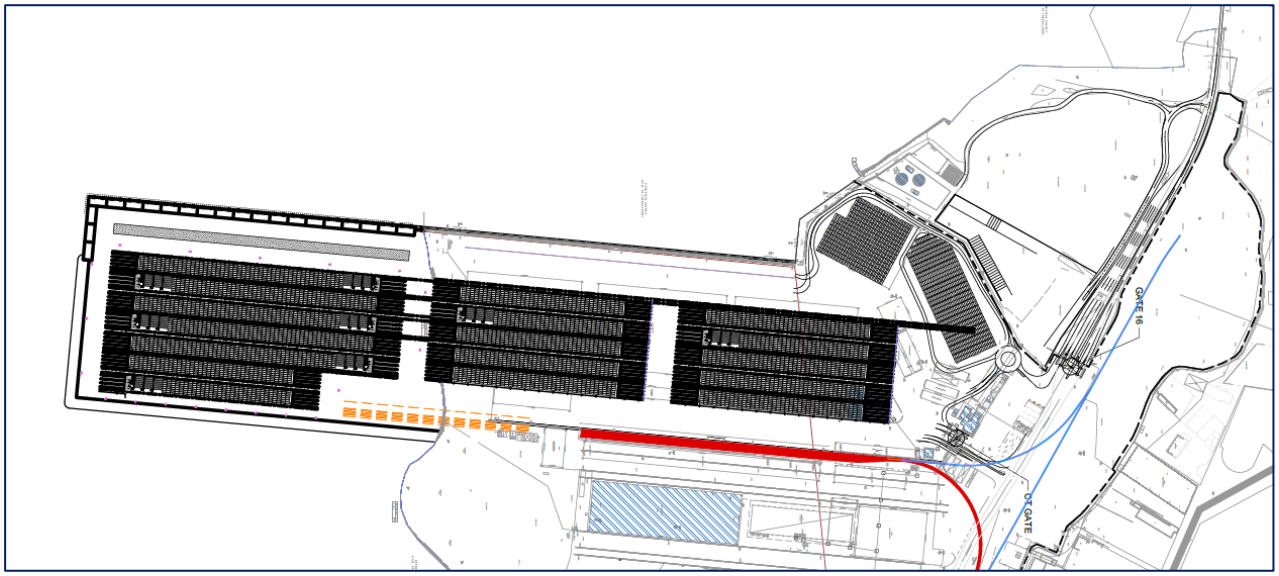
- **Φάση 0: Επέκταση κρηπιδώματος 26 κατά 513m**

Η επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ περιλαμβάνει αρχικά την επέκταση του Προβλήτα 6 και συγκεκριμένα του κρηπιδώματος 26 κατά 513m. Η εν λόγω επέκταση έχει περιληφθεί στις πρώτες υποχρεωτικές επενδύσεις της ΣΠ2018.

Η υλοποίηση του έργου της επέκτασης του 6^{ου} προβλήτα θα επιφέρει επέκταση των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων, μήκους τουλάχιστον 513m, εκ των οποίων τουλάχιστον τα 400m πρέπει να έχουν ωφέλιμο βάθος τουλάχιστον -16,50m από τη ΜΣΘ (Μέση Στάθμη Θάλασσας) και πρόσθετη χερσαία ζώνη, πλάτους τουλάχιστον 258m, κατά μήκος του ανωτέρου κρηπιδώματος.

Εικόνα 4.4-9: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στο οποίο απεικονίζεται η επέκταση του κρηπιδώματος 26 κατά 513m (φάση 0)

Η εκτιμώμενη δυναμικότητα της συγκεκριμένης διάταξης είναι 2,2 εκατ. TEU ετησίως και θεωρείται προκαθορισμένη η χρήση αυτοματοποιημένων γερανών στοιβασίας (ASCs) και η γενική διάταξη της περιοχής στοιβασίας.



Εικόνα 4.4-10: Οριζοντιογραφία ανάπτυξης κρηπιδώματος 26 – φάση 0

Αν και η λειτουργία του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων δεν έχει οριστικοποιηθεί πλήρως, θεωρείται ότι, τα οχήματα που θα χρησιμοποιούνται εσωτερικά του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων (Internal Movement

Vehicles – IMVs), θα είναι πιθανώς shuttle carriers, δηλαδή μικρά straddle carriers. Η ανεξάρτητη λειτουργία του εξοπλισμού είναι σημαντική έτσι ώστε ο σταθμός να λειτουργεί αποτελεσματικά. Ένα μειονέκτημα είναι ότι για λόγους ασφάλειας τα οχήματα που θα χρησιμοποιούνται εσωτερικά του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων θα πρέπει να βρίσκονται σε διαφορετικό χώρο από τα εξωτερικά φορτηγά. Ο οδηγός των εξωτερικών φορτηγών, θα βγαίνει από το φορτηγό και θα εισέρχεται σε μία ασφαλή ζώνη, συνήθως σε ένα κιόσκι. Μόλις το σύστημα καταλάβει ότι ο οδηγός βρίσκεται στην ασφαλή ζώνη, ο αυτοματοποιημένος γερανός στοιβασίας (ASC), φορτώνει/ ξεφορτώνει το φορτηγό.

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, μετά την ολοκλήρωση της Φάσης 0 η εκτιμώμενη δυναμικότητα του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ θα ανέρχεται στα 2,2 εκατ. TEU ετησίως. Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι, σύμφωνα με το σενάριο πρόβλεψης Μέσης Κίνησης 2, αναμένεται ζήτηση 2,6 εκατ. TEU ετησίως μέχρι το 2030, προκύπτει η αναγκαιότητα σχεδιασμού της επέκτασης του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ στη Φάση 1.

- **Φάση 1: Επέκταση του κρηπιδώματος 26 κατά 470m**

Η Φάση 1 περιλαμβάνει την επέκταση του κρηπιδώματος 26 προς τα νότια. Το μήκος της επέκτασης της Φάσης 1 προκύπτει με βάση την αξιολόγηση της συνολικής δυναμικότητας των θέσεων ελλιμενισμού και των απαιτήσεων του πλοίου σχεδιασμού. Ο τελικός σχεδιασμός της επέκτασης του τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων βασίζεται στις απαιτήσεις που προκύπτουν από τα πλοία σχεδιασμού. Θεωρώντας ότι ο Σταθμός Ε/Κ, θα πρέπει να μπορεί να φιλοξενήσει ταυτόχρονα δύο πολύ μεγάλα πλοία μεταφοράς Ε/Κ (ULCV) (μήκους μέχρι 400m έκαστο), το μήκος του κρηπιδώματος παραβολής θα πρέπει να είναι περίπου 920m και να έχει λειτουργικό βάθος -16.8m (από ΚΡ), συνεπώς απαιτείται επέκταση 470m. Κατά τον τρόπο αυτό προκύπτει συνολικό μήκος κρηπιδώματος 1.550 m.

Με την προτεινόμενη επέκταση κατά 470m κατά τη Φάση 1, παρέχεται δυναμικότητα 3,1 εκατ. TEU ετησίως η οποία επαρκεί μέχρι το 2037 με βάση το Σενάριο Μέσης Κίνησης 2. Οι εν λόγω εκτιμήσεις δυναμικότητας προκύπτουν θεωρώντας ότι τα κρηπιδώματα χρησιμοποιούνται πλήρως, το οποίο μπορεί να μην είναι δυνατό λόγω του διαφορετικού μεγέθους των πλοίων – (μήκος πλοίων και βύθισμα).

Επιπλέον προβλέπεται αύξηση του βάθους του υφιστάμενου κρηπιδώματος -26 έως -15 m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.). Το έργο περιλαμβάνει εργασίες ανακατασκευής του υφιστάμενου κρηπιδώματος 26, κατάλληλης ενίσχυσης και προστασίας της υφιστάμενης κατασκευής και εκβαθύνσεις για την υποδοχή και εξυπηρέτηση πλοίων με μεγαλύτερα βυθίσματα (βάθος έως -15 m από Κ.Ρ.).

- **Φάση 2: Επέκταση του κρηπιδώματος 24 κατά 800m**

Στη Φάση 2 προβλέπεται επίσης ανάπτυξη του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ, μέσω της επέκτασης του Προβλήτα 6 (κρηπίδωμα 24). Η επέκταση σκοπό έχει να εξυπηρετήσει την κίνηση που προβλέπεται για το

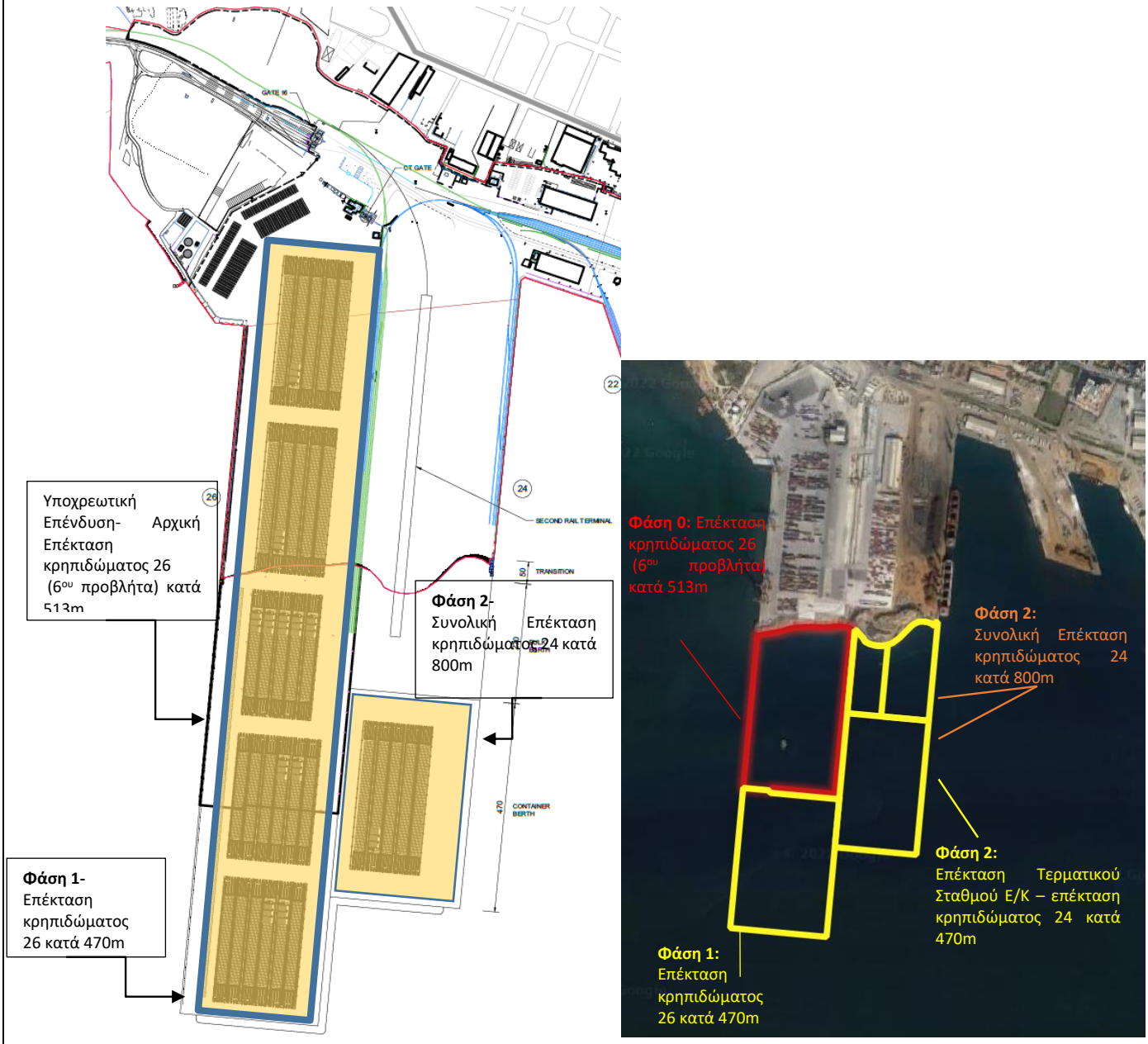
2050 με βάση το Σενάριο Μέσης Κίνησης 2: 4 εκατ. TEU ετησίως. Η επέκταση του κρηπιδώματος 24 που προβλέπεται στη Φάση 2, θα λειτουργήσει ως ένα ανεξάρτητο κρηπίδωμα. Στην επέκταση θα πρέπει να μπορεί να ελλιμενιστεί το μεγαλύτερο πλοίο μεταφοράς Ε/Κ. Συνεπώς απαιτείται να έχει λειτουργικό βύθισμα -16.8m (από ΚΡ) και μήκος 470m συν όποια περιοχή μετάβασης απαιτηθεί από τα υφιστάμενα πιο ρηχά κρηπιδώματα.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η σχεδιαζόμενη επέκταση του κρηπιδώματος 24 επιδιώκεται να έχει διττό ρόλο:

- την επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ- Φάση 2
- την επέκταση του Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου

προκύπτει ότι, σύμφωνα και με τη διάταξη που φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα, απαιτείται συνολική νότια επέκταση του κρηπιδώματος 24 κατά 800m.

Κατά τον τρόπο αυτό η επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ θα αφορά μήκος 470 m, ενώ η επέκταση του Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου θα αφορά 280m συν 50m επιπλέον για την προσαρμογή από τα πιο ρηχά κρηπιδώματα, προκειμένου να μπορεί να διασφαλιστεί πέραν της νέας θέσης ελλιμενισμού πλοίου μεταφοράς Ε/Κ και μία επιπλέον θέση ελλιμενισμού για πλοία μεταφοράς χύδην φορτίων.



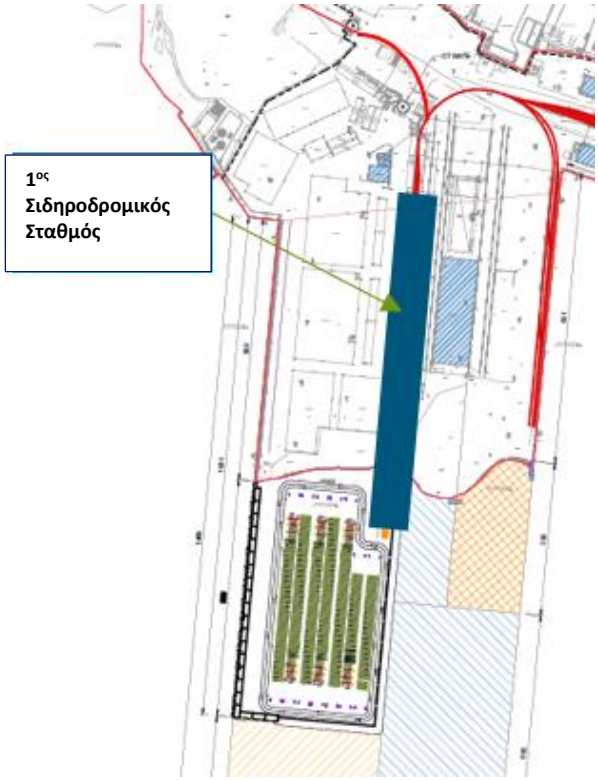
Εικόνα 4.4-11: Απεικόνιση λιμενικών έργων και η εξέλιξή τους ανά Φάση σε οριζοντιογραφία και απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη. Η διάταξη χερσαίου χώρου Τερματικού Σταθμού Ε/Κ απεικονίζεται στην οριζοντιογραφία ως κίτρινη περιοχή.

⊗ Σχεδιασμός του Σιδηροδρομικού Τερματικού Σταθμού εντός του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ

Ο σχεδιασμός των σιδηροδρομικών εγκαταστάσεων του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ, αναλύεται ανά φάση παρακάτω.

- **Φάση 1**

Με βάση το Σενάριο Μέσης Κίνησης 2, υπάρχει πρόβλεψη διακίνησης μέχρι και 1 εκατ. TEU μέσω σιδηροδρόμου μέχρι το 2030. Αυτό βασίζεται στα σημαντικά μειωμένα κόστη μεταφοράς μέσω σιδηροδρόμου που οδηγούν σε αύξηση των εμπορευμάτων διαμετακόμισης (transit). Με βάση το Σενάριο Μέσης Κίνησης 1 (δεν προκύπτει μείωση του κόστους μεταφοράς μέσω σιδηροδρόμου), η κίνηση μέσω σιδηροδρόμου, θα είναι περίπου 0,3 εκατ. TEU, για την οποία ένας Σιδηροδρομικός Σταθμός θα είναι αρκετός.



Εικόνα 4.4-12: Θέση 1ου σιδηροδρομικού σταθμού (με σκούρο μπλε χρώμα)

Για τα έργα που προβλέπονται κατά τη Φάση 1, ο αριθμός των σιδηροδρομικών γραμμών πρέπει να αυξηθεί σε έξι (6). Θεωρώντας ότι για να λειτουργεί αποτελεσματικά ο σιδηροδρομικός σταθμός, θα πρέπει να εξυπηρετεί τέσσερα (4) τρένα την ημέρα σε κάθε σιδηροδρομική γραμμή, υπολογίζεται ότι θα μπορεί να διαχειριστεί μέχρι και 700.00 TEU ετησίως. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο αριθμός των τρένων ανά σιδηροδρομική γραμμή ανά ημέρα, εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως αναφέρονται στη συνέχεια, εκ των οποίων μόνο ο πρώτος εξαρτάται αποκλειστικά από τον Λιμένα:

- Ταχύτητα φόρτωσης και εκφόρτωσης τρένου
- Αν τα τρένα μπορούν να απομακρυνθούν ή να εισέρθουν στο σιδηροδρομικό σταθμό όταν απαιτείται από το σιδηροδρομικό σταθμό (αυτό εξαρτάται από το αν υπάρχουν σταθμοί διαλογής σε κοντινή απόσταση)
- Διαδικασίες ελέγχου και προετοιμασίας των τρένων (για παράδειγμα ξεκλείδωμα και κλείδωμα περιστρεφόμενων κλειδαριών, ειδικές απαιτήσεις του φορέα διαχείρισης του σιδηροδρόμου)

Εάν η στροφή των τρένων γίνεται χαμηλότερα, τότε μία επιλογή θα ήταν η αύξηση των σιδηροδρομικών γραμμών σε οχτώ (8). Εάν αυτό δεν είναι αρκετό, τότε συνίσταται να διαμορφωθεί ένας ακόμα Σιδηροδρομικός Τερματικός Σταθμός, αντί να γίνει διαπλάτυνση του πρώτου. Η δυναμικότητα εξαρτάται επίσης από το μήκος των τρένων, το οποίο εξαρτάται από τη δυναμικότητα της σιδηροδρομικής γραμμής, και τον όγκο των Ε/Κ που πηγαίνουν σε κάποιο συγκεκριμένο προορισμό.

Σημειώνεται ότι στις προβλέψεις που έγιναν, ο μεγάλος όγκος Ε/Κ, βασίζεται στην υπόθεση προσέλκυσης σημαντικού πρόσθετου φορτίου διαμετακόμισης (transit), με προϋπόθεση αποτελεσματικής σιδηροδρομικής λειτουργίας. Εάν η σιδηροδρομική λειτουργία είναι λιγότερο αποτελεσματική απ' ότι έχει θεωρηθεί, αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι ο όγκος των φορτίων είναι πιο περιορισμένος απ' ότι αναμενόταν και όχι στο ότι απαιτούνται πρόσθετες εγκαταστάσεις.

Εάν για τη διάταξη που θεωρείται βάση σχεδιασμού γινόταν προμήθεια ενός ειδικού λιμενικού γερανού ο οποίος εξυπηρετεί – φορτώνει – τα σιδηροδρομικά φορτία, τότε αυτός θα έπρεπε να είναι αρκετά φαρδύς, έτσι ώστε να καλύπτει τις έξι (6) σιδηροδρομικές γραμμές που προβλέπονται στη Φάση 1.

- **Φάση 2**

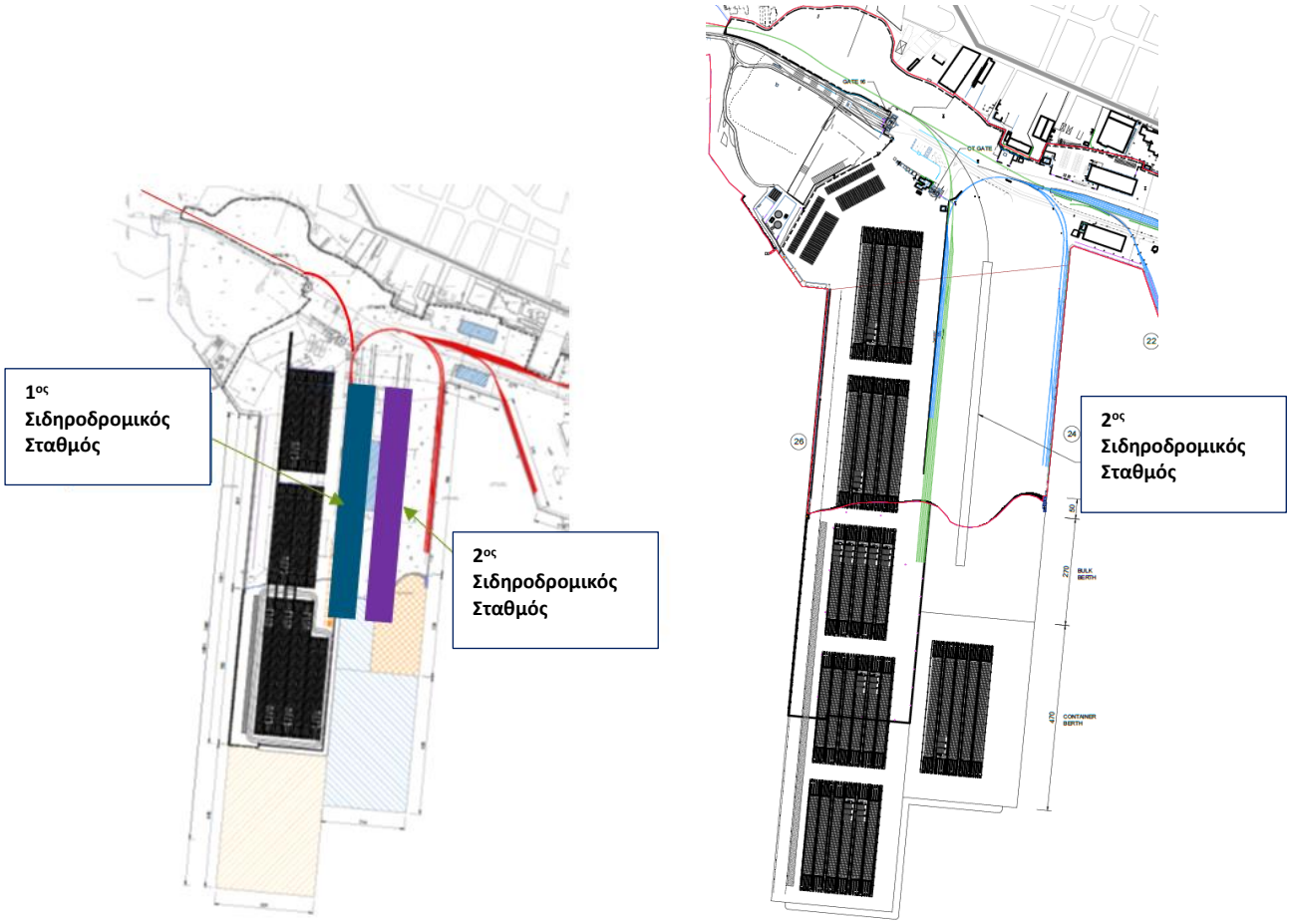
Ένας δεύτερος τερματικός σιδηροδρομικός σταθμός προτείνεται να κατασκευαστεί στη Φάση 2. Με βάση το Σενάριο Μέσης Κίνησης 2, θεωρείται ότι το 2030, θα διακινούνται 1 εκατ. TEU ετησίως μέσω σιδηροδρόμου, ενώ το 2050 θα διακινούνται 1.2 εκατ. TEU ετησίως.

Δεδομένου ότι ο όγκος της διακίνησης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης των σιδηροδρομικών δικτύων στην Ελλάδα, καθώς και στις χώρες διέλευσης, είναι πιθανό ο δεύτερος σιδηροδρομικός σταθμός να μην απαιτηθεί εντός του χρονικού πλαισίου αυτής της Μελέτης.

Επομένως ο δεύτερος Σιδηροδρομικός Σταθμός περιλαμβάνεται μόνο στη Φάση 2, και μέχρι τότε συνίσταται να γίνεται παρακολούθηση των όγκων που διακινούνται. Όταν ο πρώτος Σιδηροδρομικός Σταθμός κοντεύει να φτάσει στην μέγιστη δυναμικότητα που μπορεί να καλύψει, προτείνεται να αναπτυχθεί ένας δεύτερος Σιδηροδρομικός Σταθμός.

Εάν και εξετάστηκαν ορισμένες εναλλακτικές θέσεις ανάπτυξης του δεύτερου Σιδηροδρομικού Σταθμού ως προτιμητέα διαφαίνεται να είναι δίπλα στον Τερματικό Σιδηροδρομικό Σταθμό 1, εφόσον ο χώρος που πρόκειται να καταληφθεί δεν θα χρησιμοποιηθεί στο μέλλον για χύδην φορτία.

Η προτιμώμενη επιλογή θα εξαρτηθεί μεταξύ άλλων από την αποτελεσματική λειτουργία, όσον αφορά τις κινήσεις των φορτηγών γύρω από τον Τερματικό.



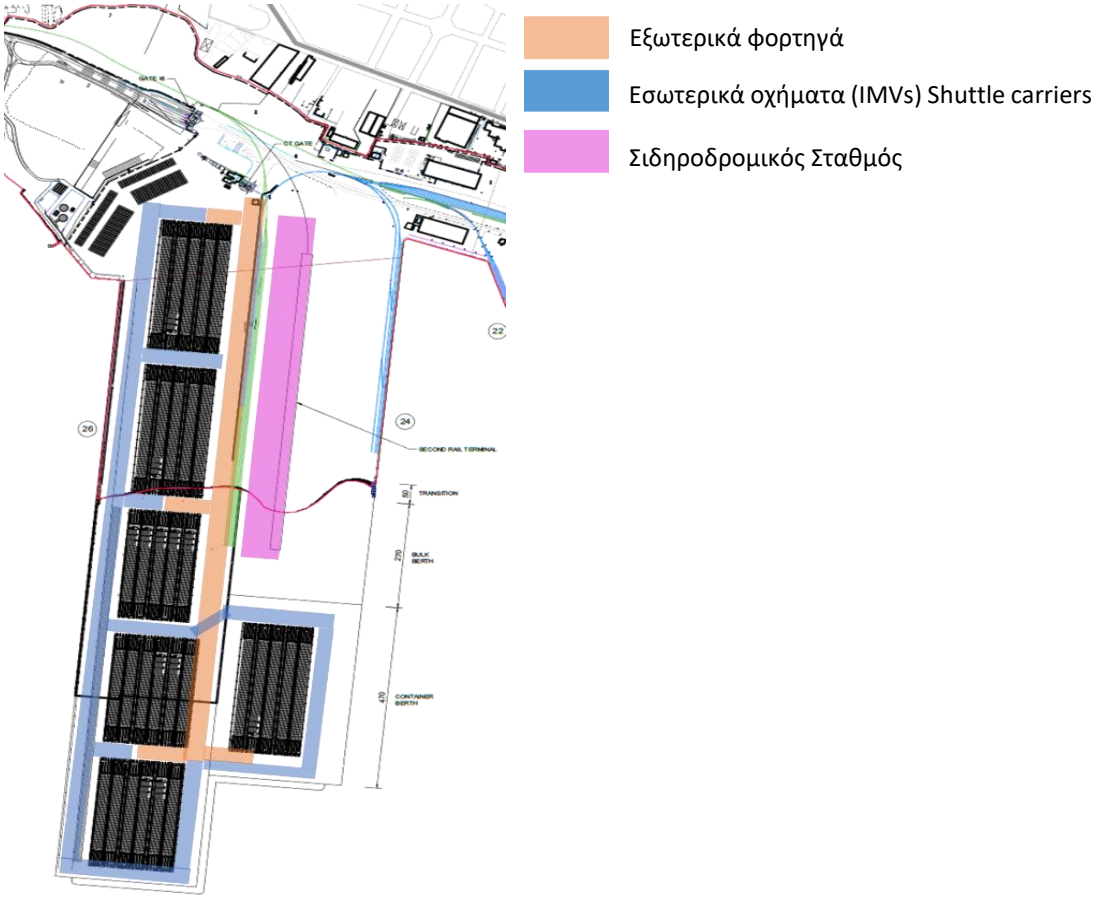
Εικόνα 4.4-13: Προτιμητέα Θέση Ανάπτυξης του δεύτερου Σιδηροδρομικού Τερματικού Σταθμού

Για το Σενάριο Μέσης Κίνησης 2, προβλέπονται 30 έως 35 τρένα την ημέρα μέχρι το 2030. Εντός της περιοχής του Λιμένα, τα τρένα θα κινούνται με μικρή ταχύτητα, επομένως ένα τρένο μήκους 600m είναι πιθανό να χρειαστεί περίπου 5 λεπτά για να περάσει από κάποιο συγκεκριμένο σημείο (ισοδυναμεί με ταχύτητα 7,2 km/h). Με 60 έως 70 κινήσεις τρένων την ημέρα, οποιοσδήποτε ισόπεδος κόμβος θα είναι αποκλεισμένος για 5 με 6 ώρες την ημέρα.

⊗ Κυκλοφορία οχημάτων

Στην ακόλουθη εικόνα παρουσιάζεται η προτεινόμενη κυκλοφορία εντός του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ. Προτείνονται shuttle carriers για την μεταφορά των Ε/Κ από και προς το κρηπίδωμα και για την μεταφορά από και προς τον σιδηροδρομικό σταθμό. Καθώς η αναλογία των Ε/Κ που μεταφέρονται μέσω του οδικού δικτύου είναι μικρή, οι περισσότερες περιοχές στοιβασίας θα αξιοποιούνται αποκλειστικά για μεταφόρτωση (transshipment) και μεταφορά μέσω σιδηροδρόμου, με τα shuttle carriers να χρησιμοποιούν και τα δύο όρια των περιοχών στοιβασίας.

Τα shuttle carriers και τα εξωτερικά φορτηγά, κινούνται σε διαφορετικές οδούς, εκτός από ένα μόνο σημείο που διασταυρώνονται. Το σημείο διασταύρωσης θα χρησιμοποιείται από shuttle carriers τα οποία μετακινούν τα Ε/Κ μεταξύ των περιοχών στοιβασίας του κρηπιδώματος 26 και της περιοχής των σιδηροδρομικών γραμμών και πιθανόν να γίνεται μεταφόρτωση κάποιων Ε/Κ μεταξύ του κρηπιδώματος 24 και 26 (αν και υπάρχει εναλλακτική οδός για αυτό).



Εικόνα 4.4-14: Προτεινόμενος σχεδιασμός κυκλοφορίας εντός του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ.

⊗ **Σχεδιασμός των χερσαίων χώρων του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ**

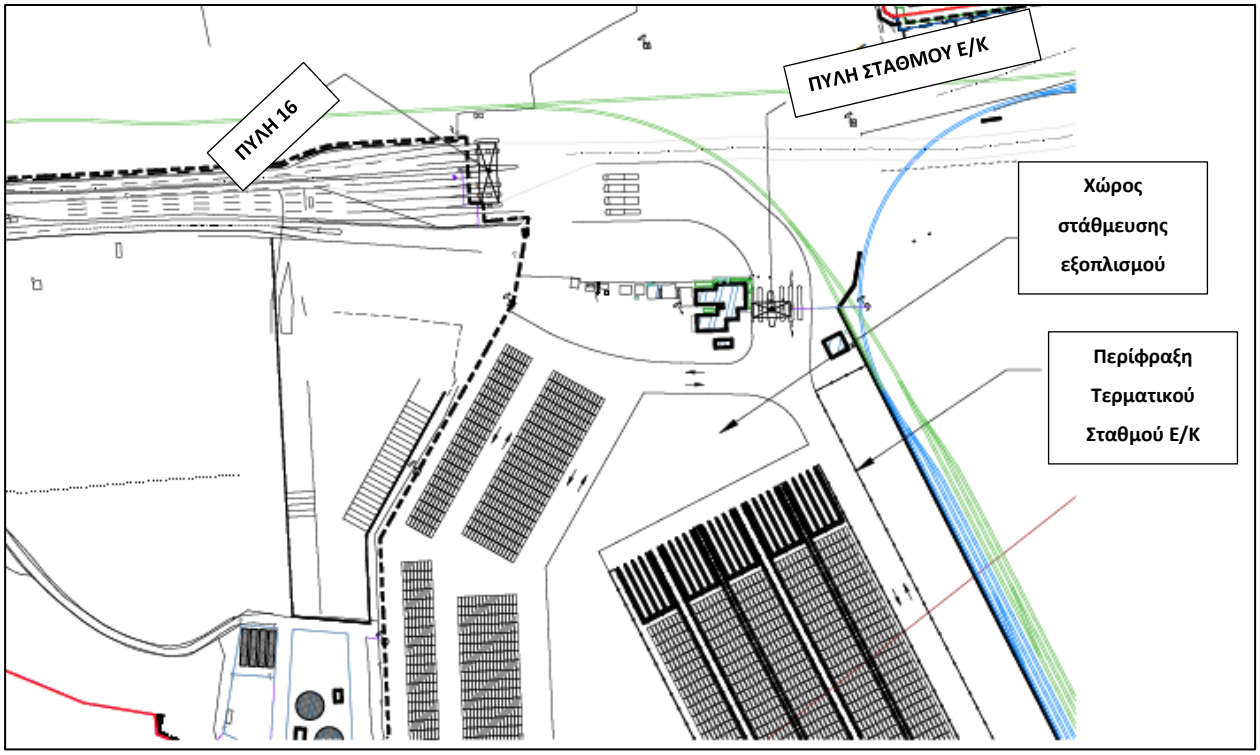
- **Φάση 1**

Στην εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ενδεικτική διάταξη στην περιοχή της πύλης του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ. Κάποια σημεία που πρέπει να επισημανθούν είναι τα εξής:

- Προβλέπεται χώρος στοιβασίας κενών Ε/Κ στη βορειοδυτική περιοχή του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ. Λόγω του σχήματος του χώρου, οι αυτοματοποιημένοι γερανοί στοιβασίας δεν θα μπορούν να αξιοποιήσουν το χώρο.
- Η διαχείριση των κενών Ε/Κ, θα γίνεται από ειδικά οχήματα. Καθώς οι χρόνοι παραμονής των κενών Ε/Κ είναι περιορισμένοι, αναμένεται στο χώρο αυτό να υπάρχει μεγάλη δραστηριότητα και επομένως έχουν σχεδιαστεί δύο διάδρομοι φόρτωσης. Αυτή η διάταξη μπορεί να προσαρμοστεί ανά πάσα στιγμή ανάλογα με τις ανάγκες.
- Ο αριθμός των θέσεων για τη στοιβασία κενών Ε/Κ, βασίζεται στη διαθέσιμη περιοχή και όχι στον αριθμό που απαιτείται για την αποθήκευση όλων των κενών. Οι υπολογισμοί δυναμικότητας για τις επεκτάσεις των Φάσεων 1 και 2 προϋποθέτουν ότι ορισμένα κενά αποθηκεύονται στις στοίβες των αυτοματοποιημένων γερανών στοιβασίας (ASC).
- Δεδομένου ότι τα shuttle carriers θα εξυπηρετούν το κρηπίδωμα, θα πρέπει να εξεταστεί ο τρόπος λειτουργίας αυτής της περιοχής, ώστε να διασφαλιστεί η ασφαλής αλληλεπίδραση μεταξύ των shuttle carriers και των εξωτερικών φορτηγών.
- Για τη διάταξη βάσης σχεδιασμού, λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό ποσοστό μεταφόρτωσης (transshipment), οι στοίβες κενών Ε/Κ, δεν απαιτούνται στην πραγματικότητα για την επίτευξη της δυναμικότητας και μπορούν να παραληφθούν. Με τις επεκτάσεις των Φάσεων 1 και 2, οι στοίβες κενών Ε/Κ, είναι απαραίτητες για να επιτευχθεί η δυναμικότητα.
- Η αύξηση κίνησης της πύλης προβλέπεται να αυξάνεται με σταθερό ρυθμό. Η μεγάλη αύξηση της διακίνησης, με βάση το σενάριο προβλέψεων μέσης κίνησης, προκύπτει λόγω της μεταφόρτωσης (transshipment), κατά την οποία δεν γίνεται χρήση της πύλης, και λόγω της διαμετακόμισης (transit), για την οποία γίνεται η υπόθεση ότι γίνεται σιδηροδρομικώς. Ως εκ τούτου οι υφιστάμενες πύλες συνεχίζουν να λειτουργούν, και σε αυτές προστίθενται νέες λωρίδες όταν απαιτείται.
- Τα τρένα θα εισέρχονται στον Τερματικό Σταθμό Ε/Κ, από τα δυτικά λόγω της προτεινόμενης νέας σιδηροδρομικής σύνδεσης. Η κίνηση της πύλης διαμορφώνεται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να μην

διασχίζει τη νέα σιδηροδρομική σύνδεση, λόγω της μεγάλης κίνησης τρένων που προβλέπεται από το Σενάριο Μέσης Κίνησης 2.

- Η Πύλη του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ αποτελείται από πύλες εισόδου/εξόδου και από ένα γραφείο.



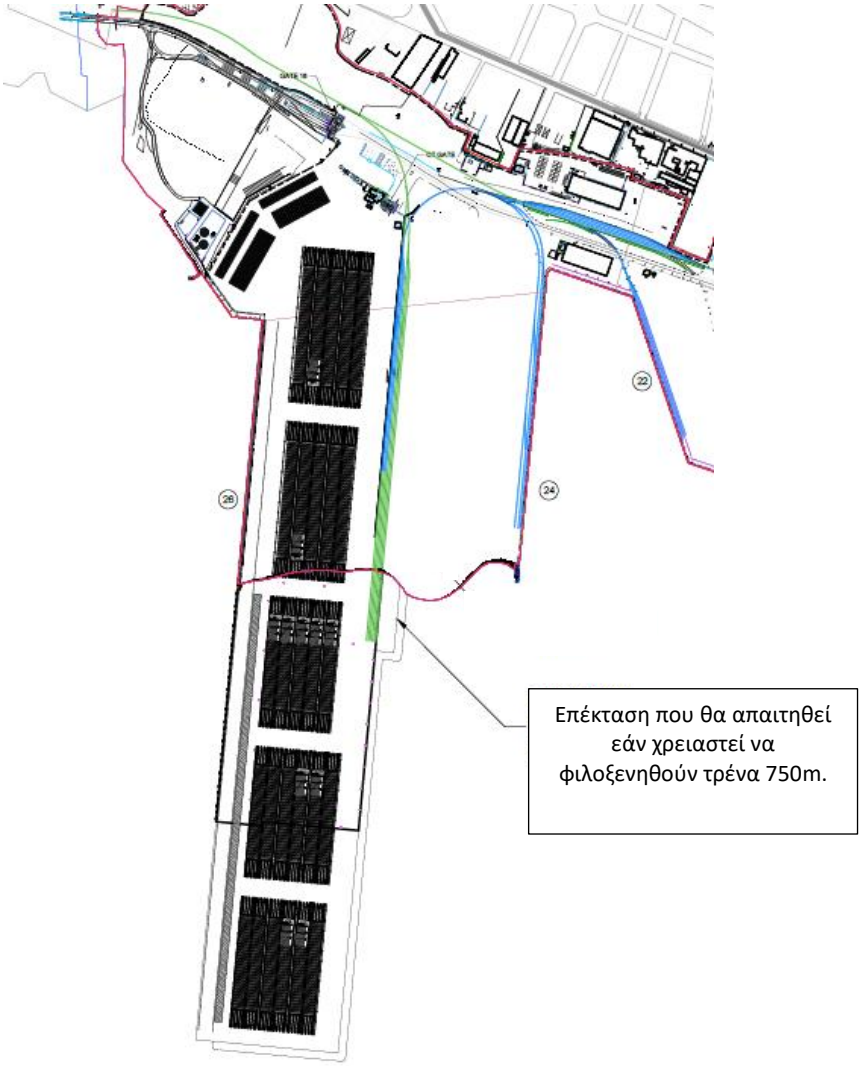
Εικόνα 4.4-15: Ενδεικτική διάταξη της περιοχής της πύλης.

Καθώς για το έργο της επέκτασης του Προβλήτα 6 έχει οριστικοποιηθεί η λειτουργία αυτοματοποιημένων γερανών στοιβασίας παράλληλα στο κρηπίδωμα, η λειτουργία της επέκτασης της Φάσης 1 σχεδιάζεται επίσης με τον ίδιο τρόπο.

Θα απαιτηθούν επιπλέον θέσεις στοιβασίας πίσω από το κρηπίδωμα. Το πλάτος της επέκτασης θα ταιριάζει με το πλάτος της επέκτασης του Προβλήτα 6 που έχει προγραμματιστεί, δηλαδή 306,5m.Προβλέπεται ότι θα υπάρχουν έξι (6) σειρές στοιβασίας πίσω από το κρηπίδωμα στη Φάση 1, με δύο χώρους στοιβασίας κατά μήκος του κρηπιδώματος. Οπότε προκύπτουν συνολικά πέντε (5) χώροι στοιβασίας, σε όλο το μήκος του τερματικού σταθμού. Το μήκος του νοτιότερου χώρου στοιβασίας στην προγραμματισμένη επέκταση του Προβλήτα 6 θα μειωθεί έτσι ώστε οι τρεις νότιες περιοχές στοιβασίας να έχουν το ίδιο μήκος.

Με βάση τους εκτιμώμενους χρόνους παραμονής και το μείγμα των φορτίων, θεωρείται ότι θα υπάρχει αρκετός χώρος αποθήκευσης για τα Ε/Κ. Σημειώνεται ότι αυτό συμβαίνει επειδή υπάρχει μεγάλο ποσοστό μεταφόρτωσης, το οποίο διασχίζει το κρηπίδωμα δύο φορές (και επομένως μετριέται δύο φορές) αλλά αποθηκεύεται μόνο μία.

Εάν σε αυτό το στάδιο πρέπει να φιλοξενηθούν τρένα μήκους 750m, η περιοχή του σιδηροδρόμου, θα πρέπει να διευρυνθεί στο νότιο άκρο όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα.



Εικόνα 4.4-16: Διάταξη χερσαίου χώρου Φάσης 1

- **Φάση 2**

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, στη Φάση 2 προβλέπεται επέκταση του Σταθμού Ε/Κ νότια του κρηπιδώματος 24. Η επέκταση σκοπό έχει να εξυπηρετήσει την κίνηση που προβλέπεται για το 2050 με

βάση το Σενάριο Μέσης Κίνησης 2: 4 εκατ. TEU ετησίως. Η επέκταση του κρηπιδώματος 24 που προβλέπεται στη Φάση 2, θα λειτουργήσει ως ένα ανεξάρτητο κρηπίδωμα. Στην επέκταση θα πρέπει να μπορεί να ελλιμενιστεί το μεγαλύτερο πλοίο μεταφοράς Ε/Κ. Συνεπώς απαιτείται να έχει λειτουργικό βύθισμα -16.8m (από ΚΡ) και μήκος 470m συν όποια περιοχή μετάβασης απαιτηθεί από τα υφιστάμενα πιο ρηχά κρηπιδώματα. Η συνολική επέκταση του κρηπιδώματος 24 που προκύπτει είναι 800m. Στην περιοχή πίσω από το κρηπίδωμα μπορούν να διαμορφωθούν 7 σειρές στοιβασίας με αυτοματοποιημένους γερανούς (ASC) για τα επιπλέον φορτία. Το μήκος κάθε γραμμής έχει χωρητικότητα 38 TEU, έτσι ώστε να ταιριάζει με τις υπόλοιπες γραμμές.

⊗ Εξοπλισμός

Στη παρούσα παράγραφο, παρουσιάζεται μία εκτίμηση του απαιτούμενου εξοπλισμού λειτουργίας, η οποία θα οριστικοποιηθεί-επικαιροποιηθεί κατά τη φάση υλοποίησης και λειτουργίας των σχεδιαζόμενων λιμενικών έργων.

- **Φάση 1**

Για τους επιπλέον χώρους στοιβασίας που προτείνονται, θα απαιτηθούν επιπλέον 20 αυτοματοποιημένοι γερανοί στοιβασίας. Εάν κατά την προσομοίωση της λειτουργίας του σταθμού Ε/Κ φανεί ότι μπορούν να διαμορφωθούν και μεγαλύτερου μήκους γραμμές στοιβασίας, έτσι ώστε συνολικά να γίνουν τέσσερεις (4) περιοχές στοιβασίας αντί για πέντε (5), τότε θα χρειαστούν επιπλέον 12 αυτοματοποιημένοι γερανοί στοιβασίας (ASC).

Στην επέκταση θα απαιτηθούν επιπλέον 4 με 5 γερανογέφυρες κρηπιδώματος (STS), με δυνατότητα να εξυπηρετήσουν τα μεγαλύτερα πλοία μεταφοράς Ε/Κ, πλάτους 59m.

- **Φάση 2**

Για τη Φάση 2 θα απαιτηθούν 5 με 6 νέες γερανογέφυρες κρηπιδώματος (STS) και 14 αυτοματοποιημένοι γερανοί στοιβασίας (ASC).

⇒ Επέκταση του Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου

⊗ Σχεδιασμός Ανάπτυξης Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου

Ο σχεδιασμός του Σταθμού Συμβατικού Φορτίου γίνεται με βάση τη σημερινή λειτουργία του, και έχει στόχο να ομαδοποιήσει τις επί μέρους δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα. Ο Σταθμός Συμβατικού Φορτίου, θα αποτελείται από έναν σταθμό για αποκλειστική διακίνηση χύδην φορτίων, έναν τερματικό σταθμό γενικού φορτίου, και μία εγκατάσταση για υποδοχή πλοίων Ro-Ro. Κινητοί γερανοί και κινητές

χοάνες θα χρησιμοποιηθούν για την φόρτωση και την εκφόρτωση των φορτίων, ενώ η αποθήκευση των εμπορευμάτων θα γίνεται είτε στο χώρο στοιβασίας, είτε σε αποθήκες.

Ο σχεδιασμός των έργων του Master Plan, γίνεται σε δύο φάσεις, 2030 και 2050, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των προβλέψεων. Κατά τη διάρκεια της πρώτης φάσης, για την οποία λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα των προβλέψεων για το 2030, γίνεται βελτιστοποίηση των εργασιών, των λειτουργικών δραστηριοτήτων και ομαδοποίηση των εγκαταστάσεων. Κατά τη δεύτερη φάση, προβλέπεται ανάπτυξη του Τερματικού Σταθμού Χύδην και Συμβατικού Φορτίου, με την επέκταση του κρηπιδώματος 24. Οι θέσεις ελλιμενισμού που προβλέπονται από το υπό εξέταση πρόγραμμα στο Σταθμό Συμβατικού Φορτίου, είναι 14 στη Πρώτη Φάση Σχεδιασμού (2.600m) και 19 στη Δεύτερη Φάση (~3.600m). Επισημαίνεται ότι, τα βοηθητικά σκάφη του Λιμένα δύναται να χρησιμοποιούν για την εξυπηρέτησή τους τα παρακάτω κρηπιδώματα:

- Το μέτωπο του προβλήτα 3 (κρηπίδωμα 13)
- Το ανατολικό κρηπίδωμα του προβλήτα 2 (κρηπίδωμα 9)
- Το κρηπίδωμα μεταξύ προβλήτα 2 και 3 (κρηπίδωμα 11)
- Το κρηπίδωμα μεταξύ προβλήτα 3 και 4 (κρηπίδωμα 15)

- **Φάση 1**

Στη Φάση 1 ουσιαστικά στόχος είναι η αναβάθμιση της υφιστάμενης λειτουργίας του Τερματικού Σταθμού. Στο πλαίσιο αυτό προβλέπονται τα ακόλουθα έργα:

- <u>Αύξηση βάθους υφιστάμενου κρηπιδώματος -24 έως -15 m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.)</u>

Το έργο περιλαμβάνει εργασίες ανακατασκευής του υφιστάμενου κρηπιδώματος 24, κατάλληλης ενίσχυσης και προστασίας της υφιστάμενης κατασκευής και εκβαθύνσεις για την υποδοχή και εξυπηρέτηση πλοίων με μεγαλύτερα βυθίσματα (βάθος έως -15 m από Κ.Ρ.).

- <u>Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Προβλήτα 4 έως -14 m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.)</u>

Το έργο περιλαμβάνει εργασίες ανακατασκευής των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων του Προβλήτα 4, κατάλληλης ενίσχυσης και προστασίας της υφιστάμενης κατασκευής και εκβαθύνσεις για την υποδοχή και εξυπηρέτηση πλοίων με μεγαλύτερα βυθίσματα (βάθος έως -14 m από Κ.Ρ.).

- <u>Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Προβλήτα 5 έως -14 m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.)</u>

Το έργο περιλαμβάνει εργασίες ανακατασκευής των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων του Προβλήτα 5, κατάλληλης ενίσχυσης και προστασίας της υφιστάμενης κατασκευής και εκβαθύνσεις για την υποδοχή και εξυπηρέτηση πλοίων με μεγαλύτερα βυθίσματα (βάθος έως -14 m από Κ.Ρ.).

- <u>Μικρή αναδιάταξη της περιοχής διακίνησης των χύδην και συμβατικών φορτίων</u>

Ενδεικτικά αναφέρεται η απομάκρυνση κάποιων υφιστάμενων αποθηκών.

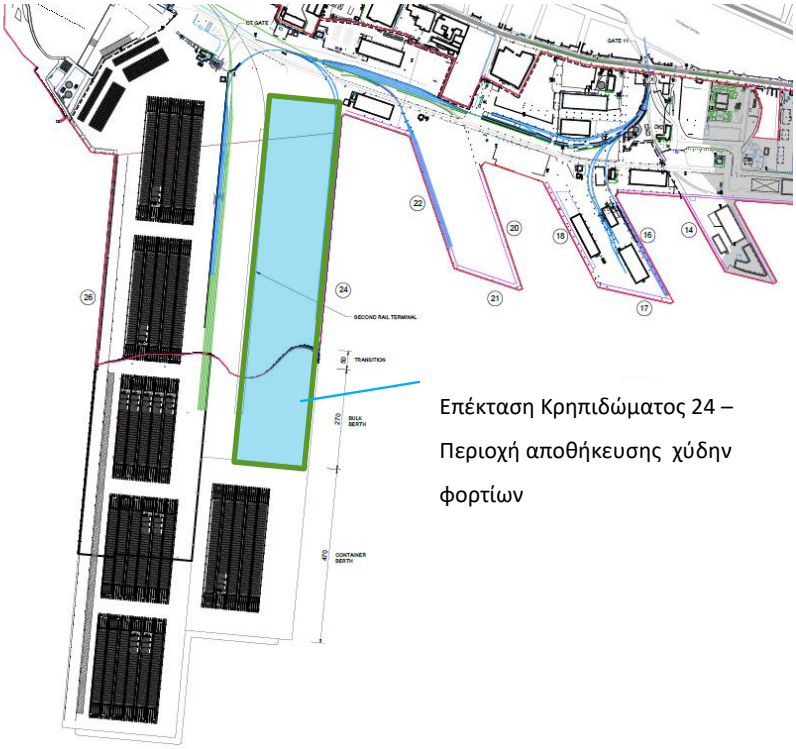
Οι χρήστες θα ήθελαν να χρησιμοποιούν μεγαλύτερα πλοία για κάποια φορτία, όπως για παράδειγμα εισαγωγές νικελίου, αλλά θεωρείται ότι ο ΟΛΘ δε χρειάζεται να παρέχει κρηπιδώματα μεγαλύτερου βάθους, προκειμένου να διατηρήσει αυτή την εμπορευματική κίνηση.

Τα χύδην φορτία (μεταλλεύματα, άνθρακας, clinker), θα συγκεντρωθούν στο κρηπίδωμα 24 και στον Προβλήτα 5 καθώς οι περιοχές αυτές βρίσκονται σε μεγαλύτερη απόσταση από την πόλη. Τα συμβατικά φορτία θα συγκεντρωθούν στον Προβλήτα 4. Η διακίνηση των δημητριακών (σιτηρών) θα συνεχίσει να γίνεται στον Προβλήτα 4.

Τα πλοία Ro-Ro, που χρησιμοποιούν τα κρηπιδώματα 22/23, διαθέτουν ράμπες που βρίσκονται στο κρηπίδωμα 23, καταλαμβάνοντας έτσι και το κρηπίδωμα 22. Προς το παρόν το πλοίο που χρησιμοποιεί τα κρηπιδώματα 22-23 είναι μόνο ένα την εβδομάδα, και δεν αναμένεται με βάση τις προβλέψεις να αναπτυχθεί η κίνησή του μελλοντικά.

- **Φάση 2**

Στη Φάση 2, προβλέπεται ανάπτυξη του τερματικού σταθμού χύδην και συμβατικού φορτίου, με την επέκταση του κρηπιδώματος 24, ώστε να είναι δυνατή η διαμόρφωση μίας επιπλέον θέσης ελλιμενισμού για πλοία μεταφοράς χύδην φορτίων, τύπου Panamax, ήτοι πλοία μεγαλύτερου βυθίσματος. Η επέκταση απαιτείται μόνο με βάση το σενάριο υψηλής κίνησης, το οποίο προϋποθέτει τη διακίνηση φορτίων που δεν διακινούνται σήμερα, ωστόσο μπορεί να δικαιολογηθεί καθώς θα παρέχει ένα κρηπίδωμα μεγαλύτερου βάθους, το οποίο είναι απαραίτητο. Επιπλέον με την επέκταση παρέχεται η δυνατότητα περαιτέρω συγκέντρωσης των χύδην φορτίων σε περιοχή που βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από την πόλη.



Εικόνα 4.4-17: Επέκταση του Σταθμού συμβατικού και χύδην φορτίων στη Φάση 2 (επέκταση κρηπιδώματος 24)

⊗ Σιδηροδρομική σύνδεση Τερματικού Σταθμού Συμβατικού Φορτίου

Κάποια από τα συμβατικά φορτία (ξηρά χύδην), μεταφέρονται μέσω σιδηροδρόμου, κυρίως μεταλλεύματα νικελίου και πηνία χάλυβα. Τα φορτία αυτά παραδίδονται απευθείας στο κρηπίδωμα, κυρίως στα κρηπιδώματα 24 και 17. Για να συνεχιστεί αυτή η λειτουργία, απαιτούνται μόνιμοι γερανοί επί σιδηροτροχιών στα κρηπιδώματα 24, 18 και 17.

Η λειτουργία αυτή τείνει να είναι αναποτελεσματική όσο αναφορά την παραγωγικότητα του κρηπιδώματος, καθώς οι γερανοί του κρηπιδώματος θα χρησιμοποιούνται για μεγάλα χρονικά διαστήματα αποκλειστικά από τα τρένα.

Στην περίπτωση μεγάλης διακίνησης φορτίων, η λειτουργία του κρηπιδώματος θα διαχωρίζεται από τη σιδηροδρομική λειτουργία π.χ. οι εισαγωγές θα εκφορτώνονται στο κρηπίδωμα και θα τοποθετούνται πρώτα σε αποθηκευτικό χώρο, πριν φορτωθούν στο τρένο. Αυτό έχει το μειονέκτημα ότι απαιτείται μία κίνηση επιπλέον.

Στην περίπτωση της ειδικής εγκατάστασης διαχείρισης μεταλλευμάτων νικελίου, θα περιλαμβάνεται μία ειδική διάταξη φόρτωσης των βαγονιών. Διαφορετικά, λόγω του μικρού όγκου των συμβατικών φορτίων που μετακινούνται μέσω σιδηροδρόμου, προτείνεται όταν είναι δυνατό η διαχείριση των φορτίων να

γίνεται στις σιδηροδρομικές γραμμές που βρίσκονται βόρεια του κρηπιδώματος 23, αλλά η επιλογή για απευθείας παράδοση σε κάποια κρηπιδώματα διατηρείται.

Η σιδηροδρομική λειτουργία στην περιοχή του Σταθμού Συμβατικού Φορτίου σχεδιάζεται να διατηρηθεί παράλληλα με τα κρηπιδώματα του 4ου και 5ου Προβλήτα, καθώς και το κρηπίδωμα 264 του 6ου Προβλήτα.

⊗ **Εξοπλισμός**

Σήμερα η διακίνηση των φορτίων, γίνεται από ένα συνδυασμό μόνιμων επί σιδηροτροχιών (rail mounted harbour cranes) και αυτοκινούμενων λιμενικών γερανών (mobile harbour cranes), εξοπλισμένων με αρπάγες και γάντζους ανάλογα με την περίπτωση. Δεν υπάρχουν εξειδικευμένες εγκαταστάσεις για συγκεκριμένα φορτία. Αυτό είναι χαρακτηριστικό στους πολυχρηστικούς λιμένες που διακινούν ένα ευρύ φάσμα φορτίων. Η κύρια μέθοδος διακίνησης του φορτίου είναι οι γερανοί κρηπιδώματος επί σιδηροτροχιών, οι οποίοι συμπληρώνονται από αυτοκινούμενους λιμενικούς γερανούς. Ο χρόνος ζωής των αυτοκινούμενων γερανών είναι συνήθως 20 με 25 χρόνια. Ο ακριβής αριθμός των απαιτούμενων γερανών θα εξαρτηθεί από το μείγμα του φορτίου, αλλά υπολογίζεται ότι περίπου 17 γερανοί συνολικά είναι αρκετοί μέχρι το 2025. Αυτό σημαίνει ότι από τους 20 γερανούς που θα καθαιρεθούν (από τώρα έως το 2025), περίπου 6 θα πρέπει να αντικατασταθούν με νέους. Προβλέπεται ότι, οι γερανοί αντικατάστασης θα είναι μείγμα γερανών επί σιδηροτροχιών και αυτοκινούμενων λιμενικών γερανών. Περίπου το 2030, 6 γερανοί κρηπιδώματος στο κρηπίδωμα 24 θα χρειαστούν επίσης αντικατάσταση και εκτιμάται ότι θα πρέπει να αντικατασταθούν με μόνιμους γερανούς.

⊗ **Απαιτήσεις για την προσέγγιση και την πρόσδεση των πλοίων στο εμπορικό τμήμα του λιμένα**

Για λόγους πληρότητας της παρούσας ΣΜΠΕ παρατίθεται ακολούθως ενδεικτικός τρόπος προσέγγισης πλοίων στα κρηπιδώματα 15, 16 και 24 (που αφορούν το δυτικό τμήμα του λιμένα μετά την ολοκλήρωση των επεκτάσεων της Φάσης 1 και της Φάσης 2).

- **Προσέγγιση στα κρηπιδώματα 14, 15 και 16**

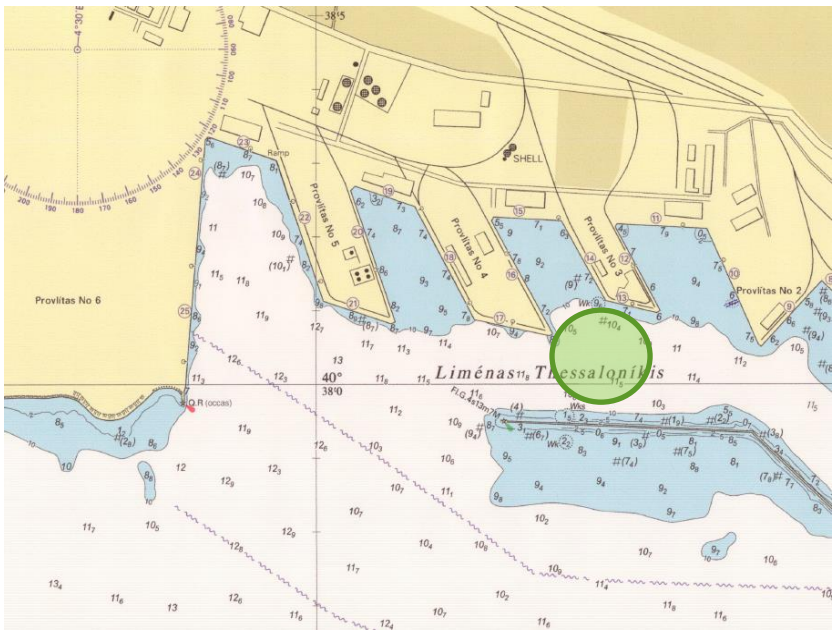
Τα κρηπιδώματα 14, 15 και 16 προτείνεται να χρησιμοποιηθούν για:

- Γενικό φορτίο
- Πλοία μεταφοράς δημητριακών
- Πλοία Ro-Ro

Τα πλοία τα οποία θα παραβάλουν στα κρηπιδώματα 14, 15 και 16 μπορούν να εισέρχονται στο λιμάνι από οποιαδήποτε από τις δύο εισόδους. Είτε κατά την είσοδο είτε κατά την έξοδό τους τα πλοία θα χρειαστεί να κάνουν κατάλληλους ελιγμούς. Στην ακόλουθη εικόνα φαίνεται ο κύκλος ελιγμών μεταξύ των

Προβλητών 3 και 4. Ο κύκλος αυτός έχει διάμετρο περίπου 240m. Για τα πλοία μεταφοράς ξηρού χύδην και γενικού φορτίου, συνήθως ο κύκλος ελιγμών είναι δύο φορές το συνολικό μήκος του πλοίου (το μέγιστο μήκος αυτών των πλοίων είναι γύρω στα 120m).

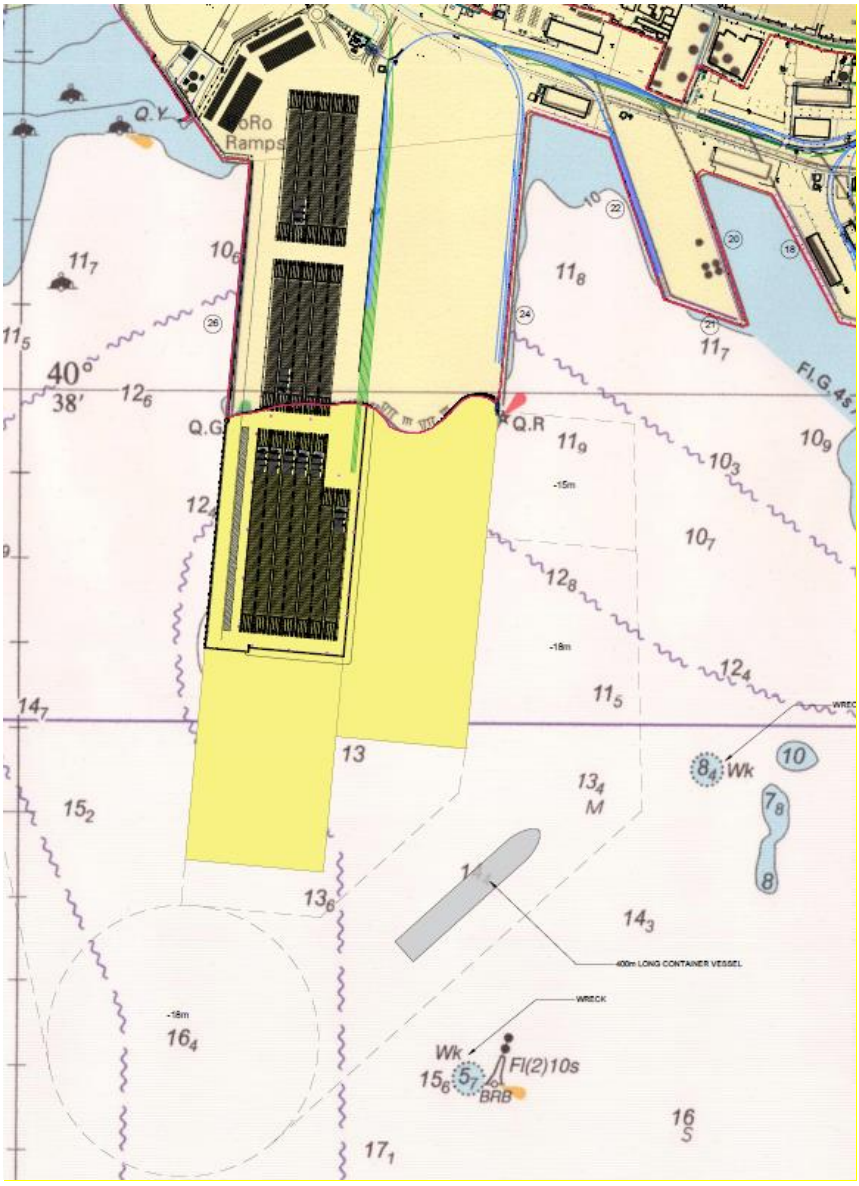
Τα πλοία Ro-Ro, συνήθως διαθέτουν πλάγιους προωστήρες, και συνεπώς κάνουν ευκολότερα ελιγμούς. Στην περίπτωση αυτή ο κύκλος ελιγμών μπορεί να έχει διάμετρο 1.5 φορά το συνολικό μήκος του πλοίου, δηλαδή στην περιοχή που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα μπορούν να στρίψουν πλοία Ro-Ro μήκους μέχρι 160m.



Εικόνα 4.4-18: Κύκλος ελιγμών μεταξύ του Προβλήτα 3 και 4.

- **Προσέγγιση στο κρηπίδωμα 24**

Στην επόμενη εικόνα, παρουσιάζεται ο προτεινόμενος δίαυλος προσέγγισης του πλοίου στο κρηπίδωμα 24, μετά την ολοκλήρωση των επεκτάσεων της Φάσης 1 και της Φάσης 2. Με τη συγκεκριμένη προσέγγιση αποφεύγονται τα ναυάγια που υπάρχουν στην περιοχή, όπως φαίνεται στο ναυτικό χάρτη της εικόνας, ωστόσο κατά τον σχεδιασμό των έργων θα πρέπει να γίνει Μελέτη Προσομοίωσης Πλοήγησης.



Εικόνα 4.4-19: Προσέγγιση πλοίου στο κρηπίδωμα 24

Σε κάθε περίπτωση κατά τον οριστικό σχεδιασμό των έργων θα δρομολογηθεί η απαραίτητη Μελέτη Προσομοίωσης Πλοήγησης βάσει της οποίας θα καθοριστούν οι κατάλληλοι δίαυλοι προσέγγισης των πλοίων στα αντίστοιχα κρηπιδώματα του λιμένα.

⇒ Λοιπά έργα

Οι προτεινόμενες δράσεις και τα κτιριακά έργα που περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο αποτελούν μη εξαντλητικό κατάλογο ενεργειών και κατευθύνσεων, καθώς δεν δύναται να επηρεάσουν το στρατηγικό

σχεδιασμό του προτεινόμενου Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης. Επιπλέον, τα κάτωθι έργα, δύναται να συμπληρώνονται από άλλα έργα και δράσεις μικρότερους μεγέθους αλλά ανάλογης χωρικής εμβέλειας στη βάση των κατευθύνσεων, μέτρων και περιορισμών του παρόντος σχεδίου ανάπτυξης και πρόκειται να εξειδικευθούν σε μεταγενέστερο στάδιο και να αδειοδοτηθούν περιβαλλοντικά με την έγκριση σχετικών περιβαλλοντικών μελετών και την έκδοση ΑΕΠΟ. Για λόγους πληρότητας, αναφέρεται ότι τα κτιριακά έργα που προβλέπονται στη Ζώνη Β στο παρόν Master Plan αφορούν:

- Κατασκευή νέου Logistics Center (αποθήκες Logistics) στη βάση του 6ου Προβλήτα μέγιστης επιφάνειας περίπου 60.000 m^2 και χώρων στάθμευσης που θα εξυπηρετούν το εν λόγω κτίριο.

  Το προτεινόμενο κτίριο Logistic Center, συνολικής επιφάνειας περίπου 60.000 m^2, προτείνεται να κατασκευαστεί νότια των νέων σιδηροδρομικών γραμμών.
- Κατασκευή νέων ΣΙΛΟ για την αποθήκευση δημητριακών στην περιοχή του 4ου Προβλήτα

  Προτείνεται κατεδάφιση της Αποθήκης 23, η οποία βρίσκεται στον Προβλήτα 4, με στόχο την αξιοποίηση του χώρου στον οποίο βρίσκεται για την κατασκευή νέων σιλό (με δυνατότητα επέκτασής τους αναλόγως με τις ανάγκες του λιμένα).
- Κατασκευή νέων δεξαμενών για την αποθήκευση υγρού φορτίου στην περιοχή του 3ου, του 4ου Προβλήτα και στην περιοχή της βάσης του 6ου Προβλήτα.

  Δεδομένου ότι υπάρχει ζήτηση για δεξαμενές αποθήκευσης υγρών φορτίων όπως καυστική σόδα, μελάσα και υποχλωριώδες νάτριο, προβλέπεται η κατασκευή οχτώ (8) νέων δεξαμενών για αποθήκευση χύδην υγρών (χημικών) φορτίων, στις υποζώνες Β1 και Β3.
- Κατασκευή νέων δεξαμενών πετρελαιοειδών στην περιοχή της βάσης του 6ου Προβλήτα.
- Κτιριακές Εγκαταστάσεις στο Σταθμό Ε/Κ που θα αφορούν τη διοικητική και λειτουργική χρήση του ΣΕΜΠΟ, χωρίς υπέρβαση του συντελεστή κάλυψης και δόμησης της υποζώνης.
- Κτιριακές Εγκαταστάσεις στον Τερματικό Σταθμό Συμβατικού Φορτίου που θα αφορούν τη διοικητική και λειτουργική χρήση του Σταθμού Συμβατικού Φορτίου, χωρίς υπέρβαση του συντελεστή κάλυψης και δόμησης της υποζώνης.

⇒ Σύνοψη Έργων και Δράσεων του Εμπορικού Τμήματος Λιμένα

Η χωρητικότητα των υφιστάμενων υποδομών και ανωδομών δεν είναι σε θέση να καλύψει επαρκώς και αποδοτικά τη μελλοντική διακίνηση εμπορικών ροών του εμπορικού τμήματος του λιμένα. Χωρίς την ανάληψη των αναγκαίων επενδύσεων ο λιμένας Θεσσαλονίκης θα χάσει σημαντικά σε ανταγωνιστικότητα, σε μία λιμενική αγορά η οποία συνεχώς μεταβάλλεται. Ο σχεδιασμός των

προτεινόμενων έργων του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης στοχεύει στο να είναι το λιμάνι σε θέση να καλύψει την αυξανόμενη διακίνηση, τόσο εμπορευματοκιβωτίων, όσο και συμβατικού φορτίου, η οποία προκύπτει από το μοντέλο πρόβλεψης μελλοντικής διακίνησης που εφαρμόστηκε.

Τα δρομολογούμενα έργα επεκτάσεων του Προβλήτα 6 και δη των κρηπιδωμάτων 24 και 26, θα δώσουν στο λιμάνι την αναγκαία χωρητικότητα για να καλυφθεί η μελλοντική ζήτηση αλλά και οι επιχειρησιακοί και επιχειρηματικοί στόχοι που έχουν τεθεί στο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Σύμφωνα με το σχεδιασμό του υπό εξέταση προγράμματος, προβλέπεται επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ νότια, και μελλοντική επιπλέον επέκτασή του προς τα ανατολικά. Η περιοχή διακίνησης ξηρού χύδην φορτίου παραμένει στους Προβλήτες 4-5, στον Προβλήτα 6 και στο πλαίσιο κάλυψης των αυξανόμενων αναγκών αποθήκευσης, θα επεκταθεί μελλοντικά στον Προβλήτα 6 με την κατασκευή ενός κρηπιδώματος μεγάλου βυθίσματος (σε συνέχεια του κρηπιδώματος 24) αναβαθμίζοντας τη δυνατότητα του Λιμένα να υποδέχεται μεγαλύτερα πλοία μεταφοράς χύδην φορτίων. Οι δραστηριότητες που αφορούν τα γενικά φορτία συγκεντρώνονται στον Προβλήτα 4, ο Προβλήτας 5 θα εξυπηρετεί κυρίως χύδην φορτία, ενώ θα υπάρχει και η δυνατότητα να παρέχει χώρο διακίνησης γενικού φορτίου εάν κριθεί απαραίτητο. Τα κρηπιδώματα στη δυτική πλευρά του προβλήτα 3, θα χρησιμοποιηθούν για πρόσδεση πλοίων Ro-Ro, ενώ και στην περιοχή αυτή θα υπάρχει η δυνατότητα ώστε να εξυπηρετηθούν γενικά φορτία.

Σε κάθε περίπτωση, επισημαίνεται ότι ο σχεδιασμός των λιμενικών υποδομών του υπό εξέταση Master Plan γίνεται σε στρατηγικό επίπεδο και εξειδικεύεται με τον τελικό σχεδιασμό των λιμενικών έργων σε μεταγενέστερο χρόνο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται συνοπτικά η προτεινόμενη ανάπτυξη του εμπορικού τμήματος του λιμένα.

Πίνακας 4.4-20: Σύνοψη έργων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης για το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα (Ζώνη Β).

Σύνοψη των έργων που προτείνονται από το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης για το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα - ΖΩΝΗ Β	
1	Επέκταση του κρηπιδώματος 26 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 990m προς τα νότια και επέκταση του κρηπιδώματος 24 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 800m προς τα νότια. Το έργο της επέκτασης του Προβλήτα 6, περιλαμβάνει επίσης επέκταση του χερσαίου χώρου με επίχωση σε όλο το πλάτος του, κατά μήκος και όπισθεν του νέου κρηπιδώματος. Στο πλαίσιο των προτεινόμενων έργων επέκτασης του Προβλήτα 6, περιλαμβάνονται επίσης:

	- Βυθοκόρηση/ εκβάθυνση του διαύλου προσέγγισης και της περιοχής ελιγμού των πλοίων - Οι απαραίτητες υποδομές και ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις - εξοπλισμό για την εξυπηρέτηση της διαδικασίας φορτοεκφόρτωσης πλοίων. - Διεύρυνση υποδομών σιδηροδρομικού σταθμού.
2	Κατασκευή νέου Logistics Center (αποθήκες Logistics) στη βάση του 6ου Προβλήτα μέγιστης επιφάνειας 60.000 m^2 και χώρων στάθμευσης που θα εξυπηρετούν το εν λόγω κτίριο.
3	Κατασκευή νέων ΣΙΛΟ για την αποθήκευση δημητριακών στην περιοχή του $4_{ου}$ Προβλήτα
4	Κατασκευή νέων δεξαμενών για την αποθήκευση υγρού φορτίου στην περιοχή του 3ου, του 4ου Προβλήτα και στην περιοχή της βάσης του 6ου Προβλήτα.
5	Κατασκευή νέων δεξαμενών πετρελαιοειδών στην περιοχή της βάσης του 6ου Προβλήτα.
6	Κτιριακές Εγκαταστάσεις στο Σταθμό Ε/Κ που θα αφορούν τη διοικητική και λειτουργική χρήση του ΣΕΜΠΟ
7	Κτιριακές Εγκαταστάσεις στον Τερματικό Σταθμό Συμβατικού Φορτίου που θα αφορούν τη διοικητική και λειτουργική χρήση του Σταθμού Συμβατικού Φορτίου
8	Έργα υποδομής στη χερσαία και θαλάσσια ζώνη του Λιμένα στο πλαίσιο της βέλτιστης εξυπηρέτησης διαφορετικών κατηγοριών και τύπων φορτίων και των αντίστοιχων τύπων πλοίων. Σε αυτά υπάγεται και η βυθοκόρηση για την εξασφάλιση του αναγκαίου ωφέλιμου βάθους, έτσι ώστε να είναι δυνατή η ασφαλής προσέγγιση και παραβολή των πλοίων, ύστερα από αιτιολογημένη επιλογή και αδειοδότηση της μεθόδου διαχείρισης και του χώρου διάθεσης των βυθοκορημάτων που θα προκύψουν. Ενδεικτικά προτείνεται: 5. Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Σταθμού Ε/Κ σε στάθμη έως -15m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 6. Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Σταθμού Συμβατικού Φορτίου σε στάθμη έως -15m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 7. Βυθοκόρηση/ εκβάθυνση του διαύλου προσέγγισης και της περιοχής ελιγμού των πλοίων σε στάθμη έως -20m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 8. Εργασίες εκσκαφής πυθμένα θαλάσσης και βυθοκορήσεων για καθαρισμό - αποκατάσταση λειτουργικών βαθών σε όλο τον Λιμένα Θεσσαλονίκης.
9	Κατασκευή νέων τμημάτων κρηπιδότοιχου και διαμόρφωση ραμπών για την εξυπηρέτηση οχηματαγωγών πλοίων (Ro-Ro) εκατέρωθεν των Προβλητών της Ζώνης Β.
10	Εντός των ορίων της Χ.Ζ. Λιμένα επιτρέπονται έργα βελτίωσης, επισκευής, συντήρησης, αναβάθμισης και ανακατασκευής των υφιστάμενων υποδομών του λιμένα, όπως ιδίως έργα που αφορούν την βελτίωση, επισκευή, συντήρηση, αναβάθμιση και ανακατασκευή των πάσης φύσεως λιμενικών και κτιριακών υποδομών, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού, συστημάτων ασφάλειας και πυρασφάλειας, ρευματοδότησης ή και αεριέλευσης πλοίων, ρευματοδότησης και τροφοδοσίας καυσίμων του εξοπλισμού και των οχημάτων του λιμένα, καθώς και έργα που αφορούν την κατασκευή υποδομών σε υφιστάμενους χερσαίους χώρους για την εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού της επιχειρησιακής λειτουργίας του λιμένα. Επιτρέπεται, επίσης, κάθε άλλο έργο συμβατό με τις χρήσεις γης.

11	Για την υποστήριξη των ως άνω έργων, την κάλυψη των επιχειρησιακών αναγκών και την εύρυθμη επιχειρησιακή λειτουργία του λιμένα προγραμματίζεται, επίσης, η προμήθεια, βελτίωση, επισκευή και συντήρηση σχετικού εξοπλισμού, όπως γερανογεφυρών φορτοεκφόρτωσης πλοίων, γερανογεφυρών στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, οχημάτων μεταφοράς και στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, ανυψωτικών μηχανημάτων, παλετοφόρων, καθώς και πάσης φύσεως εξοπλισμού ηλεκτρομηχανολογικών και πληροφοριακών εγκαταστάσεων και συστημάτων.
12	Εκτός των οριοθετημένων περιοχών δόμησης επιτρέπεται η δόμηση, για βοηθητικές εγκαταστάσεις συνοδές και απαραίτητες ως προς την κύρια χρήση π.χ. υποσταθμοί, φάροι, αντλιοστάσια, κλπ.

Η τελική διάταξη των έργων που προβλέπονται από το υπό εξέταση Master Plan παρουσιάζεται στο Σχέδιο "Σ2. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ" που επισυνάπτεται με την παρούσα (Παράρτημα IV) .

4.4.6.2 Πρόταση Καθορισμού Χρήσεων Γης, Όρων και Περιορισμών Δόμησης

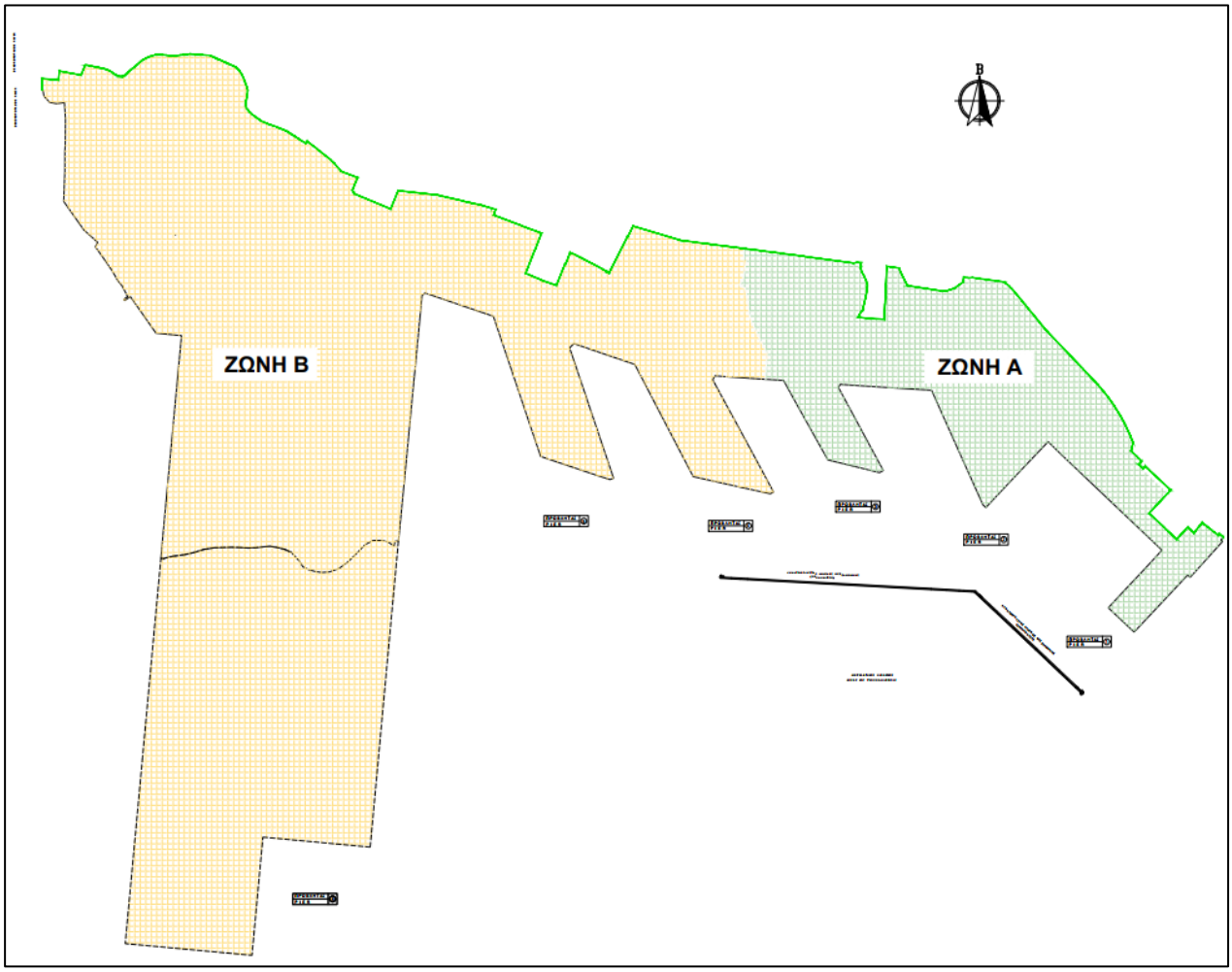
Στις παραγράφους που ακολουθούν αποτυπώνεται το σχέδιο των χρήσεων γης και όρων δόμησης σύμφωνα με τις προτάσεις της διοίκησης της ΟΛΘ ΑΕ.

⇒ Χωρική οργάνωση του Λιμένα σε Ζώνες

Η χερσαία ζώνη του Λιμένα, προτείνεται να χωριστεί σε δύο ζώνες, όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα με γνώμονα τις υφιστάμενες και μελλοντικές χρήσεις του Λιμένα, την οικονομική του ανάπτυξη και την βελτίωση της σχέσης του Λιμένα με την Πόλη.

Η Ζώνη Α, στο ανατολικό τμήμα του Λιμένα περιλαμβάνει τον 1°, τον 2° και τον 3° Προβλήτα καθώς και τη χερσαία περιοχή που βρίσκεται μεταξύ των κρηπιδωμάτων και των ορίων του Λιμένα με την πόλη. Εντός της Ζώνης Α, προτείνονται χρήσεις γης σχετικές με λιμενικές δραστηριότητες ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας καθώς και χρήσεις γης σχετικές με τον τουρισμό, την ψυχαγωγία και τον πολιτισμό, οι οποίες επεκτείνονται και πέραν του 1ου Προβλήτα. Η συνολική επιφάνεια της Ζώνης Α είναι 385.507 m^2.

Η Ζώνη Β, στο δυτικό τμήμα του Λιμένα περιλαμβάνει τον 4ο, τον 5ο και τον 6ο Προβλήτα καθώς και τη χερσαία περιοχή που βρίσκεται μεταξύ των κρηπιδωμάτων και των ορίων του Λιμένα με την πόλη. Εντός της Ζώνης Β, προτείνονται χρήσεις σχετικές με την μεταφορά, διακίνηση, διαχείριση και αποθήκευση συμβατικών, χύδην φορτίων και εμπορευματοκιβωτίων. Η έκταση της Ζώνης Β χωρίς την προγραμματισμένη επέκταση του 6ου Προβλήτα και τις προτεινόμενες επεκτάσεις είναι 1.164.493 m^2. Η συνολική επιφάνεια της Ζώνης Β μετά τις προτεινόμενες επεκτάσεις είναι 1.687.040 m^2.



Εικόνα 4.4-20:Προτεινόμενος διαχωρισμός του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε ζώνες.

⇒ Χωρική οργάνωση του Λιμένα σε Υποζώνες

Για την καλύτερη ομαδοποίηση των χρήσεων εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης προτείνεται ο επιμέρους διαχωρισμός των Ζωνών σε Υποζώνες. Συγκεκριμένα η Ζώνη Α χωρίζεται σε δύο Υποζώνες (Α1 και Α2) ενώ η Ζώνη Β χωρίζεται σε τρεις υποζώνες (Β1, Β2 και Β3).

Η Υποζώνη Α1 περιλαμβάνει ουσιαστικά τον 1ο Προβλήτα και την Αποθήκη 1 και καλύπτει επιφάνεια 31.627 m^2.

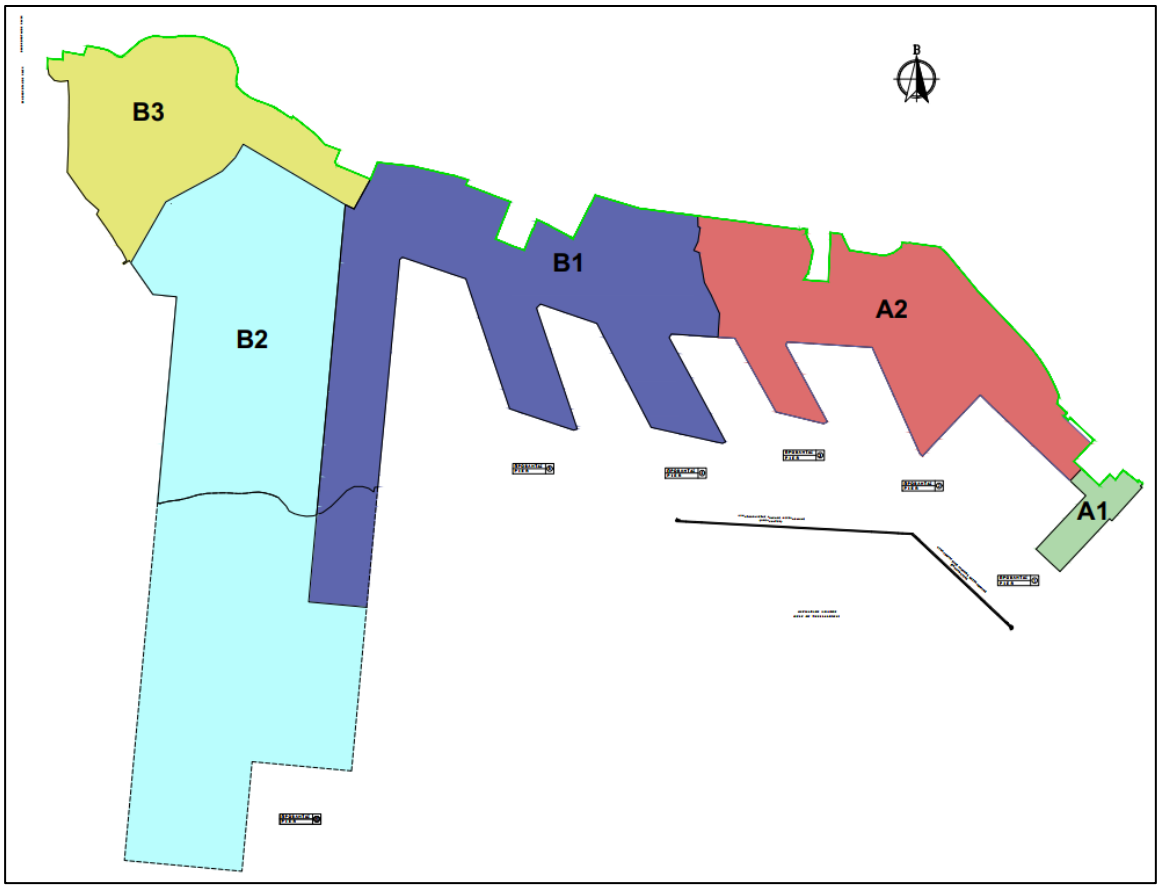
Η Υποζώνη Α2 περιλαμβάνει τον 2ο και 3ο Προβλήτα, δηλαδή την περιοχή εξυπηρέτησης κρουαζιέρας, ακτοπλοΐας και οχηματαγωγών πλοίων. Η επιφάνεια που καλύπτει είναι περίπου 353.880 m^2.

Η Υποζώνη Β1, περιλαμβάνει τον 4ο, τον 5ο και το ανατολικό τμήμα του 6ου Προβλήτα, δηλαδή την περιοχή εξυπηρέτησης κυρίως συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου, στερεού χύδην, υγρού φορτίου και

πετρελαιοειδών) και δευτερευόντως εμπορευματοκιβωτίων. Η Υποζώνη Β1 καταλαμβάνει συνολική επιφάνεια ίση περίπου με 528.186 m^2 (συμπεριλαμβανομένης της επέκτασης του κρηπιδώματος 24 στη δεύτερη φάση υλοποίησης των έργων που προβλέπονται στην παρούσα μελέτη) και 483.143 m^2 (χωρίς την επέκταση).

Η Υποζώνη Β2, περιλαμβάνει το δυτικό τμήμα του 6ου Προβλήτα, δηλαδή την περιοχή εξυπηρέτησης εμπορευματοκιβωτίων (Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων). Η Υποζώνη Β2 καταλαμβάνει συνολική επιφάνεια ίση περίπου με 898.470 m^2 (συμπεριλαμβανομένης της προγραμματισμένης επέκτασης του Προβλήτα 6 και της προτεινόμενης επέκτασης του κρηπιδώματος 26 στην πρώτη φάση και του κρηπιδώματος 24 στη δεύτερη φάση υλοποίησης των έργων που προβλέπονται στην παρούσα μελέτη) και 420.966 m^2 (χωρίς την επέκταση).

Η Υποζώνη Β3, βρίσκεται στο δυτικό άκρο του Λιμένα και προβλέπεται να αξιοποιηθεί για την υποστήριξη του Σταθμού Ε/Κ και του Σταθμού Συμβατικού και Χύδην φορτίου. Η Υποζώνη Β3 καταλαμβάνει συνολική επιφάνεια ίση περίπου με 260.384 m^2.

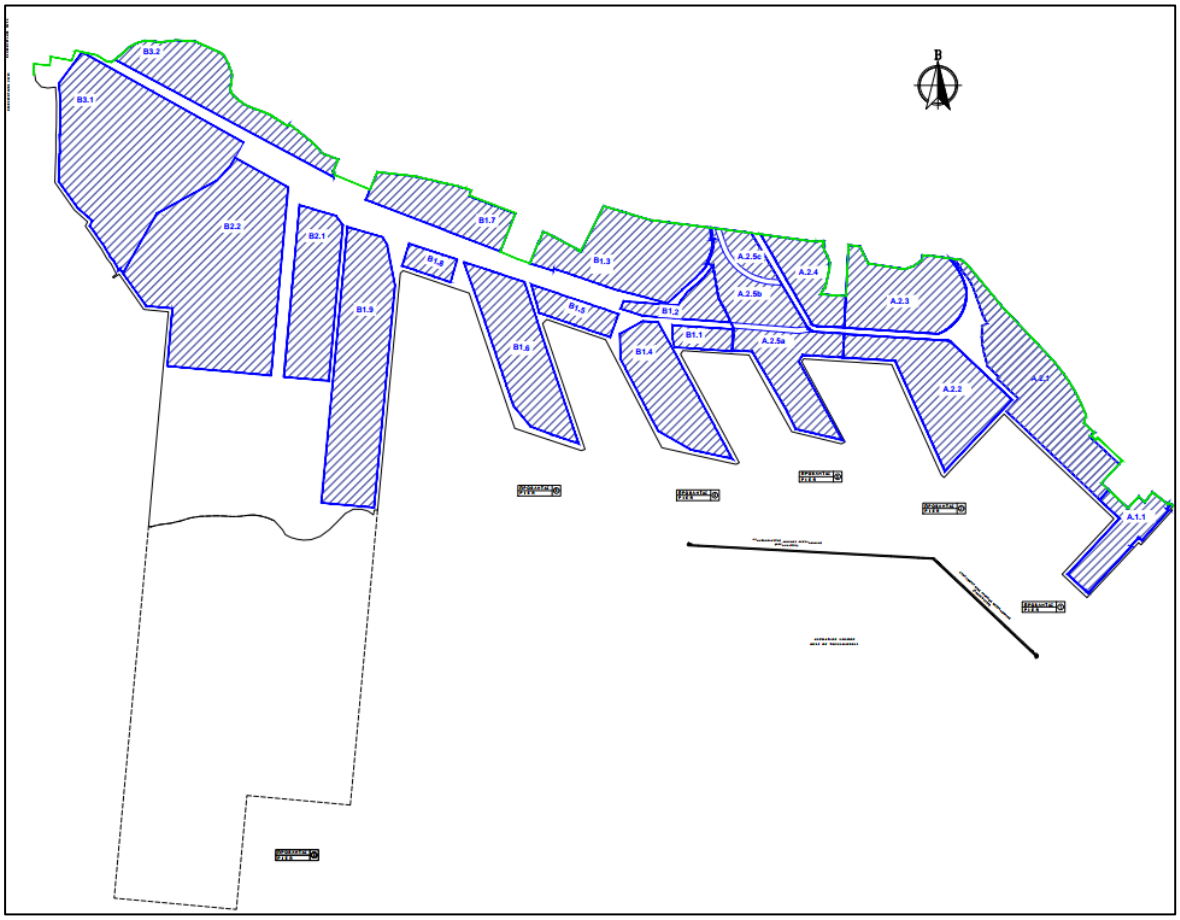


Εικόνα 4.4-21:Προτεινόμενος διαχωρισμός του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε Υποζώνες**.**

⇒ Περιοχές προς Δόμηση

Εντός των πιο πάνω Υποζωνών ορίζονται «Περιοχές προς Δόμηση». Όπως φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί, ο συνολικός αριθμός των περιοχών προς δόμηση εντός του Λιμένα είναι 19. Συγκεκριμένα προβλέπονται:

- 1 περιοχή προς δόμηση στην Υποζώνη Α1 (Α1.1), συνολικής έκτασης 25.791 m^2
- 5 περιοχές προς δόμηση στην Υποζώνη Α2 (Α2.1 – Α2.5), συνολικής έκτασης 301.330 m^2
- 9 περιοχές προς δόμηση στην Υποζώνη Β1 (Β1.1-Β1.9), συνολικής έκτασης 362.610 m^2
- 2 περιοχές προς δόμηση στην Υποζώνη Β2 (Β2.1- Β2.2), συνολικής έκτασης 219.242 m^2
- 2 περιοχές προς δόμηση στην Υποζώνη Β3 (Β3.1- Β3.2), συνολικής έκτασης 204.696 m^2



Εικόνα 4.4-22: Προτεινόμενες περιοχές προς δόμηση εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης**.**

Η δόμηση εντός των ανωτέρω περιοχών πραγματοποιείται σύμφωνα με τους όρους και περιορισμούς του ακόλουθου πίνακα.

Εκτός των οριοθετημένων περιοχών δόμησης επιτρέπεται η δόμηση, για βοηθητικές εγκαταστάσεις συνοδές και απαραίτητες ως προς την κύρια χρήση π.χ. υποσταθμοί, φάροι, αντλιοστάσια, φυλάκια κλπ.

Πίνακας 4.4-21: Όροι δόμησης ανά Περιοχή προς Δόμηση

	Υποζώνη Α1	Υποζώνη Α2				
	Περιοχή προς Δόμηση					
	Α1.1	Α2.1	Α2.2	Α2.3	Α2.4	Α2.5
Επιφάνεια (m^2)	25.791	74.353	66.494	56.151	27.436	76.896
Μέγιστος Συντελεστής Δόμησης	0,60	1,20	1,20	1,00	0,80	0,50
Μέγιστος Συντελεστής Κάλυψης	0,40	0,60	0,50	0,50	0,50	0,40
Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος (m)	15	15	25	15	25	25
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Αριθμός Ορόφων	5	5	8	5	8	8
Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος Κτιρίου Τοπόσημου (m)			35			
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Αριθμός Ορόφων Κτιρίου Τοπόσημου (m)			11			

Υποζώνη Β1						
	Περιοχή προς Δόμηση					
	Β1.1	Β1.2	Β1.3	Β1.4	Β1.5	Β1.6
Επιφάνεια (m^2)	9.054	15.358	70.875	48.063	14.260	58.414
Μέγιστος Συντελεστής Δόμησης	0,60	0,30	0,30	0,45	0,40	0,30
Μέγιστος Συντελεστής Κάλυψης	0,60	0,30	0,30	0,40	0,40	0,30
Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος (m)	16	16	16	16	16	16
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Αριθμός Ορόφων	5	5	5	5	5	5
Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος Πύργου/ Σιλό (m)				60		
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Αριθμός Ορόφων Πύργου/ Σιλό (m)				12		

	Β1.7	Β1.8	Β1.9
Επιφάνεια (m^2)	40.514	8.303	97.769
Μέγιστος Συντελεστής Δόμησης	0,30	0,60	0,50
Μέγιστος Συντελεστής Κάλυψης	0,30	0,60	0,50
Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος (m)	25	16	25
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Αριθμός Ορόφων	8	5	8

	Υποζώνη Β2		Υποζώνη Β3	
	Περιοχή προς Δόμηση		Περιοχή προς Δόμηση	
	Β2.1	Β2.2	Β3.1	Β3.2
Επιφάνεια (m^2)	52.344	166.898	150.263	54.433
Μέγιστος Συντελεστής Δόμησης	0,40	0,30	0,50	0,30
Μέγιστος Συντελεστής Κάλυψης	0,40	0,30	0,50	0,30
Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος (m)	25	25	25	25
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Αριθμός Ορόφων	8	8	8	8
Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος Πύργου (m)		60		
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Αριθμός Ορόφων Πύργου/ Σιλό (m)		12		

Με βάση τους συντελεστές που παρατίθενται ανωτέρω, προκύπτουν οι όροι δόμησης ανά Υποζώνη, όπως παρουσιάζονται ακολούθως.

Πίνακας 4.4-22: Όροι δόμησης ανά Υποζώνη.

	Υποζώνη				
	Α1	Α2	Β1	Β2	Β3
Επιφάνεια (m^2)	31.627	353.880	483.143	420.966	260.384
Επιφάνεια - Μετά την επέκταση (m^2)	-	-	528.186	898.470	-
Μέσος Συντελεστής Δόμησης	0,60	0,80	0,30	0,30	0,50
Μέσος Συντελεστής Κάλυψης	0,40	0,45	0,30	0,30	0,50
Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος (m)	15	25	25	25	25
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Αριθμός Ορόφων	5	8	8	8	8
Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος Τοπόσημου/ Πύργου/ Σιλό (m)	-	35	60	60	-
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Αριθμός Ορόφων Τοπόσημου/ Πύργου/ Σιλό	-	11	12	12	-
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Συντελεστής Όγκου (Σ.Ο.) για κτίρια εφοδιαστικής (logistics), αποθηκών και σιλό			10	10	10

Οι περιοχές προς δόμηση, περικλείουν και ενσωματώνουν στους όρους δόμησης τα υφιστάμενα και τα προτεινόμενα κτίρια σύμφωνα με τα επιχειρηματικά πλάνα του ΟΛΘ.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι, οι ελεύθεροι χώροι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη νέα πρόταση σχεδιασμού για τη ζώνη του επιβατικού λιμένα (Ζώνη Α), με διαφορετικούς τύπους δημόσιων χώρων να εντοπίζονται εντός της περιοχής, ενώ ακόμη το 51% αυτής προτείνεται να αποτελέσει πράσινο.

Επίσης, οι ελεύθερες περιοχές γύρω από τα υφιστάμενα κτίρια που θα διατηρηθούν θα χρησιμοποιηθούν ως εργαλείο για να τονιστεί ακόμη περισσότερο η αξία αυτών των κτιρίων πολιτιστικής κληρονομιάς, ενώ νέες χρήσεις θα δοθούν και στις παλιές σιδηροδρομικές γραμμές, ως κοινόχρηστοι «πράσινοι» δρόμοι για ποδήλατα και πεζούς, ικανοί να συνδέουν τις διάφορες περιοχές του επιβατικού λιμένα. Ακόμη, ελεύθεροι χώροι κατάμεστοι με φύτευση θα εντοπίζονται στους δρόμους/πεζόδρομους που προτείνονται στο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης, καθώς με τη δημιουργία ποικίλων χώρων στάθμευσης το αυτοκίνητο δεν θα αποτελεί συχνό επισκέπτη.

Τέλος, στις περιοχές προς δόμηση, τα νέα κτήρια θα διαθέτουν ποικίλα αίθρια και αυλές, τα οποία θα δημιουργούν μικρότερους δημόσιους χώρους με πράσινο και πολλαπλά οφέλη ευημερίας για τον επισκέπτη (φυσικό αερισμό, δροσισμό, φωτισμό).

⇒ Χρήσεις Γης

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι χρήσεις που προτείνονται προς ανάπτυξη σε κάθε Ζώνη του Λιμένα. Οι χρήσεις γης διαμορφώθηκαν λαμβάνοντας υπόψη:

- ✓ Τις κατευθύνσεις των χωροταξικών πλαισίων σε εθνικό, περιφερειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο.
- ✓ Την εξασφάλιση των απαιτούμενων χώρων, πρωτίστως για την εύρυθμη λειτουργία των λιμενικών μεταφορών (εμπορικών και επιβατικών).
- ✓ Την ανάγκη οργάνωσης των χώρων διοίκησης και των λιμενικών δραστηριοτήτων στην χερσαία ζώνη.
- ✓ Τις σύγχρονες τάσεις ανάπτυξης και οργάνωσης αντίστοιχων χερσαίων λιμενικών εκτάσεων, σε παγκόσμιο επίπεδο
- ✓ Τη δυναμική που θα προσδώσουν ορισμένες χρήσεις στην ανάπτυξη της περιοχής ως πόλου έλξης επισκεπτών (πολιτισμού, αναψυχής), συμβατού με το χαρακτήρα του λιμένα, αλλά παράλληλα που θα λειτουργεί συμπληρωματικά με τις αστικές χρήσεις των όμορων περιοχών της πόλης.
- ✓ Τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά και τις τάσεις (δόμηση, χρήσεις γης) του αστικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής που συνορεύει με το λιμάνι.
- ✓ Τις δυνατότητες ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής που περιβάλλει το Λιμάνι

Οι προτεινόμενες χρήσεις και οι όροι δόμησης ανά Υποζώνη παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον πίνακα που ακολουθεί.

⇒ Ζώνη Α

Η Ζώνη του Επιβατικού Λιμένα, συνολικής επιφάνειας 385.507 m^2, οργανώνεται χωρικά με τη δημιουργία δύο (2) υποζωνών χρήσεων γης ως εξής:

- **<u>Υποζώνη Α1: Περιοχή Προβλήτα 1</u>**

α. Κύριες χρήσεις: Η περιοχή αυτή επιφάνειας 31.627 m^2, αποτελεί λιμενική ζώνη επιβατικής, τουριστικής και πολιτιστικής δραστηριότητας. Σε αυτήν επιτρέπονται δραστηριότητες και λειτουργίες σχετικές με τον ελλιμενισμό και την εξυπηρέτηση πλοίων καθώς και οι ακόλουθες χρήσεις: εξυπηρέτηση επιβατών, χώρος υποδοχής χρήσεων τουρισμού, αναψυχής και πολιτισμού (μουσεία), εμπορικά καταστήματα, υπεραγορές και πολυκαταστήματα, γραφεία, εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις, αναψυκτήρια, αναψυχή – κέντρα διασκέδασης, εστίαση, χώροι συνάθροισης κοινού – συνεδριακά κέντρα, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων – εκθεσιακά κέντρα, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, κέντρα έρευνας, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, μικρές και ειδικές Αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας, στάθμευση (κτίρια-γήπεδα) αυτοκινήτων μέχρι 3,5 τόνους κοινής χρήσης, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων καθώς και τουριστικών λεωφορείων, δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με την λειτουργία του Λιμένα, κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον, θρησκευτικοί χώροι, εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς. Επίσης, εντός του κτιρίου της Πύλης 4 (πρώην κτίριο Υπολιμενάρχη – α/α κτιρίου 35), του οποίου χρήστης είναι ο Δήμος Θεσσαλονίκης, επιτρέπονται χρήσεις τουρισμού, αναψυχής, εστίασης, γραφειακών χώρων, και πολιτιστικών σκοπών, εμπορικών εκθέσεων και εκθεσιακού κέντρου.

β. Στην πιο πάνω υποζώνη επιτρέπονται επιπλέον οι ακόλουθες συμπληρωματικές χρήσεις: αποθήκες, ελεύθεροι χώροι -πράσινο, κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας, υδατοδρόμιο, πεδίο προσγείωσης/ απογείωσης ελικοπτέρων και εγκαταστάσεις ΑΠΕ.

- **<u>Υποζώνη Α2: Περιοχή εξυπηρέτησης Κρουαζιέρας/ Ακτοπλοΐας/ Οχηματαγωγών πλοίων</u>**

α. Κύριες χρήσεις: Η περιοχή αυτή επιφάνειας 353.880 m^2, αποτελεί λιμενική ζώνη επιβατικής, τουριστικής και πολιτιστικής δραστηριότητας, τερματικό σταθμό εξυπηρέτησης κρουαζιερόπλοιων, πλοίων ακτοπλοΐας επιβατών και οχημάτων (Ro-Pax) και οχηματαγωγών πλοίων (Ro-Ro). Σε αυτήν επιτρέπονται δραστηριότητες και λειτουργίες σχετικές με τον ελλιμενισμό και την εξυπηρέτηση πλοίων πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα – bunkering, αλιευτικών πλοίων, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων) καθώς και οι ακόλουθες χρήσεις: χώρος υποδοχής χρήσεων τουρισμού, αναψυχής και πολιτισμού (μουσεία), εμπορικά καταστήματα, υπεραγορές και

πολυκαταστήματα, γραφεία, εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις, αναψυκτήρια, αναψυχή – κέντρα διασκέδασης, χώροι εστίασης, χώροι συνάθροισης κοινού -συνεδριακά κέντρα, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων–εκθεσιακά κέντρα, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, κέντρα έρευνας, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, μικρές και ειδικές Αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας, στάθμευση (κτίρια-γήπεδα) αυτοκινήτων μέχρι 3,5 τόνους κοινής χρήσης, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων καθώς και τουριστικών λεωφορείων, δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του Λιμένα, κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον, θρησκευτικοί χώροι, εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς, αποθήκες, υπηρεσίες εφοδιαστικής (logistics), βιομηχανία και βιοτεχνία, τουριστικά καταλύματα (ενδεικτικά ξενοδοχεία, ενοικιαζόμενα επιπλωμένα διαμερίσματα-δωμάτια, ξενώνες νεότητας κτλ), αποθήκευση φορτίων, ελλιμενισμός μεγάλων σκαφών αναψυχής/ ημεροπλοίων, αλιευτική δραστηριότητα και μακρά παραμονή εισαγόμενων - εξαγόμενων οχημάτων (car terminal).

β. Στην πιο πάνω υποζώνη επιτρέπονται επιπλέον οι ακόλουθες συμπληρωματικές χρήσεις: ελεύθεροι χώροι-πράσινο, κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας, υδατοδρόμιο, πεδίο προσγείωσης/ απογείωσης ελικοπτέρων, συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους, πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας, πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων, στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης, εγκαταστάσεις ΑΠΕ, χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης αποβλήτων και σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων.

Εντός της Ζώνης Α, θα εκσυγχρονιστεί το υφιστάμενο κτίριο α/α 32 (πρώην κτίριο Βρεφονηπιακού Σταθμού) του οποίου χρήστης είναι ο Δήμος Θεσσαλονίκης ή θα ανεγερθεί νέο κτίριο σε αντικατάσταση του υφιστάμενου αντίστοιχης δυναμικότητας, για χρήσεις πρόνοιας (βρεφονηπιακός σταθμός, παιδικός σταθμός), εκπαίδευσης και πολιτιστικών σκοπών. Επίσης, εντός της Ζώνης Α, θα διερευνηθεί μελλοντικά η δυνατότητα δημιουργίας τουριστικού λιμένα σύμφωνα με τις διατάξεις του Κεφαλαίου Γ' του Ν.2160/1993. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις και οι χερσαίοι χώροι του τουριστικού λιμένα θα αναπτυχθούν εντός της Ζώνης Α . Διευκρινίζεται ότι τα πολεοδομικά μεγέθη των ανωτέρω κτιριακών χώρων θα προσμετρηθούν σε αυτά των αντίστοιχων Περιοχών προς Δόμηση.

⇒ **Ζώνη Β**

Η Ζώνη του Εμπορικού Λιμένα, συνολικής επιφάνειας 1.687.040m^2 (με την προγραμματισμένη επέκταση του 6ου Προβλήτα και τις προτεινόμενες επεκτάσεις) και 1.164.493 m^2 (χωρίς την προγραμματισμένη

επέκταση του 6ου Προβλήτα και τις προτεινόμενες επεκτάσεις), οργανώνεται χωρικά με τη δημιουργία τριών (3) υποζωνών χρήσεων γης ως εξής:

- **Υποζώνη Β1: Περιοχή εξυπηρέτησης συμβατικού φορτιού (γενικού φορτίου, στερεού χύδην, υγρού φορτίου και πετρελαιοειδών) και Ε/Κ (Σταθμός Ε/Κ)**

α. Κύριες χρήσεις: Η περιοχή αυτή επιφάνειας 528.186 m^2 (συμπεριλαμβανομένων των προτεινόμενων από την παρούσα μελέτη επεκτάσεων) και 483.143 m^2 (χωρίς τις προτεινόμενες επεκτάσεις), αποτελεί λιμενική ζώνη εμπορικής, παραγωγικής και βιομηχανικής δραστηριότητας. Σε αυτήν την υποζώνη επιτρέπονται δραστηριότητες και λειτουργίες σχετικές με τον ελλιμενισμό και την εξυπηρέτηση πλοίων, πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα - bunkering, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων), καθώς και οι ακόλουθες χρήσεις: αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση μοναδιαίων φορτίων (εμπορευματοκιβώτια - οχήματα - μηχανήματα - εξοπλισμός-ψυγεία), αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου με ή χωρίς ψύξη ή κατάψυξη, στερεού χύδην και υγρού φορτίου), αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση δημητριακών, αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση πετρελαιοειδών (καύσιμα, λιπαντικά, χημικά κ.λπ.), μακρά παραμονή εισαγόμενων - εξαγόμενων οχημάτων (car terminal), εγκαταστάσεις εφοδιαστικής (logistics), κέντρο αποθήκευσης και διανομής, συσκευασίας - αποσυσκευασίας φορτίων, επισκευής εμπορευματοκιβωτίων, αποθήκες, εγκαταστάσεις ΑΠΕ, χώροι επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων, χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων, σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων, φορτοεκφόρτωση πλοίων με σωληνώσεις, ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα και δεξαμενισμός πλοίων, τερματικός σταθμός εξυπηρέτησης οχηματαγωγών πλοίων, υποδομές (κτίρια - γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης και εμπορευματικό σιδηροδρομικό σταθμό.

β. Στην πιο πάνω υποζώνη επιτρέπονται επιπλέον οι ακόλουθες συμπληρωματικές χρήσεις:

Εμπορικά καταστήματα, γραφεία, συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους, πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας, πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων, στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών, δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης, κέντρα έρευνας, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, αναψυκτήρια, χρήσεις αναψυχής, εστίαση, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων – εκθεσιακά κέντρα, χώροι συνάθροισης κοινού – συνεδριακά κέντρα, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, θρησκευτικοί χώροι, μικρές και ειδικές αθλητικές εγκαταστάσεις,

κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον, κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας, ελεύθεροι χώροι-πράσινο, εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς, κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας και πεδίο προσγείωσης/ απογείωσης ελικοπτέρων.

- **Υποζώνη Β2: Περιοχή εξυπηρέτησης Ε/Κ (Σταθμός Ε/Κ)**

α. Κύριες χρήσεις: Η περιοχή αυτή επιφάνειας 898.470 m^2 (συμπεριλαμβανομένων των προτεινόμενων από την παρούσα μελέτη επεκτάσεων) και 420.966 m^2 (χωρίς τις προτεινόμενες επεκτάσεις), αποτελεί λιμενική ζώνη εμπορικής, παραγωγικής και βιομηχανικής δραστηριότητας. Σε αυτήν την υποζώνη επιτρέπονται δραστηριότητες και λειτουργίες σχετικές με τον ελλιμενισμό και την εξυπηρέτηση πλοίων, πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα – bunkering, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων), καθώς και οι ακόλουθες χρήσεις: αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση μοναδιαίων φορτίων (εμπορευματοκιβώτια – οχήματα – μηχανήματα – εξοπλισμός-ψυγεία), αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου με ή χωρίς ψύξη ή κατάψυξη, στερεού χύδην και υγρού φορτίου), εγκαταστάσεις ΑΠΕ, χώροι επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων, χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων, σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων, φορτοεκφόρτωση πλοίων με σωληνώσεις, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης και εμπορευματικό σιδηροδρομικό σταθμό.

β. Στην πιο πάνω υποζώνη επιτρέπονται επιπλέον οι ακόλουθες συμπληρωματικές χρήσεις:

Αποθήκες, γραφεία, συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους, πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας, πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων, στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών, δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης, κέντρα έρευνας, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, αναψυκτήρια, εστίαση, θρησκευτικοί χώροι, μικρές και ειδικές αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον, ελεύθεροι χώροι-πράσινο, εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς, κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας, και πεδίο προσγείωσης/ απογείωσης ελικοπτέρων.

- **Υποζώνη Β3: Περιοχή υποστηρικτικών δραστηριοτήτων του Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου**

α. Κύριες χρήσεις: Η περιοχή αυτή επιφάνειας 260.384 m^2, αποτελεί λιμενική ζώνη εμπορικής, παραγωγικής και βιομηχανικής δραστηριότητας. Σε αυτήν την υποζώνη επιτρέπονται δραστηριότητες και λειτουργίες σχετικές με τον ελλιμενισμό και την εξυπηρέτηση πλοίων, πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα – bunkering, αλιευτικών πλοίων, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων), καθώς και οι ακόλουθες χρήσεις: αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση μοναδιαίων φορτίων (εμπορευματοκιβώτια – οχήματα – μηχανήματα – εξοπλισμός-ψυγεία), αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου με ή χωρίς ψύξη ή κατάψυξη, στερεού χύδην και υγρού φορτίου), αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση δημητριακών, αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση πετρελαιοειδών (καύσιμα, λιπαντικά, χημικά κ.λπ.), μακρά παραμονή εισαγόμενων – εξαγόμενων οχημάτων (car terminal), εγκαταστάσεις εφοδιαστικής (logistics), κέντρο αποθήκευσης και διανομής, συσκευασίας–αποσυσκευασίας φορτίων, επισκευής εμπορευματοκιβωτίων, αποθήκες, εγκαταστάσεις ΑΠΕ, χώροι επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων, χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων, σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων, φορτοεκφόρτωση πλοίων με σωληνώσεις, ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα και δεξαμενισμός πλοίων, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης, αλιευτική δραστηριότητα και εμπορευματικό σιδηροδρομικό σταθμό.

β. Στην πιο πάνω υποζώνη επιτρέπονται επιπλέον οι ακόλουθες συμπληρωματικές χρήσεις:

Εμπορικά καταστήματα, γραφεία, συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους, πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας, πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων, στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών, δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα, υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης, κέντρα έρευνας, θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων, αναψυκτήρια, εστίαση, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων – εκθεσιακά κέντρα, χώροι συνάθροισης κοινού – συνεδριακά κέντρα, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, θρησκευτικοί χώροι, μικρές και ειδικές αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον, κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας, ελεύθεροι χώροι-πράσινο, εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς, κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας και πεδίο προσγείωσης/ απογείωσης ελικοπτέρων.

Πίνακας 4.4-23: Επιτρεπόμενες χρήσεις γης και όροι δόμησης στη Ζώνη Α.

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ - ΖΩΝΗ Α ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ	
ΥΠΟΖΩΝΗ Α1: **Περιοχή Προβλήτα 1**	**ΥΠΟΖΩΝΗ Α2:** **Περιοχή εξυπηρέτησης Κρουαζιέρας/ Ακτοπλοΐας/ Οχηματαγωγών πλοίων**
Επιφάνεια Λιμενικού Τομέα (m^2): 31.627,00	**Επιφάνεια Λιμενικού Τομέα (m^2): 353.880,00**
ΚΥΡΙΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	
Λιμενική ζώνη επιβατικής, τουριστικής και πολιτιστικής δραστηριότητας	Λιμενική ζώνη επιβατικής, τουριστικής και πολιτιστικής δραστηριότητας
Εξυπηρέτηση επιβατών	Τερματικός σταθμός εξυπηρέτησης κρουαζιερόπλοιων, πλοίων ακτοπλοΐας επιβατών και οχημάτων (Ro-Pax)
Χώρος υποδοχής χρήσεων τουρισμού, αναψυχής και πολιτισμού(μουσεία)	Τερματικός σταθμός εξυπηρέτησης οχηματαγωγών πλοίων (Ro-Ro), εντός των περιοχών προς δόμηση Α2.2 και Α2.5.Α
Ελλιμενισμός και εξυπηρέτηση πλοίων	Χώρος υποδοχής χρήσεων τουρισμού, αναψυχής και πολιτισμού (μουσεία)
Εμπορικά καταστήματα, υπεραγορές, πολυκαταστήματα	Ελλιμενισμός και εξυπηρέτηση πλοίων, πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα – bunkering, αλιευτικών πλοίων, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων)
Γραφεία	Εμπορικά καταστήματα, υπεραγορές, πολυκαταστήματα
Εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις	Γραφεία
Αναψυκτήρια	Εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις
Αναψυχή – κέντρα διασκέδασης	Αναψυκτήρια
Εστίαση	Αναψυχή – κέντρα διασκέδασης
Χώροι συνάθροισης κοινού-συνεδριακά κέντρα	Εστίαση
Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων – εκθεσιακά κέντρα	Χώροι συνάθροισης κοινού-συνεδριακά κέντρα
Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων	Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων – εκθεσιακά κέντρα
Κέντρα έρευνας	Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων
Πολιτιστικές εγκαταστάσεις	Κέντρα έρευνας
Μικρές και ειδικές Αθλητικές εγκαταστάσεις	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις
Κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας	Μικρές και ειδικές Αθλητικές εγκαταστάσεις
Στάθμευση (κτίρια-γήπεδα) αυτοκινήτων μέχρι 3,5 τόνους κοινής χρήσης, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων καθώς και τουριστικών λεωφορείων	Κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας
Δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα	Στάθμευση (κτίρια-γήπεδα) αυτοκινήτων μέχρι 3,5 τόνους κοινής χρήσης, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων καθώς και τουριστικών λεωφορείων
Κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον	Δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα
Θρησκευτικοί χώροι	Κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον

Εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς		Θρησκευτικοί χώροι	
Κτίριο Πύλης 4 (Πρώην Κτίριο Υπολιμενάρχη) (α/α κτιρίου 35), του οποίου χρήστης είναι ο Δήμος Θεσσαλονίκης. Χρήση: Τουρισμός, αναψυχή, εστίαση, γραφειακοί χώροι, πολιτιστικοί σκοποί, εμπορικές εκθέσεις και εκθεσιακά κέντρα.		Εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς	
		Αποθήκες	
		Υπηρεσίες εφοδιαστικής (logistics) εντός των περιοχών προς δόμηση Α2.2 και Α2.5.Α	
		Βιομηχανία και βιοτεχνία	
		Τουριστικά καταλύματα (ενδεικτικά ξενοδοχεία, ενοικιαζόμενα επιπλωμένα διαμερίσματα-δωμάτια, ξενώνες νεότητας κτλ)	
		Αποθήκευση φορτίων	
		Ελλιμενισμός μεγάλων σκαφών αναψυχής/ ημεροπλοίων	
		Αλιευτική δραστηριότητα	
		Μακρά παραμονή εισαγόμενων – εξαγόμενων οχημάτων (car terminal)	
Εντός της Ζώνης Α θα εκσυγχρονιστεί το υφιστάμενο κτίριο α/α 32 (Πρώην κτίριο Βρεφονηπιακού Σταθμού) του οποίου χρήστης είναι ο Δήμος Θεσσαλονίκης ή θα ανεγερθεί νέο κτίριο σε αντικατάσταση του υφιστάμενου αντίστοιχης δυναμικότητας, για χρήσεις για χρήσεις πρόνοιας (βρεφονηπιακός σταθμός, παιδικός σταθμός), εκπαίδευσης και πολιτιστικών σκοπών. Επίσης, εντός της Ζώνης Α' θα διερευνηθεί μελλοντικά η δυνατότητα δημιουργίας τουριστικού λιμένα σύμφωνα με τις διατάξεις του Κεφαλαίου Γ' του Ν.2160/1993. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις και οι χερσαίοι χώροι του τουριστικού λιμένα θα αναπτυχθούν εντός της Ζώνης Α . Διευκρινίζεται ότι τα πολεοδομικά μεγέθη των ανωτέρω κτιριακών χώρων θα προσμετρηθούν σε αυτά των αντίστοιχων Περιοχών προς Δόμηση.			
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ			
Αποθήκες		Χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης αποβλήτων και σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων	
Ελεύθεροι χώροι-πράσινο		Ελεύθεροι χώροι-πράσινο	
Κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας		Κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας	
Υδατοδρόμιο		Υδατοδρόμιο	
Πεδίο προσγείωσης/απογείωσης ελικοπτέρων		Πεδίο προσγείωσης/απογείωσης ελικοπτέρων	
Εγκαταστάσεις ΑΠΕ		Συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους	
		Πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας	
		Πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων	
		Στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών	
		Υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης	
		Εγκαταστάσεις ΑΠΕ	
ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ			
Μέσος Συντελεστής Δόμησης:	0.6	Μέσος Συντελεστής Δόμησης:	0.8
Μέσος Συντελεστής Κάλυψης:	0.4	Μέσος Συντελεστής Κάλυψης:	0.45
Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων (m):	15.0	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων (m):	25.0
Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων:	5.0	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων:	8.0
		Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίου-τοπόσημο (m)	35.0
		Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων κτιρίου-τοπόσημο :	11.0

Πίνακας 4.4-24: Επιτρεπόμενες χρήσεις γης και όροι δόμησης στη Ζώνη Β.

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ - ΖΩΝΗ Β ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ		
ΥΠΟΖΩΝΗ Β1: ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ (γενικού φορτίου, στερεού χύδην, υγρού φορτίου και πετρελαιοειδών) και **Ε/Κ (Σταθμός Ε/Κ)**	**ΥΠΟΖΩΝΗ Β2: ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ Ε/Κ (Σταθμός Ε/Κ)**	**ΥΠΟΖΩΝΗ Β3: ΠΕΡΙΟΧΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ Ε/Κ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ**
Επιφάνεια Λιμενικού Τομέα (m^2): 483.143,00	**Επιφάνεια Λιμενικού Τομέα (m^2): 420.966,00**	**Επιφάνεια Λιμενικού Τομέα (m^2): 260.384,00**
Επιφάνεια Λιμενικού Τομέα (m^2) - Μετά τις επεκτάσεις: 528.186,00	**Επιφάνεια Λιμενικού Τομέα (m^2) - Μετά τις επεκτάσεις: 898.470,00**	**-**
ΚΥΡΙΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ		
Λιμενική ζώνη εμπορικής, παραγωγικής και βιομηχανικής δραστηριότητας.	Λιμενική ζώνη εμπορικής, παραγωγικής και βιομηχανικής δραστηριότητας.	Λιμενική ζώνη εμπορικής, παραγωγικής και βιομηχανικής δραστηριότητας.
Ελλιμενισμός και εξυπηρέτηση πλοίων, πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα – bunkering, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων)	Ελλιμενισμός και εξυπηρέτηση πλοίων, πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα – bunkering, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων)	Ελλιμενισμός και εξυπηρέτηση πλοίων, πλωτών μέσων, σκαφών και ναυπηγημάτων παροχής λιμενικών υπηρεσιών (ΚΛΘ, πυροσβεστικής υπηρεσίας, πλοηγικής υπηρεσίας, ρυμούλκησης, εφοδιασμού πλοίων με καύσιμα – bunkering, αλιευτικών πλοίων, συλλογής αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων)
Αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση μοναδιαίων φορτίων (εμπορευματοκιβώτια – οχήματα – μηχανήματα – εξοπλισμός-ψυγεία)	Αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση μοναδιαίων φορτίων (εμπορευματοκιβώτια – οχήματα – μηχανήματα – εξοπλισμός-ψυγεία)	Αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση μοναδιαίων φορτίων (εμπορευματοκιβώτια – οχήματα – μηχανήματα – εξοπλισμός-ψυγεία)
Αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου με ή χωρίς ψύξη ή κατάψυξη, στερεού χύδην και υγρού φορτίου)	Αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου με ή χωρίς ψύξη ή κατάψυξη, στερεού χύδην και υγρού φορτίου)	Αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου με ή χωρίς ψύξη ή κατάψυξη, στερεού χύδην και υγρού φορτίου)
Αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση δημητριακών	Εγκαταστάσεις ΑΠΕ	Αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση δημητριακών
Αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση πετρελαιοειδών (καύσιμα, λιπαντικά, χημικά κ.λπ.)	Χώροι επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων	Αποθήκευση, διαχείριση και διακίνηση πετρελαιοειδών (καύσιμα, λιπαντικά, χημικά κ.λπ.)
Μακρά παραμονή εισαγόμενων – εξαγόμενων οχημάτων (car terminal)	Χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων	Μακρά παραμονή εισαγόμενων – εξαγόμενων οχημάτων (car terminal)
Εγκαταστάσεις εφοδιαστικής (logistics)	Σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων	Εγκαταστάσεις εφοδιαστικής (logistics)
Κέντρο αποθήκευσης και διανομής, συσκευασίας – αποσυσκευασίας φορτίων, επισκευής εμπορευματοκιβωτίων	Φορτοεκφόρτωση πλοίων με σωληνώσεις	Κέντρο αποθήκευσης και διανομής, συσκευασίας – αποσυσκευασίας φορτίων, επισκευής εμπορευματοκιβωτίων
Αποθήκες	Υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης	Αποθήκες
Εγκαταστάσεις ΑΠΕ	Εμπορευματικός σιδηροδρομικός σταθμός	Εγκαταστάσεις ΑΠΕ
Χώροι επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων		Χώροι επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων
Χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων		Χώροι μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων
Σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων		Σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων
Φορτοεκφόρτωση πλοίων με σωληνώσεις		Φορτοεκφόρτωση πλοίων με σωληνώσεις
Ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα και δεξαμενισμός πλοίων		Ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα και δεξαμενισμός πλοίων

Τερματικός σταθμός εξυπηρέτησης οχηματαγωγών πλοίων		
Υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης		Υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης
Εμπορευματικός σιδηροδρομικός σταθμός		Αλιευτική δραστηριότητα
		Εμπορευματικός σιδηροδρομικός σταθμός
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	
Εμπορικά καταστήματα	Αποθήκες	Εμπορικά καταστήματα
Γραφεία	Γραφεία	Αναψυκτήρια
Συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους	Συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους	Γραφεία
Πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας	Πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας	Συνεργεία συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού λιμένα καθώς και οχημάτων/ μηχανημάτων λιμένα χωρίς περιορισμό είδους και βάρους
Πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων	Πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων	Πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας
Στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών	Στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών	Πλυντήρια – λιπαντήρια οχημάτων και μηχανημάτων
Δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα	Δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα	Στάθμευση (κτίρια – γήπεδα) οχημάτων/ μηχανημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους και σκαφών
Υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης	Υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης	Δημόσιες υπηρεσίες συναφείς με τη λειτουργία του λιμένα
Κέντρα έρευνας	Κέντρα έρευνας	Υποδομές (κτίρια – γήπεδα) δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής, μέσης, χαμηλής τάσης
Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων	Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων	Κέντρα έρευνας
	Αναψυκτήρια	Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων
Αναψυκτήρια	Εστίαση	Εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς
Αναψυχή	Θρησκευτικοί χώροι	Κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας
Εστίαση	Μικρές και ειδικές αθλητικές εγκαταστάσεις	Πεδίο προσγείωσης/απογείωσης ελικοπτέρων
Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων – εκθεσιακά κέντρα	Κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον	Εστίαση
Χώροι συνάθροισης κοινού – συνεδριακά κέντρα	Πεδίο προσγείωσης/απογείωσης ελικοπτέρων	Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων – εκθεσιακά κέντρα
Πολιτιστικές εγκαταστάσεις	Ελεύθεροι χώροι-πράσινο	Χώροι συνάθροισης κοινού – συνεδριακά κέντρα
Θρησκευτικοί χώροι	Εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις
Μικρές και ειδικές αθλητικές εγκαταστάσεις	Κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας	Θρησκευτικοί χώροι
Κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον		Μικρές και ειδικές αθλητικές εγκαταστάσεις
Κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας		Κέντρα δια βίου μάθησης και μεταλυκειακή εκπαίδευση σχετικά με λιμένες, ναυτιλία, λιμενικές δραστηριότητες και θαλάσσιο περιβάλλον
Ελεύθεροι χώροι-πράσινο		Κέντρο υγείας, πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας
Εγκαταστάσεις και σταθμοί μετεπιβίβασης μέσων μαζικής μεταφοράς		Ελεύθεροι χώροι-πράσινο

Κτίρια ειδικών χρήσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας					
Πεδίο προσγείωσης/απογείωσης ελικοπτέρων					
ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ					
Μέσος Συντελεστής Δόμησης:	0.3	Μέσος Συντελεστής Δόμησης:	0.3	Μέσος Συντελεστής Δόμησης:	0.5
Μέσος Συντελεστής Κάλυψης:	0.3	Μέσος Συντελεστής Κάλυψης:	0.3	Μέσος Συντελεστής Κάλυψης:	0.5
Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων (m):	25.0	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων (m):	25.0	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων (m):	25.0
Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων:	8.0	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων:	8.0	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων:	8.0
Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος πύργου/σιλό (m)	60.0	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος πύργου/σιλό (m)	60.0	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος πύργου/σιλό (m)	-
Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων πύργου/ σιλό :	12.0	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων πύργου/ σιλό :	12.0	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων πύργου/ σιλό :	-
Μέγιστος Επιτρεπόμενος Συντελεστής Όγκου (Σ.Ο.) για κτίρια εφοδιαστικής (logistics), αποθηκών και σιλό	10.0	Μέγιστος Επιτρεπόμενος Συντελεστής Όγκου (Σ.Ο.) για κτίρια εφοδιαστικής (logistics), αποθηκών και σιλό	10.0	Μέγιστος Επιτρεπόμενος Συντελεστής Όγκου (Σ.Ο.) για κτίρια εφοδιαστικής (logistics), αποθηκών και σιλό	10.0

⇒ Αξιολόγηση Προτεινόμενου Χωροταξικού Σχεδιασμού

Ο Χωροταξικός Σχεδιασμός (Εθνικός και Περιφερειακός) είναι το μόνο επίπεδο σχεδιασμού -αναφορικά με την χωροταξική και πολεοδομική νομοθεσία- που δίνει στρατηγικές κατευθύνσεις ανάπτυξης για του λιμένες της χώρας. **Από άποψη συμβατότητας του σχεδιασμού του Λιμένα και των κατευθύνσεων χωροταξικής πολιτικής και σχεδιασμού** δεν παρατηρείται κάποια ασυμβατότητα.

Σύμφωνα με το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ) (ΦΕΚ 128ΑΑΠ/2008) η Θεσσαλονίκη είναι ένας εκ των κύριων εθνικών πόλων ανάπτυξης και ο λιμένας της προσδιορίζεται ως ένας εκ των κύριων διεθνών θαλάσσιων πυλών-λιμένων της χώρας. Με τον συνεχώς ενισχυόμενο ρόλο της Θεσσαλονίκης ως «πόλης-πύλης», σύμφωνα με το ΓΠΧΣΣΑΑ ενισχύεται και ο **διεθνές ρόλος του λιμένα Θεσσαλονίκης** και προβλέπεται η αναβάθμιση της παροχής λιμενικών υπηρεσιών διεθνούς εμβέλειας με χωρική επιρροή πέραν των Βαλκανίων (έως Σκανδιναβικές χώρες και την Ρωσία). Για το λόγο αυτό το ΓΠΧΣΑΑ δίνει την κατεύθυνση της απόκτησης σύνθετων και ολοκληρωμένων υπηρεσιών μεταφορτώσεων και υπηρεσιών εφοδιαστικής, της αναβάθμισης των λιμενικών & ακτοπλοϊκών υποδομών και συνδέσεων και των σιδηροδρομικών συνδέσεων.

Στην ίδια κατεύθυνση κινείται και το εν ισχύ Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Κεντρικής Μακεδονίας (Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/73483/852/2020, ΦΕΚ 485/Δ/20.08.2020) όπου ελάχιστες είναι οι αναφορές στο λιμένα και επισημαίνεται ότι η Θεσσαλονίκη κατατάσσεται στις **Μητροπόλεις εθνικής εμβέλειας** και χαρακτηρίζεται **ως πόλη-πύλη διεθνούς εμβέλειας** και **εθνικής-διαπεριφερειακής σημασίας.**

Ο λιμένας της χαρακτηρίζεται ως **πύλη θαλάσσια κυρίως εμπορευματική και επιβατική, διεθνούς και εθνικής-διαπεριφερειακής σημασίας.**

Στο πλαίσιο αυτό:

- ενισχύεται ο διαπεριφερειακός ρόλος του λιμένα και η ανάδειξή του στον ρόλο των συνδυασμένων μεταφορών ως πύλης εισόδου των Βαλκανίων
- επιδιώκεται η διασύνδεση των εγκαταστάσεων του λιμένα Θεσσαλονίκης (ολοκλήρωση της κατασκευής της οδικής σύνδεση του 6ου προβλήτα) με το πρωτεύον οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο μέσω της δημιουργίας πολυτροπικού κέντρου εμπορευματικών μεταφορών
- προωθείται η ακτοπλοϊκή σύνδεση του λιμένα Θεσσαλονίκης με την υπόλοιπη χώρα
- διερευνάται η σκοπιμότητα βελτίωση των λιμενικών υποδομών υποδοχής κρουαζιεροπλοίων στη Θεσσαλονίκη στο πλαίσιο επέκτασης/βελτίωση υφιστάμενων ή τη δημιουργία νέων κόμβων προσέλκυσης κρουαζιεροπλοίων.

Ταυτόχρονα ο λιμένας εντάσσεται σε μια ευρύτερη περιοχή επεμβάσεων στρατηγικής σημασίας για την πόλη:

- τον στρατηγικό σχεδιασμό του θαλάσσιου μετώπου
- την προώθηση εμβληματικών αναπλάσεων, όπως η ανάπλαση της ΔΕΘ, η δημιουργία Μουσείου Ολοκαυτώματος και η ανάπλαση του ιστορικού κέντρου Θεσσαλονίκης
- την ανάδειξη των ιστορικών και πολιτιστικών στοιχείων και μνημείων
- την κάλυψη της ελλειμματικής σιδηροδρομικής και οδικής σύνδεσης του λιμένος Θεσσαλονίκης και τους εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης και την προώθηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ).

Από τα παραπάνω, είναι σαφές ότι το υπό εξέταση Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης, επιτάσσεται εμμέσως από τον υπερκείμενο χωροταξικό σχεδιασμό, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο και είναι σε πλήρη συμβατότητα με τον στρατηγικό προορισμό του λιμένα.

⇒ Αξιολόγηση Προτεινόμενου Πολεοδομικού Σχεδιασμού

Οι δεσμοί μεταξύ λιμένος και πόλης υπήρξαν ιστορικά πολύ ισχυροί. Οι δύο αυτοί ισχυροί πόλοι στηρίζονται στην ανάγκη ανάπτυξης μιας αμοιβαίας βιωσιμότητας, που έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αμφίδρομων κι αλληλοεξαρτώμενων σχέσεων που καταστούν την συνύπαρξή τους απαραίτητη στον χρόνο, παρόλες τις τριβές και τις σχέσεις ανταγωνισμού (σε επίπεδο χρήσεων και ενδεχόμενων ανθρωπογενών πιέσεων).

Εδώ και έναν αιώνα περίπου, της σύγχρονης ιστορίας του λιμένα Θεσσαλονίκης, η αναπτυξιακή και μορφολογική σχέση του με την πόλη μεταβλήθηκε, εξελίχθηκε, αλλά διατηρήθηκε στενή, και γεωγραφικά και λειτουργικά.

Η οργάνωση των χρήσεων γης και των όρων δόμησης στο υπό εξέταση Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα αντανακλούν τις λειτουργικές ανάγκες εξυπηρέτησης του Λιμένα σε αρμονία με τις αστικές λειτουργίες της Θεσσαλονίκης. Η ζωνοποίηση του λιμένα σχεδιάστηκε κατά τέτοιο τρόπο, ώστε τα διαφορετικά τμήματά του,(εμπορικό/επιβατικό), να είναι διακριτά και να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος εμπλοκής του ανθρωποκεντρικού χαρακτήρα της Ζώνης Α και των χρηστών της με τον επιχειρηματικό χαρακτήρα και τη φορτοεκφόρτωση εμπορευμάτων της Ζώνης Β. Ο διαχωρισμός

αυτός είναι θεμιτός, καθώς ανάμεσα στις δύο αυτές λειτουργίες, διαφοροποιούνται οι κυρίαρχοι στόχοι του σχεδιασμού που πρέπει κατά περίπτωση να εξυπηρετούνται, όπως:

- η δημιουργία αισθητικά ευχάριστου και περιβάλλοντος σχεδιασμένου με γνώμονα την εξυπηρέτηση ανθρώπων στη Ζώνη Α και
- η δημιουργία μεγάλων ανοικτών χώρων αποθήκευσης και φορτοεκφόρτωσης παρουσία ειδικών μηχανημάτων που απαιτούν άδεια χειρισμού στη Ζώνη Β. Ο διαχωρισμός αυτός γίνεται και για λόγους αποφυγής ατυχημάτων και αύξησης του βαθμού ασφάλειας.

Το μίγμα των χρήσεων γης ανά υποζώνη εξυπηρετεί τις ανάγκες λειτουργίας έκαστης ζώνης, και ακολουθεί τα πρότυπα οργάνωσης λιμένων διεθνούς σημασίας, με μίγμα χρήσεων γης υψηλής πυκνότητας που μειώνει τις ανάγκες για μετακινήσεις, χωρίς ωστόσο να προσφέρει μεγέθη εξυπηρέτησης των χρηστών - επιβατών που να αφαιρούν τη θέλησή τους να επισκεφτούν την πόλη και να τονώσουν την τοπική οικονομία και κοινωνική ζωή.

Παρά το γεγονός ότι, το κατώτερο -ιεραρχικά- επίπεδο σχεδιασμού, ήτοι το πολεοδομικό, δεν περιλαμβάνει στο πεδίο εφαρμογής του ρυθμίσεις σχετικές με χώρους που διέπονται από ειδικά καθεστώτα (όπως οι λιμένες), για τις ανάγκες της παρούσας ΣΜΠΕ, παρατίθενται αξιολόγηση του υπό εξέταση σχεδιασμού ανάπτυξης του λιμένα σε σχέση με το πολεοδομικό καθεστώς της όμορης οικιστικής περιοχής. Η ευρύτερη οικιστική περιοχή πέριξ του λιμένα είναι κομβική, καθώς γειτνιάζει με τη θάλασσα και το ιστορικό κέντρο. Για το λόγο αυτό, έχει αποτελέσει αντικείμενο διαφόρων ειδών του πολεοδομικού σχεδιασμού, τα οποία αναλύθηκαν στο κεφάλαιο 3 και συνοψίζονται με χρονολογική σειρά ακολούθως.

- **Διατάγματα ρυμοτομίας και όρων δόμησης**

Αρχικά, η περιοχή που γειτνιάζει με τον λιμένα ρυθμίστηκε με το από 03.04.1929 ΠΔ (Α') με το οποίο εγκρίθηκε το σχέδιο πόλης στην περιοχή «Βαρδάρ» Θεσσαλονίκης (σύμφωνα με το e-poleodomia). Από το υπόψη διάταγμα δεν διαθέτουμε στοιχεία (ρυμοτομικά σχέδια).

Με το από 18.08.1979 ΠΔ (ΦΕΚ 440Δ/1979) ρυθμίστηκαν οι Σ.Δ. και όροι δόμησης ανά τομείς στη Θεσσαλονίκη. Επίσης καθορίστηκε και ο επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων, ο οποίος για την ευρύτερη περιοχή του λιμένα, κυμαίνονταν από 4 έως 8 ορόφους. Στην περιοχή που ήταν σε άμεση επαφή με το λιμάνι καθορίστηκαν 6 όροφοι. Στη συνέχεια όμως τα ύψη καθορίζονταν με νεότερες διατάξεις, του ΓΟΚ του 1985 και του ΝΟΚ (ν.4067/2012) Αυτό προκύπτει και από τις ηλεκτρονικές πινακίδες του Τμήματος Γεωχωρικών Δεδομένων του Δήμου Θεσσαλονίκης που αφορούν στους όρους και περιορισμούς δόμησης της εξεταζόμενης περιοχής. **Επομένως τα ύψη που εφαρμόστηκαν στην περιοχή είναι μεγαλύτερα από αυτά που είχαν καθοριστεί με το από 18.08.1979 ΠΔ και αφορούν σε ύψη άνω των 6 ορόφων.**

- **ΓΠΣ Δήμου Θεσσαλονίκης 1993, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει**

Μετά το από 18.08.1979 ΠΔ ακολούθησε το ΓΠΣ του Δήμου Θεσσαλονίκης το 1993 (ΦΕΚ420Δ/1993) με τις σημειακές τροποποιήσεις του το 1995 και 1997. Το ΓΠΣ ρύθμισε τις χρήσεις γης τα προγραμματικά μεγέθη για τους κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους και έθεσε μέσους Σ.Δ.

Εν τούτοις, ούτε οι χρήσεις γης εφαρμόστηκαν, ούτε οι μέσοι Σ.Δ. γιατί και τα δύο, αφορούσαν σε ρυθμίσεις που έπρεπε να λάβει υπόψη του ο σχεδιασμός για τις περιοχές επεκτάσεων κι όχι για τις περιοχές που υπήρχε ήδη εγκεκριμένο σχέδιο. Για να καταστούν εφαρμοστέες οι προβλέψεις του ΓΠΣ θα έπρεπε να γίνει πολεοδομική μελέτη επέκτασης ή αναθεώρησης του σχεδίου.

Σε κάθε περίπτωση, επισημαίνεται ότι το ΓΠΣ στην περιοχή γειτνίασης με τον λιμένα, προσδιόρισε μια μίξη ετερόκλιτων χρήσεων, περιλαμβανομένων της κατοικίας, ελεύθερων χώρων πρασίνου, πολεοδομικού κέντρου, έως μη οχλούσες επαγγελματικές περιοχές, καθώς στόχος ήταν να πλαισιωθούν ετερόκλιτες καταστάσεις.

- **Υπό Αναθεώρηση ΓΠΣ Δήμου Θεσσαλονίκης**

Το υπό αναθεώρηση ΓΠΣ, γνωρίζοντας τη σύγχρονη δυναμική της πόλης και την επέκταση των κεντρικών λειτουργιών της δυτικότερα του ιστορικού της κέντρου, την αναπτυξιακή δυναμική του λιμένα η οποία είναι ζωτική για την πόλη, αλλά και την ανάγκη αρμονικής συνύπαρξης των λειτουργιών της πόλης με αυτές του λιμένα, συνειδητά προτείνει τον συντονισμό των επιχειρηματικών-εμπορικών λειτουργιών και λειτουργιών αναψυχής και πολιτισμού του ιστορικού κέντρου της πόλης με το ανατολικό τμήμα του λιμένα. Όπως αναφέρεται στο Κεφ. Π.2.3.1 της Μελέτης ΓΠΣ:

«Ο σκοπός είναι η ανάπτυξη της λιμενικής λειτουργίας και αφετέρου η επιτυχημένη διεπαφή του ανατολικού τμήματος του Λιμένα με τις λειτουργίες του Κέντρου της πόλης, με ενίσχυση της σχέσης της πόλης με την θάλασσα στο τμήμα αυτό και πρόβλεψη λειτουργιών που θα εξυπηρετούν τόσο το λιμάνι όσο και τους πολίτες».

Παρόλο που το πεδίο εφαρμογής του ΓΠΣ δεν περιλαμβάνει χώρους με ειδικό καθεστώς, όπως οι λιμένες, εντούτοις, λόγω της αναγκαίας συνύπαρξης και αλληλεξάρτησης των ρυθμίσεων των δυο σχεδίων -σχέδιο πόλης, Αναπτυξιακό Πρόγραμμα & Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης- το ΓΠΣ ρυθμίζει πολεοδομικά την αστική περιοχή πέριξ του λιμένα, με βάση <u>την ανάγκη αλληλεξάρτησης των δύο αυτών χώρων.</u>

Για το λόγο αυτό, στην συνοικία Σ10 -περιοχή Λαχανόκηπων και Εμπορευματικού ΣΣ- προτείνει την μετεγκατάσταση του Εμπορευματικού ΣΣ και τον καθορισμό χρήσεων κεντρικών λειτουργιών πόλης (πολεοδομικό κέντρο), αστικών χώρων πρασίνου και Περιοχής Ειδικής Ρύθμισης στον χώρο του

Εμπορευματικού ΣΣ, οι οποίες αφορούν σε χρήσεις «ανθεκτικές» και συμβατές με τις δραστηριότητες του λιμένα.

Επίσης στην περιοχή αυτή έχει εγκριθεί η πολεοδομική μελέτη του χώρου, στον οποίο θα ανεγερθεί το Μουσείο Ολοκαυτώματος ως τοπόσημο ιστορικής μνήμης (ΦΕΚ 850Δ/2022). Επιπλέον, το στρατόπεδο Μυστακίδη που περικλείεται εντός του χώρου λιμένα αλλά εξαιρείται της Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης, προτείνει να υπαχθεί σε Περιοχή Ειδικής Ρύθμισης.

Το ΓΠΣ ακόμα προτείνει την διερεύνηση εναλλακτικής σιδηροδρομικής σύνδεσης με το λιμάνι με μετεγκατάσταση του Εμπ.ΣΣ και διατήρηση μόνο της σιδηροδρομικής σύνδεσης του 6ου προβλήτα από τα δυτικά. Στο πλαίσιο αυτό συνεκτιμάται θετικά η προγραμματιζόμενη σύνδεση του ΠΑΘΕ με τον 6ον προβλήτα.

Τέλος στην κομβική περιοχή δυτικά του λιμένα στην παρόχθια ζώνη του ποταμού Δενδροπόταμου και σε ευρύτερη αυτής περιοχή, καθορίζεται χρήση αστικού πρασίνου.

Εξάλλου ήδη, από το 2001, ο χώρος του Α' προβλήτα έχει υποδεχθεί αστικές χρήσεις (πολιτιστικές και συναφείς με τον πολιτισμό)[6] αποδεικνύοντας τον εδώ και δεκαετίες ισχυρό δεσμό και την πηγαία και αρμονική συνεργασία ορισμένων λειτουργιών της πόλης με αυτές του λιμένα.

- **ΓΠΣ Δ.Ε. Μενεμένης Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης**

Η Δ.Ε. Μενεμένης βρίσκεται σε επαφή με το ρέμα του Δενδροποτάμου στο δυτικό χερσαίο όριο του λιμένα. Στο αναθεωρημένο ΓΠΣ του 2016 (ΑΑΠ΄73) δεν γίνεται αναφορά στον χώρο του Λιμένα Θεσσαλονίκης, ο οποίος δεν περιλαμβάνεται στα διοικητικά όρια της Δ.Ε. Μενεμένης, πλην του 6ου προβλήτα, όπου από αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των εκβολών του Δενδροποτάμου, μέχρι την περιοχή του Καλοχωρίου προτείνεται στα πλαίσια μελέτης για χαρακτηρισμό ως Περιοχής Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ) της ΠΕΠ Θαλασσίου Μετώπου. Επίσης στις περιοχές που βρίσκονται σε επαφή με τον Δήμο Θεσσαλονίκης στο όριο με τον Δενδροπόταμο, (πέριξ του κόμβου του οδικού άξονα ΠΑΘΕ), καθορίζονται χρήσεις Εγκαταστάσεων Αστικών Κεντρικών Λειτουργιών και Υποδομών (ΓΒ), δραστηριοτήτων Μεταποίησης Χονδρεμπορίου και Μεταφορών (ΑΒ) και βορειότερα, επέκταση της περιοχής κατοικίας.

[6] Οι χώροι των Αποθηκών του, και οι υπαίθριοι χώροι του Α' προβλήτα έχουν παραχωρηθεί για χρήση, αξιοποίηση και εκμετάλλευση για πολιτιστικούς ή άλλους συναφείς σκοπούς με την με αρ. ΥΠΠΟ/ΔΙΟΙΚ/16968/27-3-2001 ΚΥΑ Υπ. Πολιτισμού και Υπ. Ναυτιλίας (Β'2001 και τροποποίησή της Β'2474/2014)

- **ΕΠΣ Παραλιακού Μετώπου**

Το ΕΠΣ παραλιακού μετώπου δεν επεμβαίνει δραστικά στην περιοχή εφαρμογής του προγράμματος, αλλά λαμβάνει υπόψη του και αξιοποιεί τον προγραμματιζόμενο σχεδιασμό, τόσο λιμένα, όσο και του υπό αναθεώρηση ΓΠΣ. Υπό το παραπάνω πρίσμα, το ΕΠΣ αναγνωρίζει ως κομβικής σημασίας

- την προβλεπόμενη από το υπό αναθεώρηση ΓΠΣ αξιοποίησης της έκτασης του εμπορευματικού σιδηροδρομικού σταθμού για την οποί προβλέπεται η δημιουργία υπερτοπικού κέντρου πόλης (πολεοδομικό κέντρο) και η δημιουργία Περιοχής Ειδικής ρύθμισης μητροπολιτικής εμβέλειας η οποία περιλαμβάνει και τον χώρο ανέγερσης του Μουσείου Ολοκαυτώματος.
- <u>την οδική σύνδεση του Προβλήτα 6 του λιμανιού με περαιτέρω δυνατότητα σιδηροδρομικής σύνδεσης του Προβλήτα 6, ρυθμίσεις οι οποίες θα απεγκλωβίσουν τον κυκλοφοριακό φόρτο των αστικών οδικών αρτηριών και κυρίως την 26η Οκτωβρίου.</u>
- <u>την αναβάθμιση του αστικού άξονα που αφορά τη διαδρομή εφαπτομενικά προς το βορειοδυτικό όριο του ΟΛΘ, την οδό Λητούς, την οδό 26ης Οκτωβρίου, τμήμα της οδού Κωλέττη και την οδό Κουντουριώτου έως την πλατεία Ελευθερίας στο Δήμο Θεσσαλονίκης</u>
- την παρέμβαση ανάπλασης δυτικά του λιμένα, στην περιοχή της κοίτης Δενδροποτάμου.

Στο πλαίσιο αυτό, το ΕΠΣ, αναφορικά με τις περιοχές που γειτνιάζουν με τον λιμένα, προτείνει:

- ✓ Την ένταξη στο σχέδιο της περιοχής του παλαιού Εμπορευματικού σταθμού (που περιλαμβάνει νοτίως της 26ης Οκτωβρίου, και μικρή έκταση ιδιοκτησίας ΟΣΕ και έκταση πρώην Στρατοπέδου Μυστακίδη) και την διαμόρφωσή της ως μία νέα Πολεοδομική Ενότητα (Π.Ε.) με χρήσεις Κεντρικών λειτουργιών Πόλης (του άρθρου 4 του πδ. 59/2018). Για την ορθότερη ένταξη της περιοχής στο σχέδιο, εκτός από τις χρήσεις, προτείνεται χαμηλός Σ.Δ. (0,2) για την περιοχή βόρεια της 26ης Οκτωβρίου ενώ για την περιοχή του τμήματος της ιδιοκτησίας ΟΣΕ και του πρώην Στρατοπέδου Μυστακίδη, ορίζονται υψηλότεροι συντελεστές, Σ.Δ. 0,8 και Σ.Δ. 2,4 αντίστοιχα.

  Επίσης αναφορικά με τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απαγορεύεται ο διαχωρισμός του συνόλου της περιοχής αυτής (πρώην Εμπορευματικού Σταθμού) με διαμπερές οδικό δίκτυο, για λόγους διατήρησης της οντότητας της Πολεοδομικής αυτής Ενότητας

  Είναι σαφές ότι οι προτεινόμενες χρήσεις και οι διαβαθμισμένοι όροι δόμησης εναρμονίζονται πλήρως και με το τμήμα της πόλης με το οποίο συνορεύουν βόρειο/βορειανατολικά αλλά και με τον χώρο του λιμένα με τον οποίο συνορεύουν νότια.

- ✓ Την παρέμβαση στην ανατολική όχθη των εκβολών του ρέματος Δενδροποτάμου και τον καθορισμό της ως Περιοχής Προστασίας ρεμάτων (ΠΕΠ 2) με απαγόρευση κάθε δόμησης, με εξαίρεση τα έργα

προστατευτικής και περιβαλλοντικής διευθέτησης καθώς και έργα υποδομής οργανισμών κοινής ωφέλειας.

Η παρέμβαση αυτή εναρμονίζεται πλήρως με τα διαλαμβανόμενα στην ΚΥΑ 12966/23.03.2009 (220ΑΑΠ) Περί χαρακτηρισμού χερσαίων υδάτινων και θαλάσσιων περιοχών και εκβολών ποταμών ως Εθνικού Πάρκου και καθορισμός χρήσεων όρων και περιορισμών δόμησης. Ταυτόχρονα δημιουργεί μια ζώνης φυσικής ανάσχεσης των δραστηριοτήτων του λιμένα με τις υπόλοιπες δραστηριότητες.

- ✓ Την δημιουργία Δικτύων -διαδρομών εναλλακτικών μετακινήσεων σε συνέργεια με την «Μελέτη Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΜΒΑΚ) στο ευρύτερο κέντρο του Δήμου» που προτείνει ο Δήμος Θεσσαλονίκης

Συνοψίζοντας, είναι σαφές, ότι οι πολεοδομικές ρυθμίσεις στο αστικό τμήμα της πόλης (εγκεκριμένες και υπό έγκριση) είναι σε άμεση συνέργεια με την προοπτική αναβάθμισης του χώρου του λιμένα. Ο προτεινόμενος σχεδιασμός, διασφαλίζει ότι οι λειτουργίες και λιμένα και οικιστικής περιοχής να είναι αυτόνομες, αλλά ταυτόχρονα με δυνατότητες σύνδεσης, όπου το επιτρέπουν οι λειτουργικές απαιτήσεις της εκάστοτε χρήσης.

Ειδικότερα, ήδη ο 1ος προβλήτας είναι αναπόσπαστο τμήμα της πόλης και η σύνδεση αυτή επεκτείνεται και στον 2ο προβλήτα λόγω των προτεινόμενων χρήσεων του εν λόγω προγράμματος.

Η ευρύτερη περιοχή του Εμπορευματικού Σταθμού ρυθμίζεται ώστε, να περιλάβει κεντρικές λειτουργίες της πόλης και Περιοχές Ειδικών Παρεμβάσεων -ρυθμίσεις οι οποίες θα τονωθούν από τη λιμενική λειτουργία και αντίστροφα, θα την τονώσουν-. Επιπλέον, η κοίτη του Δενδροποτάμου οριοθετείται και προστατεύεται, ενώ οι προτάσεις για μεταφορά και απεμπλοκή των οδικών και σιδηροδρομικών συνδέσεων λιμένα και πόλης με τον προγραμματισμό της οδικής και σιδηροδρομικής σύνδεσης του λιμένα από τα δυτικά (Πύλη 16), αποσκοπούν στην βελτίωση των υπηρεσιών των υποδομών κυκλοφορίας και για τις δύο πλευρές.

Διαπιστώνεται εν κατακλείδι, μια ευτυχής συγκυρία συνεργειών πολεοδομικού σχεδιασμού με το υπό εξέταση Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης.

- **Αξιολόγηση ως προς τους όρους δόμησης**

Ως μέτρο συσχέτισης των προτεινόμενων μεγεθών εκμετάλλευσης εντός του λιμένα αποτελούν:

i. τα θεσμοθετημένα μεγέθη εκμετάλλευσης εντός του λιμένα (με βάση τον Ν. 4081/2012)

ii. τα θεσμοθετημένα μεγέθη και περιορισμοί της γύρω περιοχής (όροι δόμησης)

Στο πλαίσιο αυτό, παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα η σύγκριση των προτεινόμενων όρων δόμησης με τους εγκεκριμένους από το Ν.4081/2012 ανά υποζώνη.

Πίνακας 4.4-25: Σύγκριση προτεινόμενων όρων δόμησης με τους θεσμοθετημένους ανά υποζώνη

	ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ MASTER PLAN		ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΟΙ, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ Ν. 4081/2012
ΥΠΟΖΩΝΗ Α1	Συνολική Επιφάνεια	31.627,00		31.627,00
	Μέσος Συντελεστής Δόμησης:	0,60		1,20
	Επιτρεπόμενη Δόμηση (m^2)	18.976,20		37.952,40
	Μέσος Συντελεστής Κάλυψης:	0,40		0,30
	Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m^2)	12.650,80		9.488,10
	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτηρίων (m):	15,00		15,00
	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων:	5		5
	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος πύργου/ σιλό / κτηρίου-τοπόσημο (m)	--		60,00
	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων κτηρίου-τοπόσημο :	--		--
ΥΠΟΖΩΝΗ Α2	Συνολική Επιφάνεια	353.880,00		353.880,00
	Μέσος Συντελεστής Δόμησης:	0,80		1,20
	Επιτρεπόμενη Δόμηση (m^2)	283.104,00		424.656,00
	Μέσος Συντελεστής Κάλυψης:	0,45		0,30
	Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m^2)	159.246,00		106.164,00
	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτηρίων (m):	Α.2.1	15,00	15,00
		Α.2.2	25,00	
		Α.2.3	15,00	
		Α.2.4	25,00	
		Α.2.5 (a,b,c)	25.00	
	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων:	Α.2.1	5	5,00
		Α.2.2	8	
		Α.2.3	5	
		Α.2.4	8	
		Α.2.5 (a,b,c)	8	
	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος πύργου/ σιλό / κτηρίου-τοπόσημο (m)	35,00		60,00
	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων κτίριου-τοπόσημο :	11		--

	ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ MASTER PLAN		ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΟΙ, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ Ν. 4081/2012
ΥΠΟΖΩΝΗ Β1	Συνολική Επιφάνεια	483.143,00		483,143,00
	Μέσος Συντελεστής Δόμησης:	0,30		1,20
	Επιτρεπόμενη Δόμηση (m2)	144.942,90		579.771,60
	Μέσος Συντελεστής Κάλυψης:	0,30		0,30
	Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m2)	144.942,90		144.942,90
	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτηρίων (m):	Β.1,1	16,00	15,00
		Β.1.2	16,00	
		Β.1.3	16,00	
		Β.1.4.	16,00	
		Β.1.5	16,00	
		Β.1.6	16,00	
		Β.17	25,00	
		Β.1.8	16,00	
		Β.1.9	25,00	
	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων:	Β.1.1	5	5
		Β.1.2	5	
		Β.1.3	5	
		Β.1.4.	5	
		Β.1.5	5	
		Β.1.6	5	
		Β.17	8	
		Β.1.8	5	
		Β.1.9	8	
	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος πύργου/ σιλό / κτηρίου-τοπόσημο (m)	60,00		60,00
	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων κτηρίου-τοπόσημο :	12		--
	Μέγιστος Επιτρεπόμενος Συντελεστής Όγκου (Σ.Ο.) για κτίρια εφοδιαστικής (logistics), αποθηκών και σιλό	10		--

ΥΠΟΖΩΝΗ Β2	Συνολική Επιφάνεια	420.966,00	420.966,00
	Μέσος Συντελεστής Δόμησης:	0,30	1,20
	Επιτρεπόμενη Δόμηση (m2)	126.289,80	505.159,20
	Μέσος Συντελεστής Κάλυψης:	0,30	0,30
	Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m2)	126.289,80	126.289,80
	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτηρίων (m):	25,00	15,00
	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων:	8	5
	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος πύργου/ σιλό / κτηρίου-τοπόσημο (m)	60,00	60,00
	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων κτηρίου-τοπόσημο :	12	--
	Μέγιστος Επιτρεπόμενος Συντελεστής Όγκου (Σ.Ο.) για κτίρια εφοδιαστικής (logistics), αποθηκών και σιλό	10	--
ΥΠΟΖΩΝΗ Β3	Συνολική Επιφάνεια	260.384,00	260.384,00
	Μέσος Συντελεστής Δόμησης:	0,50	1,20
	Επιτρεπόμενη Δόμηση (m2)	130.192,00	312.460,80
	Μέσος Συντελεστής Κάλυψης:	0,50	0,30
	Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m2)	130.192,00	78.115,20
	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτηρίων (m):	25,00	15,00
	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων:	8	5
	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος πύργου/ σιλό / κτηρίου-τοπόσημο (m)	--	60,00
	Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων κτηρίου-τοπόσημο :	--	--
	Μέγιστος Επιτρεπόμενος Συντελεστής Όγκου (Σ.Ο.) για κτίρια εφοδιαστικής (logistics), αποθηκών και σιλό	10	--

Πίνακας 4.4-26: Σύγκριση των προτεινόμενων επιφανειών κάλυψης και δόμησης, με τις επιτρεπόμενες, σύμφωνα με τους θεσμοθετημένους όρους δόμησης, ανά ζώνη

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ		***ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ MASTER PLAN***	***ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΟΙ, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ Ν. 4081/2012***
ΖΩΝΗ Α	Επιτρεπόμενη Δόμηση (m^2)	302.080,20	462.608,40
	Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m^2)	171.896,80	115.652,10
ΖΩΝΗ Β	Επιτρεπόμενη Δόμηση (m^2)	401.424,70	1.397.391,60
	Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m^2)	401.424,70	349.347,90
Συνολικά Επιτρεπόμενη Δόμηση (m^2)		703.504,90	1.860.000,00
Συνολικά Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m^2)		573.321,50	465.000,00

Επισημαίνεται επιπλέον ότι, στην υφιστάμενή κατάσταση η συνολική υλοποιημένη κάλυψη ανέρχεται περίπου στα 122.000 m^2, ενώ η υλοποιημένη δόμηση ανέρχεται περίπου στα 150.000 m^2. Από τους παραπάνω πίνακες παρατηρούμε τα εξής:

- Η προτεινόμενη δόμηση ανά Υποζώνη είναι σημαντικά μικρότερη από τη θεσμοθετημένη (του 2012) και κυμαίνεται από 1,5 φορές μικρότερη (στην Υποζώνη Α2) έως 4 φορές μικρότερη (στην Υποζώνη Β1).
- Η συνολικά προτεινόμενη δόμηση είναι περίπου 2,6 φορές μικρότερη της θεσμοθετημένης (πρακτικά, η προτεινόμενη δόμηση αποτελεί το 37,8 % της θεσμοθετημένης).
- Η συνολικά προτεινόμενη κάλυψη είναι κατά 1,2 φορές μεγαλύτερη της θεσμοθετημένης
- Η προτεινόμενη κάλυψη σε 2 από τις 5 Υποζώνες (Β1, Β2) παραμένει ίδια, ενώ σε 3 από τις 5 Υποζώνες υπερβαίνει τη θεσμοθετημένη κάλυψη αλλά όχι σημαντικά (1,3 φορές μεγαλύτερη στην Υποζώνη Α1, 1,5 φορές μεγαλύτερη στην Υποζώνη Α2 και 1, 6 φορές μεγαλύτερη στην Υποζώνη Β3).
- Τα προτεινόμενα μέγιστα ύψη στη Υποζώνη Α1, διατηρούνται στο ίδιο ύψος με τα θεσμοθετημένα δηλ. 15μ. Στην Υποζώνη Α2 προτείνεται αύξηση του μέγιστου ύψους στα 25μ σε σχέση το θεσμοθετημένο ύψος των 15μ.
- Τα προτεινόμενα μέγιστα ύψη στη Ζώνη Β αυξάνονται σε 25μ από 15μ. Εντούτοις, στην Υποζώνη Β1 που είναι σε εγγύτητα με τη Ζώνη Α, αλλά και σε εγγύτητα με νεότερα μνημεία (κυρίως βιομηχανικά) που βρίσκονται εκτός της ζώνης λιμένα, αλλά πλησίον αυτής, προτείνονται ως επί το πλείστον χαμηλά ύψη (16μ).

- Με βάση το υπ' αρ. πρωτ. 8178/13.02.2023 έγγραφο της Δνσης Προστασίας και Αναστήλωσης Νεωτέρων και Σύγχρονων Μνημείων του ΥΠΠΟ, σύμφωνα με το οποίο διατυπώνεται η γνωμοδότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Νεωτέρων Μνημείων, το ύψος του εμβληματικού κτιρίου - τοπόσημου διαμορφώνεται στα 35 μ (στην Υποζώνη Α2).
- Τα υπόλοιπα 2 ψηλά κτίρια που το ύψος τους ανέρχεται έως 60 μ, αφορούν σε υφιστάμενο κτίριο - σιλό (στην Υποζώνη Β1) και σε νέο πύργο (στην Υποζώνη Β2) και το ύψος αιτιολογείται βάσει των ειδικών λειτουργικών αναγκών της χρήσης.
- Δεν προτείνονται ψηλά κτίρια/σιλό στις Υποζώνες Α1 και Β3, ενώ στους θεσμοθετημένους όρους προβλέπονταν ψηλά κτίρια σε όλες τις Υποζώνες.
- Τα προτεινόμενα μέγιστα ύψη δεν ξεπερνούν το μέγιστο ύψος κατά ΝΟΚ (32μ). Ο ΝΟΚ θεσμοθετεί τα ανώτερα ύψη (έως 32μ) σε συνδυασμό με τον Σ.Δ. (άρθρο 15 ν. 4067/2012). Η αντιστοιχία όμως Σ.Δ. και υψών δεν βρίσκει εφαρμογή στους χώρους λιμένων, στους οποίους κύριος δείκτης δόμησης αποτελεί ο όγκος κι όχι ο Σ.Δ. Αυτό συμβαίνει επειδή τα μέγιστα ύψη κατά ΝΟΚ υπολογίστηκαν βάσει των συνήθων οικιστικών αναγκών κι όχι των αναγκών των χώρων των λιμένων. Κατά συνέπεια, και στον λιμένα Θεσσαλονίκης, δεν μπορεί να τηρηθεί η αντιστοιχία Μεγίστου Ύψους με Συντελεστή Δόμησης.
- Η υφιστάμενη σήμερα δόμηση αποτελεί το 21% της προτεινόμενης δόμησης
- Η υφιστάμενη σήμερα κάλυψη αποτελεί το 21% της προτεινόμενης κάλυψης

Αναφορικά με τα θεσμοθετημένα πολεοδομικά μεγέθη (μέσοι Σ.Δ. και ύψη) της περιβάλλουσας περιοχής του λιμένα καθορίζονται κυρίως με το από 18.08.1979 ΠΔ (440Δ). Τα θεσμοθετημένα ύψη της γύρω περιοχής, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, κυμαίνονται μεταξύ 4, 6 και 8 ορόφων. Παρόλα αυτά, τα υλοποιημένα ύψη και όροφοι είναι μεγαλύτερα (ως αποτέλεσμα πολλών παραγόντων, όπως εφαρμογή ύψους κατά ΓΟΚ, χρήση μεταφοράς Σ.Δ. κ.α). Επομένως, η γειτνιάζουσα με το λιμάνι περιοχή χαρακτηρίζεται από μεγάλα ύψη (8 και πλέον ορόφων). Τέλος, αναφορικά με τον μέγιστο Συντελεστή Όγκου παρατηρούμε ότι με βάση τις λειτουργικές ανάγκες των κατασκευών που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία ενός λιμένα, όπως logistics, αποθήκες και σιλό, κρίνεται ως ικανό μέγεθος Συντελεστής Όγκου:10 (ο οποίος προκύπτει με βάση ένα συνήθες κτίριο αποθήκευσης ή logistics κάλυψης 4.000τμ ύψους 25μ σε εμβαδόν γηπέδου 10.000).Δεδομένου ότι ως κριτήριο υπολογισμού του όγκου των λιμενικών κτιρίων και εγκαταστάσεων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ειδικά χαρακτηριστικά των λιμενικών χρήσεων κι όχι των συνήθων αστικών χρήσεων, κρίνεται καταρχάς εύλογος ο προτεινόμενος Συντελεστής όγκου.

⇒ Ρυμοτομικό Σχέδιο σε σχέση με το όριο της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα

Ο λιμένας και η χερσαία ζώνη του είναι σε άμεση συνέχεια με το κέντρο της πόλης της Θεσσαλονίκης. Το φαινόμενο της αλληλοεπικάλυψης των ορίων μεταξύ της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα και του ρυμοτομικού σχεδίου παρατηρείται πολύ συχνά στα όρια σχεδίου πόλεων ή οικισμών τα οποία εφάπτονται με τα όρια της ζώνης λιμένα.

Στο πλαίσιο ολοκλήρωσης του προτεινόμενου χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού, διαπιστώθηκε ότι εντοπίζονται περιοχές του τμήματος της πόλης που βρίσκονται εντός χερσαίας ζώνης λιμένα. Συγκεκριμένα, εντοπίζονται 3 περιοχές στο ανατολικό, κεντρικό και δυτικό ανάπτυγμα του λιμένα, όπου η γραμμή ρυμοτομίας (όπως προκύπτει από τα ΦΕΚ 135Α/1929, 229Α/1931, 447Α/1937, 126Α/1949, 20Δ/1966, 178Δ/1980, 187Δ/1988, 704Δ/1989, 1222Δ/1993) εισέρχεται στη Χερσαία Ζώνη του Λιμένα (όπως προκύπτει από τη ΣΠ2018).

Η εν λόγω αλληλοεπικάλυψη αφορά επί της ουσίας περιοχές που έχουν από καιρό εγκαταλειφθεί από τις οικιστικές τους χρήσεις κι έχουν εν τοις πράγμασι απωλέσει τον οικιστικό τους χαρακτήρα, καθώς έχουν ενσωματωθεί στον χώρο του λιμένα αποτελώντας αναπόσταποστο μέρος της εύρυθμης λειτουργίας του. Πρόκειται για περιοχές και κτίρια (όπως το κτίριο Τεχνικής Υπηρεσίας της ΟΛΘ Α.Ε.) που διαχειρίζεται αδιαλείπτως και για μεγάλο διάστημα η ΟΛΘ Α.Ε., αλλά δεδομένης της παλαιότητας των διαταγμάτων ρυμοτομίας και της ασυνέχειας στις επιμέρους και κατά τόπους τροποποιήσεις ρυμοτομίας που ακολούθησαν, καθώς και της απουσίας θεσμικού ρυθμιστικού πλαισίου επί της αρμοδιότητας και της εγκριτικής διαδικασίας αναφορικά με τις τροποποιήσεις της ρυμοτομίας εντός του χώρου του λιμένα[7], τα διαγράμματα ρυμοτομίας δεν έχουν επικαιροποιηθεί σε συμφωνία με την επικρατούσα και υλοποιημένη εδώ και δεκαετίες κατάσταση και σε συμφωνία με το σύγχρονο θεσμικό πλαίσιο που διέπει τα ρυμοτομικά σχέδια πόλεων και τις ζώνες λιμένων.

Σε συνέχεια της διαπίστωσης της αλληλεπικάλυψης για την οποία είναι ήδη ενήμερος και ο Δήμος Θεσσαλονίκης, υλοποιήθηκε ο ακριβής εδαφικός προσδιορισμός των εμπλεκόμενων τμημάτων της χερσαίας λιμενικής ζώνης και του ρυμοτομικού σχεδίου, μέσω τοπογραφικών εργασιών ανάλυσης και αξιολόγησης των διαταγμάτων έγκρισης του σχεδίου, των πινακίδων του εγκεκριμένου σχεδίου και εν συνεχεία αποτύπωσης με συντεταγμένες των επίμαχων επιφανειών, όπως αποτυπώνεται στο σχέδιο

[7] Με την με αρ. 38823/1161/20-9-1993 απόφαση Νομάρχη (ΦΕΚ Δ’1222), εγκρίθηκε «η τροποποίηση του ρυμοτομικού σχεδίου εντός του χώρου του Οργανισμού λιμένος Θεσσαλονίκης. Παράλληλα, με την με αρ.78941/4058/23-12-1987 απόφαση Αν. Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ Δ’187) εγκρίθηκε μεταξύ άλλων η τροποποίηση για την ανέγερση Κτιρίου διοικητικών υπηρεσιών ΟΛΘ σε χώρο που σήμερα βρίσκεται εκτός ΧΖΛ (και εντός ρυμοτομικού σχεδίου πόλης)

"Περιοχές Αλληλοεπικάλυψης Χερσαίας Ζώνης Λιμένα και Ρυμοτομικού Σχεδίου Πόλης" που συνοδεύει την παρούσα (Παράρτημα IV).

Παράλληλα, αναφορικά με το ίδιο καθεστώς της ζώνης λιμένα, αυτή κατά κύριο λόγο αναπτύσσεται, σύμφωνα με το άρθρο 19 παρ. 1 Ν. 2971/2001 (Α' 285), με βάση τις ανάγκες του λιμένα και έως «την πλησιέστερη ρυμοτομική γραμμή του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως». Παρόλα αυτά η παρ. 2 του ίδιου άρθρου προβλέπει ότι, όταν η χερσαία ζώνη του λιμένα «είναι ανεπαρκής για τις ανάγκες του λιμένα» μπορεί να επεκταθεί και πέραν του ορίου του ρυμοτομικού σχεδίου της πόλης, με την προϋπόθεση ότι αυτό θα τροποποιηθεί.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα ανωτέρω, προτείνεται η τροποποίηση του ρυμοτομικού σχεδίου έναντι της τροποποίησης της ΧΖΛ, σύμφωνα με το άρθρο 19 του Ν. 2971/2001 (ΦΕΚ 285Α/19.12.200), κυρίως για λόγους διαμορφωθείσας - πραγματικής κατάστασης, επικαιροποίησης παρωχημένων σχεδίων και διαδικασιών, καθώς και κατ' αντιστοιχία ανάλογων αποφάσεων του Δήμου.

Ήδη ο Δήμος έχει προβεί σε λήψη απόφασης (με αρ. 711/28.11.2022 απόφαση Δ.Σ) για ανάλογη τροποποίηση των ορίων του εγκεκριμένου σχεδίου για λόγους αλληλεπικάλυψης με τη ΧΖΛ στην περιοχή του πρώην εργοστασίου ΦΙΞ επί της οδού 26η Οκτωβρίου σε τμήμα του ΟΤ 34) σύμφωνα με την οποία :

«ΠΡΟΤΑΣΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Στόχος της πρότασης τροποποίησης του ρυμοτομικού σχεδίου είναι η επίλυση των επιμέρους πολεοδομικών ζητημάτων που έχουν δημιουργήσει σήμερα ένα θεσμικό περιβάλλον το οποίο παρουσιάζει δυσκολίες για κάθε είδους παρέμβαση εντός και εκτός της ζώνης προστασίας των διατηρητέων βιομηχανικών κτιρίων και τελικά δημιουργεί σημαντικά προβλήματα ως προς τη δυνατότητα αξιοποίησης της έκτασης του συγκροτήματος τ. ΦΙΞ, που αντιστοιχεί σήμερα σε δύο ακίνητα με ΚΑΕΚ 190440101034 και 190440101108 , φερόμενης ιδιοκτησίας ιδιωτών (Δ. Παρίση, Β. Ζαφειρίδου, Φ.Καπλανίδου, Π.Παρίση, Β.Ζαφειρίδη και Α.Ζαφειρίδη) και «Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος Α.Ε.», αντίστοιχα. Ειδικότερα:

(…)

β) Το Ο.Τ. 34, όπως θεσμοθετήθηκε με το ΦΕΚ 135/Α/1929, τέμνεται κατά μήκος της νότιας πλευράς του αφενός από την οριογραμμή του παλαιού αιγιαλού, που έχει καθοριστεί με το ΦΕΚ 593Δ/12-7-2006 και έχει καταγραφεί ως δημόσιο κτήμα από την ΚΥΔ, και αφετέρου από την περίφραξη του Λιμένα, η οποία ταυτίζεται με την οριογραμμή της χερσαίας ζώνης λιμένα που καθορίστηκε με το Ν.Δ. 377/ 1974 (ΦΕΚ 99/Δ/1974). Το γεγονός ότι οι εκτάσεις εντός παλαιού αιγιαλού δεν δύναται να οικοδομηθούν, σε συνδυασμό με τη δυσκολία τροποποίησης της οριογραμμής της χερσαίας ζώνης του Οργανισμού Λιμένα

Θεσσαλονίκης καθιστούν ανεφάρμοστη την υλοποίηση της ισχύουσας ρυμοτομίας όσον αφορά το μέτωπο του Ο.Τ.34 προς την πλευρά του Ο.Λ.Θ.»

4.4.6.3 Προτάσεις Περιβαλλοντικής Αναβάθμισης

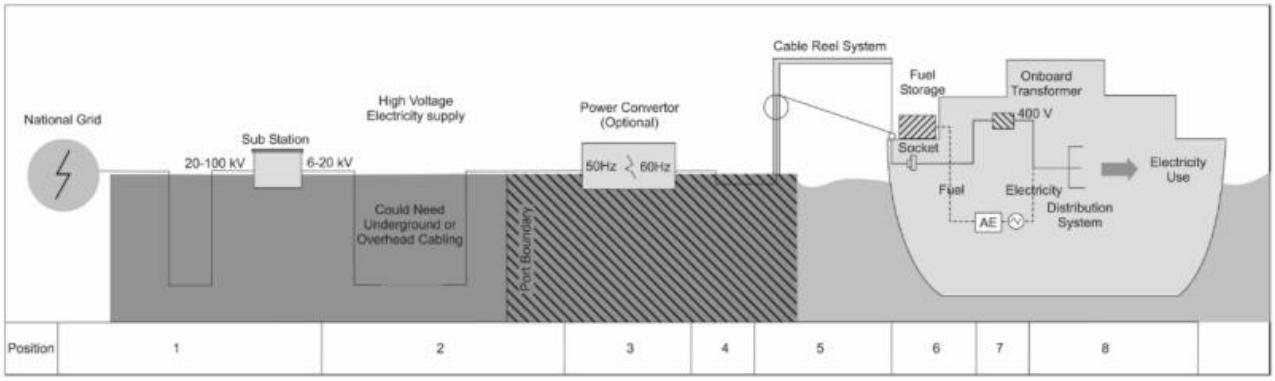
Ο σχεδιασμός του παρόντος προγράμματος ενσωματώνει τις αρχές και τις αξίες της αειφορίας και της περιβαλλοντικής αναβάθμισης για ένα λιμένα περιβαλλοντικά φιλικό. Στο πλαίσιο αυτό αντικείμενο της παρούσας ΣΜΠΕ αποτελεί και η πρόβλεψη κατάλληλων μέτρων και δράσεων οι οποίες θα αποτελούν οδηγό για τον ορθό σχεδιασμό σε μεταγενέστερο στάδιο των επιμέρους έργων και λειτουργιών του λιμένα.

⇒ Ηλεκτροδότηση Πλοίων – Cold Ironing

Το Cold Ironing αναφέρεται στην τεχνολογία παροχής ενέργειας από την ξηρά που είναι γνωστή ως On-Shore Power Supply (OPS). Η τεχνολογία αυτή επιτρέπει την σύνδεση των πλοίων με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας κατά τη διάρκεια του ελλιμενισμού, συνεπώς δε χρησιμοποιούνται οι βοηθητικοί κινητήρες ντίζελ. Η απενεργοποίησή τους κατά τη μακρά παραμονή των κρουαζιερόπλοιων και των πλοίων για την φορτοεκφόρτωση υλικών, εμπορευματοκιβωτίων κλπ. στα κρηπιδώματα, θα συντελέσει στην μείωση εκπομπών των αερίων ρύπων και άρα στη βελτίωση της ατμοσφαιρικής ποιότητας λόγω της μη καύσης καυσίμων από τους κινητήρες. Επίσης θα επέλθει σημαντική μείωση του εκπεμπόμενου θορύβου λόγω της παύσης λειτουργίας των μηχανών.

Σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/94/ΕΕ, απαιτείται η εγκατάσταση «*από ξηράς παροχή ηλεκτρικής ενέργειας*» ως το τέλος του 2025 κατά προτεραιότητα σε λιμένες του κεντρικού δικτύου του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), στο οποίο περιλαμβάνεται ο λιμένας Θεσσαλονίκης. Για την ηλεκτροδότηση των ελλιμενισμένων πλοίων μέσω συστήματος OPS, απαιτείται η εγκατάσταση ενός υποσταθμού σύνδεσης με το δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2014/94/ΕΕ, η παροχή OPS σε θαλασσοπλοούντα πλοία πρέπει να συμμορφώνεται προς τις τεχνικές προδιαγραφές του προτύπου IEC/ISO/IEEE 80005-1, συμπεριλαμβανομένων του σχεδιασμού, της εγκατάστασης και της δοκιμής των συστημάτων.



Εικόνα 4.4-23: Διαμόρφωση συστήματος Cold Ironing

Εικόνα 4.4-24: Ενδεικτική απεικόνιση εφαρμογής συστήματος Cold Ironing

Εγκαθιστώντας ένα σύστημα OPS προκύπτουν, όπως προαναφέρθηκε, περιβαλλοντικά οφέλη λόγω της μείωσης εκπομπών αερίων ρύπων στο χερσαίο χώρο του λιμένα και την περιβάλλουσα περιοχή αλλά και κοινωνικοοικονομικά οφέλη λόγω της βελτίωσης της υγείας και της επακόλουθης δημιουργίας εσόδων από τον αντίκτυπο στην υγεία. Επιπλέον, αν ο τρόπος παραγωγής της ενέργειας προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές, το περιβαλλοντικό όφελος αναμένεται να είναι ακόμα μεγαλύτερο.

⇒ Πρακτικές και Μέτρα Ορθής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Χύδην Φορτίων

Η διαχείριση χύδην φορτίων θεωρείται ένας από τους κυριότερους λόγους αέριας ρύπανσης στους λιμένες κυρίως λόγω της εκπομπής αιωρούμενων σωματιδίων (PMs) και αποτελεί κρίσιμο θέμα πρόβλεψης εξειδικευμένων κατευθύνσεων της παρούσας ΣΜΠΕ.

Για την αντιμετώπιση του εν λόγω φαινομένου και τη μείωση της διάχυσης σκόνης εφαρμόζονται από την ΟΛΘ ΑΕ διάφορες πρακτικές, όπως η κατά το δυνατόν μείωση του ύψους στοιβασίας, ο κατά το δυνατόν περιορισμός του χρόνου παραμονής των φορτίων, η διαβροχή των στοιβών και η εφαρμογή υγρών διαλυμάτων όπου είναι εφικτό, η απομάκρυνση σκόνης και ο καθαρισμός των χώρων εργασίας.

Συγκεκριμένα, η διαβροχή αποθηκευμένου χύδην ξηρού φορτίου με νερό θα πρέπει να εφαρμόζεται σε περιόδους ξηρασίας. Σε περιπτώσεις μακρόχρονης παραμονής μεγάλων ποσοτήτων και εφόσον δεν προκύπτουν θέματα αλλοίωσης των φορτίων, προτείνεται η αξιολόγηση της δυνατότητας εφαρμογής του μέτρου χημικής διαβροχής, για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση αιώρησης σωματιδίων. Η χημική διαβροχή βασίζεται στη χρήση πολυμερούς γαλακτώματος που προσφέρει έναν ιδιαίτερα αποτελεσματικό έλεγχο της σκόνης και της διάβρωσης του φορτίου. Η τεχνολογία αυτή παρέχει ευελιξία, αποδοτικότητα και περιβαλλοντική συμμόρφωση και βασίζεται σε διεθνώς αναγνωρισμένες επιστημονικές αξιολογήσεις τόσο σε επίπεδο περιβαλλοντικών επιδόσεων όσο και σε πιστοποιήσεις ασφάλειας. Εν τούτοις, δεδομένου ότι η διαβροχή του φορτίου με χημικά, ακόμη και η παρατεταμένη διαβροχή με νερό μπορεί να προκαλέσει την αλλοίωσή τους, θα αξιολογείται η βέλτιστη πρακτική περιορισμού διάχυσης σκόνης κατά περίπτωση.

Πέραν των παραπάνω, πρόσφατα έχουν εφαρμοστεί μέτρα αντιμετώπισης του ζητήματος, κυρίως για τη διαχείριση μετάλλων και άνθρακα στις λιμενικές εγκαταστάσεις, τα οποία όμως μπορούν να εφαρμοστούν για όλες τις περιπτώσεις διαχείρισης χύδην φορτίου. Ένα από αυτά είναι τα διαχωριστικά παραπετάσματα για τον άνεμο και τη σκόνη, τα οποία αποδεικνύονται μια αποτελεσματική τεχνική λύση για τα περιβαλλοντικά προβλήματα που προκαλούνται στα σημεία χειρισμού των χύδην υλικών.

Η χρήση ειδικού εξοπλισμού διαχείρισης χύδην φορτίων για ελαχιστοποίηση σκόνης (dust suppression hoppers) αποτελεί μια λύση που επιτρέπει την ελεγχόμενη ρίψη υλικών σε μια συμπαγή στήλη, με αποτέλεσμα την αποφυγή διάχυσης σκόνης κατά τη μεταφορά. Η διαφορά μεταξύ της απλής μεθόδου ρίψης και της χρήσης της ειδικής αυτής χοάνης φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα.

Εικόνα 4.4-25: Ρίψη χύδην φορτίου χωρίς (αριστερά) και με (δεξιά) χρήση ειδικής χοάνης

Επιπλέον, δεδομένης της αναγκαιότητας ενίσχυσης των μέτρων για τον περιορισμό της διασποράς αιωρούμενων σωματιδίων προτείνεται η υιοθέτηση εστιασμένων δράσεων περιορισμού αιώρησης σε συγκεκριμένες μετεωρολογικές συνθήκες (νότιο – νοτιοδυτικοί άνεμοί με ταχύτητες >2 m/s). Συγκεκριμένα, προτείνεται η εγκατάσταση αυτόματου συστήματος συνεχούς διαβροχής του χύδην ξηρού φορτίου υλικών το οποίο ενεργοποιείται σε αντίστοιχες ή δυσμενέστερες μετεωρολογικές συνθήκες από τις ως άνω αναφερόμενες, αλλά και ο δραστικός περιορισμός διεργασιών, σε αντίστοιχες συνθήκες, που διαταράσσουν τον σωρό απόθεσης (πχ. διακίνηση υλικού), καθώς βασική παράμετρος που επηρεάζει τις εκπομπές από αιολική επαναιώρηση είναι ο αριθμός των «διαταράξεων» που δέχεται ο σωρός (U.S. EPA, AP 42. Fifth Edition, vol. I, Chapter 13, Miscellaneous Sources, 1995), είτε από ανθρωπογενή εναπόθεση η ανάκτηση υλικού, είτε από επαναιώρηση λόγω ισχυρών ανέμων.

Τέλος επισημαίνεται ότι τα θέματα των αέριων ρύπων αλλά και γενικότερα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης αποτελούν ύψιστη περιβαλλοντική προτεραιότητα, σε συμφωνία με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης Λιμένων (ESPO).

⇒ Αύξηση Πρασίνου

Ο σχεδιασμός του υπό εξέταση Προγράμματος, προβλέπει κατευθύνσεις για τη δημιουργία νέων χώρων πρασίνου κοντά στην προκυμαία, οι οποίοι θα προσφέρουν ομαλή μετάβαση από το φυσικό στοιχείο της θάλασσας προς την αστική περιοχή της Θεσσαλονίκης. Επιπλέον, πάνω στις παλιές σιδηροδρομικές γραμμές θα δημιουργηθούν κοινόχρηστοι «πράσινοι» δρόμοι για ποδήλατα και πεζούς που θα συνδέουν τις διάφορες περιοχές του επιβατικού λιμένα. Η υιοθέτηση φυτεύσεων, με επιφάνεια πάνω από 50% της ζώνης Α του επιβατικού λιμένα, εξασφαλίζει πολλαπλά οφέλη ευημερίας για τον επισκέπτη.

Η φύτευση δέντρων και αύξηση της φυτοκάλυψης, συμβάλλει σημαντικά στην αισθητική αναβάθμιση της χερσαίας λιμενικής ζώνης, αλλά και στην περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας της ατμοσφαίρας και του ηχητικού περιβάλλοντος. Η παρουσία φυτών και δέντρων προκαλούν στους επισκέπτες την ευχάριστη αίσθηση χαλάρωσης και μερική θερμική προστασία-δροσισμό από την έντονη ηλιακή ακτινοβολία, ιδίως τους καλοκαιρινούς μήνες.

Η αύξηση της φυτοκάλυψης, επιδρά θετικά στο κλίμα της περιοχής, καθώς τα φυτά δεσμεύουν το 80% της ηλιακής ακτινοβολίας, αποφορτίζοντας τον αέρα από τις υψηλές θερμοκρασίες και εμπλουτίζοντάς τον με υγρασία. Εκτός από την επίδραση στο μικροκλίμα και στην άνεση των χρηστών, η φύτευση δέντρων αποτελεί και βασικό μέσο για την αναζωογόνηση και προσέλκυση της τοπικής πανίδας στο αστικό περιβάλλον, τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στις πόλεις, τον περιορισμό του θορύβου, κλπ.

Εικόνα 4.4-26: Αύξηση φυτοκάλυψης στο κοινόχρηστο χώρο του λιμένα

Πέραν του αστικού πρασίνου και τα κεκλιμένα στέγαστρα μπορούν να λειτουργήσουν ως φράγματα θορύβου, καθώς η κάλυψη από βρύα είναι δυνατόν να συντελέσει στην απορρόφησή του. Ειδικότερα, τα ηχητικά κύματα όταν έρχονται σε επαφή με φυτά απορροφούνται ή διασκορπίζονται προς διαφορετική κατεύθυνση. Σε κάθε περίπτωση, η μείωση των ελεύθερων σκληρών επιφανειών περιορίζει την αντανάκλαση του ήχου από αυτές με αποτέλεσμα τη μείωση της ηχορύπανσης στους εξωτερικούς χώρους κατά 3-4 dB (Jenrick, 2005).

Εικόνα 4.4-27: Κεκλιμένα στέγαστρα και δέντρα ως φράγματα θορύβου

Επιπλέον, η παρουσία περισσότερων φυτών στο χερσαίο χώρο του λιμένα μπορεί να συμβάλλει στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης της περιοχής, καθώς με την αυξημένη φυτοκάλυψη φιλτράρεται μεγαλύτερη ποσότητα σκόνης, συνεπώς μπορεί να μειωθεί η ατμοσφαιρική ρύπανση που προκαλείται από τις φορτοεκφορτώσεις υλικών. Η φύτευση πρασίνου συνιστά, αναντίρρητα, ένα πολύ βασικό παράγοντα βελτίωσης της ποιότητας της ατμοσφαιρικής σύστασης.

Επιπρόσθετα, η συλλογή όμβριων υδάτων ή η εγκατάσταση συστήματος καθαρισμού λυμάτων (όπως φαίνεται στις ακόλουθες εικόνες) θα επιτρέπει την επαναχρησιμοποίηση τους για την άρδευση των χώρων πρασίνου και τη μείωση των απαιτήσεων σε νερό.

Εικόνα 4.4-28: Σύστημα συλλογής ομβρίων υδάτων και σταθμοί επεξεργασίας λυμάτων με σκοπό την άρδευση των χώρων πρασίνου

Εικόνα 4.4-29: Σύστημα επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης λυμάτων

⇒ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ «ΠΡΑΣΙΝΩΝ» ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

Η πραγματοποίηση παρεμβάσεων στις κτιριακές εγκαταστάσεις του λιμένα, όπως: αντικατάσταση των ηλεκτρικών συσκευών, χρήση φωτισμού LED, αντικατάσταση κουφωμάτων με σύγχρονης τεχνολογίας υψηλής απόδοσης, συλλογή και επανάχρηση όμβριων υδάτων (rainwater) για άρδευση χώρων πρασίνου, κ.α., θα συμβάλλει στην μείωση της απώλειας ενέργειας, μειώνοντας επιπλέον την κατανάλωση φυσικών πόρων αλλά και το κόστος λειτουργίας (Opex) του οργανισμού.

Η τοποθέτηση σταθερών (solid) φωτοβολταϊκών πάνελ υψηλής απόδοσης επίσης σε στέγες κτιρίων του λιμένα που δεν έχουν χαρακτηριστεί διατηρητέα, δίνει τη δυνατότητα για περαιτέρω μείωση της ενεργειακής απαίτησης και ενεργειακή αυτονομία. Επίσης, φωτοβολταϊκά πάνελ εύκαμπτης τεχνολογίας ή σταθερά (solid), μπορούν να τοποθετηθούν πάνω στα κεκλιμένα στέγαστρα στάθμευσης, προσφέροντας επιπρόσθετο στρώμα προστασίας από το θόρυβο και δίνοντας τη δυνατότητα παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμη πηγή. Εφαρμόζοντας αυτές τις πρακτικές, το επίπεδο ηχορύπανσης που λαμβάνει το ανθρώπινο αυτί στη Ζώνη Α μπορεί να μειωθεί ως και 50%.

Η σταδιακή αντικατάσταση του στόλου οχημάτων που χρησιμοποιούνται στον λιμένα με υβριδικά ή ηλεκτρικά οχήματα θα επιφέρει μείωση της κατανάλωσης καυσίμων ενώ, επιπρόσθετα, θα μειωθεί ο θόρυβος που προκαλείται από τη λειτουργία των βενζινοκίνητων μηχανών.

4.4.7 Δίκτυα Υποδομών

Στα πλαίσια εφαρμογής του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης θα απαιτηθεί επέκταση των υφιστάμενων ή και δημιουργία νέων δικτύων υποδομών για την εύρυθμη λειτουργία του Λιμένα Θεσσαλονίκης (ύδρευσης, αποχέτευσης, πυρόσβεσης,

διάθεσης όμβριων υδάτων, ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου, ηλεκτροφωτισμού, πρόβλεψης χώρων υποσταθμού). Προβλέπεται, επιπλέον προώθηση δράσεων ανάπτυξης σύγχρονων δικτύων υποδομών (εγκαταστάσεων επεξεργασίας-αφαλάτωσης, υποδομών αποθήκευσης και διανομής νερού κλπ).

Εν τούτους, ο σχεδιασμός ανάπτυξης και αναβάθμισης των απαραίτητων δικτύων θα γίνει σε μεταγενέστερο στάδιο, με την σταδιακή ολοκλήρωση του σχεδιασμού των προς υλοποίηση έργων, χωρίς όμως να εγείρονται θέματα ανησυχίας καθώς διαφαίνεται ότι υπάρχει επάρκεια των υποδομών. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο σχεδιασμό του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας, λόγω της μεγάλης αύξησης στις απαιτήσεις ηλεκτρικού ρεύματος (ως αποτέλεσμα της επέκτασης των τερματικών σταθμών συμβατικού φορτίου και Ε/Κ, των νέων γερανογέφυρών κρηπιδωμάτων, των αυτοματοποιημένων γερανών στοιβασίας και των ψυγείων).

Επιπλέον, επισημαίνεται ότι, ανάλογα με τις προβλέψεις της κείμενης νομοθεσίας και τις ανάγκες του λιμένα, επικαιροποιείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα το Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων και Καταλοίπων φορτίου, το Σχέδιο Αντιμετώπισης Έκτακτου Περιστατικού Θαλάσσιας Ρύπανσης από πετρελαιοειδή και άλλες επιβλαβείς ουσίες και το Σχέδιο Αντιμετώπισης εκτάκτου περιστατικού χερσαίας ρύπανσης από επικίνδυνες ουσίες.

4.4.8 Κυκλοφοριακή οργάνωση

Η διαμόρφωση των χώρων του Επιβατικού Λιμενικού Τμήματος, η οποία περιλαμβάνει μεταφορά κτιρίων και χώρων, αλλά και αλλαγές χρήσεων γης έχει ως αποτέλεσμα την ανάγκη διαφοροποίησης των υποστηρικτικών στοιχείων συγκοινωνιακής υποδομής, τη διαφοροποίηση της χωρητικότητάς τους, αλλά και της θέσης τους εντός του Λιμένα. Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να σχεδιαστούν εκ νέου:

(α) το οδικό δίκτυο, λαμβάνοντας υπόψη και τις ανάγκες διακριτών κατηγοριών χρηστών όπως πεζών αλλά και ποδηλάτων ώστε να συνδεθεί ο Λιμένας με τις υποδομές πεζών και ποδηλάτων της πόλης για τη βελτίωση της προσβασιμότητάς τους σε αυτό.

(β) χώροι στάθμευσης, για επιβάτες, επισκέπτες και εργαζόμενους με στόχο τη βελτίωση της λειτουργίας του Λιμένα.

(γ) πύλη εισόδου δυτικά της κεντρικής πύλης για να εξυπηρετήσει χρήσεις του Επιβατικού Λιμένα που συσχετίζονται με πλοία κρουαζιέρας και Ε/Γ-Ο/Γ πλοία.

(δ) εσωτερικές πύλες εισόδου/ σταθμοί ελέγχου.

Οι νέες χρήσεις του προβλήτα 3, και πιο συγκεκριμένα ο ελλιμενισμός σε αυτή πλοίων κρουαζιέρας και πλοίων για Σμύρνη, έχουν ως αποτέλεσμα την ανάγκη για αναβάθμιση του σχεδιασμού της συγκοινωνιακής υποδομής που συσχετίζεται με τις συγκεκριμένες χρήσεις.

4.4.8.1 Χρήσεις Λιμένα

I. Επιβατικός Λιμένας

Η συγκοινωνιακή υποδομή του Επιβατικού Λιμένα θα πρέπει να εξυπηρετεί ένα πλήθος κατηγοριών χρηστών και πιο συγκεκριμένα:

- Ι.Χ. οχήματα τα οποία θα εξυπηρετούν κυρίως τις ανάγκες των επιβατών κρουαζιέρας ή Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων, εργαζόμενων και επισκεπτών, και προσωπικού του Λιμένα
- Βαρέα οχήματα που περιλαμβάνουν λεωφορεία που μεταφέρουν επιβάτες πλοίων (κρουαζιέρας ή Ε/Γ-Ο/Γ), τα αστικά λεωφορεία που θα διέρχονται από το εσωτερικό δίκτυο του Λιμένα και φορτηγά που επιβαίνουν σε Ε/Γ-Ο/Γ πλοία
- Πεζούς και ποδηλάτες επισκέπτες του Λιμένα
- Οχήματα έκτακτης ανάγκης και ανεφοδιασμού πλοίων ή άλλων υποδομών

Η αποκλειστική υποδομή του Επιβατικού Λιμένα θα πρέπει να εξυπηρετεί τις προαναφερθείσες κατηγορίες χρηστών εξασφαλίζοντας ένα υψηλό επίπεδο οδικής ασφάλειας και βέλτιστες κυκλοφοριακές συνθήκες. Λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις χρήσεις των προβλητών, τη χωροθέτησή τους, τις χρήσεις των κτιριακών εγκαταστάσεων και τις συγκεκριμένες ανάγκες των προαναφερθεισών κατηγοριών χρηστών, σχεδιάστηκε η συγκοινωνιακή υποδομή του Επιβατικού Λιμένα, η οποία αποτελείται από τα κάτωθι επιμέρους στοιχεία:

- Πύλες εισόδου/εξόδου Επιβατικού Λιμένα
- Εσωτερικό οδικό δίκτυο
- Εσωτερικό δίκτυο κίνησης πεζών και ποδηλάτων
- Χώροι στάθμευσης

II. Εμπορικός Λιμένας

Η συγκοινωνιακή υποδομή του Εμπορικού Λιμένα θα πρέπει να εξυπηρετεί ένα πλήθος κατηγοριών χρηστών και πιο συγκεκριμένα:

- Βαρέα οχήματα, η οποία είναι και η κύρια κατηγορία που εξυπηρετείται από τους συγκεκριμένους προβλήτες του Λιμένα Θεσσαλονίκης
- Σιδηρόδρομος, ο οποίος θα αποτελεί και τον κύριο τρόπο μετακίνησης της αυξημένης εμπορευματικής ζήτησης στο μέλλον έχοντας ως αποτέλεσμα την σημαντική ανάπτυξη του Λιμένα Θεσσαλονίκης
- Ι.Χ. οχήματα, τα οποία θα εξυπηρετούν κυρίως τις ανάγκες των εργαζομένων του συγκεκριμένου τμήματος του Λιμένα Θεσσαλονίκης

- Οχήματα έκτακτης ανάγκης και ανεφοδιασμού πλοίων ή άλλων υποδομών

Επισημαίνεται ότι, στο δυτικό τμήμα του Προβλήτα 3 θα ελλιμενίζονται κρουαζιερόπλοια και Ε/Γ-Ο/Γ πλοία προς χώρες εκτός Schengen (Τουρκία). Κατά συνέπεια, προκύπτουν και επιπλέον κατηγορίες χρηστών – σε σχέση με τις υφιστάμενες χρήσεις του συγκεκριμένου λιμενικού τμήματος – οι οποίες είναι:

- Ι.Χ. οχήματα, τα οποία θα εξυπηρετούν τις ανάγκες των επιβατών κρουαζιέρας (Port of Call) και Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων
- Βαρέα οχήματα, που περιλαμβάνουν λεωφορεία που μεταφέρουν επιβάτες πλοίων (κρουαζιέρας ή Ε/Γ-Ο/Γ) και φορτηγά που επιβαίνουν σε Ε/Γ-Ο/Γ πλοία

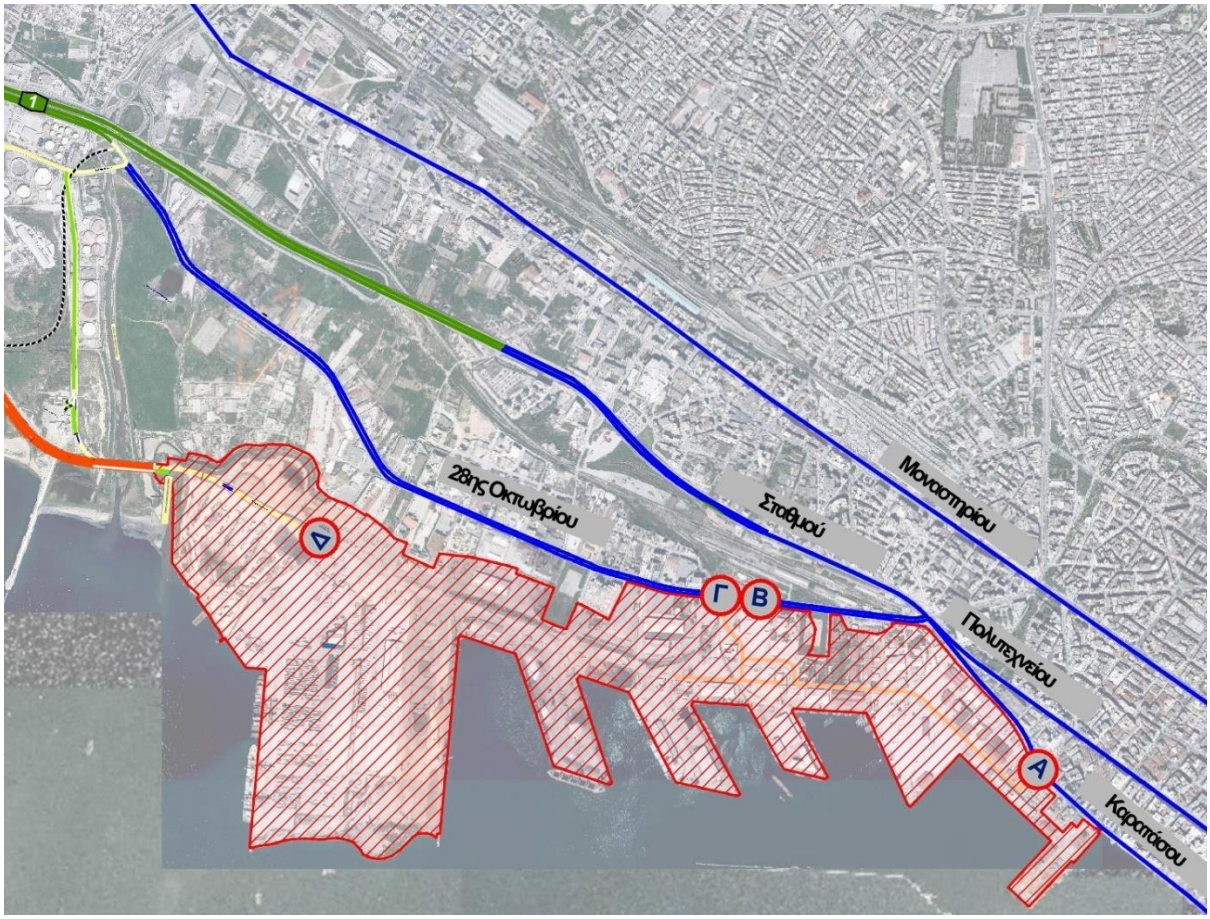
Η αποκλειστική υποδομή του Εμπορικού Λιμένα θα πρέπει να εξυπηρετεί τις προαναφερθείσες κατηγορίες χρηστών εξασφαλίζοντας ένα υψηλό επίπεδο οδικής ασφάλειας και βέλτιστες κυκλοφοριακές συνθήκες. Λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις χρήσεις των προβλητών, τη χωροθέτησή τους, τις χρήσεις των κτιριακών εγκαταστάσεων και τις συγκεκριμένες ανάγκες των προαναφερθεισών κατηγοριών οχημάτων, σχεδιάστηκε η συγκοινωνιακή υποδομή του Εμπορικού Λιμένα, η οποία αποτελείται από τα κάτωθι επιμέρους στοιχεία:

- Πύλες εισόδου/εξόδου Εμπορικού Λιμένα
- Εσωτερικό οδικό δίκτυο
- Σιδηροδρομικό δίκτυο
- Χώροι στάθμευσης

4.4.8.2 Πύλες Εισόδου/Εξόδου

Λαμβάνοντας υπόψη τις λειτουργικές ανάγκες του Λιμένα, τον κυκλοφοριακό φόρτο ΙΧ και βαρέων οχημάτων που θα πρέπει να εξυπηρετηθεί, καθώς και την εμπειρία από τις υφιστάμενες κυκλοφοριακές συνθήκες εντός και εκτός του Λιμένα Θεσσαλονίκης, πραγματοποιείται ο σχεδιασμός των επιμέρους πυλών εισόδου και εξόδου.

Οι λειτουργίες του Επιβατικού Τμήματος του Λιμένα θα διακρίνονται σε μεικτές πύλες (πύλες για όλους τους χρήστες) και πύλες πεζών/ποδηλάτων, δηλαδή πύλες που εξυπηρετούν αποκλειστικά πεζούς και ποδήλατα. Οι πρώτες θα είναι η Κεντρική Πύλη και η Πύλη 10, και οι πύλες πεζών/ποδηλάτων η 6 και η 7. Αντίστοιχα οι λειτουργίες του Εμπορικού Τμήματος του Λιμένα Θεσσαλονίκης θα εξυπηρετούνται από δύο κύριες Πύλες εισόδου/εξόδου και πιο συγκεκριμένα τις Πύλες 11 και 16. **Θα πρέπει να τονιστεί πως προτείνεται η μετονομασία των πυλών που εξυπηρετούν οχήματα δηλαδή, της κεντρικής πύλης και των πυλών 10, 11 και 16 σε Πύλη Α, Β, Γ και Δ αντίστοιχα.**



Εικόνα 4.4-30: Απεικόνιση οργάνωση πυλών εισόδου – εξόδου Λιμένα και δικτύου ευρύτερης περιοχής

Για το σχεδιασμό των πυλών του Εμπορικού Τμήματος του Λιμένα, εξαιτίας των ιδιαιτεροτήτων που παρουσιάζουν, πραγματοποιήθηκαν αναλυτικοί υπολογισμοί οι οποίοι παρουσιάζονται στην επόμενη υπό-ενότητα.

4.4.8.3 Κυκλοφοριακή ανάλυση για τις πύλες του Εμπορικού Λιμένα

Η ανάλυση της εμπορευματικής ζήτησης στον σταθμό συμβατικού φορτίου παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα, βάσει του οποίου η συνολική ημερήσια κίνηση των βαρέων οχημάτων για το έτος μελέτης 2050 θα ανέρχεται στα 1.133 και ο συνεπακόλουθος φόρτος σχεδιασμού (βαρέα οχήματα ανά ώρα) θα ανέρχεται στα 113 (με την παραδοχή πως αυτός αποτελεί το 10% της ημερήσιας ζήτησης).

Πίνακας 4.4-27: Εκτιμώμενος αριθμός βαρέων οχημάτων για τον σταθμό συμβατικού φορτίου.

Έτος	2019	2030	2040	2050
Σύνολο cargo	3.995.832	5.601.833	6.197.507	6.798.684
Αριθμός βαρέων οχημάτων ανά έτος	199.792	280.092	309.875	339.934
Αριθμός βαρέων οχημάτων ανά ημέρα	666	934	1.033	1.133
Φόρτος σχεδιασμού (βαρέα οχήματα/ώρα)	67	93	103	13

Η ανάλυση της εμπορευματικής ζήτησης στον σταθμό εμπορευματοκιβωτίων παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα, βάσει του οποίου η συνολική ημερήσια κίνηση των βαρέων οχημάτων για το έτος μελέτης 2050 θα ανέρχεται στα 1.300 και ο συνεπακόλουθος φόρτος σχεδιασμού (βαρέα οχήματα ανά ώρα) θα ανέρχεται στα 130 (με την παραδοχή πως αυτός αποτελεί το 10% της ημερήσιας ζήτησης).

Πίνακας 4.4-28: Απαιτήσεις για το σχεδιασμό της πύλης του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ.

	2030 (Φάση 1)	2050 (Φάση 2)
Ε/Κ που περνάνε την πύλη ετησίως	400.000	570.000
Αριθμός βαρέων οχημάτων ανά ημέρα	900	1300
Αριθμός βαρέων οχημάτων ανά ώρα	90	130
Αριθμός λωρίδων ανά κατεύθυνση	3	4+

Συνεπώς, ο συνολικός αριθμός βαρέων οχημάτων ανά ημέρα για το έτος μελέτης 2050 για τη συνολική ζήτηση τόσο του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων όσο και του σταθμού συμβατικού φορτίου θα ανέρχεται στα 2.433 και ο συνεπακόλουθος φόρτος σχεδιασμού (βαρέα οχήματα ανά ώρα) θα ανέρχεται στα 243 (με την παραδοχή πως αυτός αποτελεί το 10% της ημερήσιας ζήτησης).

Οι αφίξεις και αναχωρήσεις των βαρέων οχημάτων που αναμένεται να εξυπηρετηθούν από τον σταθμό εμπορευματοκιβωτίων και τον σταθμό συμβατικού φορτίου αναμένεται να εξυπηρετηθούν από τις Πύλες 16 και 11. Πιο συγκεκριμένα, και σε συνεννόηση με τον Οργανισμό Λιμένα Θεσσαλονίκης:

- Τα βαρέα οχήματα τα οποία θα εξυπηρετηθούν από τον σταθμό εμπορευματοκιβωτίων θα χρησιμοποιούν την Πύλη 16.
- Τα βαρέα οχήματα τα οποία θα εξυπηρετηθούν από τον σταθμό συμβατικού φορτίου θα χρησιμοποιούν τόσο την Πύλη 16 όσο και την Πύλη 11.
- Η Πύλη 11 θα εξυπηρετεί και τις λειτουργίες του Εμπορικού Τμήματος του Λιμένα και θα αποτελεί την δευτερεύουσα Πύλη εισόδου/εξόδου του Επιβατικού Τμήματος του Λιμένα.

Λαμβάνοντας υπόψη τόσο την εκτίμηση του αριθμού βαρέων οχημάτων για το έτος μελέτης 2050 για τον σταθμό εμπορευματοκιβωτίων και τον σταθμό συμβατικού φορτίου, όσο και τις εκτιμήσεις του Οργανισμού Λιμένα Θεσσαλονίκης, η κατανομή των σχετικών κυκλοφοριακών φόρτων για το έτος μελέτης ανάμεσα στις Πύλες 16 και 11 εκτιμήθηκαν και παρουσιάζονται στον κάτωθι πίνακα.

Πίνακας 4.4-29*:* Εκτιμώμενη κατανομή βαρέων οχημάτων ανά Πύλη για το έτος σχεδιασμού 2050**.**

	Πύλη 16	Πύλη 11	Σύνολο
Ημερήσιος κυκλοφοριακός φόρτος βαρέων οχημάτων	1300	1133	2433
Φόρτος σχεδιασμού (βαρέα οχήματα/ώρα)	130	113	243

Πραγματοποιώντας την παραδοχή πως το κάθε βαρύ όχημα χρειάζεται 1,5 λεπτό (90 δευτερόλεπτα) κατά μέσο όρο για να εξυπηρετηθεί από τις λωρίδες ελέγχου, ο αριθμός των λωρίδων ελέγχου ανά κατεύθυνση για τον κάθε επιμέρους σταθμό ελέγχου εκτιμάται πως θα είναι:

- Σταθμός ελέγχου για την Πύλη 16: 4 λωρίδες ελέγχου ανά κατεύθυνση
- Σταθμός ελέγχου για την Πύλη 11: 3 λωρίδες ελέγχου ανά κατεύθυνση

⊗ **Κεντρική Πύλη – Πύλη Α**

Η κεντρική πύλη – η οποία θα μετονομαστεί σε Πύλη Α - βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του Λιμένα και εξυπηρετεί λόγω της χωροθέτησής της τις ανάγκες του Επιβατικού Τμήματος του Λιμένα, δηλαδή τους προβλήτες 1, 2 και 3. Συνδέει το Λιμένα Θεσσαλονίκης με το οδικό δίκτυο της πόλης μέσω της Ναυάρχου Κουντουριώτου. Η συγκεκριμένη πύλη αφορά κυρίως την εξυπηρέτηση αναγκών επιβατών, επισκεπτών και εργαζόμενων στο Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα.

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της Πύλης Α είναι:

- Εξυπηρέτηση δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας (είσοδος και έξοδος)
- Κάθε κατεύθυνση θα έχει 1 λωρίδα κυκλοφορίας
- Η κυκλοφορία θα ρυθμίζεται με κανόνες προτεραιότητας

⊗ **Πύλη 10 – Πύλη Β**

Η Πύλη 10, η οποία θα μετονομαστεί σε Πύλη Β, αποτελεί νέα πύλη του Λιμένα η οποία εξυπηρετεί την προσβασιμότητα των χρηστών στο Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα. Ο σχεδιασμός της αφορά κυρίως στην εξυπηρέτηση των αναγκών των χρηστών που συσχετίζονται με τις χρήσεις των προβλητών 3 (ανατολικό τμήμα) και 2, και προφανώς των όποιων άλλων χρήσεων γης βρίσκονται εγγύτερα στη συγκεκριμένη πύλη

εισόδου/εξόδου. Αναμένεται η συγκεκριμένη είσοδος να παρουσιάζει αυξημένη κυκλοφορία τις ώρες άφιξης ή αναχώρησης κρουαζιερόπλοιων ή Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων.

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της Πύλης Β είναι:

- Εξυπηρέτηση δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας (είσοδος και έξοδος)
- Κάθε κατεύθυνση θα έχει 2 λωρίδες κυκλοφορίας
- Η κυκλοφορία θα ελέγχεται με φωτεινή σηματοδότηση

Για τη βέλτιστη λειτουργία της Πύλης Β και τη μείωση των κυκλοφοριακών επιπτώσεων από τη λειτουργία της επισημαίνεται η ανάγκη σχεδιασμού προγραμμάτων φωτεινής σηματοδότησης με συντονισμό για κόμβο της Πύλης Β και τον κόμβο της Πύλης Γ.

⊗ **Πύλη 11 – Πύλη Γ**

Η Πύλη Γ (επί του παρόντος ονομάζεται Πύλη 11) που βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του Εμπορικού τμήματος του Λιμένα συνδέει τον Λιμένα Θεσσαλονίκης με το οδικό δίκτυο της πόλης μέσω της 26^{ης} Οκτωβρίου. Η Πύλη Γ θα λειτουργεί ως πύλη για βαρέα οχήματα (φορτηγά) που εισέρχονται/εξέρχονται από τον Λιμένα για εμπορικούς λόγους (κυρίως προβλήτες 3, 4 και 5) και μετακινήσεις που σχετίζονται με εργασιακούς σκοπούς (με τη συμμετοχή του προσωπικού που εργάζεται στον λιμένα κυρίως σε αυτούς τους προβλήτες).

Επιπλέον, η Πύλη Γ θα χρησιμοποιείται και από τα οχήματα που σχετίζονται με την εξυπηρέτηση των αναγκών που προκύπτουν από τον ελλιμενισμό Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων που εκτελούν δρομολόγια προς χώρες εκτός Schengen και κρουαζιερόπλοιων στο δυτικό τμήμα του προβλήτα 3. Τέλος, τη συγκριμένη πύλη θα χρησιμοποιούν και βαρέα οχήματα (φορτηγά) που επιβιβάζονται στα Ε/Γ-Ο/Γ πλοία που ελλιμενίζονται στο ανατολικό τμήμα του Προβλήτα 3.

Δεδομένου ότι, η συγκεκριμένη πύλη θα χρησιμοποιείται για τις παραπάνω λειτουργίες που πραγματοποιούνται στον προβλήτα 3, προβλέπεται ότι οι έλεγχοι θα είναι συνοπτικοί, με τους κύριους ελέγχους να πραγματοποιούνται στην πύλη του σταθμού συμβατικού φορτίου (υφιστάμενη 10Α).

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της Πύλης Γ περιλαμβάνουν:

- Εξυπηρέτηση και των δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας (είσοδος και έξοδος)
- Κάθε κατεύθυνση θα έχει 2 λωρίδες
- Η κυκλοφορία θα ρυθμίζεται με φωτεινή σηματοδότηση

Για τη βέλτιστη λειτουργία της Πύλης Γ και τη μείωση των κυκλοφοριακών επιπτώσεων από τη λειτουργία της επισημαίνεται η ανάγκη σχεδιασμού προγραμμάτων φωτεινής σηματοδότησης με συντονισμό για κόμβο της Πύλης Γ και τον κόμβο της Πύλης Β.

⊗ Πύλη 16 – Πύλη Δ

Η Πύλη Δ (επί του παρόντος ονομάζεται Πύλη 16) βρίσκεται στο δυτικό άκρο του Λιμένα και αποτελεί είσοδο στο Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα εξυπηρετώντας κυρίως βαρέα οχήματα και ΙΧ οχήματα που εισέρχονται/εξέρχονται από τον Λιμένα κυρίως για εμπορευματικούς σκοπούς και για μετακινήσεις που σχετίζονται με εργασιακούς σκοπούς (με τη συμμετοχή του προσωπικού που εργάζεται στον Λιμένα). Είναι στρατηγικά τοποθετημένη στο δυτικό άκρο για να αποφευχθεί η αλληλεπίδραση της κυκλοφορίας βαρέων φορτηγών οχημάτων που σχετίζονται με τον Λιμένα με την κυκλοφορία στο κεντρικό αστικό δίκτυο μεταφορών της πόλης της Θεσσαλονίκης.

Επί του παρόντος, η Πύλη Δ συνδέεται με το Εθνικό Οδικό Δίκτυο της Ελλάδας μέσω τοπικού οδικού δικτύου. Ωστόσο, στο μέλλον θα κατασκευαστεί οδός δύο κατευθύνσεων με δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση που θα συνδέει άμεσα την πύλη Δ με ανισόπεδο κόμβο και μέσω αυτού με αρκετούς κύριους ελληνικούς αυτοκινητόδρομους.

Η παρούσα πύλη λειτουργεί και ως σταθμός ελέγχου. Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της Πύλης Δ που βασίζονται στην προαναφερθείσα ανάλυση κυκλοφορίας είναι τα κάτωθι:

- Εξυπηρέτηση και των δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας (είσοδος και έξοδος)
- Κάθε κατεύθυνση θα έχει 4 λωρίδες
- Κάθε λωρίδα θα περιλαμβάνει θάλαμο ελέγχου που θα επιτρέπει τον έλεγχο οχημάτων και βαρέων φορτηγών

Στην περίπτωση που ένας σημαντικός όγκος βαρέων φορτηγών για τον τερματικό σταθμό συμβατικού φορτίου χρησιμοποιήσει αυτή την πύλη, ενδέχεται να απαιτηθούν πρόσθετες λωρίδες κυκλοφορίας. Αξίζει επίσης να σημειωθεί πως η διαδρομή από την πύλη Δ προς τον τερματικό σταθμό συμβατικού φορτίου διασχίζει τις σιδηροδρομικές γραμμές που εξυπηρετούν τον τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων. Βάσει του Master Plan για το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα εκτιμάται ότι υπάρχουν πάνω από 30 τρένα την ημέρα που εξυπηρετούν τον τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων, περίπου δηλαδή 70 κινήσεις τρένων. Καθώς τα τρένα θα κινούνται αργά σε αυτό το σημείο, κάθε τρένο θα μπλοκάρει τη γραμμή για αρκετά λεπτά, με αποτέλεσμα αυτή η διαδρομή να μπλοκάρει για αρκετές ώρες την ημέρα.

⊗ Πύλες 6 & 7

Οι πύλες 6 και 7 αποτελούν πύλες που σχεδιάζονται αποκλειστικά για την εξυπηρέτηση πεζών και ποδηλατών, για την πρόσβασή τους στο Επιβατικό Λιμενικό Τμήμα.

⊗ Εσωτερικές Πύλες

Πλέον των παραπάνω πυλών στον Λιμένα λειτουργούν και 2 εσωτερικές πύλες, ως σταθμοί ελέγχου. Η Πύλη 10Α και η πύλη τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων. Η πρώτη χωροθετείται νότια της Πύλης

Γ, και χρησιμεύει για τον έλεγχο των οχημάτων/φορτηγών που εισέρχονται στον τερματικό σταθμό συμβατικού φορτίου και η δεύτερη για την είσοδο στον αποθηκευτικό χώρο εναπόθεσης εμπορευματοκιβωτίων του προβλήτα 6.

(α) Εσωτερική Τερματική Πύλη Συμβατικού Φορτίου

Η πύλη του τερματικού σταθμού συμβατικού φορτίου (επί του παρόντος ονομάζεται Πύλη 10Α) βρίσκεται στα νότια της Πύλης Γ και θα εξυπηρετεί τα φορτηγά που εισέρχονται/εξέρχονται από τον τερματικό σταθμό συμβατικού φορτίου μέσω της Πύλης Γ και για επακόλουθες διαδρομές που σχετίζονται με εργασιακούς σκοπούς (με τη συμμετοχή του προσωπικού που εργάζεται στην περιοχή αυτή).

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της πύλης του τερματικού σταθμού συμβατικού φορτίου που βασίζονται στην ανάλυση της κυκλοφορίας είναι:

- Εξυπηρέτηση και των δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας (είσοδος και έξοδος)
- Κάθε κατεύθυνση θα έχει 3 λωρίδες
- Κάθε λωρίδα θα περιλαμβάνει θάλαμο ελέγχου που θα επιτρέπει τον έλεγχο οχημάτων/φορτηγών

(β) Εσωτερική Πύλη Τερματικού Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων

Η πύλη τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων βρίσκεται στα βόρεια του τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων και εξυπηρετεί τα βαρέα οχήματα που εισέρχονται/εξέρχονται στον τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων και για επακόλουθες διαδρομές σχετικές με εργασιακούς σκοπούς (με τη συμμετοχή του προσωπικού που εργάζεται στον τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων).

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της πύλης τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων που βασίζονται στην προαναφερθείσα ανάλυση κυκλοφορίας είναι:

- Εξυπηρέτηση και των δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας (είσοδος και έξοδος)
- Κάθε κατεύθυνση θα έχει 4 λωρίδες
- Κάθε λωρίδα θα περιλαμβάνει θάλαμο ελέγχου που θα επιτρέπει τον έλεγχο οχημάτων/φορτηγών

Επισημαίνεται ότι οι λειτουργίες της παρούσας πύλης θα μπορούσαν να αυτοματοποιηθούν.

4.4.8.4 Υποστηρικτικές Συγκοινωνιακές Υποδομές

I. Επιβατικός Λιμένας (Ζώνη Α)

Οι υποστηρικτικές συγκοινωνιακές υποδομές αφορούν τα παρακάτω στοιχεία:

(α) χώροι στάθμευσης οχημάτων - μακράς διάρκειας,

(β) χώροι στάθμευσης οχημάτων - βραχείας διάρκειας,

(γ) χώροι αναμονής οχημάτων

(δ) χώροι στάθμευσης/αναμονής για βαρέα οχήματα (φορτηγά)

(α) Χώροι στάθμευσης οχημάτων – μακράς διάρκειας

Όσον αφορά στο Επιβατικό Λιμενικό Τμήμα, οι ανάγκες στάθμευσης καλύπτονται από δύο διακριτούς χώρους. Ο πρώτος χωροθετείται στη θέση του παλαιότερου χώρου στάθμευσης δυτικά της Πύλης Α και στόχος του είναι η εξυπηρέτηση των αναγκών κυρίως εργαζόμενων και επισκεπτών του επιβατικού τμήματος του Λιμένα. Αποτελείται από τρεις επιμέρους χώρους.

Ο δεύτερος χώρος στάθμευσης χωροθετείται ανατολικά και δυτικά της Πύλης Β, και στόχος του είναι η εξυπηρέτηση διαφορετικών κατηγοριών χρηστών και πιο συγκεκριμένα εργαζόμενων, επισκεπτών και λεωφορείων ή άλλων οχημάτων που μεταφέρουν επιβάτες κρουαζιέρας. Αποτελείται από τρεις επιμέρους χώρους.

Επιπλέον, σχεδιάζονται χώροι στάθμευσης μικρότερης χωρητικότητας για την εξυπηρέτηση των αναγκών του προσωπικού που εργάζεται στον επιβατικό σταθμό κρουαζιέρας (προβλήτας 2) και στο κτίριο ακτοφυλακής (Αποθήκη 20), πλησίον των κτιρίων αυτών.

(β) Χώροι στάθμευσης οχημάτων – βραχείας διάρκειας

Αυτοί αφορούν κυρίως την εξυπηρέτηση χρήσεων kiss & ride, δηλαδή οχημάτων που μεταφέρουν επιβάτες που αναχωρούν ή αφίχθησαν με τα πλοία ακτοπλοΐας ή και κρουαζιέρας (στην περίπτωση του home porting). Επιπλέον, αφορούν το σχεδιασμό χώρων στάθμευσης ταξί από τα οποία αποβιβάζονται επιβάτες που πρόκειται να επιβιβαστούν στα πλοία ή επιβιβάζονται επιβάτες που έχουν αποβιβαστεί από τα πλοία. Επιπλέον, ανάγκες για βραχεία στάθμευση προκύπτουν και από τη λειτουργία της ξενοδοχειακής μονάδας.

Με βάση τα παραπάνω σχεδιάζονται οι εξής διακριτοί χώροι:

- Σχεδιάζεται χώρος kiss & ride για ΙΧ οχήματα, και βραχείας στάθμευσης ταξί και λεωφορείων δυτικά της Αποθήκης 20. Η χρήση του αφορά κυρίως την εξυπηρέτηση των αναγκών των επιβατών του Ε/Γ-Ο/Γ πλοίου που ελλιμενίζεται στο ανατολικό τμήμα του Προβλήτα 3.
- Σχεδιάζεται χώρος βραχείας στάθμευσης λεωφορείων και ταξί για την εξυπηρέτηση των επιβατών των πλοίων κρουαζιέρας που ελλιμενίζονται στον προβλήτα 2. Ο χώρος αυτός σχεδιάζεται κατά μήκος του επιβατικού σταθμού κρουαζιέρας.

- Σχεδιάζεται χώρος στάθμευσης ταξί για την εξυπηρέτηση χρηστών του Τερματικού Σταθμού κρουαζιέρας και ακτοπλοΐας που σχεδιάζεται να κατασκευαστεί στη χερσαία ζώνη του κρηπιδώματος 9.

(γ) Χώροι αναμονής οχημάτων

Η ανάγκη για χώρο αναμονής οχημάτων προκύπτει από την εξυπηρέτηση οχημάτων που αναχωρούν με το Ε/Γ-Ο/Γ πλοίο που ελλιμενίζεται στο ανατολικό τμήμα του προβλήτα 3. Επισημαίνεται ότι ο χώρος αναμονής εξυπηρετεί τόσο την αναμονή ΙΧ οχημάτων και δικύκλων όσο και βαρέων οχημάτων. Ο χώρος αυτός διαμορφώνεται νότια του kiss & ride στο κρηπίδωμα ελλιμενισμού του Ε/Γ-Ο/Γ πλοίου.

II. Εμπορικός Λιμένας (Ζώνη Β)

Οι υποστηρικτικές συγκοινωνιακές υποδομές αφορούν τα παρακάτω στοιχεία:

- Χώροι στάθμευσης/αναμονής για ΙΧ οχήματα
- Χώροι στάθμευσης/αναμονής για βαρέα οχήματα (φορτηγά)

Πιο συγκεκριμένα, λόγω της φύσης των βασικών δραστηριοτήτων του Εμπορικού Τμήματος του Λιμένα, αναμένεται ότι η ανάγκη για ειδικά σχεδιασμένους χώρους στάθμευσης είναι περιορισμένη. Ωστόσο, έχουν σχεδιαστεί αρκετοί καθορισμένοι χώροι που εξυπηρετούν τις ανάγκες αναμονής και στάθμευσης. Πιο συγκεκριμένα, αυτοί είναι:

- Χώρος στάθμευσης/αναμονής νοτίως του προτεινόμενου Κέντρου Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Logistic Center) για τα βαρέα οχήματα
- Χώρος στάθμευσης/αναμονής βόρεια του Κέντρου Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Logistic Center) για τα βαρέα οχήματα
- Χώρος στάθμευσης/αναμονής στα βόρεια του προτεινόμενου κτιρίου διοίκησης του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ για Ι.Χ. οχήματα
- Χώρος στάθμευσης/αναμονής δίπλα στο προτεινόμενο Container Freight Station (CFS)
- Χώρος στάθμευσης/αναμονής στην αρχή του προβλήτα 3 — δίπλα στην αποθήκη 18 για τα βαρέα οχήματα
- Χώρος στάθμευσης/αναμονής μεταξύ του προβλήτα 4 και του προβλήτα 5 για τα βαρέα οχήματα

4.4.8.5 Εσωτερικό Οδικό Δίκτυο

Το οδικό δίκτυο του Λιμένα θα περιλαμβάνει κυρίως μια κύρια εσωτερική οδό, αλλά θα περιλαμβάνει και άλλες οδούς (που περιλαμβάνουν το συμπληρωματικό οδικό δίκτυο), οι οποίες θα σχεδιαστούν ως συνδετήρες μεταξύ των διακριτών χρήσεων του Λιμένα και της κύριας εσωτερικής οδού.

I. Οδικό δίκτυο Επιβατικού Τμήματος του Λιμένα (Ζώνη Α)

Το οδικό δίκτυο του συγκεκριμένου τμήματος αποτελείται από το κύριο οδικό δίκτυο και επιμέρους οδικά δίκτυα που συνδέουν το κύριο οδικό δίκτυο με συγκεκριμένες χρήσεις γης και υποδομές. Το οδικό δίκτυο του Επιβατικού Λιμενικού Τμήματος, εξυπηρετεί διαφορετικούς χρήστες που παρουσιάζουν διαφορετικά προφίλ μετακίνησης. Διαφέρει όσον αφορά τον τύπο των οχημάτων, τις διαδρομές που πραγματοποιούν και τις ώρες άφιξης και αναχώρησης.

(α) Κύρια εσωτερική οδός

Η κύρια εσωτερική οδός συνδέει τις δύο πύλες οχημάτων, δηλαδή την Πύλη Α και την Πύλη Β και διαπερνά όλο το Επιβατικό Λιμενικό Τμήμα και εξυπηρετεί όλους τους χρήστες του τμήματος αυτού.

Πιο συγκεκριμένα, τα οχήματα που σχετίζονται με το Ε/Γ-Ο/Γ πλοίο εισέρχονται και εξέρχονται από την Πύλη Β (πλην των βαρέων οχημάτων που εισέρχονται από την Πύλη Γ), και κάνουν χρήση του οδικού τμήματος από την Πύλη Β έως τους στοίχους αναμονής ή τον χώρο βραχείας στάθμευσης. Σε χρονικές περιόδους άφιξης και αναχώρησης του συγκεκριμένου πλοίου αναμένεται ιδιαίτερα αυξημένος κυκλοφοριακός φόρτος, κατά συνέπεια κρίνεται σκόπιμο το παρόν οδικό τμήμα (δηλαδή από την Πύλη Β, έως και τον χώρο βραχείας στάθμευσης) να λειτουργεί με 2 λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση για την αποφυγή δημιουργίας ουρών στην πύλη εξόδου, και στα σημεία σύνδεσης του οδικού αυτού τμήματος με τους επιμέρους χώρους που προαναφέρθηκαν.

Τα οχήματα τα οποία σχετίζονται με τα πλοία κρουαζιέρας εισέρχονται και εξέρχονται από την Πύλη Β, και κάνουν χρήση του οδικού τμήματος που συνδέει την Πύλη Β με τις αντίστοιχες υποδομές κρουαζιέρας. Τα οχήματα (και ειδικότερα τα λεωφορεία) που σχετίζονται με την κρουαζιέρα αναμένεται να παρουσιάζουν τοπικές αιχμές την ώρα αναχώρησης και άφιξης των επιβατών στον Λιμένα, όμως δεν αναμένεται ο κυκλοφοριακός φόρτος να είναι τόσο υψηλός που να μην δύναται να εξυπηρετηθεί από μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, πλην της περιοχής που συσχετίζεται με τους χώρους στάθμευσής τους.

Τα υπόλοιπα οχήματα επισκεπτών και εργαζομένων στο Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα τα οποία ανάλογα με τη θέση των χρήσεων γης που τους εξυπηρετεί κάνουν χρήση είτε της Πύλης Α είτε της Πύλης Β, δεν αναμένεται να παρουσιάζουν ιδιαίτερα αυξημένο κυκλοφοριακό φόρτο, σε συγκεκριμένες περιόδους.

Με βάση τα παραπάνω ο σχεδιασμός του κύριου οδικού δικτύου του Επιβατικού Λιμενικού Τμήματος παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Πύλη Α έως χώρος βραχείας στάθμευσης που χωροθετείται δυτικά της Αποθήκης 20: 1 λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, πλάτους 3,5 m.
- Πύλη Β έως χώρος βραχείας στάθμευσης που χωροθετείται δυτικά της Αποθήκης 20: 2 λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, πλάτους 3,5 m.

(β) Οδικό τμήμα σύνδεσης υποδομών κρουαζιέρας

Σχεδιάζεται επιμέρους οδικό τμήμα για τη σύνδεση των υποδομών κρουαζιέρας με το κύριο οδικό δίκτυο. Βασικό στόχο σχεδιασμού του συγκεκριμένου οδικού τμήματος αποτελεί η αποσυμφόρηση του κύριου οδικού δικτύου, από τα λεωφορεία κρουαζιέρας. Το οδικό αυτό τμήμα συνδέει τις επιμέρους υποδομές της κρουαζιέρας, δηλαδή το κρηπίδωμα στο οποίο ελλιμενίζονται τα πλοία κρουαζιέρας, τον προτεινόμενο επιβατικό σταθμό κρουαζιέρας και ακτοπλοίας που χωροθετείται στο χερσαίο χώρο του κρηπιδώματος 9 και τους χώρους βραχείας στάθμευσης ταξί και λεωφορείων, μεταξύ τους αλλά και με το κύριο οδικό δίκτυο του Λιμένα. Το οδικό αυτό τμήμα είναι μίας κατεύθυνσης με μία λωρίδα ανά κατεύθυνση και πλάτος διατομής τα 5μ. Η σύνδεση εισόδου του συγκεκριμένου οδικού τμήματος με την κύρια εσωτερική οδό είναι ανατολικά της Αποθήκης 20 και η σύνδεση εξόδου στο βορειοδυτικό άκρο του Προβλήτα 2.

(γ) Οδικό τμήμα σύνδεσης χώρων στάθμευσης

Σχεδιάζεται επιμέρους οδικό τμήμα για τη σύνδεση των χώρων στάθμευσης που χωροθετούνται δυτικά της Πύλης Α (και άλλων χρήσεων γης στην περιοχή) με το κύριο οδικό δίκτυο. Το οδικό αυτό τμήμα είναι δύο κατευθύνσεων με 1 λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, πλάτους 3.5μ. Τα δύο σημεία σύνδεσής τους με το κύριο οδικό δίκτυο είναι δυτικά της Πύλης Α και δυτικά της Πύλης 7. Επιπλέον, σχεδιάζονται δύο επιμέρους εγκάρσια οδικά τμήματα μίας κατεύθυνσης, με μία λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 3.5μ, που συνδέουν το επιμέρους αυτό οδικό τμήμα με το βασικό οδικό δίκτυο. Στόχος είναι η προσβασιμότητα στις επιμέρους χρήσεις γης της περιοχής.

(δ) Δίκτυο πεζών/ποδηλάτων

Επισημαίνεται ότι εκατέρωθεν του βασικού οδικού δικτύου σχεδιάζονται αποκλειστικοί διάδρομοι κίνησης πεζών και ποδηλάτων. Επιπλέον, ο σχεδιασμός του Επιβατικού Λιμενικού Τμήματος εμπεριέχει σε μεγάλη έκτασή του υποδομές για κίνηση πεζών ή ποδηλάτων, είτε ως μοιραζόμενες υποδομές (shared space) στις οποίες κινούνται πεζοί, ποδήλατα αλλά και οχήματα ανεφοδιασμού ή έκτακτης ανάγκης, είτε για αποκλειστική χρήση από τις συγκεκριμένες κατηγορίες χρηστών.

II. Οδικό Δίκτυο Εμπορικού Τμήματος του Λιμένα (Ζώνη Β)

(α) Κύρια εσωτερική οδός

Το κύριο στοιχείο του οδικού δικτύου του Λιμένα είναι η εσωτερική οδός που διασχίζει ολόκληρο τον Λιμένα (που περιλαμβάνει τους προβλήτες 3, 4, 5 και 6). Ξεκινά από την πύλη Δ και διατρέχει κάθετα τους προβλήτες από την πύλη Δ έως τον προβλήτα 3 και στη συνέχεια συνεχίζει βόρεια προς την πύλη Γ.

Η κύρια εσωτερική οδός είναι σχεδιασμένη με 4 λωρίδες ανά κατεύθυνση μεταξύ της Πύλης Δ και της εισόδου/εξόδου του τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων (Προβλήτας 6). Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο προορισμός της συντριπτικής πλειονότητας του όγκου κυκλοφορίας που εισέρχεται στο Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα από την Πύλη Δ είναι ο τερματικός σταθμός εμπορευματοκιβωτίων, μειώνεται ο αριθμός των λωρίδων κυκλοφορίας των τμημάτων του κύριου οδικού δικτύου που εξυπηρετούν άλλους σκοπούς. Έτσι, τα υπόλοιπα τμήματα της κύριας εσωτερικής οδού έχουν 2 λωρίδες ανά κατεύθυνση με πλάτος 3,5μ ανά λωρίδα.

Συμπληρωματικά της κύριας εσωτερικής οδού, υπάρχουν και άλλοι δρόμοι που συνδέουν άλλους χώρους (όπως οι προβλήτες ή/και τα κτίρια) με το κύριο οδικό τμήμα. Πιο συγκεκριμένα:

(α) Οδικό τμήμα σύνδεσης με τον Προβλήτα 6 (Τερματικός σταθμός εμπορευματοκιβωτίων)

Υπάρχουν δύο δρόμοι, οι οποίοι εξυπηρετούν τον Προβλήτα 6. Ο πρώτος αποτελεί τη σύνδεση με τον τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων, και περιλαμβάνει τη φυσική σύνδεση μεταξύ της Πύλης Δ και της πύλης τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων. Ο σχεδιασμός αυτής της οδού (που θα εξυπηρετεί το μεγαλύτερο μέρος της κυκλοφορίας που εισέρχεται/εξέρχεται από την Πύλη Δ) επιτρέπει τη μη διέλευση του δρόμου από το σιδηροδρομικό δίκτυο (ειδικά για την έξοδο των οχημάτων από τον τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων στην Πύλη Δ).

Επιπλέον, ένας δεύτερος δρόμος συνδέει την κύρια εσωτερική οδό με τις υπόλοιπες δραστηριότητες και κτίρια (π.χ. εργαστήρια κα συνεργεία) του προβλήτα 6. Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν 1 λωρίδα ανά κατεύθυνση με πλάτος 3,5μ ανά λωρίδα.

(β) Οδικό τμήμα σύνδεσης με τον Προβλήτα 5

Ο συγκεκριμένος δρόμος συνδέει τον Προβλήτα 5 με την κύρια εσωτερική οδό. Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν 1 λωρίδα ανά κατεύθυνση με πλάτος 3,5μ ανά λωρίδα.

(γ) Οδικό τμήμα σύνδεσης με τον Προβλήτα 4

Ο συγκεκριμένος δρόμος συνδέει τον Προβλήτα 4 με την κύρια εσωτερική οδό. Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν 1 λωρίδα ανά κατεύθυνση με πλάτος 3,5μ ανά λωρίδα.

(δ) Οδικό τμήμα σύνδεσης με τον Προβλήτα 3

Ο συγκεκριμένος δρόμος συνδέει τον Προβλήτα 3 με την κύρια εσωτερική οδό. Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν 1 λωρίδα ανά κατεύθυνση με πλάτος 3,5μ ανά λωρίδα. Στο τέλος του οδικού τμήματος χωροθετείται σταθμός ελέγχου οχημάτων για την είσοδό τους στην ελεγχόμενη ζώνη.

(ε) Οδικό τμήμα σύνδεσης με τα νέα έργα

Θα απαιτηθεί αναβάθμιση του δικτύου και δη του δρόμου ανάντη της Πύλης Δ που συνδέεται με τα προτεινόμενα νέα κτιριακά έργα

4.4.8.6 Συνδετήριο Οδικό Τμήμα μεταξύ των δύο Λιμενικών Τμημάτων

Μεταξύ της Πύλης Β και της Πύλης Γ σχεδιάζεται εσωτερικό τμήμα σύνδεσης των δύο Λιμενικών Τμημάτων, το οποίο εξυπηρετεί τις ανάγκες διασύνδεσης μέσω του χερσαίου χώρου του Λιμένα Θεσσαλονίκης των δύο τμημάτων. Το οδικό αυτό τμήμα χωροθετείται δυτικά της εσωτερικής Τερματικής Πύλης Συμβατικού Φορτίου(υφιστάμενη 10Α).

4.4.8.7 Σιδηροδρομικό Δίκτυο

Η σιδηροδρομική υποδομή περιλαμβάνει σιδηροδρομικό δίκτυο που συνδέει τον Λιμένα με το εθνικό και διεθνές σιδηροδρομικό δίκτυο, και αφορά το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα.

Επί του παρόντος το σιδηροδρομικό δίκτυο που εξυπηρετεί τον Λιμένα της Θεσσαλονίκης εισέρχεται στον Λιμένα από το βόρειο τμήμα του, δηλαδή από την Πύλη Γ. Το τρέχον σιδηροδρομικό δίκτυο που εξυπηρετεί τους προβλήτες 3, 4, 5 και 6 αναμένεται να λειτουργήσει μέχρι την κατασκευή του νέου σιδηροδρομικού δικτύου, με μόνη εξαίρεση τη σύνδεση με τον προβλήτα 3 η οποία είναι παρωχημένη και μη λειτουργική.

Στο μέλλον και κυρίως καλύπτοντας την περίοδο έως το 2050, η σύνδεση του κύριου σιδηροδρομικού δικτύου που λειτουργεί με τον Λιμένα Θεσσαλονίκης αναμένεται να εξυπηρετηθεί μέσω της Πύλης Δ. Η σχεδιαζόμενη ανάπτυξη νέας σιδηροδρομικής σύνδεσης μεταξύ του προβλήτα 6 (μέσω της Πύλης 16) του Λιμένα Θεσσαλονίκης και του Εθνικού Σιδηροδρομικού Δικτύου αποτελεί ένα μεγάλο έργο υποδομής, το οποίο με την ολοκλήρωσή του θα ενισχύσει σημαντικά τη συνδεσιμότητα του λιμανιού. Για το υπό εξέταση έργο έχει εκδοθεί η υπ' αρ. πρωτ. 33121/21.07.2017 ΑΕΠΟ με τίτλο "Σιδηροδρομική Σύνδεση του 6^{ου} προβλήτα Λιμένα Θεσσαλονίκης με το σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ".

Αυτό το νέο σιδηροδρομικό δίκτυο αναμένεται να έχει την απαραίτητη χωρητικότητα για να εξυπηρετήσει όλες τις νέες ανάγκες του Λιμένα, όπως περιγράφεται στην παρούσα μελέτη. Ωστόσο, σύμφωνα με τον ΟΛΘ, η μελέτη της νέας σιδηροδρομικής σύνδεσης μέσω της Πύλης Δ δεν είναι ακόμη ώριμη και ως εκ τούτου δεν υπάρχει ακριβές εκτιμώμενο χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωση του έργου. Μέχρι την ολοκλήρωση του έργου, όλη η σιδηροδρομική κυκλοφορία του Λιμένα Θεσσαλονίκης θα πραγματοποιείται μέσω της Πύλης Γ. Μετά την ολοκλήρωση του έργου, η Πύλη Γ θα χρησιμεύσει μόνο ως δευτερεύουσα επιλογή για τη σιδηροδρομική κυκλοφορία, καθώς σχεδόν όλη η σιδηροδρομική δραστηριότητα θα πραγματοποιείται μέσω της Πύλης Δ.

Το έργο της Σιδηροδρομικής Σύνδεσης του 6ου προβλήτα Λιμένα Θεσσαλονίκης με το σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ, αποτελεί βελτίωση του υφιστάμενου σιδηροδρομικού δικτύου Πάτρα – Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Προμαχώνας και αναμένεται να συμβάλει στην βελτίωση των μεταφορών τόσο στην άμεση όσο και στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, προσφέροντας γρηγορότερη, ασφαλέστερη και απρόσκοπτη διακίνηση εμπορευμάτων.

Παράλληλα, η φύση του έργου συμβάλει στην αναβάθμιση των διελεύσεων της ευρύτερης περιοχής, καθώς διασφαλίζει την ελάφρυνση των οδικών μεταφορών και κατ΄ επέκταση αναβαθμίζει τη λειτουργία των οδικών αξόνων. Συγκεκριμένα, στην υφιστάμενη κατάσταση, η σιδηροδρομική μεταφορά Ε/Κ από/προς τον Τερματικό Σταθμό Ε/Κ είναι πολύ περιορισμένη (με το διακινούμενο ποσοστό Ε/Κ μέσω της σιδηροδρομικής υποδομής να κυμαίνεται σε ποσοστό μικρότερο του 1% της συνολικής διακίνησης Ε/Κ). Σε κάθε περίπτωση, η υλοποίηση του εν λόγω σιδηροδρομικού έργου θα αυξήσει σημαντικά το προαναφερόμενο ποσοστό σιδηροδρομικής διακίνησης Ε/Κ, επιδρώντας θετικά στο οδικό δίκτυο της άμεσης περιοχής μελέτης.

I. Ανάλυση Σιδηροδρομικής Κυκλοφορίας

Από την ανάλυση του τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων προέκυψε ότι ο αριθμός αμαξοστοιχιών ανά ημέρα για το έτος 2050 αναμένεται να είναι 40, ο αντίστοιχος αριθμός των απαιτούμενων γραμμών αναμένεται να είναι 12 και ο αριθμός των σιδηροδρομικών τερματικών σταθμών που απαιτούνται αναμένεται να είναι 2. Επιπλέον, εκτιμάται ότι κάθε γραμμή θα εξυπηρετεί 4 τρένα την ημέρα.

Σύμφωνα με το εναλλακτικό σενάριο (Σενάριο Μέσης Κίνησης 1), ο αριθμός των αμαξοστοιχιών ανά ημέρα για το έτος 2050 αναμένεται να είναι 10, ο αντίστοιχος αριθμός των απαιτούμενων γραμμών αναμένεται να είναι 3 και ο αριθμός των απαιτούμενων σιδηροδρομικών τερματικών σταθμών αναμένεται να είναι 1.

Με βάση την ανάλυση του εμπορευματικού φόρτου του τερματικού σταθμού συμβατικού φορτίου, ο αριθμός των αμαξοστοιχιών ανά ημέρα για το έτος 2050 αναμένεται να είναι 1 και προβλέπεται να συνεχιστούν οι υφιστάμενες σιδηροδρομικές ρυθμίσεις.

Σύμφωνα με τον ΟΛΘ, τα εκτιμώμενα στοιχεία για τη μελλοντική σιδηροδρομική κυκλοφορία το 2025 είναι περίπου 20 είσοδοι και 20 έξοδοι ανά ημέρα.

II. Λειτουργικά χαρακτηριστικά του σιδηροδρομικού δικτύου

Σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό του νέου σιδηροδρομικού δικτύου θα χρησιμοποιηθεί μια ενιαία σιδηροδρομική γραμμή. Η μόνη διαφορά στο σχεδιασμό της εισόδου του σιδηροδρομικού δικτύου, είναι ότι θα μεταφερθεί, με τη νέα χωροθέτηση να είναι βορειοδυτικά για να αποφευχθεί οποιαδήποτε σημαντική παρεμβολή στο σχεδιασμένο οδικό δίκτυο.

Το σιδηροδρομικό δίκτυο του Λιμένα Θεσσαλονίκης χρησιμοποιεί μία μόνο γραμμή, η οποία επεκτείνεται σε 6 γραμμές σύντομα κατάντη της θέσης εισόδου. Αυτές οι 6 γραμμές κινούνται παράλληλα με την κύρια εσωτερική οδό για περίπου 700 μέτρα, ώστε να καταστεί δυνατή η ασφαλής, γρήγορη και αποτελεσματική κίνηση των αμαξοστοιχιών που εισέρχονται/εξέρχονται από τον λιμένα. Μόνο η πρώτη από αυτές τις 6 γραμμές θα χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση με τους προβλήτες.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η προαναφερθείσα διαμόρφωση επιτρέπει τη μελλοντική σύνδεση του υφιστάμενου σιδηροδρομικού δικτύου (εισερχόμενο στον Λιμένα από βορρά) με το νέο σιδηροδρομικό δίκτυο (εισερχόμενο στον Λιμένα από τα δυτικά).

III. Πρόσβαση στον προβλήτα 6

Ο προβλήτας 6 εξυπηρετείται τόσο από το υπάρχον όσο και από το νέο σιδηροδρομικό δίκτυο. Το σιδηροδρομικό δίκτυο θα διασχίζει τον προβλήτα 6 σε τρεις διαφορετικούς τομείς, και συγκεκριμένα:

- Δύο μονές γραμμές που επεκτείνονται σε 6 γραμμές αντίστοιχα θα τρέχουν μέσω του προβλήτα 6 μέσα στον τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων για να καλύψουν τις ανάγκες διακίνησης του εμπορευματικού φορτίου στον τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων και θα τερματίζουν στον τερματικό σιδηροδρομικό σταθμό όπως περιγράφεται.
- Μια μονή γραμμή που αρχικά επεκτείνεται σε 2 γραμμές και καταλήγει σε 7 γραμμές θα διασχίζει τον προβλήτα 6 στη μέση του προβλήτα 6 για να καλύψει τις ανάγκες του συμβατικού φορτίου.
- Μια μονή γραμμή που αρχικά επεκτείνεται σε 2 γραμμές και καταλήγει σε 3 γραμμές θα διασχίζει τον προβλήτα 6 στην ανατολική πλευρά του προβλήτα 6 για να καλύψει τις ανάγκες του συμβατικού φορτίου.

IV. Πρόσβαση στον προβλήτα 5

Ο προβλήτας 5 θα εξυπηρετείται τόσο από το υπάρχον όσο και από το νέο σιδηροδρομικό δίκτυο. Το νέο σιδηροδρομικό δίκτυο θα διασχίζει τη δυτική πλευρά του προβλήτα 5 σε 3 γραμμές που καλύπτουν και τη νότια πλευρά του προβλήτα 5.

V. Πρόσβαση στον προβλήτα 4

Ο προβλήτας 4 εξυπηρετείται τόσο από το υπάρχον όσο και από το νέο σιδηροδρομικό δίκτυο. Το υφιστάμενο σιδηροδρομικό δίκτυο (δυτικά του προβλήτα 4) μπορεί να χρησιμοποιηθεί υπό την προϋπόθεση ότι οι σιδηροδρομικές γραμμές θα ανακαινιστούν και θα αναβαθμιστούν. Το νέο σιδηροδρομικό δίκτυο θα διασχίζει την ανατολική πλευρά του προβλήτα 4 σε δύο διαφορετικές περιοχές.

4.4.8.8 Επιχειρησιακά Μέτρα για τη Βελτιστοποίηση της Διαχείρισης της Κυκλοφορίας

Εκτός από την συγκοινωνιακή υποδομή, η οποία περιγράφεται στα προηγούμενα κεφάλαια, υπάρχει επίσης μια σειρά επιχειρησιακών μέτρων, τα οποία πρέπει να ληφθούν για να καταστεί δυνατή η βελτιστοποίηση της διαχείρισης της κυκλοφορίας στο Λιμένα της Θεσσαλονίκης.

- → Οι περιοχές ελέγχου και των δύο Πυλών Γ και Δ είναι σχεδιασμένες με τέτοια χαρακτηριστικά ώστε να εξυπηρετούν τις ανάγκες του Λιμένα. Ωστόσο, για να εξασφαλιστεί η βέλτιστη διαχείριση της κυκλοφορίας του λιμένα, συνιστάται να λειτουργούν όλες οι λωρίδες ελέγχου των περιοχών και επιπλέον οι περιοχές ελέγχου, 24ώρες την ημέρα, 7ημέρες την βδομάδα. Επιπλέον, κατά την προσέγγιση στις πύλες, θα πρέπει να τοποθετείται ειδική και σαφής σήμανση που να υποδεικνύει στους χρήστες του οδικού δικτύου ποια κατηγορία οχημάτων πρέπει να εξυπηρετείται σε κάθε λωρίδα ελέγχου.
- → Κατάλληλη σήμανση που υποδεικνύει τη χρήση των προβλητών και τις σχετικές οδηγίες για την προσέγγιση σε κάθε προβλήτα, πρέπει να τοποθετείται σε ειδικές θέσεις ακριβώς κατάντη της εισόδου των πυλών. Θα ήταν επίσης πολύ χρήσιμο να τοποθετηθεί αντίστοιχη σήμανση και για την έξοδο των οχημάτων.
- → Οι διαγραμμίσεις θα πρέπει να είναι σαφείς και καλά συντηρημένες ώστε να είναι δυνατή η σωστή καθοδήγηση των οχημάτων.
- → Συνιστάται ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πινακίδες κατακόρυφης σήμανσης εντός του λιμένα, αλλά να χρησιμοποιούνται διαγραμμίσεις. Η μόνη εξαίρεση είναι η χρήση κατακόρυφης σήμανσης στις εισόδους των προβλητών. Στο Επιβατικό Τμήμα του Λιμένα, κρίνεται σκόπιμη η χρήση κατακόρυφης σήμανσης κυρίως στις περιπτώσεις που σχετίζονται με πληροφοριακή σήμανση.

- Ένα εκτεταμένο οδικό δίκτυο μέσα στον τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει τη βελτιστοποιημένη κίνηση βαρέων φορτηγών οχημάτων και Ι.Χ. οχημάτων.
- Η κύρια εσωτερική οδός του λιμένα διασταυρώνεται σε διάφορες περιοχές με το σιδηροδρομικό δίκτυο. Συνιστάται να υιοθετηθούν μέτρα οδικής ασφάλειας (π.χ. εγκατάσταση μπάρας, σχεδιασμός συστημάτων ελέγχου) για τη διασφάλιση της ασφαλούς διέλευσης των οχημάτων μέσω του σιδηροδρομικού δικτύου. Πρέπει να σημειωθεί ότι το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο έχουν σχεδιαστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η διακριτή κίνηση των οχημάτων και των αμαξοστοιχιών, δεδομένου ότι και τα δύο μέσα χρησιμοποιούνται ευρέως για την κίνηση των Ε/Κ.
- Οι Πύλες Β και Γ είναι σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους και η ρύθμιση της κυκλοφορίας γίνεται με φωτεινούς σηματοδότες, κατά συνέπεια κρίνεται σκόπιμος ο σχεδιασμός συντονισμένου προγράμματος σηματοδότησης.
- Εάν το υφιστάμενο σιδηροδρομικό δίκτυο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για την εξυπηρέτηση της μελλοντικής σιδηροδρομικής κυκλοφορίας (εάν δεν χρησιμοποιηθεί το νέο σιδηροδρομικό δίκτυο), πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην πύλη Γ όσον αφορά στις επιπτώσεις της διασταύρωσης των δύο δικτύων, Οδικού και Σιδηροδρομικού.

Στόχος του επαναπροσδιορισμού της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα, είναι αφενός η ασφαλής και ευνόητη πρόσβαση και κίνηση επιβατών, επισκεπτών, τουριστών και εργαζομένων εντός του λιμένα, αλλά και η ρύθμιση της κυκλοφορίας, με τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να καταλήγει σε κατάλληλα σημεία του οδικού δικτύου της περιοχής με σκοπό την ελεγχόμενη και ελάχιστη δυνατή επιβάρυνσή του. Στο πλαίσιο της παρούσας εκπονήθηκε "Μελέτη Διερεύνησης της Πρόσθετης Κυκλοφοριακής Φόρτισης από το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και τη Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan)του Λιμένα Θεσσαλονίκης" (Παράρτημα Π3). Από τα πορίσματα της μελέτης αυτής, απορρέει σημαντική αύξηση των φόρτων αιχμής λόγω της εφαρμογής του προτεινόμενου προγράμματος, η οποία όμως δεν αναμένεται να επιβαρύνει σημαντικά το οδικό δίκτυο κυκλοφορίας της άμεσης περιοχής μελέτης. Ειδικότερα:

- Η Πύλη Α βρίσκεται επί της οδού Κουντουριώτου η οποία, μαζί με την προέκτασή της Λεωφόρο Νίκης αποτελεί έναν βασικό οδικό άξονα. Η πρόσθετη κυκλοφοριακή φόρτιση της περιοχής λόγω της λειτουργίας της Πύλης Α δεν προβλέπεται να επιφέρει σημαντική όχληση στην περιοχή καθώς:
  - τα οχήματα εισέρχονται στον λιμένα από το οδικό τμήμα ανάντι της στένωσης όπου η διαθέσιμη χωρητικότητα είναι αυξημένη (σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΣΒΑΚ για το έτος 2030, ο λόγος φόρτου /χωρητικότητα είναι μικρότερος του 50%)
  - το αριθμός των εξερχόμενων οχημάτων είναι ελεγχόμενος μέσω της φωτεινής σηματοδότησης.

Η αύξηση της κυκλοφορίας στην Πύλη Α όμως, είναι πολύ πιθανό να δημιουργήσει ουρές αναμονής στην έξοδο εντός του χώρου του λιμένα, ειδικά τις ώρες άφιξης των πλοίων. Για την αποφυγή μεγάλων ουρών αναμονής και καθυστερήσεων στην Πύλη Α προτείνεται:

- η χωροθέτηση στάσεων λεωφορείων εντός του λιμένα και τη σύνδεση αυτών με σταθμούς του μετρό με σκοπό την μέγιστη δυνατή μετακίνηση επιβατών και εργαζομένων με τα ΜΜΜ
- να δοθεί ιδιαίτερη μέριμνα στον εσωτερικό έλεγχο της κυκλοφορίας από υπαλλήλους του λιμένα, ειδικά τις ώρες άφιξης και αναχώρησης των επιβατηγών πλοίων

→ Οι Πύλες Β και Γ είναι χωροθετημένες στο κεντρικό τμήμα του λιμένα επί της οδού 26ης Οκτωβρίου. Ειδικότερα, η Πύλη Γ είναι η υφιστάμενη Πύλη 11 και, βρίσκεται στον σηματοδοτούμενο κόμβο της 26ης Οκτωβρίου με την οδό Γεωργίου Ανδρέου και η Νέα Πύλη Β σε απόσταση περί τα 70 μ.

Η πρόσθετη κυκλοφοριακή φόρτιση της περιοχής λόγω της λειτουργίας των Πυλών Β και Γ δεν προβλέπεται να επιφέρει σημαντική όχληση στην περιοχή καθώς, οι συνολικοί μελλοντικοί φόρτοι δεν προβλέπεται να υπερβούν την χωρητικότητα της οδού, ενώ επίσης σύμφωνα με το προτεινόμενο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης, προτείνεται τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη στην Πύλη Β και συντονισμό αυτού με τον υφιστάμενο σηματοδότη στον κόμβο της Πύλης Γ.

→ Τέλος, η κυριότερη σύνδεση του λιμένα με το οδικό δίκτυο, είναι από την Πύλη Δ (πρώην Πύλη 16) όπου μέσω μιας διαδρομής, το μεγαλύτερο τμήμα της είναι η Επαρχιακή Οδός Θεσσαλονίκης - Καλοχωρίου, καταλήγει στον κόμβο της Εθνικής Οδού 1 (Αθήνα – Θεσσαλονίκη) με την Εσωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης. Η σύνδεση αυτή, εξυπηρετεί το μεγαλύτερο μέρος της εμπορευματικής κίνησης που διακινείται με φορτηγά οχήματα. Η ολοκλήρωση του έργου «Σύνδεση του 6ου προβλήτα του λιμένα Θεσσαλονίκης με την ΠΑΘΕ και την Εγνατία Οδό», περιλαμβάνει πλήρη κατασκευή οδογέφυρας μήκους 2.700 μ. αμφίδρομης κυκλοφορίας με μια λωρίδα ανά κατεύθυνση, και τη μερική παραλλαγή του τοπικού δικτύου οδών ανάντι και κατάντι της Π.Α.Θ.Ε.. Η αναβάθμιση αυτή της πρόσβασης, κρίνεται ικανή να παραλάβει την πρόσθετη κυκλοφοριακή φόρτιση με ασφάλεια και άνεση. Παράλληλα, θα ανακουφίσει το υφιστάμενο τοπικό οδικό δίκτυο από την διερχόμενη κυκλοφορία βαρέων οχημάτων. Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι, η αύξηση της κυκλοφορίας στην Πύλη Δ, ειδικά τις ώρες αιχμής, θα δημιουργήσει ουρές αναμονής εάν η Πύλη Δ δεν είναι σε θέση να εξυπηρετήσει την μελλοντική κίνηση. Οι ουρές αναμονής θα αναπτύσσονται εντός του λιμένα καθώς η Πύλη Δ είναι χωροθετημένη εσωτερικά του χερσαίου χώρου του λιμένα, σε απόσταση 500 μ. από το όριο του. Για τον λόγο αυτό

προτείνεται να δοθεί ιδιαίτερη μέριμνα τόσο στον σχεδιασμό της μελλοντικής διάταξης της Πύλης Δ, όσο και στην οργάνωση αυτής, προκειμένου να μειωθούν οι ουρές αναμονής και οι καθυστερήσεις. Η μελλοντική ανάπτυξη του λιμένα Θεσσαλονίκης εξαρτάται άμεσα από την οργάνωση και το επίπεδο εξυπηρέτησης των παρεχόμενων υπηρεσιών.

4.4.9 Σύνοψη σχεδιασμού

Σκοπός του υπό εξέταση σχεδιασμού είναι η μελλοντική ανάπτυξη του Λιμένα Θεσσαλονίκης, έτσι ώστε να εξυπηρετηθεί πλήρως και ολοκληρωμένα η λιμενική και χωροταξική οργάνωση του και να καλύπτονται οι ανάγκες που αναμένεται να υπάρξουν την επόμενη 25ετία. Οι προτεινόμενες επενδύσεις αφορούν ένα πρόγραμμα έργων και δράσεων βραχυπρόθεσμης, μεσοπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης ανάπτυξης.

Με το παρόν Αναπτυξιακό Πρόγραμμα & Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) καθορίζεται η χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, (μέσω του καθορισμού των μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων της ζώνης λιμένα, των χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα), τα προγραμματιζόμενα έργα και δράσεις ανάπτυξης του, καθώς επίσης και η κυκλοφοριακή οργάνωσή του.

Στα προτεινόμενα έργα συμπεριλαμβάνονται λιμενικά έργα, κτιριακά έργα, έργα υποδομών και προμήθειας εξοπλισμού, τα οποία συντελούν:

- ✓ στην ανάπτυξη σύγχρονου τουρισμού (κρουαζιέρας και ακτοπλοΐας),
- ✓ στην αύξηση της τουριστικής κίνησης, αλλά και
- ✓ στην κάλυψη της αυξανόμενης διακίνησης τόσο εμπορευματοκιβωτίων όσο και συμβατικού φορτίου η οποία προκύπτει από το μοντέλο πρόβλεψης μελλοντικής διακίνησης που εφαρμόστηκε.

Τα προτεινόμενα λιμενικά έργα (έργα βυθοκόρησης, επιχώσεων και επεκτάσεων) ανάγονται σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού, ενώ τα υπόλοιπα έργα που περιγράφονται στη παρούσα (κτιριακά, έργα υποδομών και προμήθειας εξοπλισμού), πλαισιώνουν την γενικότερη φιλοσοφία ανάπτυξης του Λιμένα, αλλά δεν αποτελούν έργα που δύναται να επηρεάσουν τον στρατηγικό χαρακτήρα του σχεδιασμού του προγράμματος. Τα προτεινόμενα έργα, αφορούν τόσο τις πρώτες υποχρεωτικές επενδύσεις (βάσει της ΣΠ2018), όσο και μελλοντικά έργα στη χερσαία και θαλάσσια ζώνη.

Στο πλαίσιο αυτό ο προτεινόμενος σχεδιασμός περιλαμβάνει:

Σύνοψη των έργων - ΖΩΝΗ Α	
1	Αποκατάσταση και αξιοποίηση του Κτιρίου Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού (νυν Επιβατικού Σταθμού) συνολικής επιφάνειας περίπου 12.250,00 m^2 με αλλαγή της υφιστάμενης χρήσης του για χρήση ξενοδοχείου με εμπορικά καταστήματα, χρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος και γραφεία.
2	Αναστήλωση και αποκατάσταση των διατηρητέων κτισμάτων του συγκροτήματος Στάβλων, αναδεικνύοντας την ιστορικότητά τους, και επανάχρηση αυτών με στόχο τη φιλοξενία λειτουργιών πολιτιστικού χαρακτήρα, όπως πνευματικών, καλλιτεχνικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, κέντρων έρευνας και καινοτομίας, πρότυπων γραφειακών χώρων και θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων. Η ανάπτυξη των νέων χρήσεων των Στάβλων θα συνδέεται με τη διάδοση, την εκπαίδευση, την έρευνα ή/και την αναψυχή αναφορικά με πολιτιστικά στοιχεία.
3	Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων νέου Επιβατικού Σταθμού κρουαζιέρας και ακτοπλοΐας και λοιπών χρήσεων, με τη μορφή συνόλου ανεξάρτητων κτιριακών όγκων, που συνεργάζονται χωρικά με τις γειτονικές περιοχές προς δόμηση και συμπεριλαμβάνουν τη δημιουργία ενός κτιρίου-τοπόσημου εμβληματικού χαρακτήρα, το οποίο δύναται να αξιοποιεί τα 2/5 της συνολικής δόμησης που αντιστοιχεί στην περιοχή προς δόμηση Α.2.2.
4	Έργα υποδομής στη χερσαία και θαλάσσια ζώνη του Λιμένα στο πλαίσιο της βέλτιστης εξυπηρέτησης διαφορετικών τύπων πλοίων, καθώς και για τη βέλτιστη εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης. Σε αυτά υπάγεται και η βυθοκόρηση για την εξασφάλιση του αναγκαίου ωφέλιμου βάθους έτσι ώστε να είναι δυνατή η ασφαλής προσέγγιση και παραβολή των πλοίων, ύστερα από αιτιολογημένη επιλογή και αδειοδότηση της μεθόδου διαχείρισης και του χώρου διάθεσης των βυθοκορημάτων που θα προκύψουν. Ενδεικτικά προτείνεται: 1. Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Ζώνης Α σε στάθμη έως -11m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 2. Βυθοκόρηση/ εκβάθυνση του διαύλου προσέγγισης και της περιοχής ελιγμού των πλοίων σε στάθμη έως -12m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 3. Εργασίες εκσκαφής πυθμένα θαλάσσης και βυθοκορήσεων για καθαρισμό - αποκατάσταση

Σύνοψη των έργων - ΖΩΝΗ Β	
1	Επέκταση του κρηπιδώματος 26 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 990m προς τα νότια και επέκταση του κρηπιδώματος 24 του Προβλήτα 6 κατά περίπου 800m προς τα νότια. Το έργο της επέκτασης του Προβλήτα 6, περιλαμβάνει επίσης επέκταση του χερσαίου χώρου με επίχωση σε όλο το πλάτος του, κατά μήκος και όπισθεν του νέου κρηπιδώματος. Στο πλαίσιο των προτεινόμενων έργων επέκτασης του Προβλήτα 6, περιλαμβάνονται επίσης: - Βυθοκόρηση/ εκβάθυνση του διαύλου προσέγγισης και της περιοχής ελιγμού των πλοίων - Οι απαραίτητες υποδομές και ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις - εξοπλισμό για την εξυπηρέτηση της διαδικασίας φορτοεκφόρτωσης πλοίων. - Διεύρυνση υποδομών σιδηροδρομικού σταθμού.
2	Κατασκευή νέου Logistics Center (αποθήκες Logistics) στη βάση του 6ου Προβλήτα μέγιστης επιφάνειας 60.000 m^2 και χώρων στάθμευσης που θα εξυπηρετούν το εν λόγω κτίριο.
3	Κατασκευή νέων ΣΙΛΟ για την αποθήκευση δημητριακών στην περιοχή του $4_{ου}$ Προβλήτα
4	Κατασκευή νέων δεξαμενών για την αποθήκευση υγρού φορτίου στην περιοχή του 3ου, του 4ου Προβλήτα και στην περιοχή της βάσης του 6ου Προβλήτα.
5	Κατασκευή νέων δεξαμενών πετρελαιοειδών στην περιοχή της βάσης του 6ου Προβλήτα.
6	Κτιριακές Εγκαταστάσεις στο Σταθμό Ε/Κ που θα αφορούν τη διοικητική και λειτουργική χρήση του ΣΕΜΠΟ.
7	Κτιριακές Εγκαταστάσεις στον Τερματικό Σταθμό Συμβατικού Φορτίου που θα αφορούν τη διοικητική και λειτουργική χρήση του Σταθμού Συμβατικού Φορτίου
8	Έργα υποδομής στη χερσαία και θαλάσσια ζώνη του Λιμένα στο πλαίσιο της βέλτιστης εξυπηρέτησης διαφορετικών κατηγοριών και τύπων φορτίων και των αντίστοιχων τύπων πλοίων. Σε αυτά υπάγεται και η βυθοκόρηση για την εξασφάλιση του αναγκαίου ωφέλιμου βάθους, έτσι ώστε να είναι δυνατή η ασφαλής προσέγγιση και παραβολή των πλοίων, ύστερα από αιτιολογημένη επιλογή και αδειοδότηση της μεθόδου διαχείρισης και του χώρου διάθεσης των βυθοκορημάτων που θα προκύψουν. Ενδεικτικά προτείνεται: 1. Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Σταθμού Ε/Κ σε στάθμη έως -15m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.)

	λειτουργικών βαθών σε όλο τον Λιμένα Θεσσαλονίκης.
5	Κατασκευή νέων τμημάτων κρηπιδότοιχου και διαμόρφωση ραμπών για την εξυπηρέτηση πλοίων ακτοπλοΐας επιβατών και οχημάτων (Ro-Pax) και οχηματαγωγών πλοίων (Ro-Ro) εκατέρωθεν των Προβλητών της Ζώνης Α.
6	Εντός των ορίων της Χ.Ζ. Λιμένα επιτρέπονται έργα βελτίωσης, επισκευής, συντήρησης, αναβάθμισης και ανακατασκευής των υφιστάμενων υποδομών του λιμένα, όπως ιδίως έργα που αφορούν την βελτίωση, επισκευή, συντήρηση, αναβάθμιση και ανακατασκευή των πάσης φύσεως λιμενικών και κτιριακών υποδομών, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού, συστημάτων ασφάλειας και πυρασφάλειας, ρευματοδότησης ή και αεριέλευσης πλοίων, ρευματοδότησης και τροφοδοσίας καυσίμων του εξοπλισμού και των οχημάτων του λιμένα, καθώς και έργα που αφορούν την κατασκευή υποδομών σε υφιστάμενους χερσαίους χώρους για την εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού της επιχειρησιακής λειτουργίας του λιμένα. Επιτρέπεται, επίσης, κάθε άλλο έργο συμβατό με τις χρήσεις γης.
7	Για την υποστήριξη των ως άνω έργων, την κάλυψη των επιχειρησιακών αναγκών και την εύρυθμη επιχειρησιακή λειτουργία του λιμένα προγραμματίζεται, επίσης, η προμήθεια, βελτίωση, επισκευή και συντήρηση σχετικού εξοπλισμού, όπως γερανογεφυρών φορτοεκφόρτωσης πλοίων, γερανογεφυρών στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, οχημάτων μεταφοράς και στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, ανυψωτικών μηχανημάτων, παλετοφόρων, καθώς και πάσης φύσεως εξοπλισμού ηλεκτρομηχανολογικών και πληροφοριακών εγκαταστάσεων και συστημάτων.
8	Εκτός των οριοθετημένων περιοχών δόμησης επιτρέπεται η δόμηση, για βοηθητικές εγκαταστάσεις συνοδές και απαραίτητες ως προς την κύρια χρήση π.χ. υποσταθμοί, φάροι, αντλιοστάσια, κλπ.

	2. Αύξηση βάθους υφιστάμενων κρηπιδωμάτων Σταθμού Συμβατικού Φορτίου σε στάθμη έως -15m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 3. Βυθοκόρηση/ εκβάθυνση του διαύλου προσέγγισης και της περιοχής ελιγμού των πλοίων σε στάθμη έως -20m από την κατωτάτη ρηχία (Κ.Ρ.) 4. Εργασίες εκσκαφής πυθμένα θαλάσσης και βυθοκορήσεων για καθαρισμό - αποκατάσταση λειτουργικών βαθών σε όλο τον Λιμένα Θεσσαλονίκης.
9	Κατασκευή νέων τμημάτων κρηπιδότοιχου και διαμόρφωση ραμπών για την εξυπηρέτηση οχηματαγωγών πλοίων (Ro-Ro) εκατέρωθεν των Προβλητών της Ζώνης Β.
10	Εντός των ορίων της Χ.Ζ. Λιμένα επιτρέπονται έργα βελτίωσης, επισκευής, συντήρησης, αναβάθμισης και ανακατασκευής των υφιστάμενων υποδομών του λιμένα, όπως ιδίως έργα που αφορούν την βελτίωση, επισκευή, συντήρηση, αναβάθμιση και ανακατασκευή των πάσης φύσεως λιμενικών και κτιριακών υποδομών, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού, συστημάτων ασφάλειας και πυρασφάλειας, ρευματοδότησης ή και αεριέλευσης πλοίων, ρευματοδότησης και τροφοδοσίας καυσίμων του εξοπλισμού και των οχημάτων του λιμένα, καθώς και έργα που αφορούν την κατασκευή υποδομών σε υφιστάμενους χερσαίους χώρους για την εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού της επιχειρησιακής λειτουργίας του λιμένα. Επιτρέπεται, επίσης, κάθε άλλο έργο συμβατό με τις χρήσεις γης.
11	Για την υποστήριξη των ως άνω έργων, την κάλυψη των επιχειρησιακών αναγκών και την εύρυθμη επιχειρησιακή λειτουργία του λιμένα προγραμματίζεται, επίσης, η προμήθεια, βελτίωση, επισκευή και συντήρηση σχετικού εξοπλισμού, όπως γερανογεφυρών φορτοεκφόρτωσης πλοίων, γερανογεφυρών στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, οχημάτων μεταφοράς και στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, ανυψωτικών μηχανημάτων, παλετοφόρων, καθώς και πάσης φύσεως εξοπλισμού ηλεκτρομηχανολογικών και πληροφοριακών εγκαταστάσεων και συστημάτων.
12	Εκτός των οριοθετημένων περιοχών δόμησης επιτρέπεται η δόμηση, για βοηθητικές εγκαταστάσεις συνοδές και απαραίτητες ως προς την κύρια χρήση π.χ. υποσταθμοί, φάροι, αντλιοστάσια, κλπ.

Δεδομένου ότι, ο σχεδιασμός του υπό εξέταση προγράμματος είχε ως βασικό του στόχο τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του λιμένα, ενσωματώθηκαν οι αρχές και αξίες της αειφορίας μέσω μίας σειράς δράσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης (Ηλεκτροδότηση Πλοίων – Cold Ironing, μέτρα και κατευθύνσεις ορθής διαχείρισης χύδην φορτίων, αύξηση της φυτοκάλυψης και υιοθέτησης πράσινων τεχνολογιών).

Επιπλέον, με το υπό εξέταση Αναπτυξιακό Πρόγραμμα & Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) καθορίζεται η χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, (μέσω του καθορισμού των μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων της ζώνης λιμένα, των χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα). Στο πλαίσιο του χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού η χερσαία ζώνη του Λιμένα, προτείνεται να χωριστεί σε δύο ζώνες, με γνώμονα τις υφιστάμενες και μελλοντικές χρήσεις του Λιμένα, την οικονομική του ανάπτυξη και την βελτίωση της σχέσης του Λιμένα με την πόλη της Θεσσαλονίκης. Εντός των ζωνών προτείνονται συνολικά πέντε υποζώνες και περιοχές προς δόμηση.

Η Ζώνη Α, στο ανατολικό τμήμα του Λιμένα περιλαμβάνει τον 1ο, τον 2ο και τον 3ο Προβλήτα καθώς και τη χερσαία περιοχή που βρίσκεται μεταξύ των κρηπιδωμάτων και των ορίων του Λιμένα με την πόλη. Εντός της Ζώνης Α, προτείνονται χρήσεις γης σχετικές με λιμενικές δραστηριότητες ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας καθώς και χρήσεις γης σχετικές με τον τουρισμό, την ψυχαγωγία και τον πολιτισμό, οι οποίες επεκτείνονται και πέραν του 1ου Προβλήτα.
Η Ζώνη Β, στο δυτικό τμήμα του Λιμένα περιλαμβάνει τον 4ο, τον 5ο και τον 6ο Προβλήτα καθώς και τη χερσαία περιοχή που βρίσκεται μεταξύ των κρηπιδωμάτων και των ορίων του Λιμένα με την πόλη. Εντός της Ζώνης Β, προτείνονται χρήσεις σχετικές με την μεταφορά, διακίνηση, διαχείριση και αποθήκευση συμβατικών, χύδην φορτίων και εμπορευματοκιβωτίων. Σε κάθε Υποζώνη έχουν οριστεί οι προτεινόμενες χρήσεις γης και οι προτεινόμενοι όροι δόμησης.
Εντός των πιο πάνω Υποζωνών ορίζονται 19 «Περιοχές προς Δόμηση». Η δόμηση εντός των ανωτέρω περιοχών πραγματοποιείται σύμφωνα με συγκεκριμένους όρους και περιορισμούς ανά Περιοχή.

Οι προτεινόμενες χρήσεις γης εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης, διαφαίνεται ότι εξυπηρετούν απόλυτα την αειφόρο ανάπτυξη του λιμένα καθώς μετατρέπουν τον υφιστάμενο χερσαίο χώρου σε τόπο προορισμού, συμβάλλοντας:

- στη σύνδεση του αστικού κέντρου με το παράκτιο μέτωπο του Δ. Θεσσαλονίκης (διασφάλιση της εύκολης πρόσβασης του κοινού, μέσω ενός εκτεταμένου δικτύου διαδρομών πεζών και ποδηλάτου, ύπαρξη υπαίθριων θέσεων στάθμευσης),
- προς την κατεύθυνση της χρονικής διεύρυνσης της τουριστικής δραστηριότητας και στην προσέλκυση τουρισμού στην Θεσσαλονίκη δώδεκα μήνες το χρόνο

- στην υποστηρικτική εξυπηρέτηση των υποδομών της κρουαζιέρας, ώστε να καλύπτει τις ανάγκες σύντομης διαμονής και διανυκτέρευσης, είτε του πληρώματος, είτε των επιβατών των κρουαζιερόπλοιων, συμπληρωματικά με τις υφιστάμενες Ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις της άμεσης περιοχής μελέτης, εκτός του λιμένα.
- στην ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα και θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων και logistics
- στη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό των λιμενικών υποδομών
- στις ολοκληρωμένες και επαρκείς υπηρεσίες στους ελλιμενιζόμενους
- στην προώθηση προτύπων ανάπτυξης, με έμφαση στη μίξη χρήσεων, την πολυλειτουργικότητα και την οργανωμένη πολεοδομική και λιμενική ανάπτυξη και δόμηση

Αντίστοιχα, οι πολεοδομικοί όροι που προτείνονται εξασφαλίζουν την ισόρροπη ανάπτυξη των κτιριακών υποδομών στη χερσαία ζώνη του λιμένα παρατηρώντας μία σταδιακά κλιμακωτή ανάπτυξη από τη Ζώνη Α στη Ζώνη Β.

Τέλος, ο προτεινόμενος σχεδιασμός, προβλέπει χώρους πρασίνου-αναψυχής και θέσεων στάθμευσης, οι οποίοι καλύπτουν πέρα από τους οικονομικούς και επιχειρησιακούς στόχους του οργανισμού, και τον κοινωνικό ρόλο που καλείται να διαδραματίσει, στο πλαίσιο στρατηγικών εταιρικής κοινωνικής ευθύνης. Ομοιοτρόπως, οι ελεύθεροι χώροι που προβλέπονται από το σχεδιασμό, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη νέα πρόταση σχεδιασμού για τη ζώνη του επιβατικού λιμένα (Ζώνη Α), με διαφορετικούς τύπους δημόσιων χώρων να εντοπίζονται εντός της περιοχής, ενώ ακόμη το 51% αυτής προτείνεται να αποτελέσει πράσινο. Επίσης, οι ελεύθερες περιοχές γύρω από τα υφιστάμενα κτίρια που θα διατηρηθούν θα χρησιμοποιηθούν ως εργαλείο για να τονιστεί ακόμη περισσότερο η αξία αυτών των κτιρίων πολιτιστικής κληρονομιάς, ενώ νέες χρήσεις θα δοθούν και στις παλιές σιδηροδρομικές γραμμές, ως κοινόχρηστοι «πράσινοι» δρόμοι για ποδήλατα και πεζούς, ικανοί να συνδέουν τις διάφορες περιοχές του επιβατικού λιμένα.

Οι πολεοδομικές ρυθμίσεις στο αστικό τμήμα της πόλης (εγκεκριμένες και υπό έγκριση) είναι σε άμεση συνέργεια και αλληλεξάρτηση με την προοπτική αναβάθμισης του χώρου του λιμένα, λαμβάνοντας τέτοια μέτρα ώστε οι λειτουργίες και των δύο χώρων να είναι αυτόνομες αλλά ταυτόχρονα με δυνατότητες σύνδεσης, όπου το επιτρέπουν οι λειτουργικές απαιτήσεις της εκάστοτε χρήσης.

Ειδικότερα, ο 1ος προβλήτας είναι αναπόσπαστο τμήμα της πόλης και η σύνδεση αυτή επεκτείνεται και στον 2ο προβλήτα λόγω των προτεινόμενων χρήσεων του προγράμματος, ενώ η ευρύτερη περιοχή του Εμπορευματικού Σταθμού ρυθμίζεται ώστε να περιλάβει κεντρικές λειτουργίες της πόλης και περιοχές Ειδικών Παρεμβάσεων -ρυθμίσεις οι οποίες θα τονωθούν από τη λιμενική λειτουργία και αντίστροφα, θα

την τονώσουν-, η κοίτη του Δενδροποτάμου οριοθετείται και προστατεύεται, ενώ οι προτάσεις για μεταφορά και απεμπλοκή των οδικών και σιδηροδρομικών συνδέσεων λιμένα και πόλης με τον προγραμματισμό της οδικής και σιδηροδρομικής σύνδεσης του λιμένα από τα δυτικά (Πύλη 16), αποσκοπούν στην βελτίωση των υπηρεσιών των υποδομών κυκλοφορίας και για τις δύο πλευρές.

Διαπιστώνεται εν κατακλείδι, μια ευτυχής συγκυρία συνεργειών πολεοδομικού σχεδιασμού με τον λιμενικό σχεδιασμό.

Τέλος, οι βασικές προβλέψεις του προτεινόμενου σχεδιασμού της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα αφορούν:

- Πρόβλεψη λειτουργίας 4 πυλών εισόδου και εξόδου και μετονομασία αυτών, με ταυτόχρονη αναβάθμιση της πύλης 16-Δ,
- Αξιοποίηση εσωτερικών πυλών ως σταθμών ελέγχου
- Αναβάθμιση και πρόβλεψη νέων υποστηρικτικών συγκοινωνιακών υποδομών (χώροι στάθμευσης στις δύο ζώνες του λιμένα)
- Αναβάθμιση Εσωτερικού Οδικού Δικτύου (κύρια εσωτερική οδός, οδικό τμήμα σύνδεσης υποδομών κρουαζιέρας, οδικό τμήμα χώρων στάθμευσης, δίκτυο πεζών-ποδηλάτων, οδικά τμήματα σύνδεσης προβλητών 3,4,5,6)
- Επέκταση και αναβάθμιση Σιδηροδρομικού Δικτύου (αναβάθμιση υφιστάμενου σιδηροδρομικού σταθμού και επέκταση με 2^{ο} σιδηροδρομικό σταθμό στον προβλήτα 6, αναβάθμιση και επέκταση σιδηροδρομικού δικτύου στους προβλήτες 4 και 5)
- Επιχειρησιακά Μέτρα για τη Βελτιστοποίηση της Διαχείρισης της Κυκλοφορίας (κατάλληλος σχεδιασμός πυλών.

5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

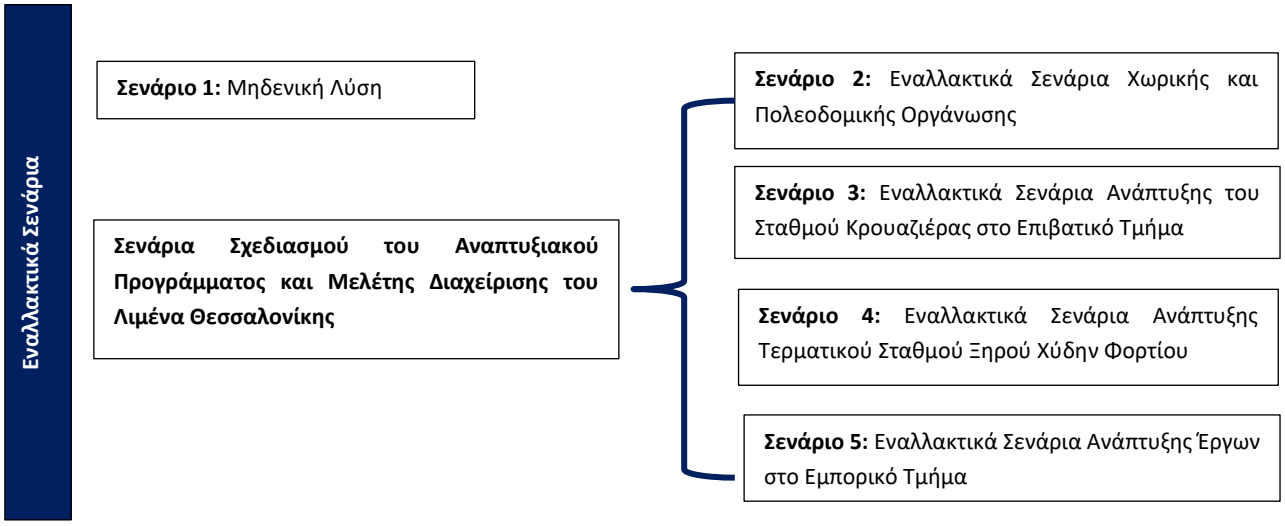
5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης εξετάστηκε η αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 της ΚΥΑ οικ. 107017/2006 για τη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση. Σύμφωνα με το άρθρο αυτό, απαιτείται η ΣΜΠΕ να εξετάσει για το Σχέδιο «λογικές εναλλακτικές δυνατότητες σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Σχεδίου».

Στο κεφάλαιο αυτό διερευνώνται τα ακόλουθα εναλλακτικά σενάρια ανάπτυξης του λιμένα:

I. το Σενάριο 1 - Μηδενική Λύση "do nothing scenario", όπου ουσιαστικά δεν προτείνεται νέο Αναπτυξιακό πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης και ο λιμένας συνεχίζει να λειτουργεί υπό τις παρούσες συνθήκες και υποδομές, ενώ επίσης δεν προβλέπεται η κατασκευή και λειτουργία των προτεινόμενων νέων έργων,

II. αλλά και 4 βασικά εναλλακτικά Σενάρια Σχεδιασμού του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης, με τα αντίστοιχα υποσενάριά τους. Τα εν λόγω σενάρια στρατηγικού σχεδιασμού αναπτύχθηκαν στις δύο βασικές συνιστώσες του Master Plan: τη χωρική και πολεοδομική οργάνωση του λιμένα (Σενάριο 2), αλλά και τα προγραμματιζόμενα έργα και δράσεις (Σενάρια 3, 4 και 5).



Εικόνα 5.1-1: Σχηματική απεικόνιση ανάπτυξης εναλλακτικών σεναρίων σχεδιασμού του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης Λιμένα Θεσσαλονίκης

Τα σενάρια στρατηγικού σχεδιασμού που εξετάζονται στο παρόν κεφαλαιο, πραγματεύονται ανεξάρτητους τομείς του προγράμματος και αναλύονται σε επιμέρους υποσενάρια. Η μέθοδος η οποία επιλέχθηκε, για την επιλογή της βέλτιστης εναλλακτικής λύσης, συνίσταται ακριβώς στην συγκριτική ανάλυση των εναλλακτικών υποσεναρίων και την επιλογή των βέλτιστων εξ αυτών. Οι επικρατούσες εναλλακτικές λύσεις που υιοθετήθηκαν εν τέλει, συνθέτουν το προτεινόμενο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης, το οποίο συνεπακόλουθα αποτελεί και το βέλτιστο σενάριο συνολικού – ενιαίου σχεδιασμού του προγράμματος, όπως προτείνεται τελικά στη παρούσα ΣΜΠΕ.

Οι εναλλακτικές δυνατότητες ανάπτυξης του Λιμένα Θεσσαλονίκης αξιολογούνται με στόχο να τεκμηριωθεί κατά πόσο το τελικά προτεινόμενο Πρόγραμμα αποτελεί τη βέλτιστη περιβαλλοντικά βιώσιμη και εφικτή λύση. Σε συνέχεια των ανωτέρω, στα πλαίσια της παρούσας μελέτης εξετάστηκαν τα ακόλουθα εναλλακτικά σενάρια σχεδιασμού σε στρατηγικό επίπεδο με τα αντίστοιχα υποσενάρια τους:

- **Σενάριο 1 Μηδενική Λύση**
- **Σενάριο 2 Εναλλακτικά Σενάρια Χωρικής και Πολεοδομικής Οργάνωσης**

  Υποσενάριο 2Α: Προτεινόμενη Χωρική και Πολεοδομική Οργάνωση

  Εφαρμογή της προτεινόμενης, από το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης, Χωρικής και Πολεοδομικής Οργάνωσης (προτεινόμενη)

  Υποσενάριο 2Β: Δόμηση βάσει του εν ισχύ Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012)

  Δόμηση βάσει του εν ισχύ Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012)
- **Σενάριο 3 Εναλλακτικά Σενάρια Ανάπτυξης του Σταθμού Κρουαζιέρας στο Επιβατικό Τμήμα**

  Υποσενάριο 3.Α: Επέκταση του κρηπιδώματος 10

  Υποσενάριο 3.Β: Αναβάθμιση και κρηπίδωση του εσωτερικού τμήματος τους κυματοθραύστη

  Υποσενάριο 3.Γ: Αναδιάταξη και Αναβάθμιση Λειτουργιών Υφιστάμενων Υποδομών του 2^{ου} και 3^{ου} Προβλήτα (προτεινόμενη)
- **Σενάριο 4 Εναλλακτικό Σενάριο Ανάπτυξης Τερματικού Σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου**

  Υποσενάριο 4.Α: Μετατόπιση του συνόλου του ξηρού χύδην φορτίου στο ανατολικό τμήμα του 6^{ου} προβλήτα

  Υποσενάριο 4.Β: Χωροθέτηση Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου και Υιοθέτηση Πρακτικών και Μέτρων Ορθής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Χύδην Φορτίων (προτεινόμενη)
- **Σενάριο 5 Εναλλακτικά Σενάρια Ανάπτυξης Έργων στο Εμπορικό Τμήμα**

  Εναλλακτικές διατάξεις επέκτασης 6^{ου} προβλήτα

  Υποσενάριο 5.Α1: Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Α1

Υποσενάριο 5.Α2: Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Α2 (προτεινομένη)

Υποσενάριο 5.Β1: Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Β1

Υποσενάριο 5.Β2: Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Β2

Πέραν των προαναφερόμενων εναλλακτικών σεναρίων στρατηγικού επιπέδου, εξετάστηκαν και λοιπά σενάρια υλοποίησης δράσεων στο επιβατικό τμήμα, περιορισμένης όμως επίδρασης στην ανάπτυξη του Λιμένα.

Πέραν των προαναφερόμενων εναλλακτικών σεναρίων στρατηγικού επιπέδου, εξετάστηκαν και λοιπά σενάρια υλοποίησης δράσεων στο επιβατικό τμήμα, περιορισμένης όμως επίδρασης στην ανάπτυξη του Λιμένα. Στις επόμενες παραγράφους ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των εξεταζόμενων σεναρίων.

5.2 ΣΕΝΑΡΙΟ 1: ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΛΥΣΗ

Σύμφωνα με το σενάριο της Μηδενικής Λύσης ο Λιμένας συνεχίζει να λειτουργεί υπό τις παρούσες συνθήκες και υποδομές, ενώ επίσης δεν προβλέπεται η κατασκευή και λειτουργία των προτεινόμενων νέων έργων.

Η Μηδενική Λύση θα έχει ως αποτέλεσμα την μη-υλοποίηση του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης, γεγονός το οποίο συνιστά ένα έντονα απευκταίο, αντιπεριβαλλοντικό σενάριο. Ο συνολικός αντίκτυπος της μηδενικής λύσης θα είναι η αναπτυξιακή υστέρηση, η οποία, θα συνοδεύεται από τάσεις περιβαλλοντικής υποβάθμισης, ενώ θα χαθεί η δυνατότητα υλοποίησης επενδύσεων ανάπτυξης και ανάδειξης της περιοχής και του Λιμένα ως παγκόσμιου κόμβου μεταφορών.

Όσον αφορά στις επιπτώσεις της Μηδενικής Λύσης, σημειώνονται τα εξής:

- Η μηδενική λύση δεν συνάδει με τις στρατηγικές κατευθύνσεις του χωρικού και πολεοδομικού σχεδιασμού καθώς, δεν ανταποκρίνεται στους όρους που έχουν τεθεί από το Αναθεωρημένο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο που προβλέπει κατευθύνσεις ενίσχυσης του Λιμένα Θεσσαλονίκης.
- Η επιλογή του σεναρίου αυτού, που διατηρεί την υφιστάμενη κατάσταση του Λιμένα, δεν προσφέρει δυναμική αναπτυξιακή προοπτική και δε δημιουργεί κανένα όφελος για την οικονομία και την απασχόληση στη Θεσσαλονίκη και τη χώρα. Συνεπώς, δεν αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στους οικονομικούς και κοινωνικούς τομείς.

- Επιπλέον, στο σενάριο της μηδενικής λύσης, δεν υλοποιούνται οι προτεινόμενες περιβαλλοντικές δράσεις, δεν υιοθετούνται οι στρατηγικοί περιβαλλοντικοί όροι του σχεδίου, διατηρώντας το υφιστάμενο καθεστώς προστασίας του περιβάλλοντος.
- Επίσης, με την μηδενική λύση η ΟΛΘ ΑΕ αδυνατεί να πραγματοποιήσει, σύμφωνα με το Παράρτημα 7.2 της ΣΠ2018, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με το Ν.4973/2022(ΦΕΚ 182Α/23.09.2022), τις Πρώτες Υποχρεωτικές Επενδύσεις, τις οποίες και υποχρεούται να υλοποιήσει εντός της Πρώτης Επενδυτικής Περιόδου.

Σε κάθε περίπτωση, η υλοποίηση και προώθηση του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan), συνιστά Συμβατική υποχρέωση της ΟΛΘ ΑΕ και καθίσταται μονόδρομος για την ανάπτυξη και ανάδειξη της περιοχής. Τα οφέλη είναι πλείστα και αφορούν σε περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις για την άμεση περιοχή μελέτης(Δήμους άμεσης περιοχής), την ευρύτερη περιοχή αλλά και ολόκληρη τη Χώρα.

Σε συνέχεια των ανωτέρω απορρίπτεται η Μηδενική Λύση.

5.3 ΣΕΝΑΡΙΟ 2: ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΧΩΡΙΚΗΣ-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

5.3.1 Υποσενάριο 2Α: Προτεινόμενη Χωρική-Πολεοδομική Οργάνωση (προτεινόμενο)

Σύμφωνα με το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan), η χερσαία ζώνη του Λιμένα, προτείνεται να χωριστεί σε δύο ζώνες του Επιβατικού και του Εμπορικού Τμήματος του Λιμένα αντίστοιχα. Για την καλύτερη ομαδοποίηση των χρήσεων εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης προτείνεται ο επιμέρους διαχωρισμός των Ζωνών σε Υποζώνες. Συγκεκριμένα η Ζώνη Α χωρίζεται σε δύο Υποζώνες (Α1 και Α2) ενώ η Ζώνη Β χωρίζεται σε τρεις υποζώνες (Β1, Β2 και Β3). Εντός των πιο πάνω Υποζωνών ορίζονται 19 «Περιοχές προς Δόμηση». Η δόμηση εντός των ανωτέρω περιοχών πραγματοποιείται σύμφωνα με προτεινόμενους όρους και περιορισμούς.

Σε συνέχεια των ανωτέρω με το προτεινόμενο Πρόγραμμα οργανώνονται οι χρήσεις εντός του λιμένα, ενώ καθορίζονται συγκεκριμένες Περιοχές προς Δόμηση. Με την προτεινόμενη χωρική ανάπτυξη, ενισχύεται η δημιουργία ενός πλαισίου που προωθεί την ορθολογική διαχείριση και αξιοποίηση του χώρου, καθώς η δόμηση εντός του λιμένα θα αφορά σε σαφώς καθορισμένες περιοχές και όχι το σύνολο της Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης.

5.3.2 Υποσενάριο 2Β: Δόμηση βάσει του εν ισχύ Ν. 4081/2012 (ΦΕΚ 184Α/27.09.2012)

Στο υποσενάριο αυτό έγινε η θεωρητική υπόθεση ότι δεν προτείνεται νέα χωρική οργάνωση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, αλλά η περιοχή εξακολουθεί να διέπεται από τον εν ισχύ Ν.4081/2012(ΦΕΚ 184Α/2012) και εξαντλεί τις πολεοδομικές ρυθμίσεις που προβλέπονται. Όπως αναφέρεται και σε προγενέστερες παραγράφους, τα αποτελέσματα από την εφαρμογή των υφιστάμενων και προτεινόμενων όρων δόμησης συνολικά (επιφάνεια κάλυψης και δόμησης) παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 5.3-1: Σύγκριση των προτεινόμενων επιφανειών κάλυψης και δόμησης, με τις επιτρεπόμενες, σύμφωνα με τους θεσμοθετημένους όρους δόμησης, ανά ζώνη.

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ		*ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ MASTER PLAN*	*ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΟΙ, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ Ν. 4081/2012*
ΖΩΝΗ Α	Επιτρεπόμενη Δόμηση (m^2)	302.080,20	462.608,40
	Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m^2)	171.896,80	115.652,10
ΖΩΝΗ Β	Επιτρεπόμενη Δόμηση (m^2)	401.424,70	1.397.391,60
	Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m^2)	401.424,70	349.347,90
Συνολικά Επιτρεπόμενη Δόμηση (m^2)		703.504,90	1.860.000,00
Συνολικά Επιτρεπόμενη Κάλυψη (m^2)		573.321,50	465.000,00

Μετά από σύγκριση των δύο υποσεναρίων πολεοδομικής οργάνωσης, η δόμηση του Λιμένα με βάση το ισχύον πολεοδομικό καθεστώς θα οδηγούσε σε πολλαπλάσια συνολική δόμηση σε σχέση με αυτή που προκύπτει από το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι:

- ✓ οι επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον, από την εφαρμογή των όρων δόμησης που προβλέπονται στο Ν.4081/2012(ΦΕΚ 184Α/2012) είναι δυσμενέστερες, (καθώς συνεπάγεται εντονότερη παρέμβαση εντός του Λιμένα για την ανάπτυξη της δόμησης και των υποδομών εξυπηρέτησής του)
- ✓ με το προτεινόμενο Πρόγραμμα παρέχεται η δυνατότητα ενός σύγχρονου χωρικού σχεδιασμού στο Λιμένα, που συνάδει με τις κατευθύνσεις και ρυθμίσεις που ορίζει ο υφιστάμενος χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός,

προκρίνεται η εναλλακτική της χωρικής και πολεοδομικής οργάνωσης του Λιμένα σύμφωνα με το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης, η οποία εξασφαλίζει τις βέλτιστες συνθήκες για βιώσιμη και αειφόρο ανάπτυξη με το μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα**.**

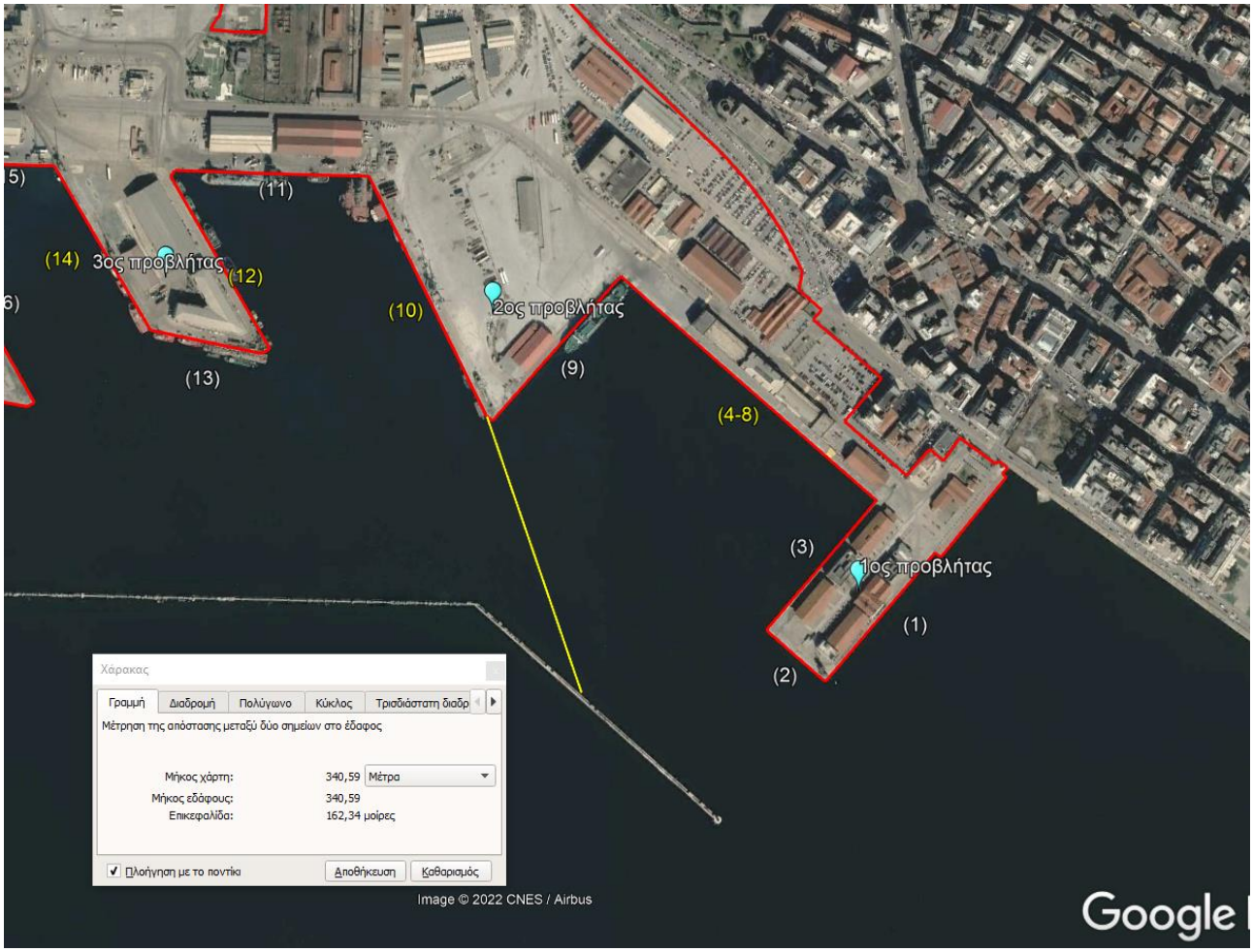
5.4 ΣΕΝΑΡΙΟ 3: ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ ΣΤΟ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

Με στόχο τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου και υψηλού επιπέδου σταθμού κρουαζιέρας στο επιβατικό τμήμα του Λιμένα, εξετάσθηκαν, οι εναλλακτικές δυνατότητες σχεδιασμού έργων ανάπτυξης, οι οποίες θα μπορούσαν να αναβαθμίσουν τη λειτουργία του Σταθμού Κρουαζιέρας. Τα κρουαζιερόπλοια σήμερα παραβάλουν στο κρηπίδωμα 4-8, μήκους 400m, μπροστά από το Κτίριο Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού και βασικός στόχος ήταν ο σχεδιασμός ενός ευέλικτου και σύγχρονου Σταθμού Κρουαζιέρας, με ταυτόχρονα θετικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Στο πλαίσιο αυτό αποφασίστηκε από τον ΟΛΘ η μετακίνηση του εν λόγω σταθμού σε μεγαλύτερη απόσταση από την πόλη και απόδοση του χώρου προ του τελωνείου στο κοινό.

5.4.1 Υποσενάριο 3.Α: Επέκταση του κρηπιδώματος 10

Η πρώτη εναλλακτική λύση που εξετάστηκε είναι **η επέκταση του κρηπιδώματος 10, με στόχο την ταυτόχρονη παραβολή δύο κρουαζιερόπλοιων**.

Στην υφιστάμενη κατάσταση το λειτουργικό μήκος του κρηπιδώματος 10 ανέρχεται στα 320m, ενώ το ολικό μήκος του πλοίου σχεδιασμού κρουαζιέρας ανέρχεται στα 311m. Σύμφωνα με το σχεδιασμό της εν λόγω εναλλακτικής, για να είναι δυνατή η ταυτόχρονη παραβολή δύο κρουαζιερόπλοιων στο κρηπίδωμα 10, το μήκος αυτού θα πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον κατά 340m, όπως παρουσιάζεται στο ακόλουθο απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη.



Εικόνα 5.4-1: Απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης, όπου υποδεικνύεται το μήκος του κρηπιδώματος 10, στην περίπτωση επέκτασης αυτού για την ταυτόχρονη παραβολή δύο κρουαζιερόπλοιων.

Όπως προκύπτει και από το ανωτέρω απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη, η εν λόγω εναλλακτική αποκλείει την προσέγγιση και τους ελιγμούς των πλοίων από την ανατολική είσοδο του λιμένα. Ο αποκλεισμός της ανατολικής εισόδου του Λιμένα με τη σειρά του, εγείρει εν γένει ζητήματα ασφαλείας προσέγγισης πλοίων στο Λιμένα, τα οποία θα πρέπει στο σύνολο τους να προσεγγίζουν το Λιμένα από την δυτική είσοδό του. Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι, η δυτική είσοδος του Λιμένα δεν επαρκεί για την εξυπηρέτηση του συνόλου των πλοίων κατά το ενδεχόμενο επέκτασης του κρηπιδώματος 10 θα έπρεπε να εξεταστεί η μετατόπιση του κυματοθραύστη.

Σε συνέχεια των ανωτέρω **η επέκταση του κρηπιδώματος 10, με στόχο την ταυτόχρονη παραβολή δύο κρουαζιερόπλοιων** ανεξαρτήτως οικονομικής αξιολόγησης, **απορρίφθηκε** για τους εξής λόγους:

- Δυσχεραίνεται η προσέγγιση και οι ελιγμοί των πλοίων καθώς η ανατολική είσοδος του λιμένα αποκλείεται.

- Ζητήματα ασφαλείας (security).
- Περιορισμένο διαθέσιμο μήκος κρηπιδώματος

5.4.2 Υποσενάριο 3.Β: Αναβάθμιση και κρηπίδωση του εσωτερικού τμήματος τους κυματοθραύστη

Μία δεύτερη εναλλακτική λύση που εξετάστηκε είναι η αναβάθμιση και κρηπίδωση του εσωτερικού τμήματος τους κυματοθραύστη, με στόχο την διαμόρφωση μίας θέσης παραβολής κρουαζιερόπλοιου. Η υλοποίηση της δράσης αυτής, επιφέρει ταυτόχρονα διάφορες απαιτήσεις, όπως χερσαίους χώρους για την εξυπηρέτηση του κρουαζιερόπλοιου, αλλά και σύνδεση του τμήματος αυτού με το κυρίως τμήμα του λιμένα, ώστε να υπάρχει πρόσβαση στην πόλη.

Για την υλοποίηση των ανωτέρω, γίνεται άμεσα αντιληπτό ότι οι απαιτούμενοι όγκοι επιχώσεων αλλά και βυθοκορήσεων, για τη δημιουργία του κρηπιδώματος, των χερσαίων χώρων και τη σύνδεση με το κυρίως τμήμα του λιμανιού θα είναι πολύ μεγάλοι και συνεπαγόμενο μεγάλο θα είναι και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του έργου αυτού.

Σε συνέχεια των ανωτέρω **η αναβάθμιση και κρηπίδωση του εσωτερικού τμήματος τους κυματοθραύστη, με στόχο την διαμόρφωση μίας θέσης παραβολής κρουαζιερόπλοιου** ανεξαρτήτως οικονομικής αξιολόγησης, **απορρίφθηκε** για τους εξής λόγους:

- Απαίτηση υλοποίησης εκτενών βυθοκορήσεων και επιχώσεων με σκοπό τη δημιουργία ικανών χερσαίων χώρων
- Απαίτηση σύνδεσης με το κυρίως τμήμα του λιμένα, ώστε να υπάρχει πρόσβαση στην πόλη

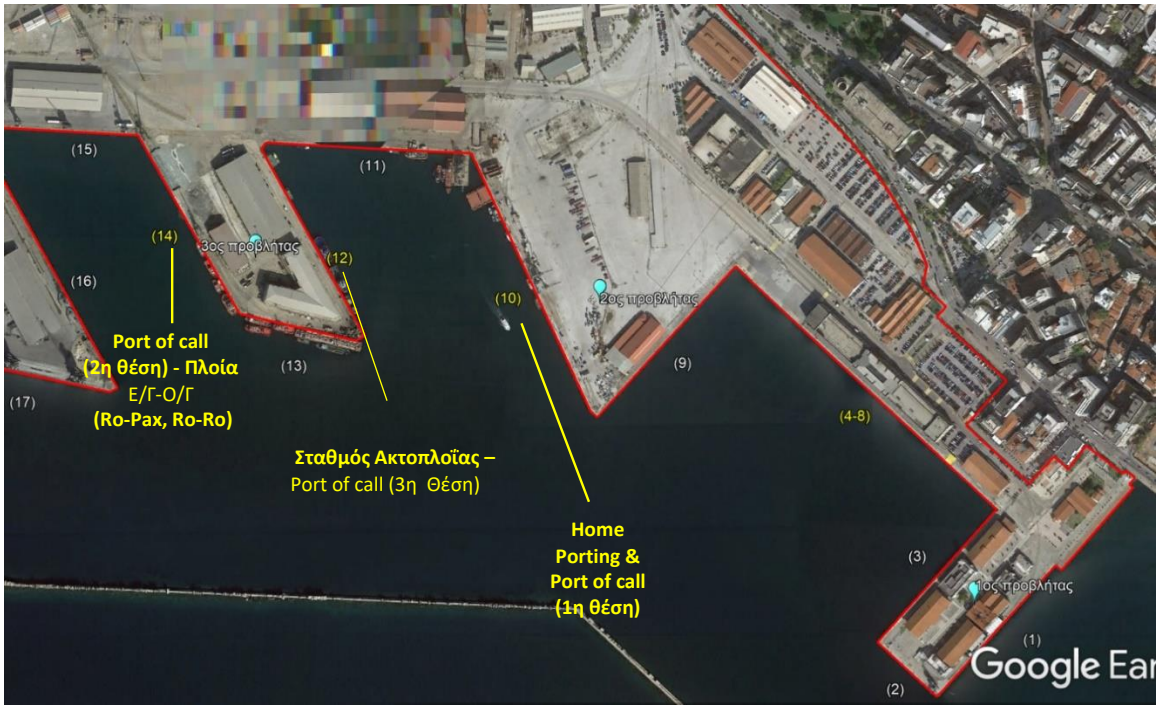
Ως εκ τούτου λαμβάνοντας υπόψη το σημαντικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα που δύναται να προκύψει από την υλοποίηση της εν λόγω εναλλακτικής λύσης, αλλά και το πολύ μεγάλος κόστος της επένδυσης, η εναλλακτική αυτή λύση απορρίφθηκε.

5.4.3 Υποσενάριο 3.Γ: Αναδιάταξη και Αναβάθμιση λειτουργιών υφιστάμενων υποδομών του 2ου και 3ου Προβλήτα (προτεινόμενο)

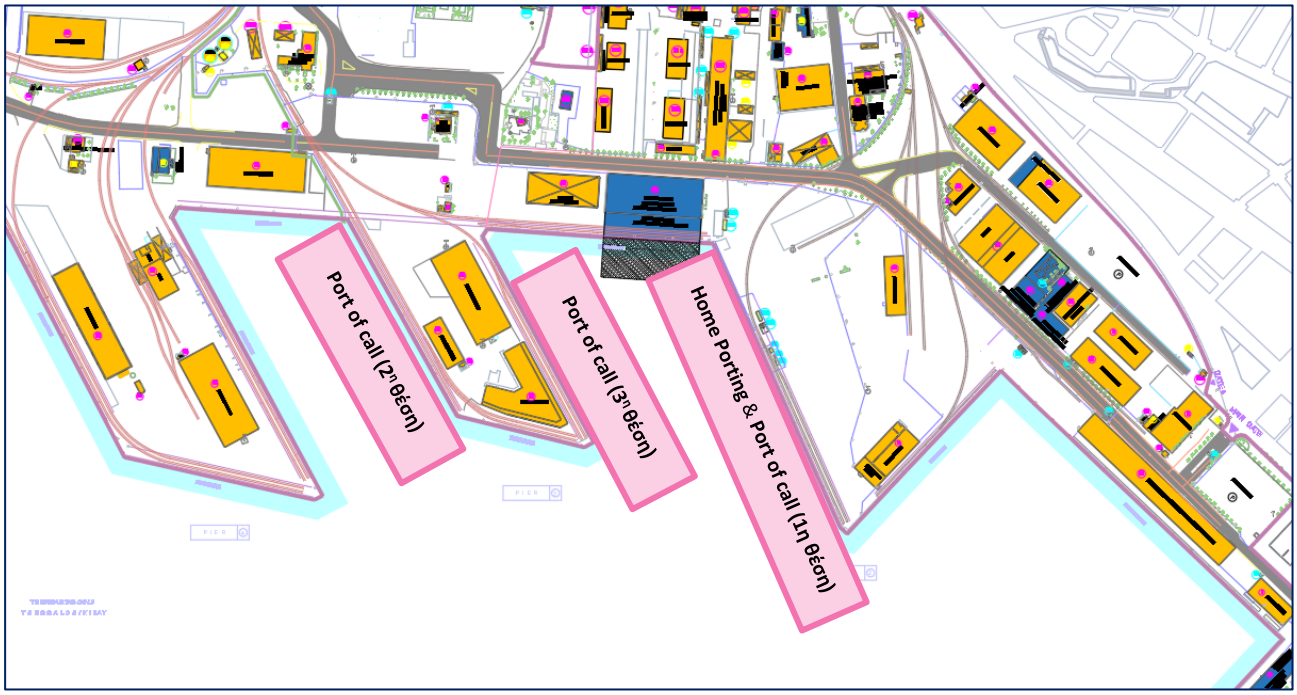
Μία τρίτη εναλλακτική λύση που εξετάστηκε με κύριο στόχο την αναβάθμιση του Σταθμού Κρουαζιέρας και την ευέλικτη λειτουργία του Λιμένα ανάλογα με τις κατά περίπτωση ανάγκες του, είναι η αναβάθμιση των υφιστάμενων υποδομών του 2ου και 3ου Προβλήτα, χωρίς την υλοποίηση σημαντικών νέων έργων. Στο πλαίσιο αυτό, εξετάστηκε η αξιοποίηση του κρηπιδώματος 10 του Προβλήτα 2, ως σταθμού επιβίβασης ή/και αποβίβασης επιβατών στα/ από τα κρουαζιερόπλοια (είτε Homeport είτε Port of Call - 1η θέση).

Η μετακίνηση του σταθμού κρουαζιέρας αξιοποιεί στο έπακρο τις υφιστάμενες υποδομές του Λιμένα και προϋποθέτει περιορισμένες μόνο επενδύσεις όπως τοποθέτηση νέων προσκρουστήρων και δεστρών και εκβάθυνση του κρηπιδώματος το οποίο έχει λειτουργικό βάθος -10m (από την ΜΣΘ), προκειμένου να μπορεί να υποδεχτεί πλοία μεγάλου βυθίσματος (πλοίο σχεδιασμού (-8m)). Με τον υπό εξέταση σχεδιασμό, αν και το πλοίο σχεδιασμού θα προεξέχει ελαφρώς από το κρηπίδωμα 10, ο δίαυλος προσέγγισης των πλοίων έχει επαρκές πλάτος και από τις δύο εισόδους του λιμένα. Προτείνεται ωστόσο τα κρουαζιερόπλοια να χρησιμοποιούν ως είσοδο/ έξοδο την ανατολική είσοδο του λιμένα, μεταξύ του κυματοθραύστη και του Προβλήτα 1, λόγω της αυξημένης κίνησης εμπορικών πλοίων στη δυτική πλευρά, ενώ ο κύκλος ελιγμών θα πρέπει να γίνεται είτε μεταξύ των Προβλητών 1 και 2 είτε εξωτερικά της ανατολικής εισόδου του λιμένα.

Επιπλέον, σύμφωνα με τον προτεινόμενο σχεδιασμό προβλέπεται η αξιοποίηση του κρηπιδώματος 14 του Προβλήτα 3, ως ενδιάμεσος σταθμός επίσκεψης κρουαζιερόπλοιου (Port of call -2η θέση) και στην περίπτωση που ένα τρίτο κρουαζιερόπλοιο προσεγγίζει τον λιμένα ταυτόχρονα, τότε θα χρησιμοποιείται το κρηπίδωμα 12 του Προβλήτα 3. Σημειώνεται ότι το κρηπίδωμα αυτό θα εξυπηρετεί παράλληλα και τα πλοία της ακτοπλοΐας.



Εικόνα 5.4-2: Απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης, όπου φαίνεται η υφιστάμενη θέση παραβολής κρουαζιερόπλοιων (κρηπίδωμα 4-8) και η προτεινόμενη θέση παραβολής- επιβίβασης ή/και αποβίβασης επιβατών στα/από τα κρουαζιερόπλοια (είτε Homeport είτε Port of Call – 1η Θέση).



Εικόνα 5.4-3: Προτεινόμενες θέσεις παραβολής κρουαζιερόπλοιών (κρηπιδώματα 10, 12 και 14). Κρηπίδωμα 10: Home Porting & Port of Call (1η θέση), Κρηπίδωμα 14: Port of Call (2η θέση), Κρηπίδωμα 12: Port of Call (3η θέση).

Συμπερασματικά, η Αναδιάταξη και Αναβάθμιση Λειτουργιών Υφιστάμενων Υποδομών του 2ου και 3ου Προβλήτα, με κύριο στόχο την αναβάθμιση του Σταθμού Κρουαζιέρας και την ευέλικτη λειτουργία του Λιμένα εν γένει προκρίνεται ως η βέλτιστη εναλλακτική λύση καθώς συγκεράζει περιβαλλοντικά και, λειτουργικά - τεχνικά πλεονεκτήματα. Ιδιαίτερα σημαντικό προτέρημα της εν λόγω εναλλακτικής είναι η ευελιξία και αναβάθμιση των λειτουργιών του Λιμένα με μηδαμινές παρεμβάσεις και πλήρη αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών του.

5.5 ΣΕΝΑΡΙΟ 4: ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΕΡΜΑΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΞΗΡΟΥ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟΥ

Η διακίνηση και αποθήκευση του ξηρού χύδην φορτίου αποτελεί ένα πολύ σημαντικό μέρος του κύκλου εργασιών του Λιμένα Θεσσαλονίκης. Η σημερινή διαχείριση των χύδην φορτίων περιλαμβάνει την παραμονή τους σε ελεύθερους χώρους του λιμένα, είτε δίπλα στα κρηπιδώματα είτε σε οποιονδήποτε άλλο χώρο στον 3ο, 4ο 5ο προβλήτα, καθώς και στο ανατολικό τμήμα του 6ου προβλήτα. Ο χρόνος παραμονής των αποθηκευμένων φορτίων ποικίλλει και εξαρτάται από την ταχύτητα απομάκρυνσής τους από τον χώρο, ανάλογα με τις απαιτήσεις της αγοράς. Ο συνήθης χρόνος παραμονής των υλικών στο χώρο του λιμένα ανέρχεται στις 4 εβδομάδες, αλλά συχνά παρατηρείται το φαινόμενο παραμονής των φορτίων

για πολύ μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, ανάλογα με τη ζήτηση της αγοράς και των τεχνικών προβλημάτων που μπορούν να προκύψουν στους αποδέκτες των υλικών αυτών. Με βάση τα παραπάνω, δεν εξετάζεται ως μέτρο περιορισμού των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων η συμπίεση του χρόνου παραμονής των χύδην υλικών στο λιμένα.

Επίσης, στη ΣΠ2018 μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και της ΟΛΘ ΑΕ περιγράφεται με σαφήνεια ο ρόλος που καλείται να έχει ο Λιμένας Θεσσαλονίκης, οι υποχρεώσεις της ΟΛΘ ΑΕ για την παροχή υπηρεσιών, οι Σταθμοί που πρέπει να λειτουργούν καθώς και η υποχρέωσή της να επεκτείνει τον 6ο Προβλήτα. Συγκεκριμένα, μεταξύ άλλων σύμφωνα με τη ΣΠ2018 προβλέπονται και τα Ελάχιστα Επίπεδα Διακίνησης Σταθμών Συμβατικού Φορτίου (Αρθρο 3.11). Σε περίπτωση αδυναμίας επίτευξης των ελάχιστων επιπέδων διακίνησης η ΟΛΘ ΑΕ θα υποχρεούται να καταβάλει στο Ελληνικό Δημόσιο Ποινικές ρήτρες κατ' αντιστοιχία προς τη συνολική υστέρηση που σημειώθηκε. Επίσης, σε περίπτωση που επί τρία συναπτά έτη δεν επιτευχθούν στον Σταθμό Συμβατικού Φορτίου τα Ελάχιστα Επίπεδα Διακίνησης, το Ελληνικό Δημόσιο δικαιούται (άλλα δεν υποχρεούται) να καταγγείλει τη Σύμβαση Παραχώρησης (Αρθρο 3.12). Σύμφωνα με τα παραπάνω, η διακίνηση χύδην φορτίων στο Λιμένα Θεσσαλονίκης δεν θα είναι μικρότερη από τα ελάχιστα επίπεδα διακίνησης που καθορίζονται στη ΣΠ2018

Στο πλαίσιο αξιολόγησης της ορθολογικής αξιοποίησης των κρηπιδωμάτων και του χωροταξικού σχεδιασμού του λιμένα και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η δημιουργία σκόνης από τον χειρισμό του ξηρού χύδην φορτίου ενδέχεται, υπό συγκεκριμένες μετεωρολογικές συνθήκες, να συνεισφέρει στις ωριαίες και κατ' επέκταση ημερήσιες συγκεντρώσεις υποβάθρου των αιωρούμενων σωματιδίων στην περιοχή του λιμανιού και στην όμορη με το λιμάνι αστική περιοχή, εξετάστηκε το ενδεχόμενο μετατόπισης των σημείων αποθήκευσης ξηρού χύδην φορτίου, με σκοπό την αποφόρτιση της ατμόσφαιρας της περιοχής. Συγκεκριμένα, εξετάστηκε το ενδεχόμενο συγκέντρωσης του συνόλου του ξηρού χύδην φορτίου στο ανατολικό τμήμα του 6^{ου} προβλήτα.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι, όπως προκύπτει και από τη "Μελέτη αξιολόγησης επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα (Παράρτημα Π2), η μέση ετήσια υπολογισμένη τιμή προσαύξησης στις συγκεντρώσεις αιωρούμενων σωματιδίων σε μια σειρά από σημειακούς αστικούς αποδέκτες (με άμεση εγγύτητα, πλησίον και περιμετρικά της περιοχής του λιμανιού) είναι πολύ μικρή. Ως εκ τούτου, η ενδεχόμενη επιβαρυντική συνεισφορά των αιωρούμενων σωματιδίων από την διαχείριση χύδην υλικών στους γειτονικούς αποδέκτες αφορά σε ωριαία και παροδικά φαινόμενα, τα οποία είναι σε άμεση συνάρτηση με τις κατά περίπτωση επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες στην περιοχή.

5.5.1 Υποσενάριο 4Α: Μετατόπιση του συνόλου του ξηρού χύδην φορτίου στο ανατολικό τμήμα του 6ου προβλήτα

Σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού εξετάστηκε, το ενδεχόμενο συγκέντρωσης του ξηρού χύδην φορτίου στο ανατολικό τμήμα του 6ου προβλήτα. Παρόλα αυτά, η συγκέντρωση των φορτίων στον εν λειτουργία χώρο αποθήκευσης του ανατολικού προβλήτα 6, δεν θα απέφερε ουσιαστική βελτίωση της παροδικής αυξημένης διασποράς, καθώς:

- θα οδηγούσε αναγκαστικά σε στοιβασία φορτίων (σωρούς) μεγαλύτερου ύψους, προκειμένου να επιτευχθεί η υφιστάμενη δυναμικότητα αποθήκευσης, αυξάνοντας παράλληλα σε μεγάλο βαθμό την εκτεθειμένη επιφάνεια των φορτίων σε στοιβασία . Το αυξημένο μέσο ύψος εκπομπής θα ευνοούσε τη διασπορά των αιωρούμενων σωματιδίων σε μεγαλύτερες αποστάσεις από την πηγή και θα οδηγούσε σε αύξηση των παρατηρούμενων μέσων συγκεντρώσεων στους υπό εξέταση αποδέκτες. Παράλληλα, η αυξημένη εκτεθειμένη επιφάνεια των φορτίων σε στοιβασία θα αύξανε την εκπεμπόμενη μάζα σκόνης σε κάθε διατάραξη του σωρού ενώ θα ενίσχυε και την αιολική επαναιώρηση σωματιδίων.
- οι χώροι αποθήκευσης αναγκαστικά θα επεκτείνονταν συν τω χρόνω, προκειμένου να επιτευχθεί η υφιστάμενη δυναμικότητα αποθήκευσης, οπότε σε ό,τι αφορά τους φορτίων σε στοιβασία (σωρούς) που θα βρισκόταν εγγύτερα στους υπό εξέταση αποδέκτες, δεν θα υφίστατο ουσιαστικά το πλεονέκτημα της απόστασης του χώρου αποθήκευσης στον 6ο προβλήτα από την οικιστική περιοχή.

Σε συνέχεια των ανωτέρω και στα πλαίσια αξιολόγησης της εν λόγω εναλλακτικής, προκύπτει ότι η μετατόπιση των σημείων αποθήκευσης ξηρού χύδην φορτίου δεν θα επέφερε ουσιαστική βελτίωση αναφορικά με τη συνεισφορά στις ωριαίες συγκεντρώσεις υποβάθρου των αιωρούμενων σωματιδίων στην περιοχή του λιμανιού και στην όμορη με το λιμάνι αστική περιοχή, αλλά αντιθέτως ενδεχομένως να λειτουργούσε αρνητικά.

Για το λόγο αυτό η προαναφερόμενη εναλλακτική απορρίφθηκε.

5.5.2 Υποσενάριο 4Β: Χωροθέτηση Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ξηρού Χύδην Φορτίου και Υιοθέτηση Πρακτικών και Μέτρων Ορθής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Χύδην Φορτίων (προτεινόμενη)

Στο πλαίσιο αυτό, και για τον περιορισμό του περιβαλλοντικού αντίκτυπου της δραστηριότητας διαχείρισης χύδην ξηρού φορτίου του Λιμένα Θεσσαλονίκης, κατά το σχεδιασμό του έργου δόθηκαν οι ακόλουθες στρατηγικές κατευθύνσεις, οι οποίες και υιοθετήθηκαν:

- χωροθέτηση της επέκτασης των χώρων αποθήκευσης του Ξηρού Χύδην Φορτίου, νότια και σε συνέχεια του υφιστάμενου χώρου στον προβλήτα 6 και δη στο κρηπίδωμα 24, προκειμένου η επέκταση του Τερματικού Σταθμού του Ξηρού Χύδην Φορτίου να απομακρυνθεί, κατά το μέτρο του δυνατού, από τον αστικό ιστό.
- ενίσχυση των καλών πρακτικών διαχείρισης που εφαρμόζει η ΟΛΘ ΑΕ και οι οποίες πρέπει να αφορούν όχι μόνο την μεταφόρτωση, αλλά και την απόθεση/αποθήκευση του χύδην φορτίου στην περιοχή του λιμανιού.

Σε συνέχεια των ανωτέρω και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι:

i. η μέση ετήσια υπολογισμένη τιμή προσαύξησης στις συγκεντρώσεις αιωρούμενων σωματιδίων στους γειτνιάζοντες σημειακούς αστικούς αποδέκτες είναι πολύ μικρή,

ii. η φύση των υλικών και της δραστηριότητας είναι τέτοια που υπό δυσμενείς μετεωρολογικές συνθήκες εντοπίζεται διασπορά των υλικών υψηλής κοκκομετρίας στην όμορη αστική περιοχή, συνεισφέροντας στις ωριαίες και, κατ' επέκταση, ημερήσιες συγκεντρώσεις υποβάθρου,

προκύπτει ότι σε στρατηγικό επίπεδο ουσιαστική και αποτελεσματικά θετική συνεισφορά στο επίπεδο του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, θα επιφέρει όχι η μετατόπιση των υφιστάμενων χώρων αποθήκευσης ξηρού φορτίου (που πέραν των προαναφερόμενων και για λειτουργικούς λόγους κρίνεται απαγορευτική), **αλλά η υιοθέτηση εστιασμένων δράσεων περιορισμού αιώρησης σε συγκεκριμένες μετεωρολογικές συνθήκες (νότιο – νοτιοδυτικοί άνεμοι με ταχύτητες >2 m/s) και κατευθύνσεις σχεδιασμού των έργων επέκτασης, όπως προβλέπονται από το υπό εξέταση πρόγραμμα.**

5.6 ΣΕΝΑΡΙΟ 5: ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΣΤΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΛΙΜΕΝΑ

Στο σενάριο αυτό εξετάσθηκαν διακριτές εναλλακτικές λύσεις για τα απαιτούμενα έργα επέκτασης του 6^{ου} προβλήτα. Συγκεκριμένα εξετάστηκαν 4 σενάρια λιμενικών έργων που αποσκοπούν στην επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου (Ξηρού Χύδην Φορτίου). Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι, το έργο της επέκτασης του Προβλήτα 6 στη Φάση 0 (επέκταση του κρηπιδώματος 26 κατά 513m) παρουσιάζει μελετητική ωριμότητα, έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά και συμπεριλαμβάνεται στις Πρώτες Υποχρεωτικές Επενδύσεις του Λιμένα στη ΣΠ2018, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, δεν εξετάζεται ως σχεδιασμός στις κάτωθι εναλλακτικές διατάξεις, παρά το γεγονός ότι αποτελεί αντικείμενο αξιολόγησης της παρούσας. Οι ακόλουθες εναλλακτικές διατάξεις επικεντρώνονται στα έργα επεκτάσεων του 6^{ου} Προβλήτα κατά τη Φάση 1 και κατά τη Φάση 2. Σε όλες τις εναλλακτικές διατάξεις ικανοποιείται η απαίτηση μίας επιπρόσθετης θέσης ελλιμενισμού για τα πλοία μεταφοράς Ε/Κ κατά τη Φάση 1, και μία

ακόμα θέση ελλιμενισμού για το μεγαλύτερο πλοίο μεταφοράς Ε/Κ ώστε να ικανοποιηθεί η απαίτηση της ζήτησης με βάση το Σενάριο Μέσης Κίνησης 2 (4 εκατ. TEUs ετησίως). Στις παραγράφους που ακολουθούν γίνεται πολυπαραμετρική αξιολόγηση των προτεινόμενων εναλλακτικών, εστιασμένη στην τεχνική κατασκευαστική, λειτουργική, οικονομική και περιβαλλοντική τους επίδοση.

5.6.1 Υποσενάριο 5.Α1 - Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Α1

Η εναλλακτική διάταξη επέκτασης του 6ου Προβλήτα, Α1, προβλέπει 2 φάσεις υλοποίησης λιμενικών έργων. Συγκεκριμένα προβλέπεται:

- κατά τη Φάση 1: επέκταση κρηπιδώματος 26 κατά 319m και
- κατά τη Φάση 2: μελλοντική επέκταση κρηπιδώματος 24 κατά 600m.

Εικόνα 5.6-1: Απεικόνιση της εναλλακτικής διάταξης Α1 σε ορθοφωτοχάρτη

Η περιοχή διακίνησης ξηρού χύδην φορτίου παραμένει στον Προβλήτα 6 και επεκτείνεται μελλοντικά (περιοχή με κίτρινη σκίαση στο ανωτέρω απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη) με την κατασκευή ενός κρηπιδώματος μεγάλου βυθίσματος στη Φάση 2, αναβαθμίζοντας τη δυνατότητα του Λιμένα να

υποδέχεται μεγαλύτερα πλοία μεταφοράς χύδην φορτίων. Η εν λόγω διάταξη διασφαλίζει επιπλέον την επέκταση του τερματικού Σταθμού Ε/Κ τόσο κατά τη Φάση 1, όσο και κατά τη Φάση 2.

Οι δραστηριότητες που αφορούν τα γενικά φορτία συγκεντρώνονται στον Προβλήτα 4, ενώ ο Προβλήτας 5 θα εξυπηρετεί κυρίως χύδην φορτία, ενώ θα υπάρχει και η δυνατότητα να παρέχει χώρο διακίνησης γενικού φορτίου εάν κριθεί απαραίτητο. Τα κρηπιδώματα στη δυτική πλευρά του προβλήτα 3, θα χρησιμοποιηθούν για πρόσδεση πλοίων Ro-Ro, ενώ και στην περιοχή αυτή θα υπάρχει η δυνατότητα ώστε να εξυπηρετηθούν γενικά φορτία.

5.6.2 Υποσενάριο 5.Α2 - Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Α2 (προτεινόμενη)

Η εναλλακτική διάταξη επέκτασης του 6ου Προβλήτα, Α2, διατηρεί τις ίδιες αρχές σχεδιασμού με την διάταξη Α1, αλλά διαφοροποιείται ελαφρώς ως προς τα μεγέθη των λιμενικών έργων. Συγκεκριμένα προβλέπει 2 φάσεις υλοποίησης λιμενικών έργων:

- Φάση 1: επέκταση κρηπιδώματος 26 κατά 470m και
- Φάση 2: μελλοντική επέκταση κρηπιδώματος 24 κατά 800m.

Εικόνα 5.6-2: Απεικόνιση της εναλλακτικής διάταξης Α2 σε ορθοφωτοχάρτη

Όπως και στην εναλλακτική διάταξη Α1, η περιοχή διακίνησης ξηρού χύδην φορτίου παραμένει στον Προβλήτα 6 και επεκτείνεται μελλοντικά (περιοχή με κίτρινη σκίαση στο ανωτέρω απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη) με την κατασκευή ενός κρηπιδώματος μεγάλου βυθίσματος στη φάση 2, αναβαθμίζοντας τη δυνατότητα του Λιμένα να υποδέχεται μεγαλύτερα πλοία μεταφοράς χύδην φορτίων. Η εν λόγω διάταξη διασφαλίζει επιπλέον την επέκταση του τερματικού Σταθμού Ε/Κ τόσο κατά τη Φάση 1, όσο και κατά τη Φάση 2.

Οι δραστηριότητες που αφορούν τα γενικά φορτία συγκεντρώνονται στον Προβλήτα 4, ο Προβλήτας 5 θα εξυπηρετεί κυρίως χύδην φορτία, ενώ θα υπάρχει και η δυνατότητα να παρέχει χώρο διακίνησης γενικού φορτίου εάν κριθεί απαραίτητο. Τα κρηπιδώματα στη δυτική πλευρά του προβλήτα 3, θα χρησιμοποιηθούν για πρόσδεση πλοίων Ro-Ro, ενώ και στην περιοχή αυτή θα υπάρχει η δυνατότητα ώστε να εξυπηρετηθούν γενικά φορτία.

5.6.3 Υποσενάριο 5.Β1 - Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Β1

Η εναλλακτική διάταξη Β1 προβλέπει κατά τη Φάση 1 την επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ προς τα ανατολικά και εν συνεχεία επέκταση προς το νότο.

Εικόνα 5.4-3: Εναλλακτική διάταξη Β1: Φάση 1 (πάνω) και Φάση 2 (κάτω).

Η εναλλακτική διάταξη επέκτασης του 6ου Προβλήτα, Β1, προβλέπει 2 φάσεις υλοποίησης λιμενικών έργων. Συγκεκριμένα προβλέπεται:

- κατά τη Φάση 1: επέκταση κρηπιδώματος 24 κατά 470m και
- κατά τη Φάση 2: μελλοντική επέκταση των κρηπιδωμάτων 24 και 26 κατά περίπου 250 m προς τα νότια.

Εικόνα 5.6-4: Απεικόνιση της εναλλακτικής διάταξης Β1 σε ορθοφωτοχάρτη

Η νέα, διαμορφωμένη από την επέκταση, χερσαία περιοχή χρησιμοποιείται ως επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ. Η περιοχή διακίνησης ξηρού χύδην φορτίου παραμένει στον Προβλήτα 6. Στο μέλλον προβλέπεται επιπλέον επέκταση κατά 148m (ενδεικτική περιοχή με κίτρινη σκίαση στο ανωτέρω απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη). Η διακίνηση του γενικού φορτίου θα γίνεται στον Προβλήτα 4. Ωστόσο, στην περίπτωση που η διακίνηση χύδην φορτίων επεκταθεί προς τα ανατολικά, ίσως απαιτηθεί επιπλέον χώρος για τα γενικά φορτία. Στην περίπτωση αυτή, μπορούν να χρησιμοποιηθούν το ανατολικό τμήμα του Προβλήτα 4 καθώς και ο Προβλήτας 3. Τα κρηπιδώματα στη δυτική πλευρά του προβλήτα 3, θα χρησιμοποιηθούν για πρόσδεση πλοίων Ro-Ro. Μακροπρόθεσμα μπορεί να χρειαστεί να μετακινηθεί ο ελλιμενισμός των Ro-Ro στο κρηπίδωμα 23.

5.6.4 Υποσενάριο 5.Β2 - Διάταξη Επέκτασης Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου Β2

Η διάταξη Β2 προβλέπει για τη Φάση 1 ό,τι και η διάταξη Β1. Για τη Φάση 2, αντί για επέκταση του Προβλήτα 6 προς τα νότια, προβλέπει την μετατροπή όλου του Προβλήτα 6 σε περιοχή διακίνησης Ε/Κ. Αυτό προϋποθέτει την μεταφορά του υφιστάμενου Τερματικού Σταθμού χύδην φορτίων από το κρηπίδωμα 24 και την εγκατάστασή του στον ενοποιημένο Προβλήτα 4-5. Με τον τρόπο αυτό θα προκύψει ένα ακόμα κρηπίδωμα μεγάλου λειτουργικού βάθους.

Εικόνα 5.6-5: Εναλλακτική διάταξη Β2: Φάση 1 (πάνω) και Φάση 2 (κάτω)

Η εναλλακτική διάταξη επέκτασης του 6ου Προβλήτα, Β2, προβλέπει 2 φάσεις υλοποίησης λιμενικών έργων. Συγκεκριμένα προβλέπεται:

- κατά τη Φάση 1: επέκταση κρηπιδώματος 24 κατά 470m και
- κατά τη Φάση 2: ενοποίηση Προβλητών 4-5

Εικόνα 5.6-6: Απεικόνιση της εναλλακτικής διάταξης Β2 σε ορθοφωτοχάρτη

Στον ενοποιημένο Προβλήτα 4-5 θα γίνεται διακίνηση συμβατικού φορτίου (στερεού χύδην και γενικού φορτίου) καθώς θα διαθέτει κρηπιδώματα μεγάλου λειτουργικού βάθους και χώρο στοιβασίας εμπορευμάτων. Ωστόσο, προκειμένου να τεθεί σε λειτουργία ο Προβλήτας 4-5, θα απαιτηθεί αποξήλωση τμήματος του κυματοθραύστη, καθώς δυσχεραίνει την προσέγγιση και τον ελιγμό των πλοίων.

5.6.5 Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών διατάξεων και επιλογή βέλτιστης διάταξης λιμένα

5.6.5.1 Κριτήρια αξιολόγησης

Στη συνέχεια, οι τέσσερις εναλλακτικές διατάξεις, συγκρίνονται και αξιολογούνται με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, σε σχέση με τους διάφορους τερματικούς σταθμούς, εστιάζοντας στα διάφορα βασικά χαρακτηριστικά τους, όπως είναι η διαθεσιμότητα θέσεων πρόσδεσης, η αποτελεσματική λειτουργία των Τερματικών Σταθμών, η δυνατότητα κατασκευής των διάφορων έργων σε στάδια, οι περιβαλλοντικές/κοινωνικές επιπτώσεις.

(A1)

(A2)

(B1)

(B2)

Εικόνα 5.6-7:Αποσπάσματα δορυφορικής απεικόνισης, όπου παρουσιάζεται το σύνολο των εναλλακτικών διατάξεων που εξετάστηκαν στην περιοχή του εμπορευματικού σταθμού. Με κόκκινο πολύγωνο σημειώνεται η περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη επέκταση του προβλήτα 6, ενώ με πράσινο, κίτρινο, μωβ και γαλάζιο χρώμα παρουσιάζονται οι εναλλακτικές διατάξεις Α1, Α2, Β1 και Β2.

Κατά την περιγραφή των ανωτέρω βασικών χαρακτηριστικών, έκαστης εναλλακτικής διάταξης, πραγματοποιείται αντίστοιχη βαθμολόγηση με χρωματική διάκριση καλή/ μέτρια/ κακή βαθμολογία ως ακολούθως:

Βαθμολογία	Χρωματισμός
Καλή	
Μέτρια	
Κακή	

5.6.5.2 Εναλλακτική Διάταξη Α1

Η Διάταξη Α1, όπως αναλύθηκε ανωτέρω παρουσιάζει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- **Θέσεις Ελλιμενισμού**

Ο αριθμός των απαιτούμενων θέσεων ελλιμενισμού παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα. Ο πίνακας περιλαμβάνει και αξιολόγηση, που υποδεικνύει με πράσινο, πορτοκαλί ή κόκκινο εάν πληρούνται οι απαιτήσεις. Συγκεκριμένα το πράσινο υποδεικνύει ότι πληρούνται, το πορτοκαλί ότι πληρούνται μερικώς, το κόκκινο ότι δεν πληρούνται. Η συνολική βαθμολογία σχετικά με τη διαθεσιμότητα θέσεων ελλιμενισμού είναι καλή, εκτός από τη διαθεσιμότητα θέσεων γενικού φορτίου. Αυτό θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί με περισσότερες βάρδιες/ ώρες εργασίας.

Πίνακας 5.6-2: Διάταξη Α1 - Διαθεσιμότητα κρηπιδωμάτων

Διάταξη Α1	Φάση 1		
Είδος Φορτίου	**Απαιτούμενα**	**Διαθέσιμα**	**Αξιολόγηση**
Ε/Κ	1.400m	1.400m (Κ26 + 319m)	Παρέχεται οριακά επαρκές μήκος κρηπιδώματος
Ξηρά χύδην	10 θέσεις (1.950m)	3 (Κ24) +2 (Κ22) +2 (Κ20) +1 (Κ21) +1 (Κ17) +1 (Κ23) +1 (Κ19) +1 (Κ16)	Παρέχονται 12 θέσεις ελλιμενισμού; διαθέσιμες παραπάνω θέσεις από αυτές που απαιτούνται
Γενικά φορτία	3 θέσεις(~500m)	2 (Κ18) + 1 (Κ16) + 1 (Κ15)	Παρέχονται 4 θέσεις ελλιμενισμού; διαθέσιμες παραπάνω θέσεις από αυτές που απαιτούνται
Ro-Ro	1 θέση	1 (Κ14)	Παρέχεται επαρκής αριθμός θέσεων
	Φάση 2		
Είδος Φορτίου	**Απαιτούμενα**	**Διαθέσιμα**	**Αξιολόγηση**
Ε/Κ	2.000m	1.400m (Κ26 + 319m) και 600m (επέκταση Κ24)	Παρέχεται επαρκές μήκος κρηπιδώματος
Ξηρά χύδην	13 θέσεις (2.625m)	4 (Κ24 + 330m) +2 (Κ22) +2 (Κ20) +1 (Κ21) +1 (Κ17) + 1 (Κ23) +1 (Κ19) +1 (Κ16)	Παρέχονται 13 θέσεις
Γενικά φορτία	5 θέσεις (~850m)	2 (Κ18) + 1 (Κ16) + 1 (Κ15)	Παρέχονται 4 θέσεις
Ro-Ro	1 θέση	1 (Κ14)	Παρέχεται 1 θέση

Βαθμολογία: Μέτρια

- **Αποτελεσματικότητα Λειτουργίας**

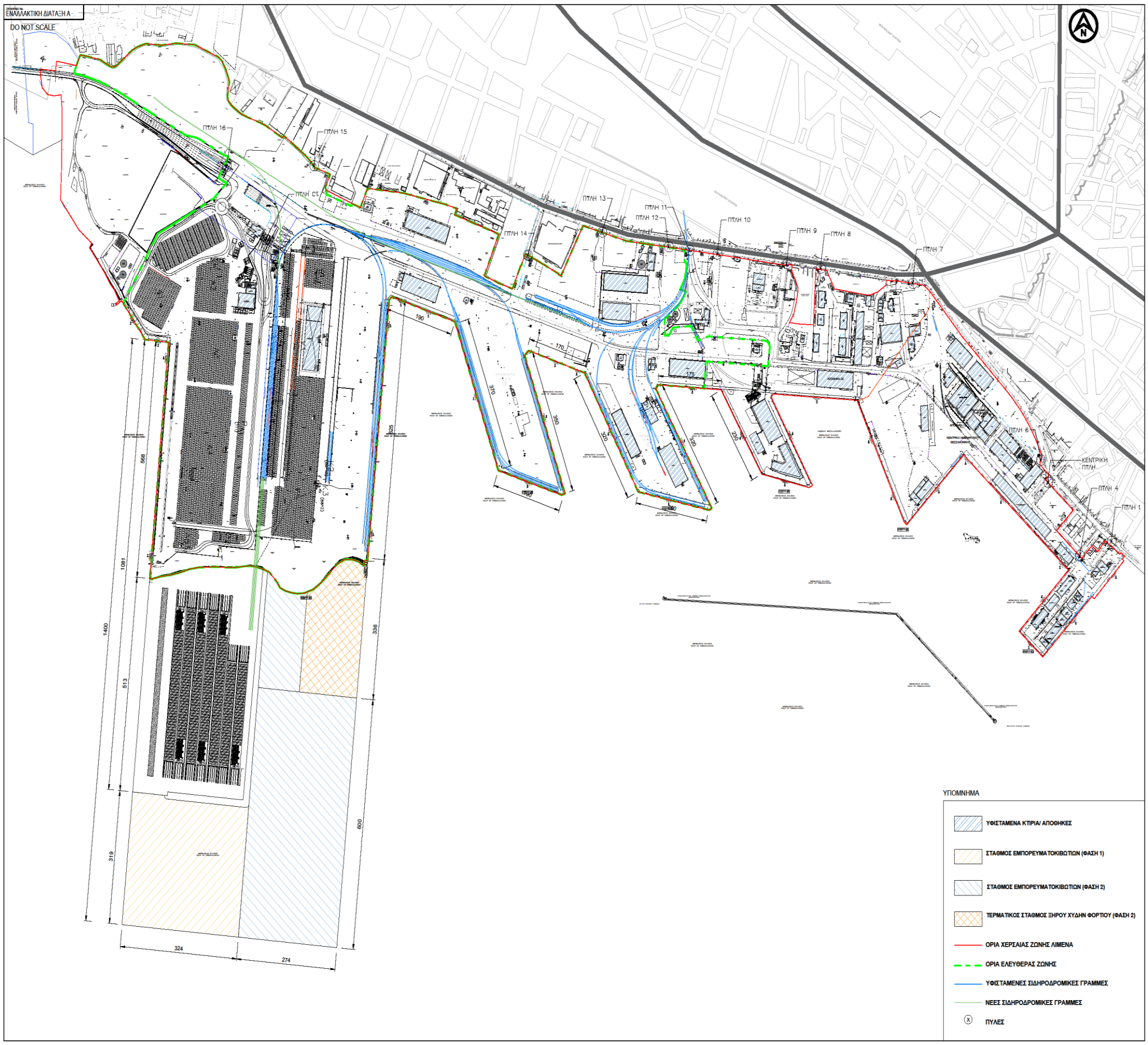
Η διάταξη Α1 παρέχει μία θέση ελλιμενισμού πλοίου μεταφοράς Ε/Κ, μεγάλου μήκους στη Φάση 1 και μία επιπλέον θέση στη Φάση 2, η οποία μπορεί να υποδεχτεί πλοία μεγάλου βυθίσματος. Η διάταξη αυτή εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του σταθμού Ε/Κ. Η θέση της Φάσης 2, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για μεταφόρτωση (transshipment) Ε/Κ και να επιτύχει υψηλή παραγωγικότητα. Παράλληλα, οι εισαγωγές/εξαγωγές εμπορευμάτων θα γίνονται στη θέση ελλιμενισμού μεγάλου μήκους του κρηπιδώματος 26, όπου υπάρχει η δυνατότητα πρόσδεσης πλοίων μεταφοράς Ε/Κ κάθε μεγέθους. Η διακίνηση χύδην φορτίων συγκεντρώνεται στους Προβλήτες 5 και 6. Στη Φάση 2, η απόδοση του Τερματικού Σταθμού χύδην φορτίων θα αυξηθεί καθώς διαμορφώνεται ένα κρηπίδωμα συνολικού μήκους 961m στην ανατολική πλευρά του Προβλήτα 6 (625m υφιστάμενο κρηπίδωμα 24 και επέκταση 336 m).

Βαθμολογία: Μέτρια

- **Ευελιξία Φάσεων Κατασκευής**

Η διάταξη αυτή παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης των δραστηριοτήτων που αφορούν στη διακίνηση των ξηρών χύδην φορτίων ξεχωριστά από τη διακίνηση των Ε/Κ. Η μελλοντική επέκταση του σταθμού Ε/Κ μπορεί να αναπτυχθεί ανεξάρτητα, αλλά απαιτεί σημαντικές επενδύσεις, συμπεριλαμβανομένων βυθοκορήσεων και επιχώσεων.

Βαθμολογία: Καλή



Εικόνα 5.6-8: Εναλλακτική διάταξη Α1

5.6.5.3 Εναλλακτική Διάταξη Α2

- **Θέσεις Ελλιμενισμού**

Ο αριθμός των απαιτούμενων θέσεων ελλιμενισμού φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα. Ο πίνακας περιλαμβάνει και αξιολόγηση, που υποδεικνύει με πράσινο, πορτοκαλί ή κόκκινο εάν πληρούνται οι απαιτήσεις. Συγκεκριμένα το πράσινο υποδεικνύει ότι πληρούνται, το πορτοκαλί ότι πληρούνται μερικώς, το κόκκινο ότι δεν πληρούνται. Η Εναλλακτική Α2, περιλαμβάνει επέκταση του κρηπιδώματος κατά 470 m (αντί για 320), έτσι ώστε κατά τη Φάση 1 να δένουν δύο ULCVs (συνολικό μήκος κρηπιδώματος στη Φάση 1, 1.550m αντί για 1.400m).

Πίνακας 5.6-3: Διάταξη Α2 - Διαθεσιμότητα κρηπιδωμάτων

Διάταξη Α1	**Φάση 1**		
Είδος Φορτίου	**Απαιτούμενα**	**Διαθέσιμα**	**Αξιολόγηση**
Ε/Κ	1.400m	1.400m (Κ*26 + 470m)	Παρέχεται ικανοποιητικό μήκος κρηπιδώματος
Ξηρά χύδην	10 θέσεις (1.950m)	3 (Κ24) +2 (Κ22) +2 (Κ20) +1 (Κ21) +1 (Κ17) +1 (Κ23) +1 (Κ19) +1 (Κ16)	Παρέχονται 12 θέσεις ελλιμενισμού διαθέσιμες παραπάνω θέσεις από αυτές που απαιτούνται
Γενικά φορτία	3 θέσεις(~500m)	2 (Κ18) + 1 (Κ16) + 1 (Κ15)	Παρέχονται 4 θέσεις ελλιμενισμού διαθέσιμες παραπάνω θέσεις από αυτές που απαιτούνται
Ro-Ro	1 θέση	1 (Κ14)	Παρέχεται επαρκής αριθμός θέσεων
	Φάση 2		
Είδος Φορτίου	**Απαιτούμενα**	**Διαθέσιμα**	**Αξιολόγηση**
Ε/Κ	2.000m	1.550m (Κ26 + 470m) και 470m (επέκταση Κ24)	Παρέχεται επαρκές μήκος κρηπιδώματος
Ξηρά χύδην	13 θέσεις (2.625m)	4 (Κ24 + 330m) +2 (Κ22) +2 (Κ20) +1 (Κ21) +1 (Κ17) + 1 (Κ23) +1 (Κ19) +1 (Κ16)	Παρέχονται 13 θέσεις
Γενικά φορτία	5 θέσεις (~850m)	2 (Κ18) + 1 (Κ16) + 1 (κ15)	Παρέχονται 4 θέσεις
Ro-Ro	1 θέση	1 (Κ14)	Παρέχεται 1 θέση

*Κ= Κρηπίδωμα

Βαθμολογία: Καλή

Αποτελεσματικότητα Λειτουργίας

Η διάταξη Α2 παρέχει ήδη κατά τη φάση 1 ένα ενιαίο κρηπίδωμα μεγάλου λειτουργικού βάθους, μήκους περίπου 980m διασφαλίζοντας άμεσα ικανοποιητική υποδομή σε ένα ρεαλιστικό σενάριο προβλέψεων ροών.

Η διάταξη Α2 παρέχει μία θέση ελλιμενισμού πλοίου μεταφοράς Ε/Κ, μεγάλου μήκους στη Φάση 1 και μία επιπλέον θέση στη Φάση 2, η οποία μπορεί να υποδεχτεί πλοία μεγάλου βυθίσματος ULCVs, προσδίδοντας σημαντικό πλεονέκτημα ως προς το τρόπο λειτουργίας και την οικονομία κλίμακος του λιμένα. Η διάταξη αυτή εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του σταθμού Ε/Κ. Η θέση της Φάσης 2, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για μεταφόρτωση (transshipment) Ε/Κ, και να επιτύχει υψηλή παραγωγικότητα. Παράλληλα, οι εισαγωγές/εξαγωγές εμπορευμάτων θα γίνονται στη θέση ελλιμενισμού μεγάλου μήκους του κρηπιδώματος 26, όπου υπάρχει η δυνατότητα πρόσδεσης πλοίων μεταφοράς Ε/Κ κάθε μεγέθους.

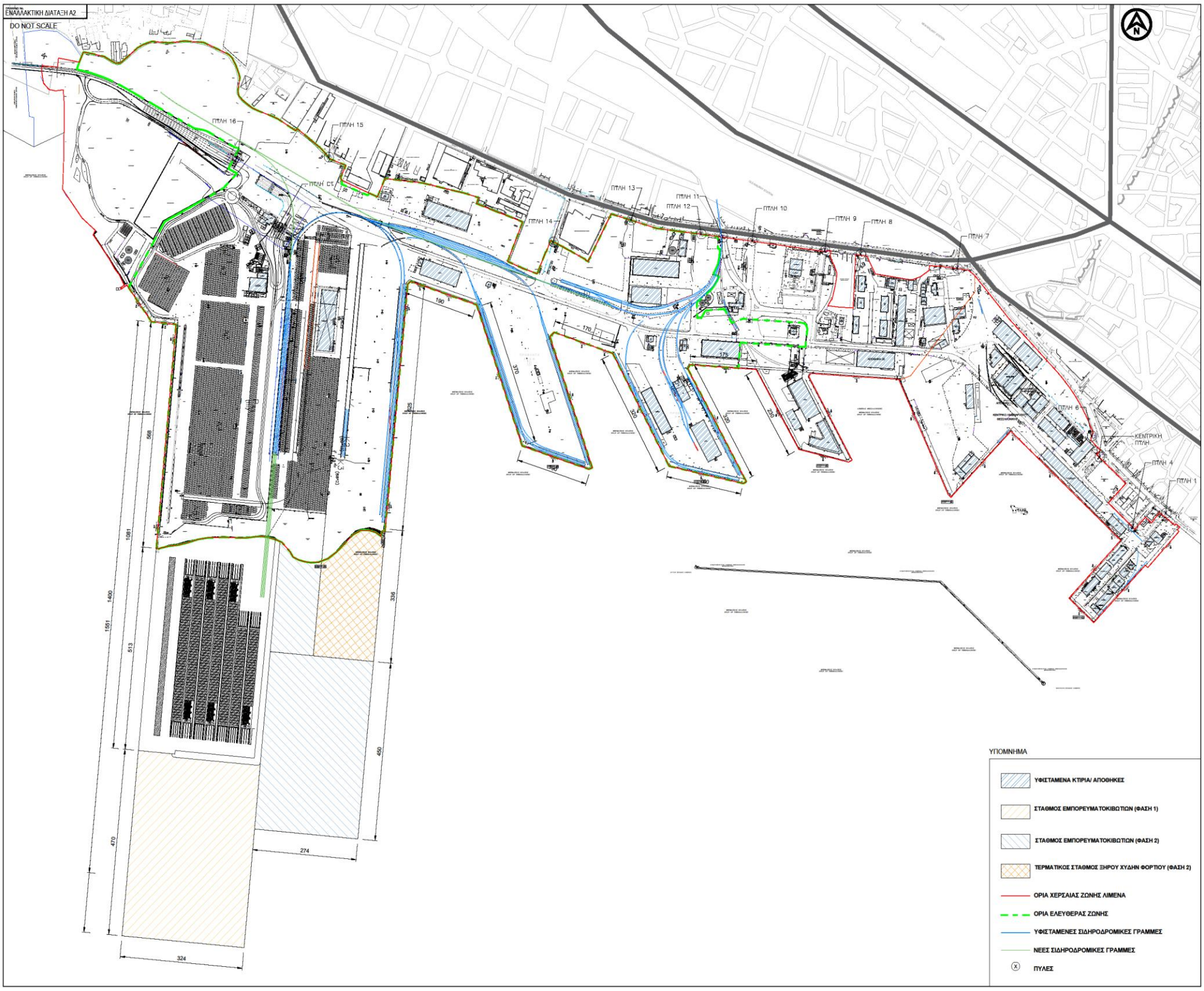
Η διακίνηση χύδην φορτίων συγκεντρώνεται στους Προβλήτες 5 και 6. Στη Φάση 2, η απόδοση του Τερματικού Σταθμού χύδην φορτίων θα αυξηθεί καθώς διαμορφώνεται ένα κρηπίδωμα συνολικού μήκους 961m, στην ανατολική πλευρά του Προβλήτα 6 (625m υφιστάμενο κρηπίδωμα 24 και επέκταση 336 m).

Βαθμολογία: Καλή

Ευελιξία Φάσεων Κατασκευής

Η διάταξη αυτή παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης των δραστηριοτήτων που αφορούν στην διακίνηση των ξηρών χύδην φορτίων ξεχωριστά από τη διακίνηση των Ε/Κ. Η μελλοντική επέκταση του σταθμού Ε/Κ μπορεί να αναπτυχθεί ανεξάρτητα, αλλά απαιτεί σημαντικές επενδύσεις, συμπεριλαμβανομένων βυθοκορήσεων και επιχώσεων.

Βαθμολογία: Καλή



Εικόνα 5.6-9: Εναλλακτική διάταξη Α2

5.6.5.4 Εναλλακτική Διάταξη Β1

- **Θέσεις Ελλιμενισμού**

Ο αριθμός των απαιτούμενων θέσεων ελλιμενισμού φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα. Ο πίνακας περιλαμβάνει και αξιολόγηση, που υποδεικνύει με πράσινο, πορτοκαλί ή κόκκινο εάν πληρούνται οι απαιτήσεις. Συγκεκριμένα το πράσινο υποδεικνύει ότι πληρούνται, το πορτοκαλί ότι πληρούνται μερικώς, το κόκκινο ότι δεν πληρούνται.

Πίνακας 5.6-4: Διάταξη Β1 - Διαθεσιμότητα κρηπιδωμάτων

Διάταξη Β1	Φάση 1		
Είδος Φορτίου	**Απαιτούμενα**	**Διαθέσιμα**	**Αξιολόγηση**
Ε/Κ	1.400m	1.081m (Κ26) + 470m (επέκταση Κ24)	Παρέχεται επαρκές μήκος κρηπιδώματος
Ξηρά χύδην	10 θέσεις (1.950m)	3 (Κ24) +2 (Κ22) +2 (Κ20) +1 (Κ21) +1 (Κ17) +1 (Κ23) +1 (Κ19) +1 (Κ16)	Παρέχονται 12 θέσεις ελλιμενισμού; Διαθέσιμες παραπάνω θέσεις ελλιμενισμού από αυτές που απαιτούνται
Γενικά φορτία	3 θέσεις(~500m)	2 (Κ18) + 1 (Κ16) + 1 (Κ15)	Παρέχονται 4 θέσεις ελλιμενισμού; Διαθέσιμες παραπάνω θέσεις ελλιμενισμού από αυτές που απαιτούνται
Ro-Ro	1 θέση	1 (Κ14)	Παρέχεται επαρκής αριθμός θέσεων
	Φάση 2		
Είδος Φορτίου	**Απαιτούμενα**	**Διαθέσιμα**	**Αξιολόγηση**
Ε/Κ	2.000m	1.333m (Κ26 + 250m) και 720m (επέκταση Κ24 + 250m)	Παρέχεται επαρκές μήκος κρηπιδώματος
Ξηρά χύδην	13 θέσεις (2.625m)	4 (Κ24 + 112m) +2 (Κ22) +2 (Κ20) +1 (Κ21) +1 (Κ17) +1 (Κ23) +1 (Κ19) +1 (Κ16)	Παρέχονται 13 θέσεις
Γενικά φορτία	5 θέσεις (~850m)	2 (Κ18) + 1 (Κ16) + 1 (Κ15)	Παρέχονται 4 θέσεις
Ro-Ro	1 θέση	1 (Κ14)	Παρέχεται 1 θέση

*Κ=Κρηπίδωμα

Βαθμολογία: Καλή

- **Αποτελεσματικότητα Λειτουργίας**

Η διάταξη Β1 παρέχει μία θέση ελλιμενισμού πλοίων μεταφοράς Ε/Κ στην επέκταση του κρηπιδώματος 24. Επειδή η θέση αυτή είναι απαραίτητη για την πρόσδεση των μεγαλύτερων πλοίων μεταφοράς Ε/Κ, το μήκος της επέκτασης είναι 470m. Προκειμένου το κρηπίδωμα 24 να φτάνει στο μήκος του κρηπιδώματος

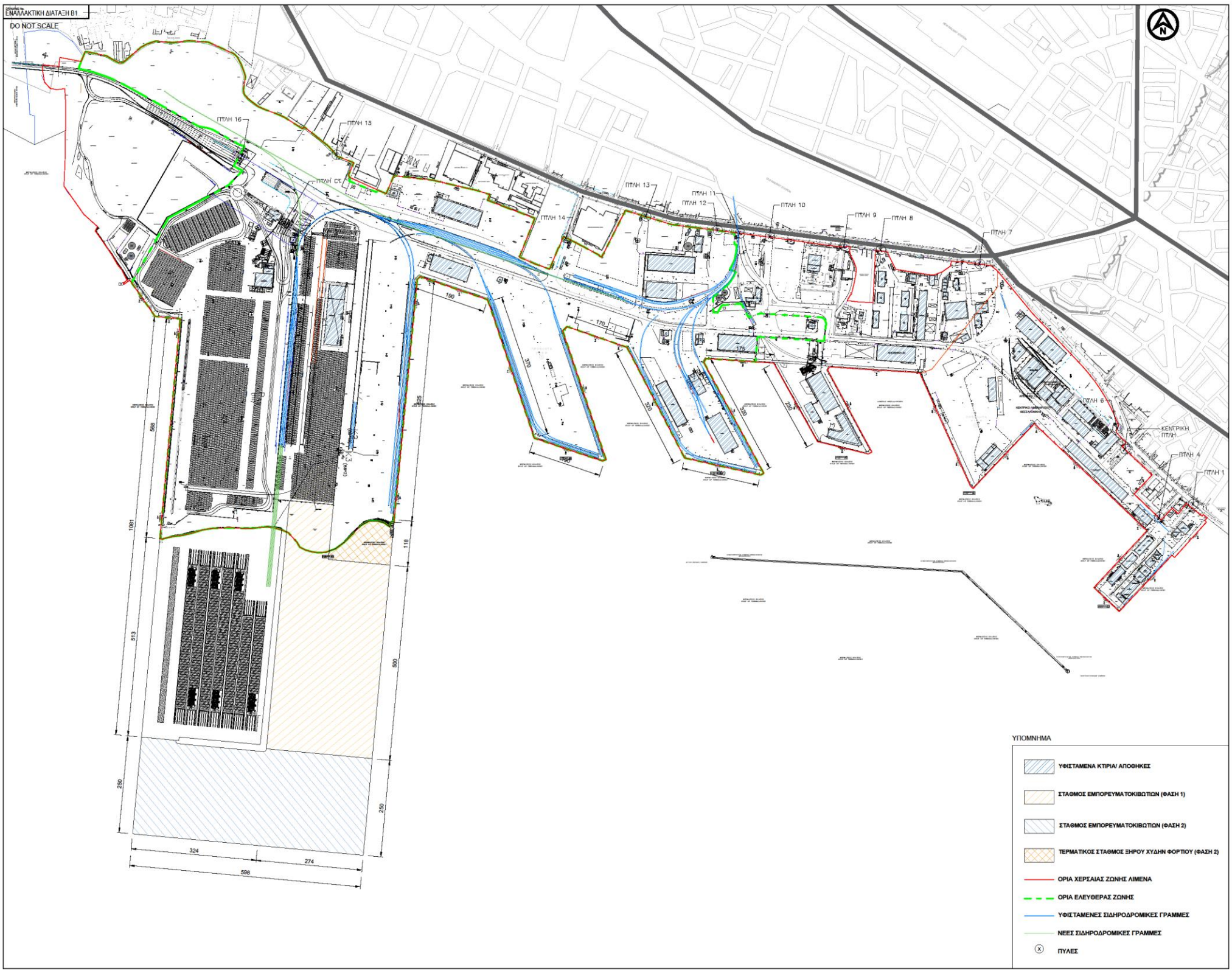
26, τελικά η επέκταση θα είναι 618 m. Έτσι δημιουργείται μεγαλύτερο μήκος κρηπιδώματος σε σχέση με αυτό που απαιτείται. Η λειτουργία του σταθμού Ε/Κ, θα έχει περιορισμένες δυνατότητες και μικρή αποτελεσματικότητα ως προς την φιλοξενία διαφορετικού μεγέθους σκαφών. Παρόλα αυτά η επέκταση των 470m, επιτρέπει την ταυτόχρονη πρόσδεση δύο ULCVs (εξαιρετικά μεγάλα πλοία μεταφοράς Ε/Κ). Η διακίνηση χύδην φορτίων συγκεντρώνεται στους Προβλήτες 5 και 6. Στη Φάση 2, η απόδοση του Τερματικού Σταθμού χύδην φορτίων θα αυξηθεί καθώς διαμορφώνεται ένα κρηπίδωμα συνολικού μήκους 773 m, στην ανατολική πλευρά του Προβλήτα 6 (625m υφιστάμενο κρηπίδωμα 24 και επέκταση 148 m).

Βαθμολογία: Μέτρια

- **Ευελιξία Φάσεων Κατασκευής**

Η διάταξη αυτή προβλέπει την ανάπτυξη του σταθμού Ε/Κ μέσω της επέκτασης των κρηπιδωμάτων 24 και 26 προς τα νότια. Αυτό προσφέρει ευελιξία, καθώς η κατασκευή θα μπορούσε να χωριστεί σε φάσεις. Ωστόσο η ευελιξία υλοποίησης της επέκτασης του σταθμού χύδην φορτίων στη Φάση 2 είναι περιορισμένη, καθώς στην περιοχή που σχεδιάζεται η επέκταση θα λειτουργεί ήδη από τη Φάση 1 τμήμα του σταθμού Ε/Κ. Η επέκταση λοιπόν του σταθμού χύδην φορτίων απαιτεί την μετεγκατάσταση τμήματος του σταθμού Ε/Κ.

Βαθμολογία: Μέτρια



Εικόνα 5.6-10: Εναλλακτική διάταξη Β1.

5.6.5.5 Εναλλακτική Διάταξη Β2

- **Θέσεις Ελλιμενισμού**

Ο αριθμός των απαιτούμενων θέσεων ελλιμενισμού φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα. Ο πίνακας περιλαμβάνει και αξιολόγηση, που υποδεικνύει με πράσινο, πορτοκαλί ή κόκκινο εάν πληρούνται οι απαιτήσεις. Συγκεκριμένα το πράσινο υποδεικνύει ότι πληρούνται, το πορτοκαλί ότι πληρούνται μερικώς, το κόκκινο ότι δεν πληρούνται.

Πίνακας 5.6-5: Διάταξη Β2 - Διαθεσιμότητα κρηπιδωμάτων

Διάταξη Β2	**Φάση 1**		
Είδος Φορτίου	**Απαιτούμενα**	**Διαθέσιμα**	**Αξιολόγηση**
Ε/Κ	1.400m	1.081m (Κ26) + 618m (επέκταση Κ24)	Παρέχεται επαρκές μήκος κρηπιδώματος
Ξηρά χύδην	10 θέσεις (1.950m)	3 (Κ24) +2 (Κ22) +2 (Κ20) +1 (Κ21) +1 (Κ17) +1 (Κ23) +1 (Κ19) +1 (Κ16)	Παρέχονται 12 θέσεις ελλιμενισμού; οι διαθέσιμες θέσεις ελλιμενισμού είναι παραπάνω από αυτές που απαιτούνται
Γενικά φορτία	3 θέσεις(~500m)	2 (Κ18) + 1 (Κ16) + 1 (Κ15)	Παρέχονται 4 θέσεις ελλιμενισμού; οι διαθέσιμες θέσεις ελλιμενισμού είναι παραπάνω από αυτές που απαιτούνται
Ro-Ro	1 θέση	1 (Κ14)	Παρέχεται επαρκής αριθμός θέσεων
	Φάση 2		
Είδος Φορτίου	**Απαιτούμενα**	**Διαθέσιμα**	**Αξιολόγηση**
Ε/Κ	2.000m	1.081m (Κ26) + 993m (Κ24 + επέκταση Κ24)	Παρέχεται επαρκές μήκος κρηπιδώματος
Ξηρά χύδην	13 θέσεις	1 (Κ24) + 1 (Κ23) + 2 (Κ22) + 3 (Κ21/Κ17) + 2 (Κ16)	Ανεπαρκής αριθμός θέσεων ελλιμενισμού
Γενικά φορτία	5 θέσεις (~850m)	1 (Κ15)	Ανεπαρκής αριθμός θέσεων ελλιμενισμού
Ro-Ro	1 θέση	1 (Κ14)	Παρέχεται επαρκές μήκος κρηπιδώματος

*Κ=Κρηπίδωμα

Βαθμολογία: Μέτρια

- **Αποτελεσματικότητα Λειτουργίας**

Κατά τη Φάση 1, η διάταξη Β2 παρέχει μία θέση ελλιμενισμού πλοίων μεταφοράς Ε/Κ, με την επέκταση του κρηπιδώματος 24. Επειδή η θέση αυτή είναι απαραίτητη για την πρόσδεση των μεγαλύτερων πλοίων μεταφοράς Ε/Κ, το μήκος της επέκτασης πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον 470m. Προκειμένου το κρηπίδωμα 24 να φτάνει στο μήκος του κρηπιδώματος 26, τελικά η επέκταση θα είναι 618 m. Έτσι δημιουργείται μεγαλύτερο μήκος κρηπιδώματος σε σχέση με αυτό που απαιτείται. Η λειτουργία του σταθμού Ε/Κ, θα έχει περιορισμένες δυνατότητες και αποτελεσματικότητα ως προς την φιλοξενία διαφορετικού μεγέθους

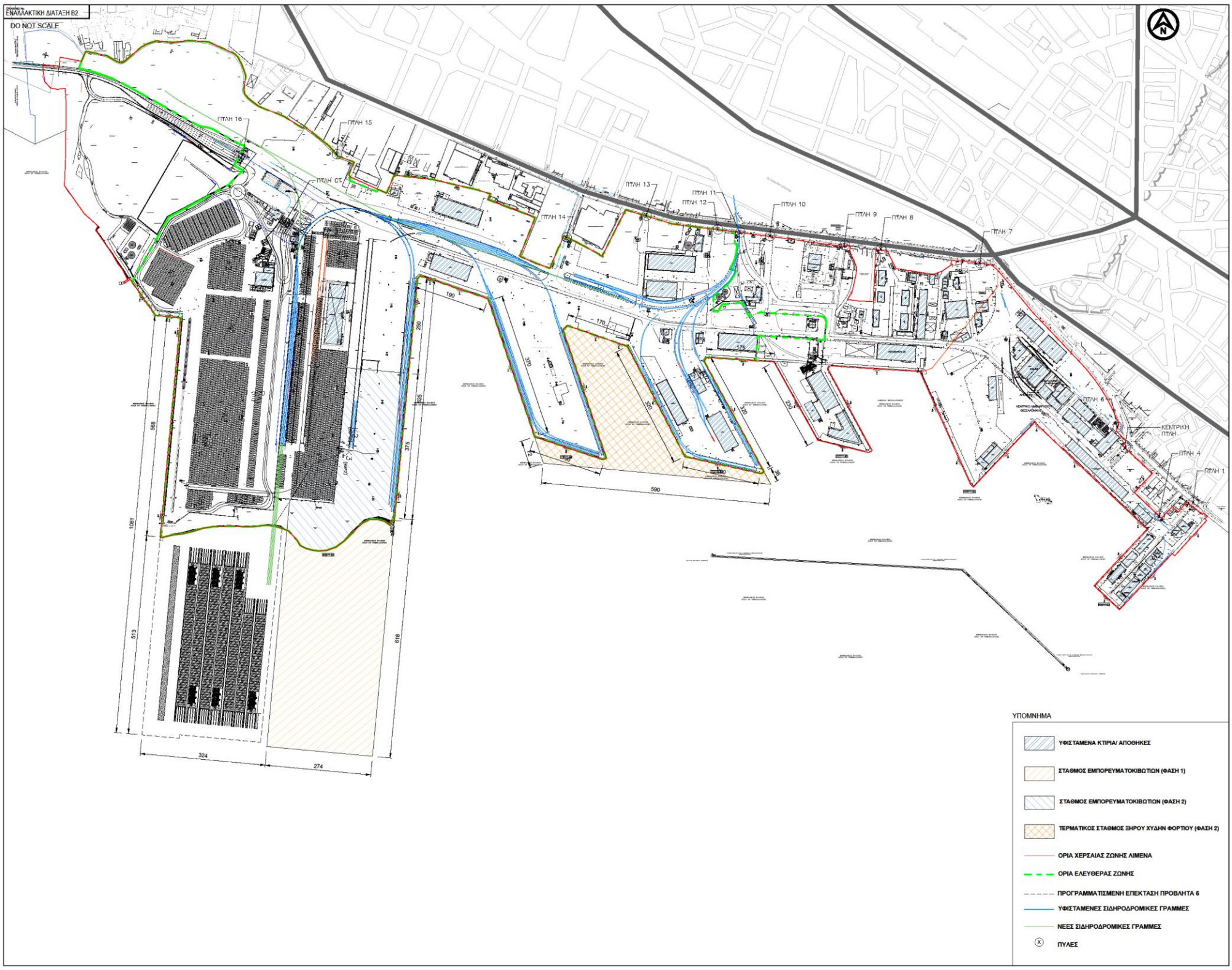
σκαφών. Κατά τη Φάση 2 ο σταθμός Ε/Κ επεκτείνεται στο υφιστάμενο κρηπίδωμα 24. Για την παραβολή μεγαλύτερων σκαφών, απαιτείται ανακατασκευή του κρηπιδότοιχου και βυθοκόρηση. Η διακίνηση χύδην φορτίων αρχικά παραμένει στο κρηπίδωμα 24. Στη Φάση 2 όμως θα χρειαστεί να μετακινηθεί ώστε να επεκταθεί ο σταθμός Ε/Κ στην κατεύθυνση αυτή. Στη Φάση 2 επίσης προβλέπεται η ένωση των Προβλητών 4 και 5, ώστε να δημιουργηθεί ένα κρηπίδωμα μεγάλου λειτουργικού βάθους που θα χρησιμοποιείται για τη διακίνηση χύδην φορτίων. Με το τρόπο αυτό παρέχεται μεγάλος χώρος στοιβασίας, αλλά περιορίζεται το μήκος των διαθέσιμων θέσεων ελλιμενισμού.

Βαθμολογία: Μέτρια

- **Ευελιξία Φάσεων Κατασκευής**

Η διάταξη αυτή προβλέπει την ανάπτυξη του σταθμού Ε/Κ στο κρηπίδωμα 24. Για να συμβεί αυτό απαιτείται μετεγκατάσταση του σταθμού χύδην φορτίων στον ενοποιημένο Προβλήτα 4-5, η οποία θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί πριν την επέκταση του σταθμού Ε/Κ στο κρηπίδωμα 24. Λόγω της εξάρτησης μεταξύ των φάσεων κατασκευής, θεωρείται ότι δεν υπάρχει ευελιξία.

Βαθμολογία: Κακή



Εικόνα 5.6.-11:Εναλλακτική διάταξη Β2

5.6.5.6 Σύγκριση Μεγεθών Παρεμβάσεων των Εναλλακτικών Διατάξεων Α1, Α2, Β1 και Β2

Στη παρούσα παράγραφο πραγματοποιείται σύγκριση των μεγεθών παρεμβάσεων ανά εναλλακτική διάταξη. Τα μεγέθη των παρεμβάσεων αποτυπώνουν ουσιαστικά την έκταση των επεμβάσεων στο φυσικό περιβάλλον για την υλοποίηση των έργων και για το λόγο θεωρείται ότι η παρούσα αξιολόγηση ενσωματώνει περιβαλλοντικά κριτήρια, λαμβάνοντας υπόψιν ότι η ναυτιλιακή δραστηριότητα σε όλες τις εναλλακτικές παραμένει ίδια, όπως αυτή αποτυπώνεται από το στρατηγικό σχεδιασμό.

Στο σημείο αυτό επισημαίνεται ότι:

- οι ποσότητες που παρουσιάζονται είναι ενδεικτικές και παρουσιάζονται κυρίως για λόγους σύγκρισης των εναλλακτικών διατάξεων
- για την πληρότητα της παρούσας γίνεται αναφορά και στις δύο φάσεις ανάπτυξης του λιμένα. Παρόλα αυτά, δεδομένου ότι η Φάση 1 αποτελεί την μεσοπρόπροσθεσμη ανάπτυξη του λιμένα και σε σχέση με τη Φάση 2, αποτελεί πιο άμεσα εφαρμόσιμο και ρεαλιστικό σενάριο, κατά τη τελική συνολική αξιολόγηση των Μεγεθών Παρεμβάσεων των Εναλλακτικών Διατάξεων, στη Φάση 1 αποδίδεται διπλάσιος συντελεστής βαρύτητας σε σχέση με τη Φάση 2
- με βάση τις ποσότητες που παρουσιάζονται στον πίνακα δίνεται καλή/ μέτρια/ κακή βαθμολογία

Πίνακας 5.6-6: Συνοπτική Σύγκριση Μεγεθών Παρεμβάσεων

Φάση 1				
Στοιχείο Κατασκευής	**Διάταξη Α1**	**Διάταξη Α2**	**Διάταξη Β1**	**Διάταξη Β2**
Κρηπιδότοιχος	319m	470m	618m	618m
Βυθοκόρηση	0,3Mm^3	0,3Mm^3	2,7Mm^3	2,7Mm^3
Επίχωση	2,2Mm^3	3,2Mm^3	2,5Mm^3	2,5Mm^3
Συνολική Αξιολόγηση Φάσης 1	**Καλή**	**Μέτρια**	**Κακή**	**Κακή**
Φάση 2				
Στοιχείο Κατασκευής	**Διάταξη Α1**	**Διάταξη Α2**	**Διάταξη Β1**	**Διάταξη Β2**
Κρηπιδότοιχος	936m	800m	500m	590m
Βυθοκόρηση	2,4Mm^3	2,4Mm^3	0Mm^3	1,0Mm^3
Επίχωση	4,1Mm^3	3,9Mm^3	3,0Mm^3	0,9Mm^3
Συνολική Αξιολόγηση Φάσης 2	**Κακή**	**Κακή**	**Καλή**	**Μέτρια**
Συνολική Αξιολόγηση				
Τελική Συνολική Αξιολόγηση	**Καλή**	**Μέτρια**	**Κακή**	**Κακή**

Αναφέρεται ακόμα ότι, κατά τη διάταξη Β2 η διαχείριση των χύδην φορτίων μετακινούνται στο σύνολό τους, σε τμήμα της χερσαίας ζώνης του λιμένα που βρίσκεται σε κοντινότερη απόσταση με το κέντρο της πόλης, καθιστώντας την εν λόγω εναλλακτική συνολικά δυσμενέστερη σε σχέση με τις υπόλοιπες.

Σε συνέχεια των ανωτέρω αναφέρεται ότι, οι εναλλακτικές διατάξεις Β1 και Β2 δεν είναι προτιμητέες λαμβάνοντας υπ' όψιν το μέγεθος των επεμβάσεων. Η εναλλακτική διάταξη Α1 αξιολογείται ως καλή και η Α2 ως μέτρια στα πλαίσια αναλυτικής προσέγγισης. Παρόλα αυτά διαφοροποιούνται ουσιαστικά μόνο ως προς την παράμετρο των επιχώσεων και ως εκ τούτου σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού είναι επί της ουσίας ισοδύναμες.

5.6.5.7 Αξιολόγηση των Εναλλακτικών Διατάξεων Α1, Α2, Β1 και Β2

Για την εύρεση της βέλτιστης εναλλακτικής λύσης εκπονήθηκε πολυκριτηριακή ανάλυση. Η συγκριτική αξιολόγηση περιλαμβάνει κριτήρια που σχετίζονται με τις θέσεις ελλιμενισμού, την αποτελεσματικότητα λειτουργίας, την ευελιξία των φάσεων κατασκευής, τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές

Ακολούθως παρουσιάζεται πίνακας με τη σύνοψη της αξιολόγησης του συνόλου των εναλλακτικών λύσεων.

Πίνακας 5.6-7: Σύνοψη αξιολόγησης εναλλακτικών διατάξεων Α1, Α2, Β1 και Β2.

Κριτήρια	Α1	Α2	Β1	Β2
Θέσεις ελλιμενισμού	Μέτρια	Καλή	Μέτρια	Μέτρια
Αποτελεσματικότητα λειτουργίας	Μέτρια	Καλή	Μέτρια	Μέτρια
Ευελιξία φάσεων κατασκευής	Καλή	Καλή	Μέτρια	Κακή
Σύγκριση Μεγεθών Παρεμβάσεων	Καλή	Μέτρια	Κακή	Κακή
Τελική Αξιολόγηση	**Μέτρια**	**Καλή**	**Μέτρια**	**Κακή**

Βάσει των όσων αναφέρθηκαν στις προηγούμενες ενότητες, αλλά και σύμφωνα με τη σύνοψη της αξιολόγησης που παρουσιάζεται στον ανωτέρω πίνακα οι εναλλακτικές διατάξεις Α1 και Α2 υπερισχύουν, ενώ **εξ αρχής απορρίπτεται η εναλλακτική διάταξη Β2** για τους ακόλουθους λόγους:

- Η ενοποίηση των προβλητών 4 και 5 που προβλέπεται στη Διάταξη Β2, χωροθετεί την αποθήκευση του συνόλου χύδην φορτίου κοντά στην οικιστική περιοχή της Θεσσαλονίκης και ως τούτου θεωρείται ότι δεν έχει θετικό αντίκτυπο στο πληθυσμό της άμεσης περιοχής μελέτης.
- Για την υλοποίηση της εναλλακτικής διάταξης Β2 απαιτείται η μεγαλύτερη ποσότητα βυθοκορήσεων που ανέρχεται σε 3,7Mm^3, έναντι των 2,7Mm^3 για τις άλλες εναλλακτικές διατάξεις.
- Επίσης, για την ενοποίηση του προβλήτα 4-5 θα απαιτηθεί αποξήλωση τμήματος του κυματοθραύστη, καθώς δυσχεραίνει την προσέγγιση και τον ελιγμό των πλοίων, επιβαρύνοντας την υλοποίηση της εναλλακτικής διάταξης Β2 με συνοδά έργα σημαντικού περιβαλλοντικού αποτυπώματος
- Στην εναλλακτική διάταξη Β2, δεν επαρκούν οι θέσεις ελλιμενισμού για πλοία μεταφοράς ξηρού χύδην φορτίου και γενικού φορτίου.
- Η λειτουργία του σταθμού Ε/Κ, θα έχει περιορισμένες δυνατότητες και αποτελεσματικότητα ως προς την φιλοξενία διαφορετικού μεγέθους σκαφών.
- Το κόστος επένδυσης της εναλλακτικής διάταξης Β2, είναι το μεγαλύτερο συγκριτικά με τις άλλες εναλλακτικές διατάξεις

Όσον αφορά στις εναλλακτικές διατάξεις Α1 και Α2 εμφανίζεται να είναι περιβαλλοντικά ισοδύναμες. **Παρόλα αυτά με βάση λειτουργικά και τεχνικά κριτήρια αξιολόγησης, προκρίνεται η εναλλακτική διάταξη Α2**, η οποία περιλαμβάνει επέκταση του κρηπιδώματος 26 κατά 470m (αντί για 320m) της Α1, έτσι ώστε κατά τη Φάση 1 να δένουν δύο ULCVs (συνολικό μήκος κρηπιδώματος στη Φάση 1, 1.550m αντί για 1.400m). <u>Συγκεκριμένα η διάταξη Α2 παρέχει ήδη κατά τη φάση 1 ένα ενιαίο κρηπίδωμα μεγάλου λειτουργικού βάθους, μήκους περίπου 980m διασφαλίζοντας άμεσα ικανοποιητική υποδομή σε ένα ρεαλιστικό σενάριο προβλέψεων ροών.</u>

<u>Στο πλαίσιο αυτό και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η διάταξη Α2 προσδίδει κατά τη Φάση 1 αυξημένη λειτουργική επάρκεια και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα ως προς την φιλοξενία διαφορετικού μεγέθους σκαφών, προκρίνεται η διάταξη Α2 έναντι της Α1.</u>

Εικόνα 5.6-12: Δορυφορική απεικόνιση, όπου παρουσιάζονται οι εναλλακτικές διατάξεις Α1 (πράσινα πολύγωνα) και Α2 (κίτρινα πολύγωνα). Με κόκκινο πολύγωνο παρουσιάζεται η περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη επέκταση του προβλήτα 6.

Όσον αφορά τις εναλλακτικές διατάξεις Α2 και Β1 διαφαίνεται εκ πρώτοις να είναι περιβαλλοντικά ισοδύναμες. Στο πλαίσιο αυτό ακολούθως μελετώνται οι διατάξεις Α2 και Β1 με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, ώστε να επιλεχθεί η προτιμητέα λύση.

Όσον αφορά τη δημιουργία του διαύλου προσέγγισης και στις δύο εναλλακτικές διατάξεις δεν προκύπτουν σημαντικές διαφορές.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν, ότι η σημαντικότερη διαφορά μεταξύ των δύο εναλλακτικών λύσεων είναι η κατεύθυνση ανάπτυξης της πρώτης φάσης του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ, για τη σύγκριση της αποτελεσματικότητας λειτουργίας και ευελιξίας των φάσεων κατασκευής μεταξύ των δύο εναλλακτικών διατάξεων έγινε ένας αρχικός σχεδιασμός του σταθμού Ε/Κ.

Εικόνα 5.6-13: Δορυφορική απεικόνιση, όπου παρουσιάζονται οι εναλλακτικές διατάξεις Β1 (μωβ πολύγωνα) και Α2 (κίτρινα πολύγωνα). Με κόκκινο πολύγωνο παρουσιάζεται η περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη επέκταση του προβλήτα 6.

Στο πλαίσιο αυτό προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- το πιο σημαντικό πλεονέκτημα της εναλλακτικής Α2 έναντι της εναλλακτικής Β1, είναι ότι παρέχει ένα ενιαίο κρηπίδωμα μεγάλου λειτουργικού βάθους, μήκους 940m ήδη από τη Φάση 1. Συνεπώς παρέχεται μεγαλύτερη ευελιξία στον τρόπο παραβολής των πλοίων, σε σχέση με δύο διαφορετικά κρηπιδώματα μήκους 470m (ενδεικτικά αναφέρεται ότι υπάρχει δυνατότητα ταυτόχρονης πρόσδεσης τριών πλοίων τύπου Panamax).
- η διάταξη Β1 σε σχέση με την Α2, από λειτουργικής άποψης περιορίζει σημαντικά την επέκταση του Τερματικού Σταθμού Χύδην Φορτίων. Στο πλαίσιο αυτό και για την περίπτωση που εν τέλει υπάρχει ζήτηση για μια θέση ελλιμενισμού μεγαλύτερου βάθους για τα χύδην φορτία, θα πρέπει να είναι δυνατή μετατροπή κατά τη Φάση 2 του βόρειου τμήματος της επέκτασης από σταθμό Ε/Κ σε σταθμό χύδην φορτίων. Στην περίπτωση υλοποίησης της διάταξης Β1, η Φάση 2 θα μπορούσε να περιλαμβάνει την μη ομοιόμορφη επέκταση των κρηπιδωμάτων 24 και 26, ή μόνο την επέκταση του κρηπιδώματος 26. Η επιλογή του τρόπου επέκτασης κατά τη Φάση 2, θα γίνει με βάση το μέγεθος των πλοίων

μεταφοράς Ε/Κ καθώς και από το αν θα υπάρχει ζήτηση για κρηπίδωμα χύδην φορτίων μεγαλύτερου λειτουργικού βάθους. Συνεπώς, υπάρχουν πολλές επιμέρους μεταβλητές για την επέκταση της διάταξης Β1 κατά τη Φάση 2, οι οποίες δυσχεραίνουν τον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό των απαιτούμενων έργων.

- Η φάση 1 της εναλλακτικής διάταξης Α2 απαιτεί πολύ μικρότερη ποσότητα βυθοκορήσεων, έναντι της μεγάλης βυθοκόρησης που απαιτείται στο πλαίσιο της επέκτασης του κρηπιδώματος 24, ώστε να μπορεί να υποδεχτεί μεγάλα πλοία μεταφοράς Ε/Κ, όπως προβλέπει η Διάταξη Β1. Το υλικό βυθοκόρησης δεν θεωρείται κατάλληλο για να χρησιμοποιηθεί για επιχώσεις.

Βάσει της συγκριτικής αξιολόγησης που παρουσιάστηκε ανωτέρω, μεταξύ των εναλλακτικών διατάξεων Α2 και Β1, **προκρίνεται η εναλλακτική διάταξη Α2, καθώς η εν λόγω διάταξη παρουσιάζει πολύ καλή περιβαλλοντική επίδοση, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα την απαιτούμενη δυναμικότητα του τερματικού σταθμού Ε/Κ και τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα-ευελιξία ως προς την φιλοξενία διαφορετικού μεγέθους σκαφών.**

Ως εκ τούτου, από το σύνολο των εναλλακτικών λύσεων που εξετάστηκαν στο παρόν κεφάλαιο, **η διάταξη Α2 αποτελεί την προτεινόμενη λύση που υιοθετείται στο προτεινόμενο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης για την ανάπτυξη του Εμπορικού Τμήματος του Λιμένα.**

5.7 ΛΟΙΠΕΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Στη βάση παρουσίασης ενός πλαισίου που προωθεί την ορθολογική διαχείριση και αξιοποίηση του χώρου εξετάστηκαν και λοιπές εναλλακτικές λύσεις σχεδιασμού του Λιμένα μη στρατηγικού επιπέδου. Μέρος των εν λόγω λοιπών εναλλακτικών λύσεων αναλύονται ακολούθως.

5.7.1 Διερεύνηση εναλλακτικών επιχειρηματικών ιδεών επιβατικού λιμένα

Σε αρχικό στάδιο σχεδιασμού, για το επιβατικό τμήμα, με γνώμονα την τοπική αγορά και τις μελλοντικές προοπτικές της Θεσσαλονίκης, σε συνδυασμό και με την παγκόσμια τεχνογνωσία από παρόμοιες αναπτύξεις, προτάθηκαν δύο εναλλακτικές επιχειρηματικές ιδέες μικτής χρήσης για την ανάπλαση της περιοχής μη βασικών λιμενικών δραστηριοτήτων του ΟΛΘ. Η πρώτη πρόταση βασιζόταν κυρίως στην δημιουργία περιοχής αναψυχής και διασκέδασης, ενώ η δεύτερη πρόταση έδινε έμφαση στη δημιουργία ζώνης επιχειρήσεων και καινοτομίας.

Με βάση μια προκαταρκτική οικονομική αξιολόγηση, η πρόταση που βασιζόταν κυρίως στην δημιουργία περιοχής αναψυχής και διασκέδασης εκτιμήθηκε ότι θα δημιουργήσει υψηλότερη απόδοση με εκτιμώμενο Εσωτερικό Ρυθμό Απόδοσης (IRR) 7,6% σε σύγκριση με το 7,3% αυτής με έμφαση στη δημιουργία ζώνης επιχειρήσεων και καινοτομίας.

Παρόλα αυτά, η δημιουργία ζώνης επιχειρήσεων και καινοτομίας εμφανίστηκε προτιμητέα όσον αφορά στον αναμενόμενο κοινωνικοοικονομικό αντίκτυπο για τη Θεσσαλονίκη (π.χ. συμβολή στην τοπική οικονομία, δημιουργία θέσεων εργασίας, αστική ανάπλαση), από την δημιουργία περιοχής αναψυχής και διασκέδασης, καθώς η τελευταία εμφανίζει υψηλότερο κίνδυνο αντίστασης και αντίθεσης των τοπικών φορέων, δεδομένου ότι οι κύριες χρήσεις αυτής της ιδέας αποτελούν ζωτικό μέρος της προσφοράς του κέντρου της πόλης.

Στο πλαίσιο αυτό, η πρόταση με έμφαση στην δημιουργία ζώνης επιχειρήσεων και καινοτομίας κατατάχθηκε υψηλότερα όσον αφορά στον αναμενόμενο κοινωνικοοικονομικό αντίκτυπο και στην ευκολία υλοποίησης, ενώ αξιολογήθηκε ελαφρώς χαμηλότερα όσον αφορά στην οικονομική απόδοση.

Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος των βέλτιστων αποτελεσμάτων και να διασφαλιστεί ότι η επιλεγμένη ιδέα συνδυάζει τα δυνατά σημεία και των δύο εναλλακτικών, προτάθηκε η ανάπτυξη μιας ελαφρώς προσαρμοσμένης ιδέας με έμφαση στην δημιουργία ζώνης επιχειρήσεων και καινοτομίας, η οποία να περιλαμβάνει ένα ενισχυμένο στοιχείο αναψυχής και ψυχαγωγίας, προκειμένου να επιτευχθεί βελτιωμένη οικονομική βιωσιμότητα.

Η τελική προτεινόμενη επιχειρηματική ιδέα, βασίστηκε στα πλεονεκτήματα των δύο αρχικών σεναρίων και αξιοποιεί την προνομιακή τοποθεσία, συνδέοντας την περιοχή των μη βασικών δραστηριοτήτων του Λιμένα με το βασικό Λιμένα, ενώ περιλαμβάνει ένα ενισχυμένο στοιχείο αναψυχής και ψυχαγωγίας. Είναι κρίσιμο η νέα ανάπτυξη μικτής χρήσης να αντικατοπτρίζει την ιστορία και τον πολιτισμό της Θεσσαλονίκης, καθώς και τον εξωστρεφή, κοσμοπολίτικο και πολυπολιτισμικό χαρακτήρα της, και να ενισχύει τη σχέση της πόλης με τη θάλασσα.

Συνολικά, η τελική προτεινόμενη επιχειρηματική ιδέα αποτελεί την πιο πολυπολιτισμική επιλογή, καθώς ξεπερνά τις υπόλοιπες επιχειρηματικές ιδέες σε όλους τους επιλεγμένους βασικούς πυλώνες.

5.7.2 Διερεύνηση εναλλακτικών διατάξεων σε άλλες χρήσεις του επιβατικού λιμένα

Κατά την εκπόνηση του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης και για την ενίσχυση των χρήσεων αναψυχής και της σχέσης πόλης – λιμένα, προτάθηκαν οι εξής εναλλακτικές λύσεις, οι οποίες παρουσιάζονται και στις ακόλουθες εικόνες.

- Πλωτή εξέδρα έμπροσθεν του κτιρίου του Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού., παράλληλα στο κρηπίδωμα 4-8 (Εικόνα 5-7.1), η οποία και υιοθετείται
- Σύνδεση του Προβλήτα 1 με τον υφιστάμενο κυματοθραύστη. Η λύση αυτή απορρίφθηκε για διάφορους λόγους, καθώς δυσχεραίνει τη διέλευση των πλοίων και εγείρει ζητήματα ασφαλείας λειτουργίας του λιμένα. Επίσης, η σύνδεση του προβλήτα 1 με τον υφιστάμενο κυματοθραύστη, απαιτεί σημαντικές επιχώσεις στο θαλάσσιο χώρο του λιμένα, χωρίς να αντισταθμίζονται οι θετικές επιπτώσεις από αυτή τη σύνδεση (Εικόνα 5-7.2).

Εικόνα 5.7-1: Άποψη τη προτεινόμενης πλωτής εξέδρας έμπροσθεν του κτιρίου του Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού.

Εικόνα 5.7-2: Εναλλακτικές που ενισχύουν τις χρήσεις αναψυχής στον επιβατικό λιμένα (σύνδεση Προβλήτα 1 με τον κυματοθραύστη, πλωτή εξέδρα έμπροσθεν του Κτιρίου του Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού.

Εν κατακλείδι, αναφέρεται ότι ο στρατηγικός σχεδιασμός του προτεινόμενου Προγράμματος Ανάπτυξης και Μελέτης Διαχείρισης του Λιμένα, υιοθετεί τα επικρατέστερα υποσενάρια 2Α, 3Γ, 4Β, 5.Α2 και αποτελεί τη βέλτιστή εναλλακτική λύση, όχι μόνο σε επίπεδο μεμονωμένων παραμέτρων σχεδιασμού, αλλά και σε επίπεδο ενιαίου σχεδιασμού προγράμματος.

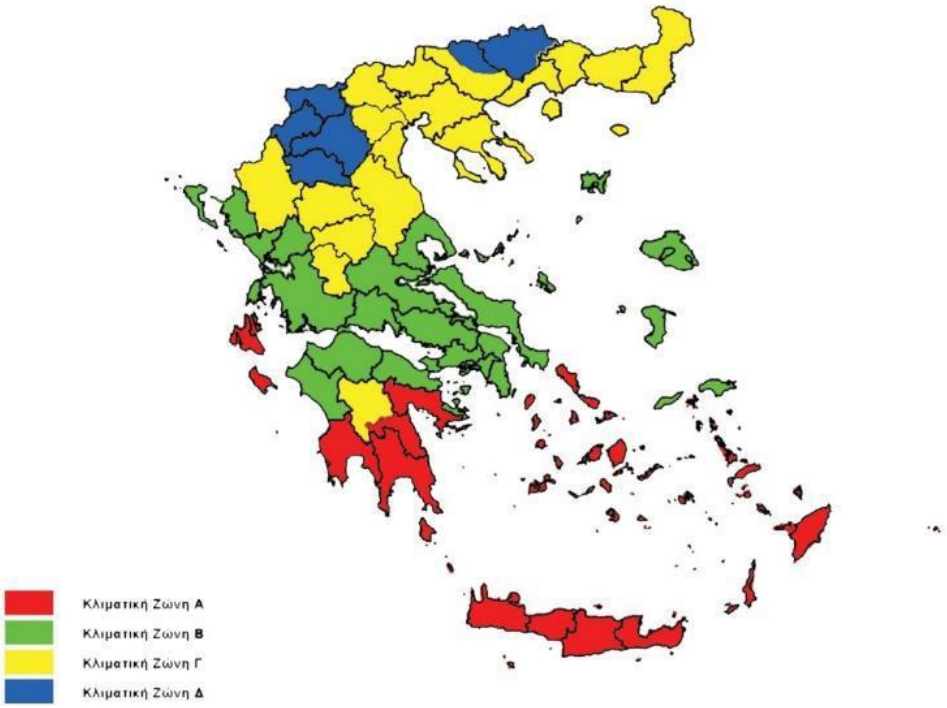
Η πρόταση Προγράμματος Ανάπτυξης και Μελέτης Διαχείρισης του Λιμένα, όπως διαμορφώθηκε, λαμβάνει υπόψη τις συνθήκες της οικονομικής κατάστασης στη χώρα, διευκολύνει την πολεοδομική ωρίμανση και την ανάπτυξη του λιμένα μέσω της ελεγχόμενης πυκνότητας και της εφαρμογής μέτρων περιβαλλοντικής αναβάθμισης, ενώ δίνεται δυνατότητα ανάπτυξης των λιμενικών έργων σε φάσεις, ενισχύοντας της σταδιακή ένταξη τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής μελέτης.

6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

6.1 ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

6.1.1 Κλιματικά χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με τον «Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων - ΚΕΝΑΚ» (έγκριση: ΦΕΚ 407/Β/9-4-2010), η ελληνική επικράτεια διαιρείται σε τέσσερις (4) κλιματικές ζώνες με βάση τις βαθμοημέρες θέρμανσης (βλ. ακόλουθο σχήμα). Η ευρύτερη περιοχή μελέτης υπάγεται στο σύνολό της στη Γ' κλιματική ζώνη.



Εικόνα 6.1.1: Χάρτης κλιματικών ζωνών Ελληνικής επικράτειας (Α θερμότερη - Δ ψυχρότερη)

Το κλίμα στη Θεσσαλονίκη θεωρείται υγρό υποτροπικό, και ενίοτε αναφέρεται ως κλίμα στέπας. Παρατηρούνται μικρά επίπεδα κατακρημνίσεων κατά τη διάρκεια του έτους και το συνολικό ύψος βροχόπτωσης είναι 445mm ετησίως. Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 15,9°C, με τη μεγαλύτερη μέγιστη να παρατηρείται τον Ιούλιο (32,5°C) και τη μικρότερη ελάχιστη τον Ιανουάριο (1,5°C). Η μέση θερμοκρασία νερού κυμαίνεται μεταξύ 12,8°C (Φεβρουάριος) και 26,7°C (Ιούλιος).

Οι Μετεωρολογικοί Σταθμοί (Μ.Σ.) που επιλέχθηκαν για την παρουσίαση των κλιματολογικών στοιχείων της άμεσης περιοχής μελέτης, είναι:

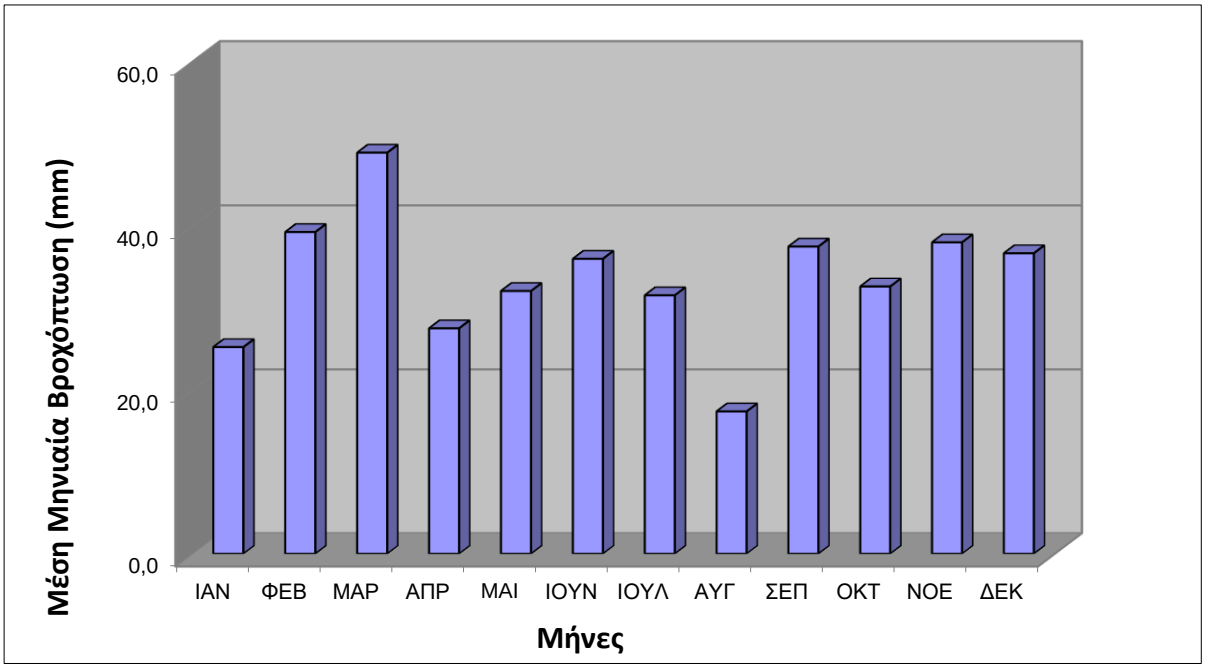
- Μ.Σ. Καλαμαριάς (ΕΑΑ), σε υψόμετρο 5m, γεωγραφικό μήκος 22.95°Ε και γεωγραφικό πλάτος 40.58 ° N, με στοιχεία για την χρονική περίοδο 2012-2021
- Μ.Σ Σίνδου, (ΕΑΑ), σε υψόμετρο 4 m, γεωγραφικό μήκος22.82750° Ε και γεωγραφικό πλάτος 40.65364° N με στοιχεία για την χρονική περίοδο 2015-2021.

Έτσι, για την άμεση περιοχή μελέτης, η κατάσταση σε σχέση με τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά έχει ως εξής:

Μ.Σ Καλαμαριάς (2012-2021)

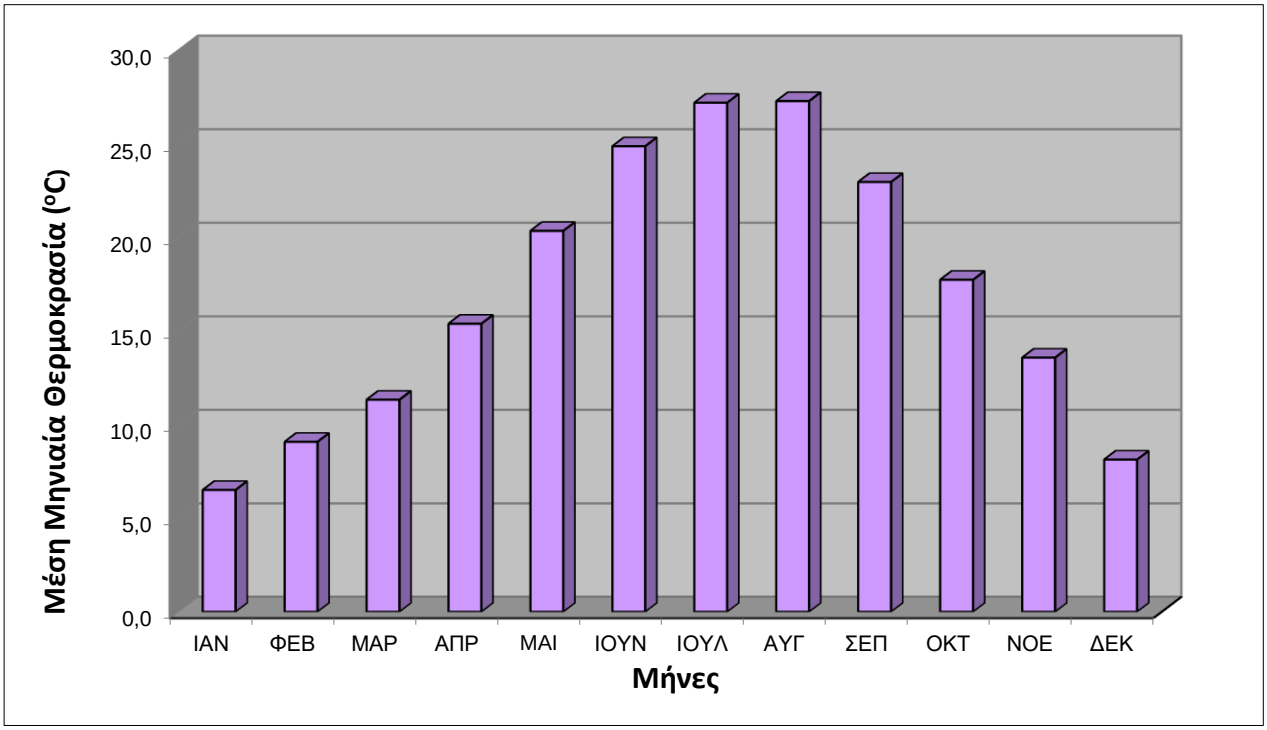
Ο πλησιέστερος μετεωρολογικός σταθμός στην περιοχή εφαρμογής, με αρκετά διαθέσιμα δεδομένα, είναι αυτός της Θεσσαλονίκης - Καλαμαριάς, του οποίου τα μετεωρολογικά δεδομένα -από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών- είναι από τον Μάρτιο του 2012. Ο εν λόγω μετεωρολογικός σταθμός βρίσκεται σε υψόμετρο +33m.

Στο σχήμα που ακολουθεί, παρουσιάζονται σε ραβδογράμματα τα μέσα μηνιαία ύψη βροχής που καταγράφηκαν στον μετεωρολογικό σταθμό Θεσσαλονίκης - Καλαμαριάς, για το χρονικό διάστημα Μάρτιο 2012 – Μάρτιο 2021. Ο μέσος υπερετήσιος υετός ανέρχεται στα 394,7mm, έχοντας τις μεγαλύτερες τιμές αρχές της άνοιξης. Υγρότερος μήνας εμφανίζονται ο Μάρτιος, με μέσο μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης 48,9, ενώ ο μήνας με τη μικρότερη βροχόπτωση είναι ο Αύγουστος με μέσο μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης 17,4mm.



Εικόνα 6.1.2: Μέσα μηνιαία ύψη βροχής του μετεωρολογικού σταθμού Θεσσαλονίκης - Καλαμαριάς

Στο ακόλουθο γράφημα παρουσιάζονται σε ραβδόγραμμα οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες για το χρονικό διάστημα που προαναφέρθηκε. Η μέση μηνιαία θερμοκρασία της περιοχής είναι 17,0°C και παίρνει τη μέση ελάχιστη τιμή της το μήνα Δεκέμβριο (8,1°C) και τη μέση μέγιστη τον Αύγουστο (27,3°C).

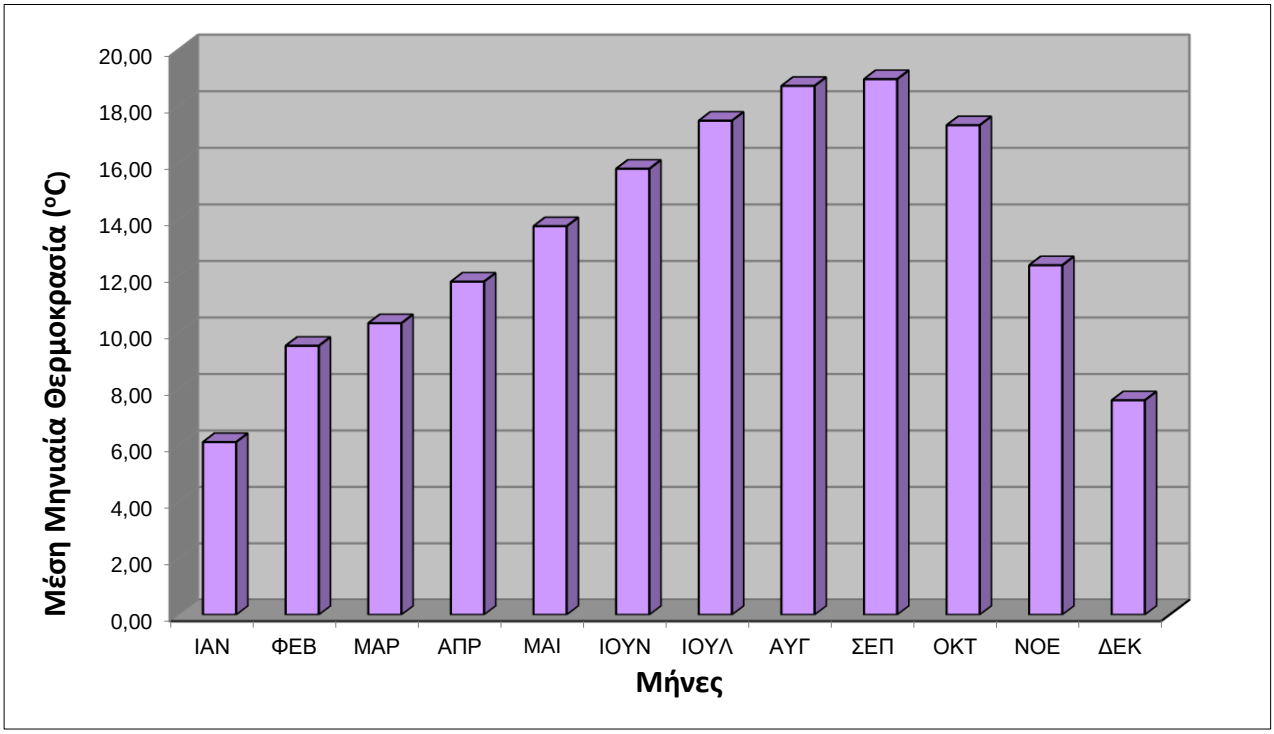


Εικόνα 6.1.3: Μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες του μετεωρολογικού σταθμού Θεσσαλονίκης – Καλαμαριάς

<u>Μ.Σ. Σίνδου (2015-2021)</u>

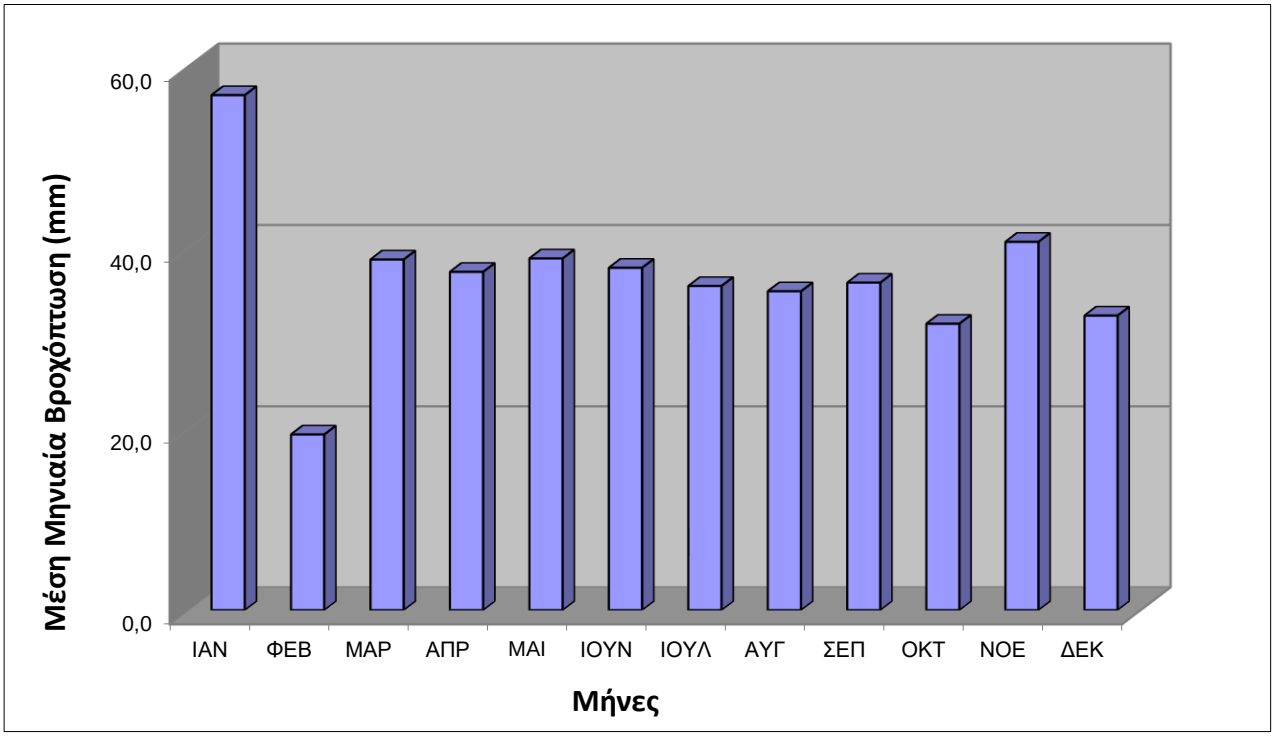
Σύμφωνα με τα στοιχεία του Μ.Σ. Σίνδου[8], για το διάστημα από το 2015-2021, η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 13,32 °C. Ο θερμότερος μήνας είναι ο Σεπτέμβριος με μέση μέγιστη θερμοκρασία 31,31 °C και ακολουθεί ο Αύγουστος με 31,07 °C ενώ ο ψυχρότερος είναι ο Ιανουάριος με μέση ελάχιστη θερμοκρασία -5,50 °C και ακολουθεί ο Φεβρουάριος με μέση ελάχιστη θερμοκρασία -1,30 °C.

[8] Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών



Γράφημα 6.1-4: Μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες του μετεωρολογικού σταθμού Σίνδου

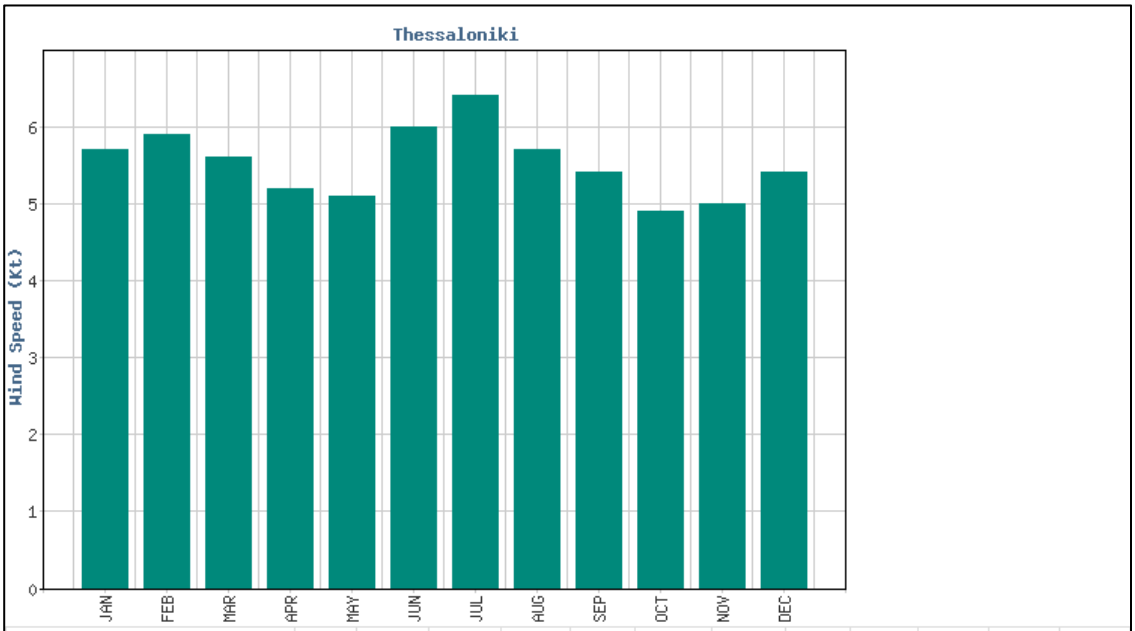
Η συνολική μέση ετήσια βροχόπτωση ανέρχεται σε 440,9 mm. Όπως είναι λογικό, οι μήνες του χειμώνα παρουσιάζουν το μεγαλύτερο μέσο ύψος υετού και πιο συγκεκριμένα ο Ιανουάριος στα 56,83 mm και ο Νοέμβριος στα 40,66mm.



Γράφημα 6.1-5: Μέσα μηνιαία ύψη βροχής του μετεωρολογικού σταθμού Σίνδου

Από τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί την περίοδο 1959-2010, προκύπτει ότι στην άμεση περιοχή μελέτης, το εύρος της μέσης μηνιαίας έντασης σε κόμβους, κυμαίνεται από 4,9 έως 6,4. Η μέση ετήσια ένταση ανέμου είναι 5,55 κόμβοι.

Πιο αναλυτικά, ο μήνας με την μεγαλύτερη μέση ένταση ανέμου για το χρονικό διάστημα των τιμών μας είναι ο Ιούλιος με 6,4 κόμβους και στο ίδιο επίπεδο είναι και ο Ιούνιος με 6 κόμβους. Αντίθετα, ο μήνας με την μικρότερη μέση ένταση ανέμου είναι ο Οκτώβριος με 4,9 κόμβους. Η επικρατούσα διεύθυνση ανέμων είναι ΒΔ, για όλους τους μήνες, εκτός από τον Αύγουστο, όπου επικρατούν οι νοτιάδες. Στο ακόλουθο γράφημα παρουσιάζεται η μέση ένταση ανέμου σε κόμβους, ανά μήνα, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΜΥ.



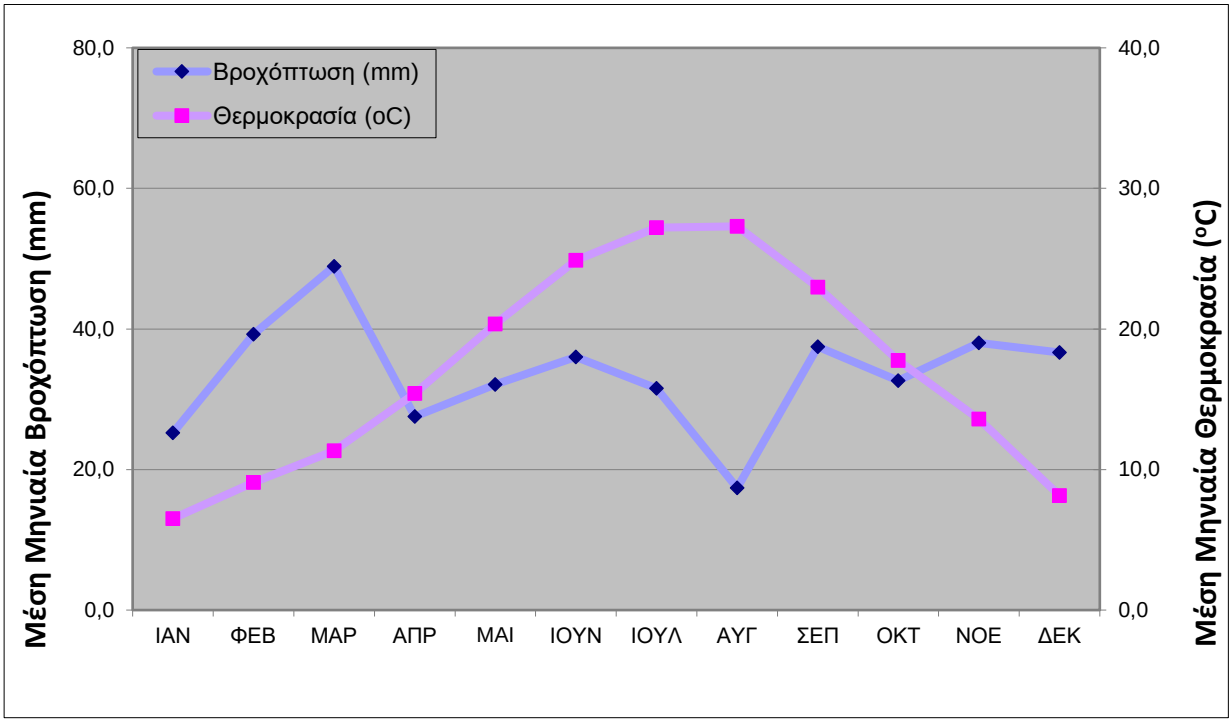
	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Επικρατούσα Διεύθυνση Ανέμου	ΒΔ	ΒΔ	ΒΔ	ΒΔ	ΒΔ	ΒΔ	ΒΔ	Ν	ΒΔ	ΒΔ	ΒΔ	ΒΔ
Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμου	5.7	5.9	5.6	5.2	5.1	6.0	6.4	5.7	5.4	4.9	5.0	5.4

Γράφημα 6.1-6: Μέση ένταση ανέμου (κόμβοι) ανά μήνα, (Πηγή: ΕΜΥ)

6.1.2 Βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

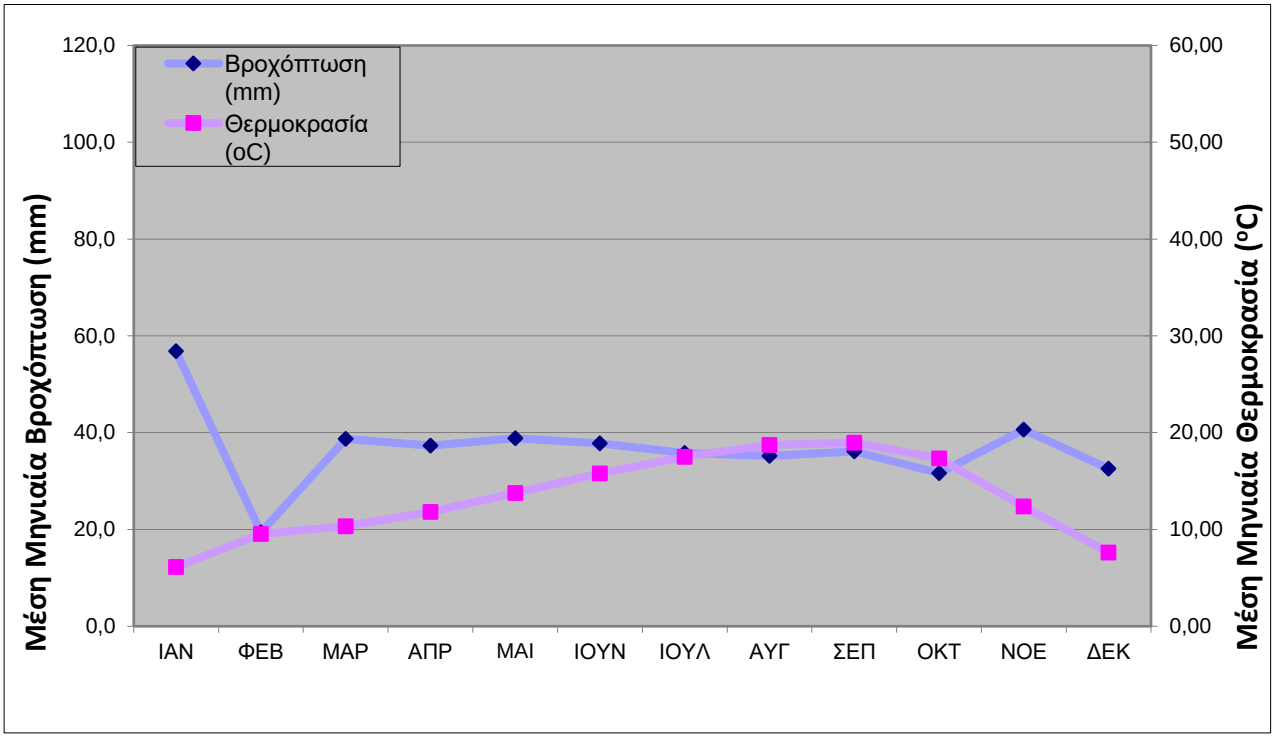
Το ομβροθερμικό διάγραμμα απεικονίζει την πορεία των μέσων μηνιαίων θερμοκρασιών και των μέσων μηνιαίων βροχοπτώσεων μιας περιοχής. Τα σημεία τομής των δύο καμπυλών που σχηματίζονται από τις μέσες μηνιαίες τιμές θερμοκρασίας και βροχόπτωσης αποτελούν την ξηροθερμική περίοδο. Κατά την ξηροθερμική περίοδο παρατηρείται η ελάχιστη τιμή της μέσης μηνιαίας βροχόπτωσης, σε συνδυασμό με τη μέγιστη τιμή της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας.

Εξετάζοντας το ομβροθερμικό διάγραμμα του μετεωρολογικού σταθμού Θεσσαλονίκης - Καλαμαριάς που απεικονίζεται στο ακόλουθο σχήμα, διαπιστώνεται έλλειμμα νερού (ξηρή περίοδος) στο υδατικό ισοζύγιο της περιοχής στο χρονικό διάστημα από αρχές Απριλίου έως τέλη Οκτωβρίου, ενώ στο υπόλοιπο χρονικό διάστημα διαπιστώνεται περίσσεια νερού (υγρή περίοδος).



Γράφημα 6.1-7: Ομβροθερμικό διάγραμμα του μετεωρολογικού σταθμού Θεσσαλονίκης - Καλαμαριάς

Εξετάζοντας το ομβροθερμικό διάγραμμα του μετεωρολογικού σταθμού Σίνδου που απεικονίζεται στο ακόλουθο σχήμα, διαπιστώνεται έλλειμμα νερού (ξηρή περίοδος) στο υδατικό ισοζύγιο της άμεσης περιοχής μελέτης, στο χρονικό διάστημα από αρχές Ιουλίου έως τέλη Οκτωβρίου, ενώ στο υπόλοιπο χρονικό διάστημα διαπιστώνεται περίσσεια νερού (υγρή περίοδος).



Γράφημα 6.1-8: Ομβροθερμικό διάγραμμα του μετεωρολογικού σταθμού Σίνδου

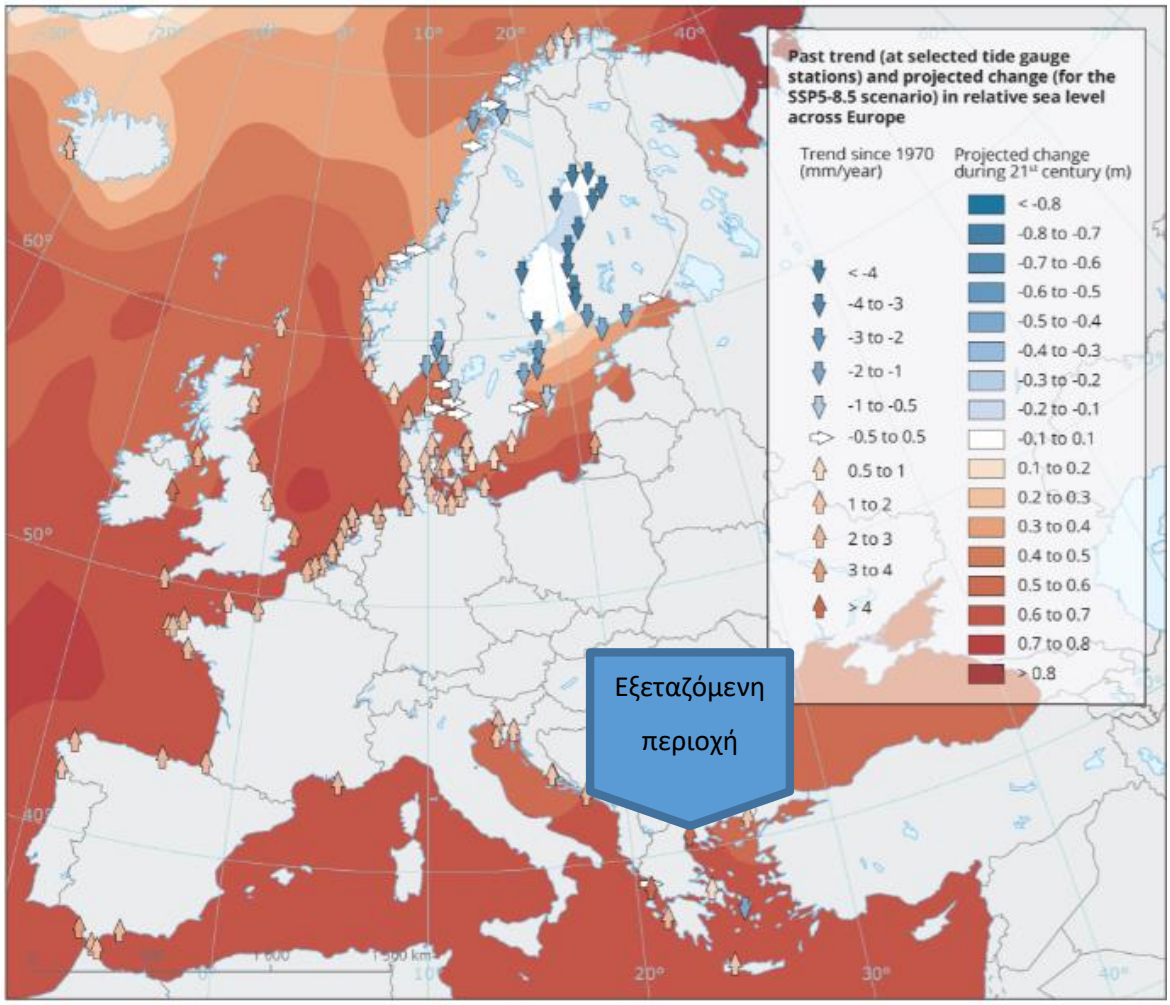
6.1.3 Κλιματική Αλλαγή

6.1.3.1 Άνοδος Στάθμης Θάλασσας

Η παγκόσμια μέση στάθμη της θάλασσας (ΜΣΘ) έχει ανέβει περίπου 21 cm από το 1900, με επιταχυνόμενο ρυθμό. Η ΜΣΘ έφτασε στην υψηλότερη τιμή της το 2020 και πιθανότατα θα αυξηθεί κατά 0,28-0,55 m σε ένα σενάριο πολύ χαμηλών εκπομπών και 0,63-1,02 m σε ένα σενάριο πολύ υψηλών εκπομπών έως το 2100, σε σχέση με το μέσο όρο της περιόδου 1995-2014. Οι περισσότερες παράκτιες περιοχές στην Ευρώπη έχουν παρουσιάσει αύξηση της στάθμης της θάλασσας σε σχέση με την ξηρά, εκτός από τις ακτές της βόρειας Βαλτικής Θάλασσας.

Οι περισσότερες ευρωπαϊκές παράκτιες περιοχές παρουσιάζουν αυξήσεις τόσο στην απόλυτη στάθμη της θάλασσας (όπως μετράται από τους δορυφόρους) όσο και στη σχετική στάθμη της θάλασσας (όπως μετράται από μετρητές παλίρροιας), με την τελευταία να είναι πιο σημαντική για την προστασία των ακτών.

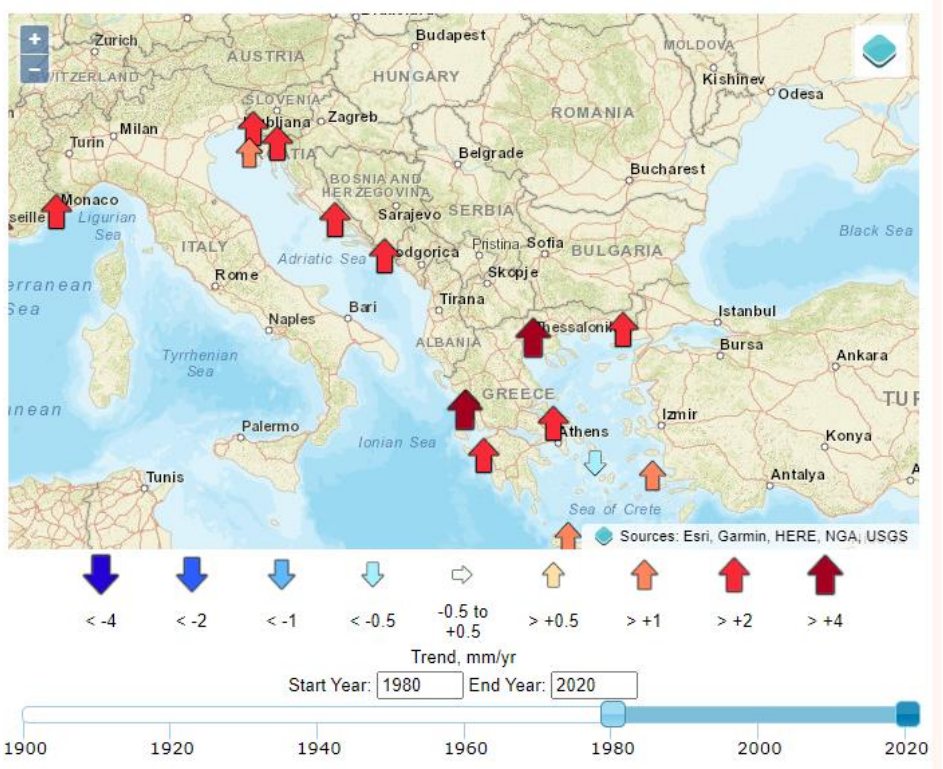
Από την πλέον πρόσφατη έκθεση (11.2021) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) σχετικά με την άνοδο της στάθμης της θάλασσας προέρχονται οι ακόλουθες εικόνες, σχετικά με την τάση μεταβολής της σχετικής επιφάνειας της θάλασσας βάσει μετρήσεων από παλιρροιογράφους.



Εικόνα 6.1-9: Προηγούμενη τάση μεταβολής από το 1970 (σε επιλεγμένους σταθμούς μέτρησης παλίρροιας) και μελλοντική τάση στον 21ο αιώνα (για το σενάριο πολύ υψηλών εκπομπών) στη σχετική στάθμη της θάλασσας *(Πηγή: https://www.eea.europa.eu/ims/global-and-european-sea-level-rise)*

Για την ευρύτερη περιοχή μελέτης προκύπτει:

- Η τάση μεταβολής της σχετικής επιφάνειας της θάλασσας από το 1970 ήταν άνω των 4 mm/έτος βάσει μετρήσεων από παλιρροιογράφους
- Αναμένεται εντός του 21ου αιώνα αύξηση κατά 0,6-0,7 μέτρα.



Εικόνα 6.1-10: Τάση εξέλιξης σχετικής στάθμης θάλασσας το διάστημα 1980-2020 *(Πηγή: https://www.eea.europa.eu/ims/global-and-european-sea-level-rise)*

Σύμφωνα με στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδας[9], η ανοδική τάση της θαλάσσιας στάθμης τις τελευταίες δεκαετίες σε συνδυασμό με τις προβλέψεις, που κυμαίνονται από 0,2 έως και 2m ανόδου της στάθμης μέχρι το 2100, καθίσταται επιτακτική η ανάγκη να ερευνηθούν οι παράκτιες περιοχές που παρουσιάζουν υψηλή επικινδυνότητα κατακλυσμού. Η ασφαλής όμως εκτίμηση της επικινδυνότητας μιας περιοχής από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας δεν καθορίζεται μόνο από τον ρυθμό και το εύρος ανόδου της στάθμης αλλά και:

α) από την αλληλεπίδραση μεταξύ του τεκτονισμού της συγκεκριμένης περιοχής και του ευστατισμού. Αυτό σημαίνει ότι περιοχές που εντάσσονται σε τεκτονικά ενεργές ζώνες μπορεί να εξουδετερώνουν την σχετική άνοδο της στάθμης της θάλασσας εάν βρίσκονται σε σχετικά ανερχόμενα τεμάχη ενεργών ρηγμάτων ή αντιθέτως να ενδυναμώνουν την σχετική άνοδο της στάθμης της θάλασσας εάν βρίσκονται σε σχετικά κατερχόμενα τεμάχη ενεργών ρηγμάτων. Στις περιπτώσεις που οι ρυθμοί τεκτονικής ανύψωσης υπερτερούν των πιθανών ρυθμών ανόδου της θαλάσσιας στάθμης σε αυτές τις περιοχές θα παρατηρηθεί

[9] Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ), Ιούνιος 2011. «Μεταβολές της στάθμης της θάλασσας και επιπτώσεις στις ακτές», Τράπεζα της Ελλάδος. Συντελεστές: Μαρία Παπανικολάου – Δρ. Γεωλογίας, Παν/μιο Cambridge, Δημήτρης Παπανικολάου – Καθηγητής ΕΚΠΑ, Εμμανουήλ Βασιλάκης – Δρ. Δυναμικής Γεωλογίας, ΕΚΠΑ.

σχετική άνοδος της στάθμης της θάλασσας αλλά λόγω της αφαιρετικής επίδρασης της τεκτονικής αυτή θα είναι ηπιότερη. Έτσι, για παράδειγμα μια μέση τιμή ανόδου της στάθμης της θάλασσας της τάξης των 4,3 mm/y θα μειωθεί στα 2,8 mm/y με την αφαιρετική δράση μιας μέσης τιμής τεκτονικής ανύψωσης 1,5 mm/y.

β) από την δυναμική σχέση μεταξύ ανόδου της στάθμης της θάλασσας και τη μεταβολή των στερεοπαροχών. Είναι γνωστό ότι σε περιοχές εκβολών μεγάλων ποταμών δημιουργούνται δέλτα, τα οποία προωθούνται προς την θάλασσα και σταδιακά τροποποιούν την υφιστάμενη παράκτια ζώνη. Επομένως, η ανύψωση της στάθμης της θάλασσας λόγω κλιματικής αλλαγής μπορεί να αμβλυνθεί από την απόθεση νέου κλαστικού υλικού στην δελταϊκή–παράκτια ζώνη.

Αντίθετα, εάν η στερεοπαροχή μειωθεί θα αυξήσει την επίκλυση της θάλασσας προς την παράκτια περιοχή. Η μεταβολή της στερεοπαροχής μπορεί να είναι αποτέλεσμα μιας κλιματικής μεταβολής (ανθρωπογενούς ή φυσικής) μέσα από την οποία θα επηρεαστεί ο ρυθμός διάβρωσης, ως αποτέλεσμα της μεταβολής βροχόπτωσης και φυτοκάλυψης, ή ανθρωπογενούς παρέμβασης όπως για παράδειγμα η κατασκευή φραγμάτων, οι αμμοληψίες, οι πυρκαγιές κτλ.

γ) επιπλέον η τρωτότητα μιας περιοχής λόγω της ανόδου της στάθμης της θάλασσας καθορίζεται από την μορφολογία και το υψόμετρο της ακτής καθώς και από την σύσταση των πετρωμάτων της. Το τελευταίο, καθορίζει τους ρυθμούς διάβρωσης καθώς αυτοί κυμαίνονται από πολύ υψηλοί σε αργιλικά μαλακά εδάφη έως χαμηλοί σε ασβεστολιθικά και άλλα συμπαγή πετρώματα.

Λαμβάνοντας υπόψη τους παραπάνω παράγοντες οι παράκτιες περιοχές της Ελλάδας κατηγοριοποιήθηκαν σε 3 ζώνες.

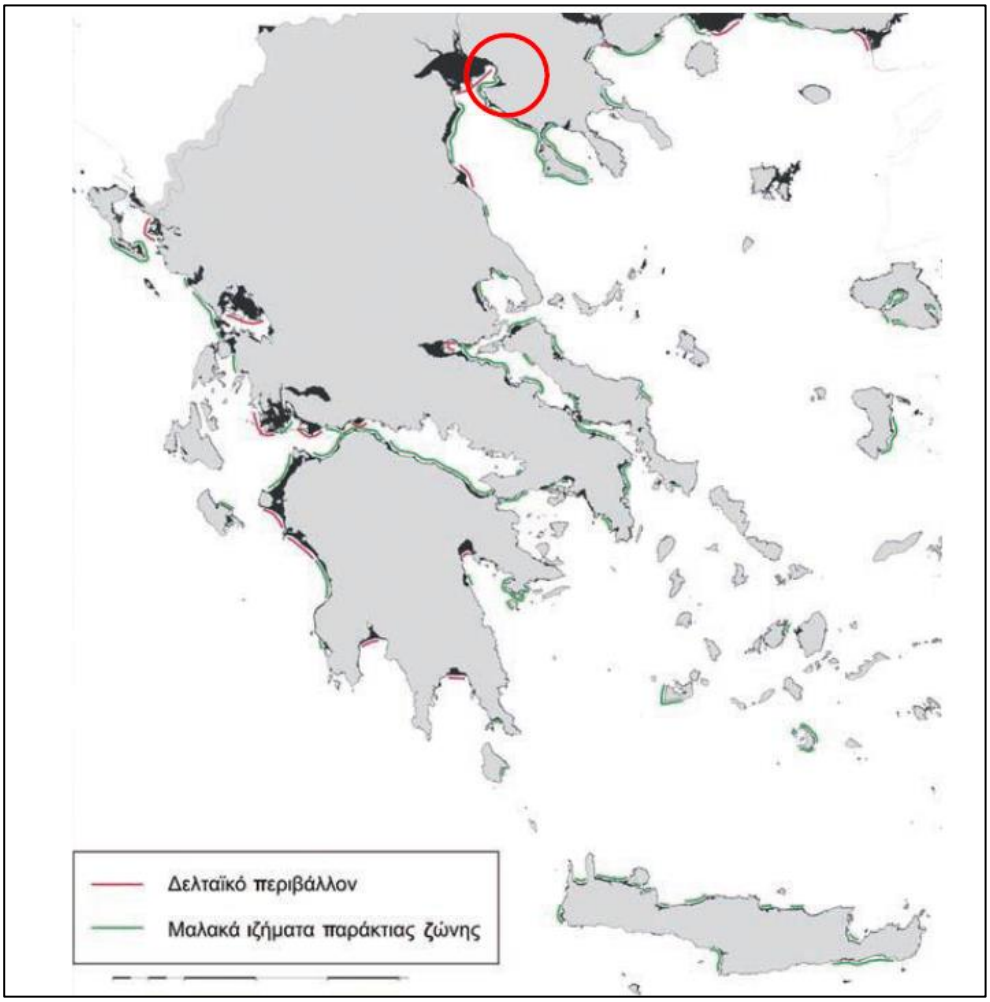
1. **Δελταϊκές**. Συμβολίζονται με χρώμα κόκκινο και αφορούν παράκτιες περιοχές απόθεσης με χαλαρά μη συνεκτικά ιζήματα, χαμηλού απόλυτου υψομέτρου και υψηλής τρωτότητας στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας.

2. **Νεογενών και Τεταρτογενών μαλακών** ιζημάτων. Συμβολίζονται με πράσινο χρώμα και αφορούν ζώνες οπισθοδρομούσας διάβρωσης των ακτών. Πρόκειται για παράκτιες περιοχές με συνήθως χαμηλό υψόμετρο στις οποίες αναμένονται μέτριες επιπτώσεις με χαρακτηρισμό μέτριας τρωτότητας.

3. **Βραχώδεις**. Αφορούν κυρίως αλπικά πετρώματα χαμηλής τρωτότητας στην διάβρωση και στην κατάκλυση από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας και εκτείνονται στις υπόλοιπες ακτογραμμές χωρίς ιδιαίτερη χρωματική διαγράμμιση.

Η υποδιαίρεση των παράκτιων περιοχών, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, ως προς την τρωτότητά τους στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα. Στην ευρύτερη περιοχή

μελέτης απαντώνται υψόμετρα κάτω των 20 μέτρων, όπου κατά κανόνα απαντούν χαλαρές ιζηματογενείς αποθέσεις (μαύρη περιοχή), ενώ η περιοχή αφορά σε δελταϊκές αποθέσεις χαμηλού υψομέτρου (ερυθρό χρώμα) και **υψηλής τρωτότητας** στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας.



Εικόνα 6.1-11: Χάρτης υποδιαίρεσης των παράκτιων ζωνών σε αυτές που χαρακτηρίζονται ως μέτριας τρωτότητας (πράσινο χρώμα) στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας και συνίστανται από μαλακά ιζήματα Νεογενούς-Τεταρτογενούς ηλικίας συνήθως χαμηλού υψομέτρου και σε αυτές που χαρακτηρίζονται ως υψηλής τρωτότητας και αποτελούν δελταϊκές αποθέσεις χαμηλού υψομέτρου (ερυθρό χρώμα). Οι υπόλοιπες παράκτιες ζώνες χαρακτηρίζονται ως περιοχές χαμηλής τρωτότητας και αποτελούν συνήθως βραχώδεις και υψηλού υψομέτρου παράκτιες περιοχές. Πάνω στο χερσαίο χώρο οι μαύρες περιοχές σημειώνουν τα υψόμετρα κάτω των 20 μέτρων, όπου κατά κανόνα απαντούν χαλαρές ιζηματογενείς αποθέσεις *(ΕΜΕΚΑ, 2011)*

6.1.3.2 Λοιπές κλιματικές παράμετροι

Η Μεσόγειος ανήκει στις περιοχές που προβλέπεται να επηρεαστούν δυσμενώς από την κλιματική αλλαγή. Ο Ευρωπαϊκός Νότος είναι ίσως η μοναδική περιοχή της Ευρώπης που θα αντιμετωπίσει μόνο αρνητικές επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής. Σύμφωνα με τις περισσότερες ενδείξεις, η Ελλάδα θα επηρεαστεί σαφώς αρνητικά από την αλλαγή του κλίματος κατά τις επόμενες δεκαετίες. Ορισμένες από τις επιπτώσεις αυτές είναι γενικά γνωστές και απαιτούν στο παρόν στάδιο τουλάχιστον την εφαρμογή των ήδη υιοθετημένων στρατηγικών και μέτρων πολιτικής. Άλλες επιπτώσεις περιβάλλονται από βαθμό αβεβαιότητας, όμως δεν πρέπει να υποτιμηθούν, γι' αυτό και επιβάλλεται η περαιτέρω έρευνα στους τομείς αυτούς και η συστηματική παρακολούθηση της εξέλιξης διάφορων φυσικών μεγεθών (όπως τα οικοσυστήματα, η στάθμη της θάλασσας ή η ποιότητα των υδάτων, του πόσιμου νερού, του ατμοσφαιρικού αέρα και των τροφίμων) για την έγκαιρη αποτροπή σοβαρών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία και στο φυσικό και υλικό κεφάλαιο. Σε συνθήκες δημοσιονομικών περιορισμών και αβεβαιότητας για τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις, απαιτείται προσεκτικός σχεδιασμός από όλους, αλλά ιδιαίτερα από το κράτος, καθώς και ενημέρωση και ενθάρρυνση των πολιτών και του ιδιωτικού τομέα, ώστε να διασφαλιστεί η συμμετοχή όλων, στο μέτρο του δυνατού, στην προσαρμογή στις επερχόμενες κλιματικές μεταβολές. Κάτι τέτοιο αναμένεται να περιορίσει και το μελλοντικό κόστος στον κρατικό προϋπολογισμό. Ακολούθως παρουσιάζονται οι καταγεγραμμένες μεταβολές του κλίματος, καθώς και οι μελλοντικές εκτιμήσεις μεταβολής του κλίματος σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης «Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα» της Επιτροπής Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής της Τράπεζας της Ελλάδος (ΕΜΕΚΑ, 2011). Επισημαίνεται στα αποτελέσματα της εν λόγω μελέτης στηρίχθηκε και η πρώτη Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ), που εκπονήθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε συνεργασία με το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και την Τράπεζα της Ελλάδος και αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας την 8η Απριλίου 2016.

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ως άνω μελέτης έγινε με τη διαίρεση της Ελλάδος σε 13 κλιματικές περιοχές βάσει κλιματικών και γεωγραφικών κριτηρίων. Το εξεταζόμενο από την παρούσα έργο υπάγεται στην κλιματική περιοχή **Δυτική και Κεντρική Μακεδονία (WCM).**

Στο Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμοσφαίρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών (ΚΕΦΑΚ) έχουν αναπτυχθεί βάσεις δεδομένων και προσομοιώσεων προτύπων με βάση τα Σενάρια Εκπομπών A2, A1B, B2 και B1. Στον ακόλουθο πίνακα αναφέρονται συνοπτικά τα χαρακτηριστικά των συγκεκριμένων σεναρίων, τα οποία αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της τρίτης έκθεσης του Ο.Η.Ε για την κλιματική αλλαγή, IPCC (Nakićenović et al., 2000). Για κάθε μία από τις 13 κλιματικές περιοχές στις οποίες χωρίστηκε η Ελλάδα,

καθώς και για την επικράτεια, υπολογίστηκαν οι αναμενόμενες μεταβολές των μέσων εποχικών και μέσων ετήσιων τιμών έξι κλιματικών παραμέτρων για τις περιόδους 2021-2050 και 2071-2100, σε σύγκριση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990). Οι κλιματικές παράμετροι που μελετήθηκαν είναι οι εξής:

- μέση θερμοκρασία του αέρα (°C),
- βροχόπτωση (mm/έτος),
- σχετική υγρασία (%),
- κλάσμα νεφοκάλυψης (%),
- εισερχόμενη ολική μικρού μήκους κύματος ακτινοβολία στην επιφάνεια (W/m^2) και
- ταχύτητα ανέμου στα 10 m από την επιφάνεια (m /δευτερόλεπτο).

Το Σενάριο που κρίθηκε αντιπροσωπευτικότερο για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων του είναι το Σενάριο A1B, που θεωρεί ραγδαία οικονομική ανάπτυξη, ιδιαίτερα έντονη κατανάλωση ενέργειας, αλλά παράλληλα διάδοση νέων και αποδοτικών τεχνολογιών, χρήση τόσο ορυκτών καυσίμων όσο και εναλλακτικών πηγών ενέργειας, μικρές αλλαγές στη χρήση γης, ραγδαία αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού μέχρι το έτος 2050 και σταδιακή μείωσή του στη συνέχεια και έντονη αύξηση της συγκέντρωσης του CO_2 στην ατμόσφαιρα, η οποία θα φθάσει τα 720 ppm το 2100.

- **Μέση θερμοκρασία του αέρα**

Οι κλιματικές προσομοιώσεις με βάση και τα σενάρια ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου δείχνουν ως γενικό αποτέλεσμα την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του αέρα στην Ελλάδα για τις προσεχείς δεκαετίες σε σχέση με την περίοδο αναφοράς 1961-1990, ενώ η άνοδος της θερμοκρασίας θα είναι σχετικά μεγαλύτερη κατά το θέρος και σχετικά μικρότερη κατά το χειμώνα.

Αναλυτικότερα, για την κλιματική περιοχή που αφορά στην εξεταζόμενη περιοχή, για το Σενάριο A1B, αναμένεται αύξηση της μέσης θερμοκρασίας κατά 1,61 °C για τη Δυτική – Κεντρική Μακεδονία στην περίοδο 2021-2050, σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990), ενώ η αύξηση αυτή στην περίοδο 2071-2100, φτάνει τους 3,57 °C.

- **Βροχόπτωση**

Με βάση τα αποτελέσματα των κλιματικών προσομοιώσεων, ο υετός που κατακρημνίζεται κατά τη διάρκεια του έτους θα μειωθεί στο μέλλον στο σύνολο της ελληνικής επικράτειας.

Σύμφωνα με την έκθεση της ΕΜΕΚΑ, η εκατοστιαία μείωση της βροχόπτωσης λαμβάνει τη μέγιστη τιμή της κατά το θέρος, και στο μεγαλύτερο μέρος της Ελλάδος ξεπερνά το 40%. Ωστόσο, σε απόλυτους αριθμούς η μείωση του υετού κατά το θέρος θα είναι μικρή, με εξαίρεση τη Βόρεια Ελλάδα, επειδή και σήμερα το ύψος της βροχής κατά το θέρος στην Ελλάδα (με εξαίρεση τα βόρεια ηπειρωτικά) είναι μικρό

έως ελάχιστο. Κατά την άνοιξη στο μεγαλύτερο μέρος της Ελλάδος το ύψος του υετού θα μειωθεί σε ποσοστό μεγαλύτερο του 20%, ενώ και στις υπόλοιπες περιοχές η μείωσή του θα προσεγγίσει το 15%. Μεγαλύτερη θα είναι η μείωση του υετού που κατακρημνίζεται ανά την επικράτεια κατά το τέλος του 21ου αιώνα. Πιο συγκεκριμένα, για την Ελλάδα ως σύνολο το μέσο ύψος του υετού κατά την περίοδο 2071-2100 (για την περίπτωση του Σεναρίου Εκπομπών A1B) προβλέπεται ότι θα μειωθεί κατά 16% το χειμώνα, κατά 26,5% την άνοιξη, κατά 37% το θέρος, κατά 12,5% το φθινόπωρο και κατά 19% για το σύνολο του έτους.

Επιπλέον, με βάση τα στοιχεία που προέρχονται από τα κλιματικά πρότυπα και τις σχετικές αναλύσεις, διαπιστώνονται κατά μέσο όρο αυξητικές τάσεις της μεταβολής του καθεστώτος επικινδυνότητας των πλημμυρών. Το φάσμα των σχετικών τιμών είναι μεγάλο, ενδεικτικό της αβεβαιότητας που υπάρχει στην πρόβλεψη ακραίων τιμών.

Αναλυτικότερα, για την κλιματική περιοχή που αφορά στο εξεταζόμενο έργο, για το Σενάριο A1B, αναμένεται μείωση του μέσου ετήσιου ύψους υετού στην περίοδο 2021-2050 κατά 53m, σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990). Κατά την περίοδο 2071-2100 η μείωση του υετού αυξάνεται επιπλέον και αναμένεται να φτάσει τα 119,8mm.

- **Σχετική υγρασία**

Η μέση ετήσια τιμή της σχετικής υγρασίας αναμένεται ότι θα μειωθεί στην Ελλάδα. Σύμφωνα με την έκθεση της ΕΜΕΚΑ, η μεγαλύτερη εκατοστιαία μείωση της σχετικής υγρασίας και για την περίπτωση του Σεναρίου A1B προβλέπεται κατά το θέρος. Πιο συγκεκριμένα, η μέση τιμή θέρους της σχετικής υγρασίας κατά την περίοδο 2091-2100 προβλέπεται ότι θα μειωθεί κατά 12% στα δυτικά και βόρεια ηπειρωτικά τμήματα της Ελλάδος, κατά 6% έως 8% στα υπόλοιπα ηπειρωτικά και κατά 3% έως 5% στις νησιωτικές περιοχές. Το χειμώνα αντίθετα, η σχετική υγρασία εκτιμάται ότι δεν θα μεταβληθεί σημαντικά στην ευρύτερη περιοχή της Ελλάδος. Κατά την άνοιξη η μέση τιμή της σχετικής υγρασίας προβλέπεται ότι θα ελαττωθεί κατά 6% στις ηπειρωτικές περιοχές. Τέλος, το φθινόπωρο η σχετική υγρασία θα παρουσιάσει μικρή μείωση στα δυτικά και βόρεια ηπειρωτικά, ενώ στις υπόλοιπες περιοχές δεν θα μεταβληθεί σημαντικά.

Η μείωση της σχετικής υγρασίας οφείλεται εν μέρει στην αύξηση της θερμοκρασίας, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ειδικής υγρασίας κορεσμού. Έτσι, στην περίπτωση που δεν είναι δυνατόν να αυξηθεί το περιεχόμενο της ατμόσφαιρας σε υδρατμούς, κάτι το οποίο συμβαίνει στις ηπειρωτικές περιοχές, ιδίως κατά το θέρος, η μέση τιμή της σχετικής υγρασίας μειώνεται.

Αναλυτικότερα, για την κλιματική περιοχή που αφορά στο εξεταζόμενο έργο, για το Σενάριο A1B, αναμένεται μείωση της σχετικής υγρασίας στην περίοδο 2021-2050 κατά 1,74%, σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990). Κατά την περίοδο 2071-2100 η μείωση της υγρασίας αυξάνεται επιπλέον και αναμένεται 3,48%.

- **Νεφοκάλυψη**

Οι κλιματικές προσομοιώσεις δείχνουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της νεφοκάλυψης στην Ελλάδα για τις προσεχείς δεκαετίες σε σύγκριση με την περίοδο αναφοράς 1961-1990.

Αναλυτικότερα, για την κλιματική περιοχή που αφορά στο εξεταζόμενο έργο, για το Σενάριο A1B, αναμένεται μείωση της νεφοκάλυψης στην περίοδο 2021-2050 κατά 5,3%, σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990). Κατά την περίοδο 2071-2100 η μείωση της νεφοκάλυψης αυξάνεται επιπλέον και αναμένεται 11,4%.

- **Εισερχόμενη ολική μικρού μήκους κύματος ακτινοβολία στην επιφάνεια.**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων, η εισερχόμενη ακτινοβολία μικρού μήκους κύματος που φθάνει στην επιφάνεια θα παρουσιάσει μικρή αύξηση στην Ελλάδα. Σημειώνεται ότι η αύξηση αυτή σχετίζεται έως ένα βαθμό με την εκτιμώμενη μείωση την νεφοκάλυψης.

Αναλυτικότερα, για την κλιματική περιοχή που αφορά στο εξεταζόμενο έργο, για το Σενάριο A1B, η αύξηση της εισερχόμενης ακτινοβολίας κατά την περίοδο 2021-2050 αυξάνεται κατά 1% (1,8 W/m^2) για τη Δυτική και Κεντρική Μακεδονία και κατά την περίοδο 2071-2100 αυξάνεται κατά 2,1% (3,6 W/m^2), σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990).

- **Ταχύτητα ανέμου**

Η μέση ετήσια τιμή της ταχύτητας του ανέμου για την Ελλάδα ως σύνολο δεν αναμένεται να μεταβληθεί μεταξύ του μελλοντικού και του παρόντος κλίματος. Εντούτοις σε συγκεκριμένες περιοχές, προς τα τέλη του 21ου αιώνα αναμένονται σημαντικές μεταβολές της ταχύτητας του ανέμου σε εποχική και ετήσια βάση.

Στην έκθεση της ΕΜΕΚΑ και για το Σενάριο A1B, αναφέρεται πως σε εποχική βάση η ταχύτητα του ανέμου για την Ελλάδα ως σύνολο θα αυξηθεί κατά το θέρος περίπου κατά 4%. Κατά το χειμώνα αντίθετα προβλέπεται ελάττωση της έντασης του ανέμου σε όλες τις περιοχές της Ελλάδος.

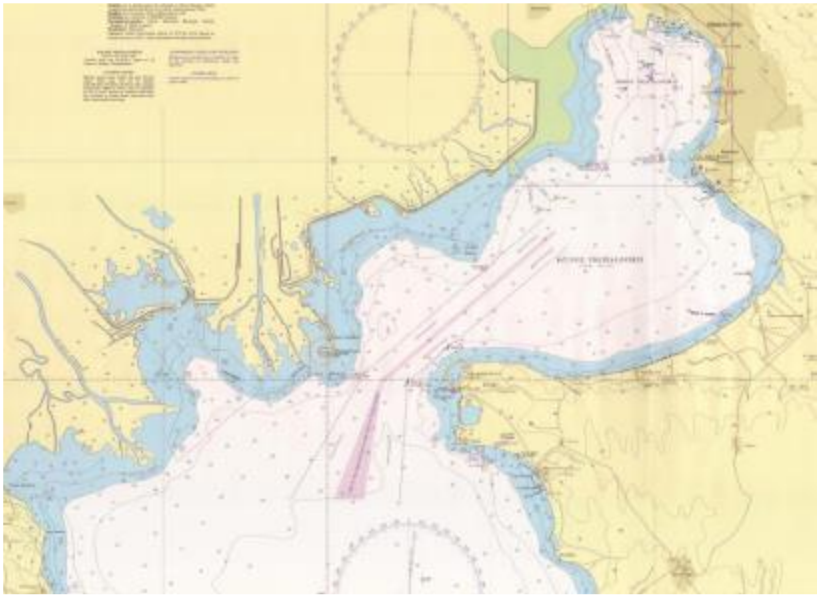
Αναλυτικότερα, για την κλιματική περιοχή που αφορά στο εξεταζόμενο έργο, για το Σενάριο A1B, δεν προκύπτουν σημαντικές αλλαγές στην ταχύτητα του ανέμου μεταξύ των εξεταζόμενων μελλοντικών περιόδων και της περιόδου αναφοράς (μέγιστη μεταβολή της ταχύτητας του ανέμου 0,07m/s).

6.2 ΚΥΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΡΕΥΜΑΤΑ, ΠΑΛΙΡΡΟΙΑ – ΑΚΤΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

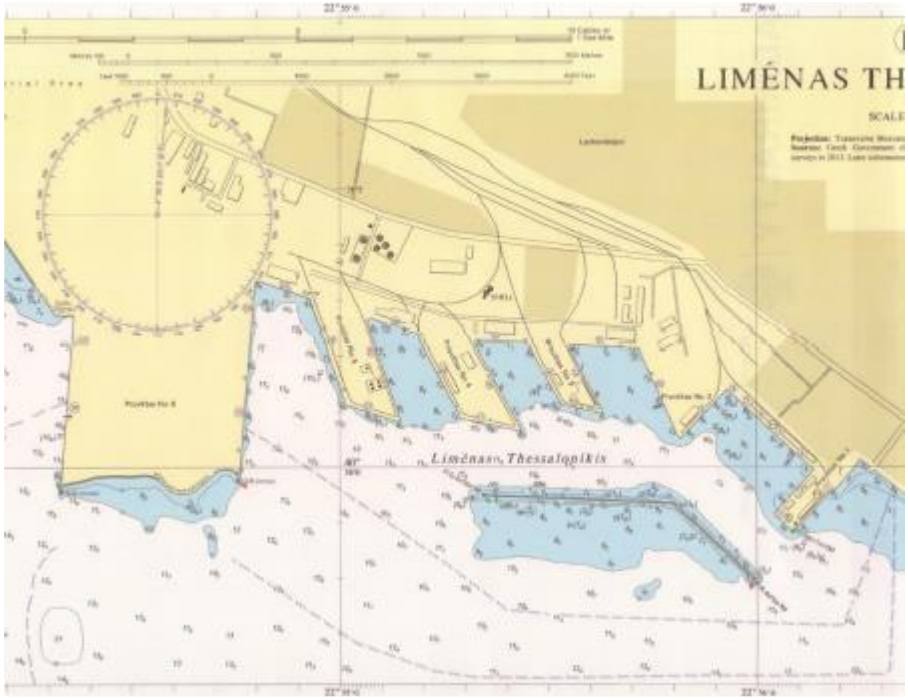
6.2.1 Βυθομετρία

Ο λιμένας Θεσσαλονίκης βρίσκεται στο Θερμαϊκό Κόλπο, στα βορειοδυτικά του Αιγαίου Πελάγους και η πρόσβαση των πλοίων πραγματοποιείται με ασφάλεια μέσω θαλάσσιου δίαυλου μεγάλου εύρους, μέσω του οποίου παρέχεται πρόσβαση σε ύδατα μεγάλου βάθους.

Ο δίαυλος αποτυπώνεται με ακρίβεια στους ναυτικούς χάρτες και τα βάθη υποδεικνύονται σε σχέση με τη στάθμη χάρτου, η οποία είναι περίπου στην άμπωτη ή στην Κατώτερη Αστρονομική Παλίρροια (ΚΑΤ). Η προσέγγιση των πλοίων στο λιμένα Θεσσαλονίκης αποτυπώνεται στις ακόλουθες εικόνες, όπου αποτυπώνεται η λιμενολεκάνη όπως φαίνεται στους ναυτικούς χάρτες. Η σήμανση του λιμένα και γενικότερα τα ναυτιλιακά βοηθήματα του όρμου Θεσσαλονίκης εξασφαλίζουν την ασφαλή πρόσβαση όλων των τύπων των πλοίων στις θέσεις εξυπηρέτησης.



Εικόνα 6.2-1: Ναυτικός Χάρτης Θεσσαλονίκης – Δίαυλος Πρόσβασης



Εικόνα 6.2-2: Ναυτικός Χάρτης Θεσσαλονίκης – Λιμενολεκάνη

Επίσης, δεν παρατηρούνται ιδιαίτερα προβλήματα όσον αφορά τυχόν προσχώσεις ή μετακίνηση ιλύος στα βάθη και τη μορφή του πυθμένα της λιμενολεκάνης.

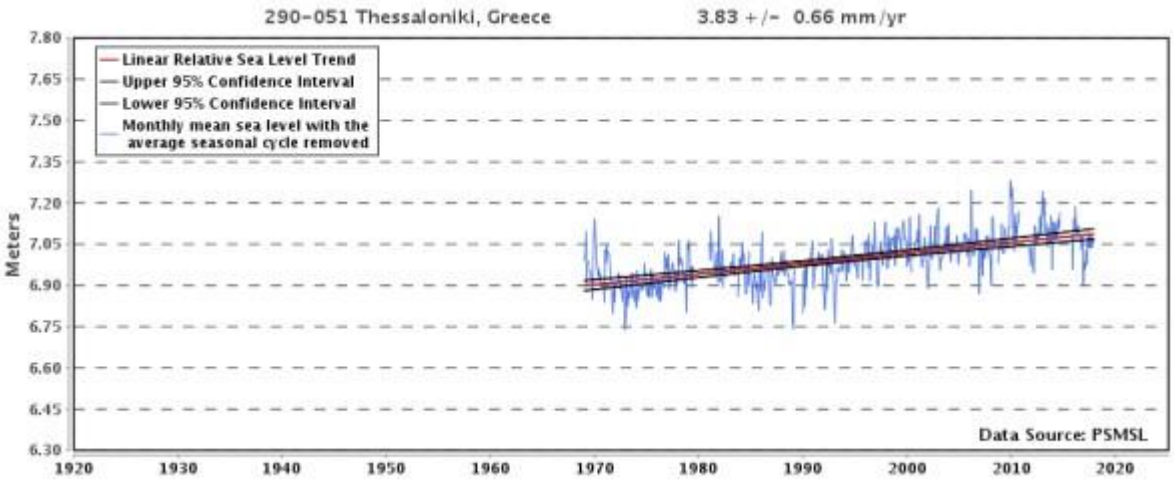
6.2.1 Στάθμη νερού

Το παλιρροϊκό εύρος στο Λιμένα Θεσσαλονίκης παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα. Η παλίρροια είναι ημι-ημερήσια, με δύο παλίρροιες και δύο άμπωτες κάθε μέρα. Υπάρχει μικρή μόνο διακύμανση της στάθμης, με περίπου 0,2m διαφορά μεταξύ της μέσης μέγιστης και της μέσης ελάχιστης στάθμης.

Πίνακας 6.2-1: Παλιρροϊκό ύψος

Παλιρροϊκό ύψος	Σε σχέση με την ΕΣ	Σε σχέση με την ΜΣ	ΓΥΣ
Μέγιστη στάθμη (ΜΣ)	1,55	0,63	0,684
Μέση μέγιστη στάθμη (ΜΜΣ)	1,03	0,11	0,164
Μέση στάθμη (ΜΣ)	0,92	0,63	0,054
Μέση ελάχιστη στάθμη (ΜΕΣ)	0,8	-0,12	-0,066
Ελάχιστη στάθμη (ΕΣ)	0	-0,92	-0,866

Η σχετική τάση της θαλάσσιας στάθμης υποδεικνύει άνοδο της στάθμης της θάλασσας κατά 3,83mm ετησίως, με βάση τα δεδομένα από το 1969 έως το 2017.

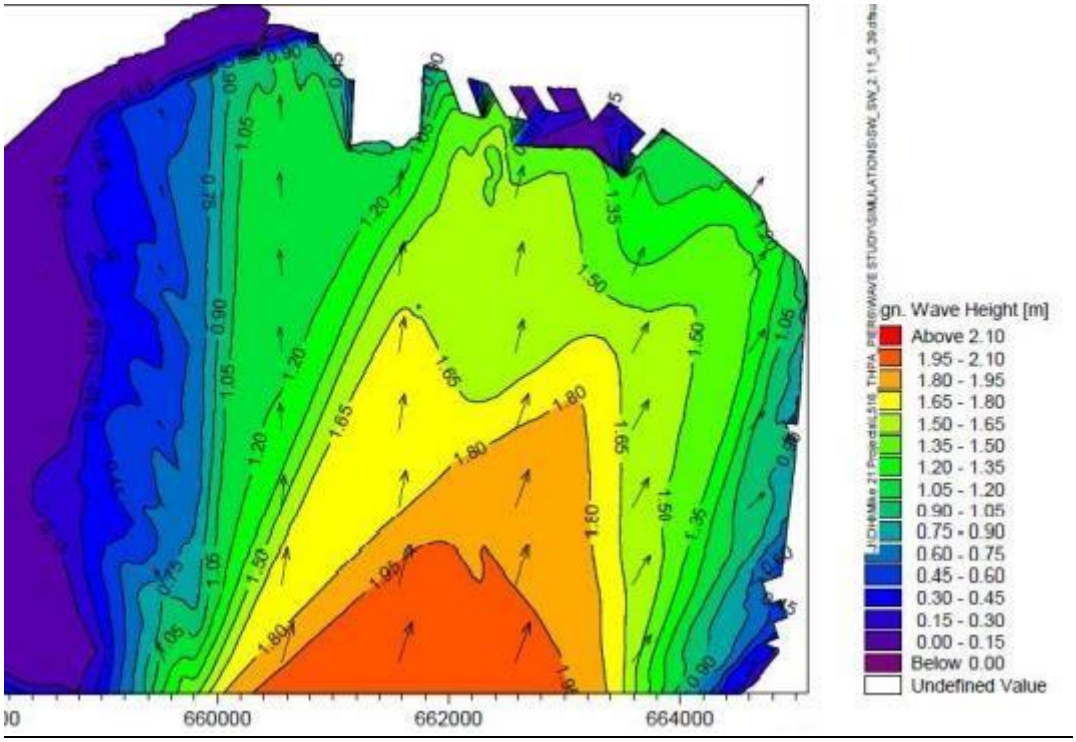


Εικόνα 6.2-3: Σχετική τάση της θαλάσσιας στάθμης

6.2.2 Κυματικά δεδομένα

Ο λιμένας Θεσσαλονίκης βρίσκεται σε απάνεμο όρμο, ο οποίος υπόκειται σε τοπικούς κυματισμούς από τα νοτιοδυτικά (ΝΔ), νότια (Ν) και νοτιοανατολικά (ΝΑ). Σύμφωνα με τη Μελέτη Κυματικής Διαταραχής, που έχει εκπονηθεί στα πλαίσια προηγούμενης μελέτης για την επέκταση της λιμενικής υποδομής του 6ου προβλήτα, το ετήσιο σημαντικό ύψος κύματος στα ανοιχτά είναι 2,11m για νοτιοδυτικό άνεμο 15,5m/s. Η ανωτέρω μελέτη υποδεικνύει ότι το σημαντικό ύψος κύματος στον προβλήτα 6 κυμαίνεται από 0,83 m έως 1,6 m για το εν λόγω κυματικό γεγονός. Ωστόσο, όπως φαίνεται από το Γράφημα 5, η επικρατέστερη κατεύθυνση ανέμου είναι η ΒΔ, επομένως το κυματικό καθεστώς είναι σχετικά ήπιο.

Στο Γράφημα 8 παρουσιάζεται το αποτέλεσμα του κυματικού μοντέλου στην περιοχή του υφιστάμενου λιμένα για ΝΔ κυματικό καθεστώς. Φαίνεται πως τα κρηπιδώματα 17 και 18 είναι μερικώς εκτεθειμένα, ενώ ο προβλήτας 6 και τα κρηπιδώματα 21 και 22 επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό. Τα υπόλοιπα κρηπιδώματα είναι προστατευμένα.



Εικόνα 6.2-4: Κυματικές συνθήκες λόγω ΝΔ κύματος 2,1m

6.2.3 Κινήσεις των θαλάσσιων μαζών – Ρεύματα

Τα ρεύματα οφείλονται στην επαλληλία πολλών αιτιών με μεταβλητό χαρακτήρα στο χώρο και το χρόνο, τα κυριότερα από τα οποία είναι οι παλίρροιες, οι πυκνομετρικές διαφορές και οι άνεμοι. Επίσης η υδροδυναμική κυκλοφορία στον κόλπο της Θεσσαλονίκης και τον εσωτερικό Θερμαϊκό επηρεάζεται από την ευρύτερη κυκλοφορία του Β. Αιγαίου.

Εντός του Θερμαϊκού κόλπου το παλιρροϊκό καθεστώς είναι μικρού μεγέθους καθώς οι διακυμάνσεις της θαλάσσιας στάθμης είναι της τάξης των λίγων εκατοστών όπως έχει αναφερθεί παραπάνω. Τα ρεύματα που δημιουργούνται από τις παλίρροιες είναι αμελητέα εκτός από την περιοχή των εκβολών του Αξιού ποταμού. Στο εσωτερικό του Θερμαϊκού, ο μέσος χρόνος ανανέωσης της παλίρροιας υπολογίζεται σε 31 ημέρες. Παρόλο που η επίδραση της παλίρροιας είναι γενικά μικρή, εξακολουθεί να έχει επιρροή στην περιστροφή των θαλάσσιων μαζών κυρίως σε μεγάλες περιόδους ηρεμίας. Η εκροή μεγάλων ποταμών παίζει ρόλο στην κίνηση των υδάτων. Ειδικά κατά τη διάρκεια της ψυχρής περιόδου (χειμώνας έως αρχές άνοιξης) η εκροή ποτάμιων υδάτων είναι ιδιαίτερα αυξημένη και ως εκ τούτου παρατηρούνται υψηλά επίπεδα γλυκού νερού.

Οι διαφορές πυκνότητας παρατηρούνται κατά τη διάρκεια της θερμής περιόδου (αρχές καλοκαιριού ως φθινόπωρο) όταν τα επιφανειακά στρώματα θερμαίνονται και γίνονται λιγότερο αλμυρά και ελαφρύτερα από τα βαθιά στρώματα νερού.

Σε γενικές γραμμές, η τρέχουσα κυκλοφορία εντός του Κόλπου της Θεσσαλονίκης θεωρείται αδύναμη. Συγκεκριμένα η ΒΔ περιοχή του κόλπου είναι ως επί το πλείστον απομονωμένη, ενώ ένας κυκλωνικός σχηματισμός εμφανίζεται στην ανατολική περιοχή μεταξύ του Μικρού και του Μεγάλου Έμβολου. Οι θαλάσσιες μάζες που κυκλοφορούν επιφανειακά χαρακτηρίζονται από ρεύματα νότιας κατεύθυνσης, τα οποία καθορίζονται από τους βόρειους ανέμους. Η ταχύτητα αυτών των ρευμάτων κυμαίνεται μεταξύ 1,5 έως 7,5cm/sec.

6.3 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η περιοχή του εξεταζόμενου έργου αφορά κυρίως σε θαλάσσια έκταση, όπου τα κύρια τοπιολογικά χαρακτηριστικά αφορούν στον υδάτινο όγκο του κόλπου της Θεσσαλονίκης και στα λιμενικά έργα του λιμένα Θεσσαλονίκης.

Ο χερσαίος χώρος του λιμένα είναι σχετικά επίπεδος εκτός από τα κανάλια απορροής. Το ύψος στέψης κρηπιδωμάτων ήταν αρχικά 1,5 ως 2,2 m από τη ΜΣΘ, ωστόσο σήμερα έχει καθιζάνει κατά 0,2 m.

Κύριο χαρακτηριστικό του όρμου και του κόλπου της Θεσσαλονίκης είναι οι εκτεταμένες αβαθείς περιοχές (βάθος<5m) στη δυτική πλευρά ως αποτέλεσμα της προσχωσιγενούς δράσης του ποταμού Αξιού. Οι φυσικο-χημικές και οικολογικές λειτουργίες στον κόλπο επηρεάζονται σημαντικά:

- από την μεγάλη εισροή ποτάμιων υδάτων
- από την είσοδο θαλάσσιων μαζών από το ανοιχτό πέλαγος
- από τα σοβαρά ανθρωπογενή ρυπαντικά φορτία που δέχεται κατά τόπους, με αποτέλεσμα να διαπιστώνεται εμφανής διατάραξη της φυσικής λειτουργίας του συστήματος, σε αρκετές τοποθεσίες.

Τα ποτάμια τροφοδότησαν το θαλάσσιο περιβάλλον με σημαντικές ποσότητες φερτών υλικών, μεγάλο μέρος των υλικών αποτίθενται στα όρια της παράκτιας ζώνης, συμβάλλοντας στη διαρκή πρόσχωση του κόλπου.

Η μορφή της ακτογραμμής είναι ήπια, λοφώδης στην ανατολική και δυτική απόληξη του κόλπου (Επανομή – Περαία, Καλαμαριά και Μεθώνη – Κίτρος), με εναλλαγές βραχώδους και αμμώδους ακτής και τελείως επίπεδη στον μυχό του όρμου και το Β.Δ. τμήμα του κόλπου (Θεσσαλονίκη – Αγαθούπολη), που ταυτίζεται

με τις εκβολές των ποταμών. Στη ζώνη αυτή (όπως και στη ζώνη του Ανθεμούντα- αεροδρόμιο), η ακτογραμμή έχει διαμορφωθεί ουσιαστικά από μεγάλης κλίμακας αποστραγγιστικά έργα, περιλαμβανόμενου του παράκτιου προστατευτικού αναχώματος (Καλοχώρι – Αλιάκμονας). Επιπλέον, κατά μήκος των παραλίων του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης η ακτογραμμή έχει διαμορφωθεί σε προκυμαία.

Η ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης συγκεντρώνει ενδιαφέροντα γεωμορφολογικά στοιχεία που είναι καθοριστικά για την εξέλιξη της περιβαλλοντικής ταυτότητας της. Οι γεωμορφολογικές μεταβολές που έγιναν επηρέασαν την ποιότητα διαφόρων περιβαλλοντικών παραμέτρων της περιοχής.

Τα κυριότερα στοιχεία της γεωμορφολογίας της περιοχής είναι:

- οι επιμήκεις χαμηλοί ορεινοί όγκοι στο βορειοανατολικό τμήμα, και
- η εκτεταμένη πεδιάδα που καλύπτει το δυτικό τμήμα

Το πεδινό δυτικό τμήμα της ευρύτερης περιοχής διασχίζεται από τέσσερις μεγάλους ποταμούς, προερχόμενους από διαφορετικές κατευθύνσεις. Στα Βόρεια- Βορειανατολικά ρέει ο Γαλλικός, στα Βόρεια ο Αξιός, στα Βορειοδυτικά ο Λουδίας και στα Δυτικά ο Αλιάκμονας. Σύμφωνα με τα μέχρι σήμερα γνωστά επιστημονικά στοιχεία, ένα μεγάλο τμήμα της πεδινής έκτασης δυτικά της Θεσσαλονίκης καταλαμβανόταν από τη θάλασσα, τουλάχιστον μέχρι την εποχή της ίδρυσης της πόλης (2.500 χρόνια πριν). Εκείνη την εποχή ο Θερμαϊκός εκτεινόταν περίπου έως την Πέλλα, τη Βέροια και τη Βεργίνα.

Κατά τον 5^{ο} π.Χ. αιώνα, η σημερινή πεδιάδα της Θεσσαλονίκης, που είναι γνωστή και ως Καμπανιά, καλυπτόταν από τη θάλασσα ενώ η Πέλλα, πρωτεύουσα τότε του Μακεδονικού κράτους, ήταν σχεδόν παραλιακή πόλη χτισμένη στο μυχό του Θερμαϊκού κόλπου. Στον κόλπο χύνονταν τρεις ποταμοί, ο Γαλλικός ή Εχέδωρος, ο Αξιός και ο Αλιάκμονας και αρκετοί χείμαρροι. Η συνεχής όμως τροφοδοσία της περιοχής με ιζηματογενές φορτίο από τα ποτάμια έπαιξε καθοριστικό ρόλο στις σταδιακές γεωμορφολογικές μεταβολές που ακολούθησαν.

Τα φερτά υλικά που μετέφεραν ο Αξιός και ο Αλιάκμονας κατευθύνονταν στο ίδιο σημείο από αντικριστές διευθύνσεις. Αποτέλεσμα αυτού του γεγονότος ήταν να προωθηθούν τα δέλτα τους προς το ίδιο σημείο και να δημιουργήσουν ένα συνεχώς μειούμενο εύρος, στένωμα.

Με την πάροδο του χρόνου, γύρω στον 1° π.Χ. αιώνα, τα φερτά υλικά των δύο μεγαλύτερων ποταμών (του Αξιού και του Αλιάκμονα) εγκλώβισαν ένα τμήμα της θάλασσας μπροστά στο λιμάνι της Πέλλας. Έτσι δημιουργήθηκε η λιμνοθάλασσα του Λουδία, που σταδιακά μέχρι τον 5ο μ.Χ. αιώνα αποκόπηκε τελείως από τη θάλασσα με αποτέλεσμα τη δημιουργία της λίμνης Λουδία ή Γιαννιτσών, όπως ονομάστηκε αργότερα. Έτσι λοιπόν η αδιάκοπη τροφοδοσία με φερτά υλικά κατέληξε τελικά στο κλείσιμο του

στενώματος και στη δημιουργία μιας λιμνοθάλασσας που στη συνέχεια μετατράπηκε σε μια εσωτερική λίμνη και τελικά κατέληξε να γίνει βάλτος.

Στις αρχές του 20ου αιώνα, η αβαθής λίμνη των Γιαννιτσών με εκτεταμένα έλη και πυκνή βλάστηση καταλάμβανε όλο το κεντρικό τμήμα της πεδιάδας. Ο Αξιός έρεε ανατολικά της Χαλάστρας και χυνόταν στο Θερμαϊκό κόλπο νότια του Καλοχωρίου, όπου σχημάτιζε το Δέλτα του. Σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων, ο ποταμός πλημμύριζε και κατάκλυζε μεγάλο μέρος της πεδιάδας, ενώ οι προσχώσεις που δημιουργούσε στο Δέλτα του απειλούσαν να κλείσουν την είσοδο του λιμανιού της Θεσσαλονίκης. Ο ποταμός Λουδίας οδηγούσε την περίσσεια των νερών της λίμνης προς το Θερμαϊκό κόλπο και δημιουργούσε εκτεταμένους βάλτους.

Με τα εγγειοβελτιωτικά έργα της περιόδου 1928-43 άλλαξε ολοκληρωτικά η φυσιογνωμία της περιοχής. Η λίμνη των Γιαννιτσών και τα έλη του Λουδία αποξηράνθηκαν και ο Λουδίας μετατράπηκε σε αποστραγγιστική τάφρο που οδηγούσε πλέον τα νερά του αποστραγγιστικού δικτύου της πρώην λίμνης στον Θερμαϊκό. Οι βασικότεροι λόγοι οι οποίοι οδήγησαν στην εκτεταμένη αποξήρανση των ελών ήταν η αύξηση του πληθυσμού της πεδιάδας, η οποία το 1922 με τη μικρασιατική καταστροφή δέχτηκε εκατοντάδες χιλιάδες πρόσφυγες που είχαν ανάγκη γεωργικής γης και η ανάγκη αντιμετώπισης της ελονοσίας που μάστιζε την περιοχή.

Αργότερα, ο κίνδυνος πρόσχωσης του λιμανιού της Θεσσαλονίκης από τον Αξιό, επέβαλε την εκτροπή της κοίτης του ποταμού δυτικά της παλιάς. Το 1934 η κοίτη του Αξιού ευθυγραμμίστηκε στο ύψος της κοινότητας Ανατολικού και κατασκευάστηκαν αντιπλημμυρικά αναχώματα κατά μήκος της. Τα εγγειοβελτιωτικά έργα συνεχίστηκαν και μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, ενώ το 1961 λειτούργησε πλήρως το πρώτο ολοκληρωμένο αρδευτικό δίκτυο της πεδιάδας της Θεσσαλονίκης.

Τα φερτά υλικά που συνέχισε να εναποθέτει ο ποταμός μετά την εκτροπή του στη νέα θέση των εκβολών του, δημιούργησαν το Δέλτα όπως το γνωρίζουμε σήμερα. Το παλιό Δέλτα με τον καιρό διαβρώθηκε από τη θάλασσα αφού σταμάτησε να δέχεται τα πλούσια σε φερτά υλικά νερά του ποταμού.

Οι κλιματικές συνθήκες, η ανάμειξη του γλυκού με το αλμυρό νερό και τα υλικά που φέρνει το ποτάμι, δημιούργησαν στη θέση του νέου Δέλτα έναν υγροβιότοπο από τους σημαντικότερους της Ευρώπης, ο οποίος προστατεύεται από τη συνθήκη Ramsar.

Στο ανατολικό τμήμα της περιοχής συναντώνται περιοχές λιγότερο ομαλές στις οποίες κυριαρχούν φαινόμενα έντονης διαβρωτικής δράσης από τη ροή πρόσκαιρων μικρών χειμάρρων.

Τα χαρακτηριστικά των εδαφών της περιοχής της Θεσσαλονίκης είναι επηρεασμένα έντονα από τις ιδιότητες των ιζηματογενών εναλλαγών των θαλάσσιων και ποταμο-χερσαίων ιζημάτων με τυπικό

χαρακτηριστικό το μεγάλο ποσοστό μαρμαρυγίας και τη μικρή περιεκτικότητα σε χαλαζία. Σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που εμφανίζουν οι άργιλοι (χαμηλό βαθμό κρυσταλλικότητας) και οι άμμοι (χαμηλό βαθμό συνεκτικότητας) τα εδάφη είναι νεαρής ηλικίας και βρίσκονται ακόμη σε αρχικές φάσεις διεργασίας και ωρίμανσης.

Η διαπερατότητά τους είναι γενικά μεταβαλλόμενη με τάση αύξησης, συναρτήσει του βάθους και εξαρτάται κυρίως από τη σύσταση του επιφανειακού ορίζοντα. Η κατάταξη των εδαφών από πλευράς κοκκομετρίας γενικά είναι μεταβλητή με περισσότερα λεπτόκοκκα ιλυούχα εδάφη κατά μήκος της ακτής, έναντι περισσότερο αργιλικών τύπων στα ενδότερα.

Η κατασκευή των αρδευτικών δικτύων του Αξιού και του Αλιάκμονα, τα νερά των οποίων έχουν αυξημένη περιεκτικότητα σε ιόντα Ασβεστίου (Ca^{++}) έχει βοηθήσει στη μείωση της αλατότητας και αλκαλικότητας των εδαφών της πεδιάδας της Θεσσαλονίκης.

Το ακρωτήριο της Επανομής καλύπτει ένα χώρο 8 km^2 και μπορεί να χαρακτηρισθεί μορφολογικά ως μία ήπια περιοχή χαμηλού υψομέτρου, με τη χαρακτηριστική γεωμετρική ανάπτυξη ενός ισοσκελούς τριγώνου, του οποίου οι δύο πλευρές αποτελούν τις δύο ακτές του, γενικού προσανατολισμού ΝΝΔ – ΒΒΑ και ΔΔΝ – ΑΑΒ.

Μοναδική εξαίρεση στην ομαλή και χαμηλή υψομετρική εξέλιξη των ακτών αυτών είναι η παρουσία μίας παράκτιας απόκρημνης ακτής ιζηματολογικής προέλευσης, στο βόρειο τμήμα του όρμου της Επανομής, η οποία αποτελεί και το προς βορρά όριο της περιοχής. Η ανάπτυξη των ισοβαθών είναι κανονική και ακολουθούν το όλο ανάγλυφο της περιοχής.

Από γεωμορφολογικής πλευράς, το κύριο χαρακτηριστικό της περιοχής είναι ο σχηματισμός ενός αμμώδους τόξου, αποτέλεσμα της συντονισμένης κυματικής δράσης των βορείων και νοτίων ανέμων. Στη δημιουργία του αμμώδους τόξου, το οποίο χαρακτηρίζει και τη συνισταμένη των σημερινών δυναμικών διεργασιών, συντέλεσαν πολλοί παράγοντες μεταξύ των οποίων κυριότεροι είναι η ύπαρξη μιας πηγής τροφοδοσίας και η πλάγια πρόσπτωση των επικρατούντων κυματισμών.

6.4 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

6.4.1 Γεωλογικά χαρακτηριστικά

Επιφανειακά η περιοχή της Θεσσαλονίκης καλύπτεται στο μεγαλύτερο μέρος από Τεταρτογενή ιζήματα, τα οποία επικάθονται στο κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο της περιοχής. Το κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο ανήκει στην Περιροδοπική Ζώνη, μια επιμήκη γεωλογική δομή με τη μορφή λωρίδας και με

διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ. Το μέσο πλάτος της ζώνης είναι 10 - 20 Km και καταλαμβάνει την περιοχή Θεσσαλονίκης - Λίμνης Λαγκαδά. Προεκτείνεται προς ΝΑ στη δυτική πλευρά του ισθμού της Σιθωνίας και καταλήγει στο νότιο άκρο της χερσονήσου του Άθω.

Η πεδιάδα της Θεσσαλονίκης γεωλογικά παρουσιάζει την μορφή τεκτονικής τάφρου. Ο σχηματισμός της άρχισε στις αρχές του Μειόκαινου, όπως μαρτυρεί το πλήθος των απολιθωμάτων που έχει βρεθεί στην περιοχή.

Η περιοχή του Θερμαϊκού κόλπου (παράκτια ζώνη και εσωτερικό πλατό), αποτελεί ένα από τα πιο ενδιαφέροντα αντικείμενα μελέτης, τόσο της σύγχρονης δυναμικής των ιζημάτων, όσο και της πρόσφατης Ολοκαινικής Ιζηματογένεσης, που άρχισε τα τελευταία 15.000 περίπου έτη και συνεχίζεται μέχρι σήμερα.

Οι δελταϊκές εκβολές των δύο από τους μεγαλύτερους ποταμούς της χώρας, η ποιοτική σύσταση του παράκτιου ανάγλυφου, η γεωμετρία των ακτών, η ομαλή ανάπτυξη των ισοβαθών και τέλος το ανεμολογικό καθεστώς είναι παράγοντες που σχετίζονται με τον τρόπο που πραγματοποιείται η ιζηματογένεση.

Το σχήμα, η διάμετρος και η πυκνότητα του κόκκου, σε συνδυασμό με τους άλλους φυσικοχημικούς παράγοντες (ρεύματα, κύματα, οργανικά υλικά, κλπ.), καθορίζουν τον τελικό τρόπο και τόπο που θα γίνει η απόθεση του μεταφερόμενου υλικού από τη χερσογενή διάβρωση και αποσάθρωση.

Τα ιζήματα που καλύπτουν το χώρο του πλατό του κόλπου, διακρίνονται σε α) αυθιγενή, β) οργανικά (υπολείμματα κοραλλιογενών άμμων ή άμμων από ελασματοβράγχια), γ) χερσογενή, δ) υπολειμματικά και ε) εναπομείναντα.

Γενικά διακρίνονται δύο τύποι ιζηματογένεσης στην περιοχή α) την αυτόχθονη (σε αυτήν έχουμε διατήρηση των υπολειμματικών ιζημάτων) και β) την αλλόχθονη, στην οποία έχουμε μεταφορά με τη μορφή ροής ιζημάτων από την παράκτια ζώνη, προς το μέρος της ανοικτής θάλασσας.

Σημειώνεται ότι κλαστικά υλικά, που παρατηρούνται στην περιοχή είναι προϊόντα είτε της άμεσης διάβρωσης των πρανών των ακτογραμμών, είτε είναι προϊόντα μεταφοράς από το εσωτερικό της χέρσου προς το θαλάσσιο χώρο, μέσω ενός ποταμοχειμάρρου ή ενός ποταμού.

Η περιοχή του ακρωτηρίου της Επανομής παρουσιάζει όλα τα χαρακτηριστικά που διακρίνουν μία δυναμική ιζηματολογική ενότητα, την οποία διαμορφώνει η συνδυασμένη δράση των αιολικών και υδραυλικών παραγόντων. Ο σχηματισμός του αμμώδους τόξου στην περιοχή είναι το αποτέλεσμα δύο κύριων παράκτιων μετακινήσεων που δρουν σε διαφορετικές εποχές.

Η διάβρωση κατά το χειμώνα της υποθαλάσσιας παραλίας στη ΒΔ πλευρά, με την αντίστοιχη πρόσχωση της χερσαίας παραλίας και η αντίθετη ανάπτυξη που πραγματοποιείται στη ΝΑ πλευρά, είναι εκείνη που διαμορφώνει, αλλά και συντηρεί την ύπαρξη του αμμώδους τόξου. Τη χειμερινή περίοδο, οι κυματισμοί που προέρχονται από τη δράση των Β/ΒΔ ανέμων είναι υπεύθυνοι για τη διάβρωση της υποθαλάσσιας παραλίας, καθώς και για τη μεταφορά του χονδρόκοκκου υλικού στη χερσαία παραλία.

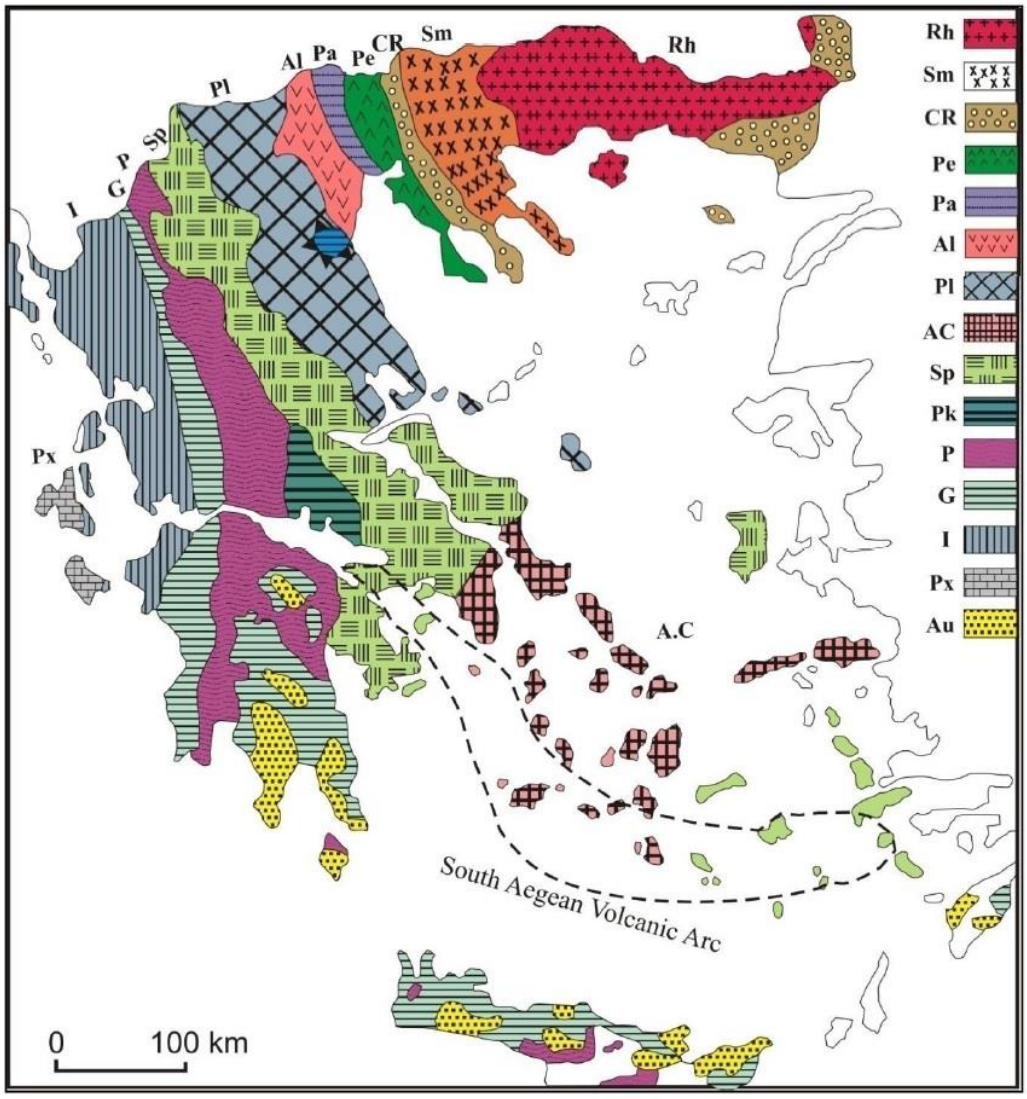
Την καλοκαιρινή περίοδο, οι κυματισμοί αυτοί, που ελαττώνονται σε ένταση, βοηθούν στην αύξηση της χερσαίας παραλίας της πλευράς αυτής, καθώς και στη μεταφορά του λεπτόκοκκου υλικού προς το άκρο του αμμώδους τόξου. Στη ΝΑ πλευρά οι συνθήκες είναι αντίστροφες, δηλαδή η μεν χειμερινή περίοδος αντιστοιχεί σε δυναμικές συνθήκες όμοιες με αυτές που επικρατούν την καλοκαιρινή περίοδο στη ΒΑ πλευρά, η δε καλοκαιρινή περίοδος χαρακτηρίζεται από συνθήκες όμοιες με αυτές της χειμερινής περιόδου στη ΒΑ πλευρά του τόξου.

Στη σημαντική παρουσία των αιολικών διεργασιών οφείλεται η παρουσία των θινών στο πίσω μέρος της χερσαίας παραλίας, στη ΒΑ και ΝΑ πλευρά. Οι αιολικές διεργασίες ακολουθούν τις διαφοροποιήσεις των υδραυλικών διεργασιών σε κάθε πλευρά του τόξου.

Η προέλευση των θινών κατά τη χειμερινή περίοδο προς τη ΝΑ πλευρά (κάλυψη της χερσαίας παραλίας με υλικό αιολικής προέλευσης και η αντίστροφη που ακολουθεί κατά την καλοκαιρινή περίοδο), συμπληρώνουν το σημερινό ιζηματολογικό μοντέλο της περιοχής.

Όσον αφορά τις παλαιογεωγραφικές συνθήκες του αναγλύφου της άμεσης περιοχής μελέτης, η περιοχή ανήκει γεωτεκτονικά στη Σερβομακεδονική ζώνη, στην οποία έχουν επιδράσει δυο βασικές ορογενέσεις.

- Η 1η ορογένεση είναι Προπέρμιος και ανήκει στις πρώτες Ερκύνιες φάσεις.
- Η 2η ορογένεση είναι Μεσοζωική (αλπική) και οπωσδήποτε μετά το Άνω Τριαδικό.



Εικόνα 6.4-1: Γεωτεκτονικό σχήμα των Ελληνίδων ζωνών «Rh: Μάζα της Ροδόπης, Sm: Σερβομακεδονική μάζα, CR: Περιροδοπική ζώνη, [Pe: Ζώνη Παιονίας, Pa: Ζώνη Πάικου, Al: Ζώνη Αλμωπίας] = Ζώνη Αξιού, Pl: Πελαγονική ζώνη, Ac: Αττικο-Κυκλαδική ζώνη, Sp: Υποπελαγονική ζώνη, Pk: Ζώνη Παρνασσού-Γκιώνας, P: Ζώνη Πίνδου, G: Ζώνη Γαβρόβου-Τρίπολης, I: Ιόνιος ζώνη, Px: Ζώνη Παξών ή Προαπούλια, Au: Ενότητα «Ταλέα όρη - πλακώδεις ασβεστόλιθοι» πιθανόν της Ιονίου ζώνης. (Κατά Mountrakis et al. 1983)»

Λαμβάνοντας υπόψη συγκριτικές παρατηρήσεις μεταξύ των γεωτεκτονικών ζωνών, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα ως προς την τεκτοορογενετική της εξέλιξη:

- Η Σερβομακεδονική ζώνη αναδύθηκε στο Περμοτριαδικό.
- Ακολούθησε επίκλυση της θάλασσας στο Μέσο Τριαδικό.
- Κατά τη διάρκεια του Μέσο - Άνω Τριαδικού και Κάτω Ιουρασικού η Σερβο-μακεδονική υπήρξε ρηχή θάλασσα με νηριτική ιζηματογένεση.

Οι κυριότερες φάσεις των Αλπικών πτυχώσεων, που επέδρασαν στη ζώνη είναι:

- Η 1η μεταξύ Άνω Ιουρασικού - Κάτω Κρητιδικού που είναι συμμεταμορφική και
- Η 2η μεταξύ Κρητιδικού και Κάτω - Μέσου Ηώκαινου, η οποία δημιούργησε γενικά αναστροφές των στρωμάτων.

Επίσης, διαχωρίζονται τέσσερις (4) φάσεις μαγματισμού στην Σερβομακεδονική ζώνη.

- Η 1η, βασικής - υπερβασικής σύστασης, με μεταγάββρους, μεταδιαβάσες και αμφιβολίτες, οι οποίοι είναι συμπτυχωμένοι με τα κρυσταλλικά πετρώματα.
- Η 2η, γρανιτικής σύστασης, με τη θεώρηση ότι οι γνεύσιοι των Κερδυλλίων είναι παλιοί γρανίτες της φάσης αυτής.
- Η 3η, Μεσοζωικής ηλικίας, με τις μεγάλες γρανιτικές εμφανίσεις της Αρναίας, Αγίου Όρους, Σιθωνίας και
- Η 4η, Παλαιογενούς ηλικίας (Ηώκαινο - Ολιγόκαινο), όξινης σύστασης με τη δημιουργία των γρανοδιοριτών Ιερισσού, Στρατωνίου, Μεγάλης Παναγίας, καθώς και με τοπικές εμφανίσεις πορφυριτών (Porfyry Coper).

Σύμφωνα με νεότερες απόψεις (Kockel, 1971), το δυτικό όριο της Σερβομακεδονικής μάζας καθορίζεται με μία γραμμή διεύθυνσης ΒΔ-ΝΑ από Κιλκίς, στο μέσον της λίμνης Λαγκαδά και με κατάληξη στην Ανατολική Σιθωνία. Η υπόλοιπη προς τα δυτικά περιοχή μέχρι την ζώνη Αξιού διαιρείται σε τρεις (3) ενότητες χωρίς να καθορίζεται που ανήκουν αυτές, με αποτέλεσμα η ακριβής γεωτεκτονική τοποθέτηση τους να παραμένει ασαφής. Οι ενότητες αυτές γενικά είναι : 1) Μελισσοχωρίου - Χολομώντα 2) Ντεβέ Κοράν - Δουμπιά και 3) Άσπρης Βρύσης - Χορτιάτη.

Στη γεωλογική δομή της ευρύτερης περιοχής μελέτης λαμβάνει μέρος ένα ευρύ φάσμα λιθολογικών σχηματισμών, όσον αφορά στη σύσταση και στην ηλικία τους. Αυτοί διαχωρίζονται σε βραχώδεις, οι οποίοι περιλαμβάνουν τους τύπους των σχηματισμών της Σερβομακεδονικής ζώνης, καθώς και των ενοτήτων Άσπρης Βρύσης - Χορτιάτη και Μελισσοχωρίου - Χολομώντα, καθώς και σε εδαφικούς σχηματισμούς του Τεταρτογενούς και του Νεογενούς.

Οι προαναφερόμενοι λιθολογικοί σχηματισμοί της ευρύτερης περιοχής μελέτης, μπορούν να ταξινομηθούν στις ακόλουθες λιθολογικές ομάδες:

- **ΒΡΑΧΩΔΕΙΣ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ**

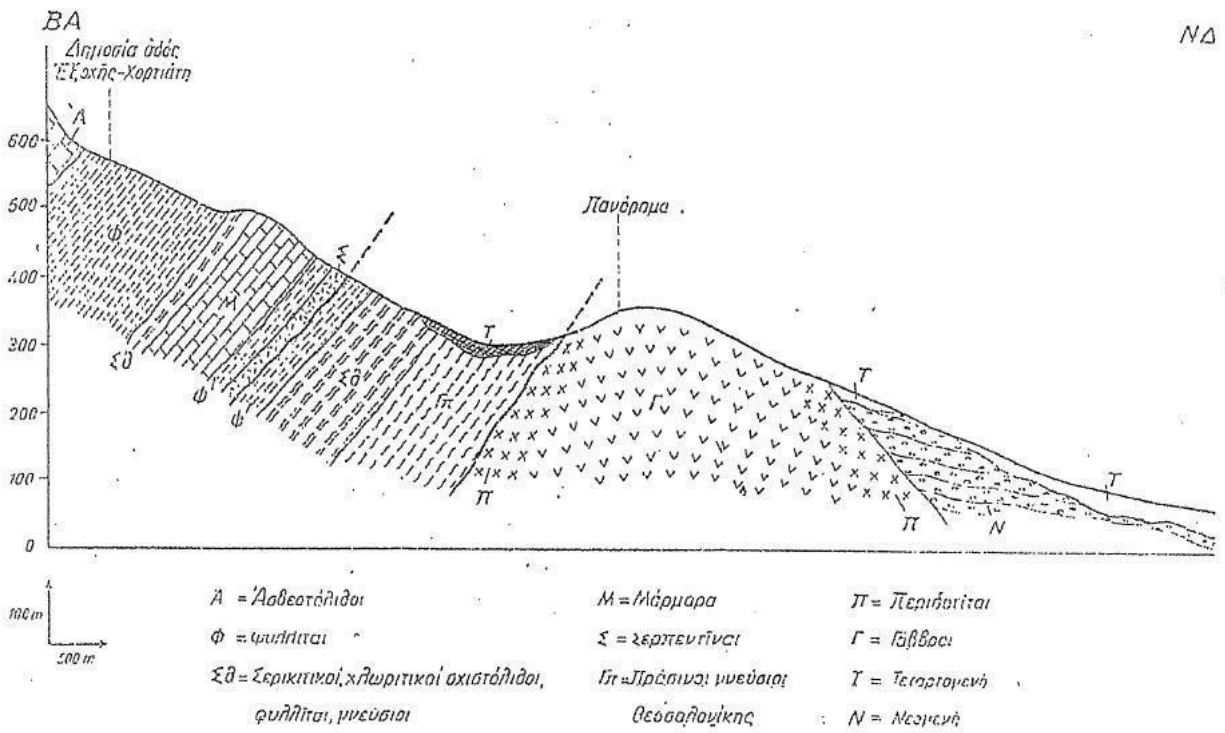
1. Ισχυρώς μεταμορφωμένοι και σχιστώδεις σχηματισμοί (γνεύσιοι, διμαρμαρυγια-κοί γνεύσιοι, επιγνεύσιοι, πρασινοσχιστόλιθοι, μάρμαρα, αμφιβολίτες και κρυ-σταλλικοί σχιστόλιθοι διαφόρων τύπων).
2. Ασθενώς μεταμορφωμένοι και μεταϊζηματογενείς λιθολογικοί σχηματισμοί.

3. Εκρηξιγενή πετρώματα ποικίλου μαγματικού τύπου (γρανίτες με απλιτικές πηγματιτικές αποφύσεις, περιδοτίτες, γάββροι διαφόρων τύπων με τις έντονες κατά θέσεις σερπεντινιώσεις τους.)

- **ΕΔΑΦΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ**

1. Νεογενή λιμναία ή θαλάσσια ιζήματα
2. Τεταρτογενείς ηπειρωτικοί σχηματισμοί και πρόσφατες λιμναίες ή παράκτιες αποθέσεις.

Οι εδαφικοί σχηματισμοί (1) και (2) αναπτύσσονται κυρίως στις υπώρειες του ορεινού βραχώδους όγκου του Χορτιάτη, καθώς και σε περιοχές εκτεταμένων επιπεδώσεων, όπως στην περιοχή εφαρμογής. Επίσης έχουν αποτεθεί στις εκτεταμένες κλιμακωτές αναβαθμίδες, οι οποίες δημιουργήθηκαν από τις καταβυθίσεις τμημάτων του φλοιού, και τις μετέπειτα επικλύσεις. Η γενική διάταξη των λιθολογικών σχηματισμών, με το βάθος, δίνεται στην ακόλουθη εικόνα:



Εικόνα 6.4-2: Σχηματική γεωλογική τομή, γενικής διάταξης λιθολογικών σχηματισμών

Στην περιοχή του λιμένα έχει σημειωθεί υψηλή σεισμική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της καταγεγραμμένης ιστορίας, η οποία έχει αντίκτυπο στη στρωματογραφία του (π.χ. ρήγματα ή ακανόνιστα στρώματα) και την ευαισθησία (π.χ. ρευστοποίηση) των τοπικών εδαφών. Η κατάσταση αυτή έχει δημιουργήσει δελταϊκό περιβάλλον, όπου η συσσώρευση ιζήματος προέρχεται από δύο πηγές – ποτάμια και θάλασσα. Τα δελταϊκά αυτά συστήματα σχηματίζουν στρώματα από λεπτόκοκκα, χονδρόκοκκα και συνεκτικά υλικά, τα οποία εμπλουτίζονται περαιτέρω με θαλάσσιες αποθέσεις. Αυτό αντικατοπτρίζεται

και στην ανώτερη στρωματογραφία του Θερμαϊκού, αποτελούμενη κυρίως από λεπτό, πολύ μαλακό ως συνεκτικό, αργιλώδες και ιλυώδες υλικό. Ο υποκείμενος βράχος (μεταμορφικά γνεύσια, επιγνεία και πράσινοι σχιστόλιθοι) βρίσκεται σε μεγαλύτερα βάθη. Με βάση τις διαθέσιμες γεωλογικές και γεωφυσικές μελέτες για την ευρύτερη περιοχή του έργου, εκτιμάται ότι πολύ μαλακές έως συμπαγείς αμμώδεις και ιλυώδεις άργιλοι φτάνουν έως και 100-150 m κάτω από τον πυθμένα.

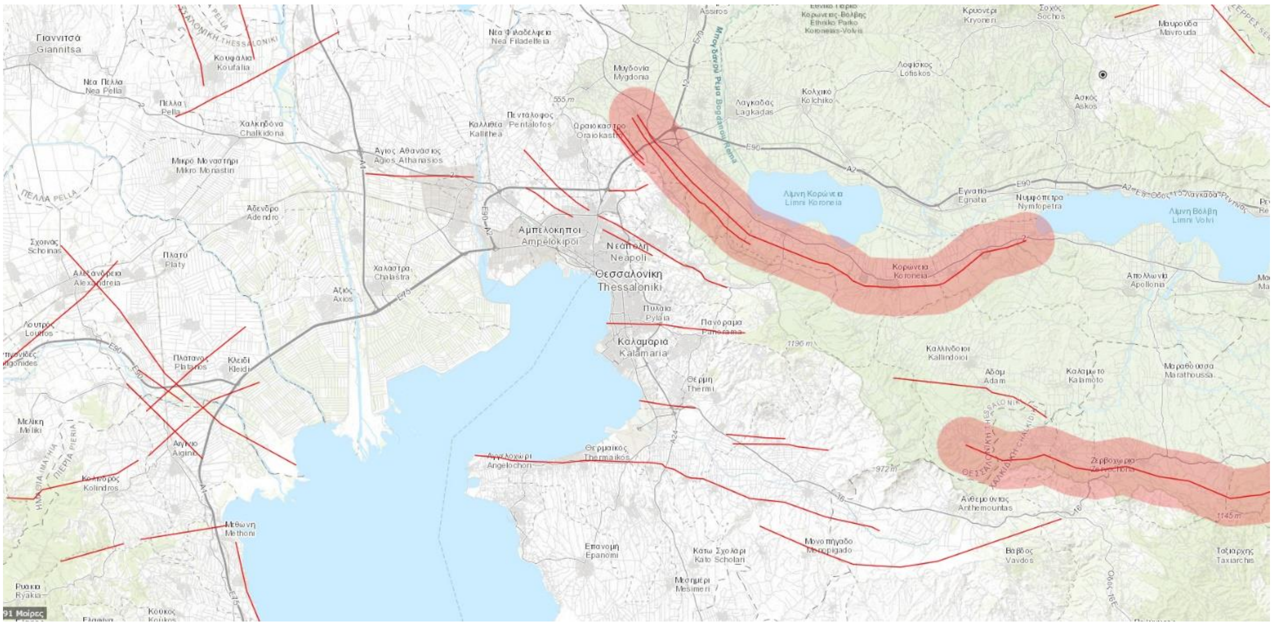
6.4.2 Τεκτονική – Στοιχεία σεισμικότητας

Οι έντονες πτυχογόνες τάσεις προκάλεσαν την πολυπτύχωση των μεταμορφωμένων και των μεταιζηματογενών - ημιμεταμορφωμένων βραχωδών σχηματισμών. Τα αξονικά επίπεδα έχουν διευθύνσεις προσανατολισμού ΒΔ-ΝΑ και Α-Δ, με κυρίαρχη διεύθυνση την ΒΔ-ΝΑ και με βύθιση των αξόνων κυρίως ΒΔ, αλλά και ΑΝΑ. Τα σκέλη των πτυχών έχουν διευθύνσεις μεγίστων κλίσεων ΒΑ, ΝΔ καθώς και Β, Ν.

Στην ευρύτερη περιοχή συναντώνται διάφορα είδη πτυχών, όπως ορθές, κεκλιμένες, ανεστραμμένες, κατακείμενες, με συμμετρικά ή ασύμμετρα σκέλη καθώς και πτυχές τύπου Knick ή γωνιώδεις. Έντονη είναι η εμφάνιση των κατακείμενων πτυχών, στις οποίες η αξονική επιφάνεια τοποθετείται οριζόντια, ή υπό ελαφρά κλίση.

Στην ευρύτερη περιοχή εντοπίζονται μεγάλες ρηξιγενείς ζώνες, ως αποτέλεσμα των ισοστατικών κινήσεων, όπως ρήγματα με βασικές και κύριες διευθύνσεις προσανατολισμού ΒΔ-ΝΑ, ΒΑ-ΝΔ και Α-Δ. Οι δευτερεύουσες ρηξιγενείς ζώνες έχουν διευθύνσεις προσανατολισμού ΒΒΔ-ΝΝΑ και ΒΒΑ-ΝΝΔ. Εντοπίζονται επίσης επιμήκεις (μεγάλου μήκους) εφιππευτικές γραμμές, οι οποίες έχουν διεύθυνση προσανατολισμού ΒΔ-ΝΑ και Α-Δ.

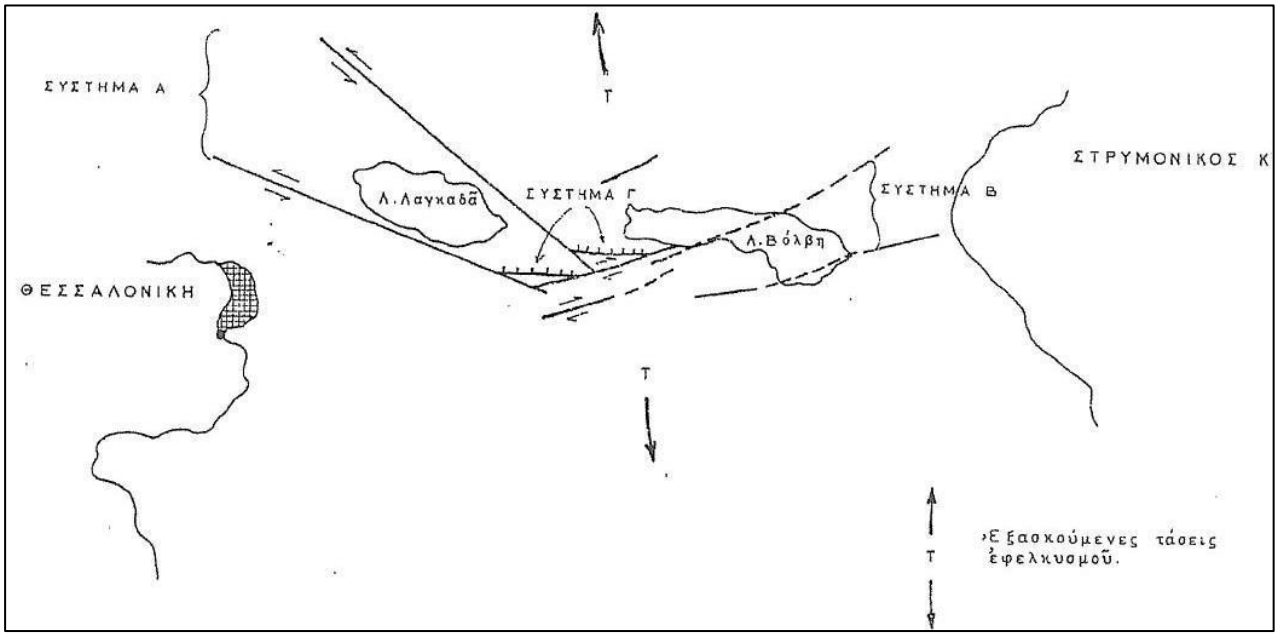
Τα ρήγματα με διεύθυνση προσανατολισμού ΒΔ-ΝΑ, ΒΑ-ΝΔ και Α-Δ θεωρούνται τα κύρια και ισχυρότερα, χαρακτηρίζονται δε ως αριστερόστροφα οριζόντιας μετατόπισης, δεξιόστροφα οριζόντιας μετατόπισης και κανονικά αντιστοίχως, τα δύο πρώτα δε εμφανίζονται με συζυγείς μορφές. Τα συστήματα των ρηγμάτων που προαναφέρθηκαν, κατά κύριο λόγο διαμόρφωσαν και κατά θέσεις διαμορφώνουν το τεκτονικό καθεστώς της περιοχής ενδιαφέροντος. Στην ακόλουθη εικόνα παρουσιάζονται τα ρήγματα της ευρύτερης περιοχής.



Εικόνα 6.4-3: Ρήγματα ευρύτερης περιοχής *(Πηγή: Βάση δεδομένων ενεργών ρηγμάτων Ινστιτούτου Γεωδυναμικής)*

Το τεκτονικό βύθισμα (τεκτονική τάφρος) της Μυγδονίας, η οποία σχηματίσθηκε παλαιότερα, παρέμεινε ενεργό και κατά το Τεταρτογενές, με περαιτέρω βύθιση της περιοχής, την οποία κατέχει σήμερα η λεκάνη των λιμνών Λαγκαδά και Βόλβης. Η έντονη σεισμικότητα στον χώρο αυτό, αλλά και η πιστοποίηση ύπαρξης και ανάδρασης πολλών νεοτεκτονικών ρηγμάτων συνηγορούν στην άποψη αυτή.

Στην ακόλουθη εικόνα, δίνεται το τεκτονικό μοντέλο με τα κύρια ρήγματα (F), τα οποία εντοπίζονται στην περιοχή των λιμνών Λαγκαδά και Βόλβης, αλλά και στην ευρύτερη περιοχή.



Εικόνα 6.4-4: Τεκτονικό σχηματικό μοντέλο των κύριων τεκτονικών και νεοτεκτονικών ρηγμάτων, που εμφανίζονται στην άμεση και ευρύτερη περιοχή των λιμνών Λαγκαδά και Βόλβης.

Η δυναμική συμπεριφορά των συστημάτων Α και Β, συνεπάγεται τάσεις εφελκυσμού, οι οποίες εξασκούνται κατά την διεύθυνση Β-Ν, δημιουργώντας τα κανονικά ρήγματα με διεύθυνση προσανατολισμού Α-Δ και τα οποία προσδίδουν στην λεκάνη τον σημερινό χαρακτήρα της τεκτονικής τάφρου.

Τα ενεργά ρήγματα με διεύθυνση προσανατολισμού ΒΔ-ΝΑ, ΒΑ-ΝΔ και Α-Δ, εκτός από τη σύγχρονη σεισμική δράση είχαν και επανειλημμένες αναδράσεις κατά το παρελθόν, αποτέλεσμα των οποίων ήταν η δημιουργία κλιμακωτών επιφανειακών εκδηλώσεων, που σήμερα αναγνωρίζονται είτε ως ορατές ρηξιγενείς επιφάνειες, είτε ως μορφοτεκτονικές αναβαθμίδες, είτε με τον σχηματισμό χημικών ιζημάτων (τραβερτίνες).

Τα ρήγματα Α-Δ διεύθυνσης προσανατολισμού, που ευρίσκονται νότια των λιμνών έχουν μετάπτωση προς Βορρά, ενώ αυτά που βρίσκονται βόρεια των λιμνών, έχουν μετάπτωση νότια. Επιφανειακά, η κλίση των διεπιφανειών ρώγμωσης είναι μεγάλη, η οποία όμως μειώνεται συνεχώς με το βάθος, μέχρι και 36°. Αποτέλεσμα της διάταξης αυτής των τεκτονικών γραμμών (διάταξη listric), είναι οι κλιμακωτές - θυσανωτές δέσμες των επιφανειακών ρωγμώσεων.

Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στα κυριότερα ρήγματα της ευρύτερης περιοχής μελέτης. Τα ρήγματα αυτά έχουν επηρεάσει τη δομή των ιζηματογενών σχηματισμών της υπολεκάνης Κορώνειας και παρουσιάζουν μορφολογικά χαρακτηριστικά που αναγνωρίζονται στο πεδίο.

(α) Ρηξιγενής δομή Γερακαρούς – Νικομηδινό – Στίβος – Περιστερώνας. Διακρίνεται στο νότιο περιθώριο της ιζηματογενούς λεκάνης με επιφανειακά ίχνη σε μήκος 18Km. Πρόκειται για ενεργό ρήγμα με το οποίο συνδέεται και ο σεισμός της Θεσσαλονίκης (20 Ιουνίου 1978). Αποτελεί λιστρωτού τύπου ρήγμα, με γενική διεύθυνση Α-Δ, η οποία κατά θέσεις εμφανίζεται ως ΔΒΔ-ΑΝΑ και ΑΒΑ-ΔΝΔ, με τοξοειδή ανάπτυξη και μετάπτωση προς Βορρά.

(β) Ενεργό ρήγμα Αγ. Βασιλείου-Λαγυνών-Λητής, που είναι η συνέχεια του προηγουμένου ρήγματος προς τα Δυτικά. Το μήκος του είναι 20km και δεν υπάρχουν ιστορικά δεδομένα που να βεβαιώνουν ότι συνδέεται με σεισμούς.

(γ) Σεισμικό ρήγμα μεταξύ των λιμνών Βόλβης και Κορώνειας. Αποτελεί κλάδο του συστήματος των σεισμικών ρηγμάτων που έδωσαν επιφανειακά ίχνη διαρρήξεων κατά το σεισμό του 1978.

(δ) Ενεργό ρήγμα Σχολαρίου-Ανάληψης-Άσσηρος. Το ρήγμα αυτό οριοθετεί τη Βορειοανατολική πλευρά του βυθίσματος Λαγκαδά, απο το χωριό Σχολάρι μέχρι την Άσσηρο. Κατά το σεισμό της 20/6/78 ενεργοποιήθηκε ο ανατολικός τομέας του ρήγματος σε μήκος 8 km (περιοχή Ευαγγελισμός – Σχολάρι – Στίβος). Το ρήγμα εξακολουθεί να παραμένει σεισμικά ενεργό και να δίνει πολλούς μικροσεισμούς.

(ε) Ενεργό ρήγμα Σοχού-Πέντε Βρύσες. Αποτελεί μια μεγάλου μήκους συνεχή ρηξιγενή γραμμή, γενικής κατεύθυνσης Α-Δ, που διέρχεται από τα χωριά Σοχός – Αυγή – Κρυονέρι – Πέντε Βρύσες και φθάνει μέχρι το Μπογδάνα ποταμό.

(στ) Το ρήγμα Προφήτη-Βαϊοχωρίου, που εντοπίζεται στο βόρειο περιθώριο.

(ζ) Το ενεργό ρήγμα Λουτρών Βόλβης-Απολλωνίας, που αποτελεί την προς τα ανατολικά συνέχεια του σεισμικού ρήγματος της Γερακαρούς από τον Περιστερώνα προς την Απολλωνία, διαμέσου των Λουτρών Βόλβης, έχει μήκος περίπου 10 χλμ, γενική διεύθυνση Α-Δ μέχρι ΔΒΔ-ΑΝΑ και μετάπτωση προς Βορρά. Διαπιστώνεται τόσο στα πετρώματα του υποβάθρου, όσο και στα νέα ιζήματα, όπου αναγνωρίζεται με μικρές ρηξιγενείς επιφάνειες, με τεκτονικές αναβαθμίδες ή με γραμμική εμφάνιση χημικών ιζημάτων, κυρίως στην περιοχή βόρεια της Νέας Απολλωνίας. Έχει διαπιστωθεί επίσης η σύνδεση του ρήγματος με τις θερμές πηγές της Βόλβης, καθώς κατά μήκος του και συγκεκριμένα εκεί που διασταυρώνεται με δύο μικρότερα ρήγματα, ΒΑ-ΝΔ διεύθυνσης, εκδηλώνονται θερμές πηγές.

(η) Τα ενεργά και πιθανά ρήγματα Νυμφόπετρας-Μεγάλης Βόλβης συγκροτούν μία ομάδα ασυνεχών κανονικών ρηγμάτων, μήκους 2-4 χλμ το καθένα, διεύθυνσης Α-Δ και κλίσης προς Νότο, που τοποθετούνται διακεκομμένα σε συνολική απόσταση 10 χλμ περίπου, στη βόρεια πλευρά του βυθίσματος της Βόλβης.

(θ) Το ενεργό ρήγμα της Νέας Απολλωνίας αποτελεί μία συνεχή ρηξιγενή ζώνη γενικής διεύθυνσης Α-Δ που διέρχεται σε απόσταση 1 χλμ νότια του οικισμού της Νέας Απολλωνίας. Το δυτικότερο τμήμα του ρήγματος εντοπίζεται στα πετρώματα του υποβάθρου με διεύθυνση που κυμαίνεται από ΒΔ-ΝΑ μέχρι Α-Δ και είναι σχεδόν παράλληλο με το περιθωριακό ρήγμα Απολλωνίας, ενώ το υπόλοιπο τμήμα διασχίζει εγκάρσια, με διεύθυνση περίπου Α-Δ, την υπολεκάνη της Ν.Απολλωνίας-Μαραθούσας.

(ι) Το πιθανό ενεργό ρήγμα στο υπόβαθρο νότια της Βόλβης αποτελεί κανονικό ρήγμα με διεύθυνση Β-Ν και μετάπτωση προς ανατολικά, μήκους περίπου 6 χλμ. Αναπτύσσεται στα μεταμορφωμένα πετρώματα της Σερβομακεδονικής μάζας και στο γρανίτη της Αρναίας, που συνιστούν το υπόβαθρο στα υψώματα νότια της λίμνης της Βόλβης και δυτικά του οικισμού της Νέας Απολλωνίας.

(κ) Το πιθανό ενεργό ρήγμα της Μαραθούσας βρίσκεται στο κέντρο της ομώνυμης υπολεκάνης, κατά μήκος του Μικρού Ρέματος, έχει ΒΑ-ΝΔ διεύθυνση και παρουσιάζει μετάπτωση προς τα νοτιοδυτικά. Το ρήγμα αναπτύσσεται αποκλειστικά μέσα στα Κάτω Πλειστοκαινικά ιζήματα και για το λόγο αυτόν, χαρακτηρίζεται ως πιθανόν ενεργό. Επίσης, βρίσκεται σε μία ενεργό υπολεκάνη, στην οποία έχουν καταγραφεί πολλοί μικροσεισμοί που παρέχουν σοβαρές ενδείξεις για την ενεργό δράση της περιοχής.

(ια) Τα πιθανά ενεργά ρήγματα Παλιάς Χρυσαυγής συγκροτούν ένα σύστημα μικρών σχετικά κανονικών ρηγμάτων με διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ ή Α-Δ και διεύθυνση κλίσης προς τα ΝΔ και Ν αντίστοιχα.

(ιβ) Τα πιθανά ενεργά ρήγματα της περιοχή του Δρυμού του Δήμου Μυγδονίας αποτελούνται από δύο μικρές εμφανίσεις ρηγμάτων μήκους 1 χλμ περίπου, τα οποία είναι δυνατόν να θεωρηθούν ότι αποτελούν τμήματα της προέκτασης του μεγάλου ρήγματος Λητής-Λαγυνών-Αγ.Βασιλείου.

Οι περιοχές γενικότερα των λεκανών του Ανθεμούντα και της Μυγδονίας παρουσιάζουν μία έντονη και συνεχή σεισμική δραστηριότητα. Όπως προαναφέρθηκε, υπάρχει άμεση σύνδεση της παρατηρούμενης σεισμικότητας με την ύπαρξη ενεργών ρηγμάτων στις περιοχές των λεκανών, τα οποία συνδέονται επίσης με την ύπαρξη θερμών, μεταλλικών πηγών και γεωθερμικών πεδίων.

Η τελευταία σεισμική δράση που έπληξε την περιοχή (Ιούνιος 1978), με επίκεντρο στον άξονα που διέρχεται από τις λίμνες, είχε ως αποτέλεσμα την εκδήλωση επιφανειακά ρωγμώσεων (ρηξιγενών ζωνών). Οι ρηξιγενείς αυτές ζώνες (ρωγμώσεις) είχαν πλάτος εκδήλωσης περίπου 50m και μήκος κυμαινόμενο από 2-6km, κατά πληροφορίες δε διέσχιζαν ολόκληρη την πλειόσειστη και μακροσεισμική περιοχή με διάφορο βαθμό επιρροής, ανάλογα με τον λιθολογικό σχηματισμό.

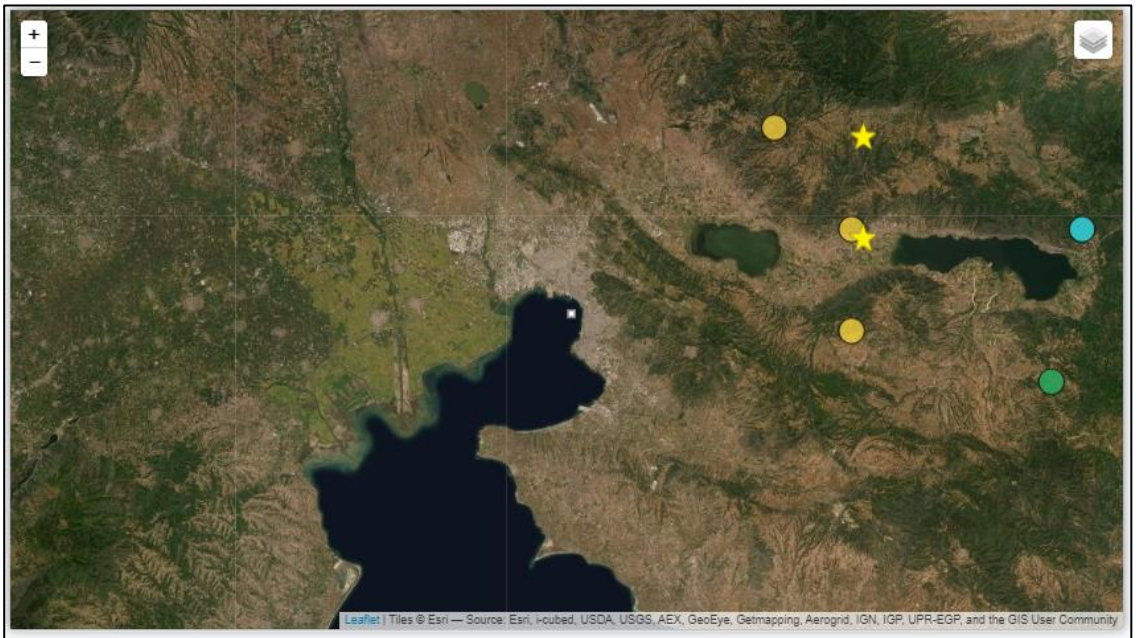
Οι πλέον ενδιαφέρουσες ρηξιγενείς ζώνες είναι α) η ζώνη με διεύθυνση κατά τον άξονα Σχολαρίου - Στίβου, η οποία διέρχεται ΝΔ του ομώνυμου οικισμού, με πολλούς και μεγάλου μήκους παράλληλους κλάδους και β) η ζώνη, η οποία διέρχεται νοτίως του άξονα Λαγκαδικίων – Γερακαρούς και παράπλευροι κλάδοι της έπληξαν και την κατοικημένη περιοχή.

Στην υπόλοιπη περιοχή, πέραν αυτής που καθορίσθηκε παραπάνω, από την οποία διέρχονταν οι επιφανειακές ρωγμώσεις, εκτιμάται ότι ανασταλτικοί παράγοντες εκδήλωσης ήταν γενικά το είδος και η ποιότητα των λιθολογικών σχηματισμών (συνεκτικοί, ημιβραχώδεις και βραχώδεις), η χαμηλή απόκρισή τους στα σεισμικά κύματα και η απόστασή τους από το επίκεντρο του σεισμού.

Όπως προαναφέρθηκε, η ευρύτερη περιοχή μελέτης παρουσιάζει μια σχετικά έντονη σεισμικότητα και έχει επανειλημμένως πληγεί από μεγάλους σεισμούς. Στην ακόλουθη εικόνα παρουσιάζεται το ιστορικό αρχείο σεισμών από 01-01-1964 έως 13-10-2022, με μέγεθος M > 4,5 της ευρύτερης περιοχής μελέτης, όπου καταγράφεται, εκτός από την ημερομηνία του σεισμού και τις συντεταγμένες του επικέντρου, ακόμα το εστιακό βάθος και το μέγεθος.

Η σεισμική επικινδυνότητα της περιοχής είναι μια ποσότητα, της οποίας μέτρο αποτελεί η αναμενόμενη ένταση της σεισμικής κίνησης στη περιοχή αυτή και καθορίζεται από φυσικούς παράγοντες, όπως είναι η σεισμικότητα.

Σύμφωνα με τον Νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΝΕΑΚ, 2003) η περιοχή εφαρμογής του Λιμένα Θεσσαλονίκης εντάσσεται στη Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας Ι, η οποία στο γενικό της πλαίσιο χαρακτηρίζεται από σεισμική επιτάχυνση εδάφους A = 0,16g (όπου g: η επιτάχυνση της βαρύτητας).



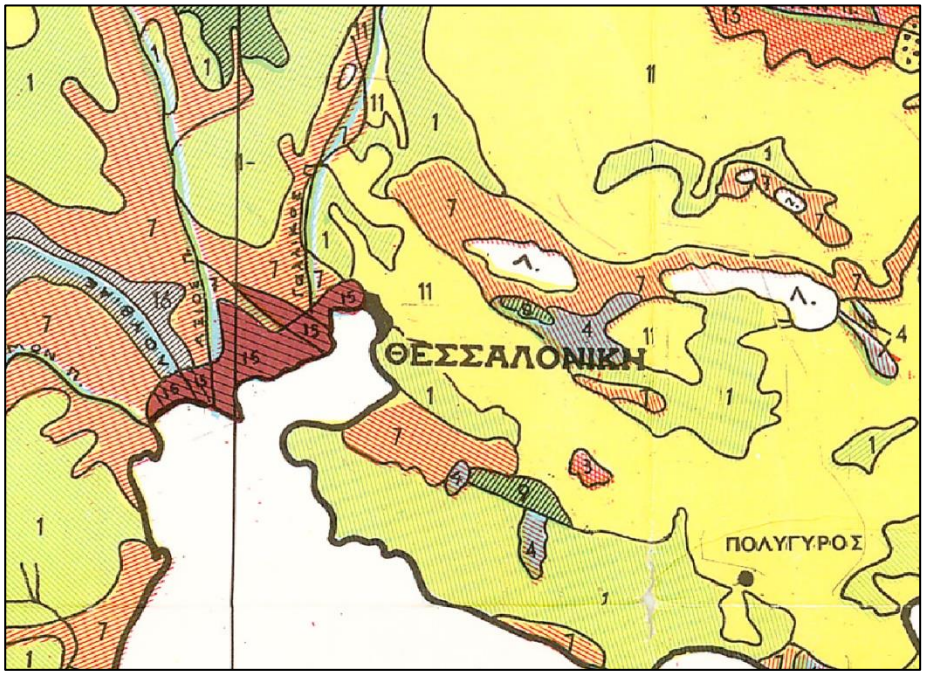
#	Χρόνος Γένεσης	Τοποθεσία	Γεωγραφ. Πλάτος [°N]	Γεωγραφ. Μήκος [°E]	Βάθος (χμ)	Μέγεθος
1	08/08/2010 09:00:28	22.1 χμ ΒΒΑ του Πολύγυρου	40.55	23.56	22	4.5
2	03/05/1995 21:43:27	33.6 χμ ΒΑ του Πολύγυρου	40.62	23.67	20	4.5
3	04/07/1978 22:23:27	28.0 χμ ΒΑ της Θεσσαλονίκης	40.8	23.2	33	4.6
4	20/06/1978 20:03:21	34.9 χμ ΑΒΑ της Θεσσαλονίκης	40.8	23.3	33	6.0
5	19/06/1978 10:31:07	27.7 χμ ΒΒΑ του Πολύγυρου	40.6	23.3	33	4.8
6	12/06/1978 23:36:42	30.8 χμ ΑΒΑ της Θεσσαλονίκης	40.7	23.3	33	4.8
7	23/05/1978 23:34:11	30.8 χμ ΑΒΑ της Θεσσαλονίκης	40.7	23.3	33	5.4
8	16/04/1970 22:39:30	38.7 χμ ΒΒΑ του Πολύγυρου	40.7	23.6	10	4.7

Εικόνα 6.4-5: Κατάλογος ιστορικών σεισμών ευρύτερης περιοχής έργου *(πηγή: Γεωδυναμικό Ινστιτούτο)*

Εικόνα 6.4-6: Χάρτης Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδος

6.4.3 Εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Με βάση τα στοιχεία του εδαφολογικού χάρτη Ελλάδος, οι εδαφικοί σχηματισμοί που καλύπτουν την ευρύτερη περιοχή του έργου είναι ποτζολικά (νο 11), με όξινους ορφνούς δασικούς σχηματισμούς, στις δελταϊκές αποθέσεις SOLONETZ- SOLONTSCHAK με αλλουβιακά εδάφη (νο 15), ασβεστούχα βασικά εδάφη (ρεντζίνες) (νο 1) και αλλουβιακές αποθέσεις (νο 7).



Εικόνα 6.4-7: Απόσπασμα Εδαφολογικού Χάρτη Ελλάδος

6.5 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

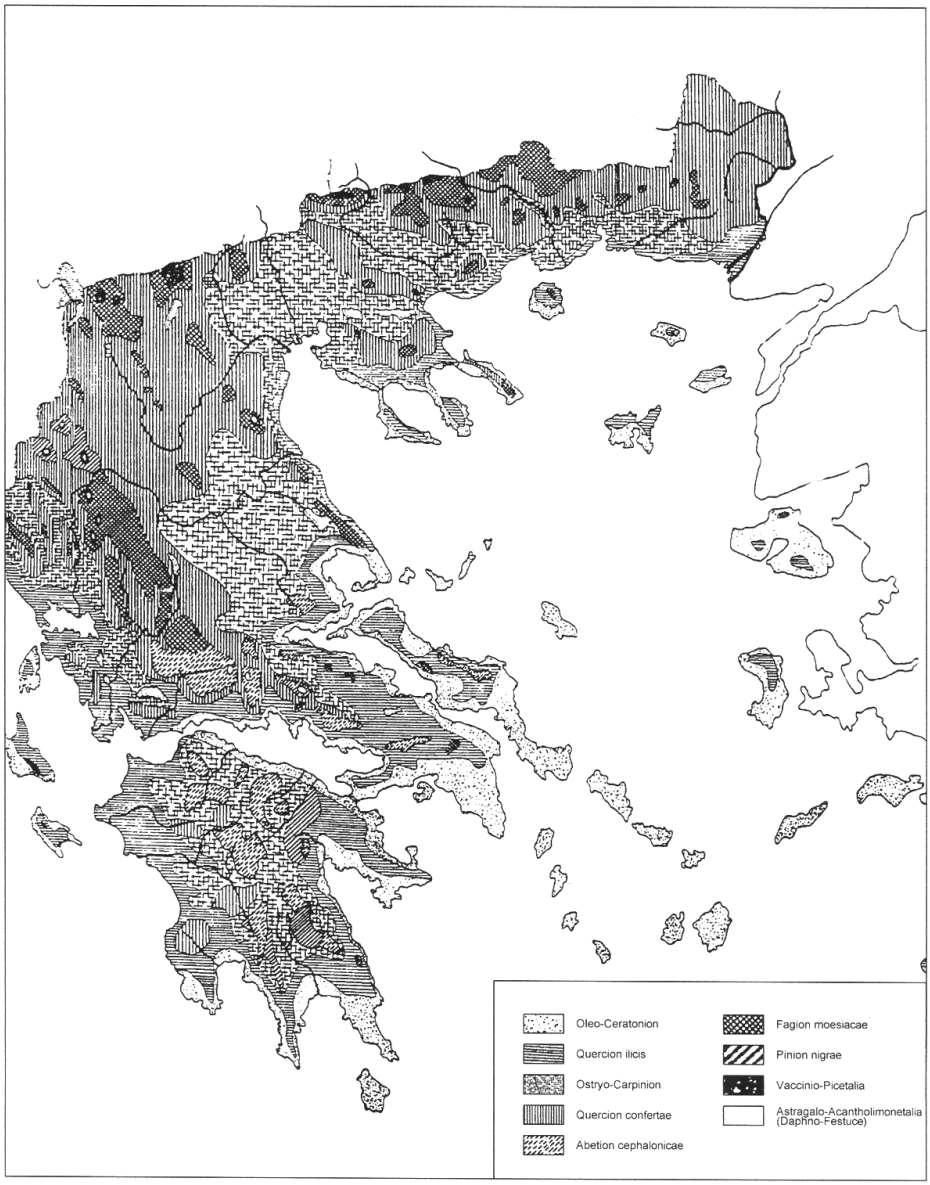
6.5.1 Χερσαία οικοσυστήματα

6.5.1.1 Γενικά

Ο νομός Θεσσαλονίκης εμφανίζει μια αξιοσημείωτη ποικιλία και συνδυασμό φυσικών οικοσυστημάτων: υγροβιότοποι με σημαντικές αξιόλογες περιοχές π.χ. δέλτα ποταμών, λίμνες, θαλάσσια και παραθαλάσσια οικοσυστήματα κλπ., εκτεταμένες δασικές εκτάσεις, καλλιεργούμενη γη κ.ά.. Ιδιαίτερα σημαντικοί είναι οι υγροβιότοποι των Δέλτα των ποταμών Γαλλικού, Αξιού, Λουδία και Αλιάκμονα και της Αλυκής Κίτρους, οι οποίοι σχηματίζουν ένα συνεχές υδάτινο οικοσύστημα, ιδιαίτερης οικολογικής αξίας, κατά μήκος της δυτικής ακτής του Θερμαϊκού Κόλπου. Ομοίως σημαντικοί βιότοποι στο νομό Θεσσαλονίκης είναι οι υγροβιότοποι του Αγγελοχωρίου και της Επανομής, οι Λίμνες Βόλβη και Κορώνεια, ανατολικά της Θεσσαλονίκης και το υπεραιωνόβιο δάσος της Απολλωνίας. Τα όρια του λιμένα βρίσκονται σε απόσταση περίπου 2km από τις περιοχές του δικτύου Natura 2000, δηλαδή την Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) «Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Αλυκή Κίτρους» (GR1220010) και τον Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) «Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Ευρύτερη Περιοχή – Αξιούπολη» (GR1220002), ο οποίος έχει οριστεί και ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ).

6.5.1.2 Βλάστηση – Χλωρίδα

Η χλωριδική σύνθεση της ευρύτερης περιοχής μελέτης συνέχεται στα όρια κάλυψης της υποζώνης Ostryo – Carpinion (Υποζώνη της οστριάς και του γαύρου), της Παραμεσογειακής Ζώνης βλάστησης Quercetalia pubescentis (Υπερμεσογειακή ή Ανωμεσογειακή ζώνη, ζώνη φυλλοβόλων δρυών), σύμφωνα με την ταξινόμηση των φυτοκοινωνικών μονάδων κατά Braun – Blanquet.



Εικόνα 6.5-1: Χάρτης Φυτοκοινωνικών διαπλάσεων της Ελλάδας κατά Σ. Ντάφη (ταξινόμηση μονάδων σύμφωνα με το σύστημα Braun – Blanquet).

Η ζώνη Quercetalia pubescentis καταλαμβάνει σημαντικό μέρος του Νομού Θεσσαλονίκης, ενώ στην υποζώνη Ostryo – Carpinion διακρίνονται οι αυξητικοί χώροι α) Cocciferetum και β) Coccifero - Carpinetum, Carpinetum orientalis.

Στην υποζώνη Ostryo - Carpinion orientalis τα κυριότερα δενδρώδη και θαμνώδη είδη που συναντώνται είναι τα: *Quercus coccifera* (πουρνάρι), *Juniperus oxycedrus* (άρκευθος), *Carpinus orientalis* (ανατολικός γαύρος), *Quercus pubescens* (δρυς), *Quercus frainetto* (πλατύφυλλη βελανιδιά), *Fraxinus ornus* (φράξος), *Pyrus amygdaliformis* (γκορτσιά), *Ostrya carpinifolia* (Οστρυά), *Crataegus monogyna* (κράταιγος), *Rosa canina* (αγριοτριανταφυλλιά), *Prunus spinosa* (προύνος), *Rubus canescens* (βατομουριά), *Cornus mas* (κρανιά), *Corylus avellana* (φουντουκιάς), *Coronilla emeroides* (κορονίλλη ημεροειδής), *Colutea arborescens* (φούσκα), *Pistacia terebinthus* (τερέβινθος), *Paliurus spina-christi* (παλιούρι), *Lonicera etrusca* (λονικέρα ή ετρούσκα), *Clematis vitalba* (κλιματίδα) κ.λπ.

Η ζώνη αυτή στο Νομό Θεσσαλονίκης έχει επηρεαστεί σημαντικά από τις ανθρωπογενείς επιδράσεις. Η γεωργία, η κτηνοτροφία, οι οικισμοί, οι βιομηχανικές – βιοτεχνικές ζώνες, καθώς και όλες οι τεχνικές υποδομές του ανθρώπινου πολιτισμού ιστορικά διαμόρφωσαν & διαμορφώνουν συνεχώς αυτή της ζώνη διαφοροποιώντας σημαντικά τις κατά τόπους φυτοκοινωνικές ζώνες. Κατά συνέπεια εδώ εμφανίζονται οι περισσότερες εξωζωνικές φυτοκοινωνικές διαπλάσεις, καθώς και οι περισσότερες περιπτώσεις αδυναμίας εκτίμησης της φυτοσυνθετικής Climax.

Στο παράκτιο περιβάλλον του Θερμαϊκού κόλπου απαντάται ποικιλία ειδών χλωρίδας και ως εκ τούτου μεγάλη ποικιλία και σύνθεση των φυτοκοινωνιών, κυρίως λόγω της παρουσίας του υδατικού παράγοντα και του βαθμού παθογένειας των εδαφών. Οι φυτικές διαπλάσεις που απαντώνται γύρω από τους προαναφερθέντες δελταϊκούς σχηματισμούς είναι οι παρακάτω:

- Αμμοθινική βλάστηση (Cakiletea, Elymo-Ammophiletea)
- Αλοφυτική (Therosalicornietalia)
- Θαμνώνες Tamarix (Tamaricetalia)
- Λειμώνες Juncus (Juncetalia)
- Καλαμώνες (Phragmitetea): Phragmites australis, Typha ssp.
- Βλάστηση υδρόφυτων (υφυδατική ή εφυδατική): Lemna ssp, Potamogeton ssp.
- Παρυδάτια δενδρώδης βλάστηση

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από τα Τυποποιημένα Δελτία Δεδομένων του δικτύου Natura 2000, πολλά από τα είδη που έχουν καταγραφεί στις γειτνιάζουσες προστατευόμενες περιοχές προστατεύονται από Διεθνείς Συμβάσεις, ενώ άλλα ανήκουν στον Ερυθρό Κατάλογο των Απειλούμενων Ειδών (Red List)

της Ελλάδας. Επίσης, ορισμένα απαιτούν αυστηρή προστασία σύμφωνα με το Παράρτημα IV της «Οδηγίας των Οικοτόπων» (92/43/ΕΟΚ).

Όσον αφορά την υδρόβια χλωρίδα του Θερμαϊκού κόλπου, αυτή συνίσταται κυρίως από διάφορες κατηγορίες φυτοπλαγκτονικών οργανισμών, η δε σύνθεση της φυτοπλαγκτονικής κοινωνίας δεν φαίνεται να διαφέρει ουσιαστικά μεταξύ των διαφόρων περιοχών του κόλπου, με κατεξοχήν παρουσία Διατόμων, Δινοφυκών και Κρυπτοφυκών. Η χρονική διακύμανση των συγκεντρώσεων του φυτοπλαγκτού φαίνεται να συσχετίζεται με την χρονική διακύμανση των εισερχομένων φορτίων αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες.

Τα κυριότερα είδη φυκών που συναντώνται στα Α-ΝΑ παράλια του Θερμαϊκού κόλπου είναι τα: *Acetabularia acetabulum, Anadyomene stellata, Antithamnium cruciatum, Callithamnium acetabulum, Ceramium ciliatum, Ceramium diapheru, Ceramium rubrum, Ceramium strictum, Chaetomorpha linum, Champia parvula, Cladophora albida, Cladophora ceric,Cladophora pellucida, Cladophora prolifera, Corallina officinalis, Cystoseira barbata, Cystoseira crinita, Cystoseira discors, Cystoseira fibriata, Dasycladus vermicularis, Diciyota dichottoma, Dictyota linearis, Dilophus spiralis, Ectocarpus arctus, Enteromorpha linza, Eryopsis disticha, Gelidium crinale, Gigartina teedii, Gracilaria dura, Gracilaria verrucosa, Halimeda tuna, Halopteris scoparia, Hypnae musciformis, Jania rubens, Laurancia obtuse, Liagora vircida, Padina pavonica, Polysiphonia pennata, Polysiphonia variegate, Porhyra, eucosticte, Punctaria latifolia, Schacelaria tribuloides, Scytociphon lomentaria, Taonia atomaria, Udotea petiolata, Ulva lactura*.

6.5.1.3 Πανίδα

Οι επιμέρους μονάδες βλάστησης των οικοσυστημάτων και ιδιαίτερα των πυκνών δασών είναι εκείνες που συντηρούν την πλουσιότερη ποιοτικά και ποσοτικά πανίδα. Αντίθετα, οι φυτοκοινωνίες των χαμηλών θαμνώνων και πρινώνων χαρακτηρίζονται από μειωμένη ποικιλότητα ειδών, ενώ στα αγροοικοσυστήματα βρίσκεται μια πανίδα που είναι σημαντική όχι τόσο ως προς την ποικιλότητα και την αφθονία της, αλλά ως προς την παρουσία της με τη μορφή μεμονωμένων πληθυσμών. Η ανθρώπινη δραστηριότητα σε συνδυασμό με το αγροτικό - αστικό χαρακτήρα του τοπίου της ευρύτερης περιοχής μελέτης δεν επιτρέπει την ύπαρξη ομοιόμορφων εξαπλωμένων πληθυσμών.

Γενικά ο νομός Θεσσαλονίκης έχει μια αρκετά πλούσια χερσαία και θαλάσσια πανίδα και αυτό οφείλεται στην μεγάλη ποικιλία βιοτόπων και κυρίως των υγροβιότοπων που διαθέτει. Οι βιότοποι αυτοί αποτελούν αξιόλογους χώρους όχι μόνο διαβίωσης για θηλαστικά, αμφίβια, ερπετά, πουλιά και ψάρια αλλά και

πολύτιμους σταθμούς των αποδημητικών πουλιών. Η θαλάσσια πανίδα του Θερμαϊκού Κόλπου αφορά τόσο ανώτερους οργανισμούς όσο και είδη ζωοπλαγκτόν.

Ως προς τους ανώτερους οργανισμούς ιδιαίτερη σημασία έχουν οι καλλιέργειες των οστρακοειδών (στρείδια - μύδια) κατά μήκος της δυτικής ακτής (μεταξύ Παλαιομάνας και εκβολών Αξιού). Όσον αφορά στο ζωοπλαγκτόν έχουν βρεθεί διάφορα είδη κωπήποδων, κλαδοκέρων, κωπηλατών, χαιτογνάθων. Η ποσοτική του σύνθεση χαρακτηρίζεται από εποχικότητα (μεγαλύτερη την περίοδο Ιουνίου – Οκτωβρίου), ενώ η ποιοτική του σύνθεση παρουσιάζει την ίδια πάντοτε εικόνα που επαναλαμβάνεται από εποχή σε εποχή. Η ποικιλότητά του αυξάνεται από τον εσωτερικό κόλπο προς τον εξωτερικό. Κυρίαρχη τάξη αυτή των πολυχαίτων, και ακολουθούν τα ελασματοβράγχια και τα γαστερόποδα, ενώ σημαντική είναι και η παρουσία των ειδών αρθροπόδων. Επίσης, στο Θερμαϊκό κόλπο υπάρχουν 22 taxa (οικογένειες, γένη και είδη) ιχθυοπανίδας.

6.5.2 Θαλάσσια οικοσυστήματα

6.5.2.1 Βενθικοί οργανισμοί

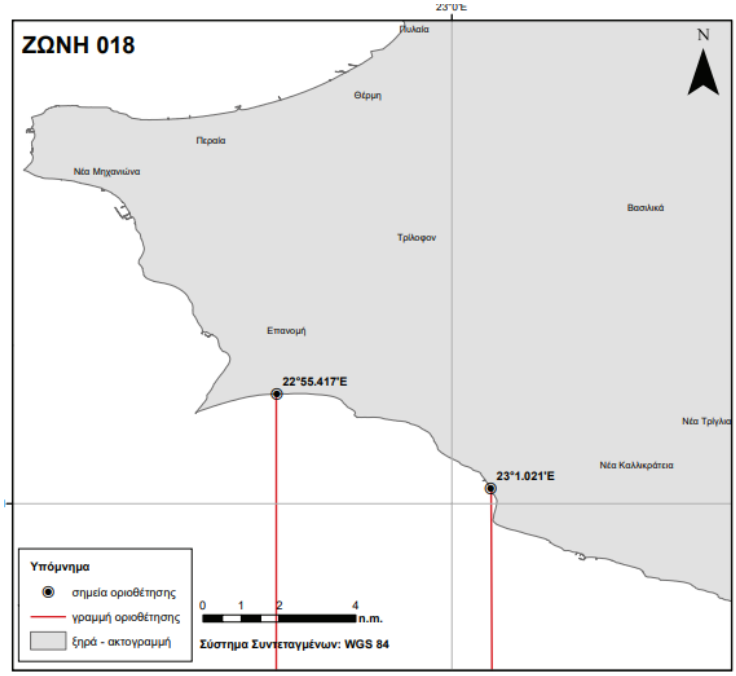
Οι βενθικοί οργανισμοί (φυτοβένθος και ζωοβένθος), είναι οι πιο ευπρόσβλητοι από τις διαταραχές του περιβάλλοντος, ενώ λόγω της άμεσης και μόνιμης επαφής τους με τον βυθό αποτυπώνουν με σαφήνεια περιβαλλοντικές αλλαγές μικρής ή μεγάλης έντασης και διάρκειας και συνεπώς αντανακλούν πιστά και σταθερά τη γενική εικόνα του θαλάσσιου οικοσυστήματος. Έτσι η σύνθεση και η δομή των βενθικών βιοκοινωνιών αντανακλούν αξιόπιστα τις περιβαλλοντικές συνθήκες και περιγράφουν την κατάσταση ολόκληρου του θαλάσσιου οικοσυστήματος, χρησιμεύουν δηλαδή ως «βιβλία ιστορίας του περιβάλλοντος».

Το φυτοβένθος αποτελεί τους οργανισμούς που φωτοσυνθέτουν (παραγωγοί) ενώ το ζωοβένθος αποτελεί είτε τους δευτερογενείς καταναλωτές είτε τους τριτογενείς καταναλωτές.

Στην ευρύτερη περιοχή απαντάται το θαλάσσιο αγγειόσπερμο *Posidonia oceanica* (Ποσειδωνία η ωκεανική), τα λιβάδια του οποίου αποτελούν φυσικό οικότοπο προτεραιότητας με κωδικό 1120 και τίτλο " Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με Posidonia (*Posidonia oceanica*)" σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Κ.Υ.Α. Η.Π.14849/853/Ε103/04.04.2008 ("ΦΕΚ 645/Β/2008).

'Εχει εκδοθεί η ΥΑ Αριθμ. 2886/142447 "Καθορισμός θαλάσσιων περιοχών, με βλάστηση ιδίως από Ποσειδωνία (Posidonia oceanica), στις οποίες απαγορεύεται η αλιεία με συγκεκριμένα εργαλεία, πέραν αυτών που έχουν καθορισθεί με την 167378/14-5-2007 απόφαση ΥΠΑΑΤ (241 Δ')" (ΦΕΚ 105/Δ/2019). Η

πλησιέστερη θαλάσσια περιοχή από αυτές που αναφέρονται στην ΥΑ αφορά στη θαλάσσια περιοχή Επανομής – Νέας Καλλικράτειας (Θερμαϊκός Κόλπος- Ζώνη 018), η οποία εκτείνεται από την ακτή έως την ισοβαθή των 30m, όπου απαγορεύεται η αλιεία με δίχτυα τράτας, δράγες γρι-γρι, γρίπους συρόμενους από σκάφος ή παρόμοια δίχτυα.



Εικόνα 6.5-2: Ζώνη απαγόρευσης αλιείας με συγκεκριμένα εργαλεία (ΥΑ 2886/142447/2019)

Έχουν καταγραφεί δύο διακριτές φάσεις της βιοκοινότητας των φωτόφιλων φυκών: η φάση των πάγκων των *Serpulidae* στη μεσοπαραλιακή και ανώτερη υποπαραλιακή ζώνη και η φάση του *Mytilus galloprovincialis* στην υποπαραλιακή ζώνη. Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι η πλειονότητα των ειδών εμφανίζει θετική συσχέτιση με συνθήκες αυξημένου οργανικού φορτίου, γεγονός που φανερώνει τη χαμηλή οικολογική ποιότητα των υδάτων του λιμένα. Η σύγκριση των στοιχείων αυτών με προγενέστερα έδειξε την εξέλιξη του συστήματος την τελευταία δεκαετία, καθώς η εντατική καλλιέργεια του *Mytilus galloprovincialis* στις δυτικές ακτές του κόλπου της Θεσσαλονίκης οδήγησε στη ραγδαία αύξηση των πληθυσμών του με συνέπεια την κυριαρχία του είδους στους προβλήτες του λιμένα από τους οποίους δεν έχει καταγραφεί στο παρελθόν (δεκαετία του 1990).

6.5.2.2 Ιχθυοπανίδα

Στα πλαίσια παλαιότερων μελετών έχουν καταγραφεί 148 είδη ψαριών που αλιεύονται συστηματικά στον Θερμαϊκό κόλπο. Ενδεικτικά αναφέρονται: Buenia affinis (Γωβιός De Buen), Gobius geniporus (Γωβιός), Parablennius tentacularis (Σαλιάρα), Callionymus risso (Καλλιώνυμος ρισσό), Dentex gibbosus (Οδοντόψαρο ανατολικού Ατλαντικού), Dicentrarchus labrax (Λαβράκι), Echiodon dentatus, Knipowitschia caucasica (Ποντογωβιός), Mustelus mustelus (Γκριζογαλέος), Pagellus bogaraveo (Κεφαλάς), Pomatomus saltatrix (Γοφάρι), Sciaena umbra (Σηκιός), Scophthalmus maximus (Συάκι), Scophthalmus rhombus (Καλκάνι), Tylosurus acus acus (Βασιλοζαργάνα), Umbrina cirrosa (Μυλοκόπι).

Η αλιευτική παραγωγή στον κόλπο, με βάση τα στοιχεία της ιχθυόσκαλας της Μηχανιώνας, δείχνει αυξημένη για τα πελαγικά ψάρια όπως το Σκουμπρί, το Σαφρίδι, η Σαρδέλα, αλλά και για ορισμένα βενθοπελαγικά, όπως η Γόπα, γεγονός που δεν φαίνεται να σχετίζεται άμεσα με τη σύνθεση του βένθους.

Το 90% των ελληνικών μονάδων μυδοκαλλιέργειας βρίσκεται στους κόλπους της Θεσσαλονίκης και του Θερμαϊκού. Οι μυδοκαλλιέργειες βρίσκονται σε τρεις περιοχές του Θερμαϊκού κόλπου και του κόλπου της Θεσσαλονίκης: α) βορειοδυτικά του κόλπου της Θεσσαλονίκης, δίπλα στην περιοχή της Χαλάστρας, και βορειοανατολικά από τις εκβολές του Αξιού, β) βορειοδυτικά του Θερμαϊκού κόλπου και δίπλα στην περιοχή εκβολών του Λουδία και γ) δυτικά του Θερμαϊκού Κόλπου κατά μήκος των ακτών της Πιερίας.

6.5.3 Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011

6.5.3.1 Γενικά

Από το 1986, με βάση τον Νόμο Πλαίσιο για το Περιβάλλον (Ν. 1650/86), τον Ν. 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και τον Ν. 4685/2020, το Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Περιοχές Προστασίας της Βιοποικιλότητας
- Εθνικά Πάρκα
- Καταφύγια Άγριας Ζωής
- Προστατευόμενα Τοπία και Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί

Η περιοχή, χάρη στη γεωγραφική της θέση και τη μεγάλη εναλλαγή των οικοτόπων, αποτελεί ένα σημαντικό βιότοπο για πολλά είδη άγριων ζώων και πουλιών. Ένα από τα πλέον ενδιαφέροντα σημεία της είναι το Εθνικό Πάρκο του Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα που εκτείνεται στις δυτικές ακτές του Θερμαϊκού κόλπου και θεωρείται ένα από τα πιο σημαντικά υγροτοπικά συστήματα της Ελλάδας. Στην

προστατευόμενη αυτή περιοχή περιλαμβάνονται επίσης οι εκβολές του Γαλλικού ποταμού, η λιμνοθάλασσα του Καλοχωρίου, ο υγρότοπος της Νέας Αγαθούπολης και η Αλυκή Κίτρους. Χάρη στη μεγάλη οικολογική σημασία της, η περιοχή αυτή περιλαμβάνεται στο δίκτυο προστατευόμενων περιοχών της Ευρώπης Natura 2000. Παράλληλα, προστατεύεται από τη Διεθνή Σύμβαση Ραμσάρ για τους υγροτόπους.

Οι τέσσερις ποταμοί Αξιός, Λουδίας , Αλιάκμονας και Γαλλικός καθώς και αρκετοί μικρότεροι αρδεύουν τη δεύτερη μεγαλύτερη -μετά το Θεσσαλικό κάμπο- πεδιάδα της Ελλάδας, εκβάλλουν στο Θερμαϊκό κόλπο και σχηματίζουν το μεγαλύτερο σε έκταση δελταϊκό οικοσύστημα της Ελλάδας.

Ο Θερμαϊκός κόλπος είναι ο μεγαλύτερος κόλπος του Αιγαίου πελάγους. Βρέχει τη Θεσσαλονίκη στο βορειότερο σημείο του και πήρε το όνομά του από την Αρχαία Θέρμη, μια πόλη που βρισκόταν στη θέση της σημερινής Θεσσαλονίκης.

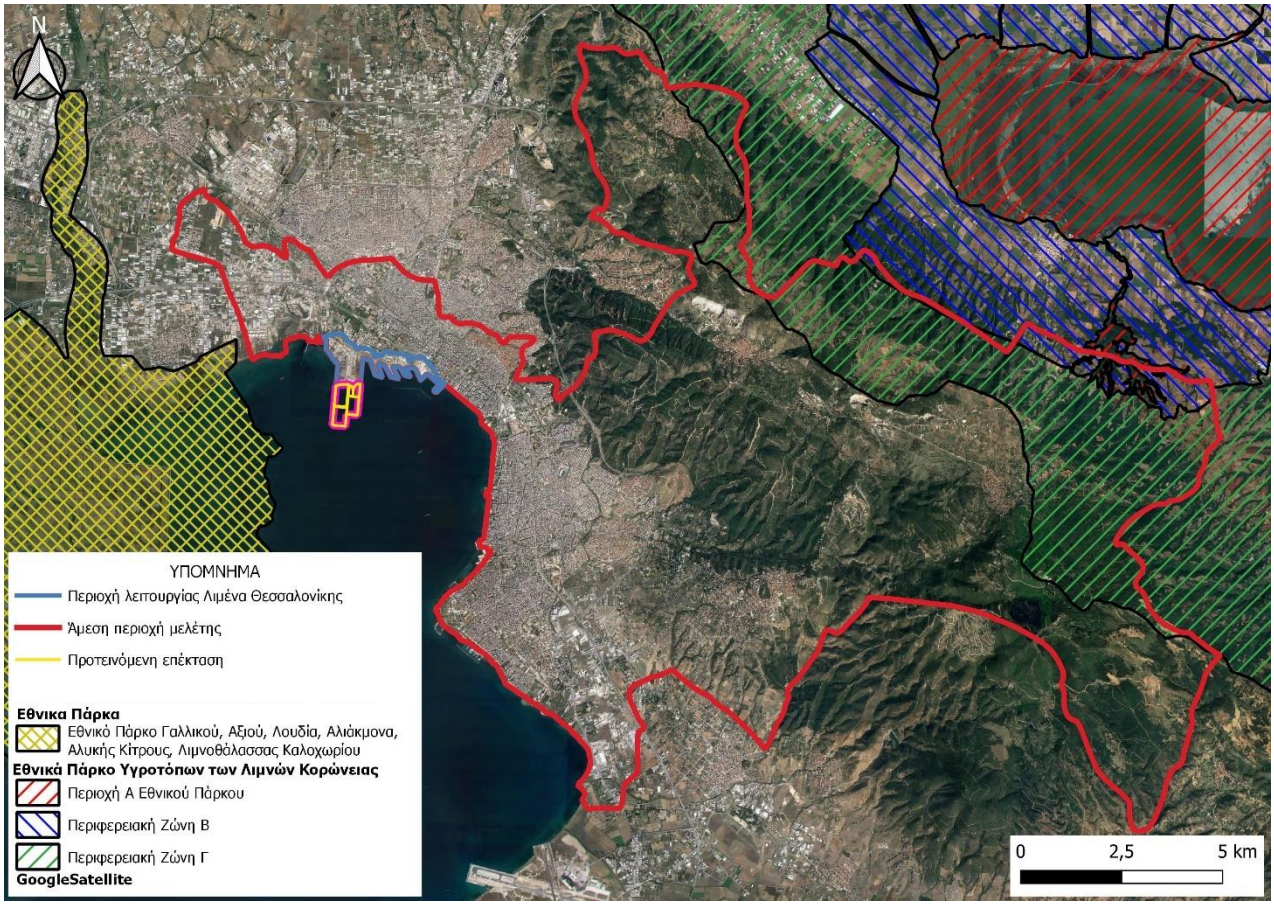
Η παρουσία ενός τόσο σημαντικού υγροτοπικού συστήματος στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης και ο ρόλος του στην περιβαλλοντική, πολιτιστική και οικονομική ζωή του Θερμαϊκού κόλπου λειτουργεί εδώ και αιώνες ως πόλος έλξης ανθρωπίνων δραστηριοτήτων ποικίλου ενδιαφέροντος. Ενδεικτικά μπορούν να αναφερθούν η κτηνοτροφία, η γεωργία, η οστρακοκαλλιέργεια, η παραγωγή αλατιού και η παράκτια αλιεία. Παράλληλα όμως στην περιοχή υπάρχουν προστατευόμενοι φυσικοί οικότοποι όπου συναντάται σπάνια βιοποικιλότητα, όπως ορνιθοπανίδα, ιχθυοπανίδα, έντομα κ.λπ.

6.5.3.2 Εθνικά Πάρκα

Ως Εθνικά Πάρκα χαρακτηρίζονται περιοχές μεγάλης έκτασης που είτε λόγω της θέσης τους, όπως διασυνοριακές, είτε λόγω της εξέχουσας οικολογικής ή άλλης φυσικής σπουδαιότητάς τους θεωρούνται ως σημαντικές σε εθνικό επίπεδο.

Δυτικά του Λιμένα Θεσσαλονίκης, σε απόσταση περί των 2 χλμ, χωροθετείται το Εθνικό Πάρκο Γαλλικού, Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα, Αλυκής Κίτρους, Λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου, για το οποίο εκκρεμεί η έκδοση του Προεδρικού Διατάγματος θεσμοθέτησής του. Τμήμα του Εθνικού Πάρκου έχει χαρακτηριστεί ως Υγρότοπος Διεθνούς Σημασίας RAMSAR, με ονομασία «Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα» και κωδικό 3GR007.

Πιο μακριά, σε απόσταση άνω των 10 χλμ ΒΑ χωροθετείται το Εθνικό Πάρκο Κορώνειας -Βόλβης.



Εικόνα 6.5-3: Θέση λιμένα σε σχέση με το Εθνικά Πάρκα της ευρύτερης περιοχής

6.5.3.3 Περιοχές Προστασίας της Βιοποικιλότητας

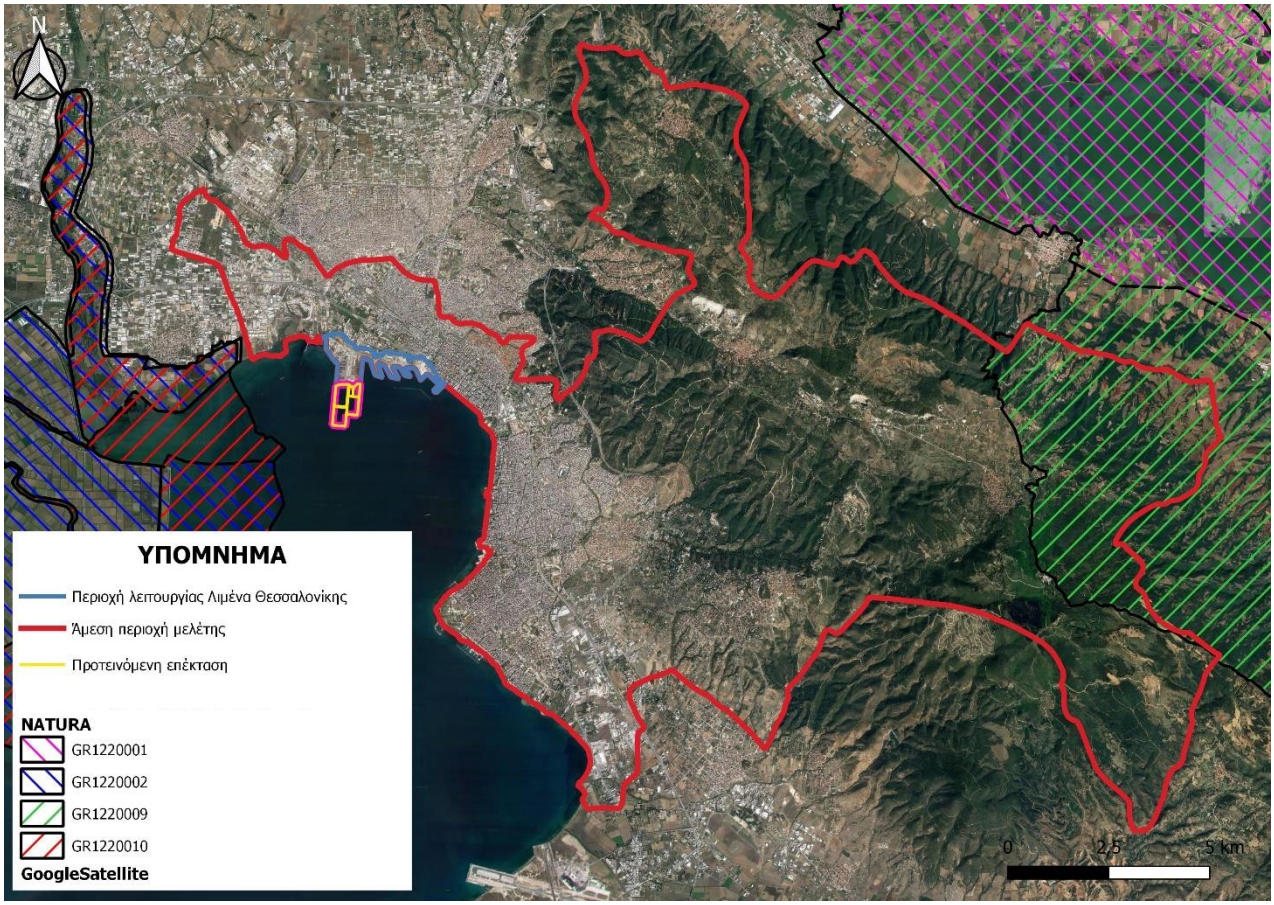
Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης <u>δεν χωροθετείται εντός Προστατευόμενης περιοχής του Δικτύου NATURA 2000</u>. Ο κόλπος Θεσσαλονίκης συσχετίζεται με τις κάτωθι Προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου NATURA 2000:

- GR 1220002 ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ-ΛΟΥΔΙΑ-ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ-ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ-ΑΞΙΟΥΠΟΛΗ (ΕΖΔ)
- GR 1220010 ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ-ΛΟΥΔΙΑ-ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ-ΑΛΥΚΗ ΚΙΤΡΟΥΣ (ΖΕΠ)

οι οποίοι απέχουν περί τα 2km από τα όρια του λιμένα και

- GR 1220005 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙΟΥ (ΕΖΔ-ΖΕΠ)

Σε απόσταση από την περιοχή εφαρμογής άνω των 15χλμ ΒΑ του λιμένα, εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης, χωροθετείται και η προστατευόμενη περιοχή GR1220009 (ΖΕΠ) «ΛΙΜΝΕΣ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ - ΒΟΛΒΗΣ, ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ» και η GR1220001 (ΕΖΔ) «ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΛΒΗ & ΛΑΓΚΑΔΑ-ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ»



Εικόνα 6.5-4: Προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 σε σχέση με το μελετούμενο έργο

Εντός του Κόλπου Θεσσαλονίκης και πλησίον του Λιμένα έχουν θεσπιστεί δύο Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΠΠ):

- Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα (GR028).
- Εκβολές Γαλλικού και λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου (GR029)

Οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΠΠ) αποτελούν ένα διεθνές δίκτυο περιοχών που είναι ζωτικές για τη διατήρηση παγκοσμίως απειλούμενων ειδών, ενδημικών ειδών ή ειδών πουλιών που εξαρτώνται από τους συγκεκριμένους βιοτόπους για την επιβίωσή τους. Το δίκτυο αυτό φιλοδοξεί να εξασφαλίσει στα πουλιά κατάλληλους τόπους για αναπαραγωγή, διαχείμαση ή στάση κατά μήκος των μεταναστευτικών διαδρόμων.

Η περιοχή «Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα» περιλαμβάνει το τριπλό δέλτα των ποταμών Αξιού, Λουδία και Αλιάκμονα που εκτείνεται από τον κόλπο Θεσσαλονίκης έως τον κόλπο Αγαθούπολης. Περιλαμβάνονται επίσης οι ανενεργές κοίτες (παληομάνες) του ποταμού Αξιού από το δέλτα έως και την Εθνική οδό Θεσσαλονίκης – Έδεσσας, καθώς και μια εκτεταμένη θαλάσσια ζώνη. Κύρια ενδιαιτήματα

αποτελούν οι παράκτιοι υγρότοποι με μικρές λιμνοθάλασσες, έλη γλυκού νερού, αλίπεδα και αλλουβιακά δάση από Tamarix spp., Alnus spp., Populus spp. και Salix spp. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες στην περιοχή αφορούν την παραγωγή ρυζιού, την κτηνοτροφία, το ψάρεμα και τις καλλιέργειες μυδιού. Η μεγάλη έκταση και αξία της περιοχής, σε συνδυασμό με την άμεση γειτνίασή της με το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης, την καθιστούν ιδανικό χώρο για ενημέρωση - ευαισθητοποίηση και περιβαλλοντική εκπαίδευση του κοινού στα θέματα διατήρησης των πουλιών.

Πρόκειται για πολύ σημαντική περιοχή για αναπαραγόμενα, διαβατικά και διαχειμάζοντα ερωδιόμορφα, υδρόβια, παρυδάτια και αρπακτικά. Στην περιοχή ξεχειμωνιάζουν σε τακτική βάση πάνω από 20.000 υδρόβια. Είδη με σημαντικούς πληθυσμούς στην περιοχή είναι: Cygnus olor, Anas strepera, Anas platyrhynchos, Plegadis falcinellus, Platalea leucorodia, Circus aeruginosus, Charadrius hiaticula, Calidris alpina, Calidris ferruginea και Philomachus pugnax. Στα γειτονικά χωριά φωλιάζουν Ciconia ciconia (c. 123 ζευγάρια, 2007).

Πλησιέστερα στο Λιμένα εντοπίζεται η περιοχή «Εκβολές Γαλλικού και λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου». Περιλαμβάνει την εκβολή του Γαλλικού ποταμού, στην οποία υπάρχουν συστάδες υδροχαρούς δάσους, δύο τεχνητές λίμνες, που προέκυψαν από αμμοληψίες του παρελθόντος και απόληψη υλικών για την κατασκευή της Εγνατίας Οδού, και μία λιμνοθάλασσα που προέκυψε από την καθίζηση της περιοχής και τον πλημμυρισμό της από τη θάλασσα στα μέσα της δεκαετίας του '60. Επιπλέον στην περιοχή υπάρχει η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου, η οποία επίσης προήλθε από την καθίζηση της ευρύτερης περιοχής, τον πλημμυρισμό της από τη θάλασσα και την κατασκευή του παράκτιου αναχώματος για την προστασία του οικισμού του Καλοχωρίου από νέες πλημμύρες. Ο Γαλλικός ποταμός μέχρι και τις αρχές της δεκαετίας του '90 αντιμετώπιζε προβλήματα λόγω μειωμένης ή και μηδενικής ροής. Αυτό οφειλόταν τόσο στην υπεράντληση υπόγειων υδάτων από γεωτρήσεις, όσο και στη λειτουργία αντλιοστασίων για την υδροδότηση της πόλης της Θεσσαλονίκης. Μετά την ολοκλήρωση του έργου υδροδότησης της πόλης από τον Αλιάκμονα έχει επανέλθει η ροή στον Γαλλικό ποταμό. Τμήμα της περιοχής αποτελεί και ο Όρμος της Θεσσαλονίκης, που στην περιοχή αυτή έχει ρηχά νερά και με την άμπωτη αποκαλύπτονται σημαντικές εκτάσεις από λασποτόπια. Στην περιοχή υπάρχουν και σημαντικές εκτάσεις αλμυρόβαλτων.

Πρόκειται για σημαντική περιοχή για αναπαραγόμενα, διαβατικά και διαχειμάζοντα υδρόβια και για άλλα μεταναστευτικά. Άλλα είδη με σημαντικό πληθυσμό στην περιοχή είναι: *Tadorna tadorna*, *Phoenicopterus roseus*, *Calidris minuta*, *Sterna sandvicensis* και *Larus melanocephalus*.

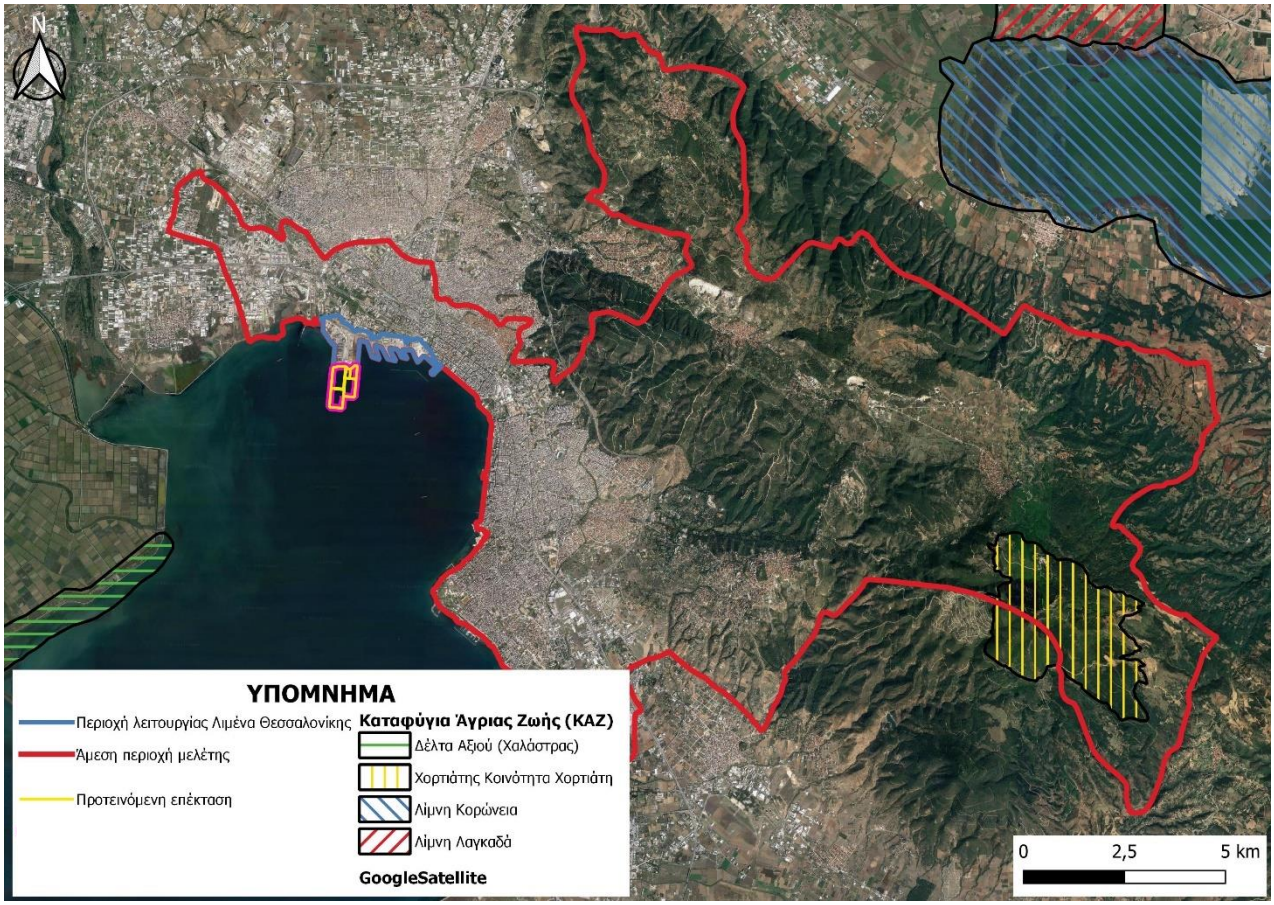
Εικόνα 6.5-5: Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά στην ευρύτερη περιοχή μελέτης

6.5.3.4 Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ)

Ως καταφύγια άγριας ζωής χαρακτηρίζονται φυσικές περιοχές (χερσαίες, υγροτοπικές ή θαλάσσιες), που έχουν ιδιαίτερη σημασία ως σημαντικοί τόποι ανάπτυξης της άγριας χλωρίδας ή ως βιότοποι αναπαραγωγής, διατροφής, διαχείμασης ειδών της άγριας πανίδας, ή ως περιοχές αναπαραγωγής ψαριών και συγκέντρωσης γόνου, ή, τέλος, ως σημαντικοί θαλάσσιοι οικότοποι.

Το πλησιέστερο Καταφύγιο Άγριας Ζωής στην περιοχή εφαρμογής είναι το Δέλτα Αξιού (Χαλάστρας) (Κ113), σε απόσταση άνω των 6χλμ ΝΔ του Λιμένα, όπως απεικονίζεται στην ακόλουθη εικόνα.

Εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης εντοπίζεται το ΚΑΖ «Χορτιάτης Κοινότητας Χορτιάτη» (Κ872).



Εικόνα 6.5-6: Καταφύγια Άγριας Ζωής

6.5.3.5 Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί και τοπία

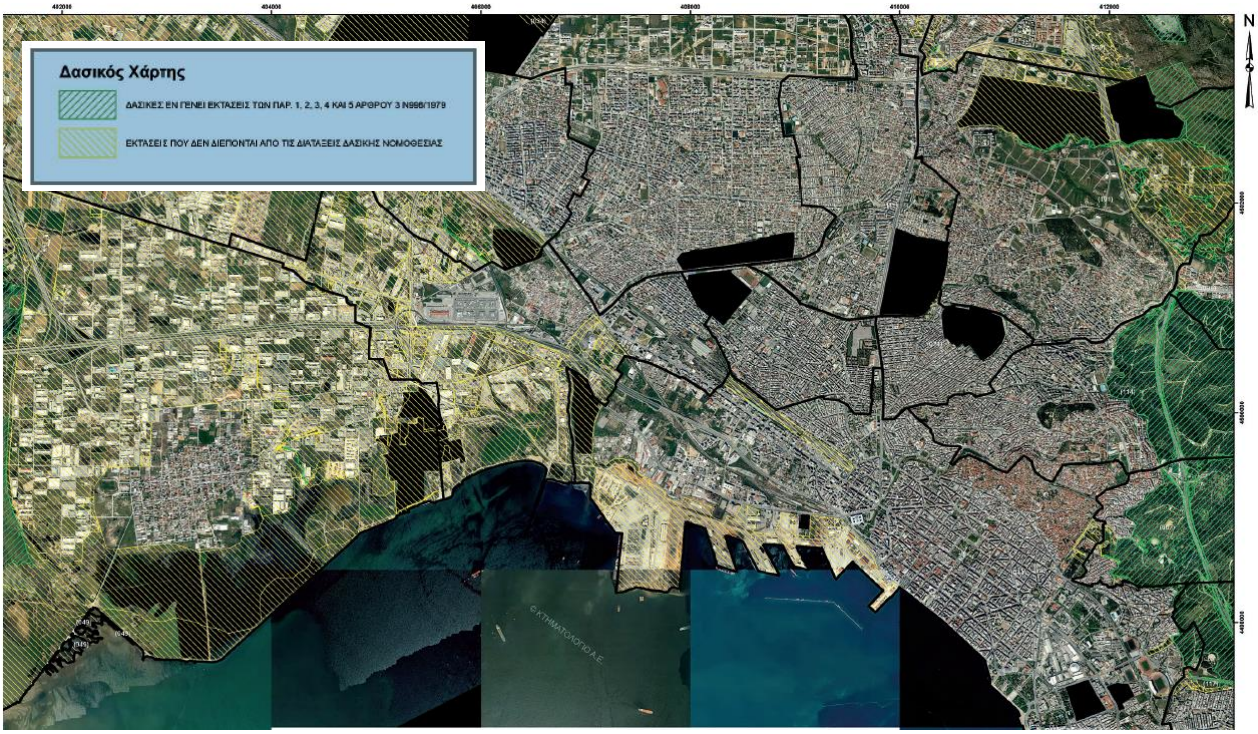
Ως Προστατευόμενα Τοπία (Protected landscapes / seascapes) χαρακτηρίζονται περιοχές μεγάλης οικολογικής, γεωλογικής, αισθητικής ή πολιτισμικής αξίας και εκτάσεις που είναι ιδιαίτερα πρόσφορες για αναψυχή του κοινού ή συμβάλλουν στην προστασία φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους.

Ως προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί (Protected natural formations) χαρακτηρίζονται λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα δημιουργήματά της, που έχουν ιδιαίτερη επιστημονική, οικολογική, γεωλογική, γεωμορφολογική, ή αισθητική αξία ή συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών διεργασιών και στην προστασία φυσικών πόρων, όπως δέντρα, συστάδες δέντρων και θάμνων, θαλάσσια, προστατευτική βλάστηση, παρόχθια και παράκτια βλάστηση, φυσικοί φράχτες, καταρράκτες, πηγές, φαράγγια, θίνες, ύφαλοι, σπηλιές, βράχοι, απολιθωμένα δάση, δέντρα ή τμήματά τους, παλαιοντολογικά ευρήματα, κοραλλιογενείς, γεωμορφολογικοί σχηματισμοί, γεώτοποι και οικότοποι προτεραιότητας κοινοτικού ενδιαφέροντος.

Στην άμεση περιοχή μελέτης δεν εντοπίζεται κανένα Προστατευόμενο Τοπίο, ούτε κάποιος Προστατευόμενος φυσικός Σχηματισμός.

6.5.4 Δάση και δασικές εκτάσεις

Στις 11 Νοεμβρίου 2022 αναρτήθηκε η Απόφαση Κύρωσης του δασικού χάρτη της Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης (ΦΕΚ 815/Δ/11.11.2022), του οποίου απόσπασμα απεικονίζεται στην ακόλουθη εικόνα. Όπως απεικονίζεται η περιοχή του Λιμένα εμπίπτει σε περιοχή που δεν διέπεται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.



Εικόνα 6.5-7: Απόσπασμα κυρωμένου δασικού χάρτη στην άμεση περιοχή μελέτης

6.6 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.6.1 Δημογραφικά στοιχεία

Ο λιμένας Θεσσαλονίκης βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Δημοτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης του ομώνυμου Δήμου, στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης, της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Ο Δήμος Θεσσαλονίκης με έδρα τη Θεσσαλονίκη, περιλαμβάνει τις Δημοτικές Ενότητες (ΔΕ) Θεσσαλονίκης και Τριανδρίας.

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας κατά τη δεκαετία 2001-2011 σημειώνει αύξηση της τάξης 0,61% σε αντίθεση με το σύνολο της Χώρας για το οποίο παρατηρείται μείωση 0,21 %. Η Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης παρουσιάζει αύξηση της τάξης του 4,74%, ενώ τόσο στο Δήμο όσο και στη Δημοτική ενότητα Θεσσαλονίκης παρατηρείται πληθυσμιακή μείωση της τάξης του 13,4 %. Αντιθέτως, τη δεκαετία 2011-2021 η Περιφέρεια παρουσίασε μείωση κατά 4,78% και η Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης μείωση κατά 1,72%. Η σχετική εικόνα της Περιφέρειας αποτυπώνεται συνοπτικά στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 6.6-1: Διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

ΧΩΡΙΚΗ / ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΥΘΥΣΜΟΣ			ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ %	
	2001	2011	2021	01-11	11-21
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.934.097	10.815.197	10.432.481	-1,09	-3,54
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1.880.058	1.882.108	1.792.069	0,11	-4,78

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά η πληθυσμιακή εξέλιξη του Δήμου Θεσσαλονίκης και των όμορων Δήμων που αποτελούν την άμεση περιοχή μελέτης, των Δημοτικών Ενοτήτων τους και της ΠΕ Θεσσαλονίκης, βάσει των απογραφών της ΕΛ.ΣΤΑΤ για τη δεκαετία 2001-2011.

Πίνακας 6.6-2: Εξέλιξη πληθυσμού Δήμων άμεσης περιοχής επιρροής *(Πηγή: www.statistics.gr/)*

Περιοχή	2001	2011	Μεταβολή 2001-2011 (%)
Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης	1.084.001	1.110.551	2,45%
Δήμος Θεσσαλονίκης		325.182	
Δημοτική Ενότητα Θεσσαλονίκης	385.406	315.196	-18,22
Δημοτική Ενότητα Τριανδρίας	11.750	9.986	-15,01
Δήμος Αμπελοκήπων - Μενεμένης		52.127	
Δημοτική Ενότητα Αμπελοκήπων	43.016	37.381	-13,10
Δημοτική Ενότητα Μενεμένης	15.133	14.746	-2,56
Δήμος Δέλτα		45.839	
Δημοτική Ενότητα Αξιού	6.738	6.613	-1,86
Δημοτική Ενότητα Εχέδωρου	23.565	29.367	24,62
Δημοτική Ενότητα Χαλάστρας	9.903	9.859	-0,44
Δήμος Καλαμαριάς	90.096	91.518	1,58
Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου		101.753	
Δημοτική Ενότητα Ελευθερίου - Κορδελιού	22.349	27.067	21,11
Δημοτική Ενότητα Ευόσμου	54.825	74.686	36,23
Δήμος Νεάπολης - Συκεών		84.741	
Δημοτική Ενότητα Αγίου Παύλου	8.192	6.852	-16,36
Δημοτική Ενότητα Νεαπόλεως	31.830	27.084	-14,91
Δημοτική Ενότητα Πεύκων	6.465	6.852	5,99
Δημοτική Ενότητα Συκεών	42.787	37.753	-11,77
Δήμος Παύλου Μελά		99.245	

Δημοτική Ενότητα Ευκαρπίας	6.442	13.905	115,85
Δημοτική Ενότητα Πολίχνης	37.569	39.332	4,69
Δημοτική Ενότητα Σταυρουπόλεως	43.576	46.008	5,58

Βάσει και της πιο πρόσφατης απογραφής (2021), στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται στοιχεία μόνιμου πληθυσμού από τα στοιχεία των δύο τελευταίων απογραφών της ΕΛΣΤΑΤ (2011, 2021), για τους Δήμους άμεσης περιοχής μελέτης.

Πίνακας 6.6-3: Μεταβολή μόνιμου πληθυσμού Δήμων άμεσης επιρροής (απογραφή 2011-2021) *(Πηγή: www.statistics.gr/)*

Περιοχή	2011	2021	Μεταβολή 2011-2021 (%)
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	1.882.108	1.792.069	-4,78
Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης	1.110.551	1.091.424	-1,72
Δήμος Θεσσαλονίκης	325.182	317.778	-2,28
Δήμος Αμπελοκήπων - Μενεμένης	52.127	49.674	-4,71
Δήμος Δέλτα	45.839	45.628	-0,46
Δήμος Καλαμαριάς	91.518	92.238	0,79
Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου	101.753	105.426	3,61
Δήμος Νεάπολης - Συκεών	84.741	80.851	-4,59
Δήμος Παύλου Μελά	99.245	99.969	0,73

Όπως φαίνεται από τον ανωτέρω πίνακα, η Π.Ε. Θεσσαλονίκης παρουσιάζει μείωση πληθυσμού της τάξης των 1,72%. Ο Δήμος με τη μεγαλύτερη μείωση πληθυσμού, από τους Δήμους ενδιαφέροντος, είναι ο Δήμος Νεάπολης- Συκεών, με μείωση 4,59%. Αντιθέτως, ο Δήμος με τη μεγαλύτερη αύξηση είναι ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου, της τάξης των 3,61%.

Στοιχεία για την πυκνότητα του πληθυσμού (κάτοικοι ανά km^2), ανά Δήμο, δίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 6.6-4: Πυκνότητα μόνιμου πληθυσμού στους Δήμους άμεσης περιοχής *(Πηγή: www.statistics.gr/)*

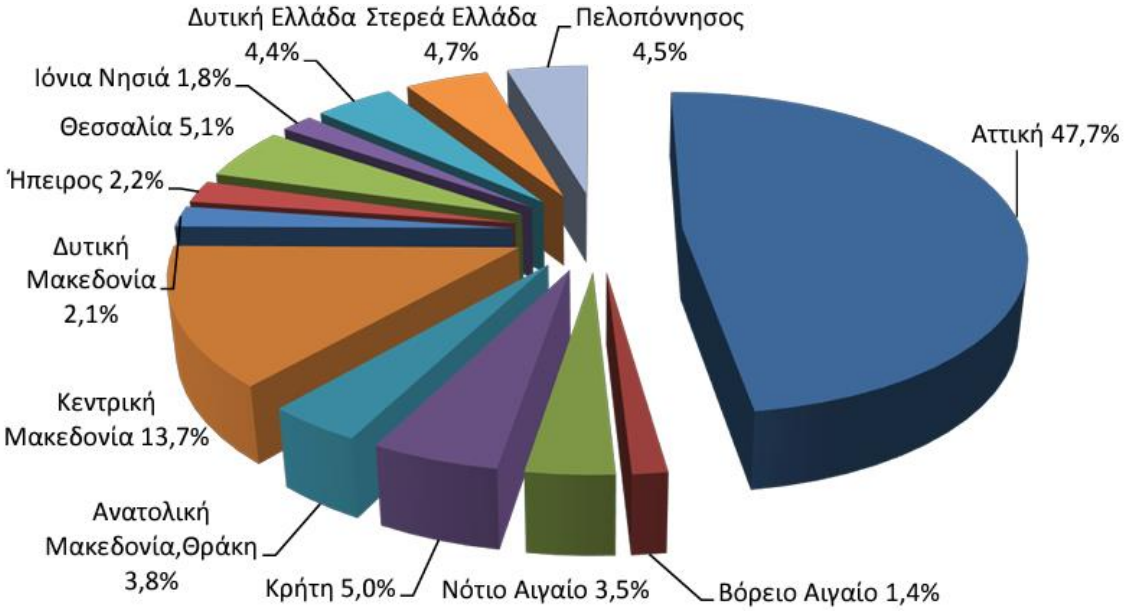
Δήμοι	2021	Πυκνότητα μόνιμου πληθυσμού (κάτοικοι ανά km²)
Δήμος Θεσσαλονίκης	317.778	16.466
Δήμος Αμπελοκήπων - Μενεμένης	49.674	5.069
Δήμος Δέλτα	45.628	148
Δήμος Καλαμαριάς	92.238	14.413
Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου	105.426	8.258
Δήμος Νεάπολης - Συκεών	80.851	6.268
Δήμος Παύλου Μελά	99.969	4.207

6.6.1 Κοινωνικοοικονομικά στοιχεία - Τομείς παραγωγής

6.6.1.1 Κοινωνικοοικονομικά στοιχεία

Βάσει στοιχείων από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, για το έτος 2019, η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) αυξήθηκε κατά 2,0% στο σύνολο της Χώρας. Η Περιφέρεια Αττικής είναι πρώτη στην Ελλάδα σε όλους τους τομείς με βάση την Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ). Η ΑΠΑ στην Αττική ήταν 75.744 εκατ. ευρώ αντιπροσωπεύοντας το 47,7% του ΑΕΠ της χώρας.

Για την Κεντρική Μακεδονία, η οποία φιλοξενεί το λιμένα Θεσσαλονίκης, η ΑΠΑ ήταν 21.800 εκατ. Ευρώ, αντιπροσωπεύοντας το 13,7% του ΑΕΠ της χώρας. Είναι η πρώτη περιφέρεια σε ΑΠΑ σε γεωργία, δασοκομία και αλιεία στην Ελλάδα. Η ΑΠΑ στη γεωργία, τη δασοκομία και την αλιεία στην Κεντρική Μακεδονία ήταν 1.399 εκατ. ευρώ.



Εικόνα 6.6-1: Συμμετοχή των Περιφερειών στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία – Έτος 2019

Το κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, για το έτος 2019, διαμορφώθηκε στα 13.430 εκατ. ευρώ, με αύξηση 2,4% σε σχέση με το 2018.

6.6.1.2 Απασχόληση – Ανεργία

Όσον αφορά την απασχόληση και την ανεργία που καταγράφονται στην Χώρα, πρέπει να επισημανθεί ότι από τα στοιχεία που παρατίθενται ακολούθως, διαφαίνεται η σημαντική επίπτωση της παρατεταμένης οικονομικής κρίσης, την οποία βιώνει η Χώρα στα υπό σχολιασμό μεγέθη. Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας η ανεργία εκτιμάται περίπου στο 30%. Για την Π.Ε. Θεσσαλονίκης τα στοιχεία απασχόλησης (2011) δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6.6-5: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, άνεργοι της Π.Ε. Θεσσαλονίκης *(πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., απογραφή 2011).*

	Οικονομικά ενεργοί							
			Απασχολούμενοι					
	Σύνολο	Σύνολο οικονομικών ενεργών	Σύνολο απασχολούμενων	Πρωτογενής Τομέας	Δευτερογενής Τομέας	Τριτογενής Τομέας	Άνεργοι	Οικονομικά μη ενεργοί
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	**1.110.551**	**476.191**	**369.392**	**12.472**	**71.147**	**285.773**	**106.799**	**634.360**
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	325.182	134.572	103.243	877	15.367	86.999	31.329	190.610
ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ - ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ	52.127	22.258	15.498	161	3.691	11.646	6.760	29.869
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΒΗΣ	23.478	7.602	6.005	1.695	1.080	3.230	1.597	15.876
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ	45.839	18.791	14.263	1.830	4.588	7.845	4.528	27.048
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ	50.264	20.747	16.435	1.160	2.746	12.529	4.312	29.517
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ	53.201	23.203	19.743	1.040	3.393	15.310	3.460	29.998
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	91.518	41.998	34.420	387	4.555	29.478	7.578	49.520
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ	101.753	48.078	36.421	352	8.900	27.169	11.657	53.675
ΔΗΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	41.103	15.030	11.589	1.882	2.831	6.876	3.441	26.073
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ - ΣΥΚΕΩΝ	84.741	37.409	28.301	227	5.644	22.430	9.108	47.332
ΔΗΜΟΣ ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ	99.245	45.000	32.621	343	7.959	24.319	12.379	54.245
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ - ΧΟΡΤΙΑΤΗ	70.110	31.980	27.334	258	4.209	22.867	4.646	38.130
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	33.673	13.150	10.162	1.705	2.989	5.468	2.988	20.523
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	38.317	16.373	13.357	555	3.195	9.607	3.016	21.944

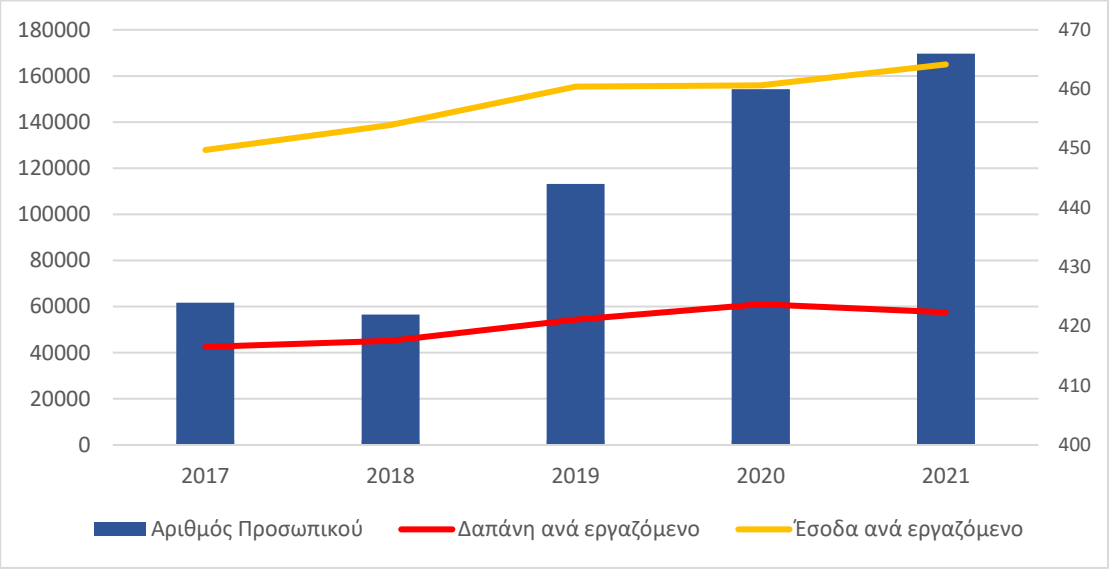
Όσον αφορά το Λιμένα, η πλειοψηφία του προσωπικού είναι ενταγμένη στο εμπορικό τμήμα, το οποίο περιλαμβάνει προσωπικό που απασχολείται σε λειτουργίες που σχετίζονται με τη διαχείριση συμβατικού φορτίου (χύδην και γενικό φορτίο, πλην εμπορευματοκιβωτίων).

Εκτός από το προσωπικό της ΟΛΘ Α.Ε., ο οργανισμός συνεργάζεται με διάφορους εργολάβους. Συνολικά απασχολούνται 250 εργαζόμενοι εργολαβικών εταιρειών. Το προσωπικό αυτό αφορά προσωπικό ασφαλείας (Trust Facility Services-ESA Security Solutions S.A.), προσωπικό καθαριότητας (Task J&P – AVAX S.A.), προσωπικό που απασχολείται σε διάφορες βοηθητικές δραστηριότητες τόσο στα κρηπιδώματα όσο και στα γραφεία (North Aegean Slops S.A.), καθώς επίσης και λιμενεργάτες (μέσω του Σωματείου Λιμενεργατών Σταυρού «Πρόοδος»).

Συνολικά στην ΟΛΘ Α.Ε. απασχολούνται 757 άτομα εκ των οποίων 506 είναι υπάλληλοι της ΟΛΘ Α.Ε. και 251 υπάλληλοι των εργολάβων εταιρειών. Από τους 506 υπαλλήλους της ΟΛΘ Α.Ε. οι 25 είναι ασκούμενοι μέσω διαφόρων προγραμμάτων πρακτικής άσκησης.

Να σημειωθεί ότι η ΟΛΘ Α.Ε. συμμορφώνεται με όλες τις διατάξεις και απαιτήσεις των εφαρμοστέων Νόμων και κανονισμών, σχετικά με την απασχόληση, τις Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας, τις Επιχειρησιακές Συμβάσεις Εργασίας και τις εργασιακές σχέσεις, τις κυρωθείσες Διεθνείς Συμβάσεις Εργασίας, καθώς και τους ισχύοντες Νόμους και Κανονισμούς για την υγεία και την ασφάλεια στο χώρο της εργασίας. Υφίστανται επιχειρησιακές συλλογικές συμβάσεις εργασίας, καθώς και κανονισμοί που ρυθμίζονται με αποφάσεις του Διοικητικού Συμβουλίου της ΟΛΘ Α.Ε., όπως είναι ο Γενικός Κανονισμός Προσωπικού, ο Κανονισμός Εσωτερικής Οργάνωσης και Λειτουργίας, ο Κανονισμός Υγιεινής και Ασφάλειας.

Σε ότι αφορά το κόστος προσωπικού, καθώς και τη διαχρονική εξέλιξη του αριθμού των εργαζομένων στην εταιρεία (πλην μελών ανώτερης διοίκησης), το ακόλουθο γράφημα παρουσιάζει τον αριθμό των εργαζομένων της ΟΛΘ Α.Ε. την τελευταία πενταετία (2017-2022), καθώς και το μέσο έσοδο και τη μέση δαπάνη ανά εργαζόμενο.



Εικόνα 6.6-2: Αριθμός εργαζομένων, μέσο έσοδο και μέση δαπάνη ανά εργαζόμενο (2017-2021)

Παρατηρούμε ότι ο αριθμός των εργαζομένων αυξάνεται σε ετήσια βάση, με σημαντική ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού να λαμβάνει χώρα το 2019, το πρώτο ολοκληρωμένο έτος διαχείρισης του λιμένα από τον νέο ιδιώτη ιδιοκτήτη του πλειοψηφικού πακέτου μετοχών της ΟΛΘ Α.Ε..Η μέση δαπάνη αυξάνεται μέχρι το 2020, ενώ παρουσιάζει μείωση το 2021, από €61.013 το 2020 σε €57.483 το 2021. Στον αντίποδα το έσοδο ανά εργαζόμενο αυξάνεται διαρκώς, από €127.906 το 2017 σε €165.000 το 2021.

6.6.1.3 Τομείς Παραγωγής

Πρωτογενής τομέας

Ο Πρωτογενής τομέας έχει ιδιαίτερη βαρύτητα για την οικονομία της Περιφέρειας. Υπογραμμίζεται ως προς τη διάρθρωση του τομέα, τα υψηλά ποσοστά αροτριαίων και αρδευθεισών καλλιεργειών, η υψηλή συγκέντρωση της εθνικής παραγωγής σιτηρών, βιομηχανικών και αρωματικών φυτών, η βελτιωμένη διάρθρωση των εκμεταλλεύσεων σχετικά με το μέσο όρο της χώρας, ο συγκριτικά υψηλός βαθμός μηχανοποίησης και οργάνωσης σε επιχειρηματικά πλαίσια των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και η εκμετάλλευση σημαντικού ποσοστού του ζωικού κεφαλαίου της χώρας.

Ωστόσο, ο πρωτογενής τομέας της Κεντρικής Μακεδονίας παραμένει ευάλωτος λόγω της εξάρτησής του από τις επιδοτήσεις για την ενίσχυση του γεωργικού εισοδήματος και της αντικατάστασης από εισαγωγές γεωργικών προϊόντων.

Δευτερογενής τομέας

Στο δευτερογενή τομέα η Κεντρική Μακεδονία κατέχει ιστορικά σημαντικό μερίδιο, μετά την Αττική, στο κεφαλαιακό και παραγωγικό δυναμικό της χώρας. Ειδικά η μεταποίηση στην Κεντρική Μακεδονία απορροφά μεγάλο τμήμα της απασχόλησης και η εξέλιξή της επηρεάζει την κοινωνική συνοχή, ενώ αποτελεί βασική συνιστώσα της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας λόγω των έντονων αμφίδρομων ή μη σχέσεων με άλλες παραγωγικές δραστηριότητες και στους τρεις τομείς της οικονομίας.

Η υψηλή συγκέντρωση ιδίως της μεταποίησης στην Κεντρική Μακεδονία συνοδεύεται παράλληλα από ενδείξεις σχετικής υστέρησης σε επενδύσεις, όσο και συγκριτικά χαμηλότερης παραγωγικότητας της εργασίας και ανάπτυξης κύκλου εργασιών. Ο βαθμός σύστασης νέων, πλέον σύγχρονων μεταποιητικών επιχειρήσεων απέχει από τους ρυθμούς δημιουργίας ενός διεθνώς ανταγωνιστικού μεταποιητικού πόλου. Ενδεικτική των εξελίξεων στο περιφερειακό παραγωγικό σύστημα από την πλευρά της προσφοράς αποτελεί η αδυναμία προσέλκυσης Ξένων Άμεσων Επενδύσεων.

Τα βασικότερα προβλήματα του μεταποιητικού τομέα στην Περιφέρεια που οδηγούν σε χαμηλή ανταγωνιστικότητα του κλάδου είναι: η τάση εξόδου κεφαλαίων για βιομηχανικές επενδύσεις σε χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και ιδίως στα Βαλκάνια, οι πιέσεις που ασκούνται στο μικροοικονομικό περιβάλλον των τοπικών επιχειρήσεων και απορρέουν από την αύξηση της εισαγωγικής διείσδυσης ανταγωνιστικών προϊόντων, η μειωμένη παραγωγικότητα επιχειρήσεων και εργαζομένων, ο μικρός βαθμός ανάπτυξης και υιοθέτησης καινοτομιών και νέων τεχνολογιών στην παραγωγή και τη διοίκηση, η εξάρτηση του τοπικού παραγωγικού συστήματος από παραδοσιακούς κλάδους εντάσεως εργασίας, χαμηλής εξειδίκευσης και από επιχειρήσεις μικρού σχετικά μεγέθους.

Η Θεσσαλονίκη αποτελεί το δεύτερο βιομηχανικό κέντρο της χώρας, με έντονη παρουσία σημαντικών κλάδων, όπως τα είδη διατροφής, η κλωστοϋφαντουργία, τα ρούχα, τα πλαστικά, τα βασικά μεταλλικά προϊόντα, τα πετροχημικά κλπ. Η ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης χωροθετείται σε απόσταση περίπου 8 χλμ ΒΑ του Λιμένα Θεσσαλονίκης και μέσω της σύνδεσής της με το εθνικό οδικό δίκτυο και το σιδηροδρομικό δίκτυο εξυπηρετείται από το Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Οι Βιομηχανικές Ζώνες, ανατολικά της πόλης της Θεσσαλονίκης συγκεντρώνονται στην περιοχή της Θέρμης (με σημαντικότερες την Ελληνική Εταιρεία Εμφιαλώσεως), την περιοχή της Γεωργικής Σχολής, ενώ βιοτεχνικές μονάδες υπάρχουν κατά μήκος της οδού Θεσ/νίκης-Περαίας.

Τριτογενής τομέας

Ο τριτογενής τομέας της οικονομίας της Κεντρικής Μακεδονίας έχει διευρύνει το μερίδιο του τα τελευταία χρόνια, δημιουργώντας απασχόληση ικανή να απορροφήσει μέρος της απελευθέρωσης δυναμικού από

τον αγροτικό τομέα συν μέρος της προσφοράς εργασίας από τους οικονομικούς μετανάστες. Η γενική εικόνα του τριτογενή τομέα της Περιφέρειας που προκύπτει είναι θετική ως προς την υψηλή συμμετοχή παραδοσιακών κλάδων των υπηρεσιών (λιανικό εμπόριο, εκπαίδευση, υγεία-πρόνοια) στην οικονομική δραστηριότητα και την απασχόληση.

Ωστόσο, παρουσιάζει χαμηλότερη συγκέντρωση στους δυναμικούς κλάδους (χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, μεταφορών, επικοινωνιών, τουρισμού κλπ.) που είναι σε θέση να προσδώσουν στις υπηρεσίες το ρόλο του κινητήρα της περιφερειακής ανάπτυξης. Επίσης, η παραγωγική βάση της Κεντρικής Μακεδονίας δεν έχει αναγάγει την οικονομική διασύνδεσή της με την εσωτερική και εξωτερική αγορά στο ανώτερο επίπεδο που απαιτείται ώστε να κινητοποιήσει τη συνολική ανάπτυξή της. Εντούτοις, από την εξέλιξη των μεταφορικών δεικτών διαφαίνεται αναστροφή των αρνητικών τάσεων.

Με την προβλεπόμενη αναβάθμιση του Λιμένα Θεσσαλονίκης σε σημαντικό διαμετακομιστικό κέντρο της Βαλκανικής και της Ανατολικής Μεσογείου, αναμένεται η ανάπτυξη των επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών και ειδικότερα του τομέα των εμπορευματικών μεταφορών, με την προσέλκυση και ανάπτυξη κέντρων logistics.

Με το ριζικό εκσυγχρονισμό του αεροδρομίου “Μακεδονία”, την αναβάθμιση των σιδηροδρομικών συνδέσεων του λιμανιού, τα έργα βιώσιμης κινητικότητας εντός της πόλης όπως το μετρό και το Flyover, τους νέους οδικούς άξονες και τα σιδηροδρομικά έργα στην περιφέρεια που ευνοούν την κινητικότητα προσώπων και εμπορευμάτων, ενισχύεται η εξωστρεφής αναδίπλωση της Θεσσαλονίκης και της Βορείου Ελλάδας.

6.7 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

6.7.1 Υποδομές χερσαίων μεταφορών

Οδικό δίκτυο

Η Θεσσαλονίκη έχει πολύ καλή οδική σύνδεση με όλες τις πόλεις και τα χωριά της Μακεδονίας μέσω ενός ακτινωτού οδικού δικτύου εθνικών οδών.

Το εσωτερικό οδικό δίκτυο της πόλης είναι λειτουργικό. Η κατασκευή περιφερειακών οδών βοήθησε την κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση του κέντρου και βελτίωσε τις συνθήκες του εσωτερικού οδικού δικτύου. Ο Λιμένας συνδέεται με το κέντρο της πόλης μέσω της Κεντρικής Πύλης επί της οδού Κουντουριώτου, με την Εθνική Οδό 1 (Π.Α.Θ.Ε) και, μέσω αυτής με την Εγνατία, από την Πύλη 16 και, με τον Παλαιό Σιδηροδρομικό

Σταθμό μέσω της Πύλης 11. Εντός του Λιμένα υπάρχει οδικό δίκτυο που συνδέει όλες τις επιμέρους εγκαταστάσεις.

Σημαντικό ρόλο στην ευρύτερη περιοχή του Λιμένα διαδραματίζουν, η Εγνατία Οδός που αποτελεί τμήμα του διευρωπαϊκού άξονα Ε-90 και, η Εθνική Οδός 1 που αποτελεί τμήμα του διευρωπαϊκού άξονα Ε-75. Μέσω αυτών των αυτοκινητοδρόμων πραγματοποιούνται όλες οι μετακινήσεις στον άξονα βορράς – νότος (Εθνική Οδός 1) προς τις χώρες της Βαλκανικής χερσονήσου και, στον άξονα ανατολή – δύση (Εγνατία Οδός) από το λιμάνι της Ηγουμενίτσας μέχρι τα Ελληνοτουρκικά σύνορα στους Κήπους στον ποταμό Έβρο. Οι αυτοκινητόδρομοι αυτοί είναι διεθνών προδιαγραφών και, αποτελούν το σημαντικότερο οδικό δίκτυο της Ελλάδας συνδέοντας τις βασικότερες πύλες εισόδου της Ελλάδας με τις γειτονικές χώρες.

Εντός της άμεσης περιοχής μελέτης σύντομα ολοκληρώνεται το έργο σύνδεσης 6ου Προβλήτα Λιμένα Θεσσαλονίκης με την Εθνική Οδό 1 (Π.Α.Θ.Ε.) που θα διαχωρίσει την κυκλοφορία βαρέων οχημάτων από και προς τον λιμένα από την τοπική κυκλοφορία της περιοχής. Το έργο έχει χωροθετηθεί στη δυτική πλευρά του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης. Η αρχή του βρίσκεται στα δυτικά του 6ου Προβλήτα του Λιμένα Θεσσαλονίκης και το πέρας του επί της Εθνικής Οδού 1 (Π.Α.Θ.Ε.), δυτικά του Κόμβου Κ16 με την Εσωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης. Τα οφέλη της σύνδεσης μήκους περίπου 3,5 χιλιομέτρων είναι πολλαπλά καθώς, θα αποσυμφορηθεί ο κόμβος Κ16, εφόσον τα φορτηγά οχήματα με κατεύθυνση το λιμάνι θα χρησιμοποιούν ξεχωριστή έξοδο πριν τη συμβολή της εσωτερικής περιφερειακής οδού Θεσσαλονίκης με την ΠΑΘΕ, θα αποφορτιστεί το τοπικό οδικό δίκτυο από την κίνηση βαρέων φορτηγών και, η κυκλοφορία όλων των οχημάτων θα διεξάγεται με ασφάλεια και άνεση.

Παράλληλα, προβλέπεται να αυξήσει τις αξίες των ακινήτων, να τονώσει την απασχόληση και να ενισχύσει την τάση αντικατάστασης δραστηριοτήτων με χαμηλές αποδόσεις από δραστηριότητες υψηλών αποδόσεων.

Η νέα σύνδεση αναμένεται να ωφελήσει ιδιαίτερα τις μεταποιητικές εγκαταστάσεις της περιοχής, αφού θα διευκολύνει την άμεση πρόσβαση τους στο εθνικό οδικό δίκτυο.

Άλλοι σημαντικοί οδικοί άξονες στην περιοχή είναι:

• Η **Εσωτερική Περιφερειακή Οδός Θεσσαλονίκης** είναι ένας αστικός αυτοκινητόδρομος που αποτελεί τη βασική οδική αρτηρία της πόλης, καθώς συνδέει περιμετρικά τις περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης και παρακάμπτει τον πολεοδομικό ιστό της πόλης.

• Η **Εξωτερική Περιφερειακή οδός Θεσσαλονίκης**. Σχεδόν ταυτόχρονα με την Εσωτερική Περιφερειακή της Θεσσαλονίκης, ολοκληρώθηκε και το υπάρχον τμήμα της Εξωτερικής Περιφερειακής Οδού που ενώνει την Ε.Ο. Αθηνών - Θεσσαλονίκης με την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης - Καβάλας.

Μελλοντικά, το προγραμματισμένο οδικό έργο Θεσσαλονίκη – Έδεσσα, συνολικού μήκους 80 χλμ., θα προσφέρει άμεση σύνδεση στη Θεσσαλονίκη και τις λιμενικές υποδομές με τις αγροτικές περιοχές και τα αστικά κέντρα της Κεντρικής Μακεδονίας.

Το εσωτερικό οδικό δίκτυο του Λιμένα αποτελείται από την κύρια εσωτερική οδό, καθώς και συνδετήρια οδικά τμήματα, τα οποία συνδέουν επιμέρους χρήσεις γης με την κύρια εσωτερική οδό.

Η εσωτερική οδός διατρέχει το Λιμένα και συνδέει το ανατολικό με το δυτικό άκρο του και τις τρεις Πύλες εισόδου/εξόδου του Λιμένα. Επιπλέον, διέρχεται και από τις εσωτερικές πύλες. Η διατομή της κύριας εσωτερικής οδού διαμορφώνεται με 2 ή 3 λωρίδες κυκλοφορίας ανάλογα με την περιοχή την οποία διατρέχει. Από το ύψος του προβλήτα 2 μέχρι και την Κεντρική Πύλη, η κύρια εσωτερική οδός έχει μία λωρίδα ανά κατεύθυνση.

Εικόνα 6.7-1: Σημαντικοί Οδικοί άξονες στην ευρύτερη περιοχή του έργου

Εικόνα 6.7-2: Άποψη κύριας οδού Λιμένα που ενώνει τη δυτική πλευρά με την ανατολική

<u>Μέσα Μαζικής Μεταφοράς</u>

Στην άμεση περιοχή μελέτης (Δήμος Θεσσαλονίκης, αλλά και όμοροι Δήμοι: Δ. Αμπελοκήπων – Μενεμένης, Δ. Νεάπολης – Συκεών, Δ. Πυλαίας -Χορτιάτη, Δ. Καλαμαριάς) λειτουργεί ένα εκτεταμένο δίκτυο γραμμών λεωφορείων του ΟΑΣΘ, το οποίο διαρκώς αναπροσαρμόζεται ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά σε σχέση με τις ανάγκες μετακίνησης κατοίκων και επισκεπτών της Θεσσαλονίκης.

Στην πόλη λειτουργούν περίπου 330 λεωφορειακές γραμμές που συνδέουν το κέντρο της πόλης με όλες τις συνοικίες της και τους περιφερειακούς δήμους. Σε τελικό στάδιο κατασκευής βρίσκεται η κατασκευή γραμμής μετρό που θα συνδέει το νότιο-ανατολικό με το βορειοδυτικό τμήμα της πόλης.

<u>Σιδηροδρομικό δίκτυο</u>

Η ευρύτερη περιοχή του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης εξυπηρετείται από σιδηροδρομικό δίκτυο με την γραμμή Αθηνών - Λάρισας - Θεσσαλονίκης, από την γραμμή Θεσσαλονίκης - Πλατύ - Έδεσσας - Φλώρινας, από την γραμμή Θεσσαλονίκης - Κοζάνης, από τη γραμμή Θεσσαλονίκης - Ευζώνων - FYROM και από τη γραμμή Θεσσαλονίκης - Σερρών - Δράμας -Ξάνθης - Αλεξανδρούπολης - Πυθίου.

Στο Στρατηγικό Σχέδιο Βιώσιμης Ανάπτυξης Θεσσαλονίκης περιλαμβάνεται η δημιουργία περιαστικού σιδηροδρόμου για την εξυπηρέτηση του Αεροδρομίου «Μακεδονία», των ΝΑ προαστίων της Θεσσαλονίκης, της επαρχίας Λαγκαδά και της Δυτικής Χαλκιδικής (δεν διαθέτουν σήμερα καμία σιδηροδρομική σύνδεση).

Η μεταφορά και μετακίνηση μέσω σιδηροδρομικού δικτύου γίνεται από το Σιδηροδρομικό Σταθμό Θεσσαλονίκης που εξυπηρετεί τις ανάγκες των δήμων εντός των ορίων των οποίων αναπτύσσεται το έργο.

Το σιδηροδρομικό δίκτυο εξυπηρετεί το Εμπορικό Τμήμα του Λιμένα και σήμερα χρησιμοποιείται σε ένα τμήμα του.

Προβλέπεται η σύνδεση του 6ου προβλήτα του Λιμένα Θεσσαλονίκης με την υφιστάμενη γραμμή Θεσσαλονίκη-Ειδομένη. Αναβαθμίζοντας την υπάρχουσα σύνδεση, αναμένεται να αυξηθεί το σιδηροδρομικό μεταφορικό έργο που εκτελείται μέσω του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων του λιμανιού.

6.7.2 Λιμάνια – Θαλάσσιες μεταφορές

Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης είναι ένα ευρωπαϊκό λιμάνι, φυσική διέξοδος της οικονομικής δραστηριότητας των χωρών της ευρύτερης περιοχής. Εξυπηρετεί τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες των χωρών αυτών για εισαγωγή και εξαγωγή πρώτων υλών, καταναλωτικών προϊόντων και κεφαλαιουχικού εξοπλισμού. Το λιμάνι αποτελεί μοχλό ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, διαδραματίζοντας παράλληλα έναν ουσιαστικό ρόλο στην προσπάθεια της Β. Ελλάδας, με τη Θεσσαλονίκη ως κέντρο, να εδραιωθεί ως οικονομικό σταυροδρόμι στην Ανατολική Μεσόγειο.

Υπάρχουν και μικρότερης σημασίας ναυπηγοεπισκευαστικές και λιμενικές εγκαταστάσεις στο Αγγελοχώρι, στη Καλαμαριά, στους Νέους Επιβάτες, στην Πυλαία κ.λπ. Λοιπές λιμενικές υποδομές που εντάσσονται στον Κόλπο Θεσσαλονίκης είναι οι ακόλουθες:

- Μαρίνα Θεσσαλονίκης Αρετσούς (εντάσσεται στο παράκτιο μέτωπο του πολεοδομικού ιστού της Θεσσαλονίκης)
- Μαρίνα Ναυτικού Ομίλου Καλαμαριάς (εντάσσεται στο παράκτιο μέτωπο του πολεοδομικού ιστού της Θεσσαλονίκης
- Μαρίνα Ναυτικού Ομίλου Θεσσαλονίκης (εντάσσεται στο παράκτιο μέτωπο του πολεοδομικού ιστού της Θεσσαλονίκης).

Πέραν των λιμενικών/αλιευτικών εγκαταστάσεων και των μαρινών του πολεοδομικού ιστού της πόλης της Θεσσαλονίκης, ανατολικά έχουν γίνει παρεμβάσεις για την εξυπηρέτηση του κρατικού αερολιμένα Θεσσαλονίκης «Μακεδονία» ενώ χωροθετείται και το Αλιευτικό καταφύγιο Νέων Επιβατών.

6.7.3 Αεροδρόμια

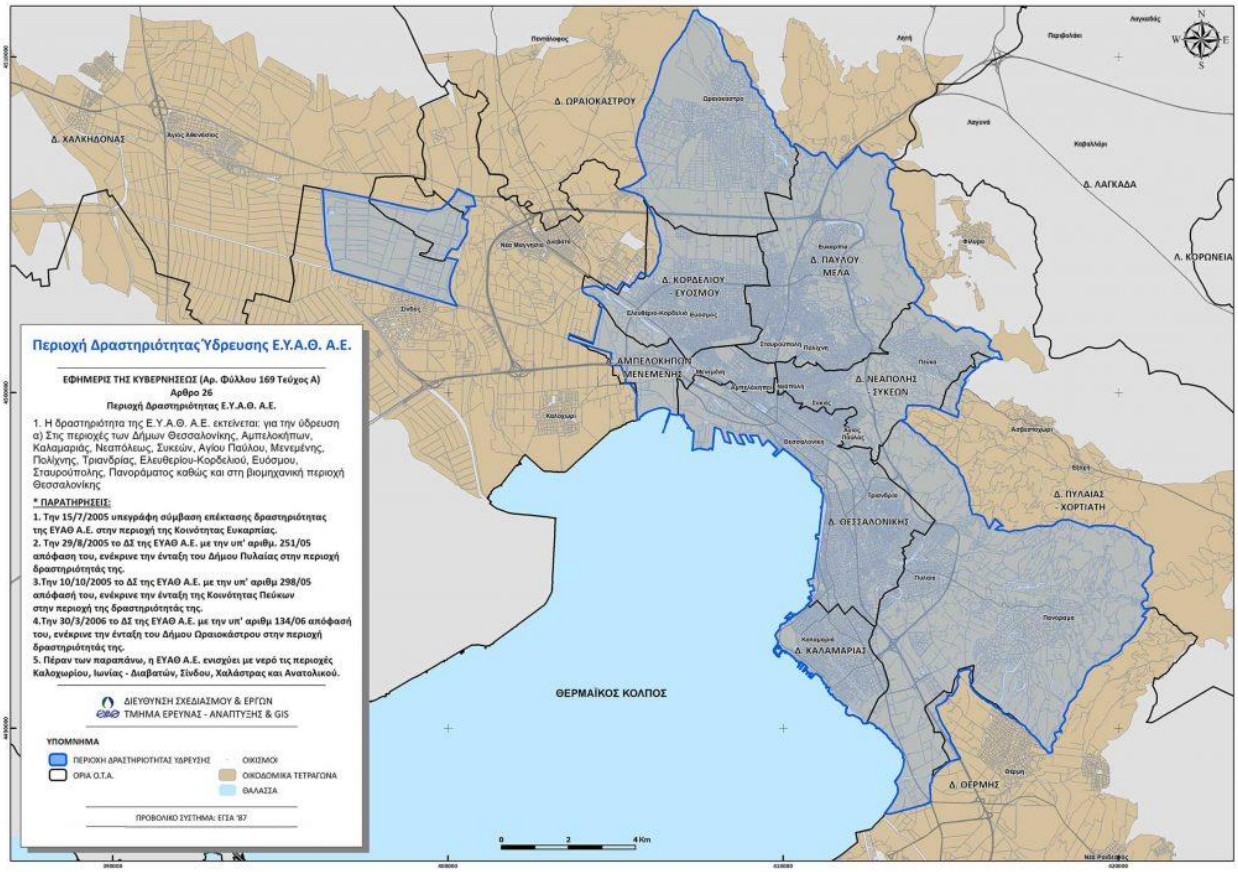
Στη Θεσσαλονίκη υπάρχει ο Κεντρικός Αερολιμένας «Μακεδονία», ο οποίος αποτελεί το δεύτερο σε μέγεθος και αριθμό πτήσεων αεροδρόμιο της χώρας. Κοντά στο αεροδρόμιο "Μακεδονία" και συγκεκριμένα σε απόσταση 4,5 km βρίσκεται το παλαιό στρατιωτικό αεροδρόμιο του Σέδες. Το αεροδρόμιο βρίσκεται ακόμη σε λειτουργία και διαθέτει ένα διάδρομο μήκους 1.100 m, ο οποίος εξυπηρετεί ορισμένες κινήσεις της στρατιωτικής αεροπορίας, όπως επίσης και εκπαιδευτικούς ελιγμούς των αεροσκαφών της αερολέσχης Θεσσαλονίκης.

6.7.4 Ύδρευση

Υπεύθυνη για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης της ευρύτερης περιοχής του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ), είναι η «Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.)».

Ειδικότερα, η δραστηριότητα της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. περιλαμβάνει τις περιοχές: Θεσσαλονίκης, Αμπελοκήπων, Καλαμαριάς, Νεάπολης, Συκεών, Αγ. Παύλου, Μενεμένης, Πολίχνης, Τριανδρίας, Ελευθερίου Κορδελιού, Ευόσμου, Σταυρούπολης, Πανοράματος, Ευκαρπίας, Ωραιοκάστρου, Πυλαίας, Πεύκων, καθώς και τη Βιομηχανική Περιοχή Θεσσαλονίκης (ΒΙ.ΠΕ.Θ.) στη Σίνδο. Για όλη την ως άνω περιοχή η Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. είναι υπεύθυνη τόσο για το εξωτερικό όσο και το εσωτερικό δίκτυο αυτών.

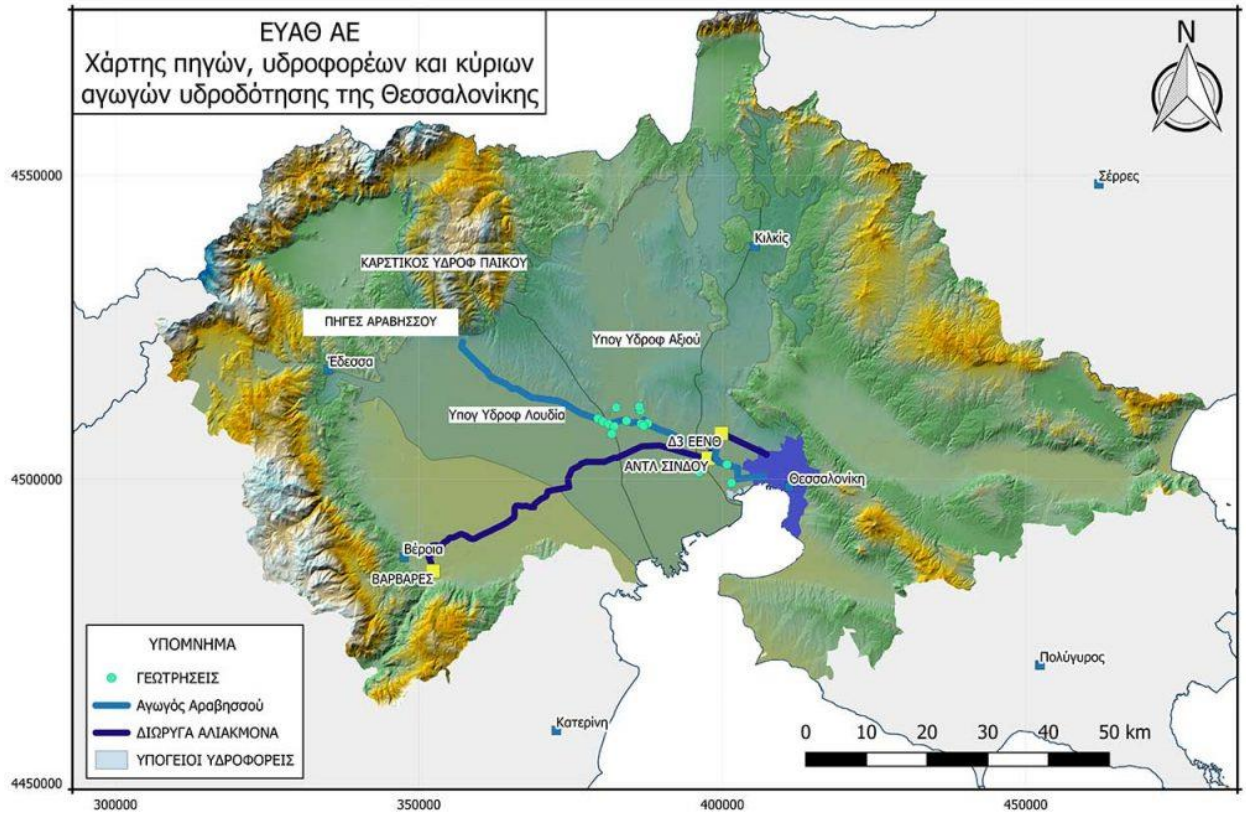
Η Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. υδροδοτεί ακόμη τα Νοσοκομεία Παπανικολάου, Παπαγεωργίου, 424 ΓΣΝ, καθώς επίσης το Διαβαλκανικό Κέντρο και τις κλινικές Γένεσις και Αρωγή, ενώ ενισχύει επίσης τις περιοχές Εχεδώρου και Χορτιάτη. Στις ως άνω ενισχύσεις η Ε.Υ.Α.Θ. είναι υπεύθυνη μέχρι το κεντρικό υδρόμετρο παροχής - ενίσχυσης και όχι για το εσωτερικό δίκτυο ύδρευσης των περιοχών αυτών.



Εικόνα 6.7-3: Περιοχή δραστηριότητας ύδρευσης

Οι υδρευτικές ανάγκες του ευρύτερου πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης, που ανέρχονται κατά μέσο όρο σε περίπου 260.000 κυβικά μέτρα ημερησίως (έτος αναφοράς 2017), καλύπτονται από την Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. μέσω τριών πηγών υδροληψίας:

- τον ποταμό Αλιάκμονα, μέσω της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Νερού Θεσσαλονίκης Ε.Ε.Ν.Θ. (επιφανειακό νερό),
- τις πηγές Αραβησσού στον νομό Πέλλας (πηγαίο νερό), και
- τις γεωτρήσεις στην πεδιάδα Θεσσαλονίκης (υπόγειο νερό).



Εικόνα 6.7-4: Πηγές υδροδότησης πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης *(Πηγή: www.eyath.gr/)*

Η υδροδότηση του Λιμένα Θεσσαλονίκης γίνεται από 6 ξεχωριστά σημεία του δικτύου ύδρευσης της πόλης, τα οποία βρίσκονται κατά μήκος της περίφραξης της εγκατάστασης. Οι χειρισμοί του υδροδοτικού συστήματος του Λιμένα γίνονται χειροκίνητα με βάνες απομόνωσης του δικτύου.

Εντός του Λιμένα αναπτύσσεται εκτεταμένο δίκτυο το οποίο τροφοδοτεί τα κατά τόπους κτίρια, αλλά και τις διάφορες καταναλώσεις που βρίσκονται στους προβλήτες όπως:

- Καταναλώσεις γενικής χρήσης
- Καταναλώσεις δικτύου πυρόσβεσης Λιμένος
- Καταναλώσεις πλοίων

6.7.5 Αποχέτευση – Δίκτυο ομβρίων

Η ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης και κυρίως η πόλη της Θεσσαλονίκης είναι μία εκ των βασικών πηγών ρύπανσης του εσωτερικού κόλπου του Θερμαϊκού και, δι' αυτού, ολοκλήρου του Θερμαϊκού

κόλπου. Η κεντρική περιοχή της πόλης είναι συνδεδεμένη με έναν παντορροϊκό αποχετευτικό αγωγό, ο οποίος είχε κατασκευαστεί το 1933 και που αργότερα επεκτάθηκε, ώστε να περιλαμβάνει όλη την περιοχή του Πανεπιστημίου και το συνοικισμό των 40 Εκκλησιών. Σήμερα, έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή του Κεντρικού Αποχετευτικού Αγωγού της Θεσσαλονίκης, όπου οδηγούνται με βαρύτητα ή άντληση όλα τα ακάθαρτα της ευρύτερης περιοχής Θεσσαλονίκης, εκτός από τα όμβρια για τα οποία χρησιμοποιούνται τα υπάρχοντα δίκτυα. Ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός ανέρχεται σε 1.100.000 άτομα και η αποχετευόμενη έκταση σε 9.000 εκτάρια (ha)

Το δίκτυο περιλαμβάνει:

- Τον Κεντρικό Αποχετευτικό Αγωγό (ΚΑΑ) μήκους 16 χλμ. και την επέκτασή του προς το Δήμο Θέρμης με κεντρικό συλλεκτήρα μήκους 11 χλμ.
- Κεντρικούς συλλεκτήρες ακαθάρτων – ομβρίων
- Πρωτεύοντες – δευτερεύοντες αγωγούς ακαθάρτων
- Υπερχειλίσεις και θυροφράγματα για την ομαλή λειτουργία του δικτύου κατά την διάρκεια των βροχοπτώσεων καθώς και βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) για την αποτροπή εισόδου θαλασσίου ύδατος στο δίκτυο και τη μεταφορά του στην ΕΕΛΘ.

Το συνολικό μήκος των αγωγών ακαθάρτων και παντορροϊκών είναι περίπου 1.800 χλμ., εκ των οποίων ποσοστό περίπου 35% είναι παντορροϊκό. Το συνολικό μήκος των αγωγών ομβρίων είναι περίπου 315 χλμ.

Η μεταφερόμενη ποσότητα ακαθάρτων στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσσαλονίκης (ΕΕΛΘ) που βρίσκεται στον ποταμό Εχέδωρο (Γαλλικό) είναι κατά μέσο όρο σε ξηρή περίοδο 155-160.000 m^3/ημέρα περίπου.

Επίσης, οι ανατολικές περιοχές εξυπηρετούνται από την Ε.Ε.Λ. Αινείας, στην οποία η μεταφερόμενη ποσότητα ακαθάρτων ανέρχεται σήμερα σε περίπου 8.000 m^3/ημέρα με προοπτική μέχρι τα 15.000 m^3/ ημέρα και δεν διαθέτει καμία υπερχείλιση.

Τέλος, τα απόβλητα της Βιομηχανικής Περιοχής Θεσσαλονίκης (ΒΙ.ΠΕ.Θ.) συλλέγονται και επεξεργάζονται στη Μονάδα Κατεργασίας Αποβλήτων (Μ.Κ.Α.), που περιήλθε για χρήση στην ΕΥΑΘ Α.Ε. τον Ιανουάριο 2003.

Η έξοδος της ΕΕΛΘ οδεύει, μέσω του δίδυμου Αγωγού Διάθεσης Επεξεργασμένων Λυμάτων (ΑΔΕΛ), ανοικτά στο Θερμαϊκό κόλπο. Το έργο προϋπολογισμού 19 εκ. € τελείωσε στα μέσα 2001 και εκτείνεται 10,5km στην ξηρά και 2,5km στη θάλασσα μέχρι βάθους 23m.

Η αποχέτευση ομβρίων υδάτων που αφορά στο χερσαίο κομμάτι του Λιμένα, αλλά και στα κτίρια που βρίσκονται εντός αυτού, γίνεται μέσω υπόγειου δικτύου αλλά και ορθογωνικών τάφρων, τα οποία έχουν

αναπτυχθεί τόσο από τον Οργανισμό Λιμένος Θεσσαλονίκης, αλλά και από την Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης.

Σε περιοχές του Λιμένα όπου υπάρχει διαχείριση χύδην φορτίου έχουν κατασκευασθεί μονάδες ελέγχου ρύπανσης (PCU), όπου μετά την επεξεργασία του το νερό της βροχής απορρίπτεται στο φυσικό αποδέκτη, τη θάλασσα. Το δίκτυο αποχέτευσης περιλαμβάνει την αποχέτευση των υφιστάμενων κτιρίων, αλλά και προβλέψεις για μελλοντικά κτίρια, συλλέγει τα λύματα και υπόγεια τα οδηγεί στα αντίστοιχα φρεάτια και αντλιοστάσια της ΕΥΑΘ, οδεύοντας υπόγεια σε όλη τη χερσαία ζώνη του Λιμένα. Οι νέες εγκαταστάσεις (μετά το 1990) συνδέονται με τον ΚΑΑ μέσω 3 αντλιοστασίων, ενώ οι παλιές εγκαταστάσεις, σε παλαιό αγωγό του ΟΥΑΘ.

6.7.6 Στερεά απόβλητα – απορρίμματα

Σύμφωνα με το Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Θεσσαλονίκης (2016), ο Δήμος Θεσσαλονίκης είναι υπεύθυνος για τη συλλογή και μεταφορά των στερεών αποβλήτων. Το σύνολο των σύμμεικτων απορριμμάτων μεταφέρονται με οχήματα του Δήμου στους ΣΜΑ Πυλαίας και Ευκαρπίας και στη συνέχεια στο ΧΥΤΑ Μαυροράχης, ο οποίος βρίσκεται υπό την εποπτεία και παρακολούθηση του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Ο ΧΥΤΑ Μαυροράχης βρίσκεται βορειοδυτικά της πόλης της Θεσσαλονίκης και 51 χλμ. από το ΣΜΑ Πυλαίας.

Η άμεση περιοχή μελέτης εξυπηρετείται από το ΣΜΑ Ευκαρπίας, ο οποίος εξυπηρετεί το 60% του Δ. Θεσσαλονίκης και των Δήμων Νεάπολης- Συκεών, Παύλου Μελά, Αμπελοκήπων-Μενεμένης, Κορδελιού – Εύοσμου, Ωραιόκαστρου και τμήματος του Δ. Θεσσαλονίκης (60% των σύμμεικτων και Α.Υ. του Δ. Θεσσαλονίκης και 35% των ΒΑ του Δ. Θεσσαλονίκης).

Ο Δήμος Θεσσαλονίκης έχει ξεκινήσει το Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ανακύκλωσης συσκευασιών από το 2011. Ταυτόχρονα έχει αναπτύξει συνεργασίες και με άλλα ΣΣΕΔ χωριστής συλλογής ρευμάτων αποβλήτων:

- ΣΣΕΔ Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού(ΑΗΗΕ), «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.»
- ΣΣΕΔ Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών ΑΦΗΣ
- ΣΣΕΔ Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (σε εξέλιξη)

Σημειώνεται ότι το σημείο συλλογής ΑΗΗΕ του Δήμου Θεσσαλονίκης βρίσκεται στο λιμάνι, σε χώρο παραχωρημένο από τον ΟΛΘ, όπου λειτουργεί τηλεφωνικό κέντρο. Σε αυτό μπορούν να απευθύνονται οι

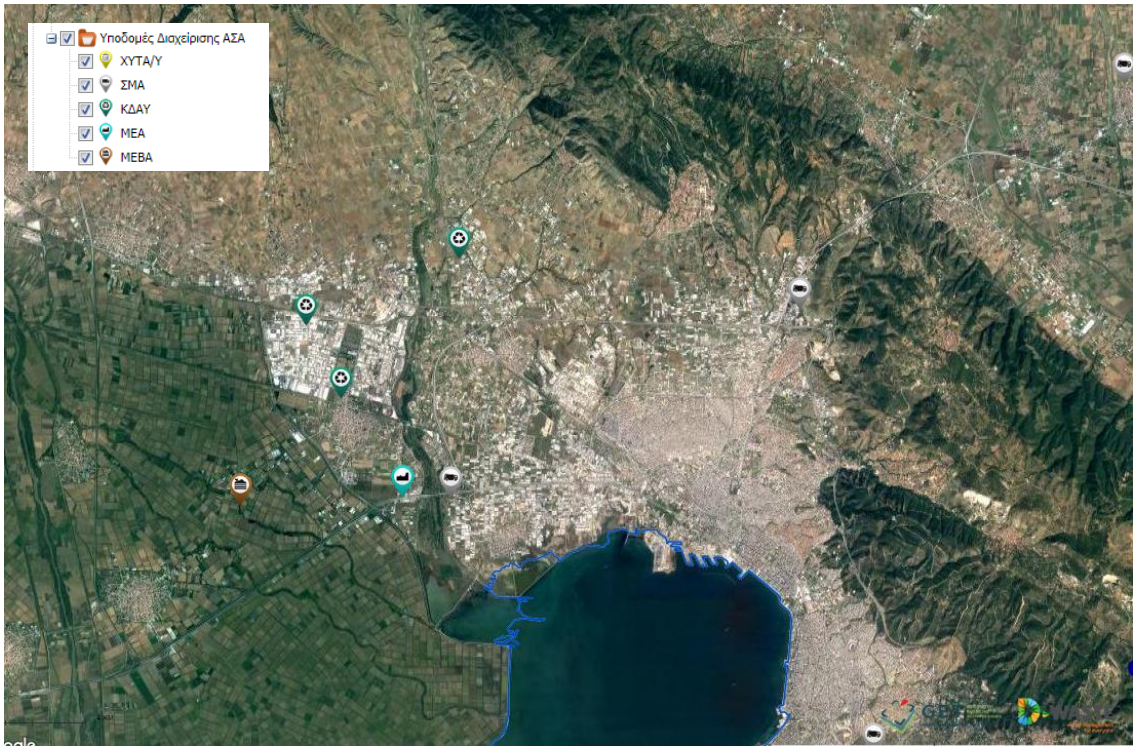
δημότες, οι επιχειρήσεις και τα εμπορικά καταστήματα για αιτήματα αποκομιδής ηλεκτρικών συσκευών ή τυχόν καταγγελίες.

Παράλληλα με την οικιακή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας, έχει αναπτύξει τη χωριστή συλλογή γυάλινης συσκευασίας σε χώρους εστίασης και στα νοικοκυριά στις Δ και Ε Δημοτικές Κοινότητες, με την τοποθέτηση μπλε κάδων. Τα ανακτώμενα υλικά περιλαμβάνουν, μετά τη διαδικασία διαλογής, ενδεικτικά, τις εξής κατηγορίες: Χαρτοκιβώτια, Ανάμεικτο Χαρτί, Λευκό Χαρτί, Χάρτινη Συσκευασία Υγρών, PET φιάλες, PE φιάλες, PVC φιάλες, Ανάμεικτα πλαστικά συσκευασίας (PP και PS), PE φιλμ, Κουτιά αλουμινίου, Κουτιά σιδήρου, Γυάλινες συσκευασίες.

Σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ (2016), προβλέπεται η χωροθέτηση ΚΔΑΥ στο ΣΜΑ Ευκαρπίας. Στην παρούσα κατάσταση, το ΚΔΑΥ Νεοχωρούδας εξυπηρετεί τις περιοχές: Δήμος Αμπελοκήπων – Μενεμένης, Δήμος Κορδελιού – Εύοσμου, Δήμος Ωραιοκάστρου της ΠΕ Θεσσαλονίκης, Δήμος Αλεξάνδρειας, Δήμος Βέροιας, Δήμος Νάουσας της ΠΕ Ημαθίας, Δήμος Κιλκίς της ΠΕ Κιλκίς.

Επίσης, σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ, προβλέπεται η εγκατάσταση της Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων (Μ.Ε.Α.) Δυτικού Τομέα Π.Κ.Μ. και της Μονάδας Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕ.ΒΑ.), δυτικά του Γαλλικού ποταμού, σε απόσταση περίπου 8km δυτικά του Λιμένα Θεσσαλονίκης. Η ΜΕΑ προβλέπεται να δέχεται 64% των παραγόμενων σύμμεικτων απορριμμάτων της Π.Ε. Θεσσαλονίκης, τα σύμμεικτα απορρίμματα του Δήμου Παιονίας (της Π.Ε. Κιλκίς), της Π.Ε. Πιερίας, της Π.Ε. Πέλλας, τα σύμμεικτα απορρίμματα των Δήμων Αλεξάνδρειας και Νάουσας της Π.Ε. Ημαθίας, τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ Π.Ε. Πιερίας, Πέλλας, Ημαθίας και Δυτικής Θεσσαλονίκης (15% έκαστο), τα υπολείμματα των μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων των Π.Ε. Πιερίας, Πέλλας, Ημαθίας και Δυτικής Θεσσαλονίκης (10% έκαστο). Προβλέπεται να δέχεται και το υπόλειμμα των συμμείκτων του Δήμου Βέροιας (11.229 tn), το οποίο δύναται να οδηγείται στη ΜΕΑ Κοζάνης.

Αντίστοιχα, η ΜΕΒΑ προβλέπεται να δέχεται τα βιοαπόβλητα των Δήμων Κορδελιού - Εύοσμου, Αμπελοκήπων – Μενεμένης, Νεάπολης – Συκεών, της ΔΕ Ωραιόκαστρου του Δήμου Ωραιόκαστρου και του 35% του πληθυσμού του Δήμου Θεσσαλονίκης.



Εικόνα 6.7-5: Χωροθέτηση υποδομών διαχείρισης ΑΣΑ *(Πηγή: http://wasteatlas.diktiofodsa.gr/)*

Όσον αφορά το Λιμένα, η ΟΛΘ ΑΕ διαθέτει αναθεωρημένο Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων καταλοίπων φορτίου πλοίων που καταπλέουν στο Λιμένα Θεσσαλονίκης (Μάιος 2020), καθώς και Σχέδιο έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης από πετρέλαιο (Δεκέμβριος 2021).

6.7.7 Ενέργεια

Ηλεκτρισμός

Η Θεσσαλονίκη βρίσκεται σχετικά κοντά στο ενεργειακό κέντρο της Πτολεμαΐδας από το οποίο εξασφαλίζει κατά κύριο λόγο τις ενεργειακές της ανάγκες με μορφή ηλεκτρισμού. Σύμφωνα με τον Ανεξάρτητο Διαχειριστή Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, ο οποίος συστάθηκε με το Ν. 4001/2011, σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας 2009/72/ΕΚ της Ευρωπαϊκής Ένωσης, από τη Θεσσαλονίκη διέρχονται γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος υψηλής 150 kV, απλού και διπλού Κυκλώματος, αντίστοιχα, υπόγεια καλώδια υψηλής τάσης καθώς και οι υποσταθμοί αυτών, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

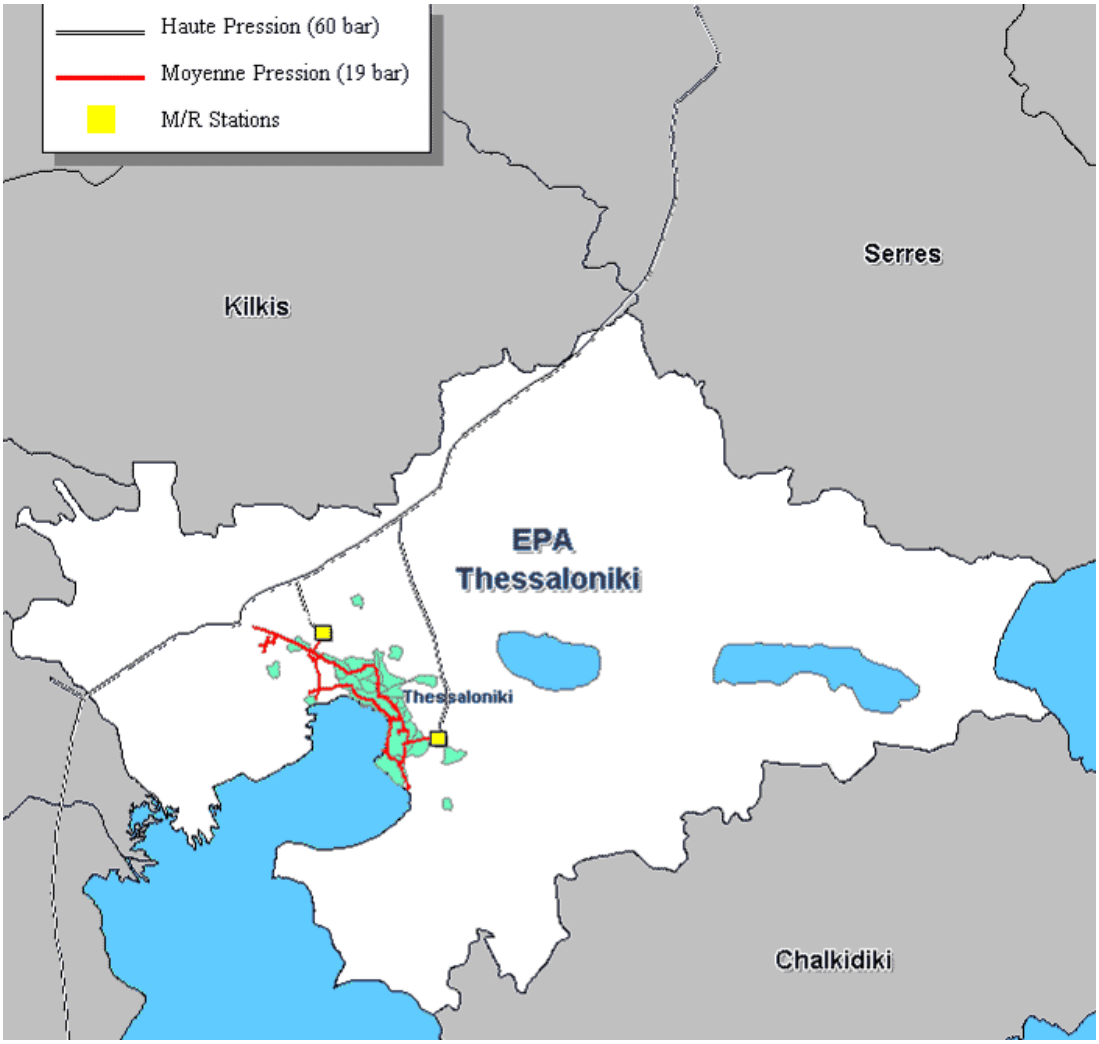
Εικόνα 6.7-6: Χάρτης Γραμμών Μεταφοράς *(Πηγή: ΑΔΜΗΕ)*

Για την κάλυψη των αναγκών ηλεκτρικής ενέργειας του Λιμένα υπάρχουν διάφοροι υποσταθμοί Μέσης Τάσης, οι οποίοι τροφοδοτούνται από το αντίστοιχο δίκτυο 20kV του ΔΕΔΔΗΕ.

Για τους προβλήτες 1 έως 5 υπάρχουν ανεξάρτητοι υποσταθμοί, οι οποίοι καλύπτουν αντίστοιχα τις ανάγκες ηλεκτρικής ενέργειας του κάθε προβλήτα. Στον προβλήτα 6 υπάρχει κεντρικός υποσταθμός που διανέμει γραμμές Μέσης Τάσης προς τους αντίστοιχους υποσταθμούς 6A, 6B, 6C, 6D και 6^{E}, καθώς και σε ένα υποσταθμό στο εργοτάξιο.

<u>Φυσικό αέριο</u>

Σε ό,τι αφορά το φυσικό αέριο, το υφιστάμενο δίκτυο διανομής κατά τα τελευταία χρόνια επεκτείνεται με γρήγορους ρυθμούς, με σκοπό να δύναται να εξυπηρετήσει το σύνολο των οικισμών της ευρύτερης περιοχής μελέτης. Το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται κατά βάση για παραγωγή ζεστού νερού.



Εικόνα 6.7-7: Χάρτης φυσικού αερίου Θεσσαλονίκης

6.7.8 Τηλεπικοινωνίες

Η τηλεπικοινωνία εντός του Ο.Λ.Θ. γίνεται με αυτόματο τηλεφωνικό κέντρο και υπάρχουν και άμεσες γραμμές του δικτύου Ο.Τ.Ε της πόλης, επίσης στην άμεση περιοχή μελέτης υπάρχει πλήρης κάλυψη όσον αφορά τις τηλεπικοινωνίες, τόσο από το συμβατικό δίκτυο σταθερής τηλεφωνίας του ΟΤΕ, όσο και από δίκτυα εταιρειών κινητής τηλεφωνίας. Κατά τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί και εκτεταμένο δίκτυο οπτικών ινών από ιδιωτικές εταιρείες παρόχους.

6.7.9 Υγεία

Στο Δήμο Θεσσαλονίκης λειτουργούν οι ακόλουθες υποδομές Υγείας:

- Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Ο Άγιος Δημήτριος» : στην οδό Ελένης Ζωγράφου 2, σε απόσταση περίπου 300μ. από την οδό Αγίου Δημητρίου και εξυπηρετείται από τη Γραμμή ΟΑΣΘ 24: Πλατεία Ελευθερίας – Χίλια Δένδρα.
- Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης ΑΧΕΠΑ: στο χώρο του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
- Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Άγιος Παύλος»: στη Λεωφόρο Εθνικής Αντιστάσεως 161 στην Καλαμαριά Θεσσαλονίκης.
- Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Γ. Γεννηματάς»: στην οδό Εθν. Αμύνης 41 στο κέντρο της Θεσσαλονίκης και εξυπηρετείται από τη Γραμμή ΟΑΣΘ Νο 15 (Σαράντα Εκκλησιές- Ιστορικό κέντρο), στάση "Νοσοκομείο Γεννηματά".
- Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Ιπποκράτειο»: στην οδό Κωνσταντινουπόλεως 49 και εξυπηρετείται από τις γραμμές ΟΑΣΘ:

- Γραμμή 02Κ: Α.Σ. ΙΚΕΑ – Κ.Τ.Ε.Λ. Μακεδονία
- Γραμμή 10: Χαριλάου – Ν.Σ. Σταθμός
- Γραμμή 11: Πυλαία – Ν.Σ. Σταθμός
- Γραμμή 31: Βούλγαρη – Κ.Τ.Ε.Λ.
- Γραμμή 45: Κ.Τ.Ε.Λ. Μακεδονία – Κ.Τ.Ε.Λ. Χαλκιδικής– Cosmos
- Γραμμή 58: Βενιζέλου – Πανόραμα – Δ/ση Χορτιάτη

- Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης: στην οδό Λαγκαδά 196, Σταυρούπολη στο Δήμο Παύλου Μελά. Παρέχει υπηρεσίες στον χώρο της ψυχικής υγείας, τόσο μέσα από το Δίκτυο των Κοινοτικών Υπηρεσιών του που λειτουργούν στο νομό Θεσσαλονίκης όσο και με τη λειτουργία του ως φορέας Εκπαίδευσης.
- Ειδικό Νοσοκομείο Αφροδισίων & Δερματικών Νόσων Θεσσαλονίκης: στη οδό Δελφών 124, στην περιοχή της Ανάληψης.
- Θεαγένειο Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης: βρίσκεται στην οδό Αλεξάνδρου Συμεωνίδη 2 και καλύπτει ιατρικές ανάγκες των κατοίκων της Μακεδονίας, της Θράκης και της Θεσσαλίας και διαθέτει:

- το κυρίως κτίριο με 359 κλίνες (41 για Νοσηλεία Μιας Ημέρας και 8 για Εντατική Θεραπεία)
- το Συμεωνίδειο Ερευνητικό Κέντρο για την έρευνα του καρκίνου
- το Κέντρο Προληπτικού Ελέγχου «ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»
- Την Κινητή Μονάδα για προληπτικό γυναικολογικό Έλεγχο σε Μακεδονία, Θράκη και Θεσσαλία.

Εξυπηρετείται από τις γραμμές ΟΑΣΘ:

- Γραμμή 10: Χαριλάου – Ν.Σ. Σταθμός
- Γραμμή 11: Πυλαία – Ν.Σ. Σταθμός
- Γραμμή 58: Βενιζέλου – Πανόραμα – Δ/ση Χορτιάτη
- Γραμμή 31: Βούλγαρη – Κ.Τ.Ε.Λ

Η Θεσσαλονίκη και οι όμοροι Δήμοι εξυπηρετούνται επίσης από το Γενικό Νοσοκομείο «Παπαγεωργίου», το οποίο βρίσκεται στην Περιφερειακή Οδό Θεσσαλονίκης – Νέας Ευκαρπίας, στον Δήμο Παύλου Μελά, Περιοχή Ν. Ευκαρπία Θεσσαλονίκη και η πρόσβαση πραγματοποιείται με τις γραμμές ΟΑΣΘ:

- Γραμμή Νο 1: από τον σταθμό ΚΤΕΛ
- Γραμμή Νο 28: από τη στάση Πανεπιστήμια

Επιπλέον, εξυπηρετούνται και από το Γενικό Νοσοκομείο «Γεώργιος Παπανικολάου», το οποίο βρίσκεται στην περιοχή Εξοχή, Ασβεστοχωρίου Θεσσαλονίκης. Η πρόσβαση πραγματοποιείται με τη γραμμή ΟΑΣΘ 57: Ερμού – Ασβεστοχώρι – Σ/ΣΗ Χορτιάτη.

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί και το 424 Στρατιωτικό Νοσοκομείο Εκπαιδεύσεως Θεσσαλονίκης, το οποίο βρίσκεται επί της περιφερειακής οδού δίπλα ακριβώς στο Νοσοκομείο "Παπαγεωργίου" στην Ν. Ευκαρπία Θεσσαλονίκης. Παρέχει πλήρη ιατρική περίθαλψη στο προσωπικό των τριών Κλάδων των Ενόπλων Δυνάμεων, στο προσωπικό των Σωμάτων Ασφαλείας και σε κατηγορίες ιδιωτών που καθορίζουν αποφάσεις του ΥΕΘΑ. Η πρόσβαση γίνεται από το κέντρο της πόλης της Θεσσαλονίκης με τη Γραμμή 25, με κατεύθυνση προς Νεάπολη έως το τέρμα, και μετεπιβίβαση στην Γραμμή 41.

6.8 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Στην παρούσα παράγραφο εξετάζεται αρχικά η υφιστάμενη κατάσταση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής μελέτης και εν συνεχεία περιγράφεται η αξιολόγηση της συνεισφοράς της λειτουργίας του Λιμένα στην υφιστάμενη κατάσταση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με τα πορίσματά της "Μελέτης αξιολόγησης επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα.

6.8.1 Γενικά

Ατμοσφαιρική ρύπανση καλείται η παρουσία στην ατμόσφαιρα κάθε είδους ουσιών, σε συγκέντρωση ή διάρκεια που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωντανούς οργανισμούς

και στα οικοσυστήματα και γενικά να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο για τις επιθυμητές χρήσεις του. Οι βασικότεροι ατμοσφαιρικοί ρύποι είναι:

- Όζον (O_3)
- Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)
- Διοξείδιο του αζώτου (NO_2)
- Αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ10 και ΑΣ2,5)
- Διοξείδιο του θείου (SO_2)
- Μόλυβδος, αρσενικό, κάδμιο, νικέλιο (Pb, As, Kd, Ni)
- Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες
- Βενζόλιο (C_6H_6)

6.8.2 Πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης

Το <u>όζον</u> σχηματίζεται στην κατώτερη ατμόσφαιρα (τροπόσφαιρα) ως αποτέλεσμα αλυσίδας χημικών αντιδράσεων μεταξύ του οξυγόνου, πτητικών οργανικών ενώσεων (VOCs), και οξειδίων του αζώτου υπό συνθήκες έντονης ηλιακής ακτινοβολίας και υψηλών θερμοκρασιών. Πηγές των ρύπων που συντελούν στη δημιουργία του όζοντος είναι τα οχήματα, εργοστάσια, χωματερές, χημικά διαλυτικά και πολλές άλλες μικρές πηγές όπως βενζινάδικα, αγροτικός εξοπλισμός, κ.λπ.

Το <u>μονοξείδιο του άνθρακα</u> προέρχεται κυρίως από τα βενζινοκίνητα αυτοκίνητα. Υψηλές συγκεντρώσεις του μπορούν να βρεθούν σε κλειστά μέρη όπως χώροι στάθμευσης, ελλιπώς αεριζόμενες υπόγειες διαβάσεις, ή κατά μήκος των δρόμων σε περιόδους κυκλοφοριακής αιχμής.

Από τη χρήση καυσίμων κυρίως σε αυτοκίνητα αλλά και σε βιομηχανικούς καυστήρες ή σε σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής παράγεται μονοξείδιο του αζώτου. Αυτό με διάφορες χημικές αντιδράσεις που ενισχύονται με την παρουσία της ηλιακής ακτινοβολίας μετατρέπεται σε <u>διοξείδιο του αζώτου</u>.

Τα <u>αιωρούμενα σωματίδια</u> προέρχονται από δύο πηγές:

- Φυσικές πηγές: αερομεταφερόμενα σωματίδια φυσικής προέλευσης από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές (έρημος Σαχάρας, υποσαχάρια ζώνη), ηφαιστειακή δραστηριότητα, αιωρήματα από θάλασσα, σκόνη από απογυμνωμένο έδαφος, γύρη.
- Ανθρωπογενείς πηγές: βιομηχανικές δραστηριότητες, λιγνιτικοί σταθμοί, παραγωγή τσιμέντου, γύψου, χυτήρια μεταλλεύματος, αποθήκευση και μεταφορά αδρανών υλικών και άλλων πρώτων υλών, οχήματα (κυρίως πετρελαιοκίνητα οχήματα και δίκυκλα), πυρκαγιές, καύση βιομάζας, αγροτικές δραστηριότητες (καύση γεωργικών υπολειμμάτων), κατασκευαστικές εργασίες

(οικοδομές, οδοστρώματα). Η συμμετοχή του αυτοκινήτου οφείλεται στην καύση του καυσίμου (πετρέλαιο), στη φθορά των ελαστικών, των υλικών πέδησης και του οδοστρώματος και στην επαναιώρηση λόγω κακής ποιότητας και πλημμελούς καθαρισμού των οδοστρωμάτων. Μικρότερα σε μέγεθος σωματίδια (δευτερογενή) δημιουργούνται στην ατμόσφαιρα από αντιδράσεις αερίων ρύπων. Τα δευτερογενή αιωρούμενα σωματίδια μπορούν να διαχωριστούν σε ανόργανα (αμμώνιο, νιτρικά και θειικά έχοντας ως πρόδρομες ουσίες την αμμωνία, τα αζωτοξείδια και τα οξείδια του θείου) και οργανικά (έχοντας ως πρόδρομους τους πτητικούς υδρογονάνθρακες). Με μια σειρά αντιδράσεων μπορούν να παραχθούν οργανικές ουσίες που είτε συσσωματώνονται και παράγουν νέα σωματίδια είτε συμπυκνώνονται πάνω σε υπάρχοντα σωματίδια. Η παραγωγή όζοντος σχετίζεται με παραγωγή δευτερογενών σωματιδίων.

Το διοξείδιο του θείου προέρχεται από εργοστάσια παραγωγής ενέργειας, βιομηχανίες, κεντρικές θερμάνσεις, διυλιστήρια πετρελαίου, χημικές βιομηχανίες, χαρτοβιομηχανίες.

Ο Μόλυβδος, το Αρσενικό, το Κάδμιο και το Νικέλιο προέρχονται από :

- Φυσικές πηγές: Ο μόλυβδος, βρίσκεται στο έδαφος ως αποτέλεσμα της αποσάθρωσης βράχων, της ηφαιστειακής δραστηριότητας, των πυρκαγιών δασών κ.α. Το αρσενικό βρίσκεται σε αφθονία στις ορεινές περιοχές της Ευρώπης με τη μορφή θειούχων ενώσεων. Άλλες φυσικές πηγές αρσενικού είναι η ηφαιστειακή δραστηριότητα, από την οποία εκπέμπεται με μορφή θειούχων αλάτων ή οξειδίων. Το κάδμιο βρίσκεται στη φύση σε μικρές ποσότητες κυρίως σε ορυκτά που περιέχουν θειούχες ενώσεις του ψευδαργύρου, μολύβδου και χαλκού. Επίσης, προέρχεται από τη βλάστηση, τις πυρκαγιές δασών και τα ηφαίστεια. Το νικέλιο, βρίσκεται σε μεγάλη αφθονία στους μετεωρίτες, στον γήινο πυρήνα και σε λιγότερη έκταση στην επιφάνεια της γης. Κυρίως βρίσκεται σε μορφή θειούχων αλάτων ή οξειδίων.
- Ανθρωπογενείς πηγές: Ο μόλυβδος, εκπέμπεται κυρίως από τις διεργασίες παραγωγής του, από την απόρριψη στο περιβάλλον προϊόντων που περιέχουν μόλυβδο και από την καύση υγρών καυσίμων και ξύλων. Το αρσενικό εκπέμπεται κυρίως υπό μορφή οξειδίων, από χυτήρια αρσενικού και από την καύση καυσίμων. Παλαιότερα η χρήση ζιζανιοκτόνων ήταν ακόμη μια πηγή ρύπανσης. Το κάδμιο, εκπέμπεται από τις παραγωγικές διαδικασίες παραγωγής μολύβδου, ψευδαργύρου, χαλκού, σιδήρου ή χάλυβα με τη μορφή θειούχων ή θειικών αλάτων. Επίσης από την καύση καυσίμων υπό τη μορφή οξειδίων ή υπό στοιχειακή μορφή και από την καύση απορριμμάτων υπό τη μορφή χλωριούχων αλάτων. Το νικέλιο, εκπέμπεται από την καύση καυσίμων, από μεταλλουργικές εργασίες παραγωγής νικελίου ή χάλυβα. Το νικέλιο από τις

διεργασίες αυτές εκπέμπεται ως θειικό άλας ή υπό τη μορφή οξειδίων. Χρησιμοποιείται ευρέως στη βιομηχανία ως καταλύτης.

Οι Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες προέρχονται από:

- Φυσικές πηγές: περιλαμβάνονται πυρκαγιές και η ηφαιστειακή δραστηριότητα.
- Ανθρωπογενείς πηγές: περιλαμβάνονται η βιομηχανία (παραγωγής κωκ, αλουμινίου και επεξεργασίας ξύλου), η θέρμανση στις οικίες όταν χρησιμοποιούνται ξύλα και κάρβουνο και τα οχήματα κυρίως αυτά που χρησιμοποιούν πετρέλαιο ως καύσιμο.

Το βενζόλιο εκπέμπεται στην ατμόσφαιρα κυρίως από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Η κύρια πηγή είναι τα βενζινοκίνητα οχήματα ενώ άλλες πηγές είναι η βιομηχανία (διυλιστήρια, χημική βιομηχανία), η διακίνηση καυσίμων και η οικιακή θέρμανση (καύση βιομάζας).

6.8.3 Όρια εκπομπών

Οι οριακές τιμές για την προστασία της ανθρώπινης υγείας, όπως καταγράφονται στο Παράρτημα XI της ΚΥΑ ΗΠ 14122/549/Ε.103/2011 αφορούν διοξείδιο του θείου, αιωρούμενα σωματίδια ($ΑΣ_{10}$ και $ΑΣ_{2,5}$), διοξείδιο του αζώτου, όζον, μονοξείδιο του άνθρακα, βενζόλιο, μόλυβδο, αρσενικό, κάδμιο, νικέλιο και βενζο(a)πυρένιο.

Συνεπώς, στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι οριακές τιμές που ορίζει η κείμενη νομοθεσία στα Παραρτήματα XI και XIII της ΚΥΑ ΗΠ 14122/549/Ε.103/11 (ΦΕΚ 488/Β/2011), αλλά και στο ΠΔ 90/1999 όπως ισχύει, προκειμένου να αποφεύγονται και να προλαμβάνονται οι επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, στη βλάστηση και τα οικοσυστήματα.

Πίνακας 6.8-1: Οριακές τιμές για την προστασία του ανθρώπου, των οικοσυστημάτων και των εργαζομένων στον χώρο εργασίας

ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ	
Τιμές ορίων για το διοξείδιο του Θείου (SO_2)	
Μέση ωριαία τιμή, να μην υπερβαίνεται για περισσότερο από 24 φορές το χρόνο	350 μg/m^3
Μέση ημερήσια τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 3 φορές το χρόνο	125 μg/m^3
Τιμές ορίων για αιωρούμενα σωματίδια $ΑΣ_{2,5}$	
Μέση ετήσια τιμή	25 μg/m^3
Τιμές ορίων για αιωρούμενα σωματίδια $ΑΣ_{10}$	
Μέση ημερήσια τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 35 φορές το χρόνο	50 μg/m^3
Μέση ετήσια τιμή	40 μg/m^3

Τιμές ορίων για το διοξείδιο του αζώτου (NO_2)	
Μέση ωριαία τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 18 φορές το χρόνο	200 μg/m^3
Μέση ετήσια τιμή	40 μg/m^3
Τιμές ορίων για το μονοξείδιο του άνθρακα (CO)	
Μέγιστη ημερήσια τιμή – Μέση τιμή 8ωρου	10 mg/m^3
Τιμές ορίων για το Βενζόλιο	
Μέση ετήσια τιμή	5 μg/m^3
Τιμές ορίων για το Μόλυβδος (Pb)	
Μέση ετήσια τιμή	0,5 μg/m^3
Τιμές ορίων για το Όζον	
Μέγιστη ημερήσια τιμή – Μέση τιμή 8ωρου, 25 ημέρες ανά ημερολογιακό έτος κατά μέσο όρο σε 3 χρόνια	120 μg/m^3
Τιμές ορίων για το Αρσενικό	
Μέση ετήσια τιμή	6 ng/m^3
Τιμές ορίων για το Κάδμιο(Cd)	
Μέση ετήσια τιμή	5 ng/m^3
Τιμές ορίων για το Νικέλιο(Ni)	
Μέση ετήσια τιμή	20 ng/m^3
Τιμές ορίων για το Πολυκυκλικοί αρωματικού υδρογονάνθρακες (ως Βενζο(a)πυρένιο)	
Μέση ετήσια τιμή	1 ng/m^3
ΚΡΙΣΙΜΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	
Τιμές ορίων για το διοξείδιο του Θείου (SO_2)	
Ημερολογιακό έτος *(Μέση ετήσια τιμή)*, ή/και χειμώνας	20 μg/m^3
Τιμές ορίων για τα οξείδια του αζώτου (NOx)	
Ημερολογιακό έτος *(Μέση ετήσια τιμή)*	30 μg/m^3
ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	
Οριακή τιμή για το διοξείδιο του Θείου (SO_2)	
Οριακή τιμή έκθεσης	5 mg/m^3 (5.000 μg/m^3)
Οριακή τιμή για το διοξείδιο του αζώτου (NO_2)	
Οριακή τιμή έκθεσης	9mg/m^3(9.000 μg/m^3)

Επιπλέον, με την **Κ.Υ.Α 11824 (ΦΕΚ 369Β/24.5.93)** θεσμοθετείται σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση επεισοδίων ατμοσφαιρικής ρύπανσης και τίθενται «όρια εκτάκτων μέτρων», για τον περιορισμό της ρύπανσης σε περιπτώσεις που κυρίως λόγω εξαιρετικά δυσμενών μετεωρολογικών συνθηκών για τη

διάχυση της ρύπανσης, αναμένεται αύξηση των τιμών ρύπανσης. Τα μέτρα λαμβάνονται όταν οι μετρούμενες τιμές υπερβούν ή προσεγγίσουν τα όρια εκτάκτων μέτρων (συναγερμού) και ταυτόχρονα υπάρχει πρόβλεψη για μετεωρολογικές συνθήκες που ευνοούν τη διατήρηση ή αύξηση των τιμών ρύπανσης για τις επόμενες ή την επόμενη ημέρα. Η παραπάνω Κ.Υ.Α τροποποιήθηκε και οι οριακές τιμές λήψης εκτάκτων μέτρων, αντικαταστάθηκαν με τις νέες οριακές τιμές που αναφέρονται στο Παράρτημα XII της Οδηγίας 2008/50/ΕΚ (ΚΥΑ ΗΠ 14122/549/Ε103, ΦΕΚ 488Β/30.3.11)

Τα όρια λήψης εκτάκτων μέτρων που ισχύουν για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, παρουσιάζονται παρακάτω:

Πίνακας 6.8-2: Όρια εκτάκτων μέτρων

ΡΥΠΟΣ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΒΑΣΗ	ΟΡΙΟ
Διοξείδιο του αζώτου **(NO_2)**	1 ώρα	Όριο συναγερμού: **400 μg/m³** υπέρβαση της τιμής αυτής για 3 συνεχόμενες ώρες
Διοξείδιο του θείου **(SO_2)**	1 ώρα	Όριο συναγερμού: **500 μg/m³** υπέρβαση της τιμής αυτής για 3 συνεχόμενες ώρες
Όζον **(O_3)**	1 ώρα	Όριο συναγερμού: **240 μg/m³** υπέρβαση της τιμής αυτής για 3 συνεχόμενες ώρες για εφαρμογή σχεδίων δράσης

Δεδομένου ότι η κοινοτική νομοθεσία δεν διαθέτει όρια ενημέρωσης πληθυσμού και συναγερμού για τα ΑΣ10 και για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από αιωρούμενα σωματίδια, εκδόθηκε η **ΚΥΑ 70601 (ΦΕΚ 3272Β/23.12.13)**, η οποία θεσμοθετεί επίπεδα συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων ΑΣ10, καθορίζει μέτρα ενημέρωσης και προστασίας του πληθυσμού καθώς και μέτρα μείωσης των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων από εστίες καύσης, τη βιομηχανία-βιοτεχνία και την κυκλοφορία οχημάτων ανάλογα με τα επίπεδα των συγκεντρώσεων.

Πίνακας 6.8-*3*: Επίπεδα συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων $ΑΣ_{10}$

ΡΥΠΟΣ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΒΑΣΗ	ΟΡΙΟ
Αιωρούμενα Σωματίδια $ΑΣ_{10}$	24 ώρες	**51-75 μg/m³** συστάσεις για ευπαθείς ομάδες πληθυσμού
		76-100 μg/m³ συστάσεις για ευπαθείς ομάδες πληθυσμού και το γενικό πληθυσμό
		101-150 μg/m³ συστάσεις για ευπαθείς ομάδες πληθυσμού και το γενικό πληθυσμό, μέτρα μείωσης των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων από εστίες καύσης, βιομηχανικές-βιοτεχνικές δραστηριότητες και την κυκλοφορία
		>150 μg/m³ συστάσεις για ευπαθείς ομάδες πληθυσμού και το γενικό πληθυσμό, μέτρα μείωσης των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων από εστίες καύσης, βιομηχανικές-βιοτεχνικές δραστηριότητες και την κυκλοφορία

Τέλος, δεδομένου ότι η ναυτιλία είναι διεθνής επιχειρηματικός τομέας, τα πρότυπα για το περιβάλλον, την ασφάλεια και την ασφάλεια αναπτύσσονται γενικά από το Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (IMO), που αποτελεί εξειδικευμένη υπηρεσία του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών και Διευθύνον Όργανο της Διεθνούς Σύμβασης MARPOL. Η ΕΕ σε συμμόρφωση με το Παράρτημα VI της Διεθνούς Σύμβασης MARPOL 73/78 «Κανονισμοί για την Πρόληψη της Ρύπανσης του Αέρα Από Πλοία» και τις τροποποιήσεις αυτού εξέδωσε την Οδηγία 2016/802/ΕΕ «σχετικά με τη μείωση της περιεκτικότητας ορισμένων υγρών καυσίμων σε θείο» που ρυθμίζει και τις εκπομπές οξειδίων του θείου από τη ναυτιλία.

Από την 1η Ιανουαρίου 2020, τα κράτη μέλη της ΕΕ θα πρέπει να εξασφαλίσουν ότι τα πλοία σε όλα τα ύδατα της ΕΕ, εκτός περιοχών ελέγχου εκπομπών οξειδίων του θείου (SOx-Emission Control Areas, SOx-ECA), χρησιμοποιούν καύσιμα με περιεκτικότητα σε θείο που δεν υπερβαίνει το 0,5% κατά μάζα. Η ίδια απαίτηση, θα τεθεί σε ισχύ και σε παγκόσμιο επίπεδο, όπως αποφασίστηκε τον Οκτώβριο του 2016 από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (IMO), μια ειδικευμένη των Ηνωμένων Εθνών. Αυτή η απόφαση ορόσημο θα μειώσει σημαντικά τον αντίκτυπο των εκπομπών πλοίων στην ανθρώπινη υγεία και θα εξασφαλίσει παγκόσμιους ίσους όρους ανταγωνισμού για τους φορείς εκμετάλλευσης πλοίων.

Σύμφωνα με την Οδηγία τα κράτη μέλη λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα για να εξασφαλίσουν ότι στα σκάφη που είναι ελλιμενισμένα σε λιμένες της Ένωσης δεν χρησιμοποιούνται καύσιμα πλοίων περιεκτικότητας σε θείο άνω του 0,10 % κατά μάζα, παρέχοντας επαρκή χρόνο ώστε το πλήρωμα να ολοκληρώνει κάθε αναγκαία εργασία αλλαγής καυσίμου το συντομότερο δυνατόν μετά την άφιξη στη θέση ελλιμενισμού και όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην αναχώρηση.

Με την Εκτελεστική απόφαση (2015/253/ΕΕ καθορίστηκαν κανόνες ελέγχου με δειγματοληψία της περιεκτικότητα σε θείο των χρησιμοποιούμενων καυσίμων πλοίων που προορίζονται για καύση επί των πλοίων, ενώ βρίσκονται σε θαλάσσιες περιοχές και λιμένες της ΕΕ.

6.8.4 Υφιστάμενη κατάσταση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος

6.8.4.1 Υφιστάμενη κατάσταση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος ευρύτερης περιοχής μελέτης

Σύμφωνα με την Οδηγία 2016/2284/ΕΕ οι εθνικές δεσμεύσεις μείωσης των κρατών μελών των ανθρωπογενών ατμοσφαιρικών εκπομπών διοξειδίου του θείου (SO2), οξειδίων του αζώτου (NOx), πτητικών οργανικών ενώσεων εκτός του μεθανίου (NMVOC), αμμωνίας (NH3) και λεπτών αιωρούμενων σωματιδίων (PM2,5) (περίοδος 2020-2029 και 2030 και μετά). Επίσης, έγινε υποχρεωτική κατάρτιση, η θέσπιση και την εφαρμογή εθνικών προγραμμάτων ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, καθώς και η παρακολούθηση και η αναφορά των εκπομπών των εν λόγω ρύπων καθώς και των επιπτώσεών τους. Η

Οδηγία αποσκοπεί επίσης στην επίτευξη των στόχων για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, που προβλέπονται στις Οδηγίες 2008/50/ΕΚ και 2004/107/ΕΚ. Η ενσωμάτωση της Οδηγίας 2016/2284/ΕΕ έγινε με την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/67467/3577/2018 (ΦΕΚ 4740/Β/2018).

Στο πλαίσιο αυτό, στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ), η ποιότητα της ατμόσφαιρας παρακολουθείται από το 1986 μέσω εγκατεστημένου δικτύου παρακολούθησης, με σκοπό την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιράς σε συνάρτηση με τις λειτουργίες της πόλης και της ευρύτερης περιοχής. Οι εκπομπές αέριων ρύπων αυξάνουν αναλογικά με τις αυξητικές πληθυσμιακές τάσεις και τις παραγωγικές δραστηριότητες. Σήμερα υπολογίζεται ότι στη Θεσσαλονίκη κυκλοφορούν περίπου 500.000 αυτοκίνητα σε ημερήσια βάση, εκ των οποίων τα 130.000 – 150.000 μετακινούνται στο κέντρο της πόλης ή και σε αυτό, ενώ υπάρχει αριθμός βιομηχανικών-βιοτεχνικών μονάδων που είναι εγκατεστημένες στα βόρεια και βορειοδυτικά της πόλης και σε μικρή απόσταση από τα όρια του πολεοδομικού συγκροτήματος.

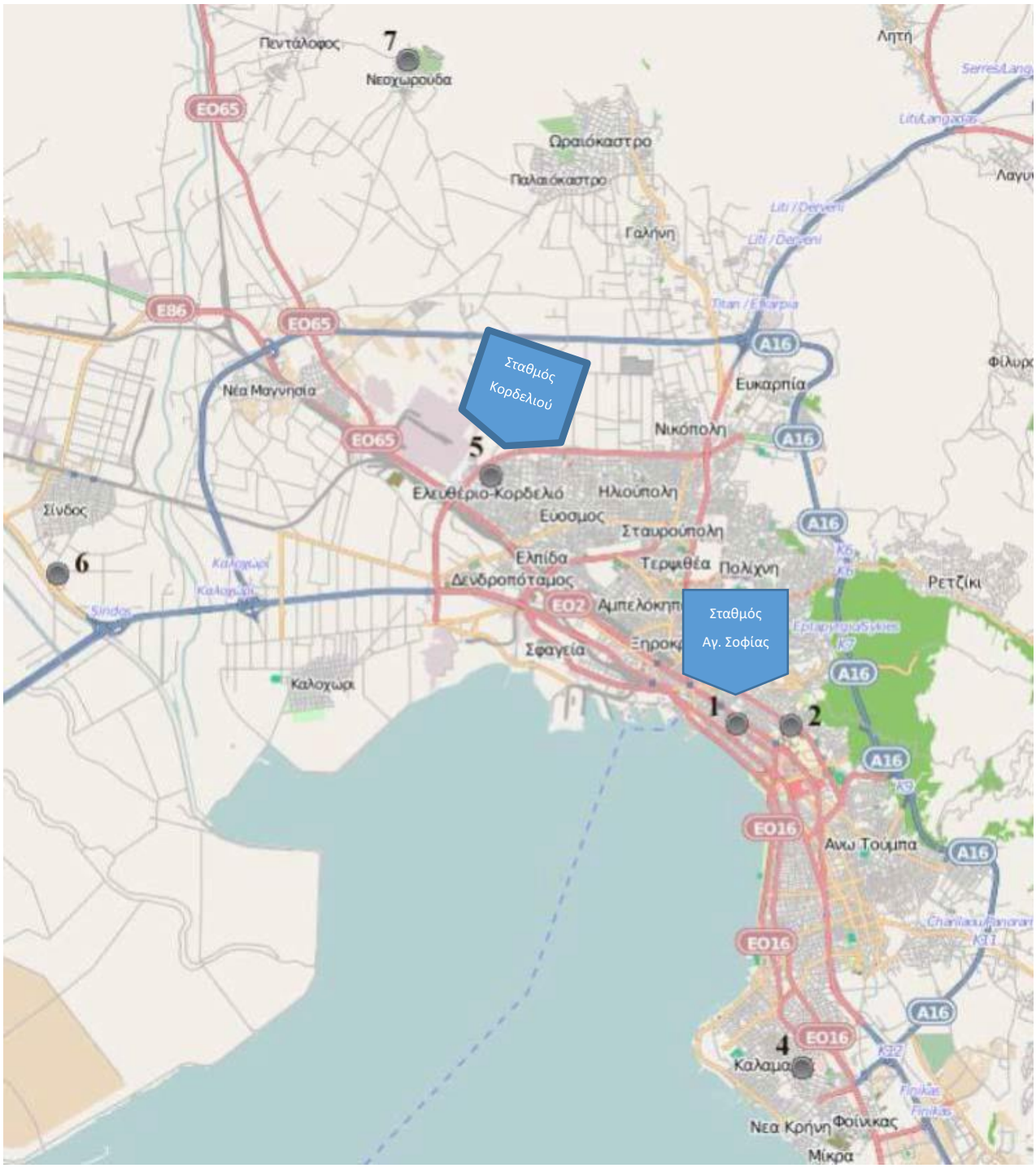
Επίσης, παρατηρούνται προβλήματα με υπερβάσεις των ορίων ποιότητας της φωτοχημικής ρύπανσης από υπερβολικές συγκεντρώσεις όζοντος, ενώ η σωματιδιακή ρύπανση αποτελεί το σημαντικότερο πρόβλημα για το ΠΣΘ. Στην κεντρική περιοχή του ΠΣΘ οι συγκεντρώσεις των ρύπων είναι υψηλότερες σε σύγκριση τις συγκεντρώσεις που καταγράφονται στις ανατολικές και τις δυτικές περιοχές. Ωστόσο, το όζον λόγω της φωτοχημικής του συμπεριφοράς, παρουσιάζει υψηλότερες τιμές στην περιαστική περιοχή σε σχέση με το ΠΣΘ.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση στην κεντρική και ανατολική Θεσσαλονίκη οφείλεται κυρίως στην κυκλοφορία των οχημάτων (CO, HC, NOx, αιωρούμενα σωματίδια) με σημαντική συμμετοχή της θέρμανσης (SO_2) και μικρή συμμετοχή της βιομηχανίας, η οποία φαίνεται να επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό κυρίως το ατμοσφαιρικό περιβάλλον της δυτικής Θεσσαλονίκης.

Με ευθύνη της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΚΜ) στην άμεση περιοχή μελέτης, ήτοι στην ευρύτερη περιοχή του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ) λειτουργούν 7 σταθμοί παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, οι οποίοι ανήκουν στο Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ).

Η μέτρηση των ρύπων γίνεται σε συνεχή βάση καθ’ όλη τη διάρκεια του 24ώρου. Ο χρόνος απόκρισης των αυτομάτων αναλυτών είναι της τάξης του ενός λεπτού, δηλαδή ο κάθε αναλυτής δίνει μια τιμή περίπου κάθε λεπτό. Με ένα μικροεπεξεργαστή, που βρίσκεται σε κάθε αυτόματο σταθμό και που είναι συνδεδεμένος με τους αυτόματους αναλυτές, υπολογίζονται κάθε ώρα οι μέσες ωριαίες τιμές ρύπανσης. Οι τιμές αυτές μεταβιβάζονται στον κεντρικό υπολογιστή της Υπηρεσίας, μέσω τηλεφωνικής γραμμής και

με αυτό τον τρόπο είναι δυνατή η συνεχής παρακολούθηση των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης της περιοχής.



Εικόνα 6.8-1: Σταθμοί Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

Πίνακας 6.8-4: Σταθμοί Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

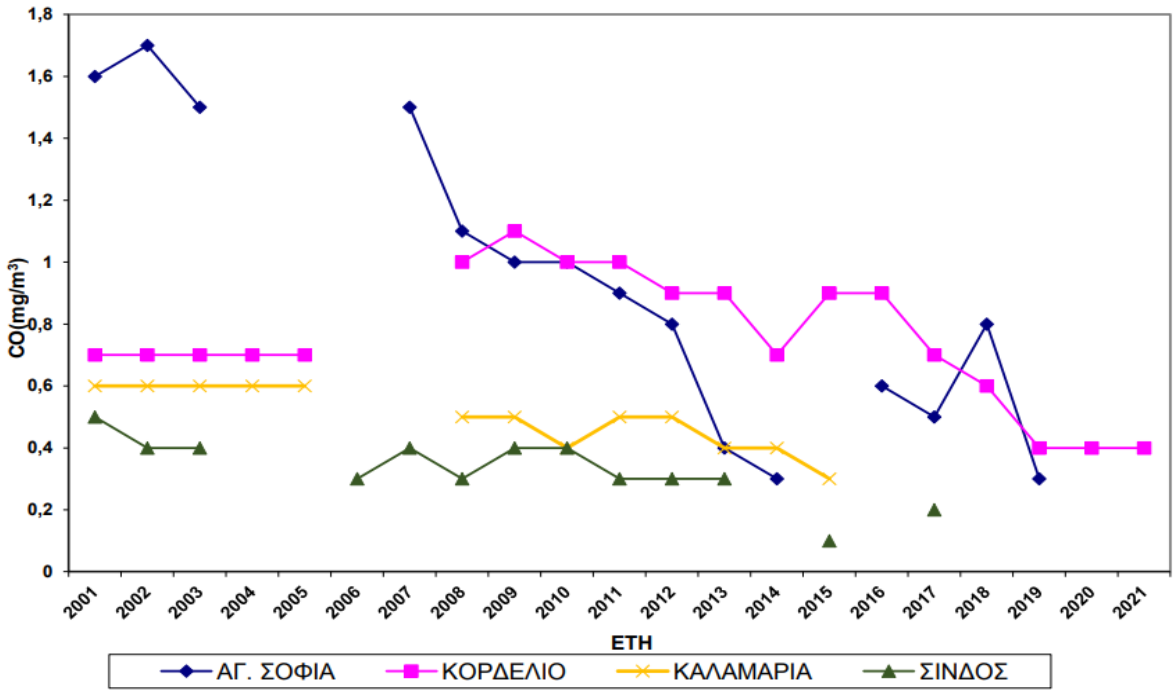
Σταθμός							Μετρούμενοι ρύποι						
Όνομα	Θέση					Χαρακτηρισμός	SO_2	NOx	CO	O_3	$AΣ_{10}$	$AΣ_{2,5}$	C_6H_6
	WGS84		ΕΓΣΑ87		Υψόμετρο (m –asl)								
	Γεωγρ. Μήκος	Γεωγρ. Πλάτος	Χ (m)	Υ(m)									
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ													
1. Αγ. Σοφία (AGS)	22,945099	40,633724	410641	4498347	12	Αστικός-Κυκλοφορίας	v	v	v	v	v	v	v
2. Α.Π.Θ. (APT)	22,956250	40,63370	411584	4498334	15	Αστικός-Υποβάθρου	v	v		v			
3. Πανόραμα (PAO)	23,031689	40,588917	417909	4493289	363	Περιαστικός-Υποβάθρου		v		v	v	v	
4. Καλαμαριά (KAL)	22,959288	40,578919	411769	4492249	60	Περιαστικός-Υποβάθρου	v	v	v	v	v		
5. Κορδελιό (KOD)	22,893218	40,673452	406309	4502811	30	Αστικός-Βιομηχανικός	v	v	v	v	v		v
6. Σίνδος (SIN)	22,802168	40,657842	398590	4501179	14	Αστικός-Βιομηχανικός	v	v	v	v	v		v
7. Νεοχωρούδα (NEO)	22,876059	40,739804	404953	4510195	229	Περιαστικός-Υποβάθρου		v		v	v		

Σύμφωνα με την Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας για το 2021[10], του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, η διαχρονική εξέλιξη των τιμών δείχνει ότι, παρόλο που υπάρχουν στις διάφορες θέσεις, αυξομειώσεις των μέσων ετήσιων τιμών ρύπανσης από χρόνο σε χρόνο, υπάρχει τάση πτωτική ή τάση σταθεροποίησης, ανάλογα με το ρύπο. Η εξέλιξη αυτή μπορεί να αποδοθεί, κυρίως στην τεχνολογική αναβάθμιση του στόλου των Ι.Χ. αυτοκινήτων και των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στην εφαρμογή του μέτρου της κάρτας ελέγχου καυσαερίων (ΚΕΚ) και των ελέγχων στα ΚΤΕΟ, στα μέτρα ελέγχου εκπομπής ρύπων από διάφορες πηγές, στη χρήση καυσίμων με καλύτερες τεχνικές προδιαγραφές, στη λειτουργία των μέσων σταθερής τροχιάς, στη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορειολωρίδες), στη διείσδυση του φυσικού αερίου στον οικιακό, βιομηχανικό και τριτογενή τομέα, στην ολοκλήρωση των μεγάλων κυκλοφοριακών έργων κ.λπ. Ειδικά για κάθε ρύπο παρατηρούνται τα ακόλουθα:

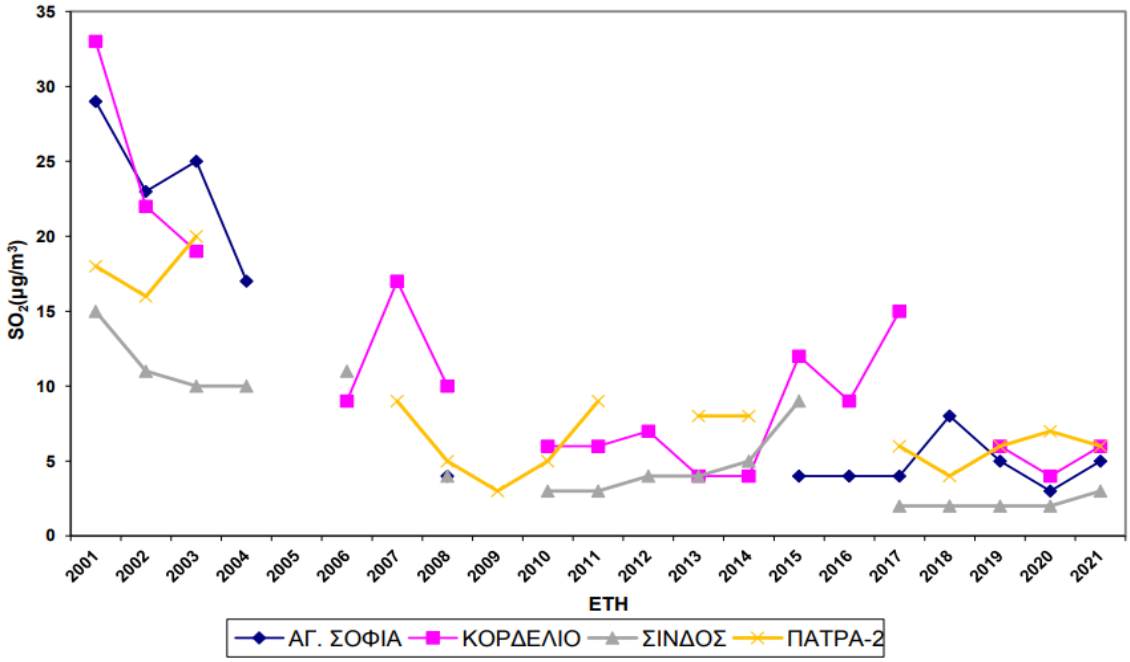
I. Για το μονοξείδιο του άνθρακα (Γράφημα 8), παρουσιάζεται γενικά τάση μείωσης των τιμών.
II. Για το διοξείδιο του θείου (Γράφημα 9), υπάρχει σημαντική τάση μείωσης των τιμών που συνδέεται με τις μειώσεις της περιεκτικότητας του θείου τόσο στο πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης όσο και στην αμόλυβδη βενζίνη.
III. Για το βενζόλιο (Γράφημα 10), στο σταθμό Κορδελιού παρατηρείται αύξηση των τιμών.
IV. Για το μονοξείδιο του αζώτου (Γράφημα 10), υπάρχουν αυξομειώσεις από το 2001 και το 2021 παρατηρήθηκε αύξηση.
V. Για το διοξείδιο του αζώτου (Γράφημα 11), υπάρχει τάση μείωσης ή σταθεροποίησης των τιμών τα τελευταία χρόνια, ανάλογα με τη θέση μέτρησης.
VI. Για το όζον (Γράφημα 12) υπάρχει γενικώς μια τάση σταθεροποίησης των τιμών με έντονη διακύμανση από έτος σε έτος σε κάποιους σταθμούς, λόγω της φύσης του ρύπου (δευτερογενής ρύπος με μεγάλο χρόνο παραμονής στην τροπόσφαιρα και φαινόμενο μεταφοράς από την στρατόσφαιρα).
VII. Για τα αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ10) (Γράφημα 13), γενικά παρατηρείται μικρή μείωση στις τιμές ρύπανσης από το ρύπο αυτό ή σταθεροποίηση (επηρεάζεται πολύ από τα φαινόμενα μεταφοράς από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές καθώς και από τη φυσική συνεισφορά). Ειδικά για το έτος 2021 παρατηρείται μικρή αύξηση.
VIII. Για τα αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ2,5) (Γράφημα 14) παρατηρείται μικρή τάση μείωσης των τιμών ή σταθεροποίηση. Ειδικά για το έτος 2021 παρατηρείται μικρή αύξηση.

[10] Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2021, Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Ιούνιος 2022

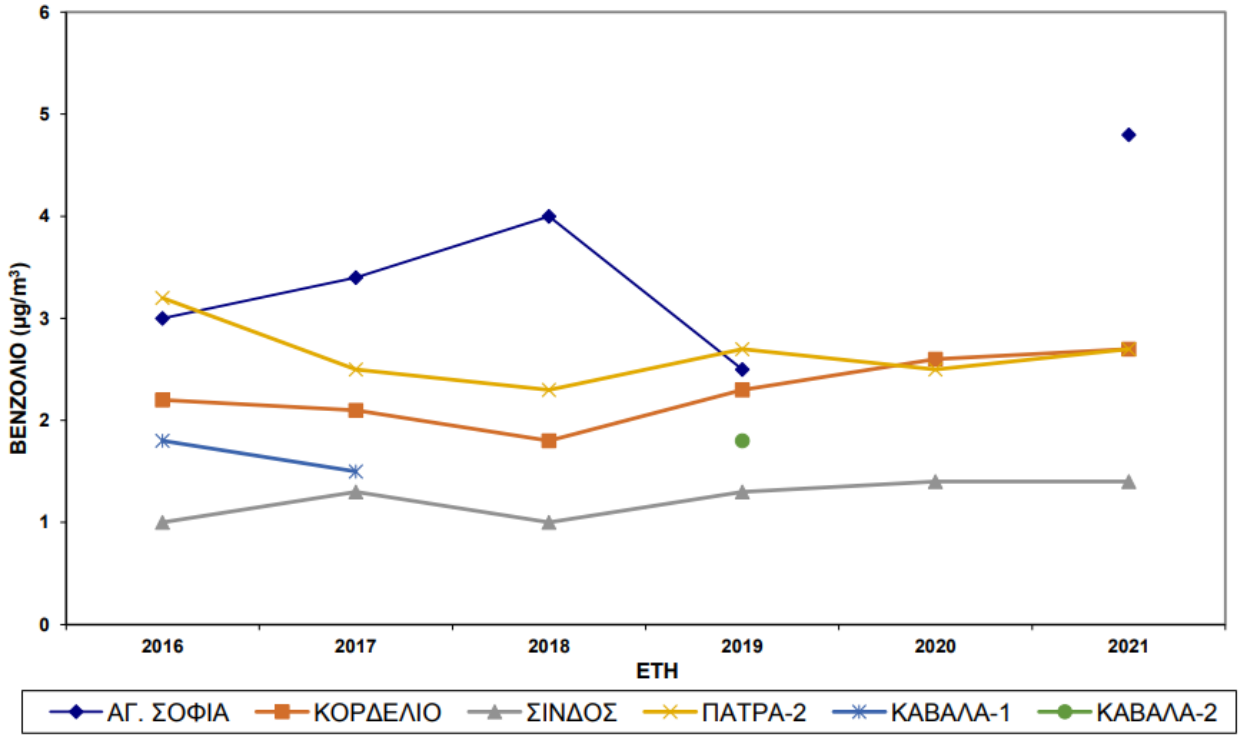
Οι πλησιέστεροι σταθμοί στην περιοχή μελέτης είναι ο σταθμός Αγ. Σοφίας και ο σταθμός Κορδελιού και στα ακόλουθα γραφήματα από την ανωτέρω Έκθεση, παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη διαφόρων ρύπων.



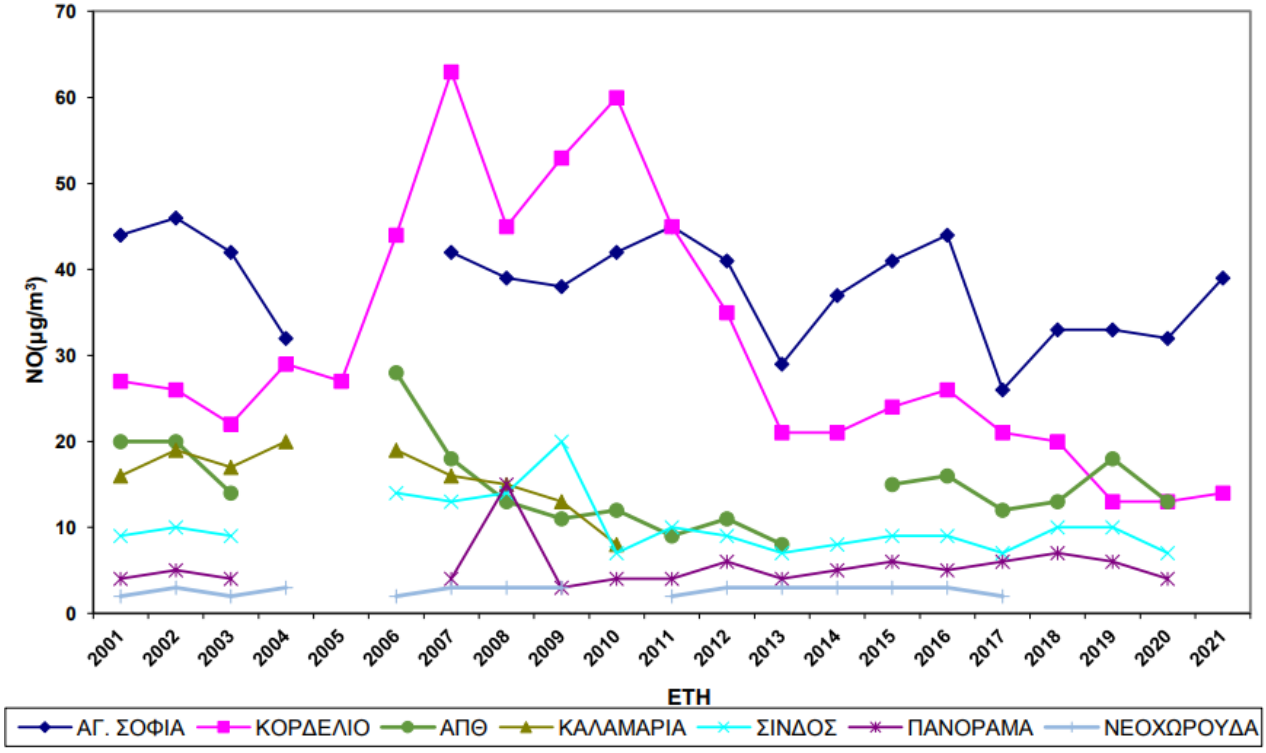
Εικόνα 6.8-2: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών CO, σε mg/m^3



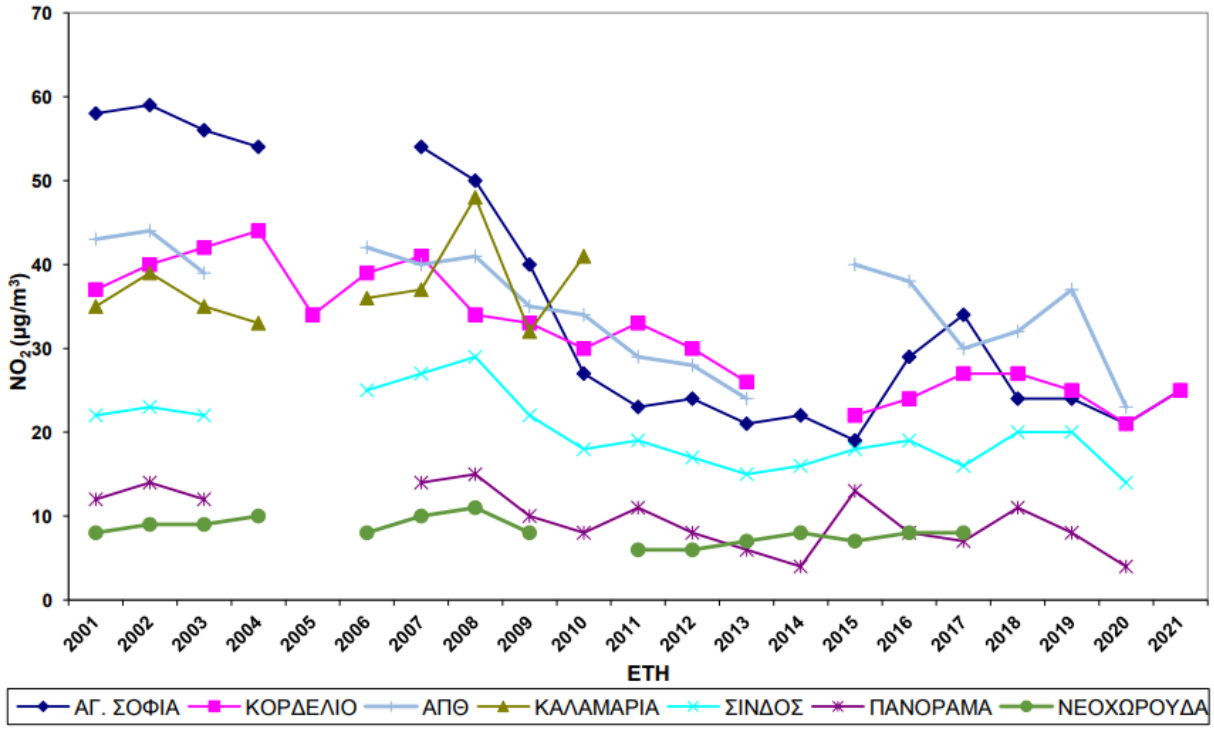
Εικόνα 6.8-3: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών SO_2, σε μg/m^3



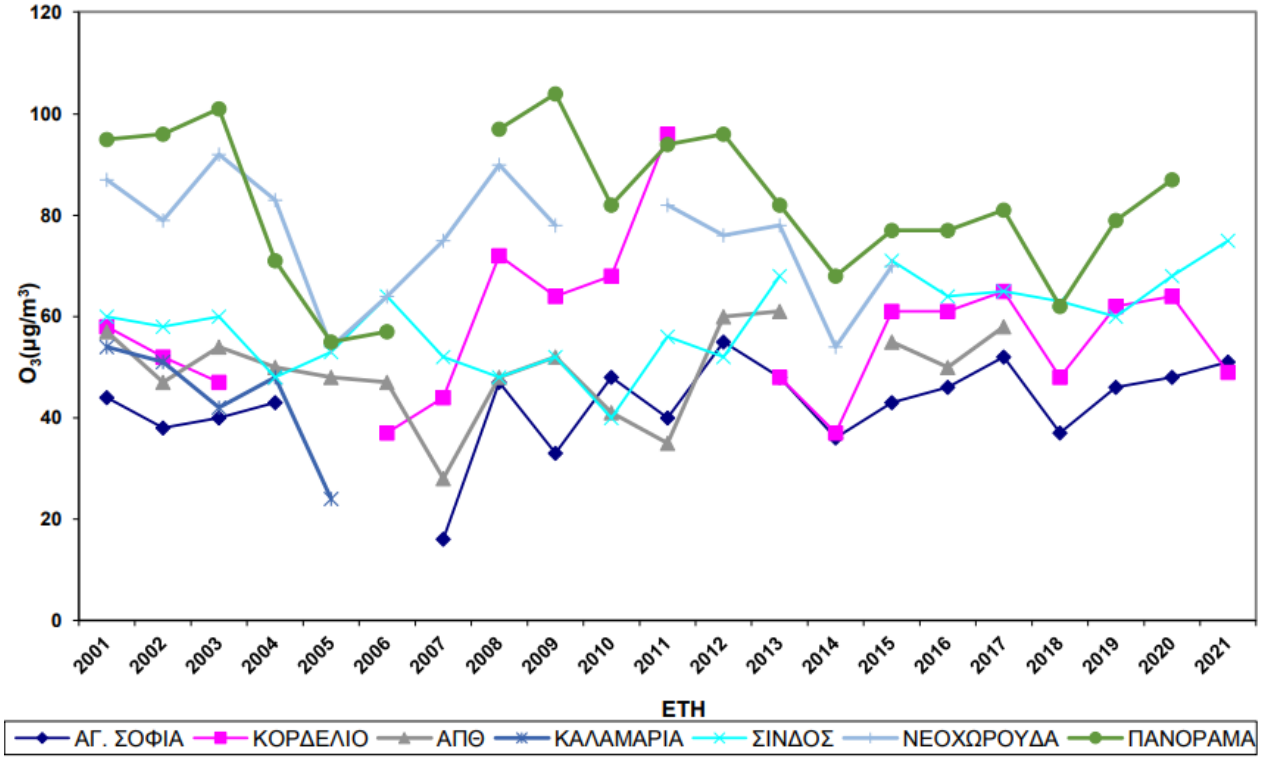
Εικόνα 6.8-4: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών βενζολίου, σε μg/m^3



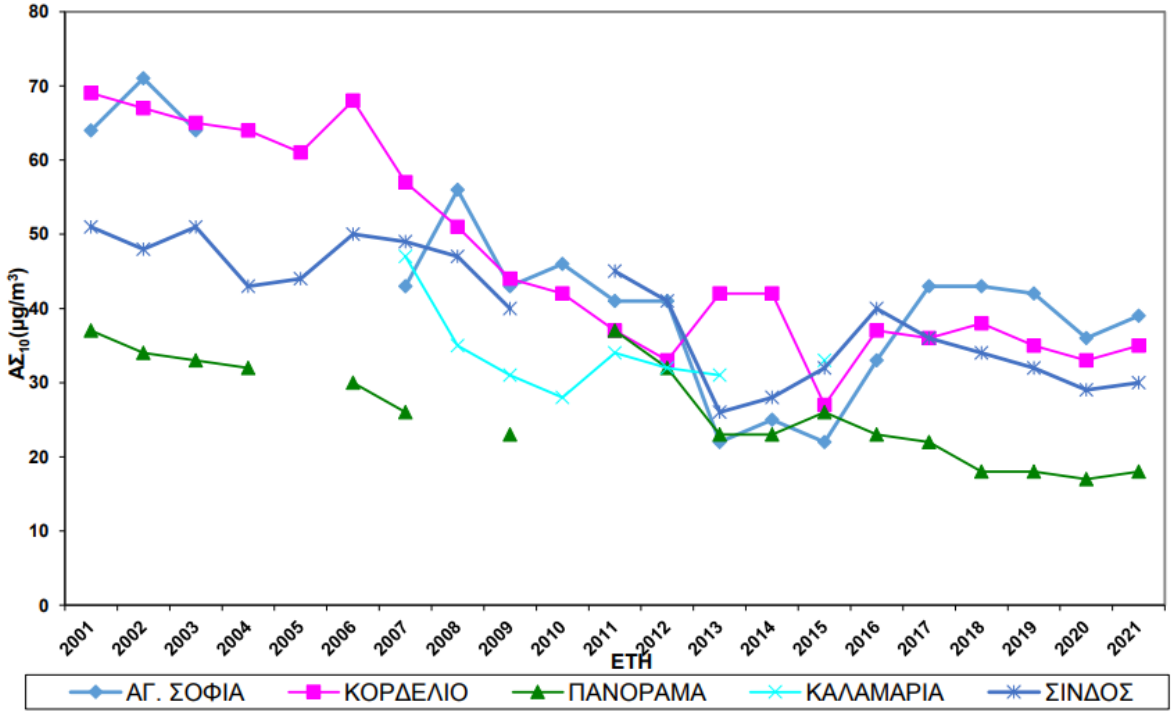
Εικόνα 6.8-5: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών NO, σε μg/m^3



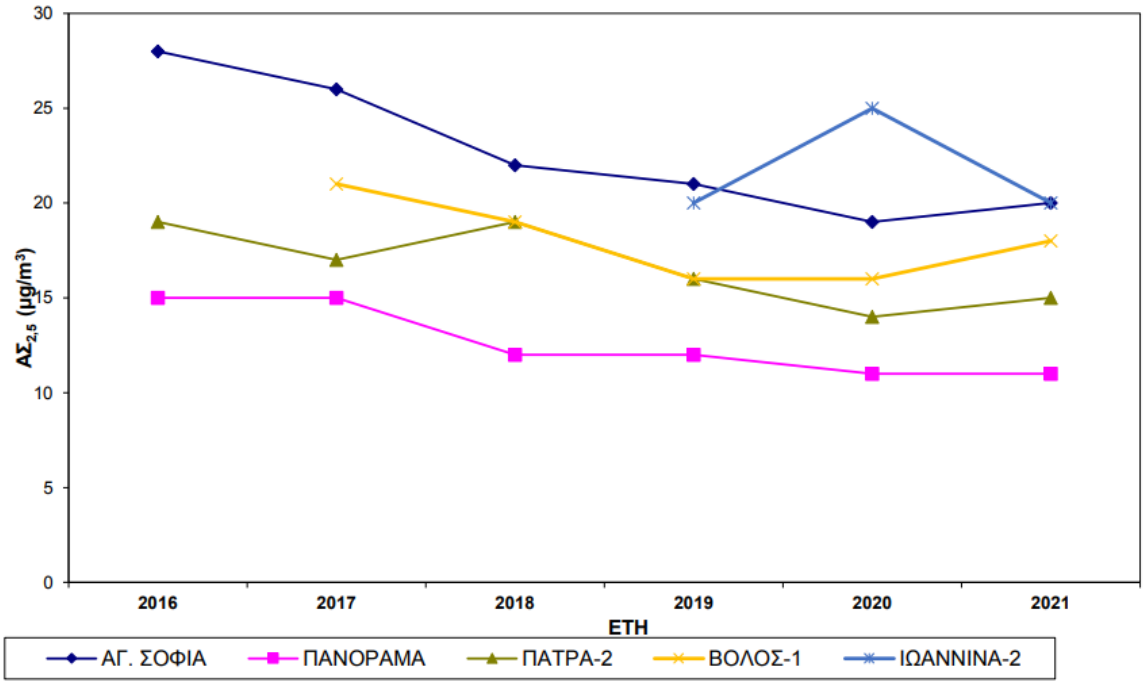
Εικόνα 6.8-6: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών NO_2, σε μg/m^3



Εικόνα 6.8-7: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών O_3, σε μg/m^3



Εικόνα 6.8-8: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών $ΑΣ_{10}$, σε μg/m^3



Εικόνα 6.8-9: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών $ΑΣ_{2,5}$, σε μg/m^3

Στους ακόλουθους πίνακες, δίνονται οι υπερβάσεις των ορίων που έχουν παρατηρηθεί από το 2001 έως σήμερα, για τους πλησιέστερους χωρικά σταθμούς στην περιοχή εφαρμογής του προγράμματος, ανεξαρτήτως πληρότητας δεδομένων και είδος-χαρακτηρισμό σταθμού μέτρησης δηλαδή τους σταθμούς Αγίας Σοφίας και Κορδελιού.

Πίνακας 6.8-5: Σύγκριση μέσων ετήσιων τιμών $ΑΣ_{10}$ σε μg/m^3 ανά έτος με την οριακή τιμή *(Πηγή: Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2021, Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Ιούνιος 2022)*

	ΑΓΣ	ΚΟΔ	ΠΑΝ	ΚΑΛ	ΣΙΝ	ΝΕΟ	ΒΟ1	ΒΟ2	ΛΑΡ	ΙΩ1	ΙΩ2
2001	64	69	37		51		45		52		
2002	71	67	34		48		49		51		
2003	64	65	33		51		49				
2004		64	32		43		54				
2005		61			44		50				
2006		68(0)	30		50(0)		55 (3)				
2007	43(2)	57(1)	26	47(2)	49(1)		44 (2)		43(2)		
2008	56(4)	51 (2)		35	47(2)		42 (3)		43(1)	40	
2009	43(2)	44(3)	23*	31	40*		36		31*		
2010	46(3)	42(3)		28			37		24*	28	
2011	41(1)	37	37	34*	45(0)		35*		33		
2012	41(1)	33	32	32	41(1)		31		44**		
2013	22	42(9)	23	31	26	19	33		38		
2014	25	42**(5)	23*		28*	18*	31		33	30	
2015	22	27	26*		32		32		38	37	
2016	33	37	23*		40	24*	25		28	31	
2017	43**(4)	36	22		36	25	33		36	32	
2018	43(6)	38	18		34	24	32		35	32	
2019	42(5)	35	18		32		29		32	30	29
2020	36	33	17		29		27	25	31		32
2021	39	35	18		30		30	28	32		28

*Μικρή πληρότητα μετρήσεων

**Δεν μπορεί να αξιολογηθεί καθώς αφορά μικρή πληρότητα μη ομοιόμορφα κατανεμημένη εντός τους έτους

Με κόκκινη γραφή σημειώνονται οι υπερβάσεις της οριακής τιμής πριν την αφαίρεση της συνεισφοράς σκόνης.

Στις παρενθέσεις εμφανίζεται η εκτιμώμενη συνεισφορά μεταφοράς σκόνης σε μg/m^3 από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές (π.χ. Σαχάρα) στη μετρούμενη συγκέντρωση της μέσης τιμής $ΑΣ_{10}$.

Είναι εμφανές από τη διαχρονική αυτή μεταβολή ότι ανάλογα με τη θέση μέτρησης παρατηρείται τάση μείωσης ή σταθεροποίησης των συγκεντρώσεων, παρόλη την αύξηση των δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στη δημιουργία σωματιδιακής ρύπανσης.

Το έτος 2021 δεν παρατηρήθηκε υπέρβαση της μέσης ετήσιας οριακής τιμής σε καμία θέση μέτρησης, μετά από την αφαίρεση από τις μετρούμενες συγκεντρώσεις της φυσικής συνεισφοράς της σκόνης από Σαχάρα.

Στον ακόλουθο πίνακα δίνεται ο αριθμός ημερών για το 2021 με μέση ημερήσια τιμή $ΑΣ_{10}$ μεγαλύτερη από 50 μg/m^3. Στις παρενθέσεις εμφανίζεται η εκτιμώμενη συνεισφορά μεταφοράς σκόνης σε αριθμό ημερών από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές.

Πίνακας 6.8-6: Αριθμός ημερών με υπέρβαση της μέσης ημερήσιας οριακής τιμής *(Πηγή: Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2021, Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Ιούνιος 2022)*

	ΑΓΣ	ΚΟΔ
2021	*62 (6)*	*54 (8)*

Όσον αφορά τα αιωρούμενα σωματίδια $ΑΣ_{2,5}$, δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις της ετήσιας οριακής τιμής (25μg/m^3) σε κανένα σταθμό μέτρησης το 2021.

Επίσης, δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις της οριακής μέσης ωριαίας τιμής SO_2 (350μg/m^3), ούτε της οριακής μέσης ημερήσιας τιμής (125μg/m^3) σε κανένα σταθμό μέτρησης το 2021.

Αντίστοιχα, δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις της οριακής μέσης ωριαίας τιμής NO_2 (200μg/m^3), ούτε της οριακής μέσης ετήσιας τιμής (40μg/m^3) σε κανένα σταθμό μέτρησης το 2021.

Σε σχέση με το όζον, δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις του ορίου ενημέρωσης του κοινού (180μg/m^3), ούτε του ορίου συναγερμού (240μg/m^3) σε κανένα σταθμό μέτρησης το 2021.

Τέλος, για το CO δεν υπήρξε υπέρβαση του ορίου και για το βενζόλιο δεν υπήρξε υπέρβαση της μέσης ετήσιας οριακής τιμής.

Πίνακας 6.8-7: Σύγκριση μέσων ετήσιων τιμών C_6H_6 σε μg/m^3 με την οριακή τιμή *(Πηγή: Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2021, Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Ιούνιος 2022)*

	ΑΓΣ	ΚΟΔ
2021	4,8	2,7

6.8.4.2 Αξιολόγηση της συνεισφοράς της λειτουργίας του Λιμένα στην υφιστάμενη κατάσταση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος

Η ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στο χώρο του λιμένα παρακολουθείται με ευθύνη της ΟΛΘ ΑΕ, η οποία τηρεί Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και πραγματοποιεί μετρήσεις ατμοσφαιρικών

ρύπων μέσω σταθμού μέτρησης, που χωροθετείται εντός του χώρου του λιμένα και διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

Πίνακας 6.8-8: Χαρακτηριστικά σταθμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης εντός Λιμένα

Συντεταγμένες		Υψόμετρο (m)	Ρύποι που καταγράφονται
Χ	Υ		
408750	4498876	2	SO_2-NO-NOx-CO-PM_{10}-$PM_{2.5}$-Ni-Cd-PAH_5-Benzene

Πραγματοποιείται αδιάλειπτη 24ωρη, συνεχομένη καταγραφή των συγκεντρώσεων SO_2, NO_2, NO_x και CO. Τα αιωρούμενα σωματίδια $ΑΣ_{10}$ και $ΑΣ_{2.5}$ μετρούνται από αναλυτή με αρχή λειτουργίας την σκέδαση φωτός. Σε φίλτρα $ΑΣ_{10}$ πραγματοποιούνται εργαστηριακές αναλύσεις για τον υπολογισμό των συγκεντρώσεων Ni, Cd, Mn, PAHs. Όλοι οι αναλυτές βαθμονομούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Στην ιστοσελίδα της ΟΛΘ ΑΕ[11] διατίθενται δημόσια όλες οι τιμές (ωριαίες, κυλιόμενου 8ώρου, ημερήσιες) ανάλογα με τον μετρούμενο ρύπο.

Από τη συστηματική παρακολούθηση των μετρήσεων που πραγματοποιούνται εντός της περιοχής εφαρμογής του Προγράμματος προκύπτει ότι στα αιωρούμενα σωματίδια προκύπτουν υπερβάσεις, ενώ για οι υπόλοιποι ρύποι είθισται να κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα και κάτω των οριακών τιμών που θεσπίζει η νομοθεσία.

Σύμφωνα με τα πορίσματά της "Μελέτης αξιολόγησης επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα, προκύπτει ότι:

- Όσον αφορά τις εκπεμπόμενες ποσότητες ατμοσφαιρικών ρύπων από τη λειτουργία του Λιμένα στην υφιστάμενη κατάσταση, οι εκπομπές αέριων ρύπων πλησίον περιοχών ενδιαφέροντος είναι σχετικά χαμηλές και προέρχονται κυρίως από την κίνηση των πλοίων, ενώ η επίδραση της οδικής κυκλοφορίας στους χώρους του λιμανιού είναι ιδιαίτερα περιορισμένη σε σχέση την οδική κυκλοφορία σε κεντρικά σημεία της πόλης.
- Η επίδραση της λειτουργίας του Λιμένα Θεσσαλονίκης, στην ποιότητα της ατμόσφαιρας της άμεσης περιοχής μελέτης είναι μηδαμινή. Συγκεκριμένα, οι εκπομπές από τη λειτουργία του Λιμένα προέρχονται (σε ποσοστό 99%, πέραν των $ΑΣ_{10}$ που αφορούν το 75% των συνολικών ρύπων του Λιμένα) από την κίνηση των πλοίων.

[11] (http://www.thpa.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=210&Itemid=819&lang=el)

Οι εκπομπές από την κίνηση των πλοίων διαχέονται σε σχετικά μεγάλο ύψος και τυπικά διασπείρονται σε εκτενή θαλάσσια περιοχή, όπου δεν εντοπίζονται περαιτέρω πηγές ρύπανσης και ως εκ τούτου δεν συνεισφέρουν στην επιβάρυνση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

Ειδικότερα, ως προς τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων του Λιμένα, τα αιωρούμενα σωματίδια - αποτελούν το σημαντικότερο ρύπο που εκλύεται στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από τις δραστηριότητες του, λόγω των τιμών υποβάθρου. Συγκεκριμένα, η διαφεύγουσα σκόνη κατά τη διάρκεια εργασιών χύδην φόρτωσης και εκφόρτωσης και η επαναιώρηση της σκόνης από την επιφάνεια του εδάφους εξαιτίας της κυκλοφορίας των οχημάτων στα οδοστρώματα των αποβαθρών του λιμένα, αποτελούν τις βασικότερες πηγές παραγωγής αιωρούμενων σωματιδίων.

Εστιάζοντας στον ρύπο των $ΑΣ_{10}$, προκύπτει ότι η επίδραση της λειτουργίας του Λιμένα Θεσσαλονίκης στο ατμοσφαιρικό περιβαλλον της περιοχής μελέτης, είναι σημαντικά μικρότερη σε σχέση με την αθροιστική επιβάρυνση των υπόλοιπων παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα του αέρα. Από τα αποτελέσματα της μελέτης διασποράς ρύπων που εκπέμπονται εντός των περιοχών ευθύνης, προκύπτει ότι η επίδραση της λειτουργίας του Λιμένα στα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης εκτός της περιοχής ανάπτυξης του, είναι εξαιρετικά χαμηλή καθώς το 94,3% των υπερβάσεων που κατέγραψε ο σταθμός μέτρησης της ΟΛΘ ΑΕ, αποδίδονται σε φυσική συνεισφορά, στις οδικές μεταφορές και τα οικιακά συστήματα θέρμανσης. Ακόμα μικρότερη αναμένεται να είναι η επίδραση της λειτουργίας του Λιμένα εκτός της περιοχής ανάπτυξης και λειτουργίας του.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, με βάση την εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης ποιότητας αέρα, όπως αυτή αποτυπώθηκε από τις σχετικές μετρήσεις στο σταθμό της ΟΛΘ ΑΕ εντός της περιοχής του λιμένα, σε συνδυασμό με μετρήσεις από μια σειρά σταθμών μέτρησης των όμορων δήμων και της ΠΚΜ) προέκυψε ότι:

- Ως προς τους ρύπους NOx, SO_2, η κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος είναι καλή
- Ως προς τα αιωρούμενα σωματίδια, η κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος είναι μέτρια, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις συγκεντρώσεις που παρατηρούνται κατά καιρούς στο δίκτυο των σταθμών παρακολούθησης
- Η συνεισφορά του Λιμένα Θεσσαλονίκης στην επιβάρυνση της ποιότητας της ατμόσφαιρας εντός των ορίων του λιμένα είναι ανάλογη σε σχέση με τους υπόλοιπους παράγοντες που συνεισφέρουν στα επίπεδα ρύπανσης, όπως αστικές δραστηριότητες και δυσμενείς μετεωρολογικοί παράγοντες.
- Η συνεισφορά του Λιμένα Θεσσαλονίκης στην επιβάρυνση της ποιότητας της ατμόσφαιρας εκτός των ορίων του λιμένα είναι χαμηλή συγκριτικά με αυτή των υπόλοιπων παραγόντων επιβάρυνσης της ποιότητας του αέρα του αστικού περιβάλλοντος.

6.9 ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

6.9.1 Γενικά

Όταν αναφερόμαστε σε ηχητική ρύπανση (θόρυβο), εννοούμε απλά έναν ανεπιθύμητο ήχο ή έναν ήχο που λαμβάνει χώρα σε ακατάλληλο μέρος και ώρα. Πιο λεπτομερειακά, ο θόρυβος ορίζεται ως ένας ήχος που είναι ανεπιθύμητος, λόγω των επιπτώσεών του στους ανθρώπους, τις κατασκευές, στις οποίες μπορεί να επιφέρει κόπωση ή άλλη δυσλειτουργία, καθώς και την παρεμπόδιση της αντίληψης και κατανόησης άλλων ήχων.

6.9.2 Μέτρηση και Αξιολόγηση Θορύβου Σταθερής Στάθμης

Ο ήχος συνίσταται σε μηχανική ενέργεια που μεταδίδεται από παλλόμενα σώματα υπό την μορφή πυκνώσεων και αραιώσεων των μορίων διαφόρων αερίων, υγρών και στερεών υλικών. Ήχος καλείται η περιοδική μεταβολή της πίεσης του ατμοσφαιρικού αέρα, της οποίας η συχνότητα είναι ικανή να ερεθίζει το αισθητήριο της ακοής και να προκαλεί το αντίστοιχο αίσθημα. Οι ήχοι διακρίνονται σε απλούς και σύνθετους. Στον απλό ήχο η μεταβολή της πίεσης του αέρα είναι αρμονική συνάρτηση του χρόνου, ενώ στον σύνθετο ήχο η μεταβολή της πίεσης είναι μεν περιοδική, αλλά όχι αρμονική. Στο θόρυβο η μεταβολή της πίεσης δεν είναι περιοδική.

Περίοδος ηχητικού κύματος ορίζεται το χρονικό διάστημα που απαιτείται, ώστε η εικόνα του ηχητικού κύματος να προχωρήσει κατά ένα ακριβώς μήκος κύματος δεξιά. Συχνότητα είναι το αντίστροφο της περιόδου. Η συχνότητα του ήχου ισούται με τον αριθμό αυτών των πυκνώσεων και αραιώσεων μέσα σε μία χρονική μονάδα, μετρείται δε σε Hertz (Hz). Το ακουστικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού μπορεί να αντιληφθεί ήχους συχνότητας περίπου από 16 μέχρι 20,000 Hz.

Ένταση του ήχου είναι η ισχύς που μεταφέρεται από το ηχητικό κύμα στη μονάδα επιφάνειας του μετώπου κύματος. Αν W είναι η ισχύς, F είναι η επιφάνεια μετώπου κύματος τότε η ένταση του ήχου είναι : I=W/F. [W/m^2]. Σε συχνότητα 1000 Hz η ελάχιστη ένταση που είναι ακουστή στο ανθρώπινο αυτί (κατώφλι ακουστικότητας) ισούται με 2,5*10-12 W/m^2. Δεν υπάρχει άνω όριο για την ένταση του ήχου που είναι ακουστός. Ωστόσο ένταση μεγαλύτερη από 1 W/m^2 (κατώφλι πόνου) προκαλεί πόνο στο αυτί.

Για τη μέτρηση του ήχου, χρησιμοποιείται κλίμακα που βασίζεται στο δεκαδικό λογάριθμο του λόγου του μετρηθέντος μεγέθους προς το μέγεθος αναφοράς. Μετρήσεις του ήχου στη κλίμακα αυτή ονομάζονται ηχητικές στάθμες ή στάθμες ήχου.

Αναλυτικότερα η ισχύς ή η πίεση του ήχου δεν συνιστούν πρακτικές μονάδες μέτρησης ήχων διότι:

(α) Οι δυνατοί ήχοι που μπορούν να παραχθούν κυμαίνονται από περίπου 0.0002 μέχρι 10,000 μbars (το 1 μbar είναι το ένα εκατομμυριοστό της 1 atm).

(β) Η απόκριση του ανθρώπινου αυτιού στην αύξηση της πίεσης του ήχου είναι (σχεδόν) λογαριθμική παρά γραμμική.

Έτσι, χρησιμοποιείται η έννοια της ηχητικής στάθμης (Sound Pressure Level ή SPL), που αν και αδιάστατη - εκφράζεται σε decibel (dB). Προκειμένου να ληφθεί υπόψη η ευαισθησία της ανθρώπινης ακοής στη συχνότητα του ήχου τροποποιείται η στάθμη σύμφωνα με την σταθμιστική καμπύλη Α. Για την καλύτερη λοιπόν αντιπροσώπευση όλων των συχνοτήτων, αντί της απλής τιμής SPL μετρημένης σε dB, χρησιμοποιείται η αποκαλούμενη A-weighted τιμή που μετρείται σε dBA και η οποία προκύπτει ως ο ζυγισμένος μέσος όρος των χαμηλών, μεσαίων και υψηλών συχνοτήτων.

Έτσι, για τον περιβαλλοντικό θόρυβο χρησιμοποιείται η κλίμακα Α που δίνει έμφαση στις συχνότητες γύρω στα 2000 Hz και τότε ο θόρυβος που καταγράφεται εκφράζεται σε dB(A).

Σημειώνεται ότι στα 10~30 dBA, ο άνθρωπος έχει την εντύπωση ότι είναι πολύ ήσυχα, στα 30~50 dBA αρκετά ήσυχα, στα 50~75 dBA μάλλον δυνατά, στα 75~100 dBA είναι πολύ δυνατά, ενώ θόρυβος πάνω από 100 dBA είναι τόσο δυνατός που προκαλεί ενόχληση - θυμίζουμε ότι 135 dBA είναι το κατώφλι του πόνου.

6.9.3 Δείκτες Περιβαλλοντικού Θορύβου

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, στο πλαίσιο της καταπολέμησης των ηχητικών οχλήσεων, διαμόρφωσε μια κοινή προσέγγιση για την αποφυγή, την πρόληψη και τον κατά προτεραιότητα περιορισμό των επιβλαβών επιπτώσεων της έκθεσης στον περιβαλλοντικό θόρυβο μέσω της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ. Η Οδηγία αυτή ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την υπ' αρ. 13586/724/2006 ΚΥΑ (ΦΕΚ 384Β), «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 25.6.2002».

Η Οδηγία για το Θόρυβο έχει ως αντικείμενο την καταπολέμηση του θορύβου που αντιλαμβάνονται οι πληθυσμοί στους δομημένους χώρους, στα δημόσια πάρκα ή σε άλλους ήρεμους τόπους ενός οικισμού, στις ήρεμες ζώνες της υπαίθρου, δίπλα στα σχολεία, στα πέριξ των νοσοκομείων καθώς και σε άλλα, ευαίσθητα στον θόρυβο, κτίρια και ζώνες. Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2002/49 και στην

ΚΥΑ 13586/724/2006, εκδόθηκε και η ΚΥΑ οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ Β΄ 1367) «Καθορισμός δεικτών αξιολόγησης και ανώτατων επιτρεπόμενων ορίων δεικτών περιβαλλοντικού θορύβου που προέρχεται από τη λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις», που αποσκοπεί μεταξύ άλλων στον καθορισμό ορίων οδικού κυκλοφοριακού, σιδηροδρομικού και αεροπορικού θορύβου, σύμφωνα με τους δείκτες αξιολόγησης Lden (24−ωρος) και Lnight (8−ωρος νυκτερινός). Ο Lden είναι δείκτης του επιπέδου του συνολικού θορύβου την ημέρα, το βράδυ και τη νύχτα, ο οποίος χρησιμοποιείται για την ποσοτικοποίηση της όχλησης που συνδέεται με την έκθεση στο θόρυβο. Ο Lnight είναι δείκτης του ηχητικού επιπέδου κατά την νύκτα. Οι τιμές των δεικτών Lden και Lnight προσδιορίζονται χρησιμοποιώντας καθορισμένη κοινή μεθοδολογία που καθορίζεται στο παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας, με χρήση συγκεκριμένων μεθόδων εκτίμησης καθώς και μετρήσεων. Οι δείκτες θορύβου Lden και Lnight χρησιμοποιούνται στην κατάρτιση των Σ.Χ.Θ. και των Σ.Δ..

Ως ανώτατα επιτρεπόμενα όρια δεικτών οδικού, σιδηροδρομικού και αεροπορικού θορύβου καθορίζονται τα ακόλουθα:

α. Για τον δείκτη Lden (24−ωρος) : τα 70 dB

β. Για τον δείκτη Lnight (8−ωρος νυκτερινός) : τα 60 dB

6.9.4 Υφιστάμενη κατάσταση ακουστικού περιβάλλοντος άμεσης περιοχής μελέτης

Σε εφαρμογή των προβλέψεων της ανωτέρω Οδηγίας, η Διεύθυνση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας Ατμόσφαιρας (Κ.Α.Π.Α.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.ΕΝ.), μέσω χρηματοδότησης από το ΕΣΠΑ 2007-2013, υλοποίησε 11 μελέτες χαρτογράφησης θορύβου από τις οποίες προέκυψαν Στρατηγικοί Χάρτες Θορύβου (Σ.Χ.Θ.) και Σχέδια Δράσης (Σ.Δ.) για 17 Πολεοδομικά Συγκροτήματα (Π.Σ.) της χώρας, ένα εκ των οποίων είναι το Π.Σ. Θεσσαλονίκης.

Τονίζεται ότι οι Σ.Χ.Θ. αποτυπώνουν την κατάσταση που επικρατούσε στα Π.Σ. τη δεδομένη χρονική στιγμή που υλοποιήθηκε η μελέτη, με βάση και τα διαθέσιμα στοιχεία, ενώ επιπλέον τα προτεινόμενα μέτρα των Σ.Δ. αποτελούν ενδεικτικό κατάλογο μέτρων, στην κατεύθυνση αντιμετώπισης του περιβαλλοντικού θορύβου, η υλοποίηση των οποίων από τις Περιφερειακές Αρχές, τους Ο.Τ.Α. ή άλλους φορείς, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως διαθεσιμότητα πόρων, προτεραιότητες κλπ.

Για την περιοχή του ΠΣΘ, έχει εκπονηθεί η μελέτη **«Αξιολόγηση περιβαλλοντικού θορύβου στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ για τα Πολεοδομικά Συγκροτήματα Αθήνας – Θεσσαλονίκης & Σερρών - Μελέτη Μ.7: Δήμοι Θεσσαλονίκης & Νεάπολης Θεσσαλονίκης»** (Τελική Έκθεση Δ΄ Στάδιο, Μάιος 2015).

Οι μετρήσεις ταξινομήθηκαν ώστε να αξιολογηθούν καλύτερα οι θόρυβοι που προέρχονται από τις διαφορετικές πηγές (π.χ. λιμενικές δραστηριότητες, οδικά συγκοινωνιακά δίκτυα κλπ). Όσον αφορά την κατηγορία του λιμενικού/βιομηχανικού θορύβου, συμπεριλήφθηκε η περιοχή του λιμένα και η περιοχή της Διεθνούς Έκθεσης Θεσσαλονίκης, η οποία θεωρήθηκε χώρος βιομηχανικών εγκαταστάσεων για τις ανάγκες της μοντελοποίησης.

Στην άμεση περιοχή μελέτης, κυριότερες πηγές θορύβου αποτελούν η οδική κυκλοφορία, οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες εντός του ΠΣΘ, των οικισμών και των λοιπών δομημένων εκτάσεων, καθώς και εντός της περιοχής όπου εντοπίζεται συγκέντρωση βιομηχανικών – βιοτεχνικών εγκαταστάσεων και λοιπών παραγωγικών δραστηριοτήτων και η λειτουργία του λιμένα Θεσσαλονίκης.

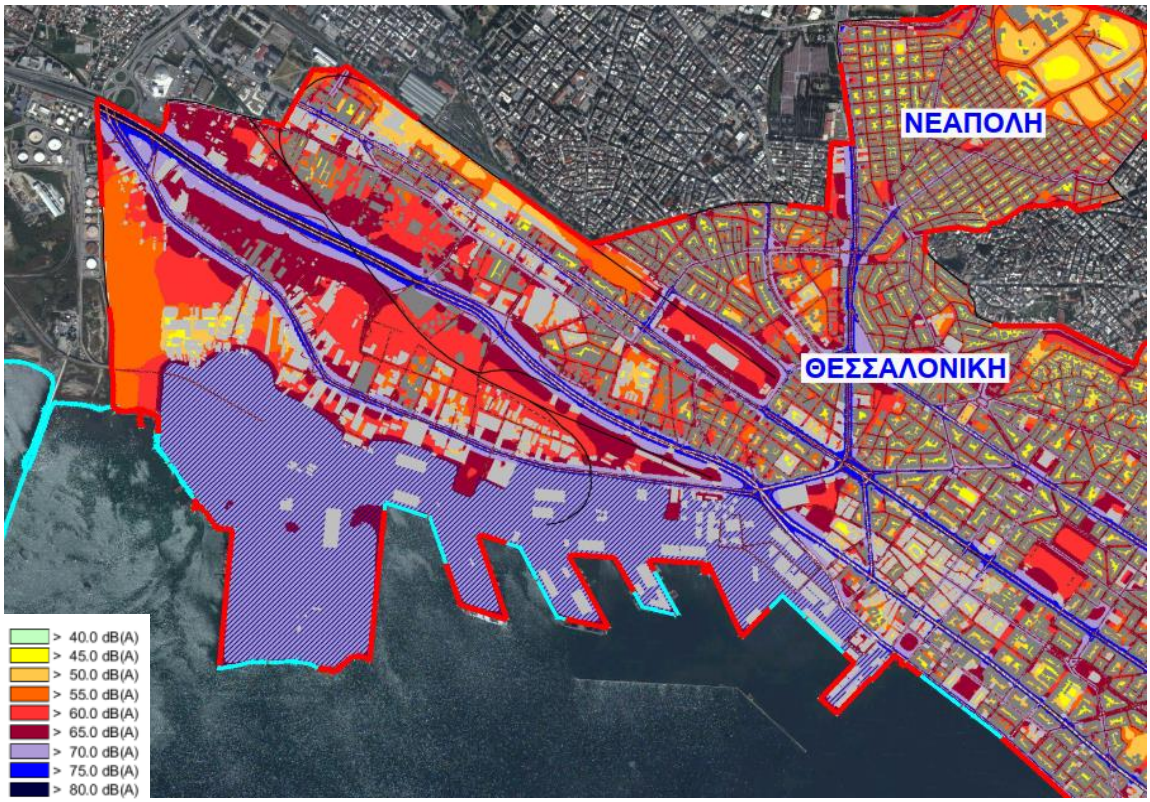
Οι Στρατηγικοί Χάρτες Περιβαλλοντικού Θορύβου, όπου αποτυπώνονται οι ισοθορυβικές καμπύλες βιομηχανικού / λιμενικού θορύβου, παρουσιάζονται στην ακόλουθη εικονα (δείκτης L_{night}).

Όπως απεικονίζεται, στην περιοχή εφαρμογής του μελετώμενου στην παρούσα έργου ο δείκτης περιβαλλοντικού θορύβου Lden, έχει τιμές στο εύρος 70-75 dB, ενώ ο δείκτης Lnight κυμαίνεται πιο χαμηλά, μεταξύ 60-65 dB, στο μεγαλύτερο τμήμα του Λιμένα.

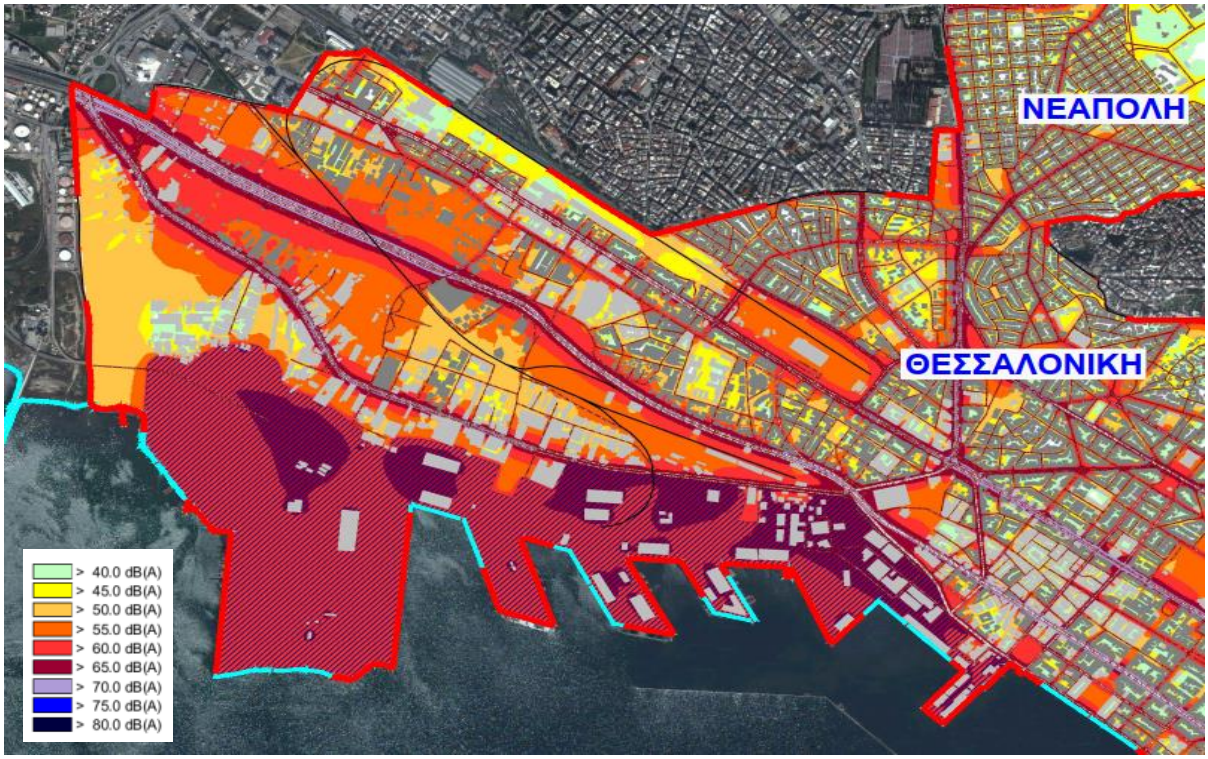
Ο πληθυσμός που εκτίθεται ανά ζώνη θορύβου για τους δείκτες θορύβου Lden & Lnight δίνεται στη συνέχεια για το λιμενικό θόρυβο, όπως προέκυψε στην ανωτέρω μελέτη. Από τον πίνακα διαφαίνεται ότι δεν εκτίθεται πληθυσμός στο θόρυβο που παράγεται εντός του Λιμένα (0,00%).

Πίνακας 6.9-1: Κατανομή πληθυσμού ανά ζώνη Βιομηχανικού/λιμενικού θορύβου [*Πηγή: Αξιολόγηση περιβαλλοντικού θορύβου στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ για τα Πολεοδομικά Συγκροτήματα Αθήνας – Θεσσαλονίκης & Σερρών - Μελέτη Μ.7: Δήμοι Θεσσαλονίκης & Νεάπολης Θεσσαλονίκης» (Τελική Έκθεση Δ΄ Στάδιο, Μάιος 2015)]*

ΖΩΝΗ ΘΟΡΥΒΟΥ dB(A)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΝΑ ΔΕΙΚΤΗ ΘΟΡΥΒΟΥ (κάτοικοι & %)			
	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}
< 45	380.227	387.911	97,5%	99,4%
45 -50	6.791	1.339	1,7%	0,3%
50 – 55	1.955	382	0,5%	0,1%
55 – 60	599	431	0,2%	0,1%
60 – 65	365	1	0,1%	0,0%
65 – 70	126	0	0,0%	0,0%
70 – 75	1	0	0,0%	0,0%
>75	0	0	0,0%	0,0%
ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ σε κατοίκους και % αναλογία ανά ζώνη θορύβου =	**390.064**	**390.064**	**100,0%**	**100,0%**

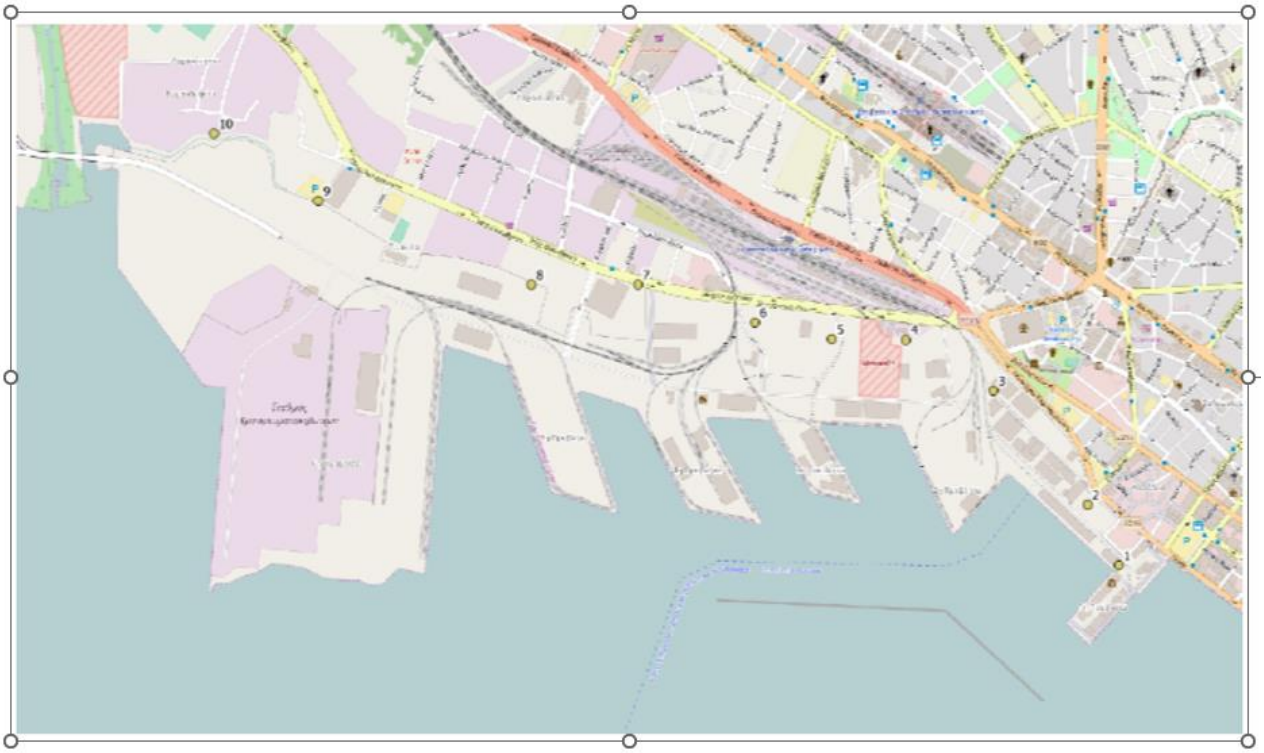


Εικόνα 6.9-1: Στρατηγικός χάρτης περιβαλλοντικού θορύβου Π.Σ. Θεσσαλονίκης – Νεάπολης - Δείκτης Θορύβου Lden **[***Πηγή: Αξιολόγηση περιβαλλοντικού θορύβου στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ για τα Πολεοδομικά Συγκροτήματα Αθήνας – Θεσσαλονίκης & Σερρών - Μελέτη Μ.7: Δήμοι Θεσσαλονίκης & Νεάπολης Θεσσαλονίκης» (Τελική Έκθεση Δ΄ Στάδιο, Μάιος 2015)]*



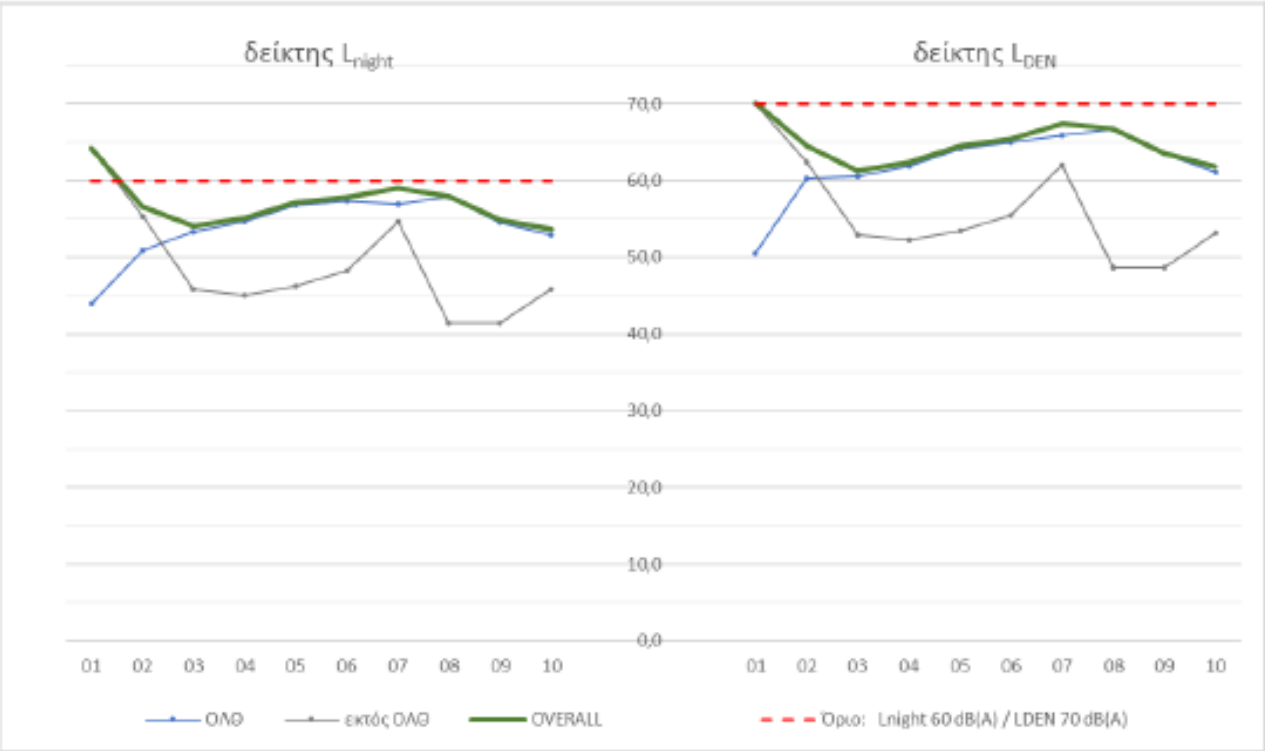
Εικόνα 6.9-2: Στρατηγικός χάρτης περιβαλλοντικού θορύβου Π.Σ. Θεσσαλονίκης – Νεάπολης - Δείκτης Θορύβου Lnight [*Πηγή: Αξιολόγηση περιβαλλοντικού θορύβου στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ για τα Πολεοδομικά Συγκροτήματα Αθήνας – Θεσσαλονίκης & Σερρών - Μελέτη Μ.7: Δήμοι Θεσσαλονίκης & Νεάπολης Θεσσαλονίκης» (Τελική Έκθεση Δ΄ Στάδιο, Μάιος 2015)]*

Πέραν των παραπάνω, η ΟΛΘ ΑΕ έχει θέσει σε εφαρμογή ειδικό Πρόγραμμα Παρακολούθησης του Ακουστικού Περιβάλλοντος στις εγκαταστάσεις του λιμένα. Ειδικότερα, πραγματοποιούνται ακουστικές μετρήσεις και γίνεται αναλυτική περιγραφή – παρουσίαση κάθε θέσης μέτρησης και των αποτελεσμάτων σε ημερήσια και ωριαία βάση. Τα πιο πρόσφατα δεδομένα προκύπτουν από την έκθεση του 2021, σύμφωνα με την οποία δεν εντοπίσθηκαν περιοχές επί του ορίου ιδιοκτησίας με στάθμη θορύβου άνω των 65 dB(A). Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται σε διάφορες θέσεις εντός των ορίων της περιοχής αρμοδιότητας ΟΛΘ, όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα.



Εικόνα 6.9-3: Χάρτης θέσεων 24ωρων μετρήσεων περιβαλλοντικού θορύβου στα όρια της περιοχής αρμοδιότητας ΟΛΘ *(Πηγή: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΟΛΘ)*

Από τις 24ωρες μετρήσεις περιβαλλοντικού θορύβου (Ιούνιος 2021) αλλά και από τους χάρτες θορύβου που προέκυψαν από την 3-D μοντελοποίηση της διάδοσης θορύβου στην περιοχή, προκύπτει ότι η στάθμη θορύβου από την λειτουργία των εγκαταστάσεων εντός του λιμένα είναι χαμηλότερη των ορίων σε όλο το μήκος του ορίου του λιμένα και για τους δύο δείκτες αξιολόγησης LDEN και Lnight. Τέλος, πραγματοποιήθηκε σύγκριση του συνολικού θορύβου στην περιοχή με τον θόρυβο που είναι αποτέλεσμα μόνο από την λειτουργία του λιμένα. Η συγκριτική αξιολόγηση υποδεικνύει πως μεγαλύτερη συνεισφορά στο θόρυβο έχει η οδική κυκλοφορία εκτός του λιμένα παρά οι λιμενικές δραστηριότητες της ΟΛΘ ΑΕ.



Γράφημα 14: Σύγκριση συνεισφοράς πηγών θορύβου από ΟΛΘ και εκτός ΟΛΘ *(Πηγή: Πρόγραμμα Παρακολούθησης Ακουστικού Περιβάλλοντος ΟΛΘ)*

6.10 ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

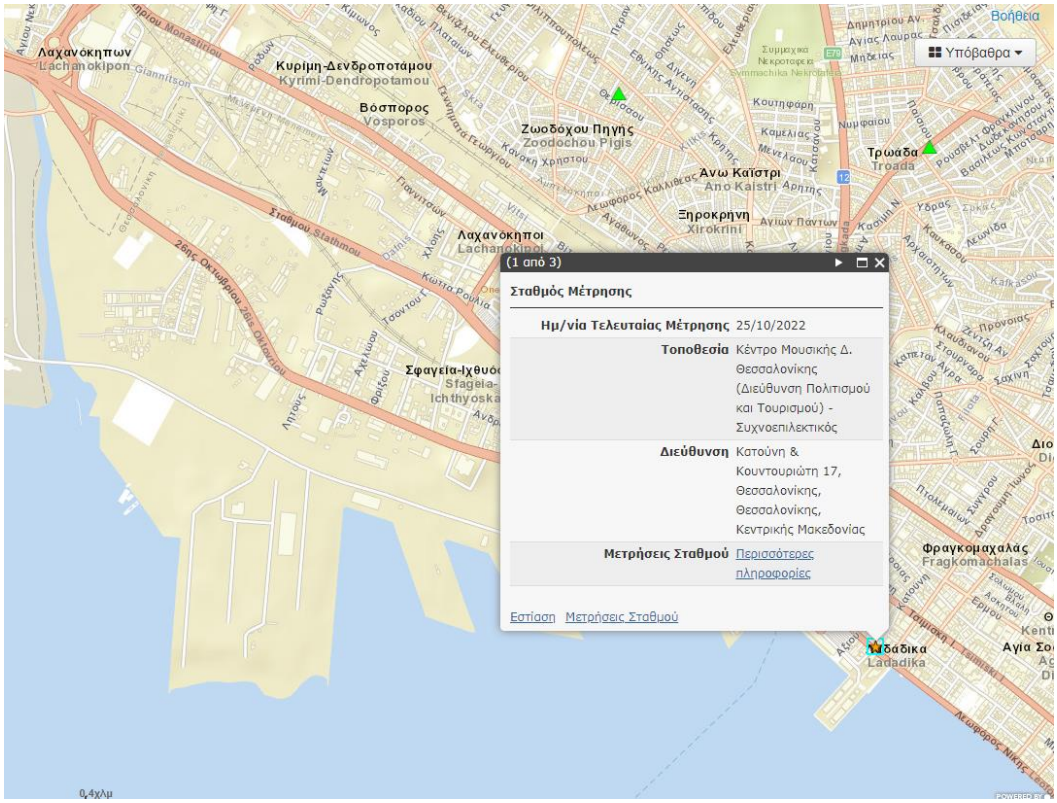
Ο έλεγχος της τήρησης των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, όπως αυτά καθορίζονται από την ισχύουσα Νομοθεσία, γίνεται από το **«Εθνικό Παρατηρητήριο Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων» (ΕΠΗΠ)**, της **Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ)** που είναι και ο φορέας λειτουργίας του.

Η λειτουργία του ΕΠΗΠ βασίζεται σε ένα δίκτυο σταθερών και κινητών σταθμών μέτρησης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και διασφαλίζει την άμεση πρόσβαση του κοινού στα αποτελέσματα των μετρήσεων. Ειδικότερα, η λειτουργία του Παρατηρητηρίου περιλαμβάνει:

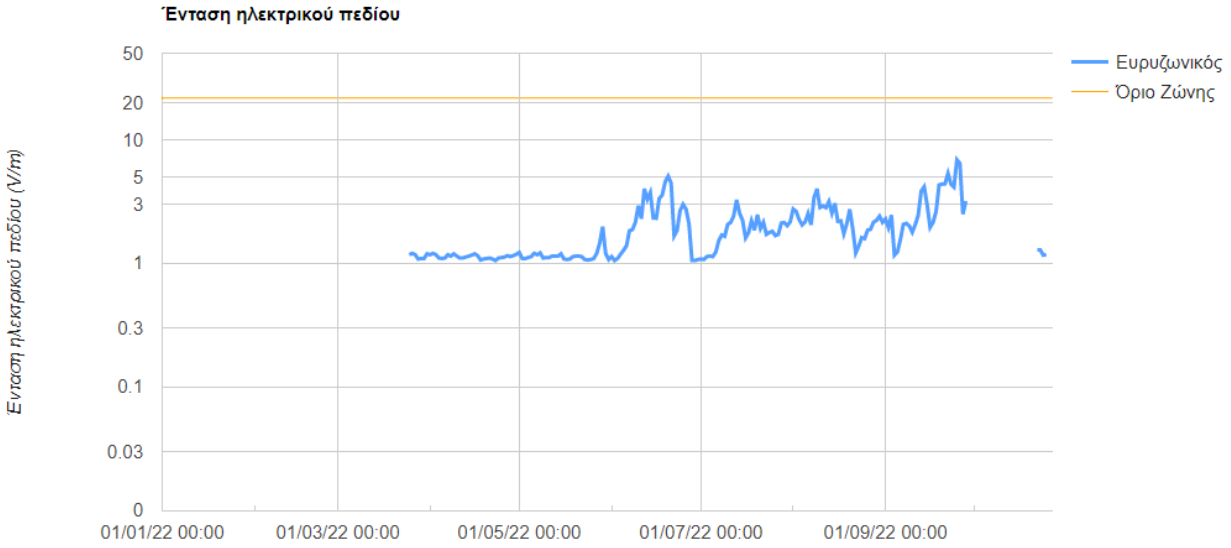
- ✓ Την εγκατάσταση και λειτουργία 500 σταθερών σταθμών μέτρησης της Η/Μ ακτινοβολίας σε όλη τη χώρα.
- ✓ Τη λειτουργία 13 κινητών σταθμών μέτρησης (επί ειδικά διαμορφωμένων οχημάτων) ένας σε κάθε Περιφέρεια της χώρας.
- ✓ Τη δημιουργία και λειτουργία ενός κέντρου συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων μέτρησης.
- ✓ Τη δημιουργία ενός δικτύου διασύνδεσης των σταθμών μέτρησης με το κέντρο δεδομένων.

- ✓ Την ανάπτυξη ενός Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΣΓΠ), στο οποίο θα προβάλλονται οι σταθμοί μέτρησης καθώς και τα αποτελέσματα των μετρήσεων.
- ✓ Την ανάπτυξη και λειτουργία μιας διαδικτυακής πύλης για την προβολή των δεδομένων μέτρησης και της διάθεσης αυτών στο κοινό.

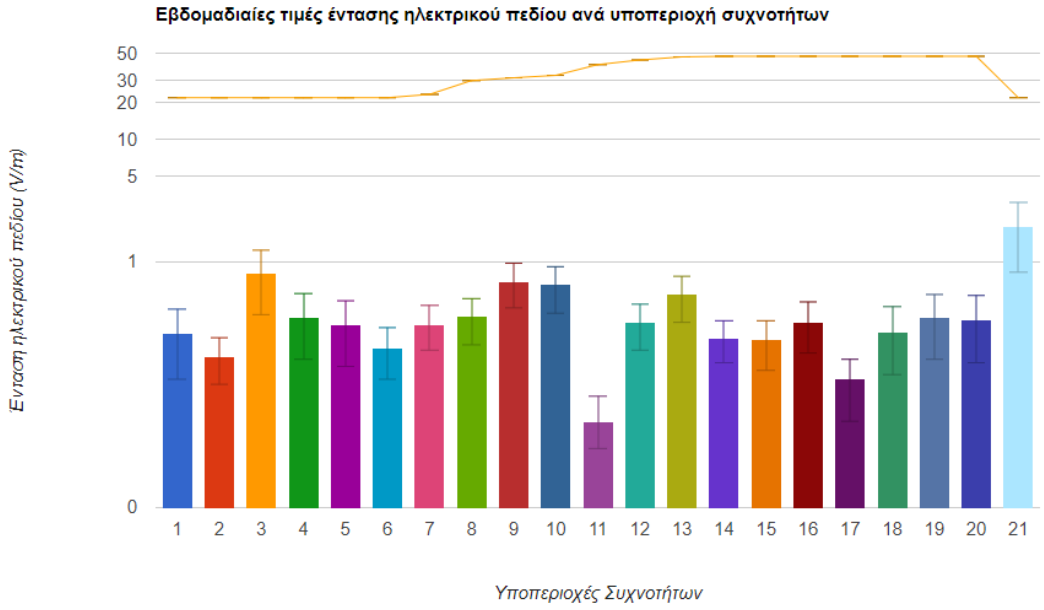
Δεδομένα μετρήσεων ακτινοβολίας ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, που αφορούν στην άμεση περιοχή μελέτης, παρέχονται από το Σταθμό ΕΠΗΠ στη Διεύθυνση Κοινωνικής Προστασίας και Δημόσιας Υγείας Δήμου Θεσσαλονίκης, η θέση του οποίου φαίνεται στην ακόλουθη Εικόνα και τα στοιχεία του για το 2022 ακολούθως.



Εικόνα 6.10-1: Σταθμός ΕΠΗΠ στη Διεύθυνση Κοινωνικής Προστασίας και Δημόσιας Υγείας Δήμου Θεσσαλονίκης *(Πηγή: https://eeae.gr/mobile-tmia)*



Εικόνα 6.10-2: Διάγραμμα έντασης ηλεκτρικού πεδίου σταθμού ΕΠΗΠ στην ευρυζωνική περιοχή συχνοτήτων *(Πηγή: https://eeae.gr/mobile-tmia)*



Εικόνα 6.10-3: Διάγραμμα εβδομαδιαίων τιμών έντασης ηλεκτρικού πεδίου ανά υποπεριοχή *(Πηγή: https://eeae.gr/mobile-tmia)*

Πίνακας 6.10-1: Υποπεριοχές συχνοτήτων *(Πηγή: https://eeae.gr/mobile-tmia)*

ΑΑ	Υποπεριοχή Συχνοτήτων	Ενδεικτικές Υπηρεσίες
1	0.1MHz-2MHz	Αεροναυτικές και ναυτιλιακές επικοινωνίες, Στρατιωτικές εφαρμογές, Ραδιοερασιτέχνες
2	2MHz-87,5MHz	Αεροναυτικές και ναυτιλιακές επικοινωνίες, Στρατιωτικές εφαρμογές, Ραδιοφωνία AM
3	87,5MHz-108MHz	Ραδιοφωνία FM
4	108MHz-174MHz	Αεροναυτικές και ναυτιλιακές επικοινωνίες, Ραδιοερασιτέχνες, Συστήματα Ενδοεπικοινωνιών (PMR)
5	174MHz-369MHz	DAB, Αμυντικά Συστήματα
6	369MHz-470MHz	Συστήματα Ενδοεπικοινωνιών TETRA
7	470MHz-790MHz	Ψηφιακή Τηλεόραση (DVB-T)
8	790MHz-876MHz	Εκπομπές κινητής τηλεφωνίας 4ης γενιάς (LTE-800)
9	876MHz-960MHz	Εκπομπές κινητής τηλεφωνίας GSM και GSM-R
10	960MHz-1436MHz	Ραδιοπλοήγηση και Ραδιοεντοπισμός
11	1436MHz-1710MHz	DAB, Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοσυστήματα (ΣΑΡ)
12	1710MHz-1920MHz	Εκπομπές κινητής τηλεφωνίας (DCS & LTE-1800)
13	1920MHz-2170MHz	Εκπομπές κινητής τηλεφωνίας 3ης γενιάς (UMTS)
14	2170MHz-2500MHz	Συστήματα Wi-Fi
15	2500MHz-2690MHz	Εκπομπές κινητής τηλεφωνίας 4ης γενιάς (LTE-2600)
16	2690MHz-3400MHz	Συστήματα Radar
17	3400MHz-3770MHz	Συστήματα WiMax, Πιλοτικές Υπηρεσίες 5G
18	3770MHz-5470MHz	Μικροκυματικές ζέυξεις, Ραδιοπλοήγηση, Συστήματα Radar
19	5470MHz-5725MHz	Συστήματα Radar, Συστήματα Wi-Fi (5 GHz)
20	5725MHz-6000MHz	Ραδιοεντοπισμός
21	0.1MHz-6000MHz	Ευρυζωνική Περιοχή

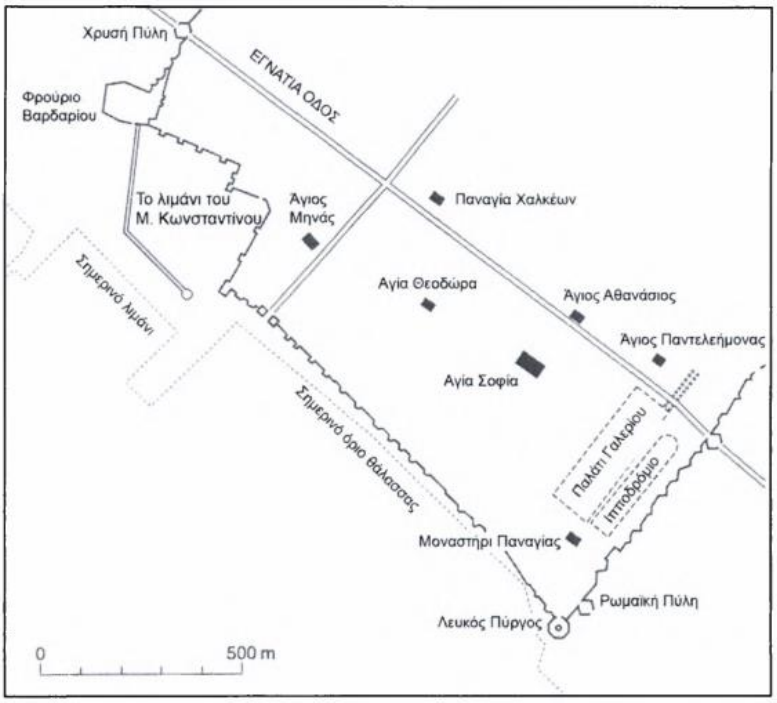
Βάσει των ανωτέρω προκύπτει πως στην περιοχή εφαρμογής υπάρχουν τυπικά ηλεκτρομαγνητικά πεδία, τα οποία είναι σε επίπεδο υποβάθρου από εγκαταστάσεις μεταφοράς και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας, από κεραίες τηλεόρασης και ραδιοφώνου, από αντικλεπτικά συστήματα ασφαλείας, από σταθμούς βάσης (κεραίες) της κινητής τηλεφωνίας καθώς και από ασύρματα δίκτυα (Wi-Fi) εντός της λιμενικής ζώνης.

Από τα ανωτέρω Σχήματα φαίνεται ότι οι τιμές των επιπέδων της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας για το τρέχον έτος είναι μικρότερες από τα αντίστοιχα θεσπισμένα από την Ελληνική νομοθεσία όρια.

6.11 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- **Ιστορικό Λιμένα Θεσσαλονίκης**

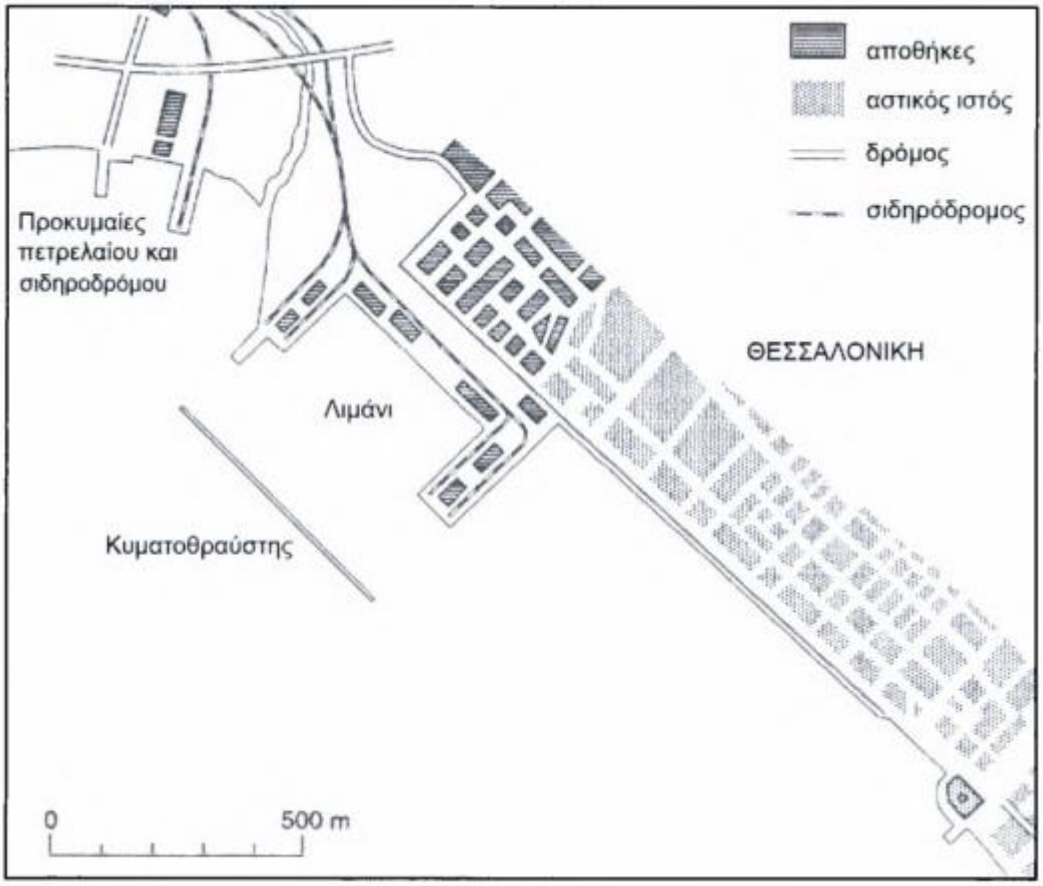
Από την ίδρυση της Θεσσαλονίκης το 316 π.Χ. από τον βασιλιά της Μακεδονίας Κάσσανδρο, το λιμάνι της πόλης διαδραματίζει κομβικό ρόλο στην ανάπτυξη και την ιστορία της. Το 324 μ.Χ, ο Μεγάλος Κωνσταντίνος ξαναφτιάχνει από την αρχή το λιμάνι, το οποίο γίνεται βασικός μοχλός για την ανάπτυξη της πόλης, τόσο σε οικονομικό αλλά κυρίως σε πολιτισμικό επίπεδο.



Εικόνα 6.11-1: Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης στους βυζαντινούς χρόνους *(Πηγή: Cityports, coastal zones and regional change)*

Το 1888 μια γαλλική Εταιρεία, με ανάδοχο τον Edmond Bartissol, αναλαμβάνει τον εκσυγχρονισμό των λιμενικών υποδομών. Το σχέδιο περιλαμβάνει την επέκταση της παλιάς προκυμαίας, την κατασκευή ενός νέου προβλήτα, μιας σιδηροδρομικής γραμμής, ενός σιλό δημητριακών και κάποιων αποθηκών. Το 1896 η "Societe anonyme ottomane de construction du port de Salonique" ανέλαβε την εκμετάλλευση του Λιμανιού για 40 χρόνια από την 1η Ιουλίου του 1904. Έτσι, τα κτίρια που σχεδιάστηκαν για τις νέες εγκαταστάσεις του λιμανιού ξεκίνησαν να κατασκευάζονται το 1904. Στα τέλη του 19ου αιώνα, υπήρχε σ'

αυτήν εδώ την περιοχή, στη θέση που τώρα βρίσκονται η 3η και 4η προβλήτα, ο Θρυλικός Κήπος των Πριγκίπων ή αλλιώς Κήπος του Μπεχτσινάρ, τόπος αναψυχής για τους Θεσσαλονικείς.



Εικόνα 6.11-2: Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης το 1909 *(Πηγή: Cityports, coastal zones and regional change)*

Το 1930 ιδρύθηκε το Λιμενικό Ταμείο Θεσσαλονίκης που εξαγόρασε έναντι ετήσιου μισθώματος από την Societe anonyme ottomane de construction du port de Salonique το δικαίωμα εκμετάλλευσης του λιμανιού και προχώρησε σε βελτίωση των υποδομών και νέα έργα. Στα χρόνια του Μεσοπολέμου με το κύμα των χιλιάδων προσφύγων και την αύξηση του πληθυσμού, το λιμάνι έζησε έντονους ρυθμούς ανάπτυξης. Στην κατοχή οι Λιμενικές εγκαταστάσεις καταλαμβάνονται από τους Γερμανούς και το 1944, από τους βομβαρδισμούς και τις ανατινάξεις, καταστρέφεται ένα σημαντικό κομμάτι τους. Με τη βοήθεια της Αγγλικής Αποστολής, αρχίζει το 1945 η επισκευή των εγκαταστάσεων. Το 1948 οι εργασίες έχουν σχεδόν τελειώσει και το λιμάνι αρχίζει σιγά σιγά να ξαναλειτουργεί.

Το 1953 οι δυο φορείς που λειτουργούσαν στο Λιμάνι ενοποιούνται κάτω από την επωνυμία «Ελευθέρα Ζώνη και Λιμήν Θεσσαλονίκης» και το 1970 η ΕΖΛΘ μετονομάστηκε σε Οργανισμός Λιμένας Θεσσαλονίκης- ΟΛΘ.

Η πρώτη προσέγγιση σύνδεσης της πόλης με το λιμάνι πραγματοποιήθηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1990 με την ανακατασκευή και διάθεση σε πολιτιστικούς φορείς των Αποθηκών της Α' προβλήτας, στα πλαίσια της Πολιτιστικής Πρωτεύουσας. Από το 1997 το λιμάνι ανοίγεται στην πόλη του καθώς χαρακτηρίζονται διατηρητέες οι πέντε αποθήκες της Α' προβλήτας και το 2000 ο υπόλοιπος χώρος που αναπλάστηκε χρησιμοποιείται για δράσεις πολιτισμού. Οι Αποθήκες ανακατασκευάστηκαν εσωτερικά, διατηρώντας όμως την παραδοσιακή αρχιτεκτονική τους και αργότερα διαμορφώθηκαν σε λειτουργικά κτίρια πολλαπλών χρήσεων που φιλοξενούν το Μουσείο Φωτογραφίας, το Μουσείο Κινηματογράφου, το Κρατικό Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης, καθώς και οι αίθουσες προβολών και συνεδρίων εκθέσεις σεμινάρια, δεξιώσεις, θεατρικές παραστάσεις.

Ημερομηνία σταθμός για το Λιμάνι είναι το 2011 , όπου πραγματικά για πρώτη φορά μετά από ολόκληρες δεκαετίες άνοιξαν οι πόρτες του στους κατοίκους της Θεσσαλονίκης, με την ήπια ανάπλαση της Α προβλήτας. Με την απομάκρυνση των αυτοκινήτων και το λιμενικού σώματος, αλλά και τις αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις, ο χώρος έγινε πιο φιλικός για τους επισκέπτες.

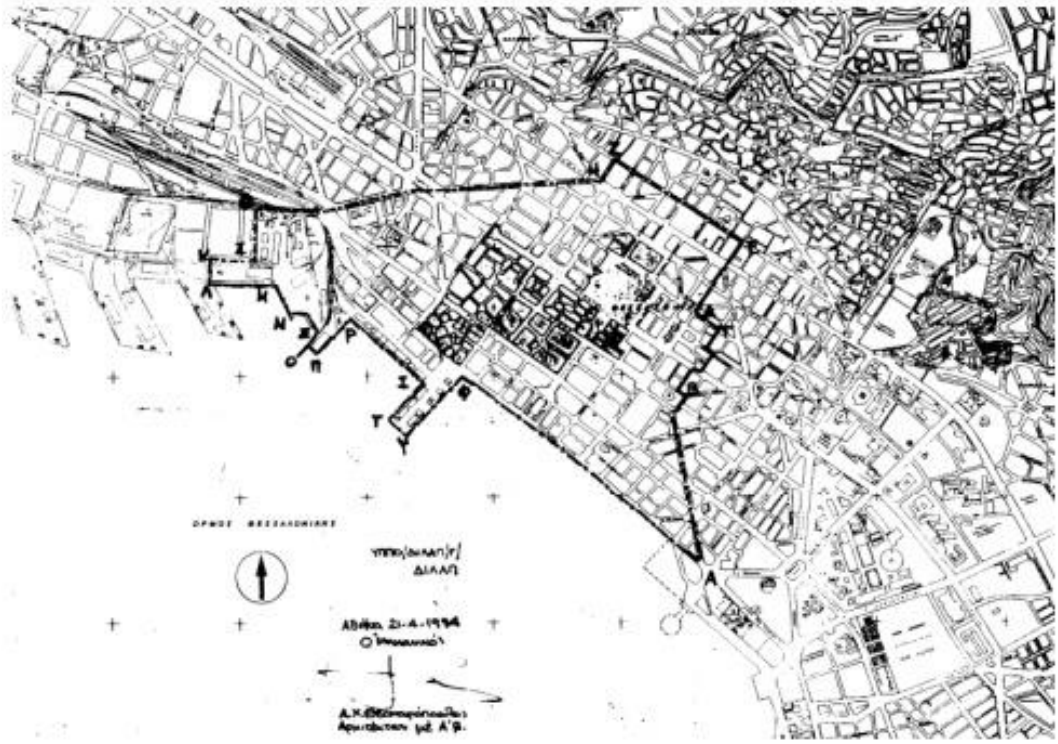
- **Πολιτιστικό Περιβάλλον**

Βάσει του διαδικτυακού χάρτη του Αρχαιολογικού Κτηματολογίου[12] της Διεύθυνσης Διαχείρισης Εθνικού Αρχείου Μνημείων στην περιοχή ανάπτυξης της χερσαίας ζώνης του Λιμένα Θεσσαλονίκης δεν υφίστανται αρχαιότητες της προϊστορικής, κλασικής και βυζαντινής περιόδου. Γεγονός που είναι απόλυτα λογικό, αφού η περιοχή έχει δημιουργηθεί από νεότερες προσχώσεις (μερικές τεχνητές) και για μεγάλη χρονική περίοδο θα παρουσίαζε ελώδη μορφή, ακατάλληλη για την εγκατάσταση ανθρωπίνων κοινοτήτων.

Το ιστορικό κέντρο της Θεσσαλονίκης έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικός τόπος με την ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/21-565/992 ΥΑ (ΦΕΚ 384Β/1994) βάσει των διατάξεων του Ν.1459/1950 (Περί οικοδομημάτων και έργων τέχνης μεταγενέστερων του 1830). Η περιοχή που έχει οριστεί ως ιστορικός τόπος συμπεριλαμβάνει το παλαιό τμήμα του λιμανιού και όπως φαίνεται στην κάτωθι εικόνα και οριοθετείται από τα κρηπιδώματα 1 έως 11, συμπεριλαμβάνοντας τη χερσαία λιμενική έκταση βόρεια των κρηπιδωμάτων αυτών και τους προβλήτες 1 και 2.

Σύμφωνα με την ως άνω Υ.Α., η περιοχή έχει οριστεί ως ιστορικός τόπος για λόγους μορφολογίας του κέντρου της πόλης, ιστορικών και πολιτισμικών δεδομένων, συμπερίληψης αρχαιολογικών χώρων και μνημείων αλλά και λόγω της παραδοσιακής ζώνης αναψυχής από το Λευκό Πύργο έως το λιμάνι και το κτίριο του Παλαιού Τελωνείου (γνωστή ως «παλιά παραλία»).

[12] https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/



Εικόνα 6.11-3: Χαρακτηρισμός ως ιστορικού τόπου του ιστορικού κέντρου της Θεσσαλονίκης

Συγκεκριμένα η περιοχή ορίζεται από το λιμάνι (παλαιό τμήμα) την παλαιά παραλία (α΄ προβλήτα έως Λ. Πύργο), στην οδό Π. Μελά η οποία καταλήγει στο ιερό της Αγ. Σοφίας, την οδό Στ. Τάττη και τμήμα της οδού Σωκράτους, Χριστοπούλου, Φιλίππου και οδό Αγ. Σοφία μέχρι την οδό Κασσάνδρου και το Διοικήτηριο στα βόρεια και στη συνέχεια την οδό Καραολή Δημητρίου (πρώην Διοικητηρίου), την πλατεία Βαρδαρίου και τα δυτικά τείχη μέχρι το φρούριο του Βαρδαρίου (Τοπ - Χανέ, 15ος αι.) και το λιμάνι. Η περιοχή αυτή συνιστά ένα χώρο που διασώζει διάσπαρτα μεν, αλλά με διαδοχική διάταξη, αξιόλογα ιστορικά κτίσματα, πυρήνες και χώρους, μνημεία, συγκροτήματα και ενότητες όλων των εποχών και όλων των ρυθμών, άρρηκτα συνδεδεμένο μεταξύ τους, καθώς και με την ιστορία της πόλης. Η μορφολογία του κέντρου της Θεσσαλονίκης όπως αυτή διαμορφώθηκε μέχρι σήμερα και η αρχιτεκτονική των κτισμάτων που προέρχονται από όλη τη σειρά των ιστορικών γεγονότων που μεσολάβησαν, όπως και των οικονομικών, κοινωνικών και πολιτισμικών δεδομένων που διαμορφώθηκαν. Η όψη της πόλης μετασχηματίζεται ριζικά από το β΄ μισό του 19ου αιώνα. Η αύξηση του πληθυσμού της, η άνθιση του εμπορίου και η εγκατάσταση των πρώτων βιομηχανιών, η κατεδάφιση των παραθαλάσσιων Τειχών και οι γενικές πολεοδομικές ρυθμίσεις δημιούργησαν τις ανάλογες συνθήκες.

Ειδικότερα στο ιστορικό κέντρο της Θεσσαλονίκης περιλαμβάνονται:
- Ένα μεγάλο τμήμα της περιοχής του κέντρου, προς τα ΝΔ, καταλαμβάνουν οι αγορές, από τις οποίες έχουν ήδη χαρακτηριστεί ως "ιστορικοί τόποι":

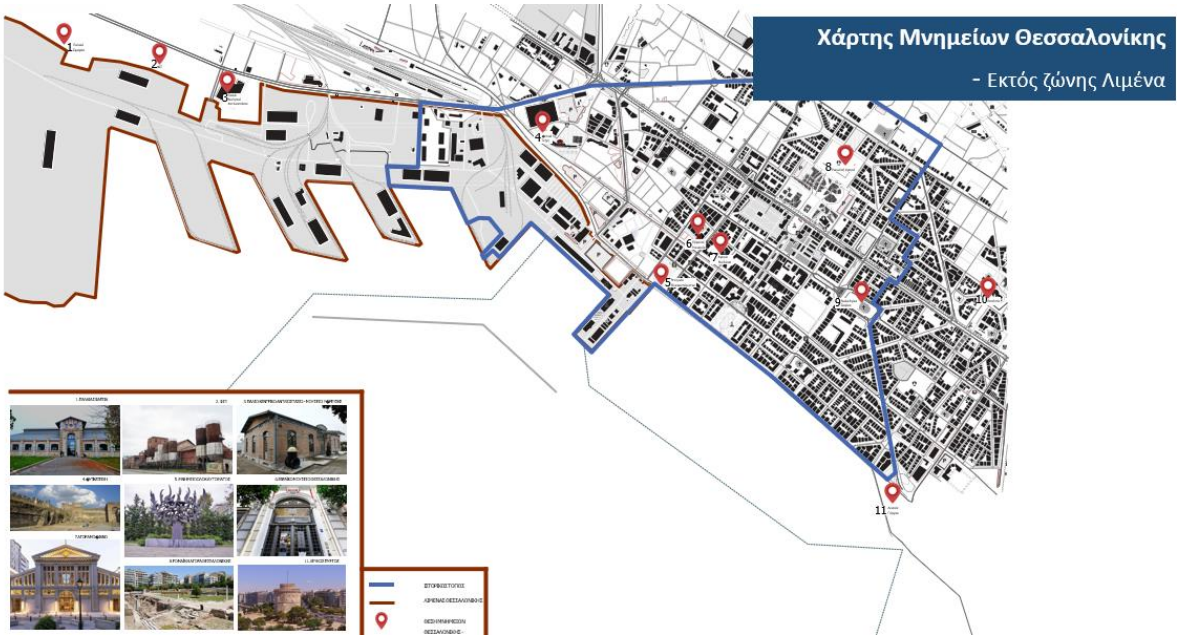
- τα "Λαδάδικα" βόρεια από το λιμάνι - περιοχή του χονδρεμπορίου και παλιάς Αιγυπτιακής αγοράς
- οι νεώτερες αγορές τροφίμων και ενδυμάτων "Βλάλη - Βατικιώτη - Μπεζεστενίου".

Στην ίδια περιοχή εντάσσεται το Μπεζεστένι (η παλιά κλειστή αγορά της πόλης), το Λουτρό της Αγοράς PAZAR HAMAMI 16ος αι., τα γνωστά "Λουλουδάδικα", ο ναός του Αγίου Μηνά, που διασώζει τμήμα του από την παλαιοχριστιανική του φάση, η Αγορά Μοδιάνο κλπ.
- Βορειοανατολικά της προαναφερθείσας πολεοδομικής Ενότητας, διασώζονται τμήματα από το συγκρότημα της ρωμαϊκής αγοράς - εκτεταμένο αρχαιολογικό χώρο - στον οποίο οδηγεί η οδός Αριστοτέλους με τις χαρακτηριστικές στοές, ενώ αμέσως βορειότερα, συναντάμε το ναό του Αγ. Δημητρίου.

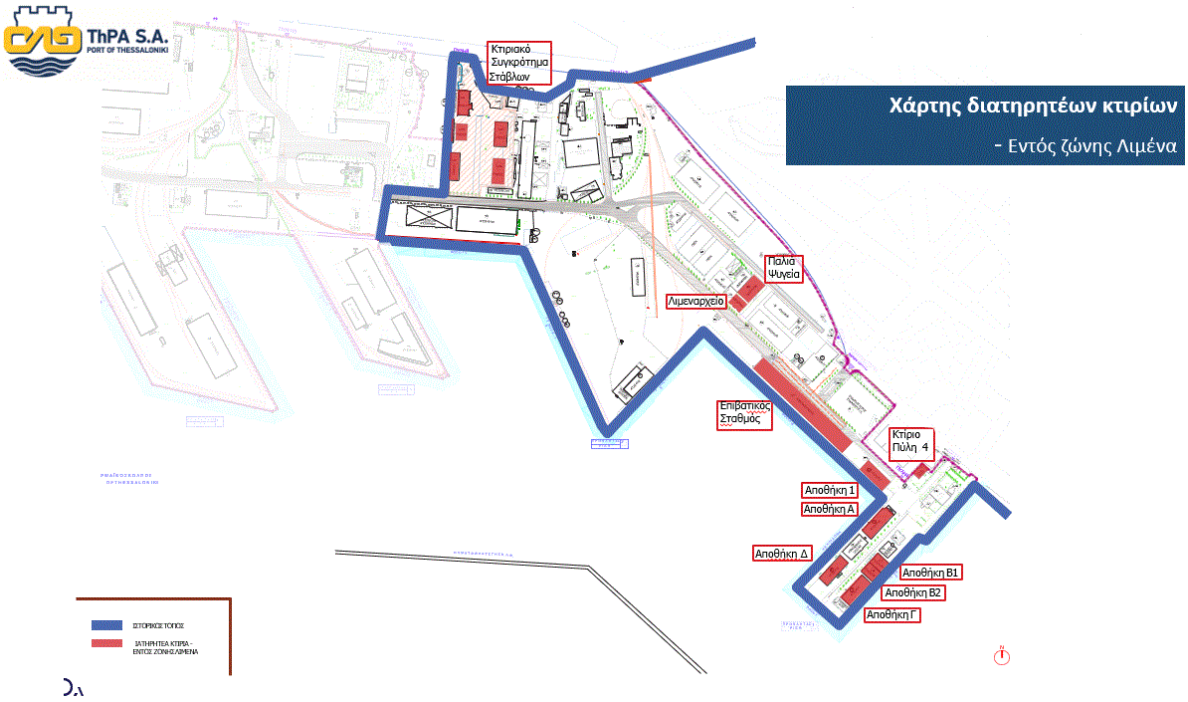
Ο άξονας αυτός ξεκινά από τη θάλασσα και καταλήγει στην περιοχή των τειχών και αποτελεί ένα από τους "αρχαιολογικούς περιπάτους" της πόλης. Στον ίδιο χώρο εντάσσονται ο ναός της Παναγίας Χαλκέων (14ος αι.) και τα Λουτρά "Παράδεισος" (ΒΕΥ ΗΑΜΑΜΙ, 15ος αι.).

Η περιοχή της πλατείας Αγ. Σοφίας αποτελεί ένα άλλο χαρακτηριστικό πυρήνα του ιστορικού κέντρου της πόλης με το ναό στα ανατολικά και τις νεότερες οικοδομές περιόδου μεσοπολέμου να σηματοδοτούν την περιοχή.

Τέλος, η αντίστοιχη παραλιακή ζώνη από το Λευκό Πύργο μέχρι το λιμάνι με το κτίριο του Τελωνείου (αρχιτεκτονική Ελί Μοδιάνο) γνωστή ως "παλιά παραλία" αποτελεί μία παραδοσιακή ζώνη αναψυχής και περιπάτου, διατηρώντας μνήμες και μαρτυρίες από παλαιότερες λειτουργίες και δραστηριότητες.



Εικόνα 6.11-4: Πλησιέστερα μνημεία και ιστορικοί τόποι εκτός ζώνης Λιμένα Θεσσαλονίκης



Εικόνα 6.11-5: Διατηρητέα κτίρια εντός ζώνης Λιμένα Θεσσαλονίκης

Εικόνα 6.11-6: Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη στον οποίο απεικονίζονται με κόκκινη σκίαση τα διατηρητέα κτίρια εντός ζώνης Λιμένα Θεσσαλονίκης και σε γειτνίαση με αυτή.

Η περιοχή εφαρμογής του προγράμματος περιλαμβάνει ένα συγκρότημα κτιρίων, με πρωτοποριακή για τα δεδομένα των αρχών του 20ου αιώνα αρχιτεκτονική, κτίρια της βιομηχανικής εποχής, κατασκευές από πέτρα και τούβλο. Το σύνολο των κτιρίων μπορεί να χωριστεί σε τρεις κατηγορίες. Κτίρια Διοίκησης, Κτίρια Αποθηκών και Κτίρια Ειδικών Χρήσεων και απεικονίζονται στην ανωτέρω Εικόνα.

- **Επιβατικός σταθμός:** Το πιο εντυπωσιακό κτίριο του λιμανιού είναι ο επιβατικός σταθμός που παλαιότερα φιλοξενούσε το τελωνείο. Η ανοικοδόμηση του ξεκίνησε το 1909 σε σχέδια του αρχιτέκτονα Alexandre Vallaury και κατασκευή από τον αρχιτέκτονα Ελί Μοδιάνο. Έως το 1912 ολοκληρώνεται η κατασκευή του κτιρίου και στις 26 Οκτωβρίου 1912 η Θεσσαλονίκη και το λιμάνι της απελευθερώνονται από τον Ελληνικό Στρατό. Είναι ένα από τα σημαντικότερα δείγματα εκλεκτιστικής αρχιτεκτονικής της Θεσσαλονίκης, επιβλητικό και εντυπωσιακό με στοιχεία της δυτικής αρχιτεκτονικής διακοσμητικής. Ήταν το πρώτο κτίριο της πόλης που κατασκευάστηκε από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχει μήκος 200 μέτρα και Θεσσαλονίκης και χρησιμοποιείται ως επιβατικός σταθμός του λιμένα Θεσσαλονίκης.

Εικόνα 6.11-7: Άποψη της πρόσοψης του επιβατικού σταθμού

- **Συγκρότημα στάβλων:** Κηρύχθηκαν διατηρητέο μνημείο με το ΦΕΚ 114/Β/2000-02-07. Τα κτίρια αυτά, ένα κεντρικό και τέσσερα μικρότερα, μετράνε πάνω από έναν αιώνα ζωής και είχαν χωρητικότητα έως και 1.200 μεγάλα ζώα. Οι Σταβλικές Εγκαταστάσεις βρίσκονται κοντά στην Πύλη 8 του λιμανιού, επί της οδού 26ης Οκτωβρίου. Μαζί με τον περιβάλλοντα χώρο καταλαμβάνουν συνολική έκταση 20 στρεμμάτων και υφίστανται με τη συγκεκριμένη χρήση από το 1904, έτος ίδρυσης και του Λιμένα. Στις συγκεκριμένες σταβλικές εγκαταστάσεις λάμβανε χώρα η διαδικασία διακίνησης του εμπορίου ζώων, η οποία ένωνε εμπορικά την Θεσσαλονίκη με την υπόλοιπη χώρα αλλά και τα Βαλκάνια ή την κεντρική Ευρώπη. Στους χώρους των στάβλων στο λιμάνι, παρέμεναν τα ζώα πριν την διακίνησή τους είτε με κατεύθυνση το εξωτερικό είτε έπειτα από εισαγωγή τους με κατεύθυνση το εσωτερικό, στην οποία μάλιστα περίπτωση η διακίνησή τους γινόταν ως επί το πλείστον με τον σιδηρόδρομο, του οποίου η γραμμή περνάει από το σημείο και δεν χρησιμοποιείται πλέον. Ο περιβάλλων χώρος των κτισμάτων έχει οριστεί ως ζώνη προστασίας μέχρι τα όρια της υπάρχουσας περίφραξης.
- **Κτίριο Ελευθέρας Ζώνης:** Κηρύχθηκε διατηρητέο μνημείο με το ΦΕΚ 718/Β/1977-07-30. Το 1923 δημιουργήθηκε η Ελεύθερη Ζώνη που εγκαινιάστηκε το 1925 παράλληλα με συμβάσεις που υπογράφτηκαν μεταξύ Ελλάδας και Γιουγκοσλαβίας και δόθηκε ώθηση στο εμπόριο. Η Ελευθέρα Γιουγκοσλαβική Ζώνη λειτούργησε μέχρι το 1976.
- **Κτίρια παλαιών αποθηκών:** Η αποκατάσταση μιας περιοχής 55 εκταρίων στον Α' προβλήτα υλοποιήθηκε για τις ανάγκες της διοργάνωσης της Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης το 1997, αλλά το όφελος της πόλης είναι πολλαπλό, καθώς ενσωματώθηκε στις λειτουργίες της ένας αστικός χώρος, που έως τότε ήταν μη προσπελάσιμος στο κοινό και δημιουργήθηκε ένα «πολιτιστικό πάρκο μητροπολιτικής κλίμακας». Οι παλιές αποθήκες του πρώτου προβλήτα αποκαταστάθηκαν στο σύνολό τους το διάστημα 1995-1997 και έχουν μετατραπεί σε χώρους πολιτισμού με κονδύλια του ΥΠΕΧΩΔΕ κατά τη διάρκεια των έργων για την «Πολιτιστική Πρωτεύουσα της Ευρώπης» από τον ΟΠΠΕΘ '97. Η παρέμβαση αυτή υπήρξε από τις μεγαλύτερες παρεμβάσεις του Οργανισμού, οι οποίες στόχευαν στην επέκταση του Μητροπολιτικού χώρου κατά τα πρότυπα πολεοδομικών παρεμβάσεων σε άλλες πόλεις –λιμάνια της Ευρώπης (Βαρκελώνη, Δουνκέρκη κ.α.). Στις αποκαταστημένες αποθήκες στεγάζονται σήμερα τρία Μουσεία της Θεσσαλονίκης (Μουσείο Φωτογραφίας, Κινηματογράφου, Κρατικό

Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης), καθώς και αίθουσες συνεδρίων εκθέσεων και προβολών που στεγάζουν και εκδηλώσεις του φεστιβάλ Κινηματογράφου Θεσσαλονίκης.

Εικόνα 6.11-8: Άποψη των αναπαλαιωμένων αποθηκών της α' προβλήτας

- **Κτίριο Αποθήκης Προνομιούχου Ανώνυμης Εταιρείας Γενικών Αποθηκών (ΠΑΕΓΑ):** Κτίστηκε το 1927 από την κατασκευαστική εταιρεία ΤΕΚΤΩΝ για να καλύψει τις αυξημένες ανάγκες αποθήκευσης στην Ελευθέρα Ζώνη και η κατασκευή του κόστισε 22.000 χρυσές λίρες. Το κτίριο στέγασε αποθηκευτικούς χώρους μέχρι το 1940 και κατά την περίοδο του δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου επιτάχθηκε από τους Γερμανούς, μέχρι και την αποχώρησή τους το 1945. Την περίοδο 1947 – 1955 στέγασε υλικό για λογαριασμό της διασυμμαχικής οργάνωσης αρωγής και αποκατάστασης (UNRRA), ενώ από το 1953 και μετά επαναλειτουργεί ως αποθήκη της Προνομιούχου Ανωνύμου Εταιρείας Γενικών Αποθηκών Ελλάδος. Το 1972 στεγάζεται στους 2ο και 3ο όροφο η γερμανική εταιρεία ενδυμάτων Von Baum. Τόσο οι χώροι του ισογείου, όσο και του 1ου ορόφου εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται από την ΠΑΕΓΑ. Οι δύο εταιρείες συστεγάζονται μέχρι το 1982, οπότε το κτίριο περνάει στην ιδιοκτησία του Οργανισμού Λιμένος Θεσσαλονίκης. Το κτίριο είναι ένα από τα μεγαλύτερα κτίρια του Λιμένα της Θεσσαλονίκης, με συνολική έκταση 13.872 τετραγωνικών μέτρων και αποτελεί ένα από τα υψηλότερα κτίριά του, το οποίο δεσπόζει επάνω στο θαλάσσιο μέτωπο. Είναι συνδεδεμένο με τη λειτουργία της Ελευθέρας Ζώνης του ΟΛΘ, την ιστορία των μεταφορών και αποθήκευσης εμπορευμάτων στο λιμάνι, αλλά και της μεταποίησης αγαθών. Παρουσιάζει επίσης κατασκευαστικό ενδιαφέρον, καθώς είναι από τα πρώτα κτίρια της πόλης για τη θεμελίωση του οποίου χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της πασσαλόπηξης (πάσσαλοι Franki), καθώς είναι χτισμένο σε επισφαλές έδαφος δίπλα στη θάλασσα.

Εικόνα 6.11-9: Άποψη κτιρίου ΠΑΕΓΑ

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι εκτός της χερσαίας ζώνης του λιμανιού, αλλά γειτνιάζοντας σε αυτή, αναπτυσσόταν η παλαιά βιομηχανική ζώνη. Σε συνέχεια του πρώτου σιδηροδρομικού σταθμού που εγκαταστάθηκε στην περιοχή της Δυτικής εκτός των τειχών Θεσσαλονίκης το 1873, εγκαταστάθηκαν σταδιακά μεγάλες βιομηχανικές μονάδες και εγκαταστάσεις υποδομής. Οι εγκαταστάσεις αυτές είχαν κτιστεί στην παράκτια ζώνη, καθώς είχαν άμεση εξυπηρέτηση από τη θάλασσα. Καθώς διέρχεται κανείς από την κύρια οδική αρτηρία του σημερινού λιμένα προς τον 6ο Προβλήτα μπορεί να διακρίνει σε σειρά:

- τις εγκαταστάσεις της παλιάς εταιρείας αεριόφωτος,
- το παλιό Ζυθοποιείο Όλυμπος-ΦΙΞ, χαρακτηρισμένο ως Νεότερο Μνημείο με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/993/26938 (ΦΕΚ 479/Β/1994-06-24). Κατασκευασμένο το 1892, αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα βιομηχανικής αρχιτεκτονικής του τέλους του 19ου αιώνα. Το σύνολο των εγκαταστάσεων είναι περίπου 25 στρέμματα.
- το παλιό Κεντρικό Αντλιοστάσιο της Εταιρείας Υδάτων (Μουσείο Ύδρευσης), χαρακτηρισμένο ως Νεότερο Μνημείο με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/24914/1594 (ΦΕΚ: 347/Β/1985-05-31). Κτίστηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1880, το μοναδικό της Θεσσαλονίκης με εμφανή φέρουσα μεταλλική κατασκευή και τοίχους πλήρωσης από πλίνθους που αρχικά ήταν καλυμμένοι με επίχρισμα. Το κτίριο αυτό ήταν το Κεντρικό Αντλιοστάσιο, στο οποίο τα νερά έφταναν με φυσική ροή από τους γύρω χειμάρρους. Για τον λόγο αυτό, το κτίριο είναι χαμηλότερα από το επίπεδο του εδάφους και

η κλίση προς αυτό είναι κατηφορική. Εδώ, με τη βοήθεια μεγάλων αντλιών, διοχετευόταν αρχικά σε δύο και στη συνέχεια σε τρεις μεγάλες δεξαμενές (Βλατάδων, Κασσάνδρου, Ευαγγελίστριας). Σε αυτές προστέθηκε το 1924 και η δεξαμενή της Καλλιθέας. Το συγκρότημα του Κεντρικού Αντλιοστασίου περιλάμβανε τρία κτίρια: την κεντρική αίθουσα μηχανημάτων, το λεβητοστάσιο και, σε συνέχεια με το λεβητοστάσιο, μια στεγασμένη αποθήκη κάρβουνου. Η κατοικία του διευθυντή, στα ανατολικά του συγκροτήματος, ολοκλήρωσε την κατασκευή. Μέχρι το 1929 το αντλιοστάσιο λειτούργησε με δύο ατμοκίνητες αντλίες. Το 1929 εγκαταστάθηκε πετρελαιοκίνητος κινητήρας που σήμανε το τέλος εποχής για την ατμοκίνηση. Το αντλιοστάσιο λειτούργησε μέχρι και το 1978, ενώ το 1980 αποφασίστηκε η μετατροπή του σε μουσείο.

- το κτίριο εγκαταστάσεων ψυγείου 'ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΑΕ' που στέγαζε τα Συμμαχικά Ψυγεία, χαρακτηρισμένο ως Νεότερο Μνημείο με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/2838/48348 (ΦΕΚ 862/Β/1989-11-16).
- το κτίριο των παλιών Δημοτικών Σφαγείων. Χτίστηκαν το 1897, με χωρητικότητα 350 ζώων, σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα. Λειτούργησαν ως σφαγεία μέχρι και τον σεισμό του 1978 που τους άφησε μεγάλες ζημιές, με αποτέλεσμα να κριθούν επικίνδυνα και να χρειαστεί αποκατάσταση από την ΥΑΣΒΕ. Μετά την αποκατάσταση συνέχισαν τη λειτουργία τους μέχρι και το 1988, οπότε και κρίθηκαν ασύμφορα και έκλεισαν. Από το 1990 λειτούργησαν ως αθλητικό κέντρο. Το 1994 με την Υπουργική απόφαση ΔΙΛΑΠ/Γ/923/24791/8/4/94, ΦΕΚ 446/τβ/14/6/94 χαρακτηρίζεται «ως έργο τέχνης και ιστορικό διατηρητέο μνημείο το κτίριο των Δημοτικών Σφαγείων Θεσσαλονίκης με τον περιβάλλοντα χώρο τους, διότι αποτελεί αξιολογότατο δείγμα Βιομηχανικής Αρχιτεκτονικής των αρχών του 20ου αιώνα, μοναδική μαρτυρία για την συγκεκριμένη μορφή παραγωγικής δραστηριότητας στην πρόσφατη ιστορία της πόλης της Θεσσαλονίκης». Τελικά, το 2014 ο Δήμος Θεσσαλονίκης ολοκλήρωσε την αποκατάσταση του διατηρητέου κτιρίου και παρέδωσε ένα πολιτιστικό κέντρο, έτοιμο να φιλοξενήσει εκθέσεις, εκδηλώσεις, συναυλίες, ακόμα και αθλητικές εκδηλώσεις.
- τα Βυρσοδεψεία Γεωργίου, Μπένη και Νούσια, όλα χαρακτηρισμένα ως Νεώτερα Μνημεία από το Υπουργείο Πολιτισμού.

Εικόνα 6.11-10: Άποψη ζυθοποιίας ΦΙΞ

Εικόνα 6.11-11: Μουσείο Ύδρευσης

Εικόνα 6.11-12: Το κτίριο των Δημοτικών Σφαγείων

Σύμφωνα με τα δημοσιευμένα στοιχεία στον «Διαρκή Κατάλογο των κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων της Ελλάδος», (http://listedmonuments.culture.gr), ο εγγύτερος στην περιοχή εφαρμογής του μελετώμενου έργου, κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος, βρίσκεται στα βορειοδυτικά και σε απόσταση περί τα 4,0Km. Πρόκειται για τον αρχαιολογικό χώρο στη θέση «Λαχανόκηπος», η κήρυξη – οριοθέτηση του οποίου έγινε σύμφωνα με το ΦΕΚ 1382/Β/1999.

6.12 ΥΔΑΤΑ

6.12.1 Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων

Σύμφωνα με την Αριθμ. οικ. 905/2017 (ΦΕΚ 4675/Δ/29.12.2017) "Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων", η υπό μελέτη περιοχή εμπίπτει στη **Λεκάνη Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) Χαλκιδικής** (EL1005), του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ EL10).

Το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ EL10), με έκταση 10.163,38km^2, οριοθετείται από τα όρη Κερδύλια, Βερτίσκος, Κρούσια και Μπέλες στα ανατολικά, το όρος Πάικο και την Περιφερειακή Τάφρο στα δυτικά και στα βόρεια από την οροσειρά Κερκίνη (Μπέλες) και τα σύνορα Ελλάδας – πΓΔΜ. Στα ανατολικά συνορεύει με το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (ΥΔ 11) και στα δυτικά με το

Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ 09). Το ΥΔ 10 περιλαμβάνει εκτεταμένες πεδιάδες, κυρίως στο δυτικό του τμήμα, οι σημαντικότερες εκ των οποίων είναι αυτές της Θεσσαλονίκης, των Γιαννιτσών και του Λαγκαδά, ενώ στο ανατολικό του τμήμα διακρίνεται η λεκάνη της Χαλκιδικής. Η μορφολογία του είναι κυρίως ημιορεινή με μέσο υψόμετρο τα 245m, περίπου, ενώ το 36% της έκτασής του έχει υψόμετρο κάτω από 100m και μόλις το 3% της έκτασής του έχει υψόμετρο πάνω από 800m. Οι ακτές του, συνολικού μήκους 910km, χαρακτηρίζονται από έντονο ανάγλυφο, με αποτέλεσμα το σχηματισμό πολυάριθμων βραχωδών κόλπων.

Το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας αποτελείται από τέσσερις Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ):

- Αξιού (EL1003), με έκταση 3.327,85 km^2
- Γαλλικού (EL1004), με έκταση 1.050,23 km^2
- **Χαλκιδικής (EL1005), με έκταση 5.545,86 km^2**
- Άθω (EL1043), με έκταση 239,44 km^2

Εικόνα 6.12-1: Λεκάνες απορροής ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας

Η περιοχή εφαρμογής χωροθετείται στη ΛΑΠ Χαλκιδικής, η οποία είναι η μεγαλύτερη ΛΑΠ του ΥΔ 10, αποτελείται από τις λεκάνες απορροής των λιμνών Βόλβη και Λαγκαδά (Κορώνεια), την τεχνητή λίμνη

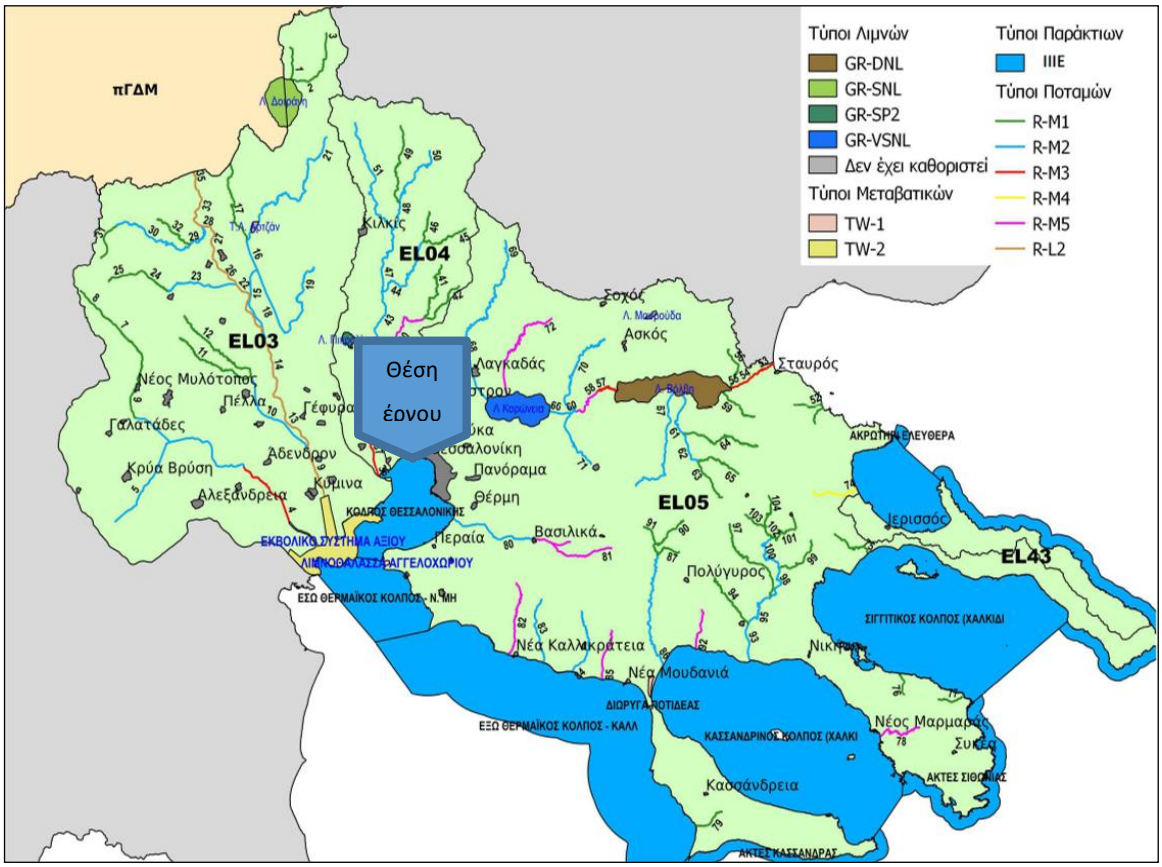
Μαυρούδας, των ποταμών Ανθεμούντα και Χαβρία, τις υδρολογικές λεκάνες του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και περί αυτού, καθώς και άλλες μικρότερες υπολεκάνες της Π.Ε. Χαλκιδικής. Εκτείνεται από το κέντρο σχεδόν του ΥΔ έως το νότιο-ανατολικό τμήμα του, στο δυτικό και κεντρικό ακρωτήριο της Χαλκιδικής. Στο βόρειο τμήμα του βρίσκεται ο ορεινός όγκος Βερτίσκος και στο κεντρικό τμήμα του απαντώνται οι ορεινοί όγκοι του Χορτιάτη και του Χολομώντα. Μεταξύ των προαναφερθέντων ορεινών όγκων, όπως και νότια αυτών, μέχρι τα ακρωτήρια της Χαλκιδικής απλώνονται πεδινές εκτάσεις. Τα ακρωτήρια Κασσάνδρας και Σιθωνίας εμφανίζουν έντονο ανάγλυφο, με εντονότερο αυτό του ακρωτηρίου της Σιθωνίας, όπου εμφανίζονται και τα υψηλότερα υψόμετρα. Έτσι, από τη συνολική έκταση της ΛΑΠ, ποσοστό 27% έχει υψόμετρο κάτω από 100m, 20% έχει υψόμετρο 100÷200m, 14% έχει υψόμετρο 200÷300m και το υπόλοιπο 39% έχει μεγαλύτερο υψόμετρο, ενώ το μέσο υψόμετρο της ΛΑΠ είναι περίπου 275 m. Η συνολική προσφορά νερού στη ΛΑΠ ανέρχεται σε $653x10^6$ m^3.

<u>Παράκτια Υδατικά Συστήματα</u>

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) προσδιορίσθηκαν **έντεκα (11)** παράκτια υδατικά συστήματα. Η περιοχή εφαρμογής χωροθετείται επί του Παράκτιου Ιδιαιτέρως Τροποποιημένου Υδατικού Συστήματος "**ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**" με κωδικό EL1005C0011H του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Κεντρικής Μακεδονίας (EL10). Προσδιορίζεται ως ΙΤΥΣ, εξαιτίας των εκτενών επεμβάσεων στην ακτογραμμή του που επηρεάζουν τη λειτουργία του προς όφελος πλήθους δραστηριοτήτων. Περισσότερες πληροφορίες για το εν λόγω Υδατικό Σύστημα, βάσει της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ EL10 παρατίθενται ακολούθως:

Πίνακας 6.12-1: Στοιχεία για το παράκτιο ΥΣ "ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ" *(Πηγή: 1η Αναθ. ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10)*

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km^2)	Καθορισμένη χρήση	Οικολογικό Δυναμικό	Χημική Κατάσταση
EL1005C0011H	ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	Παράκτιο (ΙΤΥΣ)	179,94	Αστικοποίηση-μεταφορές	Μέτριο	Καλή

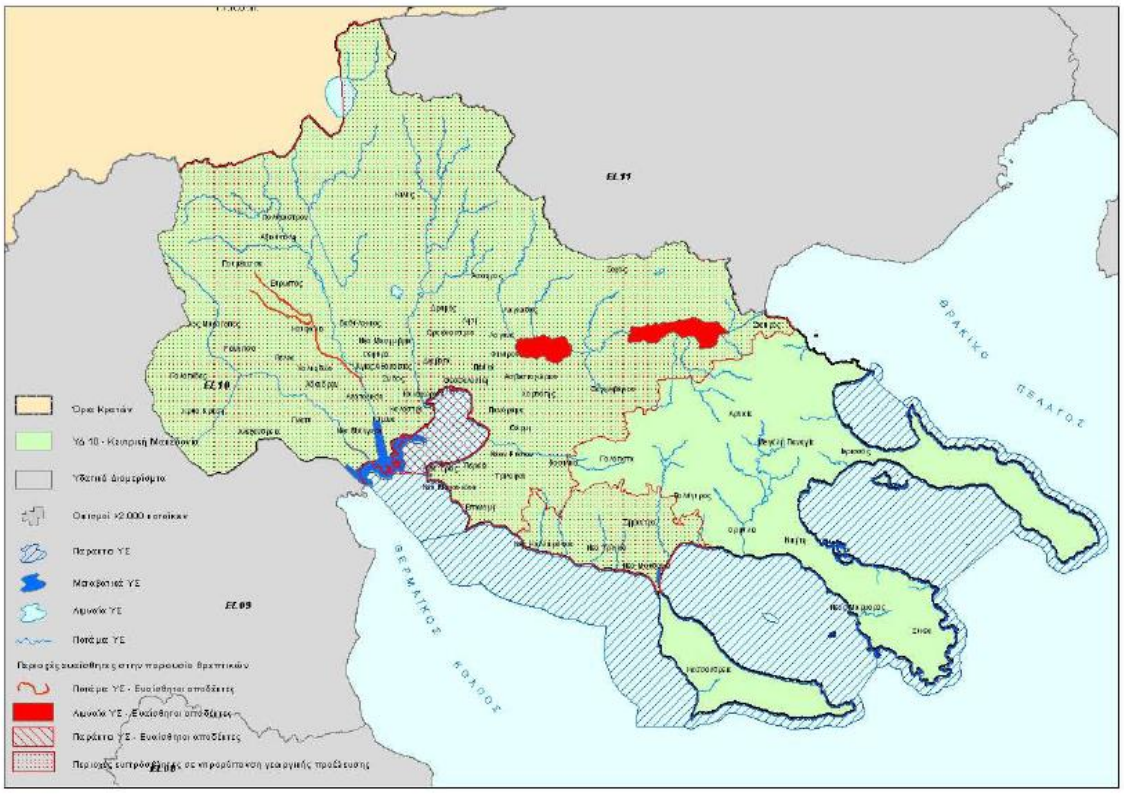


Εικόνα 6.12-2: Απόσπασμα Χάρτη Επιφανειακών Υδάτινων Συστημάτων (ΕΥΣ) στο ΥΔ EL10 *(Πηγή: 1η Αναθ. ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10)*

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10), βάσει της **ΥΑ 19661/1982/1999** (ΦΕΚ 1811Β'/29.09.1999), όπως επικαιροποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 48392/939/2002, έχουν οριστεί οι ακόλουθες ευαίσθητες περιοχές:

- Ποταμός Βαρδαρόβασης
- Λίμνη Βόλβη
- Λίμνη Κορώνεια
- **Κόλπος Θεσσαλονίκης**

Συγκεκριμένα, ο Κόλπος Θεσσαλονίκης έχει τον Κωδικό Ευαίσθητης Περιοχής EL1005C0011HUW.



Εικόνα 6.12-3: Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) *(Πηγή: 1η Αναθ. ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10)*

Επίσης, στην ευρύτερη περιοχή του Θερμαϊκού Κόλπου υπάρχει σημαντικός αριθμός μονάδων υδατοκαλλιεργειών με αποτέλεσμα, την ένταξη του παράκτιου ΥΣ στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών (περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία).

Σημειώνεται ότι οι ειδικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για την προστασία των ειδών οικονομικής σημασίας στην περιοχή αυτή εφαρμόζονται στις ζώνες ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών και αλιείας, όπως προβλέπονται στην Οδηγία 2006/113/ΕΚ (ποιότητα των υδάτων για οστρακοειδή) και την Οδηγία 2006/44/ΕΚ. Στον ακόλουθο Πίνακα παρουσιάζονται οι εν λόγω προστατευόμενες περιοχές:

Πίνακας 6.12-2: Προστατευόμενες περιοχές προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία *(Πηγή: 1η Αναθ. ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10)*

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΣ
Περιοχή προστασίας Αλιείας στα μεταβατικά ύδατα	EL1003T0001NSH	EL1003T0001N	ΕΚΒΟΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΥ	Μεταβατικά ύδατα
Περιοχή Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών παράκτιων Θεσσαλονίκης-Ημαθίας	EL1005C0010NSH	EL1005C0010N	ΕΣΩ ΘΕΡΜΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Παράκτια ύδατα
	EL1005C0011HSH	EL1005C0005N	ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣ/ΚΗΣ	Παράκτια ύδατα

Σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, για τις ανωτέρω περιοχές επισημαίνονται τα ακόλουθα:

1. Από τις **περιοχές προστασίας εξαιρούνται οι λιμένες**, τα αλιευτικά καταφύγια, οι ζώνες διέλευσης σκαφών, οι ακτές κολύμβησης και οι ζώνες εκατέρωθεν των εκβολών αγωγών ακαθάρτων.

2. Προβλέπεται η δημιουργία Περιοχή Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΠΟΑΥ) για οστρακοκαλλιέργειες στη θαλάσσια περιοχή Μακρύγιαλου Πιερίας.

3. Εντός των ορίων της ΕΖΔ με την ονομασία ≪ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ-ΛΟΥΔΙΑ-ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ-ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ≫ (κωδικός GR 1220002) και στην ΖΕΠ ≪ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ-ΛΟΥΔΙΑ-ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ-ΑΛΥΚΗ ΚΙΤΡΟΥΣ≫ (κωδικός GR 1220010), αλλά και στα όρια του Εθνικού Πάρκου ≪ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ–ΛΟΥΔΙΑ – ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ≫ (ΕΠΔΑΛΑ) εντοπίζεται μεγάλος αριθμός εγκαταστάσεων μυτιλοτροφίας σε μικρά βάθη (ιδίως στις ακτές Χαλάστρας και Κλειδίου).

Εικόνα 6.12-4: Περιοχές Προστασίας υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία *(Πηγή: 1η Αναθ. ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10)*

Όπως προαναφέρθηκε η σημαντικότερη χρήση η οποία εξυπηρετείται στον Κόλπο της Θεσσαλονίκης είναι η ναυσιπλοΐα, ωστόσο εκτός από αυτή τη χρήση εξυπηρετείται και η μυδοκαλλιέργεια, η οποία εντοπίζεται

στο δυτικό τμήμα της εισόδου του κόλπου. Επιπλέον ο κόλπος, έχει επηρεαστεί και από έργα που βρίσκονται εκτός αυτού. Έτσι :

- η εκτροπή του Αξιού εκτός του κόλπου και
- η κατασκευή φραγμάτων σε ποτάμια που καταλήγουν στον κόλπο Θεσσαλονίκης ή στο Θερμαϊκό

επηρεάζουν την ποσότητα θρεπτικών/ φερτών που καταλήγουν στον κόλπο είτε άμεσα, είτε έμμεσα (θαλάσσια ρέματα).

Η ακτογραμμή του ΥΣ έχει διαμορφωθεί ουσιαστικά από :

- μεγάλης κλίμακας αποστραγγιστικά έργα, περιλαμβανόμενου του παράκτιου προστατευτικού αναχώματος (Καλοχώρι – Αλιάκμονας).
- τις εγκαταστάσεις του λιμένα Θεσσαλονίκης.
- την διαμορφωμένη προκυμαία κατά μήκος των παραλίων του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης.
- Τα έργα βελτίωσης της ασφάλειας του αεροδρομίου Θεσσαλονίκης «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ».
- Μετακίνηση εκβολής Αξιού.
- Άλλες μικρότερης έκτασης αλλοιώσεις στις ακτές του, αλλά σημαντικές αθροιστικά (μικρές λιμενικές εγκαταστάσεις, μαρίνες, κυματοθραύστες κ.α).

Σύμφωνα με την αξιολόγηση των πιέσεων της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών για το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) οι υδρομορφολογικές πιέσεις (παράκτιες παρεμβάσεις) του εξεταζόμενου παράκτιου ΥΣ του ΥΔ αξιολογήθηκαν ως **Σημαντικές** εξ' αιτίας των έργων που αναπτύσσονται κατά μήκος των ακτών του.

Όσον αφορά τα μέτρα προστασία που συσχετίζονται με τον Κόλπο Θεσσαλονίκης, ισχύουν τα εξής:

- **Μ10Σ0503:** Δειγματοληψίες και αναλύσεις των υδάτων εντός και εκτός του λιμένα Θεσσαλονίκης και τήρηση ειδικού μητρώου από τη Δ/νση Υδάτων με τα στοιχεία των δειγματοληψιών και αναλύσεων των θαλάσσιων υδάτων, δύο φορές ετησίως σε τρία σταθερά σημεία εντός του λιμένα Θεσσαλονίκης και ένα εκτός της λιμενολεκάνης, που υλοποιούνται κατ' εφαρμογή της ΑΕΠΟ για τη λειτουργία του Λιμένα Θεσσαλονίκης (Απόφαση ΥΠΕΚΑ Α.Π. Οικ. 203978/21.12.2012) και αφορούν :
  - Θερμοκρασία
  - pH
  - διαλυμένο οξυγόνο
  - SS (αιωρούμενα στερεά)
  - Πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες
  - Βαρέα μέταλλα (As, Pb, Zn, Cd, Cr, Mn, Cu, Co, Ni, Ba)

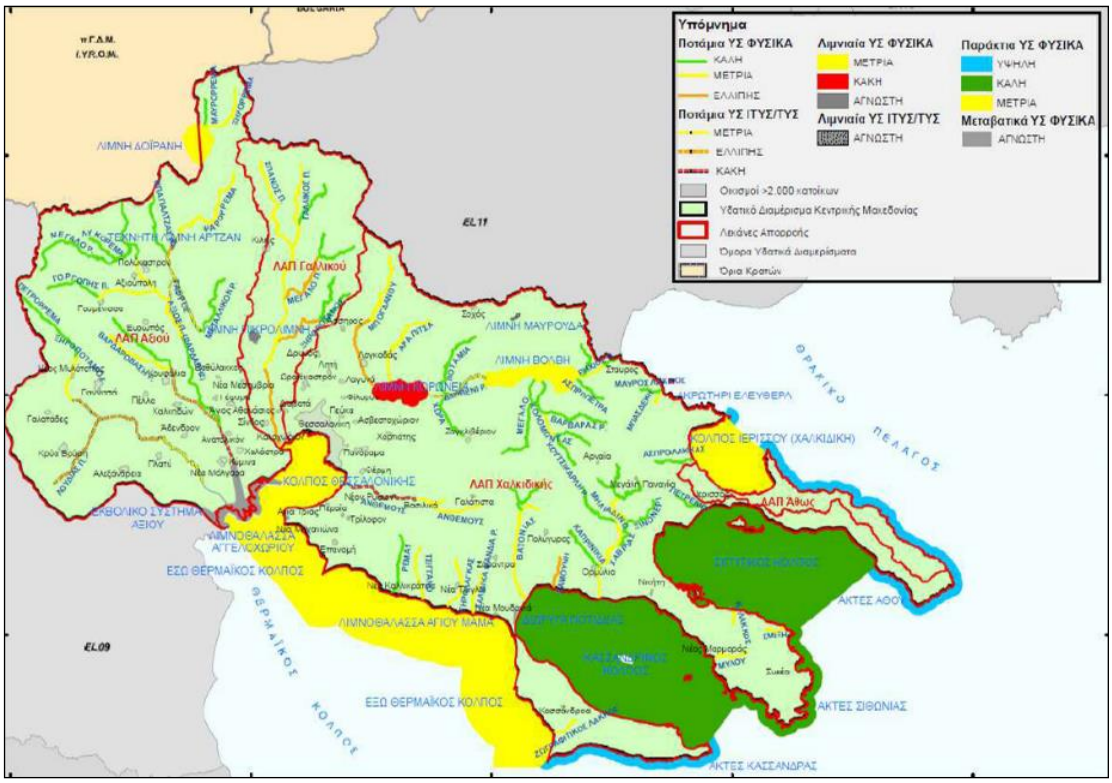
- **Μ10Σ0504:** Masterplan για τον Κόλπο Θεσσαλονίκης, καθώς τόσο ο Κόλπος Θεσσαλονίκης όσο και ο Έσω Θερμαϊκός κόλπος αποτελούν σημαντικά όσο και εξαιρετικά ευαίσθητα οικοσυστήματα και ταυτόχρονα αποτελούν πεδίο άσκησης αλιευτικών, τουριστικών, ναυτιλιακών δραστηριοτήτων, τον τελικό αποδέκτη των εκροών μιας εκτενέστατης περιοχής, η οποία περιλαμβάνει το μητροπολιτικό κέντρο της Θεσσαλονίκης και την πεδιάδα της Κεντρικής Μακεδονίας και συνδέονται μέσω των μεγάλων ποταμών με τη Δυτική Μακεδονία αλλά και την πΓΔΜ.

<u>Ποτάμια Υδατικά Συστήματα</u>

Από τα Ποτάμια Υδατικά Συστήματα (ΥΣ) που καταγράφηκαν στα πλαίσια του Σχεδίου Διαχείρισης, πλησιέστερα στην περιοχή εφαρμογής εντοπίζονται:

- ο Γαλλικός ποταμός (EL1004R000203005N), σε απόσταση περί τα 6km Δ του Λιμένα Θεσσαλονίκης
- ο Ξηροπόταμος (EL1004R000202008N)

Σύμφωνα με την 1η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης η χημική κατάσταση Γαλλικού ποταμού χαρακτηρίζεται ως άγνωστη, ενώ η οικολογική του κατάσταση ως μέτρια. Η χημική κατάσταση του Ξηροποτάμου χαρακτηρίζεται ως καλή, ενώ η οικολογική του κατάσταση ως ελλιπής.



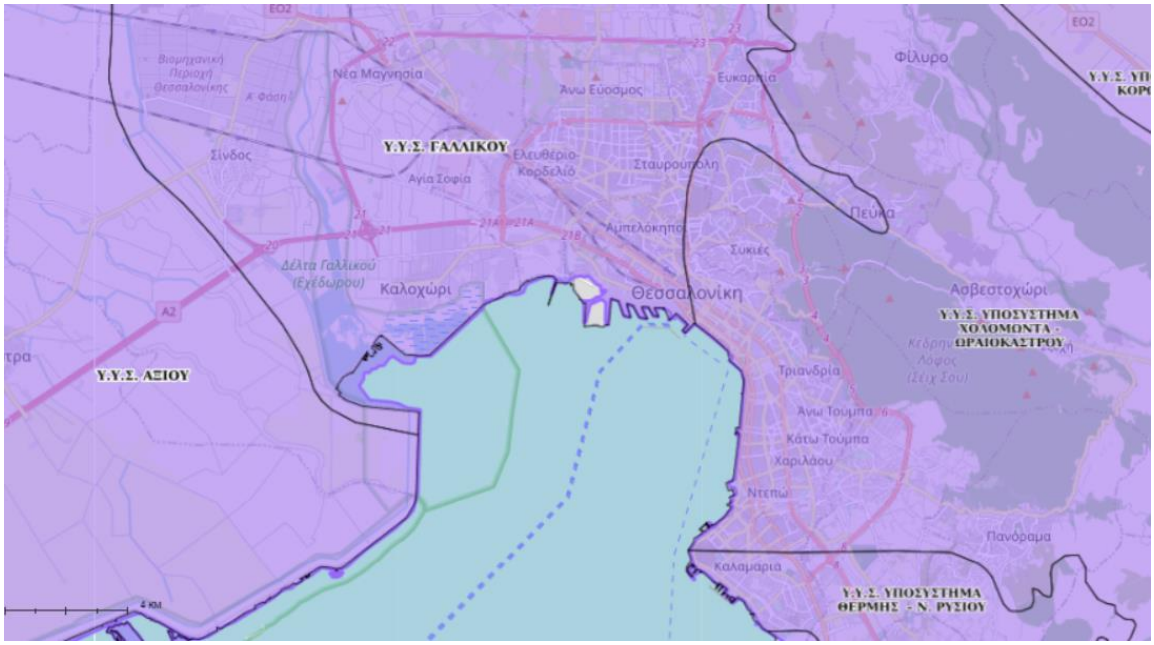
Εικόνα 6.12-5: Οικολογική κατάσταση των Επιφανειακών Υδάτινων Συστημάτων (ΕΥΣ) στο ΥΔ EL10 *(Πηγή: 1η Αναθ. ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10)*

Εικόνα 6.12-6: Χημική κατάσταση των Επιφανειακών Υδάτινων Συστημάτων (ΕΥΣ) στο ΥΔ EL10 *(Πηγή: 1η Αναθ. ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10)*

<u>Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ)</u>

Αναφορικά με τα υπόγεια ύδατα, στην περιοχή εφαρμογής εντοπίζεται το Υπόγειο Υδατικό Σύστημα (ΥΥΣ) "Γαλλικού" (EL1000050). Το ΥΥΣ "Γαλλικού" αναπτύσσεται στην ευρύτερη πεδινή περιοχή του ομώνυμου ποταμού. Ο υδροφορέας του υπόψη ΥΥΣ αναπτύσσεται εντός των αδρο-μέσο κλαστικών ιζημάτων του Τεταρτογενούς και του Νεογενούς που δομούν στο πεδινό και το λοφώδες τμήμα της λεκάνης του Γαλλικού ποταμού.

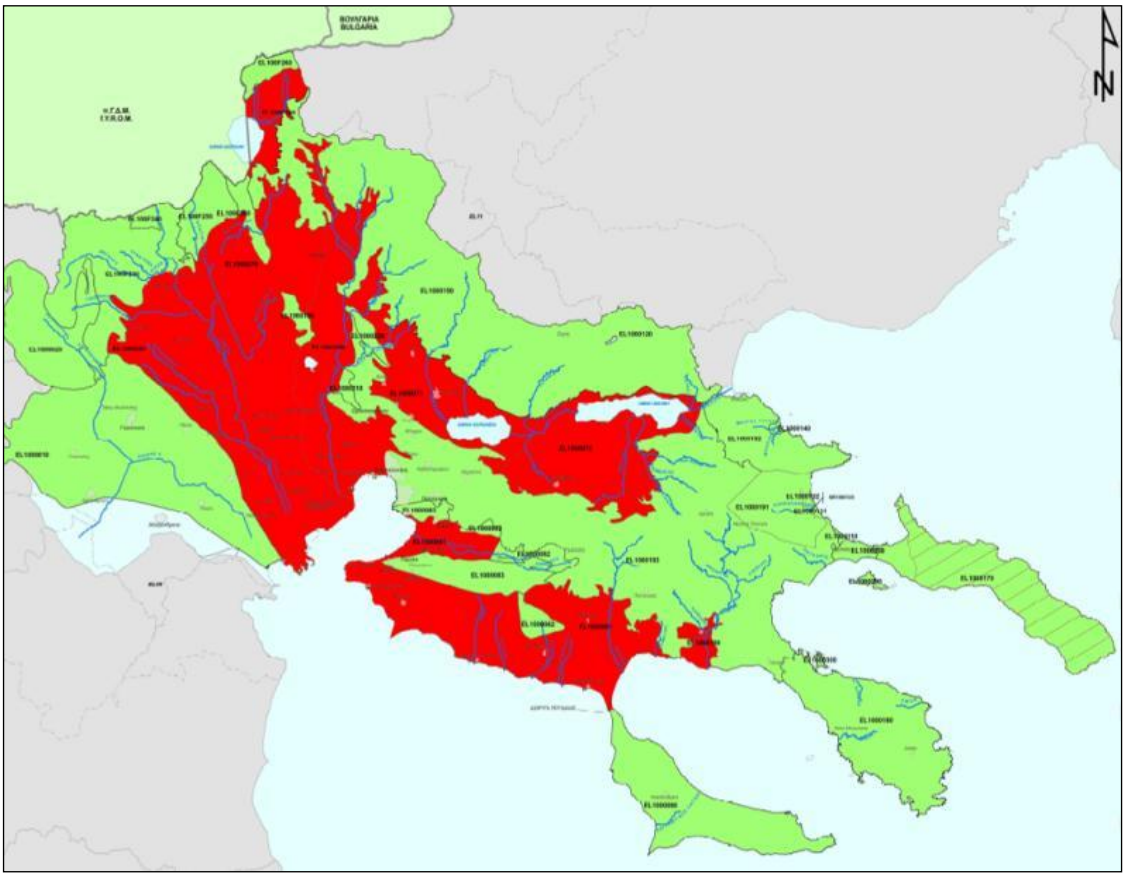
Η τροφοδοσία των υδατικών αποθεμάτων του συστήματος, γίνεται μέσω των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων, της διήθησης επιφανειακών και πηγαίων νερών, της διήθησης ποσοστού του νερού άρδευσης και μέσω πλευρικών διηθήσεων από τα εκατέρωθεν ρωγματικά συστήματα. Η φυσική εκφόρτιση του υπόψη συστήματος, γίνεται προς τον Γαλλικό ποταμό και τελικώς προς την θάλασσα στο νότιο άκρο του συστήματος.



Εικόνα 6.12-7: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στην ευρύτερη περιοχή (*Πηγή: http://wfdgis.ypeka.gr/)*

Σύμφωνα με την 1η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων, τα ανανεώσιμα αποθέματα του ΥΥΣ "Γαλλικού" ανέρχονται σε 35,00×$10^6$$m^3$, ενώ οι μέσες ετήσιες απολήψεις του συστήματος ανέρχονται σε 51,67×$10^6$$m^3$, από τις οποίες τα 34,61×$10^6$$m^3$ νερού αφορούν την άρδευση, τα 3,51×$10^6$$m^3$ αφορούν την ύδρευση, ενώ τα 12,63×$10^6$$m^3$ αφορούν βιομηχανική χρήση. Ως εκ τούτου η <u>ποσοτική κατάσταση του υπόψη ΥΥΣ " Γαλλικού " κρίνεται ως κακή</u>.

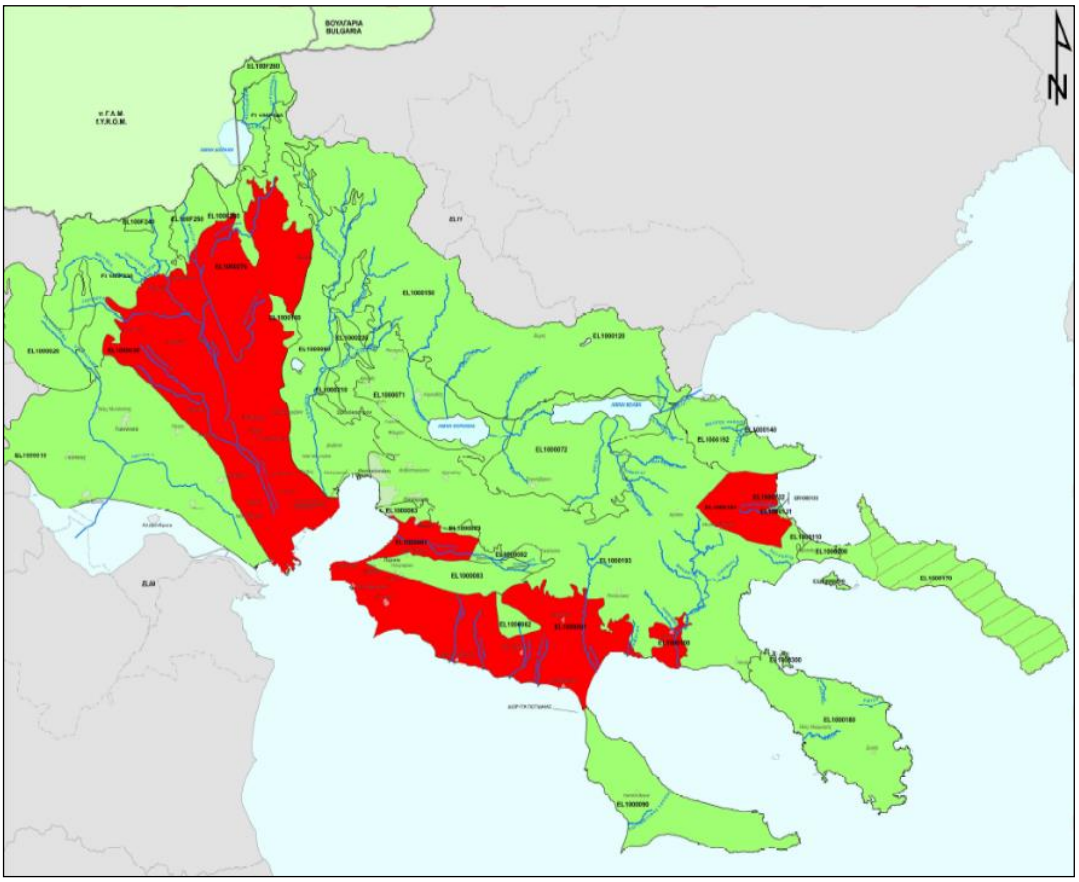
Στο ΥΥΣ "Γαλλικού" (EL1000050), υπάρχει σημαντικός αριθμός υδρογεωτρήσεων, μέσω των οποίων αντλούνται σημαντικές ποσότητες υπόγειου νερού για χρήση στην άρδευση (κατά κύριο λόγο) και δευτερευόντως στην κτηνοτροφία, τη βιομηχανία και την ύδρευση.



Εικόνα 6.12-8: Ποσοτική κατάσταση των Υπόγειων Υδάτινων Συστημάτων (ΥΥΣ) στο ΥΔ EL10 *(Πηγή: 1η Αναθ. ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10)*

Επίσης, στο υπόψη ΥΥΣ εντοπίζονται σημειακές πηγές ρύπανσης που προέρχονται από ΧΥΤΑ, κτηνοτροφικές και πτηνοτροφικές μονάδες, βιομηχανίες τροφίμων και μεταποίησης, μονάδες βιολογικού καθαρισμού, καθώς και η ρύπανση από αστικά λύματα. Ακόμη, εντοπίζονται διάχυτες πηγές ρύπανσης που προέρχονται από τη γεωργική δραστηριότητα (νιτρορύπανση). Ο φρεάτιος ρηχός υδροφορέας (0-5m) του εν λόγω ΥΥΣ εμπίπτει εντός των ευπρόσβλητων στη νιτρορρύπανση περιοχών.

Παρ' όλα αυτά όμως, η χημική κατάσταση του ΥΥΣ "Γαλλικού" (EL1000050) χαρακτηρίζεται ως καλή, όπως φαίνεται και στο ακόλουθο απόσπασμα.



Εικόνα 6.12-9: Χημική κατάσταση των Υπόγειων Υδάτινων Συστημάτων (ΥΥΣ) στο ΥΔ EL10 *(Πηγή: 1η Αναθ. ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10)*

Σύμφωνα με το μέτρο M10B0401 της υπ΄ αριθμ. οικ. 905/2017 (ΦΕΚ 4675/Δ/29.12.2017) Απόφασης "Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων" για τον καθορισμό και οριοθέτηση ζωνών ή/και μέτρων προστασίας σημείων υδροληψίας ύδατος, που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση από υπόγεια υδατικά συστήματα, αναφέρονται τα εξής:

Σύμφωνα με το σημείο β., οι ζώνες προστασίας των σημείων ή πεδίων υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης τα οποία λειτουργούν Δήμοι, Σύνδεσμοι Δήμων, Δ.Ε.Υ.Α, Διαδημοτικές Ε.Υ.Α. και Εταιρείες Ύδρευσης καθορίζονται κατόπιν εκπόνησης ειδικών υδρογεωλογικών μελετών, οι οποίες θα είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές που έχουν ήδη καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ.

Οι ζώνες προστασίας περιλαμβάνουν τις ακόλουθες κατηγορίες:

- **Ζώνη προστασίας Ι (άμεσης προστασίας)**

- **Ζώνη προστασίας ΙΙ (ελεγχόμενη).**
- **Ζώνη προστασίας ΙΙΙ (επιτηρούμενη)**

Σύμφωνα με το σημείο δ., έως το 2021, θα πρέπει να έχουν καθοριστεί ζώνες προστασίας των σημείων υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης τα οποία λειτουργούν Δήμοι, Σύνδεσμοι Δήμων, Δ.Ε.Υ.Α, Διαδημοτικές Ε.Υ.Α., Εταιρείες Ύδρευσης".

Μέχρι την ολοκλήρωση του σημείου (δ.) ορίζονται προσωρινές ζώνες προστασίας για τα σημεία υδροληψίας ως εξής:

Ζώνη απόλυτης προστασίας Ι: 10-20m περιμετρικά του έργου υδροληψίας ανάλογα με τις τοπικές μορφολογικές συνθήκες.

Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ: Ορίζεται καταρχάς και κατ' ελάχιστο, ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας

Στο υπό μελέτη ΥΥΣ "Γαλλικού", που αφορά κοκκώδες συστήματα ελεύθερης ροής, για τη Ζώνη Προστασίας ΙΙ ορίζεται περίμετρος ακτίνας 500m.

Σύμφωνα με το σημείο ζ., οι νέες δραστηριότητες που δεν επιτρέπονται στη Ζώνη Προστασίας ΙΙ, αφορούν εγκατάσταση και λειτουργία δραστηριοτήτων που συνδέονται με ρυπαντικά φορτία, που δύναται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ και δραστηριότητες για τις οποίες ακόμη και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων τους υπάρχει κίνδυνος για μικροβιολογική μόλυνση ή / και ρύπανση από άλλες κατηγορίες ρυπαντικών φορτίων. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι δραστηριότητες που εμπίπτουν:

- Στις διατάξεις της Οδηγίας 2011/70/ΕΥΡΑΤΟΜ για την ασφαλή διαχείριση αναλωμένων καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το ΠΔ122/2013 ΦΕΚ Α' 177
- Στις διατάξεις της Οδηγίας 2012/18/ΕΕ, ΚΥΑ172058 ΦΕΚ/354/Β2016 «για την αντιμετώπιση κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες», και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό.
- Στις διατάξεις της Οδηγίας 1999/31/ΕΚ περί Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων, ΗΠ/29407/3508/02 (ΦΕΚ 1572/16-12-2002) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή αποβλήτων» και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό με εξαίρεση τις περιπτώσεις υγειονομικής ταφής που αφορούν σε απόβλητα που χαρακτηρίζονται «αδρανή» («απόβλητα που δεν αποσυντίθενται ούτε καίγονται όπως το χαλίκι, η άμμος και η πέτρα») υπό την έννοια των νομοθετημάτων αυτών.

- Στις διατάξεις της ΚΥΑ 36060/1155/Ε103/13 (ΦΕΚ 1450 Β/14-6-2013) «Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες», και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό, όλων των κατηγοριών της ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ/37674/2016 (ΦΕΚ 2471Β) για την περιβαλλοντική κατάταξη των έργων, όπως κάθε φορά ισχύει.

Τονίζεται όμως ότι η περιοχή εφαρμογής δεν εμπίπτει σε Ζώνη Προστασίας ΙΙ σημείων υδροληψίας, δεδομένου ότι σε απόσταση 500m από το σύνολο των εγκαταστάσεων δεν υφίστανται σημεία υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης.

6.12.2 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Στα πλαίσια προσαρμογής της Ελλάδας με την Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, το 2012 πραγματοποιήθηκε από την ΕΓΥ η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ). Με την ΠΑΚΠ ορίστηκαν οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), συλλέχθηκαν πληροφορίες σχετικά με πλημμυρικά γεγονότα από τους αρμόδιους φορείς διαχείρισης κινδύνων και καταστροφών σε τοπικό και κεντρικό επίπεδο, αξιολογήθηκαν και καταχωρήθηκαν τα στοιχεία τους σε λογιστικά φύλλα για όλη την επικράτεια. Ειδικότερα η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας περιλάμβανε τα ακόλουθα στάδια:

- Την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών με τα κύρια χαρακτηριστικά τους και εντοπισμό των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών με βάση τις συνέπειές τους.
- Τον εντοπισμό περιοχών όπου είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα και αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών, λαμβανομένων υπόψη ιστορικών στοιχείων πλημμυρών και των έκτοτε αλλαγών στις συνθήκες των πλημμυρικών πεδίων.
- Τον καθορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Σύμφωνα με την ΠΑΚΠ κατά την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, κατ΄ εφαρμογή της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/ε103 της ΕΓΥ/ΥΠΕΚΑ, η περιοχή εφαρμογής εμπίπτει σε Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα.

Ειδικότερα, ο Λιμένας Θεσσαλονίκης, πλην του 6^{ου} Προβλήτα, εμπίπτει στη Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «*Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις*

λίμνης Δοϊράνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης λιμνών Κορώνειας-Βόλβης, χαμηλή ζώνη Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας - EL10RAK0008», που έχει έκταση 3.297km^2, όπως απεικονίζεται στην ακόλουθη εικόνα.

Εικόνα 6.12-10: Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και χωροθέτηση Λιμένα εντός αυτής.

Σύμφωνα με την Απόφαση οικ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41389/332/2018 (ΦΕΚ 2638/Β/05.07.2018) εγκρίθηκε το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) και η αντίστοιχη Στρατηγική Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Το σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας διαρθρώνεται σε δύο στάδια ως ακολούθως:

- 1ο Στάδιο: Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας
- 2ο Στάδιο: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), Εκπόνηση Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) και Διαβούλευση

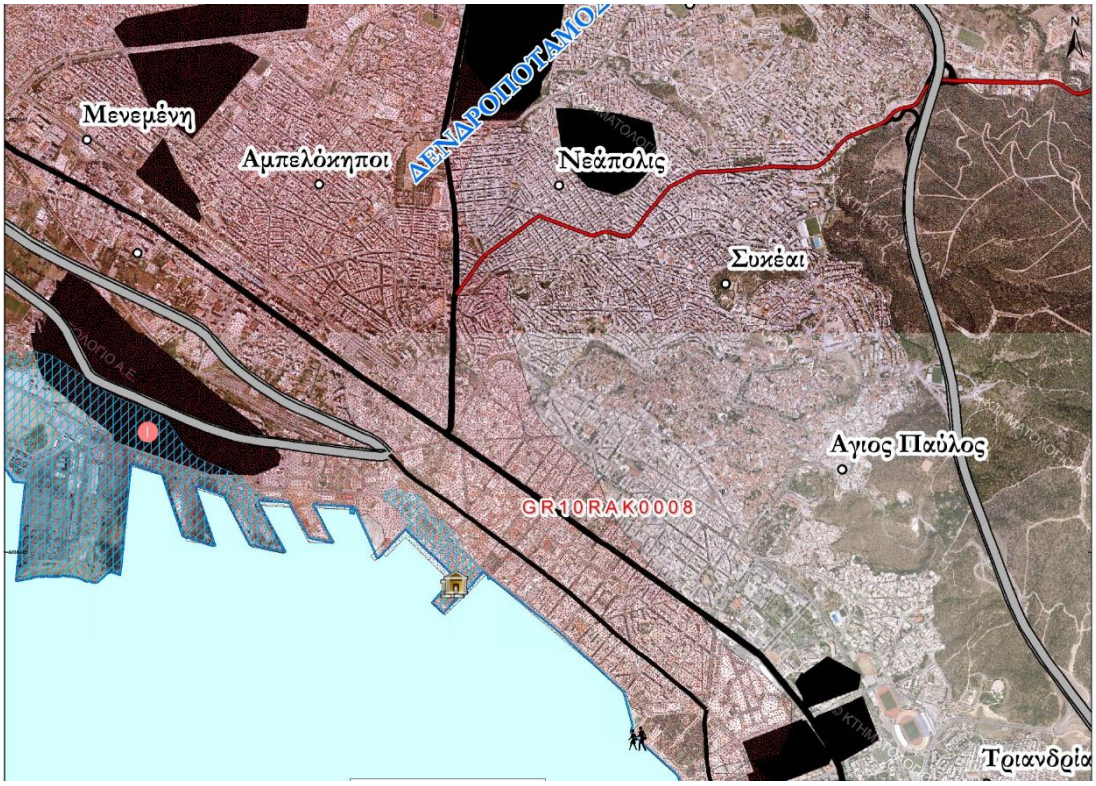
Ειδικότερα, για έκαστη ΖΔΥΚΠ έχουν καταρτιστεί και εγκριθεί οι Χάρτες Κινδύνων πλημμύρας, βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100 και 1000 έτη). Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης από ποτάμιες ροές που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1000 ετών.

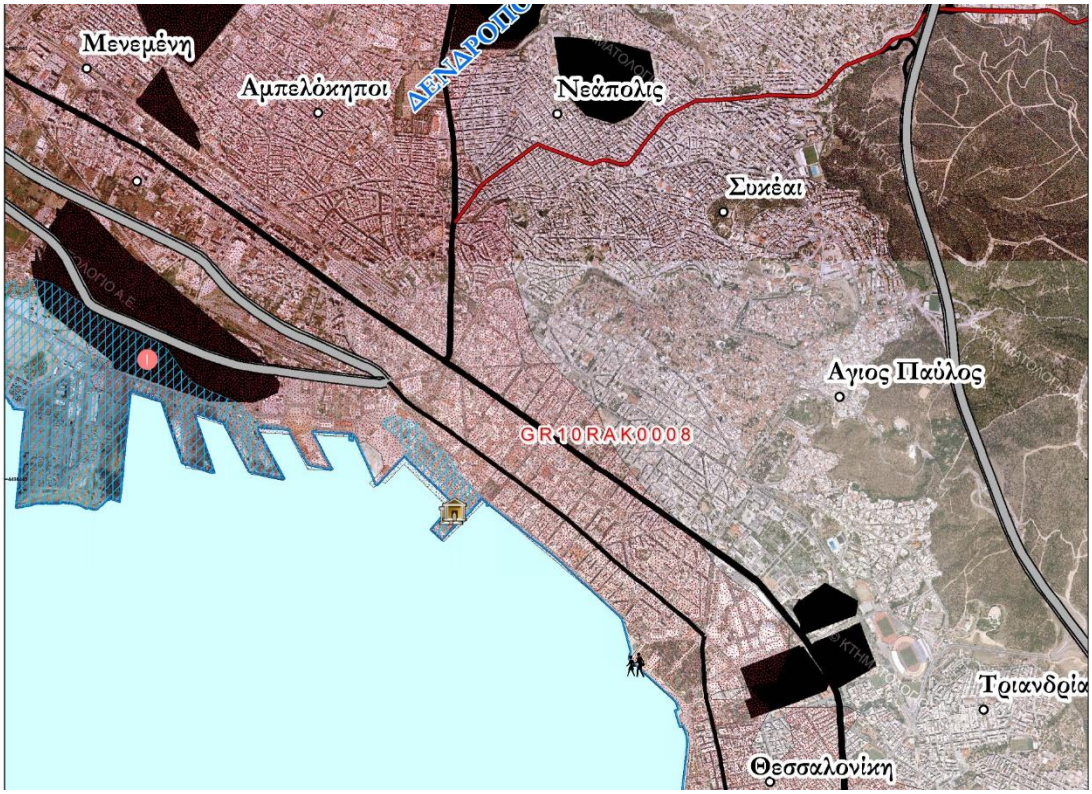
Ακολούθως, παρατίθεται απόσπασμα από τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα, για περίοδο επαναφοράς Τ=50, 100 και 1000 έτη, και απόσπασμα από τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας, λόγω ανύψωσης της Μέσης Στάθμης Θάλασσας, για περίοδο επαναφοράς Τ=50 και 100 έτη, όπου:

- με κόκκινες βούλες απεικονίζονται οι περιοχές που είχαν προσδιοριστεί αρχικά βάσει του Προκαταρτικού Σχεδιασμού και ιστορικών γεγονότων και λοιπών βιβλιογραφικών πληροφοριών ως Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας,
- με γαλάζια διαγράμμιση απεικονίζεται η πλημμυρική ζώνη που αφορά στην πραγματική ζώνη που δύναται να πλημμυρίσει βάσει των Σχεδίων Διαχείρισης Κίνδυνών Πλημμύρας

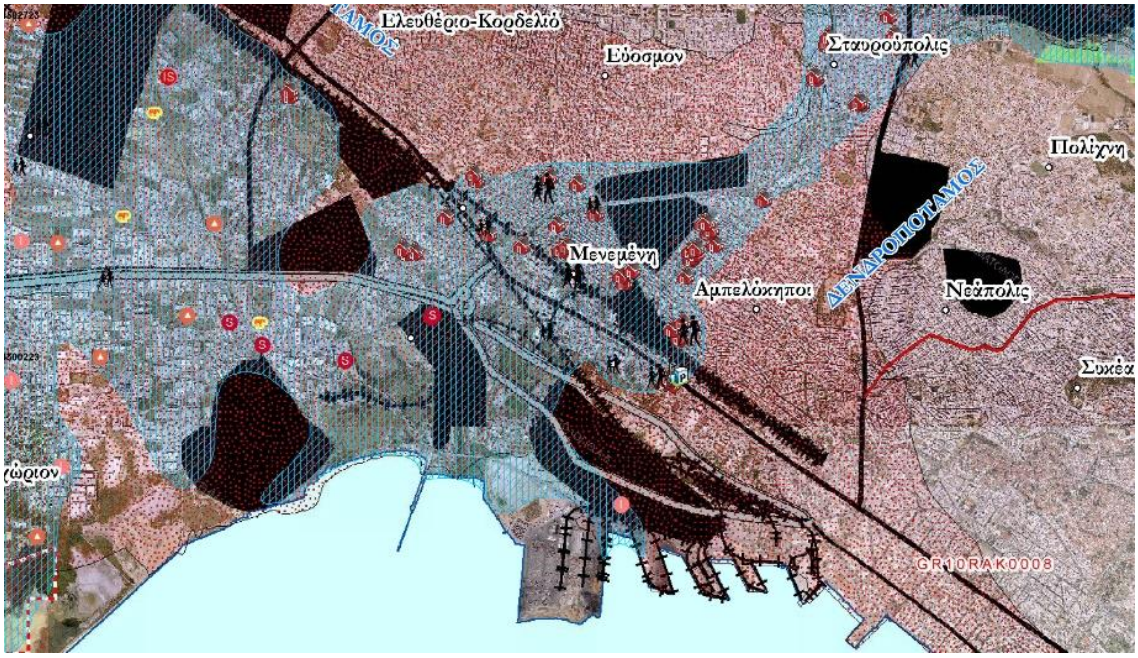
Από τις ακόλουθες εικόνες διαφαίνεται ότι η χερσαία ζώνη του Λιμένα πλημμυρίζει τόσο από εσωτερικά ύδατα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 έτη, Τ=100 έτη και Τ=1000 έτη, όσο και από παράκτια ύδατα στις περιόδους επαναφοράς Τ=50 έτη και Τ= 100 έτη.



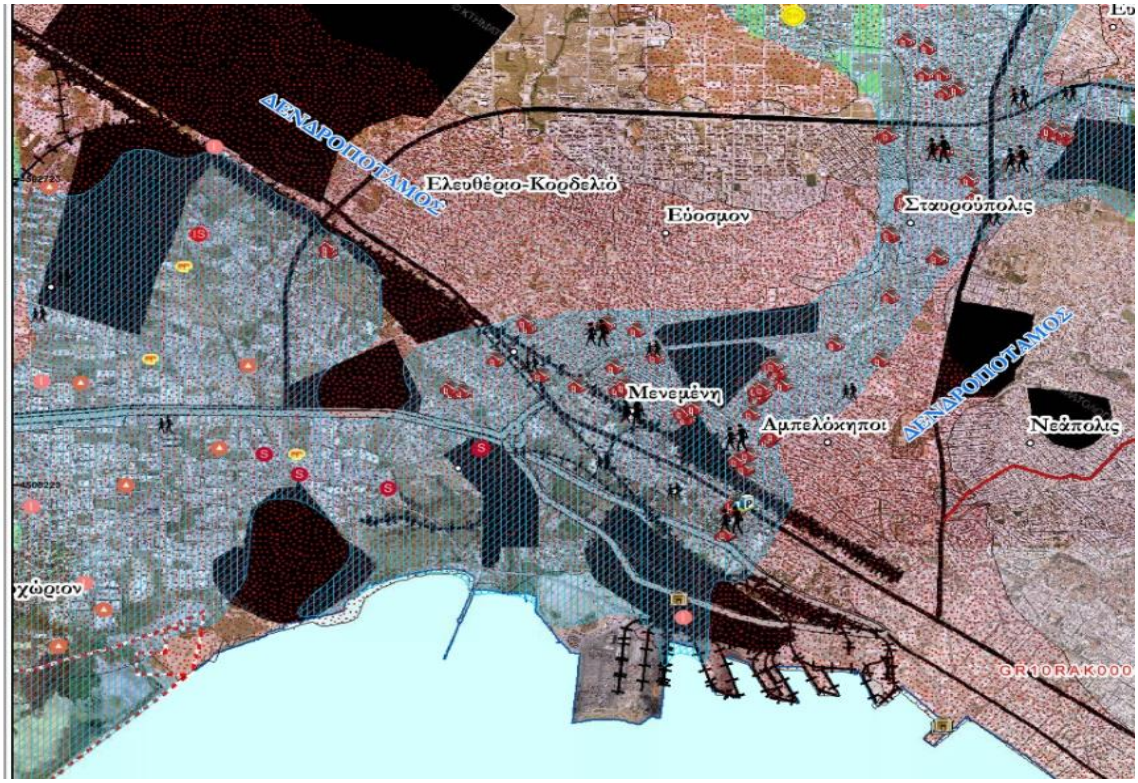
Εικόνα 6.12-11: Χάρτης κινδύνου θαλάσσιας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη *(Πηγή: ΣΔΚΠ EL10)*



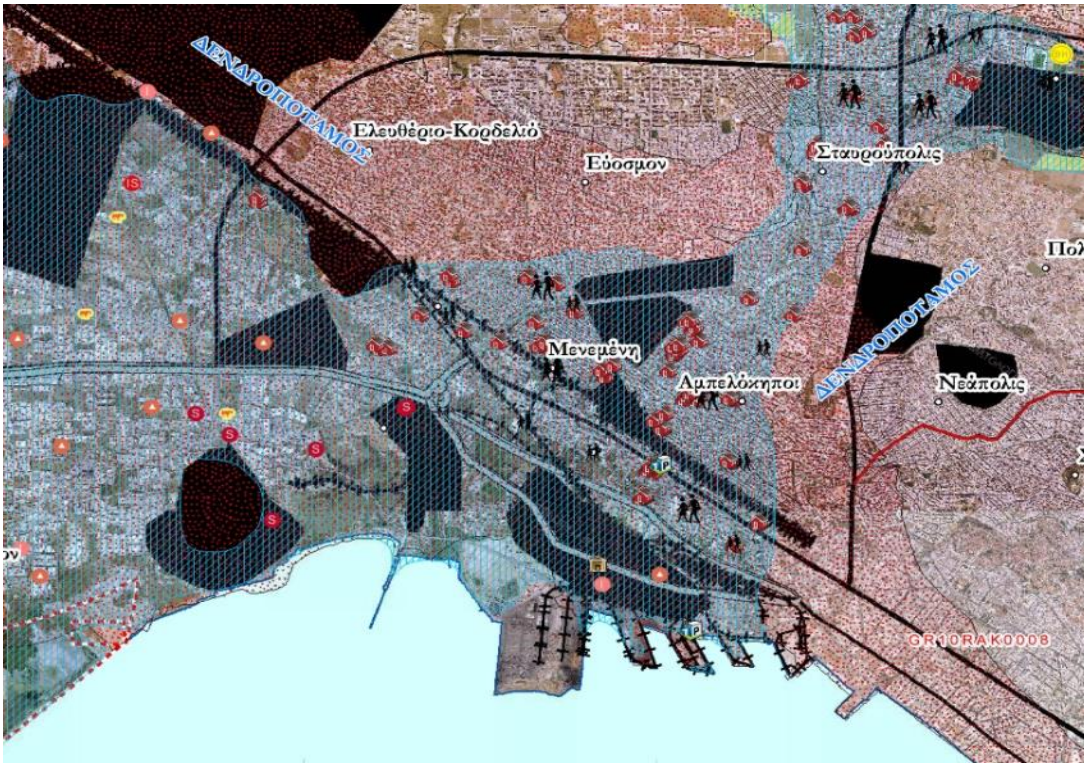
Εικόνα 6-12.12: Χάρτης κινδύνου θαλάσσιας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη *(Πηγή: ΣΔΚΠ EL10)*



Εικόνα 6.12-13: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη *(Πηγή: ΣΔΚΠ EL10)*



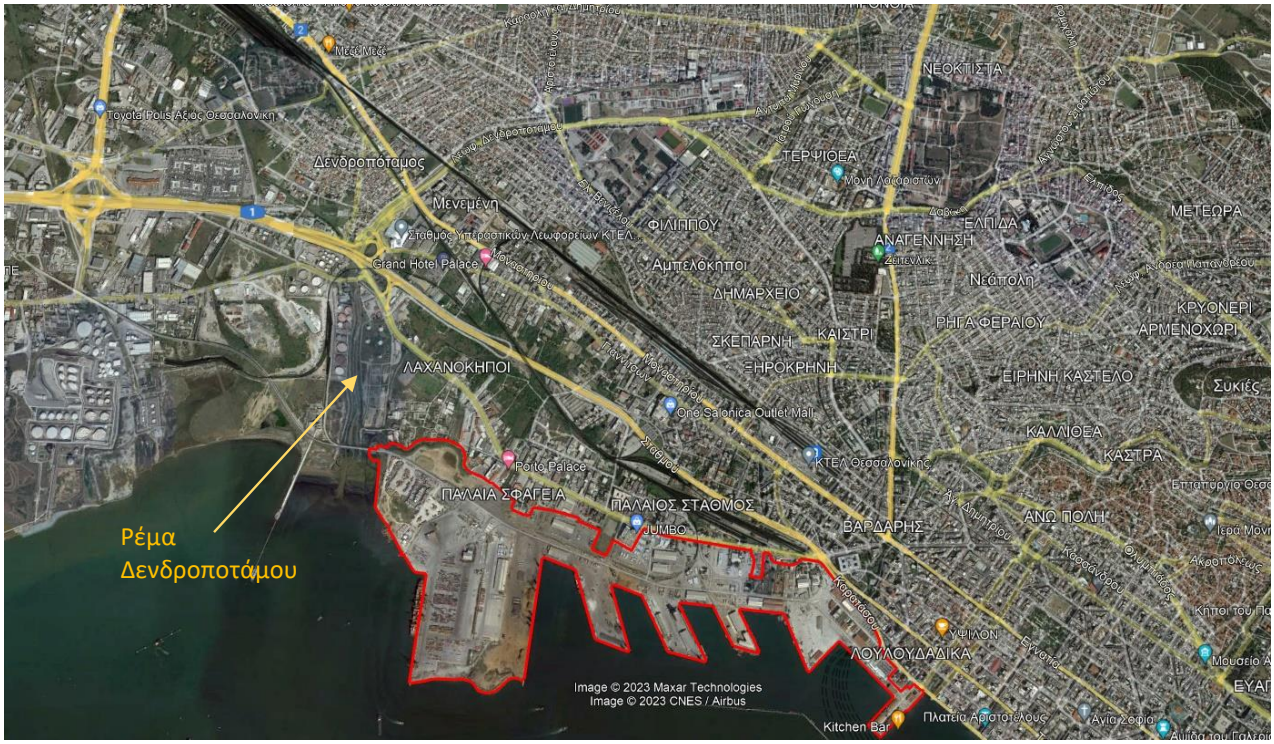
Εικόνα 6.12-14: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη *(Πηγή: ΣΔΚΠ EL10)*



Εικόνα 6.12-15: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα για περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη *(Πηγή: ΣΔΚΠ EL10)*

6.12.3 Ρέμα Δενδροποτάμου

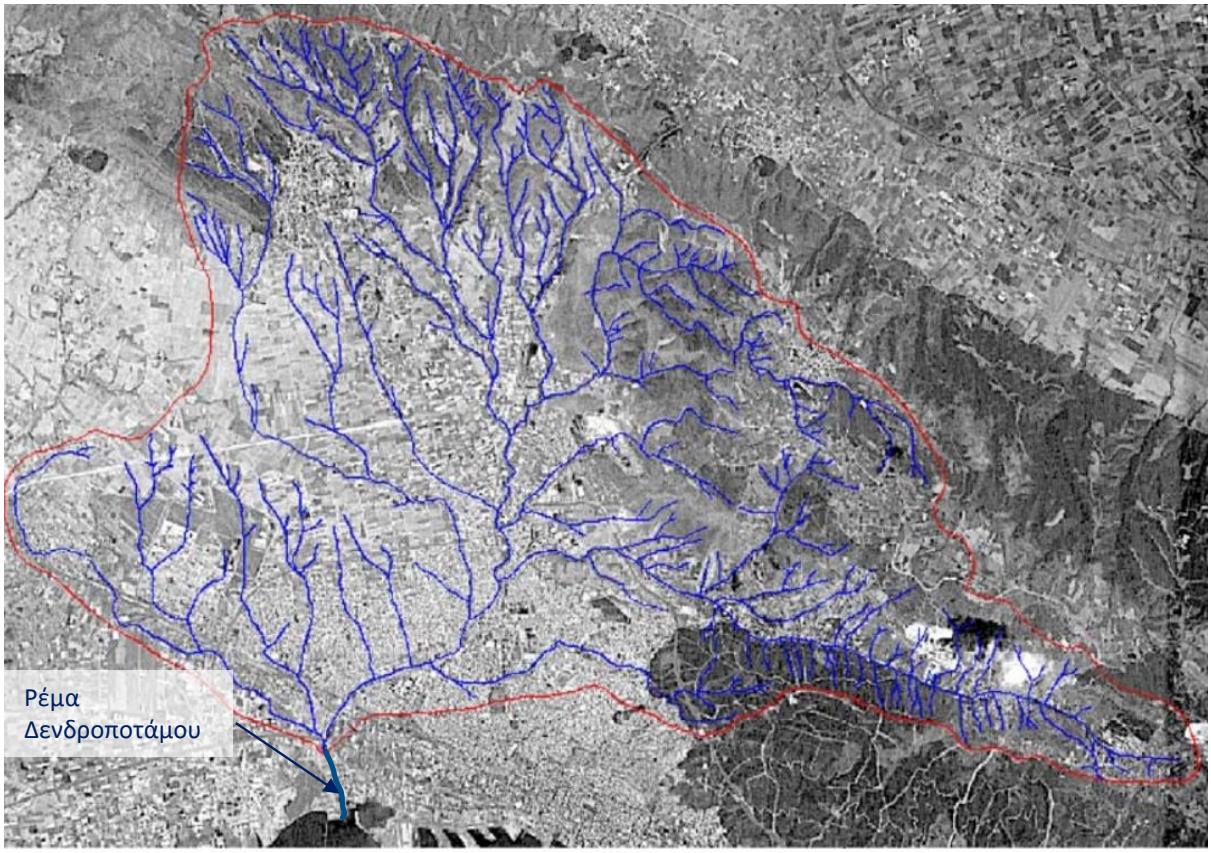
Το ρέμα Δενδροποτάμου γειτνιάζει, από την ανατολική πλευρά του, με το λιμάνι της Θεσσαλονίκης και για το λόγο αυτό γίνεται διακριτή αναφορά στη παρούσα ΣΜΠΕ ως προς την υφιστάμενη κατάσταση του.



Εικόνα 6.12-16: Απεικόνιση σε ορθοφωτοχάρτη του ρέματος Δενδροποτάμου και με κόκκινο περίγραμμα η περιοχή εφαρμογής του Προγράμματος

Στο υπό εξέταση ρέμα καταλήγουν τα νερά από τη λεκάνη απορροής του μεγαλύτερου τμήματος του δυτικού ΠΣΘ, ενώ επίσης είναι αποδέκτης τόσο ομβρίων όσο και ακαθάρτων υδάτων. Στον Δενδροπόταμο εκβάλλουν ο χείμαρρος Διαβατών και οι κλάδοι αυτού, ο χείμαρρος Μενεμένης, ο χείμαρρος Ασημάκη και οι κλάδοι αυτού, ο χείμαρρος Ωραιοκάστρου και κλάδοι αυτού, ο χείμαρρος «Αγίου Παντελεήμονος» και κλάδοι αυτού, ο χείμαρρος Ευκαρπίας, ο χείμαρρος Ξηροπόταμος και οι κλάδοι αυτού, ο χείμαρρος Ηλιουπόλεως ,ο χείμαρρος Μύλου και Φιλύρου που πρόκειται ουσιαστικά για την προέκταση και πέρας του κυρίως Δενδροποτάμου.

Στο μεγαλύτερο μέρος τους και σε ποσοστό πέραν του 80% όλα τα παραπάνω ρέματα είναι πλέον πλακοσκεπείς αγωγοί μεγάλων διαστάσεων, τα εδάφη άνωθεν τους έχουν απαλλοτριωθεί και έχουν κατασκευαστεί δρόμοι που διασχίζουν την πόλη (π.χ. οδός Δενδροποτάμου – δεκαετία 1970).



Εικόνα 6.12-17: Υπέρθεση του υδροκρίτη και του υδρογραφικού δικτύου του Δενδροποτάμου πάνω σε ενισχυμένη εικόνα του δορυφόρου IRIS-1C.(Θεόδωρος Αστάρας και Δημήτριος Οικονομίδης)

Όπως προκύπτει και από την ανωτέρω εικόνα, στο υπό εξέταση ρέμα καταλήγει το ρυπαντικό φορτίο του δυτικού τομέα του ΠΣΘ, ο οποίος χαρακτηρίζεται από έντονο βιομηχανικό στοιχείο. Σε συνέχεια των ανωτέρω το ρέμα Δενδροποτάμου είναι αποδέκτης των εκροών μεταποιητικών δραστηριοτήτων, όμβριων υδάτων, εκπλύσεων οδών και εν γένει αστικών περιοχών, με αποτέλεσμα να καταγράφονται στο υδάτινο σώμα του πολύ υψηλές τιμές ρυπαντών, ειδικά δε στο σημείο των εκβολών του στο Θερμαϊκό Κόλπο.

Στην Στρατηγική Ολοκληρωμένης Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης (2017), αναγνωρίζεται η αναγκαιότητα ελέγχου και τερματισμού των παράνομων συνδέσεων αποχέτευσης οικιακών και επαγγελματικών χρήσεων στο δίκτυο ομβρίων, οι οποίες εντοπίζονται κυρίως στο δίκτυο παροχέτευσης του Δενδροποτάμου, ενώ επίσης στην περιοχή των εκβολών του Δενδροποτάμου έχουν εντοπιστεί διαπιστωμένες ρυπασμένες περιοχές (περιοχή βυρσοδεψιών) και παράνομη απόθεση αποβλήτων. Επιπλέον, αναγνωρίζεται ότι το παράκτιο μέτωπο και συγκεκριμένα η ζώνη που εκτείνεται μεταξύ λιμένα (εκβολές Δενδροποτάμου) και εκβολής Γαλλικού ποταμού (δυτικό μέτωπο) αντιμετωπίζει αρκετά ζητήματα καθίζησης διάβρωσης και διαπιστωμένων θυλάκων ρύπανσης. Για τους παραπάνω λόγους, το ΣΒΑΑ υποδεικνύει ως αναγκαιότητα την

ολοκληρωμένη διαχείριση του Παράκτιου Μετώπου, ενώ επίσης καταγράφεται η επικέντρωση στη λήψη μέτρων για την πρόληψη και τον περιορισμό της ρύπανσης του Δενδροποτάμου, τον έλεγχο των μακροφυκών ενώ ως προς τη δεύτερη επικεντρώνεται στην εξυγίανση των εδαφών στα οποία ανιχνεύεται εκτεταμένη ρύπανση με Χαλκό, Χρώμιο, Κάδμιο, Μόλυβδο και Λίπη - Έλαια και την αποκατάσταση των υγροτοπικών λειτουργιών.

Σε συνέχεια των ανωτέρω προκύπτει ότι το ρέμα Δενδροποτάμου στην υφιστάμενη κατάσταση δέχεται συστηματικά σημαντικές περιβαλλοντικές πιέσεις, που δεν σχετίζονται με το υπό εξέταση Πρόγραμμα και έχει αναγνωριστεί η αναγκαιότητα λήψης μέτρων για την αναστροφή της επιβαρυμένης κατάστασης του. Σε συνέχεια των ανωτέρω σύμφωνα και με τη ΣΜΠΕ του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΕΠΣ) του Παραλιακού Μετώπου Θεσσαλονίκης, η περιοχή του Δενδροποτάμου, έχει καθοριστεί, όπως έχει αναφερθεί και σε προγενέστερα κεφάλαια, ως Περιοχή Ειδικής Προστασίας **(ΠΕΠ 2)** και συγκεκριμένα ως **Περιοχή Προστασίας ρεμάτων**.

6.12.4 Θερμαϊκός Κόλπος

Ο Θερμαϊκός Κόλπος είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία του φυσικού οικοσυστήματος της Θεσσαλονίκης και ζωτικός παράγοντας για την επίτευξη της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας της πόλης. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, ο κόλπος έχει καταγράψει αυξημένα επίπεδα ρύπανσης και, συνεπώς, προς το παρόν, καθιστά απαγορευτική την κολύμβηση ή δραστηριότητες αναψυχής και ψυχαγωγίας. Η προστασία του φυσικού οικοσυστήματος του Θερμαϊκού Κόλπου αποτελεί μία από τις κορυφαίες προτεραιότητες της Στρατηγικής Ανθεκτικότητας της πόλης για το 2030. Η περιβαλλοντική ζημιά έχει προφανείς αρνητικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις για την πόλη, γεγονός που εντείνει την ανάγκη για προληπτικές ενέργειες. Τα φυσιογραφικά δεδομένα της ευρύτερης περιοχής του Κεντρικού Λιμένα Θεσσαλονίκης βασίζονται σε υπάρχουσες πληροφορίες (τεχνικές εκθέσεις και βιβλιογραφικές αναφορές), αλλά και σε μετρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί στα πλαίσια άλλων μελετών[13].

Από τις κάθετες καταγραφές φυσικών παραμέτρων της στήλης θαλασσινού νερού προέκυψε ότι η θερμοκρασία (11,2-12,1 ^{o}C), αλατότητα (37,2-37,6) και sigma-theta πυκνότητα (28,3-28,7 kg m^{-3}) ήταν φυσιολογικές για τη χειμερινή περίοδο και είχαν τις συνηθισμένες τάσεις, δηλαδή μείωση κατά βάθος για τη θερμοκρασία και αύξηση κατά βάθος για την αλατότητα και πυκνότητα. Επιπροσθέτως, διαπιστώθηκε ανεπαρκής οξυγόνωση των υδάτινων μαζών στο επιφανειακό στρώμα της υδάτινης στήλης (2,6 ml l^{-1}).

[13] Εκτίμηση της ποιότητας των βυθοκορημάτων του έργου «Διαμόρφωση διαύλου προσέγγισης και περιοχής ελιγμών πλοίων» του Λιμένα Θεσσαλονίκης και αναζήτηση κατάλληλης θέσης για θαλάσσια διάθεση», ΕΛΚΕΘΕ, Σεπτέμβριος 2021

Ωστόσο, η συγκέντρωση του διαλυμένου οξυγόνου διαπιστώθηκε ότι αυξάνονταν ραγδαία σε βάθη νερού μεγαλύτερα των 7-8 m, με τιμές που φτάνουν σε επίπεδα επάρκειας (5,9 ml l^{-1}).

Η υφιστάμενη φυσική κατάσταση των υδάτων μπορεί να χαρακτηριστεί ως «ικανοποιητική» για κλειστό θαλάσσιο σύστημα σε αστικό περιβάλλον και οφείλεται στην ύπαρξη της μεγάλης κλίμακας, σχεδόν μόνιμης, κυκλωνικής (αριστερόστροφης) υδάτινης κυκλοφορίας στον Θερμαϊκό Κόλπο, η οποία «αναζωογονεί» τη θαλάσσια στήλη και τα πυθμενικά ιζήματα.

Από τις κάθετες καταγραφές της ταχύτητας και διεύθυνσης των θαλάσσιων ρευμάτων στην περιοχή, φανερώθηκε η ύπαρξη μονοκατευθυνόμενων ρευμάτων στα 5 και 10 m βάθος νερού, με διευθύνσεις προς τα βορειοανατολικά, ανατολικά και νοτιοανατολικά και αναπτυσσόμενων σχεδόν παράλληλα στην ακτογραμμή. Η μετρημένη ταχύτητα αυτών των ροών κυμαίνεται από 2 έως 5 cm s^{-1} και χαρακτηρίζεται ως «ασθενής».

Η υφή των επιφανειακών ιζημάτων που απαρτίζουν τον πυθμένα του Όρμου και Κόλπου Θεσσαλονίκης είναι πηλώδης και η προέλευσή τους είναι κυρίως χερσογενής και δευτερευόντως βιογενής (Χρόνης 1986, Karageorgis and Anagnostou 2001, Kapsimalis et al., 2005).

Δειγματοληψίες που έχουν πραγματοποιηθεί στα πλαίσια άλλων μελετών και κατόπιν της ανάλυσης των βαρέων μετάλλων στα ιζήματα έδειξαν ότι η συγκέντρωση (σε μg/g) του αρσενικού (As), κάδμιου (Cd), χρωμίου (Cr), χαλκού (Cu), υδραργύρου (Hg), νικελίου (Ni), μολύβδου (Pb) και ψευδαργύρου (Zn) κυμαίνεται στο εύρος των 10-30, 0,2-6,3, 7-1.063, 0,6-215,9 >0,4-8,9, 6,8-2.164, 3,1-430 και 12,1-2.109, αντίστοιχα. Από τους οργανικούς ρύπους, οι αλειφατικοί υδρογονάνθρακες παρουσιάζονται πολύ αυξημένοι (μέγιστη τιμή 965 μg/g) πλησίον του Λιμένα Θεσσαλονίκης και μειώνονται προς τον Κόλπο, όπου οι ναυτιλιακές δραστηριότητες είναι λιγότερο έντονες. Τα πολυχλωριωμένα διφαινύλια (ΣPCBs) και οι οργανοχλωριωμένες ενώσεις (ΣDDTs) παρουσιάζουν μεγάλες συγκεντρώσεις στις παράκτιες περιοχές που βρίσκονται πλησίον σε αποστραγγιστικά κανάλια ή εκβολές ποταμών των πεδιάδων Θεσσαλονίκης και Ανθεμούντα.

Γενικά, οι υψηλότερες συγκεντρώσεις των ρύπων ανιχνεύονται στο δυτικό παράκτιο τμήμα του Όρμου (Καλοχώρι, παλιά βυρσοδεψεία, έξοδος αγωγού ΕΕΛΘ), εντός των λιμενικών εγκαταστάσεων της Θεσσαλονίκης και στις εκβολές των χειμάρρων που εκβάλουν βορείως του αεροδρομίου και αποδίδονται στα αγροτικά, βιομηχανικά και αστικά απόβλητα (*Φυτιάνος 2008*)[14]. Η θαλάσσια περιοχή με τη μικρότερη

[14] Εκτίμηση της ποιότητας του Θερμαϊκού Κόλπου – προϋποθέσεις για το μέλλον. Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης. Ημερίδα "Θερμαϊκός θάλασσα δίπλα μας"

επιβάρυνση εντοπίζεται στο κεντρικό και νότιο τμήμα του Κόλπου Θεσσαλονίκης σε βάθη μεγαλύτερα των 20 m.

Τις τελευταίες δεκαετίες σημαντικές ποσότητες χημικών ρύπων έχουν εισέλθει στο Λιμένα Θεσσαλονίκης και την ευρύτερη περιοχή του Όρμου Θεσσαλονίκης από ποικίλες πηγές (σημειακές και μη σημειακές), όπως είναι τα απόβλητα των βιομηχανιών (κυρίως ελαιοτριβείων και βυρσοδεψείων), τα ανεπεξέργαστα οικιακά λύματα, τα υπολείμματα των αγροτικών καλλιεργειών, η ναυτιλιακή δραστηριότητα κ.ά (*Φυτιάνος 2008*). Οι πιο σημαντικές ομάδες ρύπων είναι τα βαρέα μέταλλα, οι υδρογονάνθρακες, τα φυτοφάρμακα και τα παρασιτοκτόνα. Η συσσώρευση των ρύπων εντοπίζεται στο ανώτερο ιζηματικό στρώμα του Λιμένα και του Όρμου Θεσσαλονίκης.

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες και παρεμβάσεις, οι οποίες βαίνουν αυξανόμενες από την αρχή του περασμένου αιώνα, έχουν μεταβάλλει τις φυσικές διεργασίες απόθεσης των ιζημάτων στην περιοχή (*Kapsimalis et al., 2005*[15]). Μια σημαντική επίπτωση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων είναι η εισαγωγή ανόργανων και οργανικών ρύπων στο θαλάσσιο πυθμένα. Οι ρύποι συσσωρεύονται συνήθως στο επιφανειακό στρώμα αλλά κάποιοι από αυτούς έχουν την ικανότητα τα μετακινούνται κατά βάθος μέσω, κυρίως, του νερού των πόρων. Εκτός από τις παραπάνω γεωχημικές διεργασίες, οι ρύποι μπορούν να μετακινηθούν κατά βάθος από την αναμόχλευση των πυθμενικών υλικών που προκαλούν οι προπέλες των πλοίων ή οι σύρσεις των αγκυρών.

Το βάθος διείσδυσης των ρύπων εξαρτάται από το είδος του ρύπου, τη φύση του ιζήματος, τη διαπερατότητα του ιζήματος κλπ. και δεν αναμένεται να ξεπερνά τα 0,8-1 m, εφόσον (α) το πάχος του εν δυνάμει «ρυπασμένου» ιζήματος που έχει αποτεθεί στον Κεντρικό Λιμένα Θεσσαλονίκης από την αρχή του περασμένου αιώνα, είναι μικρότερο από 30 cm, και (β) ένα πάχος περίπου 50 cm υγιών ιζημάτων είναι επαρκές να περιορίσει την κατά βάθος μεταγωγή των ρύπων.

Οι Anagnostou et al. (1998)[16] διαπίστωσαν την ύπαρξη ενός «ρυπασμένου στρώματος» (polluted layer) στο βόρειο, κεντρικό και ανατολικό τμήμα του Όρμου. Γενικά, το εμβαδόν του είναι ~25 km^2 και ο όγκος του ~4,42 km^3. Το πάχος αυτού του στρώματος κυμαίνεται από 1 cm έως 65 cm, με το μέγιστο να εντοπίζεται στην παράκτια περιοχή του Καλοχωρίου. <u>Στο Λιμένα Θεσσαλονίκης το πάχος του «ρυπασμένου στρώματος» δεν ξεπερνά τα 20 cm.</u>

[15] Kapsimalis, V., Poulos, S., Karageorgis, A., Pavlakis, P., Collins, M. (2005). Recent evolution of a Mediterranean deltaic coastal zone: human impacts on the Inner Thermaikos Gulf, NW Aegean Sea. Journal of the Geological Society, London 162.

[16] Anagnostou Ch, A., Kaberi, H., Karageorgis, A. (1998). Horizontal and vertical distribution of heavy metal in sediments from Thermaikos Gulf. Rapp. Comm. Int. Mer Medit

Πιο συγκεκριμένα, εντός του Λιμένα Θεσσαλονίκης, το ΕΛΚΕΘΕ διερεύνησε την ποιότητα των ιζημάτων που συλλέχθηκαν από τρεις αντιπροσωπευτικές θέσεις πυρηνοληψίας, προσδιορίζοντας τα φυσικά, και χημικά χαρακτηριστικά πέντε δειγμάτων ιζήματος (ΕΛΚΕΘΕ 2016). Η σύγκριση των αποτελεσμάτων με τα ποιοτικά κριτήρια των ΗΠΑ (ERL/ERM και TEL/PEL) έδειξε ότι οι συγκεντρώσεις των χρωμίου και νικελίου είναι σε όλα τα δείγματα αυξημένες, ενώ οι συγκεντρώσεις των ολικών DDTs υπερβαίνουν τα ανώτερα κριτήρια ERM και PEL σε μία θέση. Η παρουσία του εν λόγω εντομοκτόνου, η χρήση του οποίου διήρκησε περίπου 20 χρόνια (1946-1977), στο δυτικό τμήμα του Λιμένα Θεσσαλονίκης οφείλεται πιθανώς στις εκροές του χείμαρρου Δενδροποτάμου.

7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν κεφάλαιο ακολουθεί στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση του συνολικού σχεδιασμού του υπό εξέταση Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (χωροταξικός σχεδιασμός, έργα ανάπτυξης, προτάσεις περιβαλλοντικής αναβάθμισης και κυκλοφοριακή οργάνωση) του Λιμένα Θεσσαλονίκης, με στόχο τη μέγιστη δυνατή εκμετάλλευση της χερσαίας και θαλάσσιας περιοχής της λιμενικής ζώνης και την παράλληλη αναβάθμιση των λιμενικών εγκαταστάσεων για την ενίσχυση του ρόλου του υπό εξέταση Λιμένα.

Η εκτίμηση των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Προγράμματος, γίνεται με βάση την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών του, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 4 της παρούσης ΣΜΠΕ, και λαμβάνοντας υπόψη τόσο τους στρατηγικούς στόχους και τη σκοπιμότητα του Προγράμματος (Κεφάλαιο 3), όσο και τα στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος (Κεφάλαιο 6) και τον ευρύτερο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό. Η εκτίμηση αυτή γίνεται υπό το πρίσμα της σχετικής νομοθεσίας (Οδηγία 2001/42/ΕΚ - ΥΑ 107017/2006, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει), σύμφωνα με την οποία η εκτίμηση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων υπεισέρχεται στον τρόπο κατάρτισης και υλοποίησης του Προγράμματος και δη στη πρόβλεψη μέτρων για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους στο παρόν επίπεδο σχεδιασμού.

Βασικός σκοπός της ΣΜΠΕ αποτελεί η υψηλότερου επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος σε προγενέστερο επίπεδο σχεδιασμού από αυτό των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του Προγράμματος. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην προετοιμασία και θέσπιση του Προγράμματος και, ταυτόχρονα, η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης κατά την εφαρμογή του. Η αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων ενός προγράμματος είναι μια διαδικασία που ξεφεύγει από την κλίμακα και την εξειδίκευση του κάθε επιμέρους έργου του προγράμματος, καθώς έχει ολιστικό χαρακτήρα, στηρίζεται στις βασικές αρχές σχεδιασμού του προγράμματος. **Σε συνέχεια των ανωτέρω το εν λόγω Πρόγραμμα αποτελεί οδηγό για τον ορθό σχεδιασμό, την υλοποίηση και λειτουργία των επιμέρους έργων και την εναρμόνιση αυτών με μία κοινή στρατηγική αειφορικής λειτουργίας και βιώσιμης ανάπτυξης.**

Ως περιβαλλοντική επίπτωση θεωρείται η οποιαδήποτε αλλαγή των περιβαλλοντικών συνθηκών του φυσικού ή ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, θετική ή αρνητική, η οποία μπορεί να προκληθεί από το εξεταζόμενο Σχέδιο. Η εκτίμηση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της βαρύτητάς τους έχει άμεση σχέση με την κλίμακα και τη φύση του προγράμματος που, στη συγκεκριμένη περίπτωση, αφορά

την περιοχή λειτουργίας του Λιμένα Θεσσαλονίκης. Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του εξεταζόμενου Προγράμματος στο περιβάλλον και δίνονται οι κατευθύνσεις ελαχιστοποίησης των επιπτώσεων με κατάλληλα μέτρα και πρακτικές.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζεται η μεθοδολογία εκτίμησης των επιπτώσεων, αλλά και τα αποτελέσματα της εκτίμησης και η τεκμηρίωσή τους.

7.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Η διερεύνηση και επιλογή ή σύνθεση της κατάλληλης μεθόδου εκτίμησης των επιπτώσεων ενός σχεδίου αποτελεί καταλυτικό στοιχείο για την επίτευξη του σκοπού της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ). Το γεγονός αυτό αναγνωρίστηκε από τα αρχικά στάδια εκπόνησης της παρούσας μελέτης και οδήγησε την ομάδα μελέτης, στην υιοθέτηση της ποιοτικής μεθόδου αξιολόγησης, με λεπτομερή ανάλυση του χαρακτήρα των επιπτώσεων από την υλοποίηση του Προγράμματος.

Η μεθοδολογική προσέγγιση αξιολόγησης των επιπτώσεων, από την εφαρμογή του προγράμματος, επιλέχθηκε, λαμβάνοντας υπ' όψιν τα ακόλουθα δεδομένα:

- την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας (τόσο των συγγραμμάτων που προσφέρουν κατευθύνσεις και οδηγίες για την εκπόνηση ΣΠΜ, όσο και των σχετικών μελετών που έχουν προετοιμαστεί για σχέδια ή προγράμματα σε κράτη – μέλη), σύμφωνα με την οποία, στα πλαίσια της ΣΠΕ μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές μέθοδοι εκτίμησης, ενώ συχνότερος είναι ο συνδυασμός τους.
- οι ποσοτικές μέθοδοι προσομοιάζουν ιδιαίτερα στην μεθοδολογική προσέγγιση αξιολόγησης των επιπτώσεων κατά τη διάρκεια της περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δράσεων
- βασική προϋπόθεση για την αξιοποίηση ποσοτικών μεθόδων είναι η ωριμότητα του σχεδίου, κυρίως στο επίπεδο των χαρακτηριστικών των έργων και δράσεων που συναποτελούν το σχέδιο. Παράλληλα, προαπαιτούνται ποσοτικές καταγραφές των κυριότερων στοιχείων της τρέχουσας περιβαλλοντικής κατάστασης. Όταν μια εκ των δύο αυτών προϋποθέσεων δεν ικανοποιείται, επιλέγονται ποιοτικής φύσης μέθοδοι.
- στο τρέχον στάδιο εκπόνησης του προγράμματος διατυπώνονται οι στόχοι και το περίγραμμα των παρεμβάσεων – έργων, σχεδιασμού που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων, χωρίς λεπτομερή εξειδίκευση των χαρακτηριστικών μεγεθών των έργων και παρεμβάσεων.

Επιπλέον, το γεγονός ότι η εξέταση των επιπτώσεων σε επίπεδο:

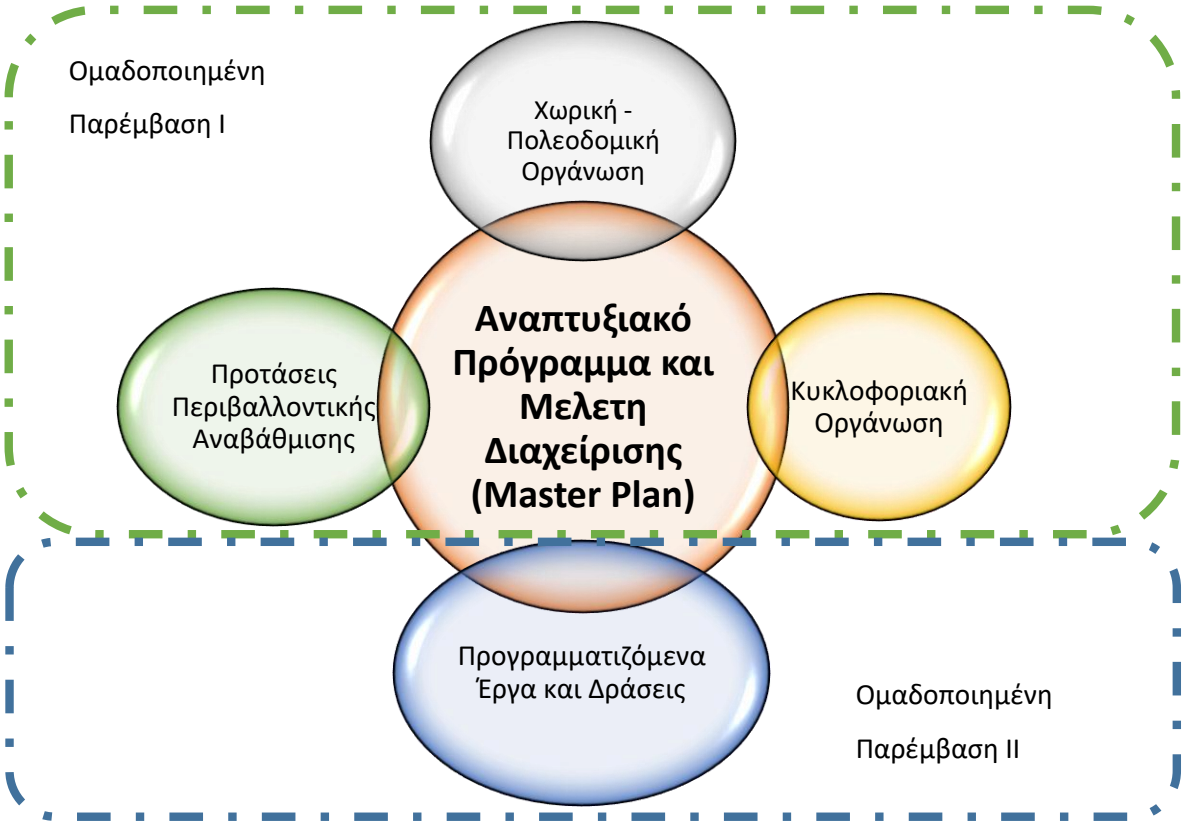
- μεμονωμένης παρέμβασης, παρότι θα εξασφάλιζε επαρκές επίπεδο αναλυτικότητας, θα υστερούσε σημαντικά σε ικανότητα διάγνωσης των συνεργιστικών και αθροιστικών επιπτώσεων, αλλά και των επιπτώσεων στρατηγικού επιπέδου, δηλαδή των τάσεων και των δευτερογενών μεταβολών που θα επέφεραν τα οργανωμένα σύνολα των παρεμβάσεων.
- συνόλου του Προγράμματος θα κάλυπτε το ζήτημα της δυνατότητας εκτίμησης των στρατηγικής φύσης μεταβολών, αλλά ενδεχομένως θα υπέφερε από μειωμένη αναλυτικότητα

οδήγησε την ομάδα μελέτης, **στην αξιολόγηση των επιπτώσεων σε πρώτο στάδιο τμηματικά και δη διακριτά σε ομαδοποιημένο επίπεδο παρεμβάσεων προγράμματος και εν συνεχεία στη τελική συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου Προγράμματος ανά περιβαλλοντική παράμετρο αναφοράς**.

7.2.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

Ο μηχανισμός αξιολόγησης ενδεχόμενων στρατηγικών περιβαλλοντικών μεταβολών από την υλοποίηση του προτεινόμενου Προγράμματος, υλοποιείται στο παρόν στάδιο, μέσω της τμηματικής αξιολόγησης ενδεχόμενων στρατηγικών περιβαλλοντικών μεταβολών, από 2 ομαδοποιημένες παρεμβάσεις-συνιστώσες του Προγράμματος:

I. την πρόταση καθορισμού χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης, το πρόγραμμα περιβαλλοντικής αναβάθμισης και κυκλοφοριακής οργάνωσης στο πλαίσιο εύρυθμης λειτουργίας και αναβάθμισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης
II. τα δρομολογούμενα έργα διαμόρφωσης και ανάπτυξης του Λιμένα (κυρίως λιμενικά).



Εικόνα 7.2-1: Σχηματική απεικόνιση ομαδοποιημένων παρεμβάσεων στο πλαίσιο τμηματικής αξιολόγησης των επιπτώσεων του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Στο πλαίσιο αυτό, συνάγεται εποπτικά, η αξιολόγηση και ο χαρακτήρας των αναμενόμενων επιπτώσεων στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή της εκάστοτε ομαδοποιημένης παρέμβασης του Προγράμματος, μέσω:

i. των καθοδηγητικών ερωτήσεων ανά περιβαλλοντική παράμετρο, οι οποίες αποτελούν τη βάση αξιολόγησης-τα κριτήρια αξιολόγησης μεταβολής των περιβαλλοντικών παραμέτρων
ii. του προσδιορισμού της «ταυτότητας» της επίπτωσης, σύμφωνα με τις επτά ιδιότητες που αναλύονται ακολούθως
iii. της επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων από την εφαρμογή του προγράμματος.

Για την αξιολόγηση κάθε περιβαλλοντικής συνιστώσας-παραμέτρου, προσδιορίζονται εφτά ιδιότητες, οι οποίες συναποτελούν την «ταυτότητα» της επίπτωσης. Στη συνέχεια επεξηγούνται οι χαρακτηρισμοί που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση των σχετικών δυνητικών επιπτώσεων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΥΑ 107017/2006, όπως τροποποιημένη ισχύει.

A. Είδος Επιπτώσεων

Σε σχέση με το **είδος** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

- **Θετική επίπτωση**: Ως θετική επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία επιφέρει ευνοϊκές μεταβολές στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης.
- **Ουδέτερη επίπτωση**: Ως ουδέτερη επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία δεν επιφέρει μεταβολές, θετικές ή αρνητικές, στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης.
- **Αρνητική επίπτωση**: Ως αρνητική επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία επιφέρει μη ευνοϊκές μεταβολές στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης.
- **Ανάμικτη επίπτωση:** Ως ανάμικτη επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία μπορεί να είναι τόσο θετική όσο και αρνητική και δύναται να επιφέρει τόσο ευνοϊκές όσο και μη ευνοϊκές μεταβολές στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης.

B. Έκταση Επιπτώσεων

Στο πεδίο **έκταση** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων, αξιολογείται η εκτιμώμενη γεωγραφική τους επιρροή και γίνεται διάκριση σε:

- **Στο πεδίο**: Επιπτώσεις που περιορίζονται εντός των ορίων του έργου
- **Τοπική**: Επιπτώσεις που επηρεάζουν μία περιορισμένη περιοχή γύρω από τη θέση του έργου
- **Περιφερειακή**: Επιπτώσεις που επηρεάζουν τους περιφερειακά σημαντικούς περιβαλλοντικούς πόρους ή αντιμετωπίζονται σε περιφερειακή κλίμακα όπως καθορίζεται από τα διοικητικά όρια, τον τύπο του οικότοπου / οικοσύστημα κλπ.
- **Εθνική/Διεθνής-Διασυνοριακή:** Επιπτώσεις που επηρεάζουν τους εθνικά και διεθνώς σημαντικούς περιβαλλοντικούς πόρους ή επηρεάζουν μια περιοχή σημαντική από εθνικής άποψης / ή έχουν μακρό-οικονομικές συνέπειες.

C. Ένταση Επιπτώσεων

Στο πεδίο **ένταση** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων, αξιολογείται το μέγεθος της επίπτωσης και γίνεται διάκριση σε:

- **Ασθενής**: Η επίπτωση που επηρεάζει το περιβάλλον κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι φυσικές λειτουργίες και διαδικασίες να μην επηρεάζονται αρνητικά, ή έτσι ώστε να ενισχύονται έως ένα μικρό βαθμό οι φυσικές αυτές λειτουργίες. Συγκεκριμένα, ως ασθενής επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία προξενεί μη σημαντικές, μη μετρήσιμες και τοπικά περιορισμένες διαφοροποιήσεις στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης. Σε περιπτώσεις όπου η ασθενής, μη σημαντική, θετική ή αρνητική επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου είναι σχεδόν μηδενική, στα πλαίσια της παρούσης η επίπτωση αυτή χαρακτηρίζεται ως **αμελητέα** και συμβολίζεται με **(α).**
- **Μέτρια επίπτωση**: Το επηρεαζόμενο περιβάλλον μεταβάλλεται αλλά οι φυσικές λειτουργίες και διαδικασίες συνεχίζονται, μολονότι τροποποιημένες, ή έχουν βελτιωθεί σημαντικά. Συγκεκριμένα, ως μέτρια επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης, θετική ή αρνητική, χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία προξενεί μετρήσιμες διαφοροποιήσεις στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης, χωρίς όμως εκ των διαφοροποιήσεων αυτών να προκύπτουν ουσιώδεις αλλαγές στα παραπάνω χαρακτηριστικά του.
- **Ισχυρή ή Μεγάλη ή Σημαντική επίπτωση**: Οι φυσικές λειτουργίες ή διαδικασίες μεταβάλλονται στο βαθμό που θα σταματήσουν προσωρινά ή μόνιμα, ή στην περίπτωση μιας θετικής επίπτωσης, θα αποκατασταθούν πολύ κοντά στη φυσική τους κατάσταση σε ό,τι αφορά τις λειτουργίες και διαδικασίες. Συγκεκριμένα, ως ισχυρή, μεγάλη ή σημαντική επίπτωση, θετική ή αρνητική, επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία προξενεί μετρήσιμες διαφοροποιήσεις στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης, προξενώντας ταυτόχρονα ουσιώδεις αλλαγές στα παραπάνω χαρακτηριστικά του.

Η έκταση και η ένταση κάθε επίπτωσης, στο τρέχον στάδιο εξέτασης του Σχεδίου είναι εφικτό να εκτιμηθεί ως τάξη μεγέθους. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται αξιολογικές κλίμακες, οι οποίες όμως αποδίδουν μια σαφή εικόνα για τη σημασία της επίπτωσης.

D. Χρονικός Ορίζοντας Επιπτώσεων

Η εν λόγω ιδιότητα, αφορά αφενός στο χρόνο που αναμένεται να μεσολαβήσει μεταξύ της υλοποίησης του σχεδίου και της εμφάνισης της περιβαλλοντικής μεταβολής και αφετέρου στο χρόνο παραμονής της επίπτωσης. Σε σχέση με τη **διάρκεια και τον χρονικό ορίζοντα** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

- **Βραχυπρόθεσμη επίπτωση:** Επιπτώσεις που προβλέπεται να διαρκέσουν μόνο κατά τη διάρκεια της περιόδου κατασκευής
- **Μακροπρόθεσμη επίπτωση:** Επιπτώσεις που θα συνεχίσουν καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου, αλλά σταματούν όταν διακοπεί και η λειτουργία του έργου
- **Μόνιμη επίπτωση:** Επιπτώσεις που προκαλούν μία μόνιμη αλλαγή στον επηρεαζόμενο αποδέκτη ή πόρο (πχ. απομάκρυνση ή καταστροφή του οικολογικού οικότοπου) και που διαρκούν ουσιαστικά και πέραν της διάρκειας ζωής του έργου

E. Μηχανισμός Προέλευσης Επιπτώσεων

Ο μηχανισμός προέλευσης της επίπτωσης, σχετίζεται με τη σύνδεση της περιβαλλοντικής μεταβολής με τις προτάσεις του σχεδίου. Ειδικότερα:

- **Άμεση / Πρωτογενής επίπτωση**: Χαρακτηρίζεται η επίπτωση όταν προκύπτει απευθείας από την υλοποίηση του σχεδίου και, κατ' επέκταση, από την εκτέλεση των εργασιών που προβλέπονται μέσω του προτεινόμενου σχεδιασμού.
- **Έμμεση / Δευτερογενής** επίπτωση: Χαρακτηρίζεται η επίπτωση που προκύπτει όταν μεσολαβούν και άλλα στάδια μεταξύ της υλοποίησης του σχεδίου και της αναμενόμενης περιβαλλοντικής μεταβολής

F. Συνέργεια Επιπτώσεων

Η συνέργεια αφορά στη δυνατότητα της περιβαλλοντικής μεταβολής να αλληλεπιδρά με άλλες επιπτώσεις του Σχεδίου είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής, με τρόπο που να μεταβάλλεται η τελική ένταση ή η έκτασή της.

G. Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων

Η δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων των εκτιμώμενων δυνητικών αφορά στην ικανότητα ενός οικοσυστήματος ή αποδέκτη να επιστρέψει στην κατάσταση πριν την επίπτωση χρησιμοποιώντας είτε κάποια μέτρα πρόληψης είτε τους δικούς του μηχανισμούς ανθεκτικότητας. Με την παρούσα ιδιότητα, υιοθετείται η βασική αρχή του ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου για την προτεραιότητα της πρόληψης και όχι της εκ των υστέρων αντίδρασης. Στις ενότητες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι πιθανές άμεσες και έμμεσες περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Προγράμματος σε κάθε

περιβαλλοντικό τομέα, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο τυχόν αλληλεπιδρούν. Ο χαρακτηρισμός των επιπτώσεων γίνεται και με τη βοήθεια σχετικού πίνακα που ενσωματώνει την παραπάνω μεθοδολογία, και παρατίθεται στις επί μέρους Ενότητες αξιολόγησης των δυνητικών επιπτώσεων που ακολουθούν. Με την ολοκλήρωση της αξιολόγησης των επιπτώσεων, διερευνώνται λεπτομερέστερα τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση τους.

7.2.2 Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από την εφαρμογή της Χωροταξικής Πρότασης, το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Αναβάθμισης και Κυκλοφοριακής Οργάνωσης του Λιμένα Θεσσαλονίκης

Στην παρούσα παράγραφο παρατίθενται ο προσδιορισμός, χαρακτηρισμός και αξιολόγηση των επιπτώσεων ανά περιβαλλοντική παράμετρο, με τη χρήση πινάκων, προκειμένου να επιτευχθεί η ολοκληρωμένη, αναλυτική και ομοιογενής παρουσίαση και αιτιολόγηση της "ταυτότητας" των επιπτώσεων από την εφαρμογή της πρότασης χωροταξικού σχεδιασμού, των δράσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης και κυκλοφοριακής οργάνωσης του Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Σύμφωνα με τον προτεινόμενο σχεδιασμό η συγκεκριμένη ομαδοποιημένη παρέμβαση περιλαμβάνει:

- ⊗ την υιοθέτηση χρήσεων γης σχετικές με λιμενικές δραστηριότητες ακτοπλοΐας και κρουαζιέρας, την ψυχαγωγία και τον πολιτισμό,
- ⊗ την υιοθέτηση χρήσεων γης σχετικές με την μεταφορά, διακίνηση και αποθήκευση συμβατικών, χύδην φορτίων και εμπορευματοκιβωτίων
- ⊗ τον καθορισμό 19 «Περιοχών προς Δόμηση», εντός των οποίων η δόμηση πραγματοποιείται σύμφωνα με τους όρους και περιορισμούς
- ⊗ την υιοθέτηση προτάσεων και κατευθύνσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας
- ⊗ τον ανασχεδιασμό της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα.

Σε συνέχεια των ανωτέρω και για την καλύτερη κατανόηση της αξιολόγησης που θα ακολουθήσει, συνοψίζονται τα ακόλουθα δεδομένα αναφορικά με τις αιτίες μεταβολής της υπό εξέταση ομαδοποιημένης παρέμβασης:

- Οι χρήσεις γης της Χερσαίας Ζώνης του Λιμένα δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με τις εγκεκριμένες, καθώς δεν εισάγονται επί της ουσίας νέες. Οι προτεινόμενες χρήσεις είναι συμβατές με τη λειτουργία του λιμένα και ουσιαστικά αφορούν τις ήδη εγκεκριμένες χρήσεις γης, οι οποίες με τον προτεινόμενο σχεδιασμό καθορίζονται στο χώρο, αναδιατυπώνονται και εξειδικεύονται με τον λεπτομερέστερο καθορισμό των προτεινόμενων δραστηριοτήτων, σε εναρμόνιση στο μέτρο του

δυνατού, με τον εξειδικευμένο χαρακτήρα των ειδικών χρήσεων γης που καθορίζονται στο ΠΔ 59/2018, με σκοπό την καλύτερη οργάνωση και ανάπτυξη του λιμένα με κοινωνικοοικονομικά οφέλη υπερτοπικού χαρακτήρα.

- Ως προς τα προτεινόμενα πολεοδομικά μεγέθη ισχύουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:
  - Η προτεινόμενη δόμηση ανά Υποζώνη είναι σημαντικά μικρότερη από τη θεσμοθετημένη (του 2012) και κυμαίνεται από 1,5 φορές μικρότερη (στην Υποζώνη Α2) έως 4 φορές μικρότερη (στην Υποζώνη Β1)
  - Η συνολικά προτεινόμενη δόμηση είναι περίπου 2,6 φορές μικρότερη της θεσμοθετημένης (πρακτικά, η προτεινόμενη δόμηση αποτελεί το 37,8 % της θεσμοθετημένης).
  - Η συνολικά προτεινόμενη κάλυψη είναι κατά 1,2 φορές μεγαλύτερη της θεσμοθετημένης
  - Η προτεινόμενη κάλυψη σε 2 από τις 5 Υποζώνες (Β1, Β2) παραμένει ίδια, ενώ σε 3 από τις 5 Υποζώνες υπερβαίνει τη θεσμοθετημένη κάλυψη αλλά όχι σημαντικά (1,3 φορές μεγαλύτερη στην Υποζώνη Α1, 1,5 φορές μεγαλύτερη στην Υποζώνη Α2 και 1,6 φορές μεγαλύτερη στην Υποζώνη Β3).
  - Τα προτεινόμενα μέγιστα ύψη στη Ζώνη Α (μετά το υπ' αρ. πρωτ. 8178/13.02.2023 έγγραφο της Δνσης Προστασίας και Αναστήλωσης Νεωτέρων και Σύγχρονων Μνημείων του ΥΠΠΟ, σύμφωνα με το οποίο διατυπώνεται η γνωμοδότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Νεωτέρων Μνημείων), διατηρούνται στο ίδιο ύψος με τα θεσμοθετημένα δηλ. 15μ, εκτός από την Υποζώνη Α2 όπου προτείνεται αύξηση του μέγιστου ύψους στα 25μ σε σχέση το θεσμοθετημένο ύψος των 15μ.
  - Τα προτεινόμενα μέγιστα ύψη στη Ζώνη Β αυξάνονται σε 25μ από 15μ
  - Με βάση το υπ' αρ. πρωτ. 8178/13.02.2023 έγγραφο της Δνσης Προστασίας και Αναστήλωσης Νεωτέρων και Σύγχρονων Μνημείων του ΥΠΠΟ, (σύμφωνα με το οποίο διατυπώνεται η γνωμοδότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Νεωτέρων Μνημείων), το ύψος του εμβληματικού κτιρίου-τοπόσημου δύναται να υπερβεί μόνο τα 10μ από το προτεινόμενο ύψος των 25μ στην Περιοχή προς Δόμηση Α.2.2

    Τα υπόλοιπα 2 ψηλά κτίρια που το ύψος τους ανέρχεται έως 60 μ, αφορούν σε υφιστάμενο κτίριο-σιλό (στην υποζώνη Β1) και σε νέο πύργο στην (υποζώνη Β2). Δεν προτείνονται ψηλά κτίρια/σιλό στις Υποζώνες Α1 και Β3, ενώ στους θεσμοθετημένους όρους προβλέπονταν ψηλά κτίρια σε όλες τις Υποζώνες.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, προκύπτει ότι ο προτεινόμενος πολεοδομικός σχεδιασμός χαρακτηρίζεται ως γενικά ηπιότερος, σε σχέση με τον εγκεκριμένο, καθώς περιορίζει σημαντικά την

επιτρεπόμενη δόμηση (ένα από τα πιο βασικά πολεοδομικά μεγέθη), και προτάσσει την σημειακή αύξηση του ύψους και της επιτρεπόμενης κάλυψης, μετά από αξιολόγηση των αναγκών του.

Επισημαίνεται επιπλέον, ότι βασικό κριτήριο αξιολόγησης της προτεινόμενης πολεοδομικής ανάπτυξης του λιμένα αποτελεί η πολεοδομική οργάνωση της περιβάλλουσας περιοχής. Τα θεσμοθετημένα μεγέθη (μέσοι Σ.Δ. και ύψη) της γύρω περιοχής του λιμένα καθορίζονται κυρίως με το από 18.08.1979 ΠΔ (ΦΕΚ 440Δ). Τα θεσμοθετημένα ύψη της γύρω περιοχής κυμαίνονται μεταξύ 4, 6 και 8 ορόφων. Παρόλα αυτά, τα υφιστάμενα ύψη και όροφοι είναι μεγαλύτερα, κι αυτό είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων (εφαρμογή ύψους κατά ΓΟΚ, χρήση μεταφοράς Σ.Δ. κ.α) που χρήζουν ειδικής έρευνας. Επομένως η γειτνιάζουσα με το λιμάνι περιοχή χαρακτηρίζεται από μεγάλα ύψη (8 και πλέον ορόφων), καθιστώντας τη προτεινόμενη πολεοδομική ανάπτυξη του λιμένα σαφώς ηπιότερη και συντηρητική σε σχέση με την πυκνοκατοικημένη περιβάλλουσα περιοχή.

- Η επικαιροποίηση της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα Θεσσαλονίκης, αλλά και η ενσωμάτωση προτάσεων και κατευθύνσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας και των υποδομών του (ηλεκτροδότηση από ξηρά πλοίων, υιοθέτηση και ενίσχυση μέτρων διαχείρισης χύδην φορτίων, αύξηση της φυτοκάλυψης στη χερσαία ζώνη, υιοθέτηση πράσινων τεχνολογιών στις υποδομές του λιμένα κλπ), επιφέρουν σημαντική θετική συνεισφορά στο περιβαλλοντικό αποτύπωμα του Λιμένα.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, στις επόμενες παραγράφους αξιολογούνται σε στρατηγικό επίπεδο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την λειτουργία του λιμένα σε μελλοντικές συνθήκες ανάπτυξης και δη μετά την εφαρμογή των προαναφερόμενων παρεμβάσεων, οι οποίες διαφαίνεται να επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της χερσαίας περιοχής μελέτης.

1. Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα

α/α	Καθοδηγητική Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει τη **βιοποικιλότητα**, με ουσιαστικό τρόπο, λόγω:		
•	επέμβασης σε προστατευόμενη περιοχή;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	κατακερματισμού των οικοτόπων ή και επίδρασης στο προστατευτέο αντικείμενο προστατευόμενων περιοχών;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	έμμεσης επίδρασης σε παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως υποστρωματικούς παράγοντες, αύξηση όχλησης, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
1.β	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει τη **χλωρίδα**, με ουσιαστικό τρόπο, λόγω επίδρασης:		
•	στον αριθμό, στην εξάπλωση φυτικών ειδών;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Θετική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	στην έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
1.γ	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει τη **πανίδα**, με ουσιαστικό τρόπο, λόγω επίδρασης		
•	στον αριθμό ή στους βιοτόπους των ειδών πανίδας;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα

Ιδιότητες της επίπτωσης		Επεξήγηση
Είδος επίπτωσης	Ανάμικτη	Δεδομένου ότι, στην περιοχή εφαρμογής του προγράμματος δεν εντοπίζονται προστατευόμενα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, όπως τύποι οικοτόπων προτεραιότητας, προστατευόμενα είδη, περιοχές του δικτύου Natura 2000, τα οποία θα μπορούσαν να επηρεασθούν, ούτε απαντώνται σημαντικοί ή ευαίσθητοι βιότοποι φωλεοποίησης ή δραστηριοποίησης κάποιου σημαντικού είδους της πανίδας, οι όποιες μεταβολές είναι μη στρατηγικού χαρακτήρα.

		Ως προς τη χλωρίδα και την πανίδα της άμεσης περιοχής μελέτης, ο χαρακτηρισμός των επιπτώσεων αξιολογήθηκε ως ανάμικτος καθώς το υπό εξέταση πρόγραμμα αναμένεται να επιδράσει θετικά στη φυτοκάλυψη με την ενίσχυσή της, ενώ αρνητική έμμεσα ενδέχεται να είναι η επίπτωση στην πανίδα από την ανάπτυξη του λιμένα και την ενδεχόμενη συνεπαγόμενη αύξηση της όχλησης.
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή και είναι γεωγραφικά εντοπισμένη στην άμεση περιοχή επιρροής του προγράμματος.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. το ατμοσφαιρικό και ακουστικό περιβάλλον.
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	Μη στρατηγικού χαρακτήρα επιπτώσεις που αντιμετωπίζονται με μέτρα περιορισμού που λαμβάνονται στο πλαίσιο της ΕΠΟ.

Στόχοι:	
→ Συμβατότητα χρήσεων με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας	✓
→ Ανάδειξη των οικοσυστημάτων	✓
→ Διατήρηση βιοποικιλότητας – πανίδας – χλωρίδας και αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και στην πανίδα, στις φυσικές περιοχές και στα προστατευόμενα είδη	✓

1.Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα - Συνολική αξιολόγηση επιπτώσεων:

Ως προς τις αιτίες μεταβολής της εξεταζόμενης περιβαλλοντικής παραμέτρου, αναφέρεται ότι δεν προβλέπονται σημαντικές αλλαγές σε σχέση με τις υφιστάμενες χρήσεις γης. Οι προτεινόμενες χρήσεις είναι απολύτως συμβατές με τη λειτουργία του λιμένα και την περιβάλλουσα περιοχή, ενώ επιπλέον ο προτεινόμενος πολεοδομικός σχεδιασμός, διασφαλίζει την οργανωμένη και ισόρροπη δόμηση εντός του λιμένα, ενώ επίσης είναι σαφώς ηπιότερος σε σχέση τόσο με τον υφιστάμενο, όσο και με τον εγκεκριμένο στην περιβάλλουσα περιοχή μελέτης. Επιπλέον, η υλοποίηση δράσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης και ο επανασχεδιασμός της κυκλοφοριακής οργάνωσης, αναμένεται να επιφέρει βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του Λιμένα.

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, οι προκαλούμενες επιπτώσεις στην πανίδα χαρακτηρίζονται ως έμμεσες, αρνητικές μεν αλλά ασθενείς, λόγω του ότι δεν αφορούν σημαντικά ή σπάνια είδη, αλλά είδη που απαντώνται σε αστικές περιοχές, έχουν προσαρμοστεί στις ανθρωπογενείς συνθήκες και είναι ανθεκτικά και ευέλικτα στην αναζήτηση περιοχών διαβίωσης χωρίς ιδιαίτερα οικολογικά χαρακτηριστικά και απαιτήσεις. Επιπλέον, η δημιουργία των χώρων πρασίνου αποτελεί ένα από βασικά στοιχεία των περιβαλλοντικών βελτιώσεων που προβλέπονται από το υπό εξέταση πρόγραμμα.

Σε συνέχεια των προαναφερόμενων και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι, το μέγεθος των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα σχετίζεται με την οικολογική αξία, το καθεστώς διατήρησης των επηρεαζόμενων φυσικών οικοσυστημάτων, καθώς και με το είδος, τη διάρκεια και το μέγεθος των εργασιών, προκύπτει ότι σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση, δεν επιφέρει αλλαγές στην βιοποικιλότητα, στη χλωρίδα και στη πανίδα, καθώς:

i. στην περιοχή εφαρμογής δεν εντοπίζονται προστατευόμενα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, όπως τύποι οικοτόπων προτεραιότητας, προστατευόμενα είδη, περιοχές του δικτύου Natura 2000
ii. η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση, δεν επηρεάζει ευαίσθητα οικοσυστήματα και προστατευόμενα στοιχεία της άμεσης περιοχής μελέτης,
iii. το μεγαλύτερο τμήμα των εκτάσεων επιρροής στην άμεση περιοχή μελέτης καταλαμβάνεται, σήμερα από ανθρωπογενείς χρήσεις, οι οποίες θα ενισχυθούν ισόρροπα.

2. Υδάτινοι πόροι

α/α	Καθοδηγητική Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
2.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **τους υδάτινους πόρους**, με ουσιαστικό τρόπο, λόγω επίδρασης:		
•	στην κατανάλωση νερού από επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	στην ποιότητα των επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Θετική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	στην ποιότητα των παράκτιων υδάτων;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά της παράκτιας ζώνης ή/και τη μορφολογία της ακτογραμμής;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται

Ιδιότητες της επίπτωσης		*Επεξήγηση*
Είδος επίπτωσης	Ανάμικτη	Ο χαρακτηρισμός των επιπτώσεων αξιολογήθηκε ως ανάμικτος μη στρατηγικού χαρακτήρα, καθώς θετική είναι η συνεισφορά του εκσυγχρονισμού των υποδομών και των προτάσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας του λιμένα στην υπό εξέταση περιβαλλοντική παράμετρο, ενώ αρνητική είναι η επίδραση στους υδάτινους πόρους, λόγω αύξησης κατανάλωσης νερού και παραγωγής αποβλήτων.
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή και είναι γεωγραφικά εντοπισμένη στην άμεση περιοχή επιρροής του προγράμματος.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των παράκτιων υδάτων.

Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	Μη στρατηγικού χαρακτήρα επιπτώσεις που αντιμετωπίζονται με μέτρα περιορισμού που λαμβάνονται στο πλαίσιο της ΕΠΟ.

Στόχοι:	
→ Ορθολογική χρήση νερού	✓
→ Έλεγχος, διατήρηση και βελτίωση ποιότητας θαλάσσιων υδάτων για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού του παράκτιου υδάτινου σώματος	✓
→ Περιορισμός της επικινδυνότητας σε Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)	✓

2.Υδάτινοι πόροι - Συνολική αξιολόγηση

Ως προς τις αιτίες μεταβολής της εξεταζόμενης περιβαλλοντικής παραμέτρου, αναφέρεται ότι ο προτεινόμενος χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός αναμένεται να επηρεάσει εμμέσως τα υπόγεια ύδατα της άμεσης περιοχής μελέτης, χωρίς να επηρεάζει τη ποιότητα των παράκτιων υδάτων. Αντίστοιχα, η υλοποίηση δράσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης, αναμένεται να επιφέρει βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του Λιμένα, ενώ τέλος ο επανασχεδιασμός της κυκλοφοριακής οργάνωσης δεν σχετίζεται με την υπό εξέταση περιβαλλοντική παράμετρο.

Το μέγεθος των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την αύξηση κατανάλωσης νερού και των παραγόμενων υγρών αποβλήτων θεωρούνται ασθενέστατες και αντιμετωπίζονται με μέτρα περιορισμού που λαμβάνονται στο πλαίσιο της ΕΠΟ. Τέλος, ο εκσυγχρονισμός των υποδομών και οι προτάσεις περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας του λιμένα, μέσω των οποίων υιοθετούνται κατευθύνσεις για εξοικονόμηση νερού, πρόληψη και περιορισμό της ατυχηματικής ρύπανσης, αλλά και δράσεις αναβάθμισης των υποδομών του λιμένα αναμένεται να επιδράσουν θετικά σε σημαντικό βαθμό στον υπό εξέταση τομέα περιβάλλοντος. Επισημαίνεται επιπλέον, ότι από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδιασμού δεν επηρεάζεται στο ελάχιστο η οικολογική λειτουργία του ρέματος Δενδροποτάμου, ενώ επιπλέον η προτεινόμενη χωροταξική και πολεοδομική ανάπτυξη του λιμένα δρα συνεργιστικά με τον προτεινόμενο χωροταξικό προσανατολισμό της περιοχής του Δενδροποτάμου.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση δεν επιφέρει αλλαγές στρατηγικού χαρακτήρα στα υπόγεια, επιφανειακά και παράκτια ύδατα.

3. Ατμόσφαιρα - Κλίμα

α/α	Καθοδηγητική Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
3.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει την **ποιότητα του αέρα**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στις εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων, NOx ,SO_2 και λοιπών αερίων ρύπων;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	στις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
3.β	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει τις **εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω:		
•	επίδρασης στο σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO_2;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	επίδρασης στις εκπομπές λοιπών αερίων του θερμοκηπίου (HFCs ή PFCs, CH_4 κλπ);	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	υποστήριξης μέτρων ενεργειακής αποδοτικότητας υποδομών, χρήσης ΑΠΕ;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Θετική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα

Ιδιότητες της επίπτωσης		Επεξήγηση
Είδος επίπτωσης	Ανάμικτη	Ο χαρακτηρισμός των επιπτώσεων αξιολογήθηκε ως ανάμικτος, καθώς αρνητική μη στρατηγικού χαρακτήρα, είναι η επίδραση της ανάπτυξης του λιμένα στο χερσαίο κομμάτι, λόγω αυξημένων ενεργειακών και κυκλοφοριακών αναγκών, ενώ θετική είναι η συνεισφορά του εκσυγχρονισμού των υποδομών και των προτάσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας του λιμένα (υιοθέτηση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας, ξηράς ηλεκτροδότησης πλοίων κλπ.)
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή και είναι γεωγραφικά εντοπισμένη στην άμεση περιοχή επιρροής του προγράμματος.

Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με την οικιστική ανάπτυξη και επιχειρηματική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης, ενώ αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. βιοποικιλότητα, πληθυσμός κλπ.
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	Μη στρατηγικού χαρακτήρα επιπτώσεις που αντιμετωπίζονται με μέτρα περιορισμού που λαμβάνονται στο πλαίσιο της ΕΠΟ.

Στόχοι:	
→ Μείωση της αέριας ρύπανσης	✓
→ Παρακολούθηση και Προστασία της ποιότητας του αέρα	✓
→ Μείωση των εκπομπών αερίων του Θερμοκηπίου (οξείδια άνθρακα, οξείδια, οξείδια θείου, όζον κ.ά.)	✓
→ Βιοκλιματικός σχεδιασμός υποδομών - κτιρίων	✓
→ Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας και ξηράς ηλεκτροδότησης πλοίων που παραμένουν ελλιμενισμένα στους λιμένες	✓

3.Ατμόσφαιρα_Κλίμα – Συνολική αξιολόγηση:

Ως προς τις αιτίες μεταβολής της εξεταζόμενης περιβαλλοντικής παραμέτρου, αναφέρεται ότι ο προτεινόμενος χωροταξικός σχεδιασμός, η αναμενόμενη αύξηση δόμησης εντός του λιμένα και η συνεπαγόμενη γένεση κυκλοφοριακών κινήσεων αναμένεται να επηρεάσει το ατμοσφαιρικό περιβάλλον της άμεσης περιοχής μελέτης. Αντίστοιχα, η υλοποίηση δράσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης, αναμένεται να επιφέρει βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του Λιμένα.

Κατά τη φάση κατασκευής αναμένεται να προκληθεί μικρής έντασης, περιορισμένης διάρκειας και πλήρως αναστρέψιμη πίεση στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον, λόγω της αύξησης των εκπεμπόμενων αερίων ρύπων (αιωρούμενων σωματιδίων και CO, NOx, VOC, SO_2) από τη λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων/δράσεων, θα προβλεφθεί η τήρηση κατάλληλων προληπτικών μέτρων και ορθών εργοταξιακών πρακτικών, μετριάζοντας τις αναμενόμενες επιπτώσεις, οι οποίες δεν δύναται να επηρεάσουν τη συνολική ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

Επιπλέον, ο προτεινόμενος χωροταξικός σχεδιασμός στην πλήρη ανάπτυξή του και η συνεπαγόμενη κυκλοφορία (κυρίως στην Ζώνη Α) αναμένεται να επιφέρει αρνητικές μη στρατηγικού χαρακτήρα επιπτώσεις στα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Εν τούτοις, ο εκσυγχρονισμός των υποδομών και οι προτάσεις περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας του λιμένα, μέσω των οποίων υιοθετούνται μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας αναμένεται να επιδράσουν θετικά στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον και το κλίμα της περιοχής μελέτης. Σύμφωνα με τα πορίσματά της "Μελέτης αξιολόγησης επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα, προκύπτει ότι εκτιμάται ποσοστιαία αύξηση των παραγόμενων αερίων ρύπων από την αναμενόμενη οδική κυκλοφορία τόσο εντός του λιμένα, όσο και εκτός του λιμένα, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Παρόλα αυτά, σε απόλυτους αριθμούς, το ύψος των εκπομπών από την κυκλοφορία των οχημάτων είναι αρκετά χαμηλό, συνεπώς η επιβάρυνση από την οδική κίνηση είναι ιδιαίτερα περιορισμένη. Κατά συνέπεια, η προβλεπόμενη αύξηση στις εκπομπές από την οδική κυκλοφορία δεν αναμένεται να επιφέρει κάποια ουσιαστική διαφοροποίηση στις μετρούμενες τιμές ατμοσφαιρικής ρύπανσης, καθώς αντιστοιχούν σε εκπομπές ισοδύναμες με αυτές ενός τμήματος μίας δευτερεύουσας οδικής αρτηρίας μίας λωρίδας κυκλοφορίας, μήκους της τάξης των 100 μέτρων (Χουρδάκης, 2015). Επιπλέον, λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η γενικότερη φιλοσοφία ανάπτυξης του Λιμένα προσανατολίζεται στον εκσυγχρονισμό των υποδομών και σε προτάσεις περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας του λιμένα, μέσω των οποίων υιοθετούνται μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας, μέτρα πρόληψης και περιορισμού παραγόμενων αερίων ρύπων αναμένεται θετική επίδραση στη ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και στο κλίμα της άμεσης περιοχής μελέτης, μετριάζοντας σημαντικά την όποια ασθενή επιβάρυνση προκύπτει. Επιπλέον, η δυνατότητα τροφοδοσίας των πλοίων με ηλεκτρική ενέργεια από το δίκτυο μπορεί να περιορίσει τις ατμοσφαιρικές εκπομπές έως και κατά 90% στη διάρκεια του χρόνου πρόσδεσης στο λιμάνι. Σε συνέχεια των ανωτέρω, η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση δεν επιφέρει αλλαγές στρατηγικού χαρακτήρα στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον και στο κλίμα της άμεσης περιοχής μελέτης.

4. Έδαφος

α/α	Καθοδηγητική Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
4.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **το έδαφος**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στην εδαφική συνοχή της περιοχής;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Θετική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	άμεσα ή έμμεσα την ποιοτική κατάσταση του εδάφους;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Θετική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
4.β	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει την **παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών αποβλήτων**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στη συνολική παραγωγή στερεών αποβλήτων;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Θετική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	στη σύσταση στερεών αποβλήτων;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	στη μέθοδο διαχείρισης υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Θετική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα

Ιδιότητες της επίπτωσης		Επεξήγηση
Είδος επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών είναι θετική.
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή και είναι γεωγραφικά εντοπισμένη στην άμεση περιοχή επιρροής του προγράμματος.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.
Συνέργεια Επιπτώσεων	-	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. βλάστηση, υπόγεια ύδατα κλπ.

Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	Μη στρατηγικού χαρακτήρα επιπτώσεις που αντιμετωπίζονται με μέτρα περιορισμού που λαμβάνονται στο πλαίσιο της ΕΠΟ έργων.

Στόχοι:	
→ Αποτροπή της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους	✓
→ Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο και επαναχρησιμοποίηση	✓
→ Βελτίωση της κατάστασης και της έκτασης των υποβαθμισμένων περιοχών	✓
→ Ορθολογικός σχεδιασμός περιοχών προς δόμηση και δημιουργία νέων χώρων πρασίνου	✓

4.Έδαφος - Συνολική αξιολόγηση

Ως αιτία μεταβολής της εξεταζόμενης περιβαλλοντικής παραμέτρου εντοπίζεται η αναμενόμενη αύξηση κάλυψης εντός του λιμένα και η αύξηση των παραγόμενων αποβλήτων. Αντίστοιχα, η υλοποίηση δράσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης αναμένεται να επιφέρει βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του Λιμένα και στην υπό εξέταση παράμετρο.

Κατά τη φάση κατασκευής αναμένεται να προκληθεί μικρής έντασης, περιορισμένης διάρκειας και πλήρως αναστρέψιμη πίεση στο έδαφος της περιοχής εφαρμογής της υπό εξέταση ομαδοποιημένης παρέμβασης, από την εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων/δράσεων, θα προβλεφθεί η τήρηση κατάλληλων προληπτικών μέτρων και ορθών εργοταξιακών πρακτικών, μετριάζοντας τις αναμενόμενες επιπτώσεις, οι οποίες δεν δύναται να επηρεάσουν τη ποιότητα και το ποσοστό κατάληψης του εδάφους.

Σύμφωνα με το πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό, η επιδιωκόμενη ανάπτυξη του Λιμένα, αναμένεται να επιφέρει θετική επίδραση στο έδαφος, παρά την αναμενόμενη αύξηση συνολικής κάλυψης (λόγω ανέγερσης κτιριακών υποδομών, διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου και της υπόλοιπης χερσαίας ζώνης), καθώς επιτυγχάνει την ορθολογική οργάνωση των χρήσεων γης στον χώρο και αποφεύγεται η άσκοπη κατάληψη εδαφών. Επισημαίνεται δε ότι, η προτεινόμενη επιτρεπόμενη κάλυψη, είναι μόλις 1,2 φορές μεγαλύτερη της θεσμοθετημένης (ποσοστιαία αύξηση <25%), δρα επί της ουσίας αντισταθμιστικά στην δόμηση, καθώς

προτάσσει την οριζόντια και όχι την καθ' υψος ανάπτυξη των κτιριακών υποδομών, ενώ επίσης, οι οριζόμενες περιοχές προς δόμηση καθορίζονται επί ανθρωπογενώς διαμορφωμένων εδαφών και επιφανειών.

Επιπλέον, οι προτεινόμενες δράσεις περιβαλλοντικής αναβάθμισης αναμένεται να έχουν πολλαπλά οφέλη στα χαρακτηριστικά του εδάφους. Συγκεκριμένα, βασική συνιστώσα για την προστασία του εδάφους αποτελεί ο εμπλουτισμός της υφιστάμενης χλωρίδας με νέους χώρους βλάστησης, που παραμένουν αδόμητοι ως χώροι πρασίνου. Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, η υιοθέτηση φυτεύσεων, με επιφάνεια πάνω από 50% στη ζώνη Α του επιβατικού λιμένα, εξασφαλίζει την αναβάθμιση της ποιότητας του εδάφους.

Επιπροσθέτως, ο συνδυασμός ορθολογικής διαχείρισης των στερεών και υγρών αποβλήτων μέσω της επεξεργασίας και διαχείρισης των παραγόμενων υγρών αποβλήτων και της εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης στερεών αποβλήτων, το οποίο θα βασίζεται στις αρχές της μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, θα συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στην προστασία των εδαφών από τη ρύπανση.

Τέλος, παρά την αναμενόμενη αύξηση των παραγόμενων αποβλήτων σε μελλοντικές συνθήκες λειτουργίας του Λιμένα, η ορθολογική διαχείριση των στερεών αποβλήτων, όπως πρόκειται να συγκεκριμενοποιηθεί στο πλαίσιο της ΕΠΟ, αναμένεται να επιδράσει αντισταθμιστικά. Συγκεκριμένα, οι δράσεις περιβαλλοντική αναβάθμισης συμπεριλαμβάνουν την εφαρμογή ενός εκτενούς προγράμματος ανακύκλωσης για χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί, χρησιμοποιημένα λάδια, μπαταρίες, ηλεκτρικές συσκευές και οργανικά κατάλοιπα, μειώνοντας σημαντικά τον όγκο των αποβλήτων και διασφαλίζοντας τη βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης του Λιμένα.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση δεν αναμένεται να επηρεάσει τη ποιότητα, την κάλυψη, τη δομή και τα γεωτεχνικά χαρακτηριστικά του υποβάθρου και δεν δύναται να επιφέρει αλλαγές στρατηγικού χαρακτήρα στο έδαφος της περιοχής εφαρμογής και πολλώ δε της άμεσης περιοχής μελέτης.

5. Τοπίο

α/α	Καθοδηγητική Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
5.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **το τοπίο,** με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στο ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	στην εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Θετική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	στην εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Θετική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα

Ιδιότητες της επίπτωσης		Επεξήγηση
Είδος επίπτωσης	Θετική	Δεδομένης της κατεύθυνσης του προγράμματος για αναβάθμιση και βελτίωση της συνολικής εικόνας του λιμένα, αλλά και ανάδειξη των νεότερων ακίνητων μνημείων εντός του λιμένα η αναμενόμενη επίδραση χαρακτηρίζεται ως θετική.
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή και είναι γεωγραφικά εντοπισμένη στην άμεση περιοχή επιρροής του προγράμματος.
Ένταση της επίπτωσης	Μέτρια	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται μέτρια.
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με την οικιστική ανάπτυξη και επιχειρηματική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης, αλλά και λοιπούς περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. πληθυσμός κλπ.

Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	-

Στόχοι:	
→ Προστασία και ανάδειξη φυσικού τοπίου	✓
→ Ανάπτυξη – εκσυγχρονισμός – συμπλήρωση υποδομών	✓
→ Αποφυγή κατασκευής τεχνικών έργων με ανεπαρκή περιβαλλοντικό έλεγχο	✓
→ Διατήρηση της θελκτικότητας των προορισμών	✓

5.Τοπίο - Συνολική αξιολόγηση

Ως αιτία μεταβολής της εξεταζόμενης περιβαλλοντικής παραμέτρου εντοπίζεται ο προτεινόμενος χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και επί της ουσίας, οι επιτρεπόμενοι μέγιστοι συντελεστές κάλυψης – δόμησης και το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος που προτείνεται. Η δόμηση γενικά και τα ύψη των κτιρίων ειδικότερα, επιδρούν και διαμορφώνουν το αστικό περιβάλλον. Η υλοποίηση δράσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης και ο επανασχεδιασμός της κυκλοφοριακής οργάνωσης δύνανται εμμέσως να επιδράσουν θετικά στο τοπίο της άμεσης περιοχής μελέτης.

Κατά τη φάση κατασκευής αναμένεται να προκληθεί μικρής έντασης, περιορισμένης διάρκειας και πλήρως αναστρέψιμη αρνητική επίπτωση στο τοπίο της περιοχής εφαρμογής, από την εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων/δράσεων, θα προβλεφθεί η τήρηση κατάλληλων προληπτικών μέτρων και ορθών εργοταξιακών πρακτικών, μετριάζοντας τις αναμενόμενες επιπτώσεις στο τοπίο της άμεσης περιοχής μελέτης.

Ο προτεινόμενος σχεδιασμός και η επιδιωκόμενη ανάπτυξη του Λιμένα, αναμένεται να επιφέρει θετική επίδραση στο τοπίο της περιοχής. Οι προτεινόμενες χρήσεις δεν διαφοροποιούνται σημαντικά σε σχέση με τις υφιστάμενες χρήσεις, είναι απολύτως συμβατές με τη λειτουργία του λιμένα και τις χρήσεις της περιβάλλουσας αστικής περιοχής, με τις οποίες λειτουργούν συνεργιστικά.

Αντίστοιχα, οι πολεοδομικοί όροι που προτείνονται εξασφαλίζουν την ισόρροπη ανάπτυξη των κτιριακών υποδομών στο ανάγλυφο του εδάφους και του τοπίου του λιμένα. Λαμβάνοντας ότι:

- η προτεινόμενη συνολικά επιτρεπόμενη δόμηση του λιμένα, είναι ηπιότερη συγκρινόμενη με την εγκεκριμένη και ηπιότερη με αισθητή διαφορά συγκρινόμενη με την υφιστάμενη και εγκεκριμένη της όμορης οικιστικής περιοχής
- το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος στη Ζώνη Α διατηρείται στα εγκεκριμένα επίπεδα,
- η καθολική αύξηση του μέγιστου επιτρεπόμενου ύψους στη ζώνη Β, αφορά ουσιαστικά το σχετικά απομονωμένο τμήμα του λιμένα
- σημαντική αύξηση του μέγιστου επιτρεπόμενου ύψους εντοπίζεται σημειακά σε περιοχές ενδιαφέροντος του λιμένα (σιλό, τοπόσημο κλπ)
- ο υφιστάμενος και εγκεκριμένος πολεοδομικός σχεδιασμός της περιβάλλουσας οικιστικής περιοχής (που αφορά 4, 6 και 8 ορόφους αντίστοιχα) είναι σαφώς δυσμενέστερος σε σχέση με τον προτεινόμενο

προκύπτει ότι, το τοπίο της άμεσης περιοχής μελέτης παραμένει ελκυστικό, ενώ ο προτεινόμενος σχεδιασμός εξασφαλίζει την απρόσκοπτη οπτική επαφή των κατοίκων και επισκεπτών της αστικής περιοχής με το θαλάσσιο μέτωπο. Επισημαίνεται δε, ότι όπως έχει προαναφερθεί, δεδομένων των υλοποιούμενων και επιτρεπόμενων μέγιστων επιτρεπόμενων υψών στην περιβάλλουσα αστική περιοχή, δεν παρεμποδίζεται η οπτική επαφή με τη θάλασσα.

Σημαντική συνιστώσα στην αναβάθμιση του τοπίου της περιοχής εφαρμογής και της άμεσης περιοχής μελέτης του προγράμματος, είναι και η διατήρηση του υφιστάμενου μέγιστου επιτρεπόμενου ύψους στις υποζώνες Α.2.1 και Α.2.2, όπου εντοπίζονται νεότερα ακίνητα μνημεία, διασφαλίζοντας κατά τον τρόπο αυτό και την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Σε κάθε περίπτωση, οι κατευθύνσεις του προγράμματος αποσκοπούν στην καθολική βελτίωση της συνολικής εικόνας του λιμένα μέσω της πρόνοιας αναβάθμισης των υποδομών και εγκαταστάσεων του. Εν κατακλείδι, η ζώνη Α, ήτοι το επιβατικό τμήμα του Λιμένα παραμένει ελεύθερος χώρος προσβάσιμος προς το κοινό, δημιουργώντας ένα ιδιαίτερο σκηνικό για τους επισκέπτες, αναδεικνύοντας την εναρμόνιση του προγράμματος με τις τρέχουσες πολιτικές προστασίας και ολοκληρωμένης διαχείρισης του παράκτιου μετώπου.

Αντίστοιχα, ο προτεινόμενος σχεδιασμός για τη Ζώνη Β προβλέπει την ανάπτυξη του εμπορικού τμήματος, ως μία περιοχή ήδη διαμορφωμένη και ενσωματωμένη στο υφιστάμενο τοπίο με κύριο στοιχείο το βιομηχανικό-λιμενικό.

Η πρόταση στο σύνολό της επιδιώκει να προάγει την έννοια της ένταξης του επισκέπτη / χρήστη και της οικειοποίησης, τόσο του δομημένου και πολιτιστικού περιβάλλοντος, όσο και του παράκτιου μετώπου της περιοχής μελέτης. Δεδομένου ότι, το δομημένο περιβάλλον συμπυκνώνει και σηματοδοτεί τη δυναμική μορφή του Λιμένα, ο σχεδιασμός των δομικών χαρακτηριστικών προτάσσει την ανάγκη επαφής του κοινού με το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, η προτεινόμενη ομαδοποιημένη παρέμβαση και η συντηρητική προσέγγιση του σχεδιασμού κινούνται προς την θετική κατεύθυνση χωρίς όμως να έχουν στρατηγικό χαρακτήρα ως προς την επίδραση στο τοπίο της περιοχής εφαρμογής και της άμεσης περιοχής μελέτης.

6. Ακουστικό περιβάλλον

α/α	*Καθοδηγητική Ερώτηση*	*Απάντηση*	*Αιτιολόγηση*
6.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **το ακουστικό περιβάλλον,** με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στα επίπεδα θορύβου;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα

Ιδιότητες της επίπτωσης		*Επεξήγηση*
Είδος επίπτωσης	Αρνητική	Η κατεύθυνση της μεταβολής είναι αρνητική χωρίς όμως στρατηγικό χαρακτήρα.
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή και είναι γεωγραφικά εντοπισμένη στην άμεση περιοχή επιρροής του προγράμματος.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής.
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.

Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με την οικιστική ανάπτυξη και επιχειρηματική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης, αλλά και λοιπούς περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. πληθυσμός κλπ.
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	-

Στόχοι:

→ Έλεγχος και παρακολούθηση επιπέδων θορύβου	✓

6.Ακουστικό Περιβάλλον-Συνολική αξιολόγηση

Αιτία μεταβολής του ακουστικού περιβάλλοντος είναι ο προτεινόμενος χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός, αλλά και η υλοποίηση δράσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης και ο επανασχεδιασμός της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα.

Κατά τη φάση κατασκευής, η επιβάρυνση του ακουστικού περιβάλλοντος θα περιοριστεί στον χρόνο υλοποίησης των έργων και θα είναι παροδική (το επίπεδο θορύβου θα αποκατασταθεί πλήρως με το πέρας των έργων), ενώ θα υπάρχει πρόβλεψη ώστε να αποφεύγεται η κυκλοφορία των οχημάτων και η πραγματοποίηση θορυβωδών εργασιών κατά τις ώρες κοινής ησυχίας. Τα επίπεδα θορύβου από τις κατασκευαστικές εργασίες αναμένεται αρκετά μικρότερα από τα θεσμοθετημένα επιτρεπόμενα όρια περιβαλλοντικού θορύβου όπως αυτά προβλέπονται με το ΠΔ 1180/81(ΦΕΚ 293Α/06.10.1981).

Στην πλήρη ανάπτυξη του προγράμματος, ο προτεινόμενος χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός, αναμένεται να επιφέρει αύξηση της οδικής κυκλοφορία (Ι.Χ. οχήματα των χρηστών/ επισκεπτών, οχήματα παροχής υπηρεσιών) από/προς αλλά και στο εσωτερικό των χερσαίων εγκαταστάσεων του λιμένα, επιδρώντας αρνητικά στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής. Στον αντίποδα των ανωτέρω και στο πλαίσιο του προτεινόμενου σχεδιασμού, περιλαμβάνεται η εφαρμογή των προτεινόμενων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, η περιορισμένη οδική κυκλοφορία στο εσωτερικό του λιμένα, η ενίσχυση χώρων πρασίνου (η οποία λειτουργεί ως μέτρο ηχοπροστασίας), αλλά και ο εκσυγχρονισμός των υποδομών. Σε συνέχεια των ανωτέρω, οι προτάσεις περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας του λιμένα, αλλά και ο επανασχεδιασμός της κυκλοφοριακής οργάνωσης, υιοθετούν δράσεις που αναμένεται να επιδράσουν θετικά στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης.

Σύμφωνα με τα όσα προαναφέρθηκαν, η προτεινόμενη ομαδοποιημένη παρέμβαση δεν δύναται να επιφέρει αλλαγές στρατηγικού χαρακτήρα στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής εφαρμογής και πολλώ δε της άμεσης περιοχής μελέτης.

7. Πληθυσμός – Ανθρώπινη Υγεία

α/α	Καθοδηγητική Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
7.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **τη χωροταξία και τις χρήσεις γης,** με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στο χωροταξικό σχεδιασμό της άμεσης περιοχής μελέτης;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
•	στο χωροταξικό σχεδιασμό σε εθνικό επίπεδο;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
7.β	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **την υγεία των ανθρώπων**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω:		
•	έκθεσης τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	επίδρασης υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	σε παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα, τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	σε παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
7.γ	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **τον πληθυσμό**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω:		
•	σε παράγοντες που επηρεάζουν τη μετοίκηση από ή προς την περιοχή;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
•	στην πρόσβαση και επαφή του κοινού στην παράκτια ζώνη;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
•	σε οικονομικό επίπεδο;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση

7.δ	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **τις μεταφορές**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω:		
•	επίδρασης στο συνολικό μεταφορικό έργο σε εθνικό επίπεδο;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
•	στην κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα και στο οδικό δίκτυο της περιοχής;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα

Ιδιότητες της επίπτωσης		***Επεξήγηση***
Είδος επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση της μεταβολής είναι θετική με στρατηγικό χαρακτήρα, γιατί διασφαλίζει την ορθολογική οργάνωση χρήσεων γης και θα οδηγήσει σε περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρησιακής λειτουργίας της περιοχής με οικονομικά αποτελέσματα με τοπικό και υπερτοπικό χαρακτήρα. Η αναβάθμιση της περιοχής και των υφιστάμενων υποδομών θα οδηγήσει σε γενικότερη αναβάθμιση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.
Έκταση επίπτωσης	Εθνική	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως εθνική
Ένταση της επίπτωσης	Ισχυρή	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ισχυρή.
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με την οικιστική ανάπτυξη και επιχειρηματική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης, αλλά και λοιπούς περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. πληθυσμός κλπ.
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	-

Στόχοι:	
→ Προφύλαξη και προαγωγή της κοινωνικής συνοχής	✓
→ Διατήρηση υφιστάμενων και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας	✓
→ Προαγωγή κοινωνικής - οικονομικής ευημερίας	✓
→ Επιρροή στη εθνική οικονομία	✓
→ Μείωση δείκτη ανεργίας	✓
→ Προστασία της ανθρώπινης υγείας	✓
→ Ορθολογική διαχείριση παραγόμενων αποβλήτων	✓

7.Πληθυσμός_Υγεία - Συνολική αξιολόγηση:

Αιτία μεταβολής του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος είναι ο προτεινόμενος χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός, αλλά και η υλοποίηση δράσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης σε συνδυασμό με τον επανασχεδιασμό της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα.

Η πρόταση καθορισμού χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης αναμένεται να επιφέρει θετικές επιπτώσεις, τόσο στο πληθυσμό της άμεσης περιοχής μελέτης, όσο και σε εθνικό επίπεδο. Οι προτεινόμενες χρήσεις είναι απολύτως συμβατές με τη λειτουργία του λιμένα, αλλά και τις χρήσεις γης της περιβάλλουσας περιοχής μελέτης (θεσμοθετημένες αλλά και προτεινόμενες). Η προτεινόμενη χωροταξική και πολεοδομική ανάπτυξη του αναμένεται να επιφέρει θετικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα στο τομέα της απασχόλησης, των χρήσεων γης, των δικτυών υποδομών - μεταφορών. Επιπλέον, ο εκσυγχρονισμός των υποδομών και η ενσωμάτωση προτάσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας του λιμένα, αναμένεται να επιδράσουν θετικά στο περιβαλλοντικό αποτύπωμα του Λιμένα, επηρεάζοντας έμμεσα θετικά και την ανθρώπινη υγεία του κοινού στην άμεση περιοχή μελέτης.

Η πρόταση καθορισμού χρήσεων γης και η επιδιωκόμενη ανάπτυξη του Λιμένα, αναμένεται να επιφέρει θετική επίδραση στρατηγικού χαρακτήρα στο ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής, καθώς διασφαλίζεται η ενίσχυση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, με τα αντίστοιχα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη, συμβάλλοντας δραστικά στη διευκόλυνση εισροής κεφαλαίων στη χώρα, αλλά και στην επιδιωκόμενη περιφερειακή ανάπτυξη. Ο οικονομικός πολλαπλασιαστής του σχεδιασμού είναι

σημαντικός, καθότι μέσα από το υπό εξέταση πρόγραμμα, αναμένεται να επιστρέφουν στην εθνική και τοπική οικονομία πολλαπλά οφέλη. Βασική θετική επίπτωση της υλοποίησης του υπό εξέταση προγράμματος είναι η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας του λιμένα, με σημαντική επίδραση στο εμπορικό ισοζύγιο της χώρας.

Επιπροσθέτως, η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών παρεμβάσεων σε συνδυασμό με την ορθολογική διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων μέσω της επεξεργασίας και διαχείρισης των παραγόμενων υγρών αποβλήτων και της εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης στερεών αποβλήτων, το οποίο θα βασίζεται στις αρχές της μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, θα συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στην προστασία της ανθρώπινης υγείας από επιβαρυντικούς παράγοντες του αβιοτικού περιβάλλοντος. Σε κάθε περίπτωση, η αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός των λιμενικών υποδομών, θα έχει προφανείς θετικές συνέπειες για την αξία των δημοσίων υλικών περιουσιακών στοιχείων του Λιμένα Θεσσαλονίκης και της ευρύτερης περιοχής.

Επιπλέον, σύμφωνα με την "Μελέτη Διερεύνησης της Πρόσθετης Κυκλοφοριακής Φόρτισης από το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και τη Μελέτη Διαχείρισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης" προκύπτει ότι, από την προτεινόμενη πολεοδομική οργάνωση και κυρίως την κτιριακή ανάπτυξη της Ζώνης Α, αναμένεται να αυξηθεί η κυκλοφορία της άμεσης περιοχής μελέτης κατά 15% . Η εν λόγω αύξηση της κυκλοφορίας αφορά τη πύλη Α και τη πύλη Β αντίστοιχα, οι οποίες επιμερίζονται τις μετακινήσεις της ζώνης Α από και προς τον αστικό ιστό. Η πρόσθετη κυκλοφοριακή φόρτιση της περιοχής από την Πύλη Α δεν προβλέπεται να επιφέρει σημαντική όχληση στην άμεση περιοχή. Αντίστοιχα, η πρόσθετη κυκλοφοριακή φόρτιση της περιοχής λόγω της λειτουργίας της Πύλης Β δεν προβλέπεται να επιφέρει σημαντική όχληση στην περιοχή καθώς, οι συνολικοί μελλοντικοί φόρτοι δεν προβλέπεται να υπερβούν την χωρητικότητα της οδού στην οποία καταλήγουν (26^{ης} Οκτωβρίου).

Εν κατακλείδι, η προτεινόμενη ομαδοποιημένη παρέμβαση αναμένεται να επιφέρει θετικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα στο τομέα της απασχόλησης, των χρήσεων γης, χωρίς να επιβαρύνεται το οδικό δίκτυο της άμεσης περιοχής μελέτης. Επιπλέον, ο εκσυγχρονισμός των υποδομών και η ενσωμάτωση προτάσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης της λειτουργίας του λιμένα, αναμένεται να επιδράσουν θετικά στο περιβαλλοντικό αποτύπωμα του Λιμένα, επηρεάζοντας έμμεσα θετικά και την ανθρώπινη υγεία του κοινού στην άμεση περιοχή μελέτης.

8. Πολιτιστική Κληρονομιά

α/α	*Καθοδηγητική Ερώτηση*	*Απάντηση*	*Αιτιολόγηση*
8.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **τη πολιτιστική κληρονομιά,** με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	σε στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
•	σε μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση

Ιδιότητες της επίπτωσης		*Επεξήγηση*
Είδος επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση της μεταβολής είναι θετική με στρατηγικό χαρακτήρα, γιατί το υπό εξέταση πρόγραμμα προασπίζει τη προστασία και ανάδειξη του μνημειακού πλούτου που εντοπίζεται στην περιοχή ανάπτυξης
Έκταση επίπτωσης	Τοπική	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως τοπική
Ένταση της επίπτωσης	Ισχυρή	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ισχυρή.
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με την οικιστική ανάπτυξη και επιχειρηματική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης, αλλά και λοιπούς περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. ατμοσφαιρικό και ακουστικό περιβάλλον κλπ.
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	-

Στόχοι:	
→ Προστασία και ανάδειξη πολιτιστικού περιβάλλοντος	✓
→ Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος	✓
→ Δημιουργία λειτουργικών χώρων και κτιρίων που δεν υποβαθμίζουν το τοπίο	✓
→ Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό	✓

8.Πολιτιστική Κληρονομιά-Συνολική αξιολόγηση:

Η πρόταση καθορισμού χρήσεων γης και η επιδιωκόμενη ανάπτυξη του Λιμένα, αναμένεται να επιφέρει θετική επίδραση στρατηγικού χαρακτήρα στο πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής ανάπτυξης και της άμεσης περιοχής μελέτης. Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, οι πολεοδομικοί όροι που προτείνονται εξασφαλίζουν την ισόρροπη προσαρμογή των κτιριακών υποδομών στο τοπίο του λιμένα, ενώ επίσης είναι σαφώς ηπιότεροι, σε σχέση με τους εγκεκριμένους όρους δόμησης της όμορης οικιστικής περιοχής. Η διατήρηση του εγκεκριμένου μέγιστου επιτρεπόμενου ύψους στις υποζώνες Α.2.1 και Α.2.2 όπου εντοπίζονται νεότερα ακίνητα μνημεία εξασφαλίζει την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και της ιστορικότητας της περιοχής εφαρμογής του προγράμματος. Επιπροσθέτως, η ζώνη Α, ήτοι το επιβατικό τμήμα του Λιμένα παραμένει ελεύθερος χώρος προσβάσιμος προς το κοινό, δημιουργώντας ένα ιδιαίτερο σκηνικό για τους επισκέπτες, αναδεικνύοντας την εναρμόνιση του προγράμματος με τις τρέχουσες πολιτικές προστασίας και ολοκληρωμένης διαχείρισης του πολιτιστικού πλούτου.

Σε κάθε περίπτωση, το υπό μελέτη πρόγραμμα έχει λάβει υπόψη το μνημειακό πλούτο, που σηματοδοτεί την ιστορία του τόπου, και έχει μεριμνήσει ώστε τα μνημεία που βρίσκονται εντός της περιοχής του, να ενταχθούν σε πρόγραμμα συντήρησης, ανάδειξης και προβολής. Εκτός από την πολιτιστική, παιδευτική και πνευματική διάσταση του εγχειρήματος, ο σχεδιασμός του προγράμματος επιδιώκει να δημιουργηθεί και ένας σοβαρός πόλος τουριστικής ζήτησης, τόσο εντός της περιοχής εφαρμογής του προγράμματος, όσο και στο ευρύτερο αστικό περιβάλλον-άμεση περιοχή μελέτης, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Ως συνάγεται από τα ανωτέρω, οι προτεινόμενες χρήσεις πολιτισμού και τουρισμού που προτείνονται με το υπό μελέτη πρόγραμμα θα συνεισφέρουν σημαντικά οφέλη τοπικού και υπερτοπικού χαρακτήρα. Τα έργα αυτά, σε συνδυασμό και με τις σύγχρονες πολιτιστικές δραστηριότητες που θα αναπτύσσονται τόσο στους μνημειακούς όσο και

στους ξενοδοχειακούς και τους ελεύθερους χώρους, θα δημιουργήσουν ένα συνεχή ιστό με εγκαταστάσεις και δράσεις πολιτισμού και αναψυχής προς όφελος των κατοίκων της περιοχής και των επισκεπτών. Επισημαίνεται ότι, ο προτεινόμενος σχεδιασμός έχει υιοθετήσει τις κατευθύνσεις της υπ' αρ. πρωτ. 8178/13.02.2023 γνωμοδότησης της Δνσης Προστασίας και Αναστήλωσης Νεωτέρων και Σύγχρονων Μνημείων του ΥΠΠΟ, σύμφωνα με την οποία το Κεντρικό Συμβούλιο Νεωτέρων Μνημείων γνωμοδοτήσει θετικά ως προς την έγκριση του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Εν κατακλείδι, η προτεινόμενη ομαδοποιημένη παρέμβαση αναμένεται να επιφέρει θετικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα στην πολιτιστική κληρονομιά της άμεσης περιοχής μελέτης.

Από την αξιολόγηση των επιπτώσεων της υπό εξέταση ομαδοποιημένης παρέμβασης, προκύπτει ότι η εφαρμογή της δεν δύναται να προκαλέσει δυσμενείς μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους. Η παρουσία του λιμένα είναι υφιστάμενη και συνυφασμένη με την άμεση περιοχή μελέτης του προγράμματος και τις λειτουργίες του. Σε συνέχεια της προαναφερόμενης μεθοδολογίας αξιολόγησης των επιπτώσεων αναφέρεται ότι:

1. **Η πρόταση καθορισμού χρήσεων γης, διασφαλίζει την οργάνωση των χρήσεων γης και την εναρμόνιση της ανάπτυξης του λιμένα με το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον.** Σύμφωνα με το Τεύχος "Χωροταξική και Πολεοδομική Τεκμηρίωση του σχεδίου Χρήσεων γης και Όρων Δόμησης στο πλαίσιο του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης" - (Παράρτημα Π1) προκύπτει ότι:

- Οι προτεινόμενες χρήσεις γης στη Ζώνη Α σχετικές με την ακτοπλοΐα, κρουαζιέρα, καθώς και με τον πολιτισμό τον τουρισμό και τη ψυχαγωγία (όπως αναλυτικά παρουσιάζονται στη παρούσα ΣΜΠΕ) <u>συνδυάζουν τις λιμενικές λειτουργίες ακτοπλοΐας με τις αστικές χρήσεις</u> λειτουργώντας ως συνδετήριος κρίκος με την πόλη, ως άξονας εκτόνωσης των αστικών δραστηριοτήτων προς τη θάλασσα, αλλά και ως πόλος έλξης επισκεπτών και κατοίκων.
- Για τους χώρους του λιμένα Θεσσαλονίκης και τα στοιχεία παραχώρησης καθορίζονται όροι και προϋποθέσεις στη Σύμβαση Παραχώρησης σχετικά με πολεοδομικά ζητήματα που αφορούν τη χρήση και εκμετάλλευση των χώρων, κτιρίων και υποδομών (άρθρα 3 και 6 Ν. 4522/2018), οι οποίοι ενσωματώνονται και υιοθετούνται με το προτεινόμενο χωροταξικό σχεδιασμό.
- Ειδικά, για τον Προβλήτα Ι υπάρχουν ειδικοί όροι και προϋποθέσεις για τη χρήση και εκμετάλλευση των κτιρίων και υποδομών του Προβλήτα Ι, αλλά και για την ανεμπόδιστη πρόσβαση του κοινού, οι οποίοι πρέπει να τηρούνται από τα συμβαλλόμενα μέρη (Σύμβαση Παραχώρησης, Ν.4522/2018: άρθρα 3 και 6[παρ. 6.6]. και Παράρτημα Η, Αρθ .7).Οι εν λόγω όροι υιοθετούνται από τον προτεινόμενο σχεδιασμό
- Τα κτίρια που έχουν παραχωρηθεί στον Δήμο για χρήσεις πρόνοιας (Βρεφονηπιακός σταθμός) και πολιτιστικές χρήσεις, δεν προσκρούουν στα διαλαμβανόμενα στην ΣΠ2018 και στον συνολικό χαρακτήρα της Ζώνης αυτής η οποία είναι ζώνη «ανοικτή» στην πόλη, με την προϋπόθεση ότι ειδικά η χρήση της πρόνοιας (βρεφονηπιακός σταθμός), θα χωροθετηθεί σε κατάλληλη θέση ανάπτυξης αστικών δραστηριοτήτων κι όχι λιμενικών.
- Η προσπελασιμότητα του επιβατικού τμήματος του λιμένα, υποστηρίζεται και ενισχύεται από την ύπαρξη αρκετών Προσβάσεων /Πύλες Εισόδου-Εξόδου, στην «αστική πλευρά» του λιμένα, είτε αποκλειστικά για πεζούς/ποδηλάτες (Πύλες 6 και 7), είτε μικτής χρήσης /οχημάτων και πεζών (Κεντρική Πύλη και Πύλη 10).

- Στη Ζώνη Β οι προτεινόμενες χρήσεις έχουν αμιγώς λιμενικό-εμπορικό/ βιομηχανικό/ παραγωγικό χαρακτήρα και δεν εμπλέκουν τις αστικές χρήσεις γης. Αποτελούν τη «βαριά βιομηχανία» του λιμένα και χωροθετούνται σε απόσταση από το κέντρο, στο δυτικό όριό του Δήμου.
- Αναφορικά με τις προσβάσεις στην Ζώνη Β-Εμπορική του λιμένα και ειδικότερα σχετικά με την Πύλη 11, ελέγχονται οι προσβάσεις της Ζώνης αυτής και αναμένεται η ολοκλήρωση της κατασκευής της οδικής σύνδεση του 6ου προβλήτα (αναβάθμιση της Πύλης 16).

Σε συνέχεια των ανωτέρω, ο προτεινόμενος διαχωρισμός των Ζωνών και ο διαμοιρασμός των χρήσεων σε αυτές, συμβαδίζει και με τον χαρακτήρα κάθε Ζώνης, αλλά και με τον διακριτό της ρόλο σε σχέση με την πόλη. Με αυτόν τον τρόπο με την προτεινόμενη εξειδίκευση χρήσεων γης και την επιλογή χωροθέτησής τους- επιτυγχάνεται, από τη μία μεριά, η εξωστρέφεια του λιμένα, η προσπελασιμότητα κι ο διάλογος με την πόλη κι από τη άλλη, η αναγκαία εσωστρέφεια για τις δραστηριότητες εκείνες που απαιτούν απομόνωση.

2. **Όσον αφορά την προτεινόμενη πολεοδομική οργάνωση, σύμφωνα με το Τεύχος " Χωροταξική και Πολεοδομική Τεκμηρίωση του σχεδίου Χρήσεων γης και Όρων Δόμησης στο πλαίσιο του Αναπτυξιακού Προγράμματος & Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) Λιμένα Θεσσαλονίκης"** - (Παράρτημα Π1) **προκύπτει ότι:**
   - Η προτεινόμενη δόμηση είναι σημαντικά μικρότερη από την θεσμοθετημένη (κατά 2,6 φορές), καθώς προτείνεται συνολική δόμηση 703.504,90 τμ αντί 1.860.000 τμ (θεσμοθετημένη).
   - Η συνολικά προτεινόμενη κάλυψη είναι μεν μεγαλύτερη της θεσμοθετημένης, αλλά μόνο κατά 1,2 φορές

Όσον αφορά το προτεινόμενο μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, στη Ζώνη Α, που είναι η Ζώνη με το μεγαλύτερο ενδιαφέρον σχετικά με τα προτεινόμενα ύψη και την επίδρασή τους στο τοπίο της πόλης, καθόσον:

α) περιλαμβάνει διατηρητέα κτίρια,

β) περιστοιχίζεται από διατηρητέα μνημεία (στην πλευρά της πόλης)

γ) τμήμα της αποτελεί μέρος του ιστορικού κέντρου

δ) βρίσκεται σε άμεση επαφή με το κεντρικό-ιστορικό τμήμα της πόλης, και

ε) βρίσκεται σε άμεση επαφή με το θαλάσσιο μέτωπο,

τα ύψη παραμένουν στα αρχικά εγκεκριμένα μεγέθη του 2012, δηλαδή στα 15μ, εκτός από την Υποζώνη Α.2 όπου έγινε αποδεκτό το αυξημένο ύψος των 25μ. Επίσης, το ύψος του τοπόσημου ορίζεται στα 35μ.

Επομένως, για τη Ζώνη Α, η οποία ελέγχεται ειδικώς λόγω της εγγύτητάς της με το ιστορικό κέντρο της πόλης και λόγω των δεσμεύσεων που προέρχονται από τις διατάξεις της αρχαιολογικής νομοθεσίας, τα προτεινόμενα ύψη δεν αποκλίνουν σημαντικά από τα θεσμοθετημένα.

Στη Ζώνη Β προτείνεται σημαντική πολεοδομική ανάπτυξη σε σχέση με την υλοποιημένη και μεγαλύτερα ύψη από τα θεσμοθετημένα (25μ αντί 15μ και 8 όροφοι αντί 5 όροφοι και 2 πύργοι-σιλό 60μ), η οποία θα επιδράσει στην εικόνα της πόλης, όχι όμως σε στρατηγικό επίπεδο καθώς η Ζώνη Β:

α) περιβάλλεται από ακανόνιστα και γενικά μεγάλα ύψη από την πλευρά της πόλης,

β) το τμήμα αυτό του λιμένα είναι απομακρυσμένο σε σχέση με το ιστορικό κέντρο της πόλης κι επομένως η δόμηση σε αυτό δεν θα είναι σε αντιπαράθεση με το κέντρο πόλης

γ) στην Υποζώνη Β.1. η οποία είναι σε μεγαλύτερη εγγύτητα και με την πόλη αλλά και με την Ζώνη Α και το ιστορικό κέντρο, προτείνονται διαφοροποιήσεις στα ύψη με επικρατέστερα τα χαμηλότερα ύψη (των 16μ), γεγονός που υποδεικνύει έναν «λεπτότερο» ογκομετρικό χειρισμό

δ) τα προτεινόμενα ύψη των 2 πύργων, αφορούν σε ύψη που προκύπτουν σημειακά από τις λειτουργικές απαιτήσεις της χρήσης σιλό.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, τα προτεινόμενα πολεοδομικά μεγέθη και ύψη στη Ζώνη Β θα μεταβάλλουν την εικόνα/τοπίο της πόλης σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, στο μέτρο που είναι αναγκαίο για τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση του λιμένα, όχι όμως σε στρατηγικό επίπεδο. Επισημαίνεται επιπλέον ότι, τα προτεινόμενα πολεοδομικά μεγέθη σε σχέση με την εγκεκριμένα και υφιστάμενα στην επικρατούσα στην περιβάλλουσα περιοχή είναι σχετικά ηπιότερα και ως εκ τούτου, ο υπό εξέταση σχεδιασμός επιδρά θετικά στην ανάπτυξη του λιμένα αλλά και της άμεσης περιοχής μελέτης.

Σε κάθε περίπτωση, η κατασκευή και λειτουργία των κτιριακών έργων, η οποία εμμέσως ανακύπτει από τον προτεινόμενο πολεοδομικό σχεδιασμό, θα δημιουργήσει μια σειρά επιπτώσεων μη στρατηγικού χαρακτήρα, οι οποίες είναι συνήθεις επιπτώσεις δραστηριοτήτων και αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά με τη λήψη κατάλληλων επανορθωτικών μέτρων που τίθενται κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, η αύξηση ορισμένων πολεοδομικών μεγεθών εντός του χώρου του λιμένα είναι δεδομένη, θεμιτή αλλά και επιβεβλημένη με βάση τις στρατηγικές κατευθύνσεις του χωροταξικού σχεδιασμού για αναβάθμιση και ενίσχυση του διεθνούς ρόλου του λιμένα, και τα διαλαμβανόμενα στη ΣΠ2018 μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και της ΟΛΘ ΑΕ. Είναι σαφές ότι ο προτεινόμενος πολεοδομικός σχεδιασμός θα αλλάξει την εικόνα τη πόλης, δεδομένου όμως ότι σέβεται τα πολεοδομικά δεδομένα (καθώς είναι σημαντικά ηπιότερος από τα θεσμοθετημένα μεγέθη της

περιβάλλουσας περιοχής), τις λειτουργίες και την αισθητική της πόλης, δεν θα ανατρέψει την εικόνα της και δεν δύναται να την επηρεάσει σε στρατηγικό επίπεδο.

3. **Οι δράσεις περιβαλλοντικής αναβάθμισης που προτείνονται, επιφέρουν μόνο θετικές επιπτώσεις οι οποίες αθροιστικά αξιολογούνται ως στρατηγικού επιπέδου.** Οι κατευθύνσεις που προβλέπονται από το υπό εξέταση πρόγραμμα διασφαλίζουν τον εκσυγχρονισμό του Λιμένα και τη μείωση του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος (εξυπηρέτηση σύγχρονων πλοίων φιλικότερης προς το περιβάλλον τεχνολογίας, αυστηρή εφαρμογή σχεδίου παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων, νέοι χώροι πρασίνου, ηλεκτροδότηση από ξηρά, υιοθέτηση μέτρων και εξοπλισμού για τον περιορισμό των αιωρούμενων σωματιδίων κλπ.). Οι δράσεις αυτές συμβάλουν σημαντικά στον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον και στις ανθρωπογενείς πιέσεις που αναπτύσσονται στην άμεση περιοχή μελέτης και δη στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον, στην ποιότητα των θαλάσσιων υδάτων, στο τομέα της ενέργειας κλπ και δρουν σαφώς αντισταθμιστικά στην αναμενόμενη ανάπτυξη του λιμένα.
4. **Ο ανασχεδιασμός της κυκλοφοριακής οργάνωσης του λιμένα αποσκοπεί την ασφαλή εξυπηρέτηση των μελλοντικών αναγκών του Λιμένα**, λαμβάνοντας υπ' όψιν τον κυκλοφοριακό φόρτο ΙΧ και βαρέων οχημάτων που θα πρέπει να εξυπηρετηθεί. Η εσωτερική οργάνωση του μεταφορικού έργου εντός του λιμένα, μόνο θετικά μπορεί να επιδράσει τόσο σε επίπεδο ασφάλειας και αναβάθμισης εξυπηρέτησης εντός του λιμένα.

7.2.3 Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από τα προτεινόμενα έργα του Λιμένα Θεσσαλονίκης

Στην παρούσα παράγραφο παρατίθενται ο προσδιορισμός, χαρακτηρισμός και αξιολόγηση των επιπτώσεων ανά περιβαλλοντική παράμετρο, με τη χρήση πινάκων, προκειμένου να επιτευχθεί η ολοκληρωμένη, αναλυτική, ομοιογενής παρουσίαση και αιτιολόγηση της "ταυτότητας" των επιπτώσεων από την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων στο Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Σύμφωνα με τον προτεινόμενο σχεδιασμό η συγκεκριμένη ομαδοποιημένη παρέμβαση περιλαμβάνει:

- ⊗ την υλοποίηση εργασιών βυθοκόρησης,
- ⊗ την υλοποίηση εργασιών βυθοκόρησης, επίχωσης, αλλά και των λιμενικών έργων για την επέκταση του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου
- ⊗ την αύξηση της ναυτιλιακής δραστηριότητας σε όλους τους τερματικούς σταθμούς λόγω εφαρμογής του προτεινόμενου προγράμματος και των ως άνω αναφερόμενων έργων

- την υλοποίηση και λειτουργία νέων κτιριακών έργων και έργων υποδομών
- την προμήθεια, αντικατάσταση-εκσυγχρονισμός εξοπλισμού του Τερματικού Σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού και Χύδην Φορτίου

Σε συνέχεια των ανωτέρω, η αξιολόγηση επιπτώσεων σε στρατηγικό επίπεδο, που παρατίθεται ακολούθως, εστιάζει κυρίως στην υλοποίηση και λειτουργία των λιμενικών έργων και όχι στην προμήθεια εξοπλισμού, στην υλοποίηση κτιριακών έργων και δικτύων, καθώς αφενός οι εν λόγω δράσεις συμπεριλήφθηκαν εμμέσως στην προηγούμενη παράγραφο (Αξιολόγηση Επιπτώσεων από την εφαρμογή της Χωροταξικής Πρότασης, το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Αναβάθμισης και της Κυκλοφοριακής Οργάνωσης του Λιμένα Θεσσαλονίκης) και αφετέρου αποτελούν αντικείμενο αξιολόγησης μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε μεταγενέστερο στάδιο.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, στις επόμενες παραγράφους αξιολογούνται σε στρατηγικό επίπεδο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την λειτουργία του λιμένα σε μελλοντικές συνθήκες ανάπτυξης και δη μετά την εφαρμογή των προαναφερόμενων παρεμβάσεων, οι οποίες διαφαίνεται να επηρεάζουν το περιβάλλον τόσο της θαλάσσιας, όσο και της χερσαίας περιοχής μελέτης.

1. Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα

α/α	Καθοδηγητική Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει τη **βιοποικιλότητα**, με ουσιαστικό τρόπο, λόγω:		
•	επέμβασης σε προστατευόμενη περιοχή;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	κατακερματισμού των οικοτόπων ή και επίδρασης στο προστατευτέο αντικείμενο προστατευόμενων περιοχών;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	έμμεσης επίδρασης σε παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως υποστρωματικούς παράγοντες, αύξηση όχλησης, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
1.β	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει τη **χλωρίδα**, με ουσιαστικό τρόπο, λόγω επίδρασης:		
•	στον αριθμό, στην εξάπλωση φυτικών ειδών;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	στην έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
1.γ	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει τη **πανίδα**, με ουσιαστικό τρόπο, λόγω επίδρασης		
•	στον αριθμό ή στους βιοτόπους των ειδών πανίδας;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα

Ιδιότητες της επίπτωσης		*Επεξήγηση*
Είδος επίπτωσης	Αρνητική	Δεδομένου ότι στην περιοχή εφαρμογής του προγράμματος δεν εντοπίζονται προστατευόμενα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, όπως τύποι οικοτόπων προτεραιότητας, προστατευόμενα είδη, περιοχές του δικτύου Natura 2000, τα οποία θα μπορούσαν να επηρεασθούν, ούτε απαντώνται σημαντικοί ή ευαίσθητοι βιότοποι φωλεοποίησης ή δραστηριοποίησης κάποιου σημαντικού είδους της πανίδας, η κατεύθυνση των μεταβολών είναι μη στρατηγικού χαρακτήρα. Ο χαρακτηρισμός των επιπτώσεων αξιολογήθηκε ως αρνητικός καθώς η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση και συγκεκριμένα η υλοποίηση των λιμενικών έργων και εν συνεχεία η αύξηση της λιμενικής δραστηριότητας αναμένεται να επιδράσει έμμεσα στην πανίδα της περιοχής.

Έκταση επίπτωσης	Μέση	Η έκταση της επίπτωσης είναι μέση αφού είναι άμεσα γεωγραφικά εντοπισμένη στη ζώνη εφαρμογής του προγράμματος της θαλάσσιας ζώνης του ΟΛΘ, (βυθοκορήσεις - επιχώσεις κλπ), αλλά έμμεσα επηρεάζει το φυσικό περιβάλλον σε μεγαλύτερη ακτίνα.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Βραχυπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή βραχυπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων (π.χ κατασκευαστικές εργασίες,)
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των παράκτιων υδάτων και το ατμοσφαιρικό περιβάλλον
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	Μη στρατηγικού χαρακτήρα επιπτώσεις που αντιμετωπίζονται με μέτρα περιορισμού που λαμβάνονται στο πλαίσιο της ΕΠΟ.

Στόχοι:	
→ Συμβατότητα χρήσεων με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας	✓
→ Ανάδειξη των οικοσυστημάτων	✓
→ Διατήρηση βιοποικιλότητας – πανίδας – χλωρίδας και αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και στην πανίδα, στις φυσικές περιοχές και στα προστατευόμενα είδη	✓

1. Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα - Συνολική αξιολόγηση επιπτώσεων:

Οι αιτίες μεταβολής της εξεταζόμενης περιβαλλοντικής παραμέτρου, είναι τα προγραμματιζόμενα λιμενικά έργα που εξυπηρετούν την επιδιωκόμενη αναβάθμιση του λιμένα σε σημαντικό κέντρο διαμετακόμισης και επιβατικό λιμένα και αναμένεται ότι θα προκαλέσουν κατακόρυφη αύξηση της λιμενικής δραστηριότητας. Τα δρομολογούμενα λιμενικά έργα εντοπίζονται εκτός των ορίων προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011 και ως εκ τούτου οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην άμεση περιοχή μελέτης θα διατηρηθούν ανεπηρέαστες.

Εν τούτοις, οι προτεινόμενες επεμβάσεις κατά τη φάση κατασκευής θα ασκήσουν μικρής έντασης πιέσεις στο οικοσύστημα του Θερμαϊκού Κόλπου και στη χλωρίδα και πανίδα της ευρύτερης περιοχής. Οι θαλάσσιες εκσκαφές και η όποια κατάληψη του πυθμένα συνεπάγονται την άμεση καταστροφή των βενθικών οργανισμών, αλλά και την έμμεση υποβάθμιση της θαλάσσιας ζωής που συνδέεται με το συγκεκριμένο τμήμα του πυθμένα, μέσω της διαταραχής των τροφικών σχέσεων και των σχέσεων αλληλεξάρτησης μεταξύ των θαλασσίων οργανισμών. Οι μεταβολές των φυσικοχημικών παραμέτρων του θαλάσσιου νερού και των ιζημάτων οι οποίες θα προκληθούν κατά τη διάρκεια των έργων κατασκευής, θα έχουν δυσμενείς επιπτώσεις τόσο στους βενθικούς όσο και στους πλαγκτονικούς ή νηκτικούς οργανισμούς. Παρόλα αυτά, οι διαταραχές στους πλαγκτονικούς και νηκτικούς οργανισμούς θα είναι σχετικά ηπιότερες, λόγω της ικανότητάς τους να μετακινούνται, παθητικά ή ενεργητικά, αντίστοιχα. Επίσης, αναμένεται να προκληθεί μείωση στην αφθονία ατόμων και ειδών ή και βραχυπρόθεσμη επικράτηση αζωικών συνθηκών στη θέση των έργων και μέχρι την ολοκλήρωσή τους. Η έκταση των επιπτώσεων αυτών μπορεί να περιοριστεί σημαντικά αν ληφθούν μέτρα έτσι ώστε να μην επηρεαστεί το ευρύτερο θαλάσσιο οικοσύστημα.

Οι προαναφερόμενες επιπτώσεις θα αρθούν με την ολοκλήρωση των έργων, οπότε θα αρχίσει και η αποκατάσταση της ισορροπίας των θαλάσσιων βιοκοινωνιών, καθώς θα αναβαθμιστεί η ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος και θα διαμορφωθούν κατάλληλες συνθήκες για τον επανεποικισμό του θαλάσσιου ενδιαιτήματος. Επιπλέον, παρά την αναμενόμενη αύξηση της ναυτιλιακής δραστηριότητας, η συμμόρφωση του Λιμένα με τους διεθνείς κανονισμούς και πρακτικές, σύμφωνα με την οποία επιβάλλονται κατά την προσέγγιση του Λιμένα σαφείς περιορισμοί ως προς το δίαυλο και τη ταχύτητα προσέγγισης αποτρέπει τον κίνδυνο τραυματισμού της θαλάσσιας πανίδας, αλλά και όχλησή της από την ηχορύπανση. Όσον αφορά στη μόνιμη αλλαγή που θα υποστεί το θαλάσσιο οικοσύστημα από την κατάληψη θαλάσσιου πυθμένα λόγω των λιμενικών έργων εκτιμάται ότι δεν θα επηρεάσει τη συνολική δομή, λειτουργία και διατήρησή του, καθώς πρόκειται για περιορισμένης κλίμακας διατάραξη, σε περιοχή με απουσία προστατευόμενων στοιχείων (π.χ. λιβάδια Ποσειδωνίας κλπ).

Σε συνέχεια των προαναφερόμενων και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι, το μέγεθος των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα σχετίζεται με την οικολογική αξία, το καθεστώς διατήρησης των επηρεαζόμενων φυσικών οικοσυστημάτων, καθώς και με το είδος, τη διάρκεια και το μέγεθος των εργασιών, προκύπτει ότι σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση, δεν επιφέρει αλλαγές στην βιοποικιλότητα, στη χλωρίδα και στη πανίδα.

2. Υδάτινοι πόροι

α/α	*Καθοδηγητική Ερώτηση*	*Απάντηση*	*Αιτιολόγηση*
2.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **τους υδάτινους πόρους**, με ουσιαστικό τρόπο, λόγω επίδρασης:		
•	στην κατανάλωση νερού από επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	στην ποιότητα των επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	στην ποιότητα των παράκτιων υδάτων;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά της παράκτιας ζώνης ή/και τη μορφολογία της ακτογραμμής;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα

Ιδιότητες της επίπτωσης		*Επεξήγηση*
Είδος επίπτωσης	Αρνητική	Η κατεύθυνση των μεταβολών είναι αρνητική πάντως μη στρατηγικού χαρακτήρα
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης ως προς τα παράκτια ύδατα μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή αφού είναι γεωγραφικά εντοπισμένη.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης ως προς την ποιότητα των παράκτιων υδάτων θεωρείται μικρή και περιορίζεται κατά τη φάση κυρίως της κατασκευής των έργων νοουμένου ότι θα τηρείται η περιβαλλοντική νομοθεσία.
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Βραχυπρόθεσμος	Η εμφάνιση της μεταβολής γίνεται ορατή βραχυπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων.
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. βιοποικιλότητα, πανίδα

Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	Μη στρατηγικού χαρακτήρα επιπτώσεις που αντιμετωπίζονται με μέτρα περιορισμού που λαμβάνονται στο πλαίσιο της ΕΠΟ.

Στόχοι:	
→ Ορθολογική χρήση νερού	✓
→ Έλεγχος, διατήρηση και βελτίωση ποιότητας θαλάσσιων υδάτων για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού του παράκτιου υδάτινου σώματος	✓
→ Περιορισμός της επικινδυνότητας σε Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)	✓

2.Υδάτινοι Πόροι - Συνολική αξιολόγηση

Οι αιτίες μεταβολής της εξεταζόμενης περιβαλλοντικής παραμέτρου, επικεντρώνονται στις εργασίες βυθοκόρησης, επίχωσης, αλλά και στην υλοποίηση των προτεινόμενων λιμενικών έργων που δύνανται να επηρεάσουν αρνητικά κυρίως την ποιότητα των παράκτιων υδάτων.

Τα σχεδιαζόμενα έργα αναμένεται να ασκήσουν μικρής έντασης πιέσεις στα παράκτια ύδατα κατά τη φάση κατασκευής τους, λόγω της αύξησης της θολερότητας, μείωσης της συγκέντρωσης διαλυμένου οξυγόνου και εν γένει ενδεχόμενη παροδική αλλοίωση των φυσικών και χημικών χαρακτηριστικών του θαλάσσιου πυθμένα και της υδάτινης στήλης. Μικρότερη σε ένταση και έκταση επιβάρυνση του θαλάσσιου περιβάλλοντος αναμένεται να επιφέρει η μεταφορά σκόνης στη θάλασσα (από τις εκτελούμενες χωματουργικές εργασίες στο χερσαίο τμήμα του λιμένα). Οι εν λόγω επιπτώσεις αξιολογούνται ως μικρής έντασης, περιορισμένης διάρκειας και πλήρως αναστρέψιμες και ως εκ τούτου δεν δύναται να επηρεάσουν τη συνολική ποιότητα των παράκτιων υδάτων. Κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων/δράσεων, θα προβλεφθεί η τήρηση κατάλληλων προληπτικών μέτρων (όπως η τήρηση ορθών εργοταξιακών πρακτικών, μέτρων πρόληψης και περιορισμού της ατυχηματικής ρύπανσης**,** διαχείριση των βυθοκορημάτων βάσει των προνοιών της νομοθεσίας, των διεθνών συμβάσεων και των ειδικότερων όρων που πρόκειται να προβλέπονται στις ΑΕΠΟ των λιμενικών έργων κ.α.) μετριάζοντας σημαντικά τις προαναφερόμενες επιπτώσεις.

Όσον αφορά την υδρομορφολογική αλλοίωση που αναμένεται ότι θα επιφέρουν στο παράκτιο ΙΤΥΣ «Κόλπος Θεσσαλονίκης» (EL1005C0011H), τα υπό εξέταση λιμενικά έργα, επισημαίνεται ότι αξιολογείται ως ήπια, καθώς η δρομολογούμενη τροποποίηση αναπτύσσεται σε ΥΣ με μεγάλη έκταση και ακτογραμμή, το οποίο αναμένεται να παραμείνει σε σχεδόν φυσική κατάσταση (αναφοράς) έπειτα από την υλοποίηση των έργων. Σε συνέχεια των ανωτέρω, η αιτούμενη παρέμβαση του προγράμματος δεν πρόκειται να θέσει σε κίνδυνο την ικανότητα του ΙΤΥΣ να πετύχει την «καλή κατάσταση» στα πλαίσια των στόχων που θέτει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ενώ επίσης δεν αναμένεται να προκύψει ανάγκη εφαρμογής του άρθρου 4.7 της Οδηγίας κατά το στάδιο περιβαλλοντικής αδειοδότησης των λιμενικών έργων. Επιπλέον, δεδομένου ότι η υδροδυναμική κυκλοφορία στον κόλπο της Θεσσαλονίκης και τον εσωτερικό Θερμαϊκό επηρεάζεται από την ευρύτερη κυκλοφορία του Β. Αιγαίου, προκύπτει ότι δεν επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων που αποτελούν επί της ουσίας σημειακή συνέχεια των υφιστάμενων εγκαταστάσεων του λιμένα. Σε συνέχεια των ανωτέρω, δεν αναμένεται περιορισμός της θαλάσσιας κυκλοφορίας και μείωση του ρυθμού ανανέωσης των υδάτων ο οποίος δύναται να προκαλέσει εμφάνιση φαινομένων ευτροφισμού και ουσιαστική μείωση του διαλυμένου στο θαλάσσιο νερό οξυγόνου. Έτσι, ακόμη και κατά την καλοκαιρινή κυρίως περίοδο, οπότε παρατηρείται στρωμάτωση των νερών και μικρότερη ανανέωση των υδάτων, εκτιμάται ότι δε θα δημιουργηθούν τοπικά φαινόμενα ευτροφισμού (αυξημένα επίπεδα θρεπτικών αλάτων, περιορισμένη συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου) ή ανοξικές συνθήκες στο εσωτερικού της λιμενολεκάνης. Επιπροσθέτως, τα δρομολογούμενα λιμενικά έργα δεν θα επηρεάσουν τα κυματικά και ωκεανογραφικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης θαλάσσιας περιοχής, ενώ ο υφιστάμενος κυματοθράυστης παρέχει την απαραίτητη προστασία από τους κυματισμούς στο εσωτερικό της λιμενολεκάνης. Τα υπό εξέταση έργα χωροθετούναι σε θαλάσσια – παράκτια περιοχή μεγάλου σχετικά βάθους όπου τα χαμηλά θαλάσσια ρεύματα του εσωτερικού Θερμαϊκού Κόλπου δεν δύναται να επηρεάσουν τη στερεομεταφορά υλικών πυθμένα μετά την κατασκευή των έργων. Ως εκ τούτου δεν αναμένονται ακτομηχανικές επιπτώσεις (αλλοίωση της ακτογραμμής, προσαμμώσεις ή απαμμώσεις κλπ.) και δεν αναμένεται διαταραχή της ακτομηχανικής δίαιτας της άμεσης περιοχής μελέτης. Τέλος, παρά την συνεπαγόμενη αύξηση της ναυτιλιακής δραστηριότητας η αναβάθμιση υποδομών, η συμμόρφωση του Λιμένα με τους διεθνείς κανονισμούς και πρακτικές, η εφαρμογή κατάλληλων σχεδίων πρόληψης και περιορισμού της ατυχηματικής ρύπανσης, παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου και διαχείρισης των αποβλήτων λιμένα αναμένεται να επιδράσει θετικά στην ποιότητα των παράκτιων υδάτων, ενώ επιπλέον δεν αναμένεται να επηρεαστούν αρνητικά σε στρατηγικό επίπεδο οι εκβολές του ρέματος Δενδροποτάμου και εν γένει η δυτική παράλια ζώνη του Θερμαϊκού Κόλπου. Σε συνέχεια των προαναφερόμενων προκύπτει ότι <u>σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση, δεν επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στο παράκτιο ΙΤΥΣ «Κόλπος Θεσσαλονίκης» και εν γένει στους υδάτινους πόρους της άμεσης περιοχής μελέτης.</u>

3. Ατμόσφαιρα - Κλίμα

α/α	Καθοδηγητική Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
3.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει την **ποιότητα του αέρα**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στις εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων, NOx ,SO_2 και λοιπών αερίων ρύπων;;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	στις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
3.β	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει τις **εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω:		
•	επίδρασης στο σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO_2;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	επίδρασης στις εκπομπές λοιπών αερίων του θερμοκηπίου (HFCs ή PFCs, CH_4 κλπ);	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	υποστήριξης μέτρων ενεργειακής αποδοτικότητας υποδομών, χρήσης ΑΠΕ;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται

Ιδιότητες της επίπτωσης		Επεξήγηση
Είδος επίπτωσης	Αρνητική	Η κατεύθυνση των μεταβολών είναι αποκλειστικά αρνητική πάντως μη στρατηγικού χαρακτήρα
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή και είναι γεωγραφικά εντοπισμένη στην άμεση περιοχή επιρροής του προγράμματος.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.

Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με την οικιστική ανάπτυξη και επιχειρηματική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης, και με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. βιοποικιλότητα, θαλάσσια ύδατα, πληθυσμός κλπ.
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	Μη στρατηγικού χαρακτήρα επιπτώσεις που αντιμετωπίζονται με μέτρα περιορισμού που λαμβάνονται στο πλαίσιο της ΕΠΟ.

Στόχοι:	
→ Μείωση της αέριας ρύπανσης	✓
→ Παρακολούθηση και Προστασία της ποιότητας του αέρα	✓
→ Μείωση των εκπομπών αερίων του Θερμοκηπίου (οξείδια άνθρακα, οξείδια, οξείδια θείου, όζον κ.ά.)	✓
→ Βιοκλιματικός σχεδιασμός υποδομών - κτιρίων	✓
→ Ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας και ξηράς ηλεκτροδότησης πλοίων που παραμένουν ελλιμενισμένα στους λιμένες	✓

3.Ατμοσφαιρικό περιβάλλον_Κλίμα - Συνολική αξιολόγηση

Οι αιτίες μεταβολής της εξεταζόμενης περιβαλλοντικής παραμέτρου είναι η υλοποίηση των προτεινόμενων λιμενικών έργων και η συνεπαγόμενη αύξηση της ναυτιλιακής και οδικής κυκλοφορίας, οι οποίες δύνανται να επηρεάσουν αρνητικά την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και το κλίμα της άμεσης περιοχής μελέτης.

Κατά τη φάση κατασκευής των λιμενικών έργων αναμένεται να προκληθεί μικρής έντασης, περιορισμένης διάρκειας και πλήρως αναστρέψιμη πίεση στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον, λόγω της αύξησης των εκπεμπόμενων αερίων ρύπων (αιωρούμενων σωματιδίων και CO, NOx, VOC, SO_2) από τη λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων/δράσεων, θα προβλεφθεί η τήρηση κατάλληλων προληπτικών μέτρων και

ορθών εργοταξιακών πρακτικών, μετριάζοντας τις αναμενόμενες επιπτώσεις, οι οποίες δεν δύναται να επηρεάσουν τη συνολική ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και του κλίματος, παρά την αναμενόμενη συνεισφορά στους παραγόμενους αέριους ρύπους αποβλήτων.

Επιπλέον, η επέκταση των κρηπιδωμάτων και οι εργασίες βυθοκόρησης του λιμένα (σε μικρότερο βαθμό) αναμένεται να αυξήσουν σημαντικά το έργο των θαλάσσιων μεταφορών και των διαμετακομίσεων εν γένει. Σύμφωνα με το μελλοντικό σενάριο λειτουργίας του Λιμένα Θεσσαλονίκης, προκύπτει σημαντική αύξηση των εκπομπών των πλοίων. Παρόλα αυτά, βάσει των πορισμάτων της "Μελέτης αξιολόγησης επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα (Παράρτημα Π2), προκύπτει ότι η εν λόγω αύξηση δεν επηρεάζει την ποιότητα της ατμοσφαίρας της άμεσης περιοχής μελέτης, καθώς οι παραγόμενοι από την κίνηση των πλοίων ρύποι, διασπείρονται σχεδόν αποκλειστικά στη θαλάσσια περιοχή και, κατά συνέπεια, η αύξησή τους δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντική επίδραση στα παρατηρούμενα επίπεδα ρύπανσης στις χερσαίες – οικιστικές περιοχές ενδιαφέροντος. Το ανωτέρω συμπέρασμα ενισχύεται και από τις μετρήσεις SO_2, που σχετίζεται άμεσα με τις εκπομπές των πλοίων, στο σταθμό καταγραφής ποιότητας αέρα της ΟΛΘ ΑΕ, καθώς και στους υπόλοιπους σταθμούς μέτρησης εντός της πόλης. Συγκεκριμένα, οι μετρούμενες τιμές του εν λόγω ρύπου είναι ιδιαίτερα χαμηλές, γεγονός που υποδηλώνει ότι η κίνηση των πλοίων έχει χαμηλή συνεισφορά στα επίπεδα ρύπανσης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος. Επιπλέον, συνολικά και ανεξάρτητα από την υλοποίηση των προνοιών του υπό εξέταση Προγράμματος, θετική για την κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, αναμένεται η εφαρμογή του νέου θεσμικού πλαισίου αναφορικά με την ποιότητα καυσίμων (περιεκτικότητα σε θείο) των ελλιμενιζόμενων πλοίων. Τέλος, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, η δυνατότητα τροφοδοσίας των πλοίων με ηλεκτρική ενέργεια από ξηρά μπορεί να περιορίσει τις ατμοσφαιρικές εκπομπές και τα αέρια του θερμοκηπίου έως και κατά 90% στη διάρκεια του χρόνου πρόσδεσης στο λιμάνι. Στο πλαίσιο αυτό, οι επιπτώσεις κρίνονται μεν δυσμενείς, αλλά ασθενείς, μακροπρόθεσμες και τοπικού χαρακτήρα. Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, όσον αφορά τις εκπομπές που σχετίζονται με την οδική κίνηση, η όποια επιβάρυνση προκύπτει είναι ιδιαίτερη περιορισμένη. Επιπλέον, η προβλεπόμενη αύξηση του διακινούμενου χύδην φορτίου, αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων, αλλά παρόλα αυτά η εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων περιορισμού θα λειτουργήσει αντισταθμιστικά περιορίζοντας το μηχανισμό της επαναιώρησης. Σύμφωνα με τα πορίσματα της "Μελέτης αξιολόγησης επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης" δεν αναμένεται να παρουσιαστεί σημαντική διαφοροποίηση στις προσαυξήσεις των συγκεντρώσεων ΑΣ στην οικιστική περιοχή εκτός του λιμένα, σε επίπεδο μέσων ετήσιων τιμών, ενώ για τον περιορισμό της συνεισφοράς στις ωριαίες και, κατ' επέκταση, ημερήσιες συγκεντρώσεις υποβάθρου των αιωρούμενων σωματιδίων, σε δυσμενείς μετεωρολογικές συνθήκες, η ενίσχυση μέτρων ορθής

περιβαλλοντικής διαχείρισης του ξηρού χύδην φορτίου δύναται να λειτουργήσουν αντισταθμιστικά, περιορίζοντας τις επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης.

Σε συνέχεια των ανωτέρω οι επιπτώσεις της ομαδοποιημένης παρέμβασης, στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον και το κλίμα κινούνται προς την αρνητική κατεύθυνση χωρίς όμως να έχουν στρατηγικό χαρακτήρα, καθώς δεν δύναται να επηρεάσουν σημαντικά την υφιστάμενη κατάσταση αναφοράς.

4. Έδαφος

α/α	*Καθοδηγητική Ερώτηση*	*Απάντηση*	*Αιτιολόγηση*
4.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **το έδαφος**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στην εδαφική συνοχή της περιοχής;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	άμεσα ή έμμεσα την ποιοτική κατάσταση του εδάφους;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
4.β	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει την **παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών αποβλήτων**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στη συνολική παραγωγή στερεών αποβλήτων;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	στη σύσταση στερεών αποβλήτων;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	στη μέθοδο διαχείρισης υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται

Ιδιότητες της επίπτωσης		*Επεξήγηση*
Είδος επίπτωσης	Αρνητική	Η κατεύθυνση των μεταβολών είναι αρνητική πάντως μη στρατηγικού χαρακτήρα

Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή και είναι γεωγραφικά εντοπισμένη στην άμεση περιοχή επιρροής του προγράμματος.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή άμεσα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων
Συνέργεια Επιπτώσεων	-	Αναμένεται αλληλεπίδραση με άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. βιοποικιλότητα, θαλάσσια ύδατα κλπ.
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	Μη στρατηγικού χαρακτήρα επιπτώσεις που αντιμετωπίζονται με μέτρα περιορισμού που λαμβάνονται στο πλαίσιο της ΕΠΟ έργων.

Στόχοι:

→ Αποτροπή της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους	✓
→ Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο και επαναχρησιμοποίηση	✓
→ Βελτίωση της κατάστασης και της έκτασης των υποβαθμισμένων περιοχών	-
→ Ορθολογικός σχεδιασμός περιοχών προς δόμηση και δημιουργία νέων χώρων πρασίνου	-

4.Έδαφος - Συνολική αξιολόγηση

Οι αιτίες μεταβολής του εδάφους αφορούν τις εργασίες βυθοκόρησης, επίχωσης και τα προτεινόμενα λιμενικά έργα. Η επέκταση του τερματικού σταθμού Ε/Κ και συμβατικού φορτίου, θα δημιουργήσει νέα χερσαία έκταση σε συνέχεια μίας περιοχής όπου ήδη επικρατεί ανθρωπογενές στοιχείο και με χρήση παρόμοια με την υφιστάμενη, επιφέροντας σημαντικά πολλαπλασιαστικά οφέλη από την λειτουργία της για την άμεση και ευρύτερη περιοχή μελέτης.

Κατά τη φάση κατασκευής των ως άνω αναφερόμενων έργων, αναμένεται να προκληθεί μικρής έντασης, περιορισμένης διάρκειας και πλήρως αναστρέψιμη πίεση στο έδαφος της περιοχής εφαρμογής, από την εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων/δράσεων, θα προβλεφθεί η τήρηση κατάλληλων προληπτικών μέτρων και ορθών εργοταξιακών πρακτικών, μετριάζοντας τις αναμενόμενες επιπτώσεις, οι οποίες δεν δύναται να επηρεάσουν τη ποιότητα και το ποσοστό κατάληψης του εδάφους. Όσον αφορά την ποιότητα του εδαφικού υποστρώματος της θαλάσσιας περιοχής εφαρμογής, της υπό εξέταση ομαδοποιημένης παρέμβασης, επισημαίνεται ότι:

- στην περιοχή υλοποίησης εργασιών βυθοκορήσεων των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων, σύμφωνα με βιοδοκιμασίες οικοτοξικότητας, που έλαβαν χώρα στο πλαίσιο προγενέστερων περιβαλλοντικών μελετών, το επιφανειακό ιζηματογενές στρώμα του Λιμένα μπορεί να χαρακτηριστεί ως «μη υγιές» διότι περιέχει μεν αυξημένες συγκεντρώσεις ρύπων αλλά δεν είναι τοξικό και δεν αναμένεται να προκαλέσει τοξικά φαινόμενα στους θαλάσσιους οργανισμούς. Αντίστοιχα, το κατώτερο ιζηματογενές στρώμα περιέχει υγιή γαιώδη υλικά απαλλαγμένα από ρύπους.
- στην περιοχή υλοποίησης των νέων λιμενικών έργων εκτιμάται ότι το εδαφικό υπόστρωμα αφορά υγιή γαιώδη υλικά απαλλαγμένα από ρύπους.

Σε συνέχεια των ανωτέρω και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η διαχείριση των βυθοκορημάτων θα γίνει με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο (συμπεριλαμβανομένης της επωφελής χρήσης τους, της διάθεσής τους, του περιορισμού τους ή της επεξεργασίας τους) και θα καθορίζεται βάσει της αξιολόγησης των χαρακτηριστικών και της σύνθεσης του υλικού βυθοκόρησης (η οποία θα περιλαμβάνει τον φυσικό, χημικό και όπου απαιτείται τον βιολογικό τους χαρακτηρισμό), προκύπτει ότι οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των λιμενικών έργων είναι μη στρατηγικού χαρακτήρα και πρόκειται να αξιολογηθούν στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης τους. Επιπλέον, η ποιοτική κατάσταση του εδαφικού υποστρώματος στη θαλάσσια περιοχή ανάπτυξης του υφιστάμενου Λιμένα, ο οποίος λειτουργεί εδώ και πολλές δεκαετίες, αποτελεί μία αισιόδοξη ένδειξη ως προς την επίδραση των σύγχρονων και αναβαθμισμένων λιμενικών εγκαταστάσεων στο εδαφικό υπόστρωμα της περιοχής μελέτης.

Σε συνέχεια των ανωτέρω οι επιπτώσεις της ομαδοποιημένης παρέμβασης, στο έδαφος κινούνται προς την αρνητική κατεύθυνση χωρίς όμως να έχουν στρατηγικό χαρακτήρα καθώς δεν δύναται να επηρεάσουν σημαντικά την υφιστάμενη κατάσταση αναφοράς.

5. Τοπίο

α/α	Καθοδηγητική Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
5.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **το τοπίο,** με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στο ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	στην εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	στην εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται

Ιδιότητες της επίπτωσης		Επεξήγηση
Είδος επίπτωσης	Αρνητική	Η κατεύθυνση των μεταβολών είναι αρνητική μη στρατηγικού χαρακτήρα, καθώς τα λιμενικά έργα δεν δύναται να μεταβάλλουν σημαντικά το τοπίο.
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή και είναι γεωγραφικά εντοπισμένη στην άμεση περιοχή επιρροής του προγράμματος.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής.
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με την οικιστική ανάπτυξη και επιχειρηματική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης και με άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. πληθυσμός κλπ.
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	-

Στόχοι:	
→ Προστασία και ανάδειξη φυσικού τοπίου	✓
→ Ανάπτυξη – εκσυγχρονισμός – συμπλήρωση υποδομών	✓
→ Αποφυγή κατασκευής τεχνικών έργων με ανεπαρκή περιβαλλοντικό έλεγχο	✓
→ Διατήρηση της θελκτικότητας των προορισμών	✓

5.Τοπίο - Συνολική αξιολόγηση

Ως αιτία μεταβολής της εξεταζόμενης περιβαλλοντικής παραμέτρου θεωρείται η υλοποίηση των προτεινόμενων λιμενικών έργων.

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, κατά τη φάση κατασκευής αναμένεται να προκληθεί μικρής έντασης, περιορισμένης διάρκειας και πλήρως αναστρέψιμη αρνητική επίπτωση στο τοπίο της περιοχής εφαρμογής, από την εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων/δράσεων, θα προβλεφθεί η τήρηση κατάλληλων προληπτικών μέτρων και ορθών εργοταξιακών πρακτικών, μετριάζοντας τις αναμενόμενες επιπτώσειςστο τοπίο της άμεσης περιοχής μελέτης.

Όσον αφορά στα εξεταζόμενα έργα, τα οποία αποτελούν συνέχεια των υφιστάμενων λιμενικών υποδομών εκτιμάται ότι, λόγω της θέσης της περιοχής ανάπτυξής τους «θα ενσωματωθούν» πλήρως στο τοπίο της περιοχής εφαρμογής και της άμεσης περιοχής μελέτης. Ειδικότερα, η επέκταση στη θαλάσσια ζώνη δεν θα γίνει σε τμήμα φυσικής ακτογραμμής αλλά σε συνέχεια υφιστάμενων κρηπιδωμάτων. Επίσης, η ακτογραμμή στην περιοχή εφαρμογής έχει προ πολλού απωλέσει το φυσικό της χαρακτήρα. Επιπλέον αναφέρεται ότι δεν αναμένεται αρνητική επίπτωση στο τοπίο από τον ελλιμενισμό μεγάλων πλοίων στο λιμένα, καθώς υπάρχει ικανοποιητική απόσταση από τις προτεινόμενες νέες θέσεις ελλιμενισμού και την αστική περιοχή.

Εν γένει, το τοπίο της περιοχής εντός της οποίας αναπτύσσεται η υπό εξέταση παρέμβαση, διαμορφώνεται από ένα σύνολο χαρακτηριστικών στοιχείων, που είναι κυρίως αποτέλεσμα της ανθρώπινης παρουσίας και λιγότερο των φυσικών παραγόντων. Σε συνέχεια των ανωτέρω, δεν εντοπίζονται επιπτώσεις στο τοπίο της άμεσης περιοχής μελέτης από την εφαρμογή της υπό εξέταση ομαδοποιημένης παρέμβασης του προγράμματος.

6. Ακουστικό περιβάλλον

α/α	Καθοδηγητική Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
6.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **το ακουστικό περιβάλλον,** με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στα επίπεδα θορύβου;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα

Ιδιότητες της επίπτωσης		*Επεξήγηση*
Είδος επίπτωσης	Αρνητική	Η κατεύθυνση της μεταβολής είναι αρνητική χωρίς όμως στρατηγικό χαρακτήρα
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως μικρή και είναι γεωγραφικά εντοπισμένη στην άμεση περιοχή επιρροής του προγράμματος.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής.
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση της επίπτωσης γίνεται ορατή από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και μπορεί να αρθεί μέσω κατάλληλων μέτρων.Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με την οικιστική ανάπτυξη και επιχειρηματική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης και με άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. πληθυσμός κλπ.
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	-

Στόχοι:	
→ Έλεγχος και παρακολούθηση επιπέδων θορύβου	✓

6.Ακουστκό περιβάλλον - Συνολική αξιολόγηση:

Ως αιτία μεταβολής του ακουστικού περιβάλλοντος εκτιμάται η αύξηση της λιμενικής δραστηριότητας, καθώς και η συνεπαγόμενη μεταφορά φορτίων.

Κατά τη φάση κατασκευής, η επιβάρυνση του ακουστικού περιβάλλοντος θα περιοριστεί στον χρόνο υλοποίησης των έργων και θα είναι παροδική (το επίπεδο θορύβου θα αποκατασταθεί πλήρως με το πέρας των έργων), ενώ θα υπάρχει πρόβλεψη ώστε να αποφεύγεται η κυκλοφορία των οχημάτων και η πραγματοποίηση θορυβωδών εργασιών κατά τις ώρες κοινής ησυχίας. Τα επίπεδα θορύβου από τις κατασκευαστικές εργασίες αναμένεται αρκετά μικρότερα από τα θεσμοθετημένα επιτρεπόμενα όρια περιβαλλοντικού θορύβου όπως αυτά προβλέπονται με το ΠΔ 1180/81.

Αντίστοιχα, η αύξηση της ναυτιλιακής δραστηριότητας εντός της λιμενολεκάνης δεν αναμένεται να επηρεάσει το ακουστικό περιβάλλον της άμεσης περιοχής μελέτης, καθώς ο εκπεμπόμενος θόρυβος δε θα γίνεται αντιληπτός στην όμορη οικιστική περιοχή λόγω της χαμηλής ταχύτητας πλεύσης και του τύπου των πλοίων. Επιπλέον, η αναμενόμενη αύξηση της οδικής κυκλοφορίας (βαρέα οχήματα μεταφοράς φορτίων και εμπορευματοκιβωτίων, μηχανήματα έργου) από/προς αλλά και στο εσωτερικό των χερσαίων εγκαταστάσεων του λιμένα, δεν αναμένεται να προκαλέσει επιβάρυνση του ακουστικού περιβάλλοντος.

Σε κάθε περίπτωση, η αύξηση της ναυτιλιακής δραστηριότητας, καθώς και της συνεπαγόμενης κυκλοφορίας δεν επιφέρουν αλλαγές στρατηγικού χαρακτήρα στο ακουστικό περιβάλλον.

7. Πληθυσμός – Ανθρώπινη Υγεία

α/α	*Καθοδηγητική Ερώτηση*	*Απάντηση*	*Αιτιολόγηση*
7.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **τη χωροταξία και τις χρήσεις γης,** με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	στο χωροταξικό σχεδιασμό της άμεσης περιοχής μελέτης;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
•	στο χωροταξικό σχεδιασμό σε εθνικό επίπεδο;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
7.β	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **την υγεία των ανθρώπων**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω:		
•	έκθεσης τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται

•	επίδρασης υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	**ΟΧΙ**	Περιορισμένη Αρνητική Επίδραση μη Στρατηγικού Χαρακτήρα
•	σε παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα, τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	σε παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
7.γ	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **τον πληθυσμό**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω:		
•	σε παράγοντες που επηρεάζουν τη μετοίκηση από ή προς την περιοχή;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
•	στην πρόσβαση και επαφή του κοινού στην παράκτια ζώνη;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	σε οικονομικό επίπεδο;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
7.δ	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **τις μεταφορές**, με ουσιαστικό τρόπο λόγω:		
•	επίδρασης στο συνολικό μεταφορικό έργο σε εθνικό επίπεδο;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση
•	στην κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα και στο οδικό δίκτυο της περιοχής;	**ΝΑΙ**	Θετική Επίδραση

Ιδιότητες της επίπτωσης		***Επεξήγηση***
Είδος επίπτωσης	Θετική	Στο γενικότερο τομέα των μεταφορών τα λιμενικά έργα έχουν στρατηγικά θετικό χαρακτήρα. Η αναβάθμιση της περιοχής και των υφιστάμενων υποδομών διαμετακόμισης θα οδηγήσει σε γενικότερη αναβάθμιση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.
Έκταση επίπτωσης	Εθνική	Η έκταση της επίπτωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως εθνική
Ένταση της επίπτωσης	Ισχυρή	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ισχυρή.
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος	Η εμφάνιση των επιπτώσεων γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα.
Συνέργεια Επιπτώσεων	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με την οικιστική ανάπτυξη και επιχειρηματική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης και με άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. ατμοσφαιρικό περιβάλλον κλπ.

Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	-

Στόχοι:	
→ Προφύλαξη και προαγωγή της κοινωνικής συνοχής	✓
→ Διατήρηση υφιστάμενων και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας	✓
→ Προαγωγή κοινωνικής - οικονομικής ευημερίας	✓
→ Επιρροή στη εθνική οικονομία	✓
→ Μείωση δείκτη ανεργίας	✓
→ Προστασία της ανθρώπινης υγείας	✓
→ Ορθολογική διαχείριση παραγόμενα αποβλήτων	✓

7.Πληθυσμός_Υγεία - Συνολική αξιολόγηση:

Αιτία μεταβολής του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος είναι τα προτεινόμενα λιμενικά έργα καθώς και η συνεπαγόμενη αύξηση της ναυτιλιακής δραστηριότητας και του μεταφορικού έργου εν γένει.

Τα λιμενικά έργα που προβλέπονται από το σχεδιασμό εξυπηρετούν τόσο τους βασικούς αναπτυξιακούς στόχους του λιμένα, όσο και τους εθνικούς χωροταξικούς στόχους για την αναβάθμισή του Λιμένα Θεσσαλονίκης, σε κεντρικό Λιμένα και κόμβο συνδυασμένων μεταφορών, με αποτελεσματική διασύνδεση μεσογειακού, διευρωπαϊκού και διεθνούς επιπέδου. Ο προτεινόμενος σχεδιασμός αποσκοπεί στην ισχυροποίησή του Λιμένα και μετατροπή του σε πύλη εισόδου της χώρας και διαμετακομιστικό κέντρο παγκόσμιας εμβέλειας. Αναφέρεται ότι, στον τομέα των μεταφορών της ευρύτερης περιοχής μελέτης και δη σε εθνικό επίπεδο, η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση, θα έχει στρατηγικά θετικό χαρακτήρα, αφού ενισχύει το ρόλο της χώρας στο θαλάσσιο μεταφορικό και διαμετακομιστικό έργο, με την προσφορά καλύτερων υποδομών και επιπέδου εξυπηρέτησης.

Με τα υπό εξέταση έργα επιτυγχάνεται η ενίσχυση του Λιμένα Θεσσαλονίκης, με τα αντίστοιχα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη, καθότι αναμένεται να συμβάλλει δραστικά στη διευκόλυνση εισροής κεφαλαίων στη χώρα, αλλά και στην επιδιωκόμενη περιφερειακή ανάπτυξη. Ο οικονομικός πολλαπλασιαστής του σχεδιασμού είναι σημαντικός, καθότι μέσα από το υπό εξέταση πρόγραμμα, αναμένεται να επιστρέφουν στην εθνική και τοπική οικονομία πολλαπλά οφέλη. Βασική θετική επίπτωση της υλοποίησης της υπό εξέταση ομαδοποιημένης παρέμβασης είναι η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας του λιμένα, με σημαντική επίδραση στο εμπορικό ισοζύγιο της χώρας. Επιπλέον, η αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός των λιμενικών υποδομών, θα έχει προφανείς θετικές συνέπειες για την αξία των δημοσίων υλικών περιουσιακών στοιχείων του Λιμένα Θεσσαλονίκης και της ευρύτερης περιοχής.

Η υλοποίηση των προνοιών του προγράμματος θα επιφέρει βελτιωμένη προσπελασιμότητα σε σχέση με σήμερα καθώς θα δημιουργηθεί και ένας σοβαρός πόλος τουριστικής ζήτησης, τόσο εντός της περιοχής της περιοχής του λιμένα, όσο και στο ευρύτερο αστικό περιβάλλον.

Στο σημείο αυτό επισημαίνεται ότι σύμφωνα με την "Μελέτη Διερεύνησης της Πρόσθετης Κυκλοφοριακής Φόρτισης από το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και τη Μελέτη Διαχείρισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης" προκύπτει ότι, οι φόρτοι αιχμής στο σύνολο των πυλών του λιμένα αναμένεται να αυξηθούν, λόγω της αναμενομένης αύξησης της ναυτιλιακής δραστηριότητας του λιμένα, χωρίς όμως να επιδρούν αρνητικά σε στρατηγικό επίπεδο στο οδικό δίκτυο της άμεσης περιοχής μελέτης. Συγκεκριμένα, η πρόσθετη κυκλοφοριακή φόρτιση από το εκτιμώμενο λιμενικό έργο που καταλήγει:

- στην Πύλη Α δεν προβλέπεται να επιφέρει σημαντική όχληση στην άμεση περιοχή, ειδικά λαμβάνοντας υπ' όψιν τις προτάσεις της σχετικής μελέτης (ήτοι τη χωροθέτηση σημείων μετεπιβίβασης επισκεπτών και τουριστών εντός του λιμένα και τη σύνδεση αυτών με μέσα μαζικής μεταφοράς (μετρό κλπ) με σκοπό την μέγιστη δυνατή μετακίνηση επιβατών και εργαζομένων με τα ΜΜΜ και την πρόνοια εσωτερικού ελέγχου της κυκλοφορίας από υπαλλήλους του λιμένα, ειδικά τις ώρες άφιξης και αναχώρησης των επιβατηγών πλοίων)
- στις Πύλες Β και Γ δεν προβλέπεται να επιφέρει σημαντική όχληση στην άμεση περιοχή καθώς, οι συνολικοί μελλοντικοί φόρτοι δεν προβλέπεται να υπερβούν την χωρητικότητα της οδού στην οποία καταλήγουν (26ης Οκτωβρίου)
- στην Πύλη Δ απορροφά το μεγαλύτερο μεταφορικό έργο της ζώνης Β (διακίνηση εμπορευμάτων και διαμετακόμιση Ε/Κ), το οποίο μετά την υλοποίηση του έργου "Σύνδεση του 6ου προβλήτα του λιμένα Θεσσαλονίκης με την ΠΑΘΕ και την Εγνατία Οδό" θα διεξάγεται απρόσκοπτα σε αυτόνομη οδό απομονωμένη από τον αστικό ιστό.

Τέλος λαμβάνοντας υπ' όψιν τα αναφερόμενα στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον και στους υδάτινους πόρους, προκύπτει ότι δεν αναμένονται δυσμενείς επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα στην υγεία του πληθυσμού από την εν λόγω παρέμβαση. Επιπλέον ο σχεδιασμός των υπό εξέταση έργων θα ενσωματώσει αρχές μείωσης της ευπάθειάς τους έναντι κινδύνου και προσαρμογής τους στην κλιματική αλλαγή με στόχο να αυξηθούν σημαντικά τα επίπεδα ασφάλειας λειτουργίας του λιμένα. Εν κατακλείδι, η προτεινόμενη ομαδοποιημένη παρέμβαση αναμένεται να επιφέρει θετικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα στο τομέα της απασχόλησης, χωρίς να επιβαρύνεται το οδικό δίκτυο της άμεσης περιοχής μελέτης.

8. Πολιτιστική Κληρονομιά

α/α	*Καθοδηγητική Ερώτηση*	*Απάντηση*	*Αιτιολόγηση*
8.α	Η υλοποίηση του προγράμματος επηρεάζει **τη πολιτιστική κληρονομιά,** με ουσιαστικό τρόπο λόγω επίδρασης:		
•	σε στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται
•	σε μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	**ΟΧΙ**	Δε σχετίζεται

Ιδιότητες της επίπτωσης		*Επεξήγηση*
Είδος επίπτωσης	Ουδέτερη	Τα υπό εξέταση έργα δεν διαφαίνεται να επηρεάζουν τα πολιτιστικά στοιχεία της περιοχής μελέτης
Έκταση επίπτωσης	-	-
Ένταση της επίπτωσης	-	-
Διάρκεια και Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	-	-
Συνέργεια Επιπτώσεων	-	-
Δυνατότητα πρόληψης ή περιορισμού/αναστροφής επιπτώσεων	-	-

Στόχοι:	
→ Προστασία και ανάδειξη πολιτιστικού περιβάλλοντος	✓
→ Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος	✓
→ Δημιουργία λειτουργικών χώρων και κτιρίων που δεν υποβαθμίζουν το τοπίο	✓
→ Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό	✓

8.Πολιτιστική Κληρονομιά - Συνολική αξιολόγηση:

Η υλοποίηση των λιμενικών έργων δεν διαφαίνεται να επηρεάζει τις αξιόλογες θέσεις πολιτιστικού χαρακτήρα, που εντοπίζονται στη χερσαία ζώνη του λιμένα και συγκεκριμένα στη ζώνη Α. Σε κάθε περίπτωση κατά τη διάρκεια αδειοδότησης της παρούσας ΣΜΠΕ, αλλά και σε μεταγενέστερα στάδια αδειοδότησης και κατασκευής θα ληφθούν όλα τα προβλεπόμενα μέτρα για την αποτροπή πρόκλησης ζημίας σε τυχόν ενάλια ευρήματα στην περιοχή ανάπτυξης των έργων.

Όπως προκύπτει από τα ανωτέρω τα σχεδιαζόμενα έργα (βυθοκόρησης, επίχωσης, λιμενικά έργα και λοιπά έργα) δε δύναται να προκαλέσουν δυσμενείς μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους. Η εφαρμογή των προνοιών του προγράμματος, θα δημιουργήσουν τις συνθήκες για την ανάπτυξη τόσο του επιβατικού, όσο και του εμπορικού τμήματος λιμένα και κατ' επέκταση αύξηση της ναυτιλιακής και λιμενικής δραστηριότητας.

Η κατασκευή των προτεινόμενων έργων απαιτεί βυθοκορήσεις, επιχώσεις, επεκτάσεις και συνδέεται με την κατάληψη τμημάτων του θαλάσσιου πυθμένα της λιμενικής ζώνης, οπότε εντοπίζονται αναστρέψιμες, αρνητικές επιπτώσεις, μη στρατηγικού χαρακτήρα στο θαλάσσιο περιβάλλον, τη βιοποικιλότητα και τα παράκτια ύδατα.

Επιπλέον, αναμένεται βραχυπρόθεσμη επιβάρυνση του οδικού δικτύου της άμεσης περιοχής των έργων, από τη διέλευση των μηχανημάτων κατασκευής και των οχημάτων μεταφοράς υλικών καθώς και τη διακίνηση προϊόντων εκσκαφών προς τους χώρους τελικής διάθεσης. Για τον μετριασμό των όποιων επιπτώσεων, οι οποίες είναι μη στρατηγικού χαρακτήρα θα πρέπει να εφαρμοσθούν κατάλληλα μέτρα όπως: το μέγιστο τεχνικά δυνατό μέρος των υλικών κατασκευής, να μεταφέρεται στη θέση του έργου δια θαλάσσης. Επίσης για τις οδικές μεταφορές θα πρέπει να χρησιμοποιείται κατά προτεραιότητα η χερσαία ζώνη του λιμένα. Επιπλέον θα πρέπει να εκπονηθεί και να εφαρμοστεί κατάλληλο σχέδιο μεταφοράς υλικών.

Στη φάση κατασκευής των έργων, οι επιπτώσεις που είναι δυνατόν να προκληθούν στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής επέμβασης και των παρακείμενων εκτάσεων σχετίζονται με τη λειτουργία των εργοταξίων και των μηχανημάτων κατασκευής. Σε στρατηγικό επίπεδο, οι επιπτώσεις αυτές αξιολογούνται αρνητικές ως προς τον χαρακτήρα, αλλά τυπικές και αναμενόμενες για τέτοιου είδους έργα και τοπικά περιορισμένες στην άμεση περιοχή επέμβασης. Επιπλέον, κρίνονται ως προσωρινές και δεν αναμένεται να προκαλέσουν καμία μη αναστρέψιμη υποβάθμιση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής επέμβασης αν ληφθούν μέτρα ορθών εργοταξιακών πρακτικών.

Σε κάθε περίπτωση, οι όποιες ενδεχόμενες επιπτώσεις κατά τη διάρκεια υλοποίησης των έργων είναι μη στρατηγικού χαρακτήρα και δύναται να αντιμετωπιστούν μέσω της τήρησης της ισχύουσας Ελληνικής και κοινοτικής Νομοθεσίας που αφορά στην εφαρμογή της επιβεβλημένης σωστής εργοταξιακής πρακτικής και στη λήψη κατάλληλων μέτρων τόσο προληπτικού χαρακτήρα όσο και αντιμετώπισης των επιπτώσεων.

Η λειτουργία των εν λόγω έργων ουσιαστικά συνιστά αύξηση της λιμενικής δραστηριότητας, από την οποία σημαντικότερη επίπτωση αναμένεται να σημειωθεί στην ατμόσφαιρα, λόγω παραγωγής αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στην περιοχή μελέτης που συνιστά η ίδια η λειτουργία του λιμένα.

Επί του παρόντος, ο ναυτιλιακός τομέας βασίζεται σχεδόν εξ ολοκλήρου σε ορυκτά καύσιμα, κυρίως βαρύ μαζούτ. Ως διεθνής τομέας από τη φύση του, η ναυτιλία ελέγχεται από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (IMO). Ο IMO για τη μείωση των εκπομπών GHG από τη ναυτιλία υιοθέτησε την αρχική του στρατηγική το 2018, θέτοντας ως στόχο τη μείωση της μέσης έντασης άνθρακα (CO_2 ανά τονομίλια) κατά τουλάχιστον 40 % έως το 2030 και κατά 70 % το 2050, καθώς και να μειώσει τις συνολικές εκπομπές κατά τουλάχιστον 50 % έως το 2050 (σε σύγκριση με το 2008) και σταδιακή κατάργησή τους το συντομότερο δυνατόν.

Η επίτευξη του στόχου μείωσης του IMO 2030 μπορεί να γίνει με την τεχνολογία που είναι διαθέσιμη αυτή τη στιγμή, μέσω ενός συνδυασμού βραχυπρόθεσμων και μεσοπρόθεσμων μέτρων, συμπεριλαμβανομένων επιχειρησιακών μέτρων, όπως χαμηλότερες ταχύτητες, βελτιώσεις στη λειτουργική απόδοση μέσω ανάλυσης δεδομένων, χρήση καυσίμων χαμηλών εκπομπών και ενεργειακά αποδοτικά σχέδια. Ωστόσο, η επίτευξη των στόχων του 2050 απαιτεί η ναυτιλία να υποστεί μια παγκόσμια μετάβαση σε εναλλακτικά καύσιμα και πηγές ενέργειας.

Τον Ιούλιο του 2021, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υπέβαλε τη δέσμη νομοθετικών προτάσεων «fit for 55», με στόχο τη διασφάλιση της επιτυχίας της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Ο κανονισμός Fuel EU Maritime είναι μία από αυτές τις προτάσεις και, μαζί με τέσσερις άλλες προτάσεις, επιδιώκει να κατευθύνει τον θαλάσσιο τομέα της ΕΕ προς την απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές. Για να υποστηρίξει την απορρόφηση βιώσιμων ναυτιλιακών καυσίμων, η Επιτροπή θεσπίζει ένα πρότυπο καυσίμων για τα πλοία και εισάγει την απαίτηση για τους πιο ρυπογόνους τύπους πλοίων να χρησιμοποιούν ηλεκτρική ενέργεια στην ξηρά όταν βρίσκονται ελλιμενισμένα. Αναθέτει την ευθύνη για τη συμμόρφωση στη ναυτιλιακή εταιρεία. Το νομοθετικό αποτέλεσμα αυτής της πρότασης θα συνδεθεί στενά με τους ταυτόχρονα προτεινόμενους κανόνες για τη συμπερίληψη του ναυτιλιακού τομέα στο σύστημα εμπορίας ρύπων της ΕΕ, καθώς και με αυτούς για τις υποδομές εναλλακτικών καυσίμων, τη φορολογία της ενέργειας και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Με βάση τα παραπάνω η ήδη προγραμματισμένη για το άμεσο μέλλον υποχρέωση τροφοδοσίας των πλοίων με ηλεκτρική ενέργεια από το δίκτυο μπορεί να περιορίσει τις ατμοσφαιρικές εκπομπές έως και κατά 90% στη διάρκεια του χρόνου πρόσδεσης στο λιμάνι. Για την επίτευξη του στόχου αυτού η ΟΛΘ ΑΕ, θα προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για εγκατάσταση συστήματος παροχής ηλεκτρικής ενέργειας από ξηράς ενώ θα υπάρχει μόνιμο σύστημα παρακολούθησης ποιότητας ατμοσφαιρικών ρύπων. Σε κάθε περίπτωση και σύμφωνα με τα πορίσματα της "Μελέτης αξιολόγησης επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα, προκύπτει ότι αύξηση της λιμενικής δραστηριότητας δεν επηρεάζει την ποιότητα της ατμοσφαίρας της άμεσης περιοχής μελέτης, καθώς οι

παραγόμενοι από την κίνηση των πλοίων ρύποι, διασπείρονται σχεδόν αποκλειστικά στη θαλάσσια περιοχή και, κατά συνέπεια, η αύξησή τους δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντική επίδραση στα παρατηρούμενα επίπεδα ρύπανσης στις χερσαίες – οικιστικές περιοχές ενδιαφέροντος.

Επιπλέον, η υπό εξέταση ομαδοποιημένη παρέμβαση, δεν επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού στο παράκτιο ΙΤΥΣ «Κόλπος Θεσσαλονίκης» και εν γένει στους υδάτινους πόρους της άμεσης περιοχής μελέτης.

Τέλος, στο πλαίσιο αξιολόγησης του προτεινόμενου σχεδιασμού, αναφέρεται ότι στον τομέα του πληθυσμού αναμένονται ισχυρά θετικές επιπτώσεις από την εν λόγω παρέμβαση. Στο τομέα των μεταφορών της ευρύτερης περιοχής μελέτης και δη σε εθνικό επίπεδο, το υπό εξέταση πρόγραμμα θα έχει στρατηγικά θετικό χαρακτήρα αφού ενισχύει το ρόλο της χώρας στο θαλάσσιο μεταφορικό έργο, ενώ σύμφωνα με την "Μελέτη Διερεύνησης της Πρόσθετης Κυκλοφοριακής Φόρτισης από το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και τη Μελέτη Διαχείρισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα προκύπτει ότι, οι φόρτοι αιχμής στο σύνολο των πυλών του λιμένα αναμένεται να αυξηθούν, λόγω της αναμενομένης αύξησης της ναυτιλιακής δραστηριότητας (και συνεπαγόμενης επιβατικής και εμπορικής κίνησης) του λιμένα, χωρίς όμως να επιδρούν αρνητικά σε στρατηγικό επίπεδο στο οδικό δίκτυο της άμεσης περιοχής μελέτης.

Σε κάθε περίπτωση, η υλοποίηση των προνοιών του προγράμματος θα επιφέρει βελτιωμένη προσπελασιμότητα σε σχέση με σήμερα καθώς θα δημιουργηθεί και ένας σοβαρός πόλος τουριστικής ζήτησης, τόσο εντός της περιοχής της περιοχής του λιμένα, όσο και στο ευρύτερο αστικό περιβάλλον.

7.3 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στο προηγούμενο στάδιο αξιολόγησης έγινε αναλυτικός προσδιορισμός των επιπτώσεων, ώστε να αποσαφηνιστούν οι περιβαλλοντικές παράμετροι που ενδέχεται να επηρεαστούν από την εφαρμογή των επιμέρους ομαδοποιημένων παρεμβάσεων του προγράμματος που προκαλούν τις επιπτώσεις αυτές.

Στο στάδιο αυτό, λαμβάνει χώρα η συνολική αξιολόγηση του προγράμματος ως προς κάθε περιβαλλοντική παράμετρο. Το βήμα αυτό είναι ουσιώδες και εποπτικό για το στρατηγικό επίπεδο της μελέτης, διότι διαμορφώνει μια συνολική εικόνα της επίδρασης με ποιοτικά κριτήρια ανά περιβαλλοντική παράμετρο, η οποία θα ήταν ανέφικτο να διαμορφωθεί αλλά και να αξιοποιηθεί σε επόμενα στάδια σχεδιασμού. Κατ' ουσία πρόκειται για τον έμπρακτο έλεγχο αθροιστικότητας ή συνέργειας των πολλαπλών επιπέδων των προτεινόμενων παρεμβάσεων του προγράμματος, ως προς τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζονται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στο βιοτικό, ανθρωπογενές και αβιοτικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης από την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου. Η συνοπτική αξιολόγηση του επόμενου πίνακα έχεις ως στόχο, την κατ' αρχήν και σε στρατηγικό επίπεδο αναφορά στις αναμενόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις (σύμφωνα με το πνεύμα της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ), την ένταση και την κατεύθυνσή τους από την εφαρμογή του εν λόγω προγράμματος.

Η αξιολόγηση αυτή είναι ποιοτική, δεν είναι εξαντλητική, αφορά μόνο τις γενικές κατηγορίες περιβαλλοντικών παραμέτρων, ενώ δεν αναφέρεται σε επιμέρους τοπικού ή ειδικού χαρακτήρα επιπτώσεις. Επισημαίνεται ότι η παρούσα ΣΜΠΕ δεν υποκαθιστά σε καμία περίπτωση τις αναλυτικές μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων που θα πρέπει να εκπονηθούν και στις οποίες θα αποτυπώνονται πλήρως και αναλυτικά οι αναμενόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά.

Για την αξιολόγηση των επιπτώσεων του προγράμματος χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθοι συμβολισμοί:

++: Ισχυρά Θετική Επίπτωση

+ : Θετική Επίπτωση

-- : Ισχυρά Αρνητική Επίπτωση

- : Αρνητική Επίπτωση

0 : Ουδέτερη Επίπτωση

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ - ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ		ΕΡΓΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΛΠ)		ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ		ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ		ΣΥΝΟΨΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	
		ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Βιοτικό Περιβάλλον	Θαλάσσια Βιοποικιλότητα	0	0	-	-	+	+	0	0	0	0
	Χλωρίδα / Πανίδα	0	0	-	0	+	+	0	0	0	+
Ανθρωπογενές Περιβάλλον	Πληθυσμός / Ανθρώπινη υγεία	-	+	-	-	+	++	+	+	0	++
	Πολιτιστική κληρονομιά	-	++	-	0	+	++	0	0	-	++
	Κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον	+	++	+	++	+	++	+	+	+	++
Αβιοτικό Περιβάλλον	Υδάτινοι Πόροι	0	0	0	-	+	++	0	0	0	+
	Ατμόσφαιρα / Κλίμα	-	-	-	-	+	++	+	0	0	0
	Έδαφος	-	++	-	0	+	++	0	-	-	++
	Τοπίο	-	+	-	0	+	++	0	0	-	++
	Ακουστικό Περιβάλλον	-	-	-	-	+	++	+	0	0	0

Από τον παραπάνω πίνακα συνάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα αναφορικά με την περιβαλλοντική αποτίμηση του προτεινόμενου Προγράμματος:

- η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Προγράμματος αναμένεται θετική και με μεγάλη ένταση στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, όπου αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα.
- η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Προγράμματος αναμένεται αν όχι θετική, ουδέτερη και στις περιβαλλοντικές παραμέτρους που αφορούν το βιοτικό και αβιοτικό περιβάλλον της άμεσης περιοχής μελέτης.

Το κύριο αντικείμενο της παρούσας ΣΜΠΕ είναι η οργάνωση των χρήσεων γης και των όρων δόμησης στη χερσαία ζώνη του λιμένα, αλλά και τα έργα επέκτασης του τερματικού σταθμού Ε/Κ και Συμβατικού Φορτίου, τα οποία αναμένεται να έχουν σημαντικές στρατηγικού χαρακτήρα θετικές επιπτώσεις, στην άμεση και την ευρύτερη περιοχή.

Οι εν λόγω παρεμβάσεις θα οδηγήσουν στην υλοποίηση των επενδύσεων εντός του λιμένα και θα επιφέρουν σημαντική ανάπτυξη στο ανθρωπογενές περιβάλλον της άμεσης περιοχής – η οποία σε μεγάλο βαθμό είναι συνυφασμένη με την λειτουργία του λιμένα- με αποτελέσματα υπερτοπικού χαρακτήρα. Συμπερασματικά, το προτεινόμενο πρόγραμμα:

- ✓ Δημιουργεί θετικές οικονομικές αποδόσεις κατά την διάρκεια εκμετάλλευσης του έργου από την ΟΛΘ ΑΕ μέχρι το 2051.
- ✓ Δημιουργεί νέες οικονομικές δραστηριότητες εντός της Χ.Ζ. Λιμένος, τόσο κατά την φάση της κατασκευής όσο και κατά την φάση λειτουργίας.
- ✓ Επιπρόσθετα δημιουργεί νέες ευκαιρίες εσόδων για τις τοπικές επιχειρήσεις μέσω της προσέλκυσης νέας ζήτησης σε περιοχές κοντά στο κέντρο της πόλης.
- ✓ Συνεισφέρει επίσης θετικά στην δημιουργία ευκαιριών απασχόλησης και μάλιστα για θέσεις εργασίας υψηλής αξίας και εξειδίκευσης τους άμεσα (π.χ. στις επιχειρήσεις και στα ινστιτούτα που θα φιλοξενηθούν στο επιχειρηματικό κέντρο) όσο και έμμεσα (π.χ. στον χώρο των κατασκευών και των προμηθειών.
- ✓ Το έργο μετασχηματίζει την Θεσσαλονίκη σε ένα διεθνές πόλο επιχειρηματικότητας και καινοτομίας στην νοτιοανατολική Ευρώπη.
- ✓ Στα θετικά του στοιχεία συγκαταλέγεται η ανάπτυξη ενός νέου προορισμού αναψυχής ο οποίος θα αποτελέσει πόλο έλξης τόσο για τους κατοίκους όσο και για τους επισκέπτες της Θεσσαλονίκης.

- ✓ Αποτελεί επίσης ένα σημαντικό έργο κοινωνικής ευθύνης καθώς θα αναβαθμίσει τις γύρω περιοχές, προσελκύοντας ποικιλία δραστηριοτήτων και βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής των κατοίκων.
- ✓ Θα δημιουργήσει νέους χώρους πρασίνου ενώ θα κατασκευαστούν και 1.500 θέσεις στάθμευσης που αναμένεται ότι θα αποτελέσουν παράγοντα ανακούφισης του κυκλοφοριακού προβλήματος της πόλης αντιμετωπίζοντας την έλλειψη θέσεων στάθμευσης κοντά στο κέντρο της όλης.

Όπως προκύπτει από τα ανωτέρω, το Πρόγραμμα θα συμβάλει στην ανάπτυξη της εθνικής και περιφερειακής οικονομίας, στην κοινωνική ευημερίας της Χώρας και στην ασφάλεια των υποδομών.

Ο προτεινόμενος σχεδιασμός είναι συμβατός με τις κατευθύνσεις του Εθνικού και Περιφερειακού Χωροταξικού Σχεδιασμού. Πολύ θετικές επιπτώσεις αναμένονται επίσης και στο πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής εφαρμογής, καθώς το προτεινόμενο πρόγραμμα έχει υιοθετήσει δράσεις προστασίας, ανάδειξης φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και προβλέψεις για πολιτιστικές χρήσεις, μουσεία κ.λπ.

Όσον αφορά τις υπόλοιπες περιβαλλοντικές παραμέτρους του βιοτικού και αβιοτικού φυσικού περιβάλλοντος, ο σχεδιασμός του προγράμματος συνδέεται και αντιπαρέρχεται σημαντικές περιβαλλοντικές προκλήσεις, οι οποίες δύναται με κατάλληλα μέτρα τόσο στο πλαίσιο της παρούσας ΣΠΕ όσο και στην ΕΠΕ των επιμέρους έργων και δράσεων να αντιμετωπιστούν.

Σχετικά με τις επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον από τα λιμενικά έργα επισημαίνεται ότι, η κατασκευή των έργων απαιτεί βυθοκορήσεις, επιχώσεις και συνδέεται με την κατάληψη τμημάτων του θαλάσσιου πυθμένα της λιμενικής ζώνης. Παρόλα αυτά, δεδομένου ότι δεν εντοπίζονται στην περιοχή επέμβασης προστατευόμενα είδη και οικότοποι, ενώ επίσης τα υλικά της βυθοκόρησης θα διαχειρίζονται με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο, η υλοποίηση των έργων που προτείνονται από το πρόγραμμα δεν αναμένεται να επιφέρουν αρνητική επίδραση στη θαλάσσια βιοποικιλότητα της άμεσης περιοχής μελέτης σε στρατηγικό επίπεδο. Η μόνιμη αλλαγή που θα υποστεί το θαλάσσιο οικοσύστημα από την κατάληψη θαλάσσιου πυθμένα για την κατασκευή των λιμενικών έργων εκτιμάται ότι δεν θα επηρεάσει τη θαλάσσια πανίδα, τη συνολική δομή, λειτουργία και διατήρησή του, καθώς πρόκειται για περιορισμένης κλίμακας διατάραξη, σε ένα ήδη διαμορφωμένο περιβάλλον με λιμενική δραστηριότητα. Επιπλέον, δεδομένου ότι η υδροδυναμική κυκλοφορία στον κόλπο της Θεσσαλονίκης και τον εσωτερικό Θερμαϊκό επηρεάζεται από την ευρύτερη κυκλοφορία του Β. Αιγαίου, προκύπτει ότι δεν επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων που αποτελούν επί της ουσίας σημειακή συνέχεια των υφιστάμενων εγκαταστάσεων του λιμένα. Σε συνέχεια των ανωτέρω, τόσο κατά τη φάση κατασκευής, όσο και τη φάση της λειτουργίας και πλήρους ανάπτυξης του προγράμματος, δεν αναμένεται αρνητική επίδραση στο

ρυθμό ανανέωσης των υδάτων, στο θαλάσσιο οικοσύστημα του Θερμαϊκού Κόλπου και στην ποιότητα των θαλάσσιων υδάτων εν γένει.

Αντίστοιχα, οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του προγράμματος στη χερσαία βιοποικιλότητα, είναι θετικές, καθώς βασική συνιστώσα αποτελεί ο εμπλουτισμός της υφιστάμενης χλωρίδας με νέους χώρους βλάστησης, σε μεγάλο μέρος της συνολικής έκτασης της περιοχής ανάπτυξης του προγράμματος. Επιπλέον, η πανίδα στην περιοχή μελέτης δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Σε συνέχεια των ανωτέρω και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι σε στρατηγικό επίπεδο, οι κύριες απειλές και πιέσεις των φυσικών οικοσυστημάτων, πηγάζουν από την ανορθόδοξη και αυθαίρετη αστικοποίηση φυσικών περιοχών, και την υπέρμετρη όχληση από δραστηριότητες, προκύπτει ότι, οι δυνητικές επιπτώσεις στα οικοσυστήματα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής, που αναμένεται να προκύψουν από τη υιοθέτηση δράσεων του προγράμματος εκτιμώνται ως θετικές.

Στον τομέα των υδάτινων πόρων το υπό εξέταση πρόγραμμα ενισχύει την ορθολογική χρήση και προστασία των επιφανειακών, παράκτιων και υπόγειων υδάτων, την ορθολογική διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων, ενώ επιπλέον ενθαρρύνει την υιοθέτηση καλών περιβαλλοντικών πρακτικών με στόχο την εξοικονόμηση νερού. Η εφαρμογή του υπό εξέταση προγράμματος αναμένεται να επιφέρει θετική επίδραση στους υπόγειους και επιφανειακούς υδάτινους πόρους της άμεσης περιοχής μελέτης, ενώ δεν δύναται να επηρεάσει αρνητικά το παράκτιο υδάτινο σώμα.

Σε στρατηγικό επίπεδο, το προτεινόμενο πρόγραμμα αναμένεται να έχει ουδέτερες επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας, δεδομένου ότι η χωρική ανάπτυξη και η γενικότερη φιλοσοφία ανάπτυξης της επενδυτικής δραστηριότητας συντελεί στην όσο το δυνατό μικρότερη επιβάρυνση αυτής. Επιπλέον, η επίτευξη του στόχου μείωσης του IMO 2030 μπορεί να γίνει με την τεχνολογία που είναι διαθέσιμη αυτή τη στιγμή όπως χαμηλότερες ταχύτητες, χρήση καυσίμων χαμηλών εκπομπών κλπ, αποτελεί ίσως το σημαντικότερο μέτρο περιορισμού των αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στην άμεση περιοχή μελέτης. Επιπλέον δράσεις που υιοθετούνται από το υπό εξέταση πρόγραμμα, όπως χρήση ηλεκτρικής ενέργειας στην ξηρά όταν βρίσκονται ελλιμενισμένα πλοία, ενίσχυση μέτρων και ορθών πρακτικών διαχείρισης ξηρού χύδην φορτίου, υιοθέτηση τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας κλπ συνεισφέρουν σημαντικά στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας της άμεσης περιοχής μελέτης και συμβάλλουν στη επίτευξη των στόχων του Κλιματικού Νόμου. Σε κάθε περίπτωση και σύμφωνα με τα πορίσματα της "Μελέτης αξιολόγησης επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και Μελέτης Διαχείρισης (Master Plan) του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα, προκύπτει ότι παρά την εκτιμώμενη αύξηση των παραγόμενων αερίων αποβλήτων δεν διαφαίνεται να επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα της ατμοσφαίρας της άμεσης περιοχής, καθώς το

μεγαλύτερο κομμάτι των ατμοσφαιρικών εκπομπών που αναμένεται να παράγονται κατά τη μελλοντική λειτουργία του Λιμένα, σχετίζεται με αντίστοιχη αύξηση που θα παρουσιάσουν οι εκπομπές από την κίνηση των πλοίων, η οποία εν τούτοις δεν συνεισφέρει στην οικιστική περιοχή της άμεσης περιοχής μελέτης. Αντίστοιχα, η ενίσχυση των μέτρων και πρακτικών ορθής διαχείρισης ξηρού χύδην φορτίου εστιασμένες σε δυσμενείς μετεωρολογικές συνθήκες θα επιδράσουν θετικά στον περιορισμό διασποράς αιωρούμενων σωματιδίων στην οικιστική περιβάλλουσα περιοχή.

Το προτεινόμενο πρόγραμμα αναμένεται να επιδράσει θετικά στην παράμετρο του εδάφους στην περιοχή εφαρμογής του, λόγω της θετικής συνεισφοράς του, στην ποιότητα και τον βαθμό κατάληψης του λιμένα, αφενός από την ρύθμιση και οργάνωση των χρήσεων γης και αφετέρου από την αναβάθμιση των υποδομών του λιμένα. Επιπλέον, η διαμόρφωση και η ανάπλαση χώρων πρασίνου αναμένεται να έχει πολλαπλά οφέλη στα χαρακτηριστικά του εδάφους, καθώς η φύτευση συμβάλλει στη συγκράτηση της φυτικής γης, αποτρέποντας φαινόμενα διάβρωσης και ερημοποίησης του εδάφους.

Τέλος, το προτεινόμενο πρόγραμμα αναμένεται να έχει ουδέτερες επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον της άμεσης περιοχής μελέτης, καθώς δεν προβλέπονται έργα και δράσεις που να συνδέονται με την εκπομπή σημαντικών επιπέδων θορύβου, ικανών να μεταβάλλουν στρατηγικά τα επίπεδα θορύβου.

Σε κάθε περίπτωση, στα πλαίσια της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, η ΟΛΘ ΑΕ επιδιώκει την παροχή φιλικών προς το περιβάλλον υπηρεσιών και μεριμνά για την πρόληψη της ρύπανσης και τη βέλτιστη περιβαλλοντική απόδοση του λιμένα και από την συνολική αξιολόγησή του προγράμματος προκύπτει ότι ο προτεινόμενος σχεδιασμός ανάπτυξης του λιμένα.

Η παρούσα ΣΜΠΕ στοχεύει, με την πρόταση κατάλληλων μέτρων και προγράμματος παρακολούθησης (Κεφάλαιο 8), στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο πρόγραμμα. Επίσης, αποσκοπεί στη διαμόρφωση ενός πλαισίου για την ΕΠΕ που θα ακολουθήσει για την αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων που θα προκύψουν από το υπό εξέταση Master Plan.

7.4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Από τη διαδικασία αξιολόγησης των επιπτώσεων της εφαρμογής του προγράμματος που προηγήθηκε προκύπτει ότι, η προτεινόμενη ανάπτυξη σε στρατηγικό επίπεδο έχει, κατά κανόνα, θετικές επιπτώσεις στις περιβαλλοντικές παραμέτρους που εξετάστηκαν. Αντίστοιχα, το σύνολο των αρνητικών επιπτώσεων

του προγράμματος είναι μη στρατηγικού χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν στο πλαίσιο των ΕΠΟ των επιμέρους έργων.

Επιπλέον, οι όποιες αρνητικές επιβαρύνσεις δύναται να προκύψουν στο περιβάλλον από την ανάπτυξη του εν λόγω προγράμματος ελαχιστοποιούνται εκ των προτέρων λόγω του περιβαλλοντικού προσανατολισμού και των κατευθύνσεων που προωθούνται. Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται με ενιαίο τρόπο σε επίπεδο κατευθύνσεων οι προτάσεις και τα μέτρα, τα οποία είναι αναγκαία για την αντιμετώπιση των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων που εκτιμάται ότι θα προκληθούν από την εφαρμογή του προτεινόμενου προγράμματος.

7.4.1 Βιοποικιλότητα-Πανίδα-Χλωρίδα

Οι προτάσεις / κατευθύνσεις / μέτρα που συμβάλουν στην πρόληψη, τον περιορισμό, την αντιμετώπιση και την αντιστάθμιση των ενδεχόμενων επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα, την χλωρίδα και την πανίδα είναι:

- Ο σχεδιασμός, η χωροταξική ένταξη και η χωροθέτηση των έργων τα οποία θα εκτελεστούν στο μέλλον, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την προστασία της βιοποικιλότητας της περιοχής.
- Να ακολουθείται η διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων και των δραστηριοτήτων του σχεδίου, για την αποφυγή αρνητικών επιπτώσεων.
- Ενίσχυση χλωρίδας (φυτοκάλυψη, δενδροφύτευση)
- Η συστηματική συντήρηση (περιποίηση και άρδευση) των χώρων πρασίνου έχει επίσης καθοριστική σημασία ώστε η προστασία της χερσαίας χλωρίδας και της πανίδας να έχει μόνιμο χαρακτήρα.
- Καταγραφή και συλλογή στοιχείων που απορρέουν από δραστηριότητες εντοπισμού και παρακολούθησης της βιοποικιλότητας.

7.4.2 Υδάτινοι Πόροι

Οι προτάσεις / κατευθύνσεις / μέτρα που συμβάλουν στην πρόληψη, τον περιορισμό, την αντιμετώπιση και την αντιστάθμιση των ενδεχόμενων επιπτώσεων στα ύδατα είναι

- Εισαγωγή τεχνολογιών ανακύκλωσης και εξοικονόμησης νερού.
- Ενθάρρυνση περιβαλλοντικής επιχειρηματικότητας στον τομέα της διαχείρισης και προστασίας των υδάτινων πόρων.
- Συντήρηση των υποδομών ύδρευσης και αποχέτευσης.
- Άρτιος σχεδιασμός των δικτύων και υποδομών ύδρευσης στα πλαίσια εφαρμογής του προγράμματος, σε συνδυασμό με τη εφαρμογή πολιτικών με στόχο την περιστολή της σπατάλης των υδατικών πόρων

- Σχεδιασμός κτιριακών υποδομών, ο οποίος λαμβάνει υπόψη ζητήματα εξοικονόμησης νερού
- Ενθάρρυνση της χρήσης καθαρών τεχνολογιών, πρακτικών μείωσης των υγρών αποβλήτων και αποφυγής διάθεσης αποβλήτων στο υδάτινο περιβάλλον.
- Εφαρμογή ελέγχου ποιότητας παράκτιων υδάτων με χρήση σταθμών δειγματοληψίας
- Λήψη μέτρων πρόληψης και περιορισμού της ατυχηματικής ρύπανσης.
- Η διαχείριση των βυθοκορημάτων θα πρέπει να διαχειρίζονται με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο, συμπεριλαμβανομένης της επωφελής χρήσης τους, της διάθεσής τους, του περιορισμού τους ή της επεξεργασίας τους. Η βέλτιστη μέθοδος διαχείρισης των υλικών βυθοκόρησης θα καθορίζεται βάσει της αξιολόγησης των χαρακτηριστικών και της σύνθεσης του υλικού βυθοκόρησης η οποία θα περιλαμβάνει τον φυσικό, χημικό και όπου απαιτείται τον βιολογικό τους χαρακτηρισμό.
- Η ορθή και νόμιμη διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων / συλλεγόμενων αποβλήτων από τις δραστηριότητες θα συμβάλουν ουσιαστικά και στην προστασία των υδάτων από την ρύπανση. Σημαντική συνδρομή προς την κατεύθυνση αυτή έχει η πλήρης εφαρμογή των προβλεπόμενων από το Σχέδιο παραλαβής και διαχείριση αποβλήτων, σχέδια πρόληψης και περιορισμού της ατυχηματικής ρύπανσης, Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων και Καταλοίπων φορτίου και Διαχείρισης των αποβλήτων λιμένα.

7.4.3 Ατμόσφαιρα – Κλίμα

Οι προτάσεις / κατευθύνσεις / μέτρα που συμβάλουν στην πρόληψη, τον περιορισμό, την αντιμετώπιση και την αντιστάθμιση ενδεχόμενων επιπτώσεων στον αέρα είναι:

Για τον εξορθολογισμό της ενεργειακής κατανάλωσης προτείνεται να ακολουθηθούν οι ακόλουθες κατευθύνσεις:

- Η κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των υποδομών στο μέγιστο δυνατό βαθμό από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, και ταυτόχρονα ο περιορισμός των αναγκών σε συμβατικές πηγές ενέργειας, θα συμβάλουν ουσιαστικά στην προστασία της ποιότητας του αέρα και στην ουσιαστική μείωση των εκπομπών ρυπογόνων αέριων.
- Ο σχεδιασμός των κτιρίων με βάση τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής, η κατάλληλη θερμομόνωση τους με σύγχρονες μεθόδους, καθώς και ο άρτιος σχεδιασμός των εγκαταστάσεων θέρμανσης/ψύξης των κτιριακών υποδομών, στα πλαίσια εφαρμογής του Σχεδίου, θα συμβάλει ουσιαστικά στον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ο σχεδιασμός των κτιριακών εγκαταστάσεων, να λαμβάνει υπόψη τις απαιτήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) ο οποίος έχει εγκριθεί με την κοινή υπουργική απόφαση ΔΕΠΕΑ/ οικ.178581/2017 (ΦΕΚ

Β'2367) και τις σχετικές τροποποιήσεις και εγκυκλίους εφαρμογής αυτού, όπως εκάστοτε ισχύουν, και ο οποίος στοχεύει στην μείωση της κατανάλωσης συμβατικής ενέργειας για θέρμανση, ψύξη, κλιματισμό, φωτισμό και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με την ταυτόχρονη διασφάλιση συνθηκών άνεσης στους εσωτερικούς χώρους των κτιρίων.

- Παρακολούθηση της κατανάλωσης ενέργειας και στόχευση στη μείωση κατανάλωσης ενέργειας.

Για τη βελτίωση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και των κλιματικών παραγόντων, προτείνεται να ακολουθηθούν οι ακόλουθες κατευθύνσεις:

- προώθηση της από ξηράς ηλεκτροδότησης πλοίων που παραμένουν ελλιμενισμένα στους λιμένες. Για την επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ο ΟΛΘ, προγραμματίζει την εγκατάσταση συστήματος παροχής ηλεκτρικής ενέργειας από ξηράς ενώ θα υπάρχει μόνιμο σύστημα παρακολούθησης ποιότητας ατμοσφαιρικών ρύπων
- Τήρηση των κανόνων της ορθής εργοταξιακής πρακτικής
- Εφαρμογή προτάσεων περιβαλλοντικής αναβάθμισης του προγράμματος

7.4.4 Έδαφος

Για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην ποιότητα του εδάφους προτείνονται τα ακόλουθα μέτρα:

- Να γίνεται εφαρμογή των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα διαρροής ρυπαντικού φορτίου στο έδαφος.
- Εκπόνηση προγραμμάτων για την πρόληψη και τη διαχείριση ατυχηματικών καταστάσεων
- Αποφυγή ρύπανσης του εδάφους από τις εργασίες κατασκευής των έργων με την εφαρμογή ορθών εργοταξιακών πρακτικών.
- Η διαχείριση των αποβλήτων, θα πρέπει να ακολουθεί τις πρόνοιες της κείμενης νομοθεσίας και των εγκεκριμένων σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων. Θα πρέπει να δίνεται έμφαση σε μείωση των παραγόμενων αποβλήτων και σε εφαρμογή μεθόδων ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης.
- Εκπόνηση Σχεδίου Δράσης για την ενσωμάτωση αρχών κυκλικής οικονομίας όσον αφορά στη διαχείριση των στερεών αστικών αποβλήτων.
- Βιώσιμη διαχείριση υλικών με προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης και ανάκτησης των απορριμμάτων, μειώνοντας το ποσοστό που καταλήγει σε χώρους υγειονομικής ταφής. Συγκεκριμένα, να επιδιωχθεί η δημιουργία μικρών μονάδων διαχείρισης στερεών αποβλήτων (μηχανικοί κομποστοποιητές κ.ά.) και να προωθηθούν σύγχρονες μέθοδοι διάθεσης των στερεών

αποβλήτων (διαλογή στην πηγή) με παράλληλη οργάνωση των συστημάτων συλλογής για ανακύκλωση και επεξεργασία των οργανικών αποβλήτων, με κεντρικό γνώμονα τη δραστική μείωση των αποβλήτων που θα καταλήξουν για τελική διάθεση στο έδαφος.

7.4.5 Τοπίο

Οι προτάσεις / κατευθύνσεις / μέτρα που συμβάλουν στην πρόληψη, τον περιορισμό, την αντιμετώπιση και την αντιστάθμιση ενδεχόμενων δυσμενών επιπτώσεων στο τοπίο είναι:

- Ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός των κτιριακών υποδομών, αλλά και η γενικότερη αρχιτεκτονική διαμόρφωση θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την ιδιαιτερότητα του ευρύτερου τοπίου
- Η αυστηρή τήρηση των προβλεπόμενων χρήσεων και λειτουργιών, όρων και περιορισμών δόμησης είναι καθοριστικής σημασίας για την προστασία του τοπίου
- Προκειμένου για την αποφυγή δημιουργία μελλοντικά αντιαισθητικού αποτελέσματος από τις διάφορες λειτουργίες απαιτείται συνεχής και συστηματική μέριμνα για τη διατήρηση της καλής εικόνας των προβλεπόμενων διαμορφώσεων.
- Η ορθή και νόμιμη διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων / συλλεγόμενων αποβλήτων από τις διάφορες δραστηριότητες θα συμβάλλουν και στη διατήρηση της καλής εικόνας του τοπίου.

7.4.6 Ακουστικό περιβάλλον

Οι προτάσεις / κατευθύνσεις / μέτρα που συμβάλουν στην πρόληψη, τον περιορισμό, την αντιμετώπιση και την αντιστάθμιση ενδεχόμενων δυσμενών επιπτώσεων στο ακουστικό περιβάλλον είναι:

- Τήρησης της περιβαλλοντικής νομοθεσίας,
- Τήρηση των κανόνων ορθής εργοταξιακής πρακτικής
- Καταγραφή και αξιολόγηση επιπέδων θορύβου πλησίον θέσεων ευαίσθητων δεκτών
- Εφαρμογή μέτρων ηχοπροστασίας και περιορισμού ακουστικής ισχύος εξοπλισμού
- Αποφυγή εγκατάστασης οχλουσών δραστηριοτήτων σε περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

7.4.7 Πληθυσμός και Ανθρώπινη Υγεία

Δεν προτείνονται συγκεκριμένα μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης πέραν της τήρησης της νομοθεσίας, καθώς οι εκτιμώμενες επιπτώσεις από την εφαρμογή του προγράμματος στον τομέα του πληθυσμού/υγείας της περιοχής είναι θετικές. Γενικές κατευθύνσεις είναι:

- Η διατήρηση της άρτιας λειτουργίας και οικονομικής απόδοσης του προγράμματος, είναι σημαντική ώστε να συμβάλει ουσιαστικά και σταθερά στην απασχόληση και την οικονομική ανάπτυξη και γενικότερα την ευημερία της ευρύτερης περιοχής και της εθνικής οικονομίας.
- Η εφαρμογή του προγράμματος αυτή καθ΄ αυτή θα συμβάλει στην αύξηση της αξίας του δημόσιου και του ιδιωτικού περιουσιακού στοιχείου. Επιπροσθέτως, η διατήρηση της ποιότητας των υποδομών (μέσω συστηματικής συντήρησης), αλλά και των προσφερόμενων υπηρεσιών, είναι σημαντική σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.
- Η αυστηρή τήρηση των προβλεπόμενων χρήσεων και λειτουργιών θα συμβάλει και στην προστασία των υλικών περιουσιακών στοιχείων.
- Να προωθούνται ενέργειες απορρόφησης του κυκλοφοριακού φόρτου (buffering) εντός του ΟΛΘ και ομαλής διοχέτευσης του στο οδικό δίκτυο, σύμφωνα και με την "Μελέτη Διερεύνησης της Πρόσθετης Κυκλοφοριακής Φόρτισης από το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και τη Μελέτη Διαχείρισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης" που συνοδεύει την παρούσα (Παράρτημα Π3).
- Η διασφάλιση της προσβασιμότητας στη Ζώνη Α, αποτελεί βασικό στόχο του προτεινόμενου προγράμματος, και πρέπει οι προβλεπόμενες ρυθμίσεις για την ελεύθερη και ασφαλή κυκλοφορία των πεζών και οχημάτων να τηρούνται.
- Η δημιουργία νέων και η συντήρηση των υφιστάμενων χώρων πρασίνου θα συμβάλουν στη διαμόρφωση καλύτερων συνθηκών για την ανθρώπινη υγεία.
- Η ορθή και νόμιμη διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων / συλλεγόμενων αποβλήτων από τις δραστηριότητες του προγράμματος θα συμβάλουν ουσιαστικά στην προστασία της ανθρώπινης υγείας.

7.4.8 Πολιτιστική Κληρονομιά

Επισημαίνεται ότι, για το υπό μελέτη Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης έχει εκδοθεί το υπ' αρ. πρωτ. 8178/13.02.2023 έγγραφο της Δνσης Προστασίας και Αναστήλωσης Νεωτέρων και Σύγχρονων Μνημείων του ΥΠΠΟ, (σύμφωνα με το οποίο διατυπώνεται η γνωμοδότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Νεωτέρων Μνημείων). Σε κάθε περίπτωση επισημαίνεται ότι, στο πλαίσιο της διαβούλευσης, κατά τη διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και της αξιολόγησης της παρούσας ΣΜΠΕ προβλέπεται η ενημέρωση των αρμόδιων Υπηρεσιών του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού, οι οποίες και θα θέσουν, με σχετικές Αποφάσεις, τους όρους για την υλοποίηση του προτεινόμενου προγράμματος.

8 Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (ΠΠΠ)

8.1 ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΠΠ

Στα πλαίσια της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ η οποία έχει εναρμονιστεί στην εθνική νομοθεσία με την ΚΥΑ οικ.107017/28.8.2006, προβλέπεται η παρακολούθηση (monitoring) της ΣΜΠΕ, ώστε να διερευνηθούν και να διασφαλιστούν τα ακόλουθα:

- αξιόπιστη και ακριβής καταγραφή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) και μεταβολών του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος από την υλοποίηση του προγράμματος
- αξιολόγηση της επάρκειας των προτεινόμενων μέτρων αντιμετώπισης ή πρόληψης των επιπτώσεων
- καταγραφή και παρακολούθηση ενδεχόμενων αρνητικών επιπτώσεων, ώστε αυτές να είναι εντός αποδεκτών ορίων και υιοθέτηση πρόσθετων διορθωτικών μέτρων αντιμετώπισης
- ποσοτικοποίηση και βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης του λιμένα
- διασφάλιση της αειφορικής λειτουργίας του λιμένα

Το προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης (monitoring) της ΣΜΠΕ, θέτει το βασικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής παρακολούθησης και αφορά πρόνοιες και δράσεις που χρειάζεται να αναληφθούν είτε κατά την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων (μέσω της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης), είτε στο πλαίσιο εξειδίκευσης του συγκεκριμένου σχεδιασμού. Η οριοθέτηση διαδικασιών για την περιβαλλοντική διαχείριση του λιμένα, καθώς και οι Δείκτες – Κλειδιά Απόδοσης (Δ.Κ.Α.) βάσει των οποίων θα γίνεται η αξιολόγηση της περιβαλλοντικής επίδοσης του λιμένα θα εξειδικευτεί στο στάδιο των σχετικών μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων του λιμένα.

Στόχος του ΠΠΠ είναι:

i. να λειτουργεί, ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο συμμόρφωσης, το οποίο αντιμετωπίζει με συστηματικό και συνεχή τρόπο τις υποχρεώσεις, που προέρχονται από τις σχετικές αποφάσεις της Διοίκησης και τις πάγιες διατάξεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

ii. η καταγραφή, μέτρηση και αξιολόγηση μετρήσιμων δεικτών που μπορούν να διασφαλίσουν την παρακολούθηση της κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος της άμεσης περιοχής και των επιπτώσεων από την υλοποίηση του προτεινόμενου προγράμματος.

8.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΠΠ

Για την καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του προτεινόμενου σχεδιασμού δίνεται έμφαση στην συνεχή παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, μέσω διαφόρων παραμέτρων. Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης, ανά περιβαλλοντική παράμετρο. Σε κάθε περίπτωση ο πίνακας των προτεινόμενων δεικτών είναι ενδεικτικός και στη φάση σύνταξης των ΜΠΕ των έργων, όπου αυτό απαιτείται, θα πρέπει να οριστικοποιηθεί ή και να τροποποιηθεί με περαιτέρω εξειδίκευση, ως αποτέλεσμα λεπτομερέστερης ανάλυσης.

✓ **Θαλάσσιο περιβάλλον**

Παρακολούθηση της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Οι παράμετροι που προτείνεται να παρακολουθούνται περιλαμβάνουν οπτικό έλεγχο, μικροβιολογικό έλεγχο, μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων, συγκεντρώσεις πετρελαιοειδών υδρογονανθράκων, θρεπτικών συστατικών και βαρέων μετάλλων της υδάτινης στήλης, αλλά και των πυθμενικών ιζημάτων. Να εξεταστεί η δυνατότητα περιοδικής φωτογραφικής απεικόνισης του βυθού σε σημεία ενδιαφέροντος για την καλύτερη παρακολούθηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων.

✓ **Ατμοσφαιρικό περιβάλλον**

Κρίνεται αναγκαία η παρακολούθηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στη βάση του προγράμματος που ήδη εφαρμόζει ο ΟΛΘ. Συγκεκριμένα, προτείνεται η συνέχιση του προγράμματος παρακολούθησης των συγκεντρώσεων αέριων και σωματιδιακών ρύπων σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις εντός της ΧΖΛ για την ποσοτικοποίηση και αξιολόγηση της επίπτωσης διαφόρων κατασκευαστικών και λειτουργικών διεργασιών στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής. Ο έλεγχος της ποιότητας της ατμόσφαιρας να γίνεται με την μέτρηση της συγκέντρωσης τουλάχιστον των ακόλουθων αερίων:

- Του μονοξειδίου του άνθρακα (CO)
- Των διοξείδιο του αζώτου (NO_2) και τα οξείδια αζώτου
- Του διοξειδίου του θείου (SO_2)
- Των αιωρούμενων σωματιδίων PM_{10}.
- Των αιωρούμενων σωματιδίων $PM_{2,5}$

Ανάλογα με τα διακινούμενα φορτία του λιμένα να εξεταστεί και η μέτρηση συγκεντρώσεων των ουσιών που υπόκεινται σε κανονιστική οριοθέτηση. Για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων θα χρησιμοποιούνται οι μέθοδοι που απαιτούνται από την ισχύουσα σχετική νομοθεσία και τα αποτελέσματα θα εκφράζονται (ως

προς το χρονικό διαστήματα αναφοράς και τη μονάδα μέτρησης) σε τιμές συγκρίσιμες με τις καθοριζόμενες από τις εν λόγω διατάξεις.

✓ **Ενέργεια και Φυσικοί Πόροι**

Καταγραφή καταναλώσεων ενέργειας και νερού σε μηνιαία και ετήσια βάση. Υιοθέτηση στόχων με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και υδάτινων πόρων.

✓ **Ακουστικό περιβάλλον**

Παρακολούθηση θορύβου στην περιοχή περιμετρικά της ΧΖΛ. Οι προτεινόμενες θέσεις παρακολούθησης προτείνεται να σχετίζονται με τις τυχόν ευαίσθητες χρήσεις που γειτνιάζουν με την περιοχή εφαρμογής του προγράμματος.

✓ **Απόβλητα**

Απαιτείται καταγραφή του όγκου των διαχειρίζομενων και ανακυκλούμενων στερεών αποβλήτων σε μηνιαία και ετήσια βάση, καθώς και του τρόπου διαχείρισής τους ανά ρεύμα. Υιοθέτηση στόχων με σκοπό την ορθολογική διαχείριση και μείωση της παραγωγής στερών αποβλήτων.

✓ **Πολιτιστικό περιβάλλον**

Παρακολούθηση και καταγραφή ενεργειών στα διατηρητέα κτίρια που εντοπίζονται εντός της ΧΖΛ, ώστε να αποκλεισθεί η πιθανότητα πρόκλησης άμεσης ή έμμεσης βλάβης από την ανάπτυξη και λειτουργία του λιμένα.

8.3 ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΠΠΠ

Η ωρίμανση ενός ολοκληρωμένου Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (ΠΠΠ), περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες :

- υιοθέτηση περιβαλλοντικής πολιτικής, η οποία συνιστά τη δέσμευση για τη συνεχή βελτίωση της περιβαλλοντικής της επίδοσης
- καθορισμός Δεικτών– Κλειδιών Απόδοσης (Δ.Κ.Α.)
- καθορισμός και ιεράρχηση ποσοτικοποιημένων περιβαλλοντικών στόχων
- καθορισμός τυποποιημένων διαδικασιών και συχνότητας παρακολούθησης της ποιότητας του περιβάλλοντος
- εκπαίδευση και περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση προσωπικού

- συστηματική περιγραφή μεθόδων, εργασιών, καθηκόντων και αρμοδιοτήτων που συνδέονται με τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων
- καθορισμός ανάδρασης και διορθωτικών ενεργειών

Το αποτέλεσμα της ως άνω περιγραφόμενης αλληλουχίας ενεργειών θα πρέπει να αποτελείται από ένα οργανωμένο αρχείο παραστατικών και εγγράφων, διαδικασιών καθώς και από περιοδικές εκθέσεις ελέγχου - συμπερασμάτων από τις οποίες θα τεκμαίρεται ο βαθμός περιβαλλοντικής συμμόρφωσης και επίδοσης του λιμένα.

9 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Στο κεφάλαιο αυτό δίνονται στοιχεία της κανονιστικής πράξης για την περιβαλλοντική έγκριση του Προγράμματος Ανάπτυξης και Μελέτης Διαχείρισης του Λιμένα Θεσσαλονίκης και περιλαμβάνει προτάσεις/κατευθύνσεις/μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση οποιωνδήποτε σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του προγράμματος. Οι κάτωθι όροι αναμένεται να ενσωματωθούν στο ΠΔ έγκρισης του Master Plan, το οποίο θα εκδοθεί με πρόταση των Υπουργών Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και Πολιτισμού και Αθλητισμού μετά από γνώμη της Ε.Σ.Α.Λ..

- **Όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και σύστημα περιβαλλοντικής παρακολούθησης**

Εγκρίνεται περιβαλλοντικά το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα και Μελέτη Διαχείρισης (Master plan) του λιμένα Θεσσαλονίκης με τους ακόλουθους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις που πρέπει να τηρούνται κατά την εξειδίκευση και υλοποίηση του προγράμματος:

<u>Α. Όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος</u>

1. Κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των κτιριακών έργων καθώς και κατά την ανακαίνιση ή μετατροπή υφιστάμενων κτιρίων, πρέπει να υιοθετούνται οι αρχές της αειφόρου ή πράσινης δόμησης, ιδίως μέσω συστημάτων ανάπτυξης «πράσινων κτιρίων» (π.χ. LEED, ELGBC ή DGNB), όπου αυτό είναι εφικτό, ενσωματώνοντας τουλάχιστον τις ακόλουθες πρόνοιες:

1.1. Εξοικονόμηση ενέργειας

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 κ.ά.).

1.2. Ορθολογική χρήση νερού

Η κατανάλωση νερού εντός και πέριξ των νέων κτιρίων 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 όμβριων υδάτων.

1.3. Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός και περιβαλλοντική συμβατότητα υλικών και μεθόδων κατασκευής

α. Ο σχεδιασμός των κτιρίων πρέπει να γίνεται με βάση τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής και με επιλογή υλικών φιλικών προς το περιβάλλον.

β. 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.

2. Προωθούνται και υλοποιούνται κατά προτεραιότητα έργα και υποδομές που έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του λιμανιού (π.χ. από ξηράς παροχή ηλεκτρικής ενέργειας για την ηλεκτροδότηση ελλιμενιζόμενων πλοίων, έργα συντήρησης και αναβάθμισης, έργα πολιτισμού κ.λπ.). Ιδιαίτερη μέριμνα να δοθεί για την εφαρμογή μέτρων ορθής περιβαλλοντικής διαχείρισης ξηρού χύδην φορτίου σε δυσμενείς μετεωρολογικές συνθήκες (νοτιο-νοτιοδυτικοί άνεμοι με ταχύτητες >2 m/s)

3. 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 διαχείριση 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.

4. Τα υλικά εκσκαφής πυθμένα τα οποία θα προκύψουν κατά την υλοποίηση του σχεδίου, πρέπει να υποβάλλονται σε κατάλληλη αξιολόγηση των χαρακτηριστικών τους σύμφωνα με τις «Επικαιροποιημένες Κατευθυντήριες Γραμμές για την Διαχείριση Υλικών Βυθοκόρησης» της απόφασης IG.23/12 της 20ης Συνόδου των Μερών της Σύμβασης της Βαρκελώνης, 20-Δεκ-2017 (Updated Guidelines on Management of Dredged Materials, COP20 20-Dec-2017 - Decision IG.23/12), όπως αυτές εκάστοτε ισχύουν, προκειμένου να επιλέγεται η βέλτιστη μέθοδος διαχείρισής τους.

5. Να εξασφαλιστούν επαρκείς χώροι στάθμευσης που πρέπει να συσχετιστούν και να υπολογιστούν βάσει των χρήσεων που έλκουν μετακινήσεις, λαμβανομένων υπόψη: α) του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου και β) του βαθμού επίπτωσης του κυκλοφοριακού φόρτου στο αστικό περιβάλλον των επηρεαζόμενων περιοχών. Επίσης, να αποτυπώνεται η σύνδεση αυτών με το παρακείμενο οδικό δίκτυο.

6. Ο σχεδιασμός και η οργάνωση των κατασκευαστικών έργων πρέπει να εξασφαλίζει την ελαχιστοποίηση των προκαλούμενων οχλήσεων τόσο στις χερσαίες όσο και στις θαλάσσιες μεταφορές. Αντίστοιχα, ο σχεδιασμός των έργων πρέπει να περιλαμβάνει τεχνικές και επιλογές διατάξεων και μηχανισμών που να μην προκαλούν επιπτώσεις στις παρακείμενες ακτές και να ελαχιστοποιούν τον προκαλούμενο θόρυβο, τις αναπτυσσόμενες δονήσεις, την εκλυόμενη σκόνη και τους λοιπούς αέριους ρύπους, καθώς και τα παραγόμενα απόβλητα, ύστερα από εκπόνηση των απαραίτητων υποστηρικτικών μελετών, όπως συγκοινωνιακών, ακτομηχανικών, έκλυσης και περιορισμού θορύβου, αερίων ρύπων, διαχείρισης και επεξεργασίας υγρών, οργάνωσης εργοταξίου, όπου αυτές απαιτούνται.

7. Για τον περιορισμό της επιβάρυνσης του οδικού δικτύου της άμεσης περιοχής των έργων από τις κατασκευαστικές εργασίες δίδεται προτεραιότητα στη μεταφορά υλικών δια θαλάσσης, εφόσον αυτό είναι δυνατόν.

8. 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.

9. Οι καθαιρέσεις υφιστάμενων εγκαταστάσεων πρέπει να σχεδιασθούν και να πραγματοποιηθούν κατά τρόπο που να ελαχιστοποιεί την εκπομπή σκόνης, να προωθεί την επιτόπου αξιοποίηση χρήσιμων υλικών και να διασφαλίζει τη διαχείριση των απόβλητων που θα προκύψουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

10. Η λειτουργία του λιμένα γίνεται με οργανωμένο τρόπο επιδιώκοντας την αποφυγή εμπλοκής των επιμέρους χρήσεων, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση του κοινού - κυκλοφορία επιβατών, επισκεπτών, προσωπικού και η μεταφορά φορτίων.

14. Η εμπορική λιμενική λειτουργία (φόρτωση και εκφόρτωση πλοίων, βαρέων οχημάτων, αποθήκευση εμπορευμάτων κ.λπ.) γίνεται με σύγχρονες μεθόδους για τον περιορισμό, στον βαθμό του εφικτού, του θορύβου, της σκόνης και γενικότερα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την αποφυγή ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

15. Στο πλαίσιο των κλιματικών στόχων της Χώρας, επιδιώκεται η αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σε όλες τις ανωτέρω περιγραφόμενες ζώνες του λιμένα Θεσσαλονίκης, εφόσον αυτό είναι εφικτό και βιώσιμο.

Β. Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του προγράμματος

1. Η παρακολούθηση των σημαντικών επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του Αναπτυξιακού Προγράμματος και της Μελέτης Διαχείρισης του λιμένα Θεσσαλονίκης πραγματοποιείται με την υλοποίηση Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης.

2. Το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης καταρτίζεται στο στάδιο περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων έχοντας ως βάση το ήδη υφιστάμενο πρόγραμμα παρακολούθησης το οποίο ήδη βρίσκεται σε ισχύ από την ΟΛΘ ΑΕ.

3. Οι περιβαλλοντικοί τομείς στους οποίους θα έχει εφαρμογή το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης είναι κατ' ελάχιστον: α) το θαλάσσιο περιβάλλον, β) το ατμοσφαιρικό περιβάλλον, γ) το ακουστικό περιβάλλον και οι δονήσεις και δ) τα απόβλητα.

4. Για τις περιβαλλοντικές παραμέτρους που θα παρακολουθούνται, εφαρμόζονται τα εξής:

4.1. Η συλλογή και επεξεργασία στοιχείων για την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων πρέπει να διεξάγεται σε ετήσια βάση. Στη διάρκεια κάθε έτους πρέπει να συλλέγονται στοιχεία σε τακτικότερη βάση, με συχνότητα που να αποτυπώνει τόσο τις μεταβολές ανά έτος όσο και τις διακυμάνσεις μεταξύ περιόδων χαμηλής και υψηλής φόρτισης του λιμένα.

Η παρακολούθηση πρέπει να διεξάγεται με ευθύνη της εταιρείας ΟΛΘ Α.Ε.

4.3. Τα αποτελέσματα της παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και η αξιολόγηση αυτών αποτυπώνονται σε ετήσια έκθεση, συνοδευόμενη από προτάσεις για τις διορθωτικές ενέργειες που ενδεχομένως απαιτούνται. Η έκθεση αυτή αναρτάται στην ιστοσελίδα της εταιρείας ΟΛΘ Α.Ε. Τα αποτελέσματα του συστήματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης αξιοποιούνται για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής διαχείρισης και την περιβαλλοντική εκπαίδευση του προσωπικού του λιμένα.

- **Όροι για την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς**

Α. Γενικοί όροι:

1. Να ειδοποιηθεί πριν από την έναρξη της κατασκευής έργων η ΕΦΑ Πόλης Θεσσαλονίκης. Σε περίπτωση εντοπισμού αρχαιολογικών καταλοίπων κατά την διάρκεια των εργασιών, οι εργασίες θα διακοπούν αμέσως και θα επακολουθήσει ανασκαφική έρευνα, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

2. Στην περίπτωση που κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου επέλθει τροποποίηση στη μελέτη, να υποβληθεί προς έγκριση στις αρμόδιες Υπηρεσίες του ΥΠΠΟΑ.

DocuSign Envelope ID: D843539A-C503-45CB-8E07-11EC66B769BD

3. Πριν την υλοποίηση των επιμέρους τμημάτων της μελέτης και των έργων σε περιοχές αρμοδιότητας της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων, να κατατίθεται αρμοδίως η σχετική μελέτη στην Υπηρεσία, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

4. Για οποιαδήποτε επέμβαση στους τομείς Β1.7 και Β3.2 να εξασφαλίζεται η σύμφωνη γνώμη των αρμοδίων Υπηρεσιών του Υπουργείου Πολιτισμού λόγω της γειτνίασής τους με νεώτερα ακίνητα μνημεία.

5. Να εξαιρεθεί ο έμπροσθεν χώρος του παλιού τελωνείου, υπαίθριος χώρος, από ανοικοδόμηση, προκειμένου να μην προκληθεί βλάβη στη μορφή του και να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη θέαση του μνημείου.

6. Οι σχετικές μελέτες αποκατάστασης και επανάχρησης των νεώτερων ακίνητων μνημείων του πρώην Τελωνείου και του συγκροτήματος των στάβλων να υποβληθούν προς έγκριση στις αρμόδιες Υπηρεσίες του ΥΠΠΟΑ.

7. Να διατηρηθεί το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος στα υφιστάμενα μεγέθη, ήτοι στα15μ., και των μέγιστων επιτρεπόμενων ορόφων σε 5, στους τομείς Α1.1., Α2.1 και Α2.3 προκειμένου, τυχόν νέα ανέγερση πολυώροφων κτηρίων να μην προκαλέσουν βλάβη και αλλοίωση της μορφής των νεώτερων ακίνητων μνημείων, πρώην Τελωνείο και συγκρότημα στάβλων, δεδομένου, ότι υπάρχουν χαρακτηρισμένα από το Υπουργείο Πολιτισμού κτίρια.

8. Οι δαπάνες για τις ανασκαφικές έρευνες που ενδεχομένως απαιτηθούν, συμπεριλαμβανομένων των αμοιβών του εξειδικευμένου προσωπικού, των απαιτούμενων προμηθειών υλικών και εργαλείων, της σχεδιαστικής και φωτογραφικής τεκμηρίωσης των αρχιτεκτονικών λειψάνων, καθώς και του καθαρισμού, της συντήρησης, της καταγραφής, της σχεδίασης και φωτογράφησης και της αποθήκευσης κινητών ευρημάτων, καλύπτονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του Ν. 4858/2021.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

DocuSigned by: Elena Manika FBC9A2B3D666433...	**Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ** ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ 26ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 43, Τ.Κ. 546 27 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΤΗΛ.: 2310 552110, 2310 552104 - FAX: 2310 552107 Α.Φ.Μ.: 998975567 - Δ.Ο.Υ.: Φ.Α.Ε. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ.: 117398504000 - Α.Μ. Τ.Ε.Ε.: 7037

10 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Τα μέλη της Ομάδας Μελέτης, αξιοποιώντας τα αναλυτικά δεδομένα που συνέλεξαν επιτόπου, τις διαθέσιμες μελέτες για την ευρύτερη περιοχή ανάπτυξης του προγράμματος, τις συνοδές μελέτες που εκπονήθηκαν από τους λοιπούς συνεργαζόμενους μελετητές, την Ελληνική και Διεθνή Βιβλιογραφία, καθώς επίσης και την εμπειρία τους από την εκπόνηση Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων πλήθους και ποικιλίας σχεδίων, εκπόνησαν άρτια κι επιστημονικά την παρούσα ΣΜΠΕ, η οποία εκτιμάται ότι καλύπτει πλήρως τόσο τις τυπικές απαιτήσεις της νομοθεσίας, όσο και τις ουσιαστικές ανάγκες του προγράμματος για τον εντοπισμό, εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεών του στο περιβάλλον.

Η σύνταξη της παρούσας ΣΜΠΕ αποτέλεσε στο σύνολό της μία απαιτητική εργασία, πολυδιάστατη και σύνθετη. Στην μελετητική προσπάθεια υπήρξαν, όπως είναι φυσικό, προβλήματα και δυσκολίες που σχετίζονταν κυρίως με την πολυπλοκότητα του προγράμματος, το οποίο περιελάβανε σύνθετες επιμέρους παραμέτρους που έπρεπε να αποτυπωθούν, αναλυθούν και εκτιμηθούν. Παρόλα αυτά, δε συναντήθηκαν σημαντικές δυσκολίες, με εξαίρεση την έλλειψη μακρόχρονων στοιχείων για το περιβάλλον. Οι όποιες δυσκολίες ξεπεράστηκαν με αξιοποίηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας, καθώς και πρόσφατων δεδομένων καταγραφής του ΟΛΘ.

11 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Με βάση τα όσα προβλέπονται στην ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/2006) στο παρόν κεφάλαιο καταγράφονται οι απολύτως αναγκαίες πρόσθετες βασικές μελέτες και έρευνες, οι οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν πριν την έγκριση και κατασκευή των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εφαρμογή της ανάπτυξης του Λιμένα.

Στην παρούσα φάση δεν είναι δυνατόν να προσδιορισθεί με ακρίβεια ο αριθμός των επιμέρους αδειοδοτήσεων σε επίπεδο έργων που θα ακολουθήσουν. Σε κάθε περίπτωση σε επόμενο στάδιο και δη μετά την έγκριση της παρούσας και πριν την κατασκευή των έργων, θα απαιτηθεί η εκπόνηση οριστικών μελετών σχεδιασμού και η δρομολόγηση της διαδικασίας εκπόνησης και έγκρισης των σχετικών μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

12 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Φωτογραφία 1: Άποψη από δυτικά του Λιμένα. Στο βάθος διακρίνεται ο 1ος προβλήτας.

Φωτογραφία 2: Άποψη από ανατολικά του Λιμένα. Στο βάθος διακρίνεται ο 6^{ος} προβλήτας.

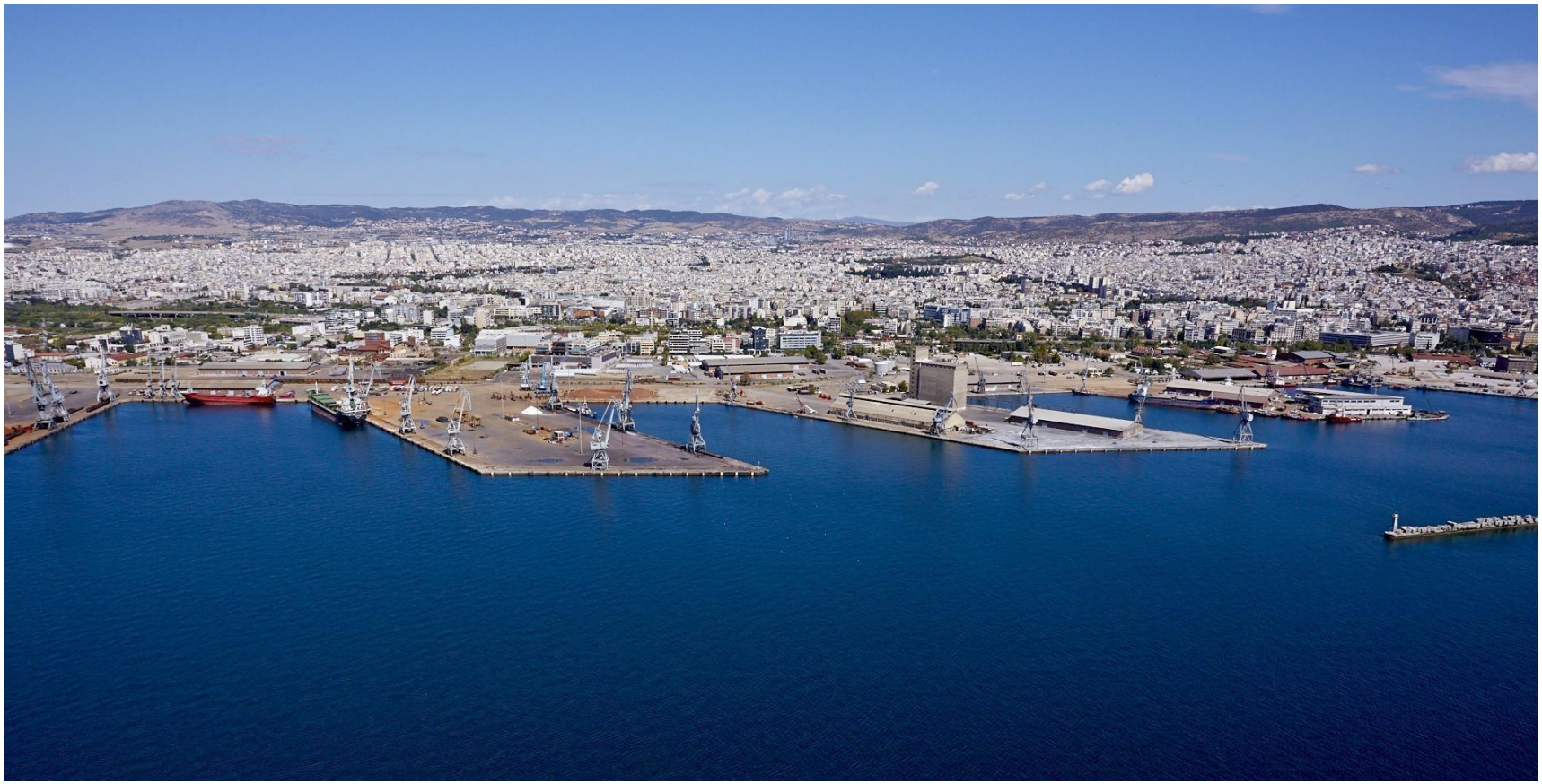
Φωτογραφία 3: Άποψη από τη θάλασσα του Κτιρίου Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού (μεταξύ 1ου και 2ου Προβλήτα).

Φωτογραφία 4: Άποψη από βόρεια Κτιρίου Παλαιού Τελωνειακού Σταθμού (μεταξύ 1ου και 2ου Προβλήτα).

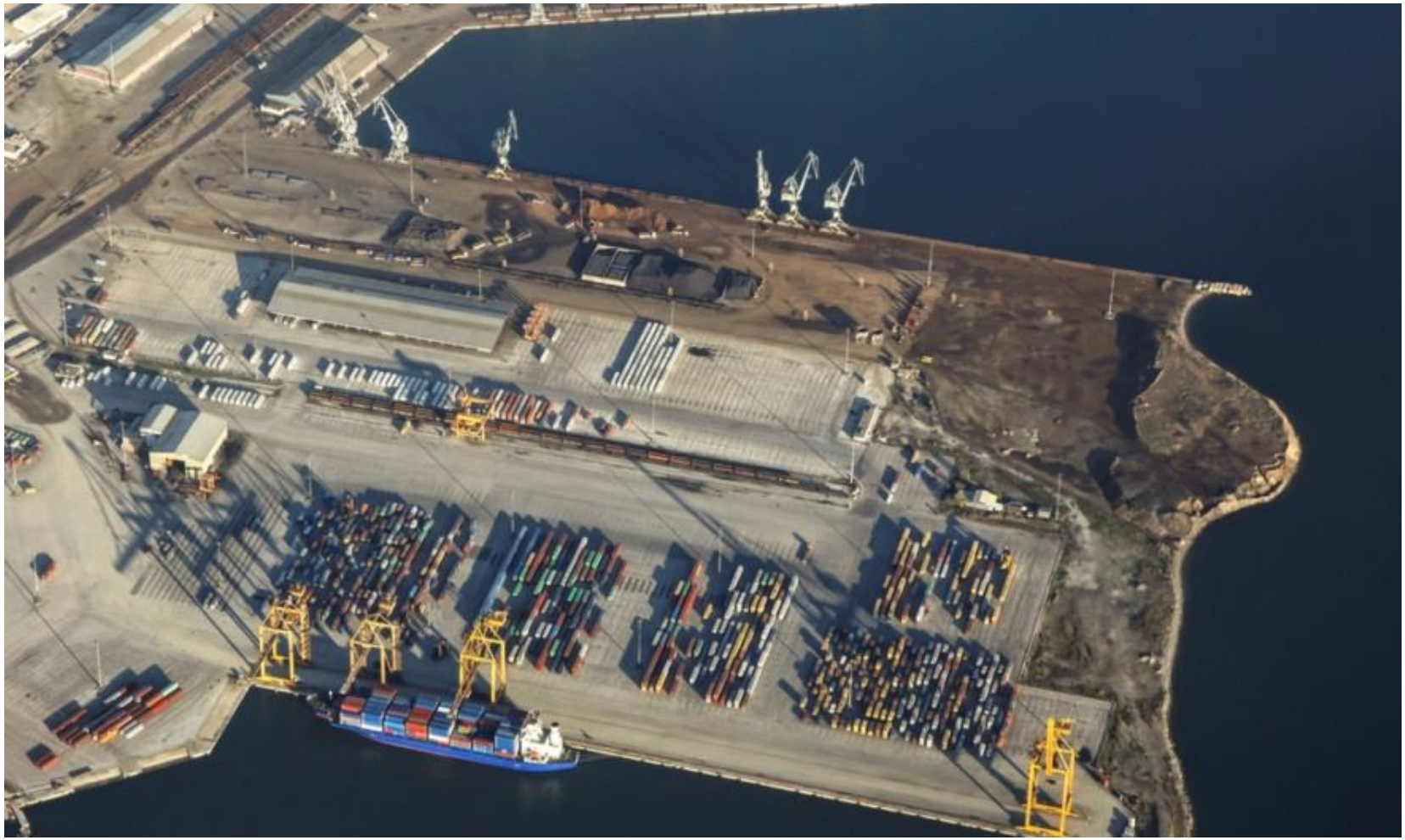
Φωτογραφία 5: Άποψη κρηπιδώματος 4-8 και 2ου Προβλήτα.

Φωτογραφία 6: Άποψη από ανατολικά 1ου Προβλήτα.

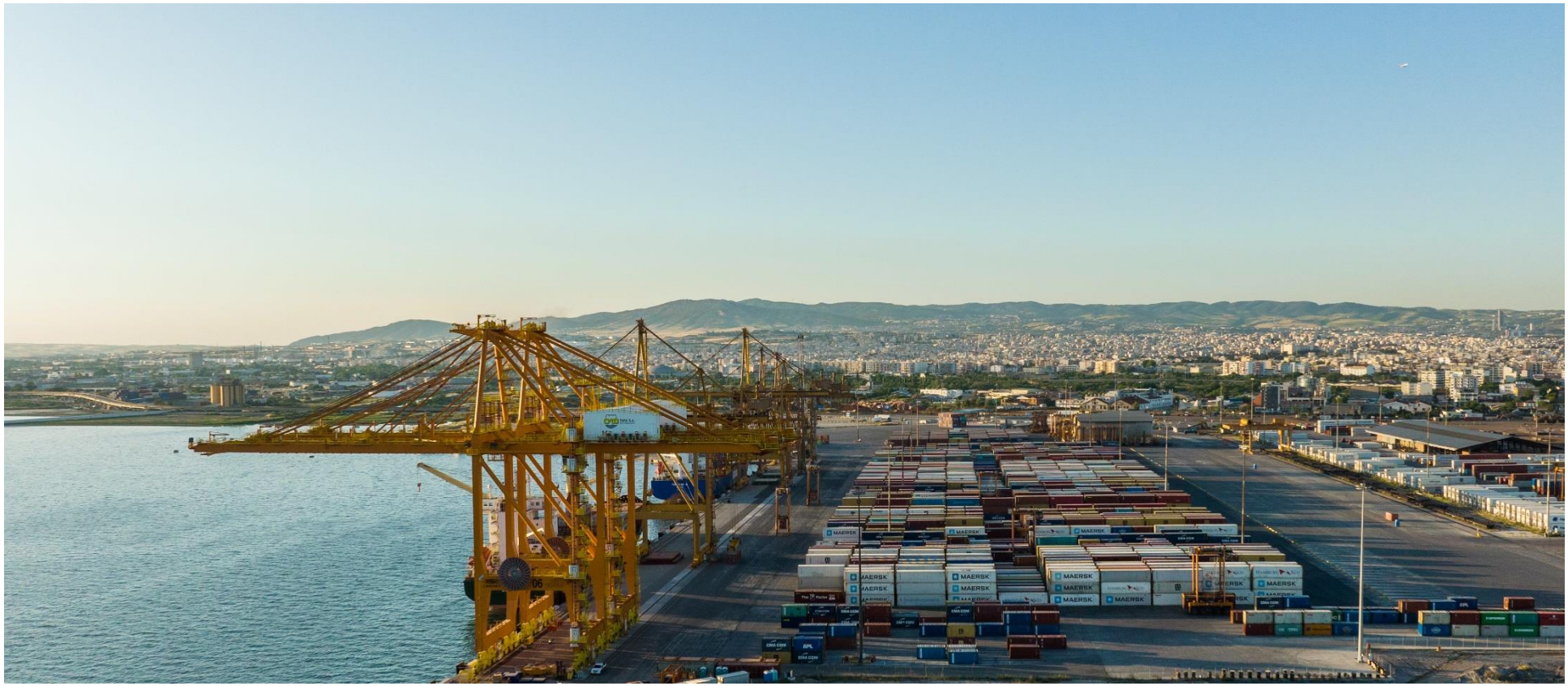
Φωτογραφία 7: Αεροφωτογραφία του 2ου, 3ου,4ου προβλήτα και κυματοθραύστη.



Φωτογραφία 8: Αεροφωτογραφία του 3ου,4ου, 5ου προβλήτα.



Φωτογραφία 9: Αεροφωτογραφία του 6ου προβλήτα. Διακρίνεται ότι η κεφαλή του προβλήτα δεν είναι κρηπιδωμένη. Το δυτικό τμήμα του προβλήτα καταλαμβάνεται από το ΣΕΜΠΟ, ενώ το ανατολικό από τα χύδην φορτία.



Φωτογραφία 10: Άποψη του 6ου προβλήτα – Τμήμα ΣΕΜΠΟ.

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

- Ν. 998/79 (ΦΕΚ 289/Α/29.12.1979) "Προστασία Δασών – Δασικών Εκτάσεων".
- ΥΑ 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β/16.12.1985) "Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας".
- Ν. 1650/86 (ΦΕΚ 160/Α/18.10.86) "Για την προστασία του Περιβάλλοντος".
- ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ Β΄ 1289/Β/28.12.1998) "Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας".
- Ν. 3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α/28.06.2002) "Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς".
- Υ.Α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5.9.2006) "Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001".
- ΚΥΑ Η.Π. 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/28.03.2006) "Μέτρα και όροι για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ για τα επικίνδυνα απόβλητα του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 19396/1546/1997 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων".
- ΥΑ 6876/4871 (ΦΕΚ 128/Α/3.7.2008), "Έγκριση του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης".
- ΚΥΑ Η.Π. 14849/853/Ε103/2008 (ΦΕΚ 645/Β/11.04.2008) "Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 33318/3028/1998 κοινών υπουργικών αποφάσεων (1289/Β) και υπ' αριθμ. 29459/1510/2005 κοινών υπουργικών αποφάσεων (992/Β), σε συμμόρφωση με διατάξεις της οδηγίας 2006/105 του Συμβουλίου της 20ης Νοεμβρίου 2006 της Ευρωπαϊκής Ένωσης".
- Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α'/7-6-2010) "Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης".
- ΚΥΑ Η.Π. 37338/1807/Ε.103/2010 (ΦΕΚ 1495/Β/06.09.2010) "Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών», του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ".

- Η.Π. 31822/1542/Ε103/10 (ΦΕΚ 1108/Β/21.7.2010) "Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007»".
- Ν. 3827/2010 "Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο» (ΦΕΚ Α΄ 30/2010)".
- Νόμος 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31.3.2011) "Διατήρηση της Βιοποικιλότητας".
- Ν.3983/2011 (ΦΕΚ 144/Α/17.06.2011) "Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος".
- Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/21-09-2011), "Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος".
- 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".
- ΚΥΑ Η.Π. 8353/276/Ε103/2012 (ΦΕΚ 415/Β/23.02.2012) "Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ....» (Β΄ 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ".
- Υ.Α. 40332/2014 (ΦΕΚ 2383/Β/2014) "Έγκριση Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014–2029 και Σχεδίου Δράσης πενταετούς διάρκειας".
- Ν. 4277/2014 (ΦΕΚ 156/Α/01.08.2014) "Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής και άλλες διατάξεις".
- Ν. 4280/2014 (ΦΕΚ 159/Α/08.08.2017) "Περιβαλλοντική αναβάθμιση και πολεοδόμηση – Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις".
- ΚΥΑ 62952/5384/2016 (ΦΕΚ 4326/Β/30.12.2016) "Έγκριση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 4342/2015".
- Απόφαση 61490/5302/2016 (ΦΕΚ 4175/Β/23.12.2016) "Κύρωση της απόφασης έγκρισης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής".

- Ν. 4414/2016 (ΦΕΚ 149/Α/9.8.2016) "Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή".
- Ν. 4426/2016 (ΦΕΚ 187/Α/6.10.2016) "Επικύρωση της συμφωνίας των Παρισίων".
- Υ.Α. οικ. 40238/2017, (ΦΕΚ 3759/Β/25.10.2017) "Τροποποίηση της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αριθμ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/2006 «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001".
- Αποφ- 903/2017 (ΦΕΚ 4672/Δ/29.12.2017), "Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων".
- Αποφ- 50743/2017 (ΦΕΚ 4432/Β/15.12.2017) "Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000".
- ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41369/327 (ΦΕΚ 2693/Β/06.07.2018) "Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (EL06) και η αντίστοιχη Στρατηγική Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων".
- Απόφαση Κυβερνητικού Συμβουλίου Αριθμ. 4/2019 (ΦΕΚ 4893/Β/31-12-2019) "Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) ".
- 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".
- Ν. 4759/2020 (ΦΕΚ 245/Α/2020) "Εκσυγχρονισμός της Χωροταξικής και Πολεοδομικής Νομοθεσίας και άλλες διατάξεις".
- ΠΥΣ 39/31.08.2020 (ΦΕΚ 185/Α/29.09.2020 "Έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)".