

ΠΕΛΑΤΗΣ:

«ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ Α.Ε.»

ΤΙΤΛΟΣ:

**Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
για το ΕΣΧΑΣΕ του Επιχειρηματικού Πάρκου
Πλατυγιαλίου**

Θέση: Πλατυγιάλι Αστακού, Δ. Ξηρομέρου, Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας

ΑΘΗΝΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2026

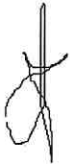
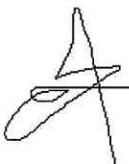
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:



Version:

20260225-V3

Ποιοτικός έλεγχος μελέτης

Σύνταξη Μελέτης	Έλεγχος Μελέτης	Τελική Έγκριση Μελέτης
ΙΑΤΡΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ	ΦΙΛΙΠΠΟΥΣΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	ΤΕΝΤΕΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
		

Εκ μέρους της MYMAR Nautilus Investments Limited


Ο Γενικός Διευθυντής
Σταθόπουλος Ιωάννης

Τέντες Γεώργιος
Μηχανικός Μεταλλείων ΕΜΠ
Πτυχίο: 21Α, 27Β
ΑΜ.ΤΕΕ: 82902



GREEN 2
SUSTAIN

Digitally signed by
GEORGIOS TENTES
Date: 2026.03.02
10:52:38 +02'00'

Αποποίηση ευθύνης:

Οι συντάκτες της παρούσας μελέτης έχουν καταβάλει κάθε προσπάθεια ώστε οι παρατιθέμενες πληροφορίες να είναι ακριβείς. Η παρούσα έκθεση έχει συνταχθεί για λόγους αδειοδότησης και δεν αποτελεί παραίνεση ή πρόβλεψη για οποιοδήποτε είδους επένδυση. Οι αναγνώστες της παρούσας αναγνωρίζουν de facto ότι η GREEN2SUSTAIN PCC, η MYMAR Nautilus Investments Limited, η «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Α.Ε» και οι συντάκτες δεν φέρουν ευθύνη για οποιαδήποτε θετική ή αποθετική ζημία προκύψει από τη χρήση της παρούσας για σκοπούς διαφορετικούς από τον σκοπό για τον οποίο συντάχθηκε ή από χρήση μεμονωμένων τμημάτων αυτής.

Δικαιώματα:

Η παρούσα μελέτη αποτελεί εμπορική ιδιοκτησία της εταιρείας «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Α.Ε». και πνευματική ιδιοκτησία της εταιρείας GREEN2SUSTAIN PCC. Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή όλου ή μέρους της παρούσας, καθώς και η χρήση για εμπορικούς ή άλλους σκοπούς χωρίς τη γραπτή συναίνεση της «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Α.Ε» όπως αυτή παρέχεται αρμοδίως, μέσω των νομίμων εκπροσώπων αυτής. Δεν επιτρέπεται η τροποποίηση της παρούσας χωρίς την γραπτή συναίνεση της «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Α.Ε» και της GREEN2SUSTAIN PCC.

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα Σχημάτων	6
Περιεχόμενα Πινάκων	7
1. Μη Τεχνική περίληψη του συνόλου της μελέτης	10
1.1. Εισαγωγή	10
1.2. Σκοπιμότητα και στόχοι του σχεδίου	11
1.3. Συνοπτική περιγραφή δραστηριότητας	12
1.3.1. Υφιστάμενη κατάσταση	12
1.3.2. Βασικές αρχές περιγραφής παρεμβάσεων της δραστηριότητας	21
1.3.3. Περιγραφή της δραστηριότητας.....	21
1.3.4. Εναλλακτικές Δυνατότητες	23
1.3.5. Αξιολόγηση σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την υλοποίηση του σχεδίου. Κατευθύνσεις πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των επιπτώσεων.....	23
2. Γενικά Στοιχεία	32
2.1. Αντικείμενο της μελέτης.....	32
2.2. Φορέας Επενδυτικού Σχεδίου.....	32
2.3. Περιβαλλοντικός μελετητής	32
2.4. Παρουσίαση της Διαδικασίας ΣΠΕ	34
2.5. Διάρθρωση Μελέτης ΣΜΠΕ για την επένδυση – Θεσμικό πλαίσιο.....	37
3. Σκοπιμότητα και Στόχοι του σχεδίου ή προγράμματος.....	39
3.1. Σκοπιμότητα και στόχοι υλοποίησης	39
3.2. Διεθνείς – Κοινοτικοί – Εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας.....	42
3.2.1. Διεθνείς στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας.....	42
3.2.2. Κοινοτικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας.....	52
3.2.3. Εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας	64
3.3. Πλαίσια Χωροταξίας – Χρήσεων Γης.....	79
3.3.1. Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128/Α/2008)	79
3.3.2. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης για τον τουρισμό (ΦΕΚ 3155/Β/2013), τη βιομηχανία (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13.04.2009) και τις Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΦΕΚ 2464/Β/2008)	80
3.3.3. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης ΠΧΠ (ΦΕΚ 845 Δ./ 24.12.2020).....	88
3.3.4. Άλλα ειδικά Σχέδια, Πλαίσια και Προγράμματα.....	91
3.3.5. Υφιστάμενα ρυθμιστικά Πλαίσια.....	96

3.3.6.	Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης (Σ.Ε.Σ.) 2021-2027	96
3.4.	Συμπέρασμα	97
4.	Περιγραφή του σχεδίου	99
4.1.	Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής.....	99
4.1.1.	Γεωγραφικά στοιχεία	99
4.1.2.	Ιδιοκτησιακό καθεστώς ακινήτου υλοποίησης.....	103
4.1.3.	Πολοδομικό Καθεστώς	106
4.2.	Υφιστάμενη κατάσταση – αναγκαίες παρεμβάσεις.....	109
4.3.	Βασικές αρχές προτεινόμενου σχεδίου	113
4.4.	Αναλυτικά στοιχεία	114
4.4.1.	Τεκμηρίωση Πολοδομικού προορισμού	114
4.4.2.	Διατύπωση βασικών αρχών της προτεινόμενης λύσης.....	115
4.4.3.	Πρόταση Ειδικού Πολοδομικού Σχεδίου.....	118
4.4.4.	Πρόταση χρήσεων γης	119
4.4.5.	Πρόταση καθορισμού όρων και περιορισμών δόμησης.....	120
4.5.	Αναπτυξιακή διάσταση του σχεδίου	123
4.6.	Καινοτόμος Σχεδιασμός	124
4.7.	Περιβαλλοντική Διαχείριση	127
5.	Εναλλακτικές δυνατότητες	132
5.1.	Περιγραφή μεθοδολογίας	132
5.2.	Αξιολόγηση με χωροταξικά κριτήρια	132
5.2.1.	Εισαγωγή	132
5.2.2.	Περιγραφή εναλλακτικού Σεναρίου 1	133
5.2.3.	Περιγραφή εναλλακτικού Σεναρίου 2	135
5.2.4.	Περιγραφή εναλλακτικού Σεναρίου 3	138
5.2.5.	Αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων.....	140
5.2.6.	Επιλογή βέλτιστης λύσης	144
5.3.	Αξιολόγηση με περιβαλλοντικά κριτήρια.....	149
5.3.1.	Σενάριο Α – μηδενική λύση.....	149
5.3.2.	Σενάριο Β - Βιώσιμο ΕΣΧΑΣΕ.....	150
5.3.3.	Σενάριο Γ: ΕΣΧΑΣΕ υψηλής έντασης	151
5.3.4.	Συγκριτική αξιολόγηση σεναρίων	152
5.3.5.	Συμπεράσματα.....	156
6.	Περιγραφή Υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος	158

6.1.	Εισαγωγή	158
6.2.	Περιοχή μελέτης (Π.Μ.)	158
6.3.	Αβιοτικό περιβάλλον	161
6.3.1.	Μετεωρολογικά και κλιματολογικά χαρακτηριστικά	161
6.3.2.	Κλιματική αλλαγή	166
6.3.3.	Μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά	169
6.3.4.	Γεωλογικά – Εδαφολογικά χαρακτηριστικά.....	176
6.3.5.	Υδατικοί πόροι	184
6.4.	Φυσικό περιβάλλον	198
6.4.1.	Γενικά στοιχεία	198
6.4.2.	Προστατευόμενες περιοχές.....	198
6.4.3.	Χλωρίδα	215
6.4.4.	Πανίδα	219
6.5.	Ανθρωπογενές Περιβάλλον	224
6.5.1.	Διοικητική Διαίρεση – Πληθυσμός.....	224
6.5.2.	Απασχόληση – Παραγωγικοί Τομείς	227
6.5.3.	Χρήσεις Γης.....	233
6.5.4.	Κάλυψη Γης	237
6.5.5.	Τεχνικές Υποδομές.....	239
6.5.6.	Αρχαιολογικοί και Πολιτιστικοί χώροι.....	254
6.5.7.	Ατμοσφαιρικό περιβάλλον	262
6.5.8.	Ακουστικό περιβάλλον & Δονήσεις.....	264
6.5.9.	Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία	265
6.6.	Τάσεις Εξέλιξης/ Πιθανή Εξέλιξη Περιβαλλοντικών Παραμέτρων στην Περίπτωση μη Εφαρμογής του Σχεδίου	266
6.6.1.	Τάσεις εξέλιξης χωρίς την επένδυση	266
6.6.2.	Συνολική αξιολόγηση διαχρονικών μεταβολών.....	267
7.	Εκτίμηση, Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση των επιπτώσεων του σχεδίου στο Περιβάλλον ..	268
7.1.	Εισαγωγή	268
7.2.	Εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων	274
7.2.1.	Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά	274
7.2.2.	Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά.....	277
7.2.3.	Επιπτώσεις στα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά	280
7.2.4.	Επιπτώσεις στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά	281

7.2.5.	Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον.....	284
7.2.6.	Επιπτώσεις σε χωροταξία – χρήσεις γης – δομημένο περιβάλλον	293
7.2.7.	Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά.....	295
7.2.8.	Επιπτώσεις στο κοινωνικό – οικονομικό περιβάλλον	298
7.2.9.	Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές	299
7.2.10.	Επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον.....	303
7.2.11.	Επιπτώσεις από θόρυβο, δονήσεις, ακτινοβολίες.....	306
7.2.12.	Επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους	310
7.3.	Συγκεντρωτική παρουσίαση δυνητικών επιπτώσεων του σχεδίου στο περιβάλλον	317
7.4.	Προτάσεις μέτρων – Κατευθύνσεις Πρόληψης – Περιορισμού και Αντιμετώπισης Δυνητικών Σημαντικών Επιπτώσεων στο Περιβάλλον	320
7.4.1.	Προτεινόμενα Μέτρα/ Παρεμβάσεις κατά την φάση κατασκευής του σχεδίου	320
7.4.2.	Προτεινόμενα Μέτρα/ Παρεμβάσεις κατά την φάση λειτουργίας του σχεδίου	321
7.5.	Σύστημα Παρακολούθησης Σημαντικών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από την Εφαρμογή του σχεδίου (Monitoring)	324
8.	Στοιχεία Κανονιστικής Πράξης του σχεδίου	326
9.	Δυσκολίες κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ	329
10.	Βασικές μελέτες και Έρευνες	331

Περιεχόμενα Σχημάτων

Σχήμα 1.1-1 : Όρια του ακινήτου του ΕΣΧΑΣΕ	11
Σχήμα 3.3.2-1 : Χάρτης βασικών κατευθύνσεων χωρικής οργάνωσης του τουρισμού	80
Σχήμα 3.3.2-1 : Κατηγορίες περιοχών χωρικής οργάνωσης του τουρισμού	82
Σχήμα 3.3.2-2 : Χάρτης για το ΕΧΠ για τις Υδατοκαλλιέργειες.....	85
Σχήμα 3.3.4-1: Ζώνες Παραγωγής πλησίον του έργου	94
Σχήμα 4.1.1-1. Διοικητική Υπαγωγή της Επένδυσης.....	100
Σχήμα 6.2-1 : Όρια της Στρατηγικής Επένδυσης και περιοχής μελέτης.....	160
Σχήμα 6.3.1-1: Μέσος όρος θερμοκρασιών και βροχοπτώσεων στην περιοχή του Αστακού	162
Σχήμα 6.3.1-2: Χαρακτηρισμός καιρού και ημέρες βροχόπτωσης στην περιοχή του Αστακού ...	163
Σχήμα 6.3.1-3: Μέγιστες θερμοκρασίες στην περιοχή του Αστακού	164
Σχήμα 6.3.1-4: Μετρήσεις υετού στην περιοχή του Αστακού.....	165
Σχήμα 6.3.1-5: Μετρήσεις ανέμου στην περιοχή του Αστακού	166
Σχήμα 6.3.1-6: Ταχύτητα του ανέμου στην περιοχή του Αστακού.....	166
Σχήμα 6.3.3-1: Απεικόνιση της φυσικής κατάστασης των υδατορεμάτων εντός του ακινήτου ...	171
Σχήμα 6.3.3-2: Φωτογραφική απεικόνιση 1ου υδατορέματος εντός του ακινήτου	172
Σχήμα 6.3.3-3: Φωτογραφική απεικόνιση 2ου υδατορέματος εντός του ακινήτου	173
Σχήμα 6.3.3-4: Φωτογραφική απεικόνιση 3ου υδατορέματος εντός του ακινήτου	173
Σχήμα 6.3.3-5: Φωτογραφική απεικόνιση της θέσης του 4ου υδατορέματος εντός του ακινήτου	174
Σχήμα 6.3.3-6: Φωτογραφική απεικόνιση 5ου υδατορέματος εντός του ακινήτου	174
Σχήμα 6.3.3-7. Προοπτική της περιοχής του 6ου υδατορέματος εντός του ακινήτου	175
Σχήμα 6.3.4-1: Απόσπασμα εδαφολογικού χάρτη	177
Σχήμα 6.3.4-2: Απεικόνιση εδαφολογικών χαρακτηριστικών στην ευρύτερη περιοχή της επένδυσης.....	178
Σχήμα 6.3.4-3: Γεωτεκτονικές ζώνες της Ελλάδας	179
Σχήμα 6.3.4-4: Στρωματογραφική στήλη Ιόνιας Ζώνης.....	180
Σχήμα 6.3.5-1.Υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.....	186
Σχήμα 6.4.2-1: Ζώνες του Εθνικού Πάρκου που βρίσκονται σε εγγύτητα με την περιοχή μελέτης	209
Σχήμα 6.4.2-2: Απεικόνιση του ΚΑΖ με κωδικό 362 και του ΤΙΦΚ που εντοπίζονται εντός και πλησίον της περιοχής μελέτης.	212
Σχήμα 6.4.2-3: Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά	213
Σχήμα 6.4.2-4: Δασικές εκτάσεις εντός της περιοχής μελέτης και γύρω από αυτήν.....	215
Σχήμα 6.4.3-1: Ήμερη Βελανιδιά εντός του ακινήτου	216
Σχήμα 6.4.3-2: Πεύκα κατά μήκος της περιφράξης του ακινήτου.....	217
Σχήμα 6.4.4-1: Στοιχεία που υποδεικνύουν την διέλευση πανίδας ή και την ενδιαίτηση εντός του ακινήτου.....	219
Σχήμα 6.4.4-2: Χελώνα στην περιοχή μελέτης.....	220
Σχήμα 6.5.6-1 :Αρχαιολογικοί χώροι εντός της περιοχής μελέτης.....	257
Σχήμα 7.1-1. Διάγραμμα ροής των λειτουργιών του μοντέλου DPSIR.....	269

Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 3.3.2-1 Παράρτημα II Ενδεικτική εκτίμηση απαιτούμενων εκτάσεων για οργανωμένους υποδοχείς της βιομηχανίας.....	87
Πίνακας 4.2 -1: Νέα και παλαιά ΟΤ, επιτρεπόμενες χρήσεις και όροι δόμησης	111
Πίνακας 4.2 -2: Υφιστάμενα κτίσματα και δόμηση	112
Πίνακας 5.3.3-1. Συγκριτική παρουσίαση τομέων στο σενάριο Γ	151
Πίνακας 5.3.4-1. Συγκριτική Αξιολόγηση σεναρίων με βάση περιβαλλοντικά κριτήρια.....	155
Πίνακας 5.3.4-2. Συγκριτική αξιολόγηση σεναρίων. Μέση βαθμολογία για κάθε σενάριο.....	156
Πίνακας 6.3.2-1: Κύριες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τομέα του τουρισμού.....	167
Πίνακας 6.3.3-1: Κατευθύνσεις βιωσιμότητας του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου	176
Πίνακας 6.3.4-1 : Κατευθύνσεις βιωσιμότητας του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Δυτικής Ελλάδας (2020) σχετικά με τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής	184
Πίνακας 6.3.5-1. Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.....	185
Πίνακας 6.3.5-1. Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων στη ΛΑΠ Αχελώου	187
Πίνακας 6.3.5-2. Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας	195
Πίνακας 6.4.3-1: Χλωριδικά συστήματα εντός ακινήτου.....	217
Πίνακας 6.5.1-1. Μόνιμος Πληθυσμός Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας (2011-2021)	225
Πίνακας 6.5.1-2 Απογραφή Μόνιμου Πληθυσμού της Ελλάδας για τα έτη 2001, 2011 και 2021 σε συγκριτικό πίνακα με την απογραφή πληθυσμού στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος, στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας	225
Πίνακας 6.5.1-3 Απογραφή Πληθυσμού της Ελλάδας για τα έτη 2001, 2011 και 2021 σε συγκριτικό πίνακα με την απογραφή πληθυσμού στην Δημοτική Ενότητα Αστακού, στον Δήμο Ξηρομέρου, στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας.....	226
Πίνακας 6.5.2-2: Στοιχεία οικονομικά ενεργών και μη ενεργών ατόμων Δ. Ξηρομέρου, Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας.....	227
Πίνακας 6.5.2-3: Στοιχεία οικονομικά ενεργών και μη ενεργών ατόμων Δ. Ξηρομέρου, Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας.....	228
Πίνακας 6.5.2-4: Απασχολούμενοι κατά επίπεδο εκπαίδευσης, Δ. Ξηρομέρου.....	228
Πίνακας 6.5.2-1: Ποσοστό απασχόλησης ανά τομέα παραγωγής σε επίπεδο Περιφέρειας και στο σύνολο Ελλάδας	229
Πίνακας 6.5.3-1. Βασικές κατηγορίες χρήσεων γης στο Ν. Αιτωλοακαρνανίας.....	235
Πίνακας 6.5.5-1 : Έργα οδοποιίας Δ. Ξηρομερίου	243
Πίνακας 7.1-1. Πίνακας παρουσίασης των κινητήριων δυνάμεων	269
Πίνακας 7.1-2. Επιμέρους χαρακτηριστικά των περιβαλλοντικών επιπτώσεων με κατηγοριοποίηση	270
Πίνακας 7.1-3. Χρωματικό υπόμνημα εκτίμησης δυνητικών επιδράσεων της επίπτωσης.....	271
Πίνακας 7.1-4. Εικονίδια ανά περιβαλλοντικό χαρακτηριστικό που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση επιπτώσεων.....	271
Πίνακας 7.2.4-1. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας για τις χρήσεις γης μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης	283

Πίνακας 7.2.4-2. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας για την κάλυψη γης από κτίσματα επιφάνειες, μεταξύ υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης.....	283
Πίνακας 7.2.6-3. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας για την ομοιογένεια στις χρήσεις γης, μεταξύ υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης.....	283
Πίνακας 7.2.4-1. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας για δασικές εκτάσεις, μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης	291
Πίνακας 7.2.4-2. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας ζώνης ρεμάτων, μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης.....	292
Πίνακας 7.2.7-1. Μεταβολή δείκτη Φέρουσας Ικανότητας μεταξύ υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης.....	296
Πίνακας 7.2.9-1. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης.....	302
Πίνακας 7.2.12-1. Μεταβολή δεικτών φέρουσας ικανότητας μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης	315
Πίνακας 7.2.12-2. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας για τις παραλίες μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης	316
Πίνακα 7.3-1. Συγκεντρωτικός πίνακας επιπτώσεων κατά τη φάση κατασκευής του.....	318
έργου.....	318
Πίνακας 7.3-2. Συγκεντρωτικός πίνακας επιπτώσεων κατά τη φάση λειτουργίας του έργου	318

1. Μη Τεχνική περίληψη του συνόλου της μελέτης

1.1. Εισαγωγή

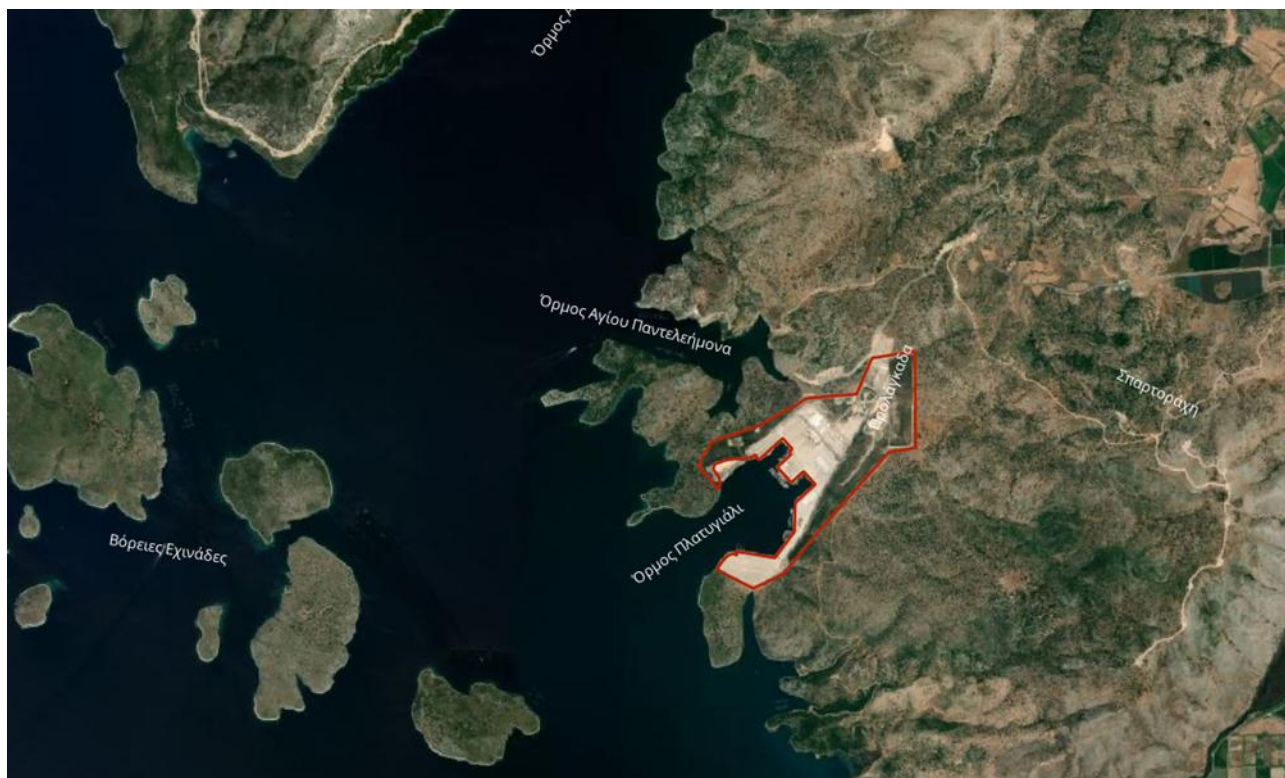
Αντικείμενο της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) είναι η εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή της Στρατηγικής Επένδυσης της εταιρείας «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ» με δ.τ «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ Α.Ε.» σε ακίνητο ιδιοκτησίας της στην ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου, στην περιοχή του Κόλπου του Αστακού, του Δήμου Ξηρομέρου, της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας, της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (εφεξής Ακίνητο), με τη χρήση του πολεοδομικού εργαλείου του Ειδικού Χωρικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικής Επένδυσης (ΕΣΧΑΣΕ) – κατά τους Ν. 4864/2021 και Ν. 3986/2011, άρθρ. 11 -13 όπως ισχύουν.

Το εν λόγω Επενδυτικό Σχέδιο προβλέπει την αξιοποίηση του Ακινήτου με την ανάπτυξη Επιχειρηματικού Πάρκου μέσω «ΕΣΧΑΣΕ», με χωρικό προορισμό «Επιχειρηματικό Πάρκο» κατά την παρ. Β2, άρθρ. 11 του Ν. 3986/2011 (χρήσεις ισχύει). Συγκεκριμένα, το Επενδυτικό Σχέδιο, επιστρατεύει τον συνδυασμό δυο διαφορετικών εργαλείων: του ΕΣΧΑΣΕ (Ν. 4864/2021 και Ν. 3986/2011) αξιοποιώντας ταυτόχρονα χρήσεις του άρθ. 43 του Ν. 3982/2011 για τα Επιχειρηματικά Πάρκα. Επισημαίνεται μάλιστα ότι στο εδαφ. α) του προαναφερθέντος άρθρου 11, παρ.2 του Ν.3986/2011, ορίζονται ως επιτρεπόμενες χρήσεις γης, όλες όσες περιλαμβάνονται στην παρ.1 του άρθρ.43 του Ν.3982/2011, που αφορά στην «Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων».

Η προτεινόμενη επένδυση αφορά την αναμόρφωση συνολικής έκτασης 1.778.514,42m² στην περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου, στον κόλπο του Αστακού στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (το «Ακίνητο») και περιλαμβάνει τη μετατροπή του υφιστάμενου λιμένα σε τουριστικό λιμένα βάσης σκαφών αναψυχής με ταυτόχρονη ανάπτυξη εμπορικών χρήσεων και παραγωγικών δραστηριοτήτων σε συνδυασμό με, παροχή υπηρεσιών τουρισμού και αναψυχής υψηλών προδιαγραφών. Το Ακίνητο αποτελεί ένα ενιαίο λειτουργικά σύνολο το οποίο περιλαμβάνει τις υποδομές της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. και τις λιμενικές εγκαταστάσεις αυτής, ενώ τμήμα της έκτασης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. εμπίπτει στην περιοχή της Ελεύθερης Ζώνης Εμπορίου

Έμφαση δίνεται στην καταγραφή και την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον (σε στρατηγικό επίπεδο), που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή ΕΣΧΑΣΕ επί του ακινήτου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου και να προτείνει μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων αυτών.

Τα όρια του ακινήτου της επένδυσης απεικονίζονται στο **Σχήμα 1.1-1**



Σχήμα 1.1-1 : Όρια του ακινήτου του ΕΣΧΑΣΕ
[Πηγή: Bing Aerial. Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

1.2. Σκοπιμότητα και στόχοι του σχεδίου

Το επενδυτικό σχέδιο αφορά στον χώρο της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Αστακού που -με βάση τον Ν.3982/2011- καθορίζεται, οροθετείται, πολεοδομείται και οργανώνεται για να λειτουργήσει ως χώρος υποδοχής επιχειρήσεων ειδικών κλάδων (και συγκεκριμένα εξυπηρέτησης λιμένα βάσης (home port) για μεγάλα σκάφη αναψυχής), αλλά ταυτόχρονα περιλαμβάνει συμπληρωματικές και αλληλοτροφοδοτούμενες χρήσεις με βάση τον Ν.3986/2011.

Στόχος του επενδυτικού σχεδίου είναι η δυναμική και ταυτόχρονα βιώσιμη ανάπτυξη του ακινήτου, με την μετατροπή του εμπορευματικού Λιμένα Πλατυγιαλίου σε λιμένα βάσης (home port) σκαφών που θα συνδυάζει την τουριστική ανάπτυξη υψηλών προδιαγραφών με την προστασία του οικοσυστήματος της ευρύτερης περιοχής.

Η συμπληρωματικότητα των διαφορετικών χρήσεων (επιχειρηματικές δραστηριότητες, τουρισμός/αναψυχή, κατοικίες/πολυτελείς επαύλεις, ξενοδοχειακές και συμπληρωματικές λειτουργίες) αποτελεί ειδική προτεραιότητα της προτεινόμενης επένδυσης και αντανάκλαται στην οργάνωση του δομημένου περιβάλλοντος, καθώς και του σχεδιασμού της λιμενικής ζώνης (χερσαία/θαλάσσια ζώνη) και της πολεοδομούμενης ζώνης, συμπεριλαμβανομένων των κοινόχρηστων χώρων. Αυτό επιτυγχάνεται με την ανάπτυξη του επενδυτικού σχεδίου σε 7 διακριτούς τομείς που χωροθετούνται εντός του Ακινήτου ώστε να εξυπηρετούν τις διαφορετικές χρήσεις.

Η υπό μελέτη επένδυση φιλοδοξεί να συμβάλει καθοριστικά στην ενίσχυση της αναπτυξιακής πορείας της Δυτικής Ελλάδας και ειδικότερα της περιοχής επέμβασης, , αναδεικνύοντας παράλληλα το τοπίο και τη φυσική ομορφιά της. Το προσφερόμενο προϊόν είναι σύνθετο, αφού συνδυάζει την επιχειρηματική ανάπτυξη της περιοχής με την παράλληλη παροχή τουριστικών υπηρεσιών υψηλού επιπέδου, αξιοποιώντας παράλληλα τα κύρια χαρακτηριστικά του ελληνικού τουριστικού προϊόντος (άριστες κλιματολογικές συνθήκες, άμεση σχέση με τη θάλασσα, ασφάλεια, σημαντικά αρχαιολογικά, ιστορικά & πολιτιστικά αξιοθέατα, ιδιαίτερη γαστρονομία κ.λπ.).

Η επένδυση θα υλοποιηθεί σε τρεις (3) κατασκευαστικές φάσεις, οι οποίες αντιστοιχούν σε αντίστοιχα ορόσημα στο επενδυτικό σχέδιο.

Με βάση το ΠΔ 133/1990 (ΦΕΚ Α' 54), η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιαλίου αποτελεί την μοναδική στην Ελλάδα Βιομηχανική Περιοχή που έχει χαρακτηριστεί ως Ελεύθερη Ζώνη και το σημαντικότερο κέντρο εμπορευματικής διαμετακόμισης στη Δυτική Ελλάδα. Ο χαρακτήρας της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. είναι κυρίως βιομηχανικός και εμπορευματικός, ενώ παράλληλα με τη λειτουργία της ως βιομηχανική ζώνη και κέντρο εφοδιαστικής, διαθέτει το δικό της αμιγώς εμπορικό λιμάνι πολλαπλών χρήσεων. Ως γενικό λιμάνι σήμερα εξυπηρετεί πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων και γενικά φορτία.

Συνολικά, η επένδυση υπολογίζεται:

- Να ενισχύσει τον κλάδο του τουρισμού,
- Να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας (περίπου 700 νέες θέσεις μόνιμης απασχόλησης κατά την κατασκευαστική περίοδο, καθώς και περίπου 1.150 νέες μόνιμες θέσεις απασχόλησης κατά την περίοδο λειτουργίας).
- Να συμβάλει στην αύξηση ζήτησης τοπικών προϊόντων λόγω αύξησης της αναγνωσιμότητας της ευρύτερης περιοχής, στην παροχή τουριστικών υπηρεσιών υψηλής ποιότητας, στην αναβάθμιση της τοπικής κουλτούρας και την αύξηση του θεμιτού ανταγωνισμού στον τομέα των ιδιωτικών επενδύσεων.

1.3. Συνοπτική περιγραφή δραστηριότητας

1.3.1. Υφιστάμενη κατάσταση

Στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζεται συνοπτικά η υφιστάμενη κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής επέμβασης καθώς και της ευρύτερης περιοχής σε απόσταση τέτοια από τα όρια του Ακινήτου, για την οποία έχει νόημα να εξεταστούν τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που την καθορίζουν. Αναλυτική περιγραφή γίνεται στην Ενότητα 6 της ΣΜΠΕ καθώς και στην Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση που την συνοδεύει, στο Παράρτημα Γ.

Με σκοπό να γίνουν σαφή τα όρια της προαναφερθείσας έκτασης, ορίζεται ως Περιοχή Μελέτης, για την οποία εξετάζονται όλα τα στοιχεία του περιβάλλοντος καθώς και οι σημαντικές επιπτώσεις του Έργου ως προς αυτό, η περιοχή η οποία εκτείνεται σε απόσταση 2 km από τα όρια του Ακινήτου της επένδυσης και παρουσιάζεται αναλυτικά στην Ενότητα 6.2 της παρούσας ΣΜΠΕ.

1. Κλιματικά χαρακτηριστικά

Το κλίμα της υπό μελέτη περιοχής είναι μεσογειακού τύπου, με ήπιους, βροχερούς χειμώνες και σχετικά ζεστά και ξηρά καλοκαίρια. Οι διαφορές στην θερμοκρασία μεταξύ χειμώνα και καλοκαιριού δεν είναι σημαντικά μεγάλες. Για να υπάρχει μια πιο σαφής εικόνα του υδατικού ισοζυγίου της περιοχής, η συλλογή όλων των διαθέσιμων υδρομετεωρολογικών δεδομένων, ήταν απαραίτητη, καθώς υπάρχουν διάφορες πηγές παροχής τέτοιων πληροφοριών, κρίθηκε ως πιο αξιόπιστη το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ) και η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (Ε.Μ.Υ.).

Τα βασικά χαρακτηριστικά του μεσογειακού κλίματος είναι οι χειμερινές βροχοπτώσεις, η θερινή ξηρασία, η σχετικά μεγάλη διακύμανση του ετήσιου ύψους των βροχοπτώσεων, το ήπιο έως θερμό και ξηρό καλοκαίρι (με έντονη ηλιακή ακτινοβολία) και ο ψυχρός χειμώνας. Η ψυχρή και βροχερή περίοδος του χειμώνα διαρκεί από το Νοέμβριο έως το Μάρτιο, ενώ η θερμή και ξηρή περίοδος του καλοκαιριού από τον Ιούνιο έως τον Αύγουστο. Ειδικότερα ο καιρός είναι αίθριος τους καλοκαιρινούς μήνες (Ιούνιο-Οκτώβριο), ενώ τους υπόλοιπους νεφελώδης, ως και νεφοσκεπής. Οι μέγιστες θερμοκρασίες στην περιοχή μελέτης εμφανίζονται μεταξύ Ιουλίου και Αυγούστου με τις τιμές τους να κυμαίνονται από 25 έως 35°C. Αντίστοιχα οι ελάχιστες θερμοκρασίες εντοπίζονται μεταξύ Δεκεμβρίου και Ιανουαρίου και δεν ξεπερνούν τους 15°C κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ η μέση θερμοκρασία είναι οι 10°C.

Στα πλαίσια της κλιματικής αλλαγής, έχουν παρατηρηθεί ορισμένες διαφοροποιήσεις ως προς τα χαρακτηριστικά του μεσογειακού κλίματος, παρά το γεγονός ότι τα επίπεδα των αερίων του θερμοκηπίου παραμένουν σχετικά χαμηλά. Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες¹, υπάρχει μια αισθητή μείωση των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες με ταυτόχρονη αύξηση της θερμοκρασίας. Τέτοια φαινόμενα παρατηρούνται όλο και πιο συχνά στην νότια και την ανατολική Μεσόγειο.

2. Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

Το έδαφος του νομού είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος του ορεινό και ημιορεινό (50% και 30% περίπου αντίστοιχα), ενώ μόνο το 20% καταλαμβάνουν οι πεδινές εκτάσεις. Το ανάγλυφο του νομού Αιτωλοακαρνανίας σχηματίζεται από ορεινά συγκροτήματα και διακλαδώσεις της Νοτίου Πίνδου, που χωρίζονται μεταξύ του από κοιλάδες ποταμών και βυθισμάτων.

Τα νοτιοδυτικά παράλια χαρακτηρίζονται από την παρουσία λιμνοθαλασσών, με γνωστότερες εκείνες του Μεσολογγίου και του Αιτωλικού. Ο επικρατέστερος και κύριος ποταμός στην ευρύτερη περιοχή του νομού είναι ο Αχελώος, ο οποίος καταλήγει σε δέλτα στα νοτιο-δυτικά του νομού, ενώ η μεγαλύτερη λίμνη είναι η Τριχωνίδα, η οποία είναι και η μεγαλύτερη λίμνη της Ελλάδας.

Ο Αστακός αποτελεί παραθαλάσσια κωμόπολη με φυσική ανόθευτη ομορφιά, και αποτελεί πόλο έλξης για το κοινό κατέχοντας σημαντική ιστορία, μνημεία και αξιοθέατα, ενώ παράλληλα προ-

¹ Lange M.A., IEMed Mediterranean Yearbook 2020, "Climate Change in the Mediterranean: Environmental Impacts and Extreme Events"

σφέρει ποικιλία ξεχωριστών και όμορφων παραλιών. Οι παραλίες του διακρίνονται για την πολυπλοκότητα και την ποικιλομορφία τους, η οποία εν μέρει οφείλεται και στην φύση των πετρωμάτων της παραλιακής ζώνης (ασβεστόλιθοι).

3. Εδαφολογικά - Γεωλογικά χαρακτηριστικά

Με βάση το χάρτη γαιών του πρώην Υπουργείου Γεωργίας, η εδαφοκάλυψη στην περιοχή είναι πολύ φτωχή και επιρρεπής στη διάβρωση. Το μητρικό πέτρωμα είναι σκληρός ασβεστόλιθος (C), και η εδαφική στοιβάδα αποτελείται από ιζήματα εξαλλοίωσης του πετρώματος αυτού. Τέτοιου είδους πετρώματα είναι φτωχά σε άνθρακα, όξινα και δεν ευνοούν την εκτεταμένη ανάπτυξη βλάστησης, καθώς είναι εκτεθειμένα στις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και τη διάβρωση.

Το έδαφος της περιοχής είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος της ορεινό και ημιορεινό (50% και 30% περίπου αντίστοιχα), ενώ μόνο το 1/5 του νομού καταλαμβάνουν οι πεδινές εκτάσεις. Το ανάγλυφο της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας σχηματίζεται από ορεινά συγκροτήματα και διακλαδώσεις της Νοτίου Πίνδου, που χωρίζονται μεταξύ του από κοιλάδες ποταμών και βυθισμάτων. Ανάμεσα στα βουνά της Αιτωλοακαρνανίας έχουν σχηματιστεί πεδιάδες με προσχώσεις των βυθισμάτων ή με φερτές ύλες, που μεταφέρουν και αποθέτουν ο Αχελώος, ο Εύηνος και ο Μόρνος. Οι σημαντικότερες από αυτές είναι οι πεδιάδες του Αγρινίου, της Κατοχής και του Μεσολογγίου. Άλλες μικρότερες πεδινές περιοχές του νομού είναι του Αστακού, της Βόνιτσας - Λουτρακίου, της Κατούνας και της παραλιακής ζώνης Αντιρρίου - Ναυπάκτου.

Όσον αφορά τη γεωλογία της περιοχής, η περιοχή «Ξηρόμερο», στην οποία χωροθετείται η επένδυση, από γεωτεκτονική άποψη βρίσκεται εντός της Ιονίου ζώνης όπου παρουσιάζεται το μεγάλο σύγκλινο Ηπείρου-Ακαρνανίας, το οποίο υποδηλώνει την επώθηση του τεκτονικού καλύμματος της Πίνδου. Η κατεύθυνση της Ιονίου ζώνης είναι ορισμένη με πρωτογενή τεκτονικά χαρακτηριστικά, μεγάλα ρήγματα με κατεύθυνση ανατολικά προς δυτικά και βορειοανατολικά – νοτιοδυτικά και ανάστροφα και κανονικά ρήγματα με κατεύθυνση βορειο-δυτικά – νοτιοανατολικά, χαρακτηριστικό της περιοχής του Ξηρόμερου. Σχηματισμοί αυτών των ρηγμάτων διακόπτουν τα οριζόντια ρήγματα, τα οποία σχηματίστηκαν αρχικά στην διάρκεια της τελικής πύκνωσης κάθετα προς τους άξονες των μέγα-πτυχών. Αυτά τα ρήγμα-τα δεν παρουσιάζουν συστηματικότητα στα κινηματικά τους χαρακτηριστικά.

Η περιοχή χωροθέτησης αποτελεί το νότιο όριο της εμφάνισης των Τριαδικών Ανθρακικών Λατυποπαγών, που εξαπλώνονται με διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ στο σύνολο της ανατολικής Αιτωλοακαρνανίας ενώ εμφανίζονται και στην Ήπειρο.

4. Υδατικοί πόροι

Η περιοχή χωροθέτησης της επένδυσης ανήκει στο **Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)**, σύμφωνα με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 & ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

Το **Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ)** του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) εγκρίθηκε με την απόφαση υπ' αριθμ. οικ. 908 (ΦΕΚ

2562/Β/2014) Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Η 1^η Αναθεώρηση του εν λόγω ΣΔΛΑΠ εγκρίθηκε με την απόφαση υπ' αριθμ. οικ. 901 (ΦΕΚ 4681/Β/2017) Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και της αντίστοιχης Στρατηγικής και η 2^η Αναθεώρησή του εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. Πράξη 19 της 29.4.2024 (ΦΕΚ 84/Α/2024) Έγκριση της 2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Πίνακας 1.3.1-1. Λεκάνες Απορροής (ΛΑΠ) Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

[Πηγή: Εθνική Επιτροπή Υδάτων, Επεξεργασία Δεδομένων: GREEN2SUSTAIN, 2025]

Κωδικός Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Ονομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση (km ²)
EL0415	Αχελώου	7526,22
EL0420	Εύηνου	1343,53
EL0421	Μόρνου	1258,95
EL0444	Λευκάδας	362,89

Με ροζ χρώμα επισημαίνεται η Λεκάνη Απορροής Ποταμού εκτέλεσης της επένδυσης

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση **Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (2025)**, η περιοχή χωροθέτησης της επένδυσης βρίσκεται εκτός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), όπως προσδιορίστηκαν κατά την 1^η Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) που ολοκληρώθηκε το 2019.

Στην περιοχή χωροθέτησης της Στρατηγικής Επένδυσης δεν εντοπίζονται Ποτάμια, Λιμναία και Μεταβατικά Υδατικά συστήματα καθώς επίσης δεν εντοπίζονται ούτε ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ). Ακόμη, εντός της περιοχής δεν εμφανίζονται ύδατα αναψυχής ή ακτές κολύμβησης.

Στην περιοχή χωροθέτησης της Στρατηγικής Επένδυσης από υδατικά συστήματα εντοπίστηκαν μόνο παράκτια και υπόγεια, με την περιοχή της επένδυσης να ανήκει στο Ανατολικό Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (EXINAΔΕΣ) (EL0415C0003N) με καλή οικολογική και χημική κατάσταση και στο σύστημα Ακαρνανικών Ορέων (EL0400020) με καλή ποσοτική και ποιοτική κατάσταση, αντίστοιχα.

5. Φυσικό περιβάλλον

Natura 2000

Η περιοχή της Στρατηγικής Επένδυσης βρίσκεται εκτός περιοχών του οικολογικού δικτύου Natura2000. Οι κοντινότερες περιοχές Natura2000 βρίσκονται σε απόσταση λιγότερη του 1 km με ονομασίες «Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού & Εκβολές Ευήνου, Νήσοι

Εχινάδες, νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυνθος & Στενά Κλεισούρας» και κωδικό GR2310015, η οποία αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) για την ορνιθοπανίδα, και η περιοχή Natura2000 με την ονομασία «Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς» και κωδικό GR2310001, η οποία έχει χαρακτηριστεί ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) των οικοτόπων και τα όριά της εμπίπτουν με αυτά της ΖΕΠ.

Το ΕΠ απέχει από τα όρια των παραπάνω περιοχών Natura 2000 λιγότερο από 1 km.

Χλωρίδα

Η περιοχή μελέτης είναι ως επί το πλείστον πετρώδης. Η έλλειψη εμφανών επιφανειακών ροών υδάτων οδήγησε στη δημιουργία ενός χερσαίου οικοσυστήματος που αποτελείται κυρίως από θάμνους, βελανιδιές και λίγα ελαιόδεντρα. Σύμφωνα με στοιχεία από έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2022, οι σημαντικές φυτοκοινότητες ως προς την σύνθεση ειδών και την έκτασή τους στην περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας που παρατηρήθηκαν είναι οι εξής:

- Η βλάστηση των υγρολίβαδων, των εποχικά κατακλυζόμενων εκτάσεων και των αμμοθινών στους υγρότοπους του Μόρνου και του Ευήνου. Συμμετέχουν είδη όπως *Salicornia*, *Halimione*, *Scripus*, *Tamarix*, *Phragmites* κ.λπ.
- Η ποώδης βλάστηση των κάθετων βράχων, των φαραγγιών και των αλπικών λιθώνων.
- Σημαντικές εκτάσεις δασών κεφαλληνιακής ελάτης και πλατύφυλλης βελανιδιάς στα ορεινά του νομού.
- Έντονη κάθετη ζώνωση που αναπτύσσουν οι τύποι βλάστησης, καθώς διαβαθμίζονται από τη θάλασσα ή από τα βαθιά ρέματα και τις ποταμοκοιλιάδες προς τις κορυφές.

Η βορειοδυτική περιοχή του Ακινήτου, αλλά και οι περιοχές πέριξ αυτού, είναι κατάφυτες και καλύπτονται σχεδόν στο σύνολό της από βελανιδιές, πεύκα και κυπαρίσσια (κατά μήκος της περιφέρειας του Ακινήτου) Επίσης, εντός του Ακινήτου καταγράφηκαν χλωριδικά συστήματα κυρίως με φρύγανα και αειθαλείς θάμνους (*Cupressus sempervirens*).

Σημαντικό μέρος της ευρύτερης περιοχής είναι το καθαρό δάσος Φραξίνου (το μοναδικό στην Ελλάδα) που υπάρχει κοντά στην περιοχή Λεσίνι και βρίσκεται σε απόσταση περίπου 6km από την Περιοχή Μελέτης. Κατάλοιπα από ένα τέτοιο παρόχθιο δάσος υπάρχουν επίσης στις ανατολικές όχθες του ποταμού Ευήνου. Οι περιοχές αυτές έχουν μεγάλη ορνιθολογική και οικολογική αξία.

Πανίδα

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία στην πανίδα και κυρίως στην ορνιθοπανίδα. Αυτό οφείλεται στα φυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής, τη μορφολογία του εδάφους, τα άφθονα νερά, τις λιμνοθάλασσες, το κλίμα, που ευνοούν την ανάπτυξη της χλωρίδας και της πανίδας στην περιοχή. Η χλωρίδα και η πανίδα της ευρύτερης περιοχής είναι σε μεγάλο βαθμό εξειδικευμένα λόγω της εκτεταμένης παρουσίας και κυριαρχίας των ταξινομικών υγροτοπικών στοιχείων.

Είδη που απαντώνται κυρίως στην περιφερειακή ενότητα Αιτωλοακαρνανίας είναι το τσακάλι, το ζαρκάδι και ο αγριόγατος, ο σκίουρος, ο σκαντζόχοιρος, ο λαγός, ο ασβός (*Meles meles*), η αλεπού

(*Vulpes vulpes*), το κουνάβι (*Martes foina*) και η νυφίτσα (*Mustela nivalis*). Επίσης, συχνά συναντώνται τα είδη *Canis lupus* (λύκος) και *Sus scrofa* (αγριογούρουνο).

Σημαντικά θηλαστικά που καταγράφονται στη θαλάσσια περιοχή και γύρω από αυτή είναι η βίδα, το δελφίνι, η μεσογειακή φώκια και το ρινοδέλφιν.

Ακόμη, το βελανιδόδασος αποτελεί εξαιρετικά σημαντικό βιότοπο για την ορνιθοπανίδα.

Εντός της περιοχής μελέτης, δεν έχουν καταγραφεί αρκετά είδη πανίδας πέρα από πατημασιές που μαρτυρούν την παρουσία λύκων και αγριογούρουνων καθώς και χελώνες, του είδους *Testudo marginata*.

Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους

Στην ευρύτερη περιοχή της επένδυσης εντοπίζεται το **τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (ΤΙΦΚ)** με την ονομασία «Δάσος Βαλανιδιάς Σκουρτού – Παλιομάνινας» και κωδικό ΑΤ2011026, το οποίο απέχει 5km από το βορειοανατολικό άκρο της περιοχής μελέτης.

Καταφύγια Άγριας Ζωής

Η πλησιέστερη στην Επένδυση και μοναδική εντός της περιοχής μελέτης, περιοχή υπό καθεστώς προστασίας είναι το Καταφύγιο Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) Κ364, με ονομασία «Καντήλια-Βαλτί (Αστακού)», το οποίο καταλαμβάνει έκταση συνολικού εμβαδού 24,18 km². Ειδικότερα, μικρό τμήμα του συνόλου της έκτασης του καταφυγίου εντοπίζεται στα όρια του Ακινήτου.

Το παραπάνω μικρό τμήμα περιλήφθηκε στα όρια του ΚΑΖ με την απόφαση του Υπουργού Γεωργίας, υπ' αριθμ. 172695/2438 (ΦΕΚ 452/Β/1985), χωρίς να ληφθεί υπόψη ότι, ένα χρόνο νωρίτερα, το ίδιο τμήμα είχε ενσωματωθεί στη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. με την κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων υπ' αριθμ. πρωτ. 173 (ΦΕΚ 238/Β/1984) «καθορισμός των ορίων τμήματος της Βιομηχανικής Περιοχής Μεσολογγίου για την εγκατάσταση ναυπηγοεπισκευαστικών και συναφών βιομηχανικών δραστηριοτήτων». Το τμήμα αυτό, όπως άλλωστε όλη η έκταση της ΝΑΒΙΠΕ πολεοδομήθηκε με το π.δ. της 15-9/9-10/1989. Για το λόγο αυτό, άλλωστε, στο δασικό χάρτη της περιοχής, που κυρώθηκε με την υπ' αριθμ. 434321/24.11.2022 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Δασών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Φ.Ε.Κ. 939/Δ/05.12.2022) περί «Κύρωσης του δασικού χάρτη Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας, πλην των περιοχών, τοπικών/ δημοτικών κοινοτήτων: Δενδροχωρίου, Οχθίων, Παναιτωλίου, Πόδου, Ποταμούλας (Μεσολογγίου), και Τριχωνίου», όλη ανεξαιρέτως η περιοχή χαρακτηρίζεται ως βιομηχανική με άλλα λόγια δεν υπάγεται στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.

Σε κάθε περίπτωση, το εν λόγω τμήμα είναι σήμερα πλήρως αποκομμένο από την υπόλοιπη έκταση του ΚΑΖ και δεν αποτελεί ενδιαίτημα ιδιαίτερων ειδών πανίδας ούτε εμφανίζει ιδιαίτερη βλάστηση, όπως παρουσιάζεται και στο Κεφάλαιο 6.4.

Σημειώνεται ότι τα όρια του Καταφυγίου Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) Κ364 «Καντήλια-Βαλτί (Αστακού)» τελούν υπό διαδικασία αναθεώρησης από τις αρμόδιες υπηρεσίες, με αντικείμενο την επικαιροποίηση και ορθολογική προσαρμογή τους, λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα πολεοδομικά και

χωροταξικά δεδομένα της περιοχής. Στο πλαίσιο της υπό εξέλιξη διαδικασίας η έκταση της επένδυσης βρίσκεται έξω από τα αναθεωρημένα όρια του ΚΑΖ.

Κατόπιν της ολοκλήρωσης της διαδικασίας αναθεώρησης, η περιοχή του έργου δεν αναμένεται να εμπίπτει σε όρια προστατευόμενης περιοχής ΚΑΖ, οπότε η επίπτωση του σχεδίου στο συγκεκριμένο καθεστώς προστασίας θα είναι μηδενική. Σε κάθε περίπτωση, και ανεξαρτήτως της θεσμικής εξέλιξης, ο σχεδιασμός του έργου ενσωματώνει μέτρα πρόληψης και προστασίας της τοπικής βιοποικιλότητας, σύμφωνα με την κείμενη περιβαλλοντική νομοθεσία.

6. Διοικητική διαίρεση – Πληθυσμός

Η περιοχή χωροθέτησης της επένδυσης βρίσκεται στη θέση Πλατυγιάλι και αποτελεί ένα ενιαίο λειτουργικά σύνολο το οποίο περιλαμβάνει τις υποδομές της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ και τις λιμενικές εγκαταστάσεις αυτής, ενώ τμήμα της έκτασης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ είναι χαρακτηρισμένο ως Ελεύθερη Ζώνη Εμπορίου, με βάση το ΠΔ 133/1990 (ΦΕΚ Α' 54).

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος ο πληθυσμός υπολογίζεται στους 648.220 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2021.

Ο πληθυσμός της Δημοτικής Ενότητας Αστακού, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ 2021, ανέρχεται σε 5.719.

Όσον αφορά τον οικονομικά ενεργό και ανενεργό πληθυσμό της Δημοτικής Ενότητας Αστακού, τα πιο πρόσφατα δεδομένα απαντώνται το 2001, από την τότε απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ. Αυτό οφείλεται στον Ν.3852/2010, Πρόγραμμα Καλλικράτη, κατά το οποίο μεταρρυθμίστηκε η διοικητική διαίρεση της Ελλάδας. Έκτοτε, δημιουργήθηκε η Δημοτική Ενότητα Αστακού, η οποία υπάγεται στον Δήμο Ξηρομέρου της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας.

Σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ, στον Δήμο Αστακού, ο οποίος συμπεριλάμβανε τις Δ.Δ. Αστακού, Αγραμπέλων, Βασιλοπούλου, Βλιζιανών, Καραϊσκάκη, Μαχαιρά, Μπαμπίνης, Παλαιομανίνας, Προδρόμου, Σκουρτούς, Στρογγυλοβουνίου και Χρυσοβίτσης, κατά το έτος 2001, το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού ανέρχόταν στο 34%, με το αντίστοιχο του οικονομικά ανενεργού πληθυσμού να αγγίζει το 45%. Παρά την έλλειψη των δεδομένων για ακριβέστερο υπολογισμό ποσοστού οικονομικά ενεργού και ανενεργού πληθυσμού, εκτιμάται πως με την απογραφή του 2021 και τον πληθυσμό της Δημοτικής Ενότητας Αστακού, ο οποίος συνεχίζει να περιλαμβάνει τις ίδιες πλέον Κοινότητες, αναμένονται παρόμοια ποσοστά.

7. Απασχόληση - Παραγωγικοί τομείς

Στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, στην οποία υπάγεται και η ευρύτερη περιοχή της επένδυσης, ο αριθμός του οικονομικά μη ενεργού πληθυσμού ανέρχεται σε 418.621 άτομα, ενώ ο αριθμός των οικονομικά ενεργών απασχολούμενων φθάνει τα 261.175 άτομα και των ανέργων τα 54.832, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (απογραφή του 2011).

Από την ποσοστιαία κατανομή των απασχολούμενων κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας και κατά Περιφέρεια παρατηρείται ότι στην ευρύτερη περιοχή της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας ο κλάδος «Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία» εμφανίζει τη μεγαλύτερη ποσοστιαία συμμετοχή,

19,5%, στο σύνολο των απασχολούμενων της, ενώ ακολουθεί ο κλάδος «Λιανικό & Χονδρικό Εμπόριο» με ποσοστό 16,2% του συνόλου των απασχολούμενων.

Ο τριτογενής τομέας στον Δήμο Ξηρομέρου παρουσιάζει περιορισμένη ανάπτυξη με κυριότερους κλάδους το χονδρικό και λιανικό εμπόριο/επισκευή οχημάτων, την παροχή τουριστικών καταλυμάτων και εστίασης και την εκπαίδευση.

Ο λιγότερο ανεπτυγμένος τομέας στο Δήμο Ξηρομέρου αφορά τον δευτερογενή τομέα. Δεν καταγράφεται αξιόλογη βιομηχανική παραγωγή, πλην ορισμένων μεταποιητικών μονάδων που σχετίζονται με την τοπική αγροτική παραγωγή (ελαιοτριβεία, συσκευαστήρια, οινοποιεία, ποτοποιεία) και με τις κατασκευές (σιδηρουργεία, αλουμινάδικα, ξυλουργεία). Ειδικότερα, ο πιο ανεπτυγμένος κλάδος στον δευτερογενή τομέα είναι των κατασκευών στον οποίο απασχολούνταν 170 άτομα σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2011, ήτοι το 5,1% του συνόλου των απασχολούμενων του Δήμου. Εδώ ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί, η πολύχρονη αδράνεια της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. στο Πλατυγιάλι Αστακού ξεκίνησε το 1984 με την προοπτική της Ναυπηγοεπισκευαστικής Βιομηχανικής Περιοχής για την εγκατάσταση μονάδων διάλυσης πλοίων και στη συνέχεια χαρακτηρίστηκε «ελεύθερη ζώνη», υπαγόμενη σε ειδικό τελωνειακό καθεστώς, χωρίς ωστόσο να ολοκληρωθεί και να λειτουργήσει ποτέ με τέτοια μορφή. Ακόμη, τα υφιστάμενα κτίσματα, τα οποία ως έχει προαναφερθεί έχουν με τον καιρό απαξιωθεί κυρίως λόγω αδράνειας της λειτουργίας τους προβλέπεται να κατεδαφιστούν.

8. Τεχνικές υποδομές

Η κεντρική οδική αρτηρία της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος, είναι ο Οδικός Άξονας Πατρών – Αθήνας – Θεσσαλονίκης – Ευζώνων που συνδέει την πόλη των Πατρών με την Αθήνα αποτελεί μέρος του βασικού εθνικού άξονα Π.Α.Θ.Ε. Άλλο έργο που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αναπτυξιακή δυναμική της Δυτικής Ελλάδος, είναι η Ιόνια Οδός, δηλαδή ο άξονας από την Καλαμάτα μέχρι τα Αλβανικά σύνορα μέσω Πάτρας και Ιωαννίνων, έργο το οποίο σχετίζεται με την Εγνατία Οδό (το σημαντικότερο τμήμα αυτού του άξονα αποτελεί η ζεύξη του Ρίου – Αντίρριου που έχει ολοκληρωθεί).

Τα αεροδρόμια που εξυπηρετούν την Περιφέρεια είναι στρατιωτικά και βρίσκονται στην Άραξο, στο Άκτιο και στην Ανδραβίδα, ενώ έχουν δυνατότητες εξυπηρέτησης εμπορικών πτήσεων και charter. Οι δυνατότητες των υφιστάμενων αεροδρομίων θεωρούνται γενικά ως ξεπερασμένα τόσο ως προς τις εγκαταστάσεις όσο και προς τα επιχειρησιακά τους δεδομένα.

Όσον αφορά στις λιμενικές υποδομές, το λιμάνι των Πατρών κατέχει εξέχουσα θέση σε σχέση με τα υπόλοιπα λιμάνια στην Περιφέρεια, εξ αιτίας της στρατηγικής θέσης του, αποτελώντας την Δυτική Πύλη της χώρας προς την Αδριατική και την Δυτική Ευρώπη. Άλλα σημαντικά λιμάνια της Περιφέρειας είναι το λιμάνι του Αιγίου, της Κυλλήνης, του Κατάκολου, Μεσολογγίου, Αστακού κ.α.. Στα παραπάνω, αξίζει να προστεθεί και το λιμάνι Πλατυγιαλίου, το οποίο όταν υλοποιηθεί, αναμένεται να γίνει η μεγαλύτερη μαρίνα της Μεσογείου.

9. Αρχαιολογικοί και Πολιτιστικοί χώροι

Εντός της περιοχή του ΕΠ και πλησίον αυτής, σύμφωνα με το αρχαιολογικό κτηματολόγιο, εντοπίζονται 2 θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος και 1 θέση πολιτισμικής αξίας οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Χερσαίος και ενάλιος αρχαιολογικός χώρος στο Άγιο Παντελεήμονα Αστακού (ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ43/162864/96924/10366/4012 - ΦΕΚ 244/Α.Α.Π./2014-07-31).
2. Το κτιριακό συγκρότημα ιδιοκτησίας Κατσαμπούρη, το επονομαζόμενο και «Ναυαρχείο» που έχει χαρακτηριστεί ως έργο τέχνης και ιστορικό διατηρητέο μνημείο σύμφωνα με το ν. 1469/1950 (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ-ΛΑΠ/Γ/380/21685/21-4-1992 (ΦΕΚ: 359/Β)).
3. Ενάλια αρχαία. Η Υπουργός Πολιτισμού με την με αριθμ. πρωτ. ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ41/26999/110/15-6-1989 απόφασή της και μετά από την με αριθμ. 29/19-8-1986 ομόφωνη γνωμοδότηση του κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου, χορήγησε στην ΕΤΒΑ άδεια «για παραχώρηση της θαλάσσιας περιοχής του όρμου Πλατυγιάλι για την εγκατάσταση μονάδας διαλυτηρίου πλοίων και σειρά συναφών βιομηχανιών». Και τούτο υπό τον όρο ότι η ΕΤΒΑ θα χρηματοδοτήσει την αρχαιολογική έρευνα του Πρωτοελλαδικού οικισμού που αποκαλύφθηκε στον όρμο Πλατυγιαλίου, ότι δεν θα γίνει εκβάθυνση στον όρμο και ότι θα ακολουθήσει κατάχωση των αρχαίων με ευθύνη της αρμόδιας Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων.

10. Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν εγκατεστημένοι σταθμοί μέτρησης αέριων ρύπων, αλλά στην ευρύτερη περιοχή και συγκεκριμένα για τις μετρήσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας λειτουργούν δύο σταθμοί στη πόλη της Πάτρας (πλατεία Γεωργίου και πλατεία Δροσσοπούλου) καθώς και ένας σταθμός στο Αγρίνιο.

Στον Αστακό δεν υπάρχουν συστηματικές καταγραφές της ποιότητας ατμόσφαιρας. Οι κύριες πηγές επιβάρυνσης της ατμόσφαιρας στην ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας είναι:

- Η οδική κυκλοφορία
- Η λειτουργία των λιμένων
- Οι κεντρικές θερμάνσεις και τα τζάκια των χειμώνων
- Η υφιστάμενη βιομηχανική δραστηριότητα
- Η μεταφερόμενη ρύπανση από την Αφρική, η οποία όμως στην περιοχή είναι περιορισμένη, λόγω μετεωρολογικών συνθηκών.

Ωστόσο, εντός της περιοχής μελέτης εντοπίζονται ελάχιστες από τις παραπάνω πηγές επιβάρυνσης με αποτέλεσμα να μην επαρκούν για να μεταβάλλουν τη φυσική κατάσταση της ατμόσφαιρας.

11. Ακουστικό περιβάλλον – δονήσεις – ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία

Στην περιοχή εξέτασης, οι σημαντικότερες δραστηριότητες από πλευράς εκπομπής θορύβου σχετίζονται με την κίνηση οχημάτων στο οδικό δίκτυο και εντός και εκτός ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., με την μεταφορά προϊόντων καθώς και με την συνάθροιση εργαζομένων. Οι κύριες πηγές είναι οι δραστηριότητες εντός της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ, η μεταφορά από και προς αυτήν και οι οικισμοί.

Επίσης, δεν υπάρχουν πηγές η/μ ακτινοβολίας περισσότερο έντονες απ' ό,τι σε οποιαδήποτε κατοικημένη περιοχή της Ελλάδας. Αυτό σημαίνει ότι ο τοπικός πληθυσμός και οι επισκέπτες δεν εκτίθενται σε επίπεδα η/μ ακτινοβολίας που δεν εμπίπτουν στα προβλεπόμενα όρια για την προστασία του πληθυσμού.

1.3.2. Βασικές αρχές περιγραφής παρεμβάσεων της δραστηριότητας

Οι βασικές αρχές της προτεινόμενης επένδυσης έχουν ως αφετηρία την εφαρμογή της μετεξέλιξης της περιοχής σε Επιχειρηματικό Πάρκο Ειδικού Τύπου (Ε.Π.Ε.Τ.) μέσω «ΕΣΧΑΣΕ» εφαρμόζοντας, ωστόσο, τις παρακάτω αρχές:

- Τήρηση των κατευθύνσεων της υπερκείμενης χωροταξικής πολιτικής (Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Δυτικής Ελλάδας (ΦΕΚ 845 Δ./24.12.2020), και τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης-ΕΠΧΣΑΑ για τους τομείς του Τουρισμού (ΦΕΚ 3155/Β/2013), των ΑΠΕ (ΦΕΚ 2464/Β/2008) και της Βιομηχανίας (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13.04.2009)) καθώς και του Ρυμοτομικού Σχεδίου ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου (ΦΕΚ 630/Δ/9.10.1989) το οποίο περιλαμβάνει και τη Λιμενική Ζώνη, ενώ τμήμα της Επένδυσης εμπίπτει στην Ελεύθερη Ζώνη Πλατυγιάλιου (ΠΔ 133/1990 (ΦΕΚ Α' 54)).
- Τήρηση των άρθρ. 11 του Ν. 3986/2011 και άρθρ. 11 -14α του Ν. 3986/2011, όπως ισχύουν.
- Απόλυτος σεβασμός των όρων και περιορισμών της περιοχή προστασίας του φυσικού και του πολιτιστικού περιβάλλοντος..
- Σεβασμός στη φέρουσα ικανότητα του τοπικού και ευρύτερου φυσικού περιβάλλοντος.
- Εκπόνηση ειδικής μελέτης για τη γεωλογική καταλληλότητα της περιοχής στην οριογραμμή του παλαιού αιγιαλού, όπως αυτός οριοθετήθηκε με το ΦΕΚ 467/Δ/26.05.1992) ενώ έγινε επανακαθορισμός του αιγιαλού και της παραλίας (ΦΕΚ 34/Δ/30.07.2007).
- Τήρηση των μεταβατικών και εξουσιοδοτικών διατάξεων που θέτονται στο άρθρου 12 παρ. 3 του Ν.4447/2016
- Διατήρηση της αισθητικής ποιότητας του τοπίου.

Οι παραπάνω αρχές προωθούν την βιώσιμη ήπια ανάπτυξη που συνίσταται στη βελτίωση των κοινωνικό-οικονομικών συνθηκών και της ποιότητας ζωής στην περιοχή της επένδυσης, στη βελτίωση της λειτουργικότητας και της φυσιογνωμίας του εξωαστικού χώρου και στην προστασία και ανάδειξη του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

1.3.3. Περιγραφή της δραστηριότητας

Η επένδυση εκτείνεται σε συνολική έκταση γης 1.778.514,42m² βρίσκεται στην περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου, στην περιοχή του Κόλπου του Αστακού, της Δημοτικής Ενότητας Αστακού, του Δήμου Ξηρομέρου, της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας, της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Το Ακίνητο αποτελεί ένα ενιαίο λειτουργικά σύνολο το οποίο περιλαμβάνει τις υποδομές της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. μαζί με και τις λιμενικές εγκαταστάσεις αυτής, ενώ τμήμα της έκτασης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. εμπίπτει στην περιοχή της Ελεύθερης Ζώνης Εμπορίου.

Το επενδυτικό σχέδιο που αναπτύσσεται στον χώρο της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., πολεοδομείται και οργανώνεται για να λειτουργήσει αποκλειστικά ως χώρος υποδοχής επιχειρήσεων ειδικών κλάδων(και συγκεκριμένα λιμένα βάσης για μεγάλα σκάφη αναψυχής), αλλά ταυτόχρονα περιλαμβάνει συμπληρωματικές και αλληλοτροφοδοτούμενες χρήσεις σύμφωνα με τον Ν.3986/2011. Ο χωρικός προορισμός του ακινήτου είναι αυτός του «Επιχειρηματικού Πάρκου» κατά την έννοια της παρ. Β2, άρθρ. 11 του Ν. 3986/2011, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 23 του Ν. 4864/2021.

Η περιοχή ΕΠ Πολεοδομείται κατά τις διατάξεις των παρ. 7^α και 7^ε του άρθρ. 12 του Ν. 3986/2011, όπως ισχύει, και αναπτύσσεται στους εξής έξι (6) Τομείς υποδοχής δόμησης :

- Τομέας 1: Επιχειρηματικών / Εμπορικών δραστηριοτήτων καινοτομίας,
- Τομέας 2: Τουριστικής Ανάπτυξης,
- Τομέας 3: Οικιστικής Ανάπτυξης,
- Τομέας 4: Γραφείων και Κατοικιών,
- Τομέας 5: Υποδομών,
- Τομέας 6: Λοιπών Συναφών Χρήσεων

Για τη διαμόρφωση της μορφής και των χαρακτηριστικών της επένδυσης στην συγκεκριμένη περιοχή ήταν απαραίτητος ο συγκερασμός των ακόλουθων αξόνων:

- Η μετεξέλιξη του χώρου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. με τρόπο που δεν θα παραβλέπει τον χαρακτήρα της ως βιομηχανικής περιοχής
- Η βέλτιστη αξιοποίηση των υποδομών της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. και ιδιαίτερα των λιμενικών εγκαταστάσεων της
- Η συνδυασμένη και επωφελής ανάπτυξη δραστηριοτήτων του δευτερογενούς και του τριτογενούς τομέα της οικονομίας
- Η διάχυση των ωφελειών από τη διαχείρισή της στην τοπική κοινωνία
- Η δημιουργία ενός οικονομικά βιώσιμου σύγχρονου λιμένα και η ήπια ανάπτυξη της περιοχής που αξιοποιεί τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τόπου.

Ειδικότερα, στη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλι από το έτος 1984, οπότε οριοθετήθηκε, αλλά και μετά την έγκριση του ρυμοτομικού σχεδίου της το 1989, έγιναν πολλές προσπάθειες εγκατάστασης βιομηχανικών δραστηριοτήτων, οι οποίες δεν ευοδώθηκαν για διάφορους λόγους και κυρίως λόγω του οχληρού για το περιβάλλον της περιοχής χαρακτήρα τους. Σήμερα, όλες οι εγκαταστάσεις της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. υπολειτουργούν και απαξιώνονται σταδιακά όλο και περισσότερο. Το ίδιο συμβαίνει και με τον υφιστάμενο λιμένα, ο οποίος (παρά την υπολειτουργία του, λόγω του μεγέθους και θέσης του αλλά και της υποδομής που διαθέτει, έχει τη δυνατότητα, να μετασχηματιστεί σε ένα σύγχρονο λιμάνι ειδικού χαρακτήρα, για τη φιλοξενία μεγάλου αριθμού mega-yachts,. Σύμφωνα με το Master Plan της επένδυσης, το λιμάνι μπορεί να προσφέρει περισσότερες από 350 θέσεις ελλιμενισμού, 105 εκ των οποίων για σκάφη άνω των 40μ. Παράλληλα η χρήση του λιμένα θα υποστηριχθεί από συνοδευτικές τουριστικές υποδομές (Τουριστικό λιμένα & Κύρια Ξενοδοχειακά καταλύματα διαφόρων τύπων, κατά την παρ. Β2ιζ του άρθ 11 του Ν. 3986/2011, όπως ισχύει) και κατοικίες (παρ. Β2δ του άρθρ. 11 του Ν. 3986/2011, όπως ισχύει), καθώς και επιχειρηματικές δραστηριότητες. Το Ειδικό Χωρικό Σχέδιο Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικής Επένδυσης (ΕΣΧΑΣΕ), ανταποκρίνεται στην κατά τα άνω αξιοποίηση του υπό μελέτη ακινήτου, ως ενιαίου λειτουργικά συνόλου, καθώς επιτρέπει την αυτόνομη χωρική οργάνωση και λειτουργία του, με όρους βιώσιμης ανάπτυξης, με σεβασμό στη Φέρουσα Ικανότητα και στις περιβαλλοντικές αξίες της περιοχής. Επιπλέον, μέσω του ΕΣΧΑΣΕ διασφαλίζονται ταχύρρυθμες εγκριτικές διαδικασίες καθώς το οικείο

επενδυτικό σχέδιο έχει υπαχθεί στις διατάξεις του Ν. 4864/2021 (ΦΕΚ 237/Α/2021) και η επένδυση έχει χαρακτηριστεί ως Στρατηγική.

1.3.4. Εναλλακτικές Δυνατότητες

Τα εναλλακτικά σενάρια που εξετάστηκαν για την ανάπτυξη του υπό αξιοποίηση ακινήτου αφορούν:

- **ΣΕΝΑΡΙΟ 1 Do nothing:** Η πρώτη εναλλακτική λύση, αυτή της μηδενικής παρέμβασης βασίζεται στη θεώρηση ότι η ανάπτυξη του ακινήτου ακολουθεί την τρέχουσα κατάσταση ανάπτυξης χωρίς καμία ενεργητική παρέμβαση από το φορέα του έργου. Στην περίπτωση αυτή δηλαδή το ακίνητο παραμένει ως υφίσταται σήμερα, δηλαδή, χωρίς καμία επέμβαση προκειμένου να αναβαθμιστεί ή να αλλάξει χαρακτήρα.
- **ΣΕΝΑΡΙΟ 2 Ανάπτυξη Επιχειρηματικού Πάρκου Ειδικού Τύπου (Ν. 3982/2011):** Ως δεύτερη εναλλακτική λύση (Σενάριο 2) εξετάζεται η δυνατότητα υλοποίησης του επενδυτικού σχεδίου μέσω των εργαλείων του Ν. 3982/2011 (ΦΕΚ Α' 143)), και ειδικότερα η ανάπτυξη Επιχειρηματικού Πάρκου Ειδικού Τύπου (ΕΠΕΤ) κατά τις διατάξεις του άρθ. 41, παρ. 1δ.
- **ΣΕΝΑΡΙΟ 3 Αξιοποίηση διαθέσιμης έκτασης με ΕΣΧΑΣΕ: Επιχειρηματικό Πάρκο (Ν. 3986/2011, Άρθρ. 11, Παρ. Β2), όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 23 του ν. 4864/2021):** Το Σενάριο 3, αφορά την αξιοποίηση της διαθέσιμης έκτασης ως Στρατηγικής Επένδυσης μέσω του χωρικού εργαλείου του ΕΣΧΑΣΕ. Η αξιοποίηση των ακινήτων στο πλαίσιο των στρατηγικών επενδύσεων και η απόδοση επενδυτικής ταυτότητας (χωρικός προορισμός, χρήσεις γης, όροι δόμησης κ.λπ.) γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του κεφαλαίου Β του Ν. 3986/2011 (όπως ισχύει).

Οι εναλλακτικές δυνατότητες περιγράφονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 5 της παρούσας ΣΜΠΕ.

1.3.5. Αξιολόγηση σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την υλοποίηση του σχεδίου. Κατευθύνσεις πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των επιπτώσεων

Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Οι δυνητικές επιπτώσεις από την ανάπτυξη και τη λειτουργία ενός έργου στις κλιματολογικές και μικροκλιματικές συνθήκες μιας περιοχής σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών παραμέτρων, οι οποίες είναι οι εξής:

- Η εξάτμιση από υδάτινες επιφάνειες,
- Η εξατμισοδιαπνοή,
- Η σχετική υγρασία,
- Η θερμοκρασία.

Ειδικότερα, τονίζεται ότι οι αλλοιώσεις του μικροκλίματος, από τις μεμονωμένες ανθρώπινες δραστηριότητες εντοπίζονται μόνο στο πολύ στενό περιβάλλον των κατασκευών και αφορούν μικρές και εντοπισμένες αλλοιώσεις στο μικροκλίμα της περιοχής κυρίως λόγω αντανάκλασης του ηλίου κατά τις θερμές ώρες στις μεγάλες επιφάνειες των υπό ανέγερση κτηρίων. Οι επιφάνειες έχουν

την τάση να θερμαίνονται κατά τις θερμές ώρες της ημέρας και να αποδίδουν την θερμότητα κατά τις λιγότερο θερμές. Η απορροφητικότητα και η θερμοχωρητικότητα των κατασκευών, προκαλούν κατά την διάρκεια της ημέρας συγκέντρωση ενέργειας μέσω θερμότητας, την οποία αποδίδουν την νύχτα και τις πρωινές ώρες στο περιβάλλον. Ομοίως, η αντανakλαστικότητα προσδίδει συμπληρωματική θερμική ενέργεια.

Εκτιμάται ότι κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας της επένδυσης αναμένεται να επηρεαστούν τα κλιματολογικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής του έργου, ωστόσο σε μικρό βαθμό. Οι πιέσεις που σχετίζονται με όλα τα στάδια της κατασκευής και λειτουργίας αφορούν την αυξομείωση της θερμοκρασίας και την κατακράτηση ρυπογόνων σωματιδίων, μείωση ανέμων και θορύβου. Ακόμη, με τη χρήση φωτοβολταϊκών, μπορεί να αποφευχθεί η δημιουργία αστικής θερμικής νησίδας. Το σύνολο της περιοχής μελέτης θα επηρεαστεί λιγότερο από τις προαναφερόμενες πιέσεις. Οι επιπτώσεις πριν και μετά την ολοκλήρωση του έργου εκτιμώνται ως δυνητικά θετικές στο σύνολό τους. Ακόμη αναμένεται ότι οι όποιες επιπτώσεις προκύψουν επί των κλιματολογικών και βιοκλιματικών χαρακτηριστικών της περιοχής μετά την ολοκλήρωση του έργου θα είναι άμεσες και μόνιμες σε τοπικό επίπεδο, και μη σημαντικές. Περισσότερες λεπτομέρειες επί της κάθε πίεσης, δίνονται στο αντίστοιχο υποκεφάλαιο της παρούσας μελέτης.

Μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά

Τα τοπολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά μίας περιοχής σχετίζονται άμεσα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του αναγλύφου, των χρήσεων γης και των στοιχείων φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Μάλιστα, τα ιδιαίτερα αυτά χαρακτηριστικά σε πολλές περιπτώσεις αποτελούν την ιδιαίτερη ταυτότητα κάθε περιοχής. Συνεπώς, η αποτίμηση των επιπτώσεων σε αυτά τα χαρακτηριστικά κρίνεται απαραίτητη.

Η παρέμβαση στα χαρακτηριστικά αυτά έχει τη δυναμική να επιφέρει αλλαγές οι οποίες σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των ακόλουθων παραμέτρων:

- Ανάγλυφο,
- Γραμμές ορίζοντα και ουρανού (skyline),
- Τοπόσημα και
- Κάλυψη γης

Η επίδραση της υπό μελέτη επένδυσης στα μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, σχετίζεται με τη πλήρη μεταβολή τους σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση από μια τσιμεντοκαλυμμένη έκταση σε μία έκταση με πληθώρα δραστηριοτήτων. Σε όρους τοπίου το έργο θα αναβαθμίσει την αισθητική αξία του περιβάλλοντος, τόσο στην άμεση περιοχή του έργου, όσο και στο πλαίσιο της ευρύτερης περιοχής μελέτης.

Γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά

Τα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά κατέχουν τη δική τους ιδιαιτερότητα και σημαντικότητα, κατά την εκτίμηση επιπτώσεων. Τα γεωλογικά και ιδίως τα τεκτονικά χαρακτηριστικά είναι

δυσκόλως μεταβλητά λόγω της φύσης τους, με αποτέλεσμα να μην επηρεάζονται από την πλειοψηφία των έργων και δραστηριοτήτων, πλην όσων σχετίζονται με εξορύξεις, μεγάλες εκσκαφές και μεγάλες φορτίσεις των σχηματισμών.

Εκτιμάται πως από τη κατασκευή και λειτουργία των έργων δεν αναμένεται να επηρεαστούν τα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά, τόσο της άμεσης περιοχής του έργου, όσο και της ευρύτερης περιοχής και οι επιπτώσεις στις περιβαλλοντικές αυτές παραμέτρους εκτιμώνται ως μηδενικές.

Εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Οι επιπτώσεις στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά μιας περιοχής εξαρτώνται άμεσα από δραστηριότητες που οδηγούν σε περιορισμένες ή εκτεταμένες καλύψεις εδαφών, στοιχεία που συναντώνται στα περισσότερα έργα και δραστηριότητες. Με βάση το σχεδιασμό του έργου αναμένονται τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας επιπτώσεις που σχετίζονται με τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά.

Για την εκτίμηση της αλλαγής στις πιέσεις και τις επιπτώσεις στο έδαφος, χρησιμοποιούνται δείκτες φέρουσας ικανότητας.

Οι επιπτώσεις της επένδυσης στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά περιορίζονται αποκλειστικά στην έκταση εντός των ορίων του Ακινήτου σχετίζονται με την αποκατάσταση των συνεπειών που επέφερε στο διάστημα των προηγούμενων δεκαετιών η ανθρωπογενής παρέμβαση επί του εδάφους της περιοχής της επένδυσης. Οι νέες δραστηριότητες που σχεδιάζεται να αναπτυχθούν στην περιοχή δεν αναμένεται να επιφέρουν αλλαγές στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της, αφού γίνονται μετά την αποκατάσταση των εδαφολογικών χαρακτηριστικών της και με σεβασμό σε αυτά. Η περιοχή μελέτης δε θα φέρει καμία αλλαγή στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας.

Φυσικό περιβάλλον

Τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος προστατευτέα ή μη πρέπει να διαφυλάσσονται, να μην υποβαθμίζονται και να τηρείται η κείμενη νομοθεσία όταν τα έργα δύνανται να επηρεάσουν δυσμενώς τα χαρακτηριστικά τους. Όλα τα έργα και δραστηριότητες τα οποία χωροθετούνται εντός ή πλησίον φυσικών περιοχών έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν τα χαρακτηριστικά των περιοχών αυτών, εφ' όσον οι πρακτικές που εφαρμόζουν δεν είναι προσανατολισμένες στην περιβαλλοντική προστασία.

Οι επιπτώσεις λοιπόν στο φυσικό περιβάλλον εξετάζονται σε σχέση με τους κάτωθι παράγοντες:

- Συνοχή οικοτόπων,
- Αλλαγή σύνθεσης οικοτόπων – βιοποικιλότητα,
- Διατήρηση σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας και
- Λειτουργίες οικοσυστήματος

Αρνητικές επιπτώσεις

Κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας του Έργου οι επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής εκτιμώνται ως δυνητικά μη σημαντικές αρνητικές, και σχετίζονται αποκλειστικά με πιθανές οχλήσεις προς θαλάσσια θηλαστικά από υποθαλάσσιο θόρυβο, κατά συνέπεια είναι άμεσες. Οι θόρυβοι αυτοί αναμένεται να είναι αισθητοί σε απόσταση έως και 10 km, καθώς η θάλασσα αποτελεί εξαιρετικό μέσο μετάδοσης του ήχου.

Θετικές επιπτώσεις

Παράλληλα, αναμένονται και ορισμένες θετικές επιπτώσεις οι οποίες σχετίζονται με την αποκατάσταση της φυσικής κοίτης των ρεμάτων, ωστόσο δεν προτείνεται να γίνει συμψηφισμός τους με τις αρνητικές, με σκοπό το όφελος της της περιβαλλοντικής ασφάλειας, καθώς δεν δρουν συνεργιστικά και συνεπώς οφείλουν να εξετάζονται ξεχωριστά.

Χωροταξία, Χρήσεις γης, δομημένο περιβάλλον

Γενικότερα, τα Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια (στα οποία υπάγεται και ο θεσμός των ΕΣΧΑΣΕ) λειτουργούν εντός του ευρύτερου αναπτυξιακού και χωροταξικού πλαισίου, το οποίο προσδιορίζουν οι κατευθύνσεις και οδηγίες του υπερκείμενου χωροταξικού σχεδιασμού σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Τα ΕΣΧΑΣΕ καταρτίζονται για τη χωρική οργάνωση και ανάπτυξη περιοχών ανεξαρτήτως διοικητικών ορίων, οι οποίες δύνανται να λειτουργήσουν ως υποδοχείς σχεδίων, έργων και προγραμμάτων υπερτοπικής κλίμακας ή στρατηγικής σημασίας ή για τις οποίες απαιτείται ειδική ρύθμιση των χρήσεων γης και των λοιπών όρων ανάπτυξής τους.

Ο χωροταξικός σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνεται υπόψη καθώς καθορίζει τις δυνατότητες που δίνονται ήδη από το σχεδιασμό ενός έργου. Οι δυνητικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ενός έργου, στο χωροταξικό σχεδιασμό και στις χρήσεις γης μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών – με αυτούς τους περιβαλλοντικούς παράγοντες – παραμέτρων, οι οποίοι είναι οι εξής:

- Θεσμοθετημένες χρήσεις
- Συντελεστές δόμησης
- Κάλυψη οικοπέδων.

Όσον αφορά τις επιπτώσεις στα χωροταξικά χαρακτηριστικά, στις χρήσεις γης & το δομημένο περιβάλλον επί των χώρων εντός της περιοχής μελέτης τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργία αναμένεται αύξηση της δόμησης και μείωση της κάλυψης. Η συγκεκριμένη αλλαγή είναι συμβατή με τις υφιστάμενες και τις μελλοντικές χρήσεις γης, σύμφωνα με το ρυμοτομικό σχέδιο, κατά συνέπεια η επίπτωση είναι μηδενική.

Πολιτιστική κληρονομιά

Οι δυνητικές επιπτώσεις από την ανάπτυξη και τη λειτουργία ενός έργου ή μιας δραστηριότητας, στην πολιτιστική κληρονομιά μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών παραμέτρων, οι οποίες είναι οι εξής:

Έκταση αρχαιολογικών χώρων

- Κατάσταση διατήρησης αρχαιολογικών χώρων

- Επισκεψιμότητα αρχαιολογικών χώρων.

Σύμφωνα με την εκτίμηση κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας του έργου δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις επί των χαρακτηριστικών της πολιτισμικής κληρονομιάς. Βέβαια, αναφέρεται ως θετική η επίδραση που θα έχει η ανάδειξη του «ναυαρχείου» (κτίριο Κατσαμπούρη) στα πλαίσια λειτουργίας της επένδυσης με σεβασμό στην αρχιτεκτονική ιδιαιτερότητά του και τον χαρακτήρα του ως έργο τέχνης και μνημείο. Το συγκεκριμένο οίκημα βρίσκεται εκτός ορίων του ακινήτου αλλά σε άμεση γειτνίαση και έχει χαρακτηριστεί ως έργο τέχνης και ιστορικό διατηρητέο μνημείο. Μάλιστα, η επίδραση αυτή αναμένεται να έχει χαρακτήρα υπερτοπικό καθώς θα δίνεται η δυνατότητα επίσκεψης σε όποιον το επιθυμεί.

Ο ενάλιος και χερσαίος αρχαιολογικός χώρος Αγίου Παντελεήμονα είναι ο κοντινότερος όρμος στον κόλπο του Αστακού. Τμήμα του ορίου του χερσαίου αρχαιολογικού χώρου «Άγιος Παντελεήμονας Αστακού», εντοπίζεται σε βόρειο τμήμα του ορίου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πρόκειται για αρχαιολογικούς χώρους με ιδιαίτερη ιστορική σημασία για την περιοχή, ο γραφικός ορμίσκος αποτελούσε ασφαλές λιμάνι της αρχαίας πόλης του Αστακού, σήμερα υφίστανται κατάλοιπα οικίας του 5ου αι. π.Χ. στα βορειοδυτικά του λόφου, όπου πιθανότατα εκτεινόταν η αρχαία πόλη μέχρι και τη θάλασσα, ο κυκλικός οχυρωμένος περίβολος, μήκους περίπου 365 μ., χρονολογείται στο β' μισό του 3ου αι. π. Χ., και σώζεται ως σήμερα σε εξαιρετικά καλή κατάσταση. Στη θέση του αρχαίου λιμένα, ορατά είναι τα ίχνη από τις ρωμαϊκές θέρμες, καθώς και ό,τι έχει απομείνει από την προβλήτα της νεότερης εποχής.

Για τα ανωτέρα, ισχύουν περιορισμοί οι οποίοι απορρέουν από τη νομοθεσία περί προστασίας των αρχαιοτήτων και της πολιτιστικής κληρονομιάς. Για την προστασία και ανάδειξη του ανωτέρω αρχαιολογικού χώρου, θα διερευνηθεί το ενδεχόμενο υπογραφής Μνημονίου Συναντίληψης και Συνεργασίας του φορέα της Επένδυσης με το ΥΠΠΟ, κατά τα προβλεπόμενα από το άρθρο 6 του ν. 4072/2012.

Επιπλέον, εντοπίζονται Ενάλια αρχαία, θεμέλια τριών κτηρίων, εγγύς της παραλίας (είχε γίνει κατάχωση περίπου το 1987). Τα ενάλια αρχαία που εντοπίστηκαν και ερευνήθηκαν είναι απλά και μόνο, θεμέλια τριών κτηρίων, εγγύς της παραλίας. Με ευθύνη της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων και για την προστασία τους έγινε κατάχωση αυτών πριν την έναρξη κατασκευαστικών εργασιών της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Επίσης τα πενιχρά και άνευ ιδιαίτερης αξίας λείψανα διαλυμένων θεμελιώσεων κτηρίων, που εντοπίστηκαν, ύστερα από το μυχό του Κόλπου, σκεπάστηκαν από υγιές υλικό, από τον αρμόδιο Έφορο της ΣΤ' Εφορείας αρχαιοτήτων Πατρών. Στη συγκεκριμένη περίπτωση θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή κατά τη φάση κατασκευή της επένδυσης και κυρίως των λιμενικών έργων ώστε να μην απογυμνωθούν τα καταχωμένα ενάλια αρχαία ή, εάν αυτό δεν είναι εφικτό, να γίνουν οι εργασίες παρουσία του αρμόδιου φορέα (εφορεία εναλίων αρχαιοτήτων).

Η επένδυση αναμένεται να έχει δυνητικά μηδενικές επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής και μη σημαντικές θετικές επιπτώσεις κατά τη διάρκεια λειτουργίας, στα πολιτιστικά χαρακτηριστικά της περιοχής, κυρίως λόγω της ανάδειξης του Ναυαρχείου. Παράλληλα αναμένεται να έχει αμελητέες αρνητικές επιπτώσεις οι οποίες ωστόσο μπορούν να αντιμετωπιστούν πλήρως με τα προτεινόμενα μέτρα.

Κοινωνικό οικονομικό περιβάλλον

Οι κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες καθορίζουν μεταξύ άλλων, τη ποιότητα και το επίπεδο διαβίωσης σε ένα τόπο. Κάθε νέο έργο θα πρέπει να βελτιώνει τις συνθήκες αυτές και να μην επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις σε δύο τόσο κομβικούς τομείς της κοινωνίας. Η ολοκληρωμένη ανάπτυξη των περιοχών πρέπει να αποτελεί βασικό σχεδιαστικό κριτήριο.

Οι επιπτώσεις λοιπόν εξετάζονται σε σχέση με τους κάτωθι παράγοντες:

- Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά
- Διάρθρωση τοπικής οικονομίας
- Θέσεις εργασίας
- Περιφερειακή και Εθνική οικονομία
- Ποιότητα ζωής

Η λειτουργία του έργου είναι ικανή να φέρει στη περιοχή πληθώρα εργασιακών ευκαιριών σε διαφορετικούς κλάδους δεδομένου ότι εντός της επένδυσης προβλέπονται εγκαταστάσεις όλων των ειδών. Η δέσμευση ότι μέρος του προσωπικού θα προέρχεται από τον τοπικό πληθυσμό κρίνεται ως σημαντικά θετική επίδραση της επένδυσης με άμεση και μόνιμη διάρκεια.

Τεχνικές υποδομές

Οι δυνητικές επιπτώσεις από την ανάπτυξη και τη λειτουργία ενός έργου ή μιας δραστηριότητας, στις τεχνικές υποδομές μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών παραμέτρων, οι οποίες είναι οι εξής:

- Δίκτυα οργανισμών κοινής ωφέλειας (ΟΚΩ)
- Οδικό δίκτυο
- Κοινόχρηστες υποδομές ύδρευσης – άρδευσης – αποχέτευσης - ομβρίων
- Νοσοκομεία – σχολεία.

Οι επιπτώσεις επί των τεχνικών υποδομών αναμένονται αρνητικές κατά τη φάση κατασκευής ενώ κατά τη φάση λειτουργίας εκτιμώνται ως δυνητικά θετικές. Σε κάθε περίπτωση, οι επιπτώσεις κρίνονται ως τοπικές.

Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

Η ποιότητα του αέρα σχετίζεται άμεσα με την ποιότητα της υγείας και διαβίωσης. Είναι σημαντικό να εξασφαλιστεί σε κάθε περίπτωση η καλή ποιότητα του, καθώς αποτελεί σημαντικό αβιοτικό στοιχείο. Οι δυνητικές επιπτώσεις από την ανάπτυξη και τη λειτουργία ενός έργου ή μιας δραστηριότητας, στην ποιότητα του αέρα μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών παραμέτρων, οι οποίες είναι οι εξής:

- συγκεντρώσεις ρύπων στον αέρα
- υπέρβαση θεσμοθετημένων οριακών τιμών.

Κατά τη φάση κατασκευής των στοιχείων του υπό μελέτη Σχεδίου αναμένονται μη σημαντικές έως μέτριες επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης και προτείνονται μέτρα

για τον περιορισμό τους. Σε κάθε περίπτωση, οι όποιες επιπτώσεις αναμένεται να είναι προσωρινές και να μην επηρεάσουν την φάση λειτουργίας.

Αναλυτικότερα, αναφέρεται ότι δεν υπάρχει ακριβής εκτίμηση της κατάστασης που επικρατεί σε ότι αφορά το ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης ελλείψει δεδομένων. Βέβαια με βάση τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στη περιοχή εκτιμάται ότι η ποιότητα του αέρα είναι καλύτερη από εκείνη της περιοχής με το πλησιέστερο σταθμό του δικτύου του ΕΔΠΑΡ. Τέλος, εφόσον διαπιστώνεται ότι από τις συνολικές πηγές πιέσεων που αναφέρονται παραπάνω, ελάχιστες είναι αυτές που υφίστανται στην περιοχή μελέτης, εξάγεται το συμπέρασμα πως ο βαθμός πίεσής τους δεν είναι σε θέση να μεταβάλει τη φυσική κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος. Τέλος, τα όποια έργα κατά τη φάση κατασκευής καθώς και οι λειτουργίες του έργου, δεν αναμένονται να επηρεάσουν σε τέτοιο βαθμό την ποιότητα ατμόσφαιρας ώστε να γίνει κάποια παραπάνω ανάλυση.

Θόρυβος Δονήσεις, ακτινοβολίες

Η επίδραση του ήχου και των δονήσεων είναι δόκιμο να διαχωρίζεται σε τρεις ευρείες κατηγορίες:

- Επίδραση του θορύβου στον άνθρωπο, για την οποία υπάρχουν όρια εκπομπής θορύβου
- Επίδραση του θορύβου στην πανίδα, για την οποία δεν υπάρχουν όρια εκπομπής θορύβου, καθώς κάθε είδος έχει διαφορετικό τρόπο πρόσληψης του ήχου και διαφορετικές ανοχές στην όχληση
- Επίδραση των δονήσεων στον άνθρωπο και τα ζώα, για την οποία δεν υπάρχουν όρια εκπομπής

Σχετικά με τις εκπομπές θορύβου και δονήσεων, εντοπίζονται πηγές θορύβου τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη λειτουργία. Οι πιέσεις δρουν συνεργιστικά και χαρακτηρίζονται ως αρνητικές τοπικές. Τόσο κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής όσο και στη φάση λειτουργίας του επενδυτικού σχεδίου εκτιμάται παραγωγή θορύβου ποικίλων πηγών. Και στις δύο περιπτώσεις βασικός αποδέκτης είναι τα είδη πανίδας της περιοχής. Οι επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής είναι αναστρέψιμες καθώς δεν χαρακτηρίζονται ως μόνιμες ενώ κατά τη φάση λειτουργίας θεωρούνται μόνιμες ωστόσο μπορούν να αντιμετωπιστούν με στόχο τη μείωση της επίδρασής τους.

Σχετικά με την εκπομπή ακτινοβολιών, αναφέρεται ότι λόγω της φύσης του έργου τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας δεν αναμένονται επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

Υδατικοί πόροι

Οι δυνητικές επιπτώσεις από τη λειτουργία του έργου, στο υδατικό περιβάλλον μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών – με αυτούς τους περιβαλλοντικούς παράγοντες – παραμέτρων, οι οποίοι είναι οι εξής:

- Τροποποίηση της υδρομορφολογίας προσδιορισμένων επιφανειακών υδάτινων σωμάτων
- Τροποποίηση της λειτουργίας/υδρομορφολογίας των υδατορεμάτων
- Αλλαγή χημικής ή οικολογικής κατάστασης επιφανειακών υδάτινων σωμάτων
- Αλλαγή ποιοτικής ή ποσοτικής κατάστασης υπογείων υδάτινων σωμάτων
- Επίδραση σε υγροτόπους λόγω εποχικών αλλαγών στη λειτουργία του υδατικού περιβάλλοντος

- Αλλαγές στην ποιότητα των θαλασσίων υδάτων

Η υφιστάμενη κατάσταση στη περιοχή του ακινήτου θα αλλάξει με σημαντικότερο έργο σχετικά με τα νερά αυτό της διευθέτησης των υδατορεμάτων.

Η κατανάλωση νερού σχετίζεται με τις ποσότητες νερού που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των έργων και αφορούν τη χρήση του νερού από τους εργοταξιακούς χώρους που θα δημιουργηθούν εντός του ακινήτου.

Ακόμη, η πίεση που προκύπτει από τις εκσκαφές και τις επιχωματώσεις προέρχεται από την αλληλεπίδραση των κατασκευαστικών εργασιών της διευθέτησης με την υφιστάμενη κοίτη των υδατορεμάτων. Λόγω της πίεσης αυτής αναμένεται επιβάρυνση με αιωρούμενα στερεά κατά τη φάση κατασκευής για περιορισμένη χρονική περίοδο και αφορά περιορισμένο μήκος υδατορεμάτων. Η επίπτωση αυτή θα είναι έμμεση διότι δεν προέρχεται απευθείας από την κινητήρια δύναμη, αλλά από την επίδραση της στη μορφολογία της κοίτης.

Η υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων αφορά σε μεταφορά εντός των θαλάσσιων υδάτων σωματιδίων και υλικών σχετικών με τις ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές. Αναμένεται να εισαχθούν ουσίες ξένες για το φυσικό θαλάσσιο οικοσύστημα.

Στη φάση λειτουργίας του υπό μελέτη τουριστικού λιμένα είναι δυνατό να προκληθούν έμμεσα επιβαρυντικές επιπτώσεις που σχετίζονται με την ενδεχόμενη αλλοίωση των χαρακτηριστικών του θαλασσινού νερού και της ποιότητας των ιζημάτων του πυθμένα λόγω της λειτουργίας των μηχανών των σκαφών, αλλά και μίας σειράς δραστηριοτήτων ατυχηματικού – περιστασιακού χαρακτήρα, όπως η ατυχηματική απόρριψη μικροποσοτήτων λυμάτων από τα σκάφη στη θάλασσα ή η πιθανή ατυχηματική διαρροή από τα σκάφη στη θάλασσα καυσίμων, λιπαντικών, σεντινόνερων κλπ.

Οι συνολικές επιπτώσεις από τις άνωθεν πιέσεις χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους ως μετρίως σημαντικές, αρνητικές και άμεσες.

2. Γενικά Στοιχεία

2.1. Αντικείμενο της μελέτης

Αντικείμενο της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) είναι η εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον που μπορεί να επιφέρει η Στρατηγική Επένδυση της «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Α.Ε» με δ.τ. «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ Α.Ε.» στη Ναυτική Βιομηχανική Περιοχή (ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ) Πλατυγιάλιου, συνολικής έκτασης περίπου 1778 στρ. στην περιοχή του Αστακού Αιτωλοακαρνανίας.

Ειδικότερα, η ΣΜΠΕ συντάχθηκε σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05.09.2006) περί Εκτίμησης 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.» όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει από την Υ.Α οικ. 40238/2017 (ΦΕΚ 3759/Β/25.10.2017).

Στις επόμενες ενότητες αναλύονται τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της περιοχής με στοιχεία από τη βιβλιογραφία, τα οποία τεκμηριώνονται από εργασίες πεδίου της GREEN2SUSTAIN PCC, και αναλύονται τα συμπεράσματα σχετικά με την επένδυση και την αλληλεπίδρασή της με το ευρύτερο περιβάλλον. Τέλος, παρουσιάζονται συγκεκριμένες προτάσεις για την ανάπτυξη του Έργου, οι οποίες έρχονται σε πλήρη αρμονία με τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής.

2.2. Φορέας Επενδυτικού Σχεδίου

Φορέας της Επένδυσης κατά το Ν. 4864/2021 είναι η εταιρεία με την επωνυμία «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Α.Ε» με δ.τ. «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ Α.Ε.», η οποία μέσω απόφασης ΔΣ έχει ορίσει τη MYMAR Nautilus Investments Limited ως αντίκλητο για τη διαχείριση του συνόλου των θεμάτων αδειοδότησης του έργου και θα αναλάβει την όλη υλοποίηση του επενδυτικού σχεδίου.

Η υπό μελέτη επένδυση θα αναπτυχθεί στην περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Αστακού και υπάγεται διοικητικά στη Δημοτική Ενότητα Αστακού, του Δήμου Ξηρομέρου της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας (Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας). Η αποκλειστική κυριότητα και νομή όλων των εκτάσεων της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου συνολικής έκτασης περ. 1.778 στρ., καθώς επίσης και το δικαίωμα χρήσης και εκμετάλλευσης (α) της εκτάσεως του αιγιαλού και παραλίας, και (β) των λιμενικών έργων ανήκει στον φορέα επένδυσης, ήτοι την «ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ Α.Ε.».

2.3. Περιβαλλοντικός μελετητής

Η σύνταξη της παρούσας ΣΜΠΕ έγινε από το γραφείο μελετών:

GREEN 2 SUSTAIN PCC

Έδρα: Ήρας 27, Γαλάτσι, Τ.Κ. 11147, Αθήνα

Γραφεία: Ταύρου 21, Νέα Ιωνία, Τ.Κ. 14231, Αθήνα

Τηλ.: +30 210 27 10 800
e-mail: info@green2sustain.gr
Υπ. επικοινωνίας: Γιώργος Τέντες

Η ομάδα μελέτης περιλαμβάνει τους επιστήμονες που αναφέρονται ακολούθως:

Δρ. Γεώργιος Τέντες, Οικονομολόγος Περιβάλλοντος
Σύμβουλος περιβάλλοντος και βιωσιμότητας
PhD Δρ. Μηχανικός - Περιβαλλοντική Οικονομία ΕΜΠ
MSc Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων ΕΜΠ
MEng Μηχανικός Μεταλλείων ΕΜΠ
Συντονιστής της ομάδας μελέτης | Υπεύθυνος τεχνικών θεμάτων

Κατερίνα Φιλιπούση, Μηχανικός τεχνολογίας περιβάλλοντος και οικολογίας
Σύμβουλος περιβάλλοντος
MSc Διαχείριση Αποβλήτων ΗΟΥ
Συντονίστρια τεύχους μελέτης

Αλεξάνδρα Ιατρού, Γεωλόγος - Γεωπεριβαλλοντολόγος
Αναλύτρια περιβάλλοντος, ΕΚΠΑ
Μέλος της ομάδας μελέτης

Χρύσα Σταμάτη Περιβαλλοντολόγος - Ωκεανογράφος
Σύμβουλος Βιωσιμότητας
MSc Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών ΠΑ
Υπεύθυνη Χαρτογραφίας

Η εταιρεία GREEN2SUSTAIN rcc. έχει αναλάβει στο παρελθόν την περιβαλλοντική αδειοδότηση σημαντικών έργων, και δραστηριοτήτων, μέσω της εκπόνησης περιβαλλοντικών μελετών και την παροχή άλλων πρόσθετων/υποστηρικτικών περιβαλλοντικών υπηρεσιών από τους διαχειριστές της. Η εταιρεία, επιπλέον, παρέχει υπηρεσίες σε διάφορους τύπους οργανισμών, όπως ερευνητικά ινστιτούτα, ΑΕΙ / ΤΕΙ, δημόσιες υπηρεσίες, μικρομεσαίες επιχειρήσεις, μεγάλες και πολυεθνικές εταιρείες, ενώ παρέχει υπηρεσίες και σε εταιρείες συμβούλων.

Μερικά από τα έργα και τις δραστηριότητες, συνοψίζονται παρακάτω:

- Ξενοδοχεία και έργα τουριστικής ανάπτυξης
- Συμβουλευτική σε ιδιωτικές επενδύσεις Αστικής Ανάπτυξης
- Περιβαλλοντική Οικονομία
- Υποδομές διαχείρισης υδάτων
- Διαχείριση και Προστασία περιβάλλοντος
- Υποδομές επεξεργασίας αποβλήτων και έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων
- Βιομηχανίες τροφίμων
- Αυτοκινητόδρομοι και έργα μεταφοράς
- Έργα εξόρυξης μεταλλευμάτων και άλλων υλικών (μεταλλεία, λατομεία, κλπ.)
- Βιομηχανικές δραστηριότητες (κλωστοϋφαντουργία, παραγωγή ενέργειας, μεταποιητικές δραστηριότητες, κ.λπ.)

- Αναπτυξιακά Προγράμματα και Ευρωπαϊκά Ανταγωνιστικά Προγράμματα

Επιπλέον, η εταιρεία παρέχει υπηρεσίες σε διάφορους τύπους οργανισμών, όπως ερευνητικά ινστιτούτα, ΑΕΙ / ΤΕΙ, δημόσιες υπηρεσίες, μικρομεσαίες επιχειρήσεις, μεγάλες και πολυεθνικές εταιρείες, ενώ παρέχει υπηρεσίες και σε εταιρείες συμβούλων.

2.4. Παρουσίαση της Διαδικασίας ΣΠΕ

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί τη διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός σχεδίου ή προγράμματος και έχει θεσμοθετηθεί με την ΚΥΑ 107017/28.08.2006 (ΦΕΚ 1225/Β'/05.09.2006) όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει από την Υ.Α. οικ. 40238/2017 (ΦΕΚ 3759/Β' 25.10.2017), στο πλαίσιο εναρμόνισης 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*».

Σκοπός της ΚΥΑ 107017/28.08.2006 είναι η θέσπιση των αναγκαίων μέτρων, όρων και διαδικασιών για την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό, η περιβαλλοντική διάσταση ενσωματώνεται με τα μέτρα και τις διαδικασίες αυτές πριν την υιοθέτηση των σχεδίων και προγραμμάτων, στο πλαίσιο μιας ισόρροπης ανάπτυξης και στην προσπάθεια επίτευξης βιώσιμης ανάπτυξης και υψηλού επιπέδου περιβαλλοντικής προστασίας.

Η εφαρμογή της προαναφερθείσας ΚΥΑ, επιβάλλει την εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) για έργα όπως το εξεταζόμενο, η οποία θα προσδιορίζει, θα εκτιμά και θα αξιολογεί τις σημαντικότερες δυνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ειδικότερα, εξετάζονται οι επιπτώσεις που αφορούν σε περιβαλλοντικούς τομείς όπως ο πληθυσμός, η ανθρώπινη υγεία, η χλωρίδα, η πανίδα, η βιοποικιλότητα, το έδαφος, τα ύδατα, ο αέρας, οι κλιματικοί παράγοντες, τα υλικά περιουσιακά στοιχεία, 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 αποφυγή, την αντιμετώπιση, την αποκατάσταση και την αντιστάθμιση τυχόν σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, καθώς και κατάλληλο πρόγραμμα παρακολούθησης των σημαντικών αυτών επιπτώσεων από την υλοποίησης του προτεινόμενου Σχεδίου.

Η ΣΜΠΕ συντάσσεται κατά το άρθρο 6 και δημοσιοποιείται κατά το άρθρο 7 της κοινής υπουργικής απόφασης (κ.υ.α.) 107017/2006 (Β' 1225). Ως αρμόδια αρχή για της ανάγκες εφαρμογής του παρόντος νόμου νοείται η αρμόδια υπηρεσία περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας που ορίζεται στην παρ. 1 του άρθρου 4 της πιο πάνω κοινής υπουργικής απόφασης. Κατά τη σχετική διαδικασία διαβούλευσης, αντί των υπηρεσιών και οργανισμών που ορίζονται στην παρ. 4.1. του άρθρου 7 της ανωτέρω κοινής υπουργικής απόφασης, γνωμοδοτεί το οικείο Περιφερειακό Συμβούλιο, το οποίο είναι επιπλέον αρμόδιο να θέτει στη διάθεση του κοινού, όποτε του ζητούνται, τις πληροφορίες και τα στοιχεία του φακέλου ΣΜΠΕ που του διαβιβάζεται από την

αρμόδια αρχή. Οι προθεσμίες που προβλέπονται στο άρθρο 7 της ανωτέρω κοινής υπουργικής απόφασης, οι οποίες είναι άνω των πέντε (5) ημερών και έως δεκαπέντε (15) ημέρες, μειώνονται κατά πέντε (5) ημέρες, ενώ όλες οι υπόλοιπες κατά δέκα (10) ημέρες. Η αρμόδια αρχή διενεργεί κατ' απόλυτη προτεραιότητα τη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση για τα δημόσια ακίνητα που υπάγονται στο πεδίο εφαρμογής.

Αρμόδια αρχή για την εφαρμογή των διατάξεων της Υπουργικής Απόφασης και για την έγκριση της ΣΜΠΕ είναι η Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΔΙ.Π.Α/Υ.Π.ΕΝ).

Η διαδικασία ΣΜΠΕ περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- Εξέταση εναλλακτικών λύσεων επενδυτικού σχεδίου ΕΣΧΑΣΕ
- Αξιολόγηση με χωροταξικούς και περιβαλλοντικούς όρους των εναλλακτικών λύσεων
- Περιγραφή της τελικά επιλεγείσας λύσης
- Σύνταξη Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) με τις επιπτώσεις και τα προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης
- Διεξαγωγή διαβούλευσης με τους αρμόδιους φορείς και με το άμεσα ή έμμεσα ενδιαφερόμενο κοινό.
- Συνεκτίμηση των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης για την έκδοση της απόφασης έγκρισης ΣΜΠΕ
- Ενσωμάτωση της απόφασης έγκρισης ΣΜΠΕ στο σχέδιο ΠΔ για την έγκριση του Επιχειρηματικού Σχεδίου.

Κατά τη διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (Σ.Π.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 7 της Υ.Α. 107017/2006:

1. Τα σχέδια ή προγράμματα που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2 του άρθρου 3 και τα οποία ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, υποβάλλονται σε διαδικασία Σ.Π.Ε. Η Σ.Π.Ε. αποτελεί προϋπόθεση για την έγκριση του εν λόγω σχεδίου ή προγράμματος ή για την έναρξη της σχετικής νομοθετικής διαδικασίας, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
2. Για τη διενέργεια Σ.Π.Ε. η αρχή σχεδιασμού υποβάλλει αίτηση στην αρμόδια αρχή, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 4 της παρούσας, συνοδευόμενη από τον φάκελο της ΣΜΠΕ σε δύο αντίγραφα σε έντυπη και ψηφιακή μορφή». Το περιεχόμενο της Σ.Μ.Π.Ε., στην οποία περιλαμβάνεται και περιγραφή του προτεινόμενου σχεδίου ή προγράμματος, καθορίζεται στο Παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 11 της παρούσας.
3. Σε περίπτωση που ο φάκελος της παραγράφου 2 δεν είναι πλήρης, η αρμόδια αρχή, το αργότερο εντός είκοσι (20) ημερών από την υποβολή του, ενημερώνει εγγράφως την αρχή σχεδιασμού για τις απαιτούμενες πληροφορίες, στοιχεία και τεκμηριώσεις με τα οποία πρέπει να συμπληρωθεί ο φάκελος ή, εφόσον οι συμπληρώσεις είναι μείζονος σημασίας, τον επιστρέφει.
4. Κατά τη διαδικασία της Σ.Π.Ε. του σχεδίου ή προγράμματος πραγματοποιείται η διαδικασία διαβούλευσης με τις δημόσιες αρχές και με το ενδιαφερόμενο κοινό. Προς τούτο η αρμόδια αρχή εφόσον εξετάσει τον φάκελο και διαπιστώσει ότι είναι πλήρης, ενημερώνει εγγράφως την αρχή σχεδιασμού για την ολοκλήρωση του ελέγχου πληρότητας ζητώντας την

υποβολή των απαιτούμενων πρόσθετων αντιγράφων (σε έντυπη και ψηφιακή μορφή) και αποστέλλει σφραγισμένο φάκελο σε έντυπη και ψηφιακή μορφή για τη δημοσιοποίηση, μέσα σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες, της ΣΜΠΕ στην επίσημη ιστοσελίδα της αρχής σχεδιασμού. Κατά τη διαβίβαση στην αρμόδια αρχή των πρόσθετων αντιγράφων γνωστοποιείται ταυτόχρονα και ο σύνδεσμος ανάρτησης στην επίσημη ιστοσελίδα της αρχής σχεδιασμού. Μετά τη γνωστοποίηση του συνδέσμου ανάρτησης και την αποστολή των απαιτούμενων αντιγράφων, η αρμόδια αρχή γνωστοποιεί αμελλητί το σύνδεσμο ανάρτησης και την έναρξη της διαβούλευσης: α) στις κατά περίπτωση δημόσιες αρχές, που προβλέπονται παρακάτω για να εκφράσουν τη γνώμη τους και τις τυχόν παρατηρήσεις τους επί του περιεχομένου του και β) στην αρχή σχεδιασμού ώστε να προβεί στη δημοσιοποίησή του στο κοινό.

5. Η αρμόδια αρχή μπορεί κατά τη διαδικασία διαβούλευσης, να ζητά από την αρχή σχεδιασμού πρόσθετες πληροφορίες, στοιχεία και τεκμηριώσεις για την καλύτερη εκτίμηση των ενδεχόμενων επιπτώσεων του σχεδίου ή προγράμματος στο περιβάλλον.
6. Η ως άνω προβλεπόμενη διαδικασία διαβούλευσης με τις γνωμοδοτούσες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό μπορεί να ενσωματωθεί σε υφιστάμενες διαδικασίες για την έγκριση σχεδίων και προγραμμάτων, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, υπό την προϋπόθεση ότι τηρείται η προθεσμία της παρ. 8.
7. Η αρμόδια αρχή εφόσον για το σχέδιο ή πρόγραμμα ακολουθήσει διασυνοριακές διαβουλεύσεις σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας, πριν την έγκριση ή μη της Σ.Μ.Π.Ε. του σχεδίου ή προγράμματος, αναμένει τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων αυτών.
8. Η αρμόδια αρχή από την παραλαβή των ως άνω γνωμοδοτήσεων των δημόσιων αρχών, του(ων) Περιφερειακού(ών) Συμβουλίου(ων) ή του(ων) Νομαρχιακού(ών) Συμβουλίου(ων) κατά περίπτωση και του ενδιαφερόμενου κοινού, ή άλλως από την παρέλευση της προθεσμίας των σαράντα πέντε (45) ημερών και ανεξάρτητα από το αν έχουν διαβιβασθεί ή όχι οι γνωμοδοτήσεις αυτές, αξιολογεί τις ενδεχόμενες σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του σχεδίου ή προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη το φάκελο της Σ.Μ.Π.Ε., τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό και των διασυνοριακών διαβουλεύσεων του άρθρου 8 στην περίπτωση που απαιτούνται και προβαίνει μέσα σε είκοσι (20) ημέρες στην εκπόνηση σχεδίου απόφασης έγκρισης ή μη της Σ.Μ.Π.Ε.
9. Η απόφαση αυτή για τα σχέδια και προγράμματα της παραγράφου 1 του άρθρου 4 υπογράφεται από τον Υπουργό Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. Συνυπογράφεται επίσης από τον αρμόδιο κατά τομέα Υπουργό, ο οποίος αποδέχεται την ενδεχόμενη τροποποίηση στο σχέδιο ή πρόγραμμα που πιθανόν να προκύψει κατά τη διαδικασία Σ.Π.Ε. και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την απόφαση περιβαλλοντικής έγκρισης του σχεδίου ή προγράμματος, καθώς και από τον Υπουργό Οικονομίας και Οικονομικών για σχέδια ή προγράμματα εθνικού ή περιφερειακού επιπέδου που περιλαμβάνουν έργα και δραστηριότητες η υλοποίηση των οποίων

γίνεται στο σύνολό τους ή εν μέρει από κοινοτικούς πόρους. Για τα σχέδια και προγράμματα της παραγράφου 2 του άρθρου 4 την απόφαση έγκρισης της Σ.Μ.Π.Ε. υπογράφει ο Γενικός Γραμματέας της οικείας Περιφέρειας.

10. Η απόφαση έγκρισης της Σ.Μ.Π.Ε. περιλαμβάνει πληροφορίες και στοιχεία:

- α) σχετικά με τη διαβούλευση με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό, σύμφωνα με τις παραγράφους 4.1 και 4.2 του παρόντος άρθρου,
- β) σχετικά με τα αποτελέσματα των διασυνοριακών διαβουλεύσεων που ενδεχομένως διενεργήθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας,
- γ) για τις διαφοροποιήσεις που τυχόν επιβάλλονται στο σχέδιο ή πρόγραμμα από την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης,
- δ) για τους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος που πρέπει να συνοδεύουν την έγκριση του σχεδίου ή προγράμματος,
- ε) για το προβλεπόμενο σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος,
- στ) για το χρονικό διάστημα ισχύος της απόφασης. Η Σ.Μ.Π.Ε. αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εν λόγω απόφασης.

11. Η απόφαση έγκρισης ή μη της Σ.Μ.Π.Ε. δημοσιοποιείται με αντίστοιχο τρόπο προς τα προβλεπόμενα στη παράγραφο 9 του άρθρου 5 της παρούσας απόφασης, για να ενημερωθεί το κοινό.

12. Το σχέδιο ή πρόγραμμα, όπως τελικά θα εγκριθεί, πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με την απόφαση έγκρισης της Σ.Μ.Π.Ε. Στην πράξη ή απόφαση έγκρισης του σχεδίου ή προγράμματος πρέπει να αναφέρεται ρητά η απόφαση έγκρισης της Σ.Μ.Π.Ε.

13. Στις περιπτώσεις που η «Αρχή Σχεδιασμού» και η αρμόδια για την περιβαλλοντική έγκριση του σχεδίου (ΣΜΠΕ) Περιβαλλοντική Υπηρεσία, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 2 της παρούσας, ανήκουν στις Κεντρικές Υπηρεσίες του Υ.Π.ΕΝ., η αρμόδια για την περιβαλλοντική έγκριση του σχεδίου (ΣΜΠΕ) Περιβαλλοντική Υπηρεσία προωθεί «εισήγηση έγκρισης ΣΜΠΕ» προς την Αρχή Σχεδιασμού, η οποία προωθεί την έγκριση του σχεδίου και της ΣΜΠΕ με ενιαία διοικητική πράξη.

2.5. Διάρθρωση Μελέτης ΣΜΠΕ για την επένδυση – Θεσμικό πλαίσιο

Τα περιεχόμενα της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών επιπτώσεων καλύπτουν εξ ολοκλήρου τα περιεχόμενα που προβλέπονται στο Παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 11 της ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05.09.2006) για την Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει, καλύπτοντας τις τυπικές και ουσιαστικές απαιτήσεις της άνω απόφασης.

Ως εκ τούτου η παρούσα μελέτη διαμορφώνεται:

- Στο κεφάλαιο 1, παρατίθεται η μη τεχνική περίληψη του συνόλου της μελέτης,
- Στο κεφάλαιο 2, παρουσιάζονται τα γενικά στοιχεία του Σχεδίου, της μελέτης και των μελετητών,
- Στο κεφάλαιο 3, Αναλύονται η σκοπιμότητα και οι στόχοι του σχεδίου,
- Στο κεφάλαιο 4, γίνεται η περιγραφή του σχεδίου,
- Στο κεφάλαιο 5, Περιγράφονται οι εναλλακτικές δυνατότητες και αξιολογούνται εναλλακτικά σενάρια.
- Στο κεφάλαιο 6, Αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης,
- Στο κεφάλαιο 7, Γίνεται εκτίμηση, αξιολόγηση και παρουσιάζονται προτάσεις αντιμετώπισης επί των δυνητικών επιπτώσεων του σχεδίου στο περιβάλλον.
- Στο κεφάλαιο 8 αναφέρονται τα στοιχεία κανονιστικής πράξης του σχεδίου.
- Στο κεφάλαιο 9, Περιγράφονται οι δυσκολίες που προέκυψαν κατά την εκπόνηση της μελέτης.
- Στο κεφάλαιο 10, Παρατίθεται οι βασικές μελέτες που θα απαιτηθούν για την υλοποίηση του Σχεδίου.

Για τη σύνταξη του παρόντος τεύχους έχει καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να ληφθεί υπόψη το νομικό και κανονιστικό πλαίσιο όπως ίσχυε μέχρι την 10/07/2025.

3. Σκοπιμότητα και Στόχοι του σχεδίου ή προγράμματος

3.1. Σκοπιμότητα και στόχοι υλοποίησης

Στην παρούσα ενότητα, όπως προβλέπεται στην ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006) για την Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων, αναλύονται η σκοπιμότητα του σχεδίου, καθώς και οι διεθνείς, κοινοτικοί, και εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που σχετίζονται με τη δραστηριότητα. Επίσης αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο οι στόχοι αυτοί και τα περιβαλλοντικά ζητήματα ελήφθησαν υπόψη κατά την προετοιμασία του σχεδίου.

Το εν λόγω Επενδυτικό Σχέδιο προβλέπει την αξιοποίηση του Ακινήτου μέσω «ΕΣΧΑΣΕ», με χωρικό προορισμό «Επιχειρηματικό Πάρκο» όπως προβλέπει η κατά την παρ. Β2, άρθρ. 11 του Ν. 3986/2011 όπως ισχύει. Συγκεκριμένα σύμφωνα με τη διάταξη, προβλέπεται ως κατηγορία χρήσεων γης τα Επιχειρηματικά Πάρκα στα οποία επιτρέπονται:

- α. Οι χρήσεις που ορίζονται στην παρ. 1 του άρθρου 43 του ν. 3982/2011 (Α' 143)
- β. Γραφεία, Τράπεζες, Ασφάλειες, Κοινοφελείς Οργανισμοί
- γ. Διοίκηση
- δ. Κατοικία
- ε. Εκπαίδευση
- στ. Εμπορικά καταστήματα, καταστήματα παροχής υπηρεσιών
- ζ. Αθλητικές εγκαταστάσεις
- η. Πολιτιστικές εγκαταστάσεις
- θ. Θρησκευτικοί χώροι
- ι. Περίθαλψη
- ια. Χώροι συνάθροισης κοινού
- ιβ. Εστίαση
- ιγ. Αναψυκτήρια
- ιδ. Κέντρα διασκέδασης, αναψυχής
- ιε. Στάθμευση (κτίρια - γήπεδα)
- ιστ. Εγκαταστάσεις εκθεσιακών χώρων
- ιζ. Τουριστικά καταλύματα και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις και υποδομές
- ιη. Ελικοδρόμιο
- ιθ. Κατασκευή μόνιμων εγκαταστάσεων για κινηματογραφικές παραγωγές (studios)
- κ. Κάθε άλλη συναφής χρήση γης, η οποία δεν μεταβάλλει το γενικό προορισμό του ακινήτου.

Ειδικότερα, η προτεινόμενη επένδυση αφορά την αναμόρφωση συνολικής έκτασης 1.778.514,42 m² στην περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου, στον κόλπο του Αστακού στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (το «Ακίνητο») με στόχο την επίτευξη μικρού περιβαλλοντικού αποτυπώματος και την αειφορική λειτουργία των εγκαταστάσεων της. Το Ακίνητο σήμερα αποτελεί ένα ενιαίο λειτουργικά σύνολο το οποίο περιλαμβάνει τις υποδομές της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. και τις λιμενικές εγκαταστάσεις της. Ειδικότερο στόχο του επενδυτικού σχεδίου αποτελεί η δυναμική και ταυτόχρονα βιώσιμη ανάπτυξη του Ακινήτου, με την αξιοποίηση του Λιμένα Πλατυγιάλιου και την παροχή υπηρεσιών τουρισμού και αναψυχής υψηλών προδιαγραφών με την ταυτόχρονη ανάπτυξη επιχειρηματικών χρήσεων. Επιπλέον, η υλοποίηση του έργου στοχεύει στην αξιοποίηση και ανάδειξη της περιοχής του Πλατυγιάλιου με ήπιες παρεμβάσεις και σεβασμό στη βασική αρχή της αειφορίας.

Επιλέγοντας ως χωρικό προορισμό του ακινήτου το «Επιχειρηματικό Πάρκο» της παρ. Β2, του άρθρ. 11 του Ν. 3986/2011 και αξιοποιώντας το εργαλείο του ΕΣΧΑΣΕ, η στρατηγική επένδυση δύναται να αποδώσει σημαντική προστιθέμενη αξία σε έναν υποβαθμισμένο και αδρανή λιμένα και να τον μετασχηματίσει σε έναν σύγχρονο λιμένα βάσης σκαφών αναψυχής, ειδικού χαρακτήρα.

Ο μετασχηματισμός του υπάρχοντος λιμένα σε λιμένα βάσης σκαφών αναψυχής είναι το πρωταρχικό στοιχείο της ανάπτυξης, με στόχο να ξεχωρίσει από τις περισσότερες μαρίνες και να διαφοροποιηθεί το έργο από άλλες συναφείς επενδύσεις. Πρόκειται για ένα φυσικό λιμάνι μεγάλων διαστάσεων το οποίο έχει επανασχεδιαστεί για να φιλοξενεί μεγάλο αριθμό mega και super yachts, σε αντίθεση με άλλες ήδη υπάρχουσες μαρίνες. Πλεονέκτημα αυτού του έργου αποτελεί η προαγωγή τη βιωσιμότητας και η ελάχιστη εισβολή στη φύση, η οποία μαζί με την προσφορά ευρέος φάσματος εγκαταστάσεων και υποδομών (υπηρεσίες επισκευής, συντήρησης και προμήθειας) θα τοποθετήσει ευνοϊκά τη μαρίνα ως το λιμάνι επιλογής πολλών mega και super yachts.

Η επένδυση θα περιλαμβάνει επίσης ποικίλες εγκαταστάσεις και υπηρεσίες όπως ξενοδοχεία, κατοικίες, πάρκα, κέντρα ευεξίας, υπηρεσίες λιανικού εμπορίου, επιχειρηματικό πάρκο, υπηρεσίες λιανικής πώλησης τροφίμων και ποτών, υπηρεσίες ψυχαγωγίας όπως κλαμπ, εκπαιδευτικά ιδρύματα, μουσεία, συνεδριακά κέντρα, αθλητικό κέντρο, κέντρο υγείας, γραφεία και άλλα διοικητικά κέντρα.

Στο πλαίσιο αυτό, ειδικές προτεραιότητες της προτεινόμενης επένδυσης αποτελούν οι εξής:

1. Ανάδειξη του νέου τουριστικού Λιμένα Πλατυγιαλίου για «yachting/mega-yachting», μέσω της παροχής υπηρεσιών ελλιμενισμού υψηλής ποιότητας (homeport για mega yachts, ενοικίαση/πώληση θέσης, υπηρεσίες ελαφράς συντήρησης, ανεφοδιασμός σκαφών, συμπληρωματικές χρήσεις, εμπορικά καταστήματα, κ.α.) με συνδυασμένες υπηρεσίες τουρισμού/αναψυχής και πώλησης κατοικιών (real estate).
2. Προσέλκυση καινοτόμων επιχειρήσεων, ICT, «πράσινης οικονομίας», και ενίσχυση των διακλαδικών διασυνδέσεων με τις σύγχρονες ανάγκες των «mega yachts». Επιλογή χρήσεων και δραστηριοτήτων, βάσει οικονομικής σκοπιμότητας που ενισχύουν τον χαρακτήρα του «Επιχειρηματικού Πάρκου» και είναι συναφείς με την ιστορική εξέλιξη της υφιστάμενης ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., π.χ. ελαφρές ναυπηγοεπισκευαστικές εργασίες (drystack).
3. Ανάδειξη της περιοχής του έργου ως πόλου ανάπτυξης των συνοδευτικών χρήσεων: επιχειρηματικές δραστηριότητες, τουρισμός/αναψυχή, κατοικίες/πολυτελείς επαύλεις, ξενοδοχειακές και συμπληρωματικές λειτουργίες: SPA, Κέντρο Αναζωογόνησης, Εγκαταστάσεις και Υπηρεσίες Ιατρικού τουρισμού, Κέντρο ευζωίας, καταστήματα, εκπαίδευση/κατάρτιση, αθλητικές δραστηριότητες, περιβαλλοντικές υποδομές (ΑΠΕ).

Επιπροσθέτως, τα παραπάνω οφέλη αναμένεται να ευνοήσουν την ευρύτερη περιοχή, τόσο σε τοπικό, όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Παράλληλα, η αναγνωρισιμότητα του Φορέα της επένδυσης σε διεθνές επίπεδο, θα προσελκύσει το ενδιαφέρον και άλλων -αντίστοιχης φήμης- ενδιαφερόμενων για ιδιωτικές επενδύσεις στη χώρα μας, δημιουργώντας τις κατάλληλες συνθήκες για μελλοντική στήριξη της οικονομίας και σε εθνικό επίπεδο.

Το επενδυτικό σχέδιο εντάχθηκε στις διατάξεις του ν. 4864/2021 δυνάμει της υπ' αριθμ. 20645/2025 απόφασης της Διυπουργικής Επιτροπής Στρατηγικών Επενδύσεων, η οποία δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ Β 1178/12.03.2025, ως σχέδιο ύψους 524 εκατομμυρίων ευρώ, υλοποιούμενο σε φάσεις.

Σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 2 του εν λόγω νόμου, ως «Στρατηγικές Επενδύσεις» νοούνται οι επενδύσεις οι οποίες, λόγω της στρατηγικής τους βαρύτητας για την εθνική ή την τοπική οικονομία, δύνανται να ενισχύσουν την απασχόληση, την παραγωγική ανασυγκρότηση και την ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της Χώρας, σύμφωνα με τις αρχές της κοινωνικά δίκαιης, δίχως αποκλεισμούς, ισόρροπης και αειφόρου ανάπτυξης, με κύρια χαρακτηριστικά την προσέλκυση επενδυτικών κεφαλαίων, την εξωστρέφεια και εξαγωγική δραστηριότητα, την καινοτομία, την ανταγωνιστικότητα, τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό, την εξοικονόμηση φυσικών πόρων στην προοπτική της κυκλικής οικονομίας και την υψηλή προστιθέμενη αξία, ιδίως σε τομείς οικονομικών δραστηριοτήτων διεθνώς εμπορεύσιμων προϊόντων ή υπηρεσιών.

Με το άρθρο 2 του Ν. 3894/2010 συνεστήθη η Διυπουργική Επιτροπή Στρατηγικών Επενδύσεων (Δ.Ε.Σ.Ε.) στην οποία μετέχουν ως Πρόεδρος ο Υπουργός Οικονομίας και Ανάπτυξης ή ο νόμιμος αναπληρωτής του και ως μέλη οι Υπουργοί Οικονομικών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ο Υπουργός Επικρατείας με αρμοδιότητα να συνδράμει τον Πρωθυπουργό για το συντονισμό, παρακολούθηση και έλεγχο της κυβερνητικής πολιτικής που αφορά την προώθηση, επιτάχυνση και υλοποίηση επενδύσεων, ο Υφυπουργός Οικονομίας και Ανάπτυξης με αρμοδιότητα σε θέματα στρατηγικών και ιδιωτικών επενδύσεων, καθώς και οι αρμόδιοι κατά περίπτωση Υπουργοί, οι οποίοι διατηρούν δικαίωμα ψήφου και εισηγούνται προς τον Πρόεδρο της Δ.Ε.Σ.Ε. επί των θεμάτων αρμοδιότητάς τους, ή οι νόμιμοι αναπληρωτές τους.

Σύμφωνα με τις διατάξεις αυτές είναι δυνατή η πραγματοποίηση Στρατηγικών Επενδύσεων επί ιδιωτικών ακινήτων, μετά από απόφαση της Διυπουργικής Επιτροπής Στρατηγικών Επενδύσεων (Δ.Ε.Σ.Ε.). Σύμφωνα με το επιχειρηματικό σχέδιο, για λόγους στρατηγικής, θα λάβει χώρα χρονικά σε διαδοχικές φάσεις, με κατασκευαστική περίοδο τριών ετών και συνολική διάρκεια επτά ετών η καθεμία, βάσει των οποίων εκτιμάται ότι θα δημιουργηθούν οι κατάλληλες ταμειακές ροές για την βιώσιμη ολοκλήρωση της Επένδυσης. Ο προϋπολογισμός του Έργου ανέρχεται σε περίπου € 524 εκατ., εκ των οποίων τα € 434 εκατ. αφορούν την κατασκευαστική δαπάνη.

Επιπλέον, εκτιμάται ότι θα δημιουργηθούν περίπου 700 νέες θέσεις απασχόλησης κατά την κατασκευαστική περίοδο και περίπου 1.150 νέες μόνιμες θέσεις απασχόλησης κατά την περίοδο λειτουργίας, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην αύξηση της απασχόλησης της περιοχής.

Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι η προτεινόμενη επένδυση εμπίπτει στην περίπτωση 1αβ, του άρθρου 2 του Ν. 4864/2021, κατηγορία: «Στρατηγικές Επενδύσεις 1», καθώς το συνολικό της κόστος είναι μεγαλύτερο των 40.000.000 ευρώ και ταυτόχρονα δημιουργεί τουλάχιστον 75 νέες θέσεις εργασίας. Αξίζει να αναφερθεί ότι πέραν των τυπικών απαιτήσεων που υπερκαλύπτονται, το προτεινόμενο Επενδυτικό Σχέδιο αναμένεται να αποτελέσει στην ουσία του μια εμβληματική επένδυση για την συγκεκριμένη περιοχή λόγω του μεγέθους και του είδους των αναπτύξεων, καθώς και των θετικών επιπτώσεων στην τοπική κοινωνία.

3.2. Διεθνείς – Κοινοτικοί – Εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας

3.2.1. Διεθνείς στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας

Η υιοθέτηση της Agenda 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και των 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) με τους 169 υπό-στόχους (targets) τους, τον Σεπτέμβριο του 2015, από όλα τα κράτη μέλη του ΟΗΕ, αποτελεί ορόσημο για τη διεθνή κοινότητα καθώς για πρώτη φορά τέθηκαν διεθνώς «οικουμενικοί» στόχοι, τους οποίους καλούνται να υλοποιήσουν όλες οι χώρες από κοινού, τόσο ανεπτυγμένες όσο και αναπτυσσόμενες.

Η Agenda 2030 αποτελεί το Θεματολόγιο της διεθνούς κοινότητας για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης για όλους δηλαδή μίας οικονομικής ανάπτυξης, που θα εγγυάται την κοινωνική ευημερία χωρίς αποκλεισμούς και την προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, προς όφελος όχι μόνο των σημερινών αλλά και των μελλοντικών γενεών έως το 2030.

Η ίδια η επένδυση και οι μελετητές της παρούσας μελέτης υπηρετούν τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών για το 2030. Στο πλαίσιο αυτό παρατίθενται οι στόχοι που αντιστοιχούν στη δραστηριότητα και στην αλληλεπίδρασή της με το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία.

Πρόσβαση σε καλή υγεία και ευημερία



Η διασφάλιση υγιών συνθηκών διαβίωσης καθώς και η προαγωγή της ευημερίας για όλους και σε όλες τις ηλικίες είναι απαραίτητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Έχουν γίνει σημαντικά βήματα για την αύξηση του προσδόκιμου ζωής ενώ έχουν μειωθεί σημαντικά ορισμένοι από τους παράγοντες που σχετίζονται με την παιδική και τη μητρική θνησιμότητα.

Ο στόχος επιδιώκει:

- Έως το 2030, μείωση του ποσοστού της παγκόσμιας μητρικής θνησιμότητας σε λιγότερους από 70 θανάτους ανά 100.000 γεννήσεις.
- Έως το 2030, τερματισμός των αποτρέψιμων θανάτων νεογνών και παιδιών ηλικίας κάτω των πέντε ετών, με στόχο όλες οι χώρες να μειώσουν τη νεογνική θνησιμότητα στους 12 θανάτους ανά 1,000 γεννήσεις και την παιδική, κάτω των πέντε ετών, θνησιμότητα στους 25 θανάτους ανά 1,000 γεννήσεις.
- Έως το 2030, τερματισμός των επιδημιών του AIDS, της φυματίωσης, της ελονοσίας και άλλων παραμελημένων τροπικών ασθενειών, και καταπολέμηση της ηπατίτιδας, των ασθενειών που μεταδίδονται μέσω του νερού καθώς και άλλων μεταδοτικών ασθενειών.
- Έως το 2030, μείωση κατά το ένα τρίτο της πρόωρης θνησιμότητας από μη-μεταδοτικές ασθένειες μέσω της πρόληψης και της θεραπείας, και προώθηση της ψυχικής υγείας και ευημερίας.
- Ενίσχυση της πρόληψης και της θεραπείας της κατάχρησης ουσιών, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ναρκωτικών ουσιών και της επιβλαβούς κατανάλωσης αλκοόλ.
- Έως το 2020, μείωση του αριθμού των παγκόσμιων θανάτων και τραυματισμών από τροχαία ατυχήματα.

- Έως το 2030, διασφάλιση της καθολικής πρόσβασης στη σεξουαλική και αναπαραγωγική υγειονομική περίθαλψη, συμπεριλαμβανομένου του οικογενειακού προγραμματισμού, της ενημέρωσης και εκπαίδευσης, και της ενσωμάτωσης της αναπαραγωγικής υγείας σε εθνικές στρατηγικές και προγράμματα.
- Επίτευξη καθολικής υγειονομικής κάλυψης, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας των οικονομικών κινδύνων, πρόσβαση σε βασικές ποιοτικές υπηρεσίες υγείας, καθώς και πρόσβαση όλων σε ασφαλή, αποτελεσματικά, ποιοτικά και προσιτά βασικά φάρμακα και εμβόλια.
- Έως το 2030, διασφάλιση της ουσιαστικής μείωσης του αριθμού των θανάτων και των ασθενειών που οφείλονται σε επικίνδυνες χημικές ουσίες καθώς και στη ρύπανση και τη μόλυνση του αέρα, των υδάτων και του εδάφους.
- Ενίσχυση της εφαρμογής της Σύμβασης Πλαίσιο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για τον Έλεγχο του Καπνού σε όλες τις χώρες, ως ενδείκνυται.
- Υποστήριξη της έρευνας και της ανάπτυξης εμβολίων και φαρμάκων για μεταδοτικές και μη ασθένειες, οι οποίες επηρεάζουν κυρίως τις αναπτυσσόμενες χώρες, και παροχή πρόσβασης σε προσιτά βασικά φάρμακα και εμβόλια, σύμφωνα με τη Δήλωση της Ντόχα σχετικά με τη Συμφωνία TRIPS και τη Δημόσια Υγεία, η οποία επιβεβαιώνει το δικαίωμα των αναπτυσσόμενων χωρών να κάνουν πλήρη χρήση των διατάξεων της Συμφωνίας για τα Δικαιώματα Διανοητικής Ιδιοκτησίας στον Τομέα του Εμπορίου (TRIPS) αναφορικά με τις ευελιξίες που παρέχονται για την προστασία της δημόσιας υγείας, και ιδίως για την πρόσβαση όλων σε φαρμακευτική αγωγή.
- Ουσιαστική αύξηση της χρηματοδότησης για την υγεία και των προσλήψεων, ανάπτυξη, εκπαίδευση και διατήρηση του υγειονομικού δυναμικού των αναπτυσσόμενων χωρών, δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και στα μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά κράτη.
- Ενίσχυση της ικανότητας όλων των χωρών, και ιδίως των αναπτυσσόμενων, για την έγκαιρη προειδοποίηση, τη μείωση και τη διαχείριση των εθνικών και παγκόσμιων κινδύνων για την υγεία.

Προβλέπονται ιατρικές υποδομές, κέντρα ευζωίας, αναζωογόνησης και SPA, που ενισχύουν την πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας και προαγωγής ευεξίας, προάγοντας έναν **υγιεινό και βιώσιμο τρόπο ζωής**.

Πρόσβαση σε ποιοτική εκπαίδευση



Η απόκτηση ποιοτικής εκπαίδευσης είναι η βάση για τη βελτίωση της ανθρώπινης ζωής και της βιώσιμης ανάπτυξης. Σημαντική πρόοδος έχει σημειωθεί όσον αφορά την πρόσβαση στην εκπαίδευση σε όλα τα επίπεδα και τη φοίτηση στα σχολεία των γυναικών και των κοριτσιών. Οι βασικές γνώσεις γραφής και ανάγνωσης έχουν βελτιωθεί τρομερά. Ωστόσο, απαιτούνται τολμηρότερες προσπάθειες για την υλοποίηση του στόχου της καθολικής εκπαίδευσης.

Ο στόχος επιδιώκει:

Έως το 2030, διασφάλιση ότι όλα τα κορίτσια και αγόρια θα ολοκληρώνουν μία ελεύθερη, ισότιμη και ποιοτική πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση που οδηγεί σε αντίστοιχα και τελεσφόρα μαθησιακά αποτελέσματα.

- Έως το 2030, διασφάλιση ότι όλα τα κορίτσια και αγόρια θα έχουν πρόσβαση σε ποιοτική προσχολική ανάπτυξη, φροντίδα και εκπαίδευση, έτσι ώστε να είναι έτοιμα για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση.
- Έως το 2030, διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης για όλες τις γυναίκες και τους άνδρες σε προσιτή και ποιοτική τεχνική, επαγγελματική και τριτοβάθμια εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένων και των πανεπιστημίων.
- Έως το 2030, ουσιαστική αύξηση του αριθμού των νέων και των ενηλίκων οι οποίοι έχουν τις κατάλληλες δεξιότητες, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών και επαγγελματικών δεξιοτήτων, για απασχόληση, αξιοπρεπή εργασία και επιχειρηματικότητα.
- Έως το 2030, εξάλειψη των διακρίσεων με βάση το φύλο στην εκπαίδευση και διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης, σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης και της επαγγελματικής κατάρτισης, για τους ευάλωτους, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες, των αυτόχθονων πληθυσμών και των παιδιών που βρίσκονται σε ευάλωτη κατάσταση.
- Έως το 2030, διασφάλιση ότι η νεολαία στο σύνολό της καθώς και ένα σημαντικό ποσοστό ενηλίκων, τόσο ανδρών όσο και γυναικών, θα πετύχουν τον γραμματισμό και τον αριθμητισμό.
- Έως το 2030, διασφάλιση ότι όλοι οι εκπαιδευόμενοι θα αποκτήσουν τη γνώση και θα καλλιεργήσουν τις δεξιότητες που χρειάζονται για να προάγουν τη βιώσιμη ανάπτυξη, μέσω, μεταξύ άλλων, της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη και τον βιώσιμο τρόπο ζωής, τα ανθρώπινα δικαιώματα, την ισότητα των φύλων, της προαγωγής της κουλτούρας της ειρήνης και της μη-βίας, της ταυτότητας του παγκόσμιου πολίτη, καθώς και μέσω της αναγνώρισης της πολιτιστικής ποικιλομορφίας και της συμβολής του πολιτισμού στη βιώσιμη ανάπτυξη.
- Οικοδόμηση και αναβάθμιση εκπαιδευτικών εγκαταστάσεων οι οποίες ανταποκρίνονται στις ανάγκες των παιδιών και των ατόμων με αναπηρίες, λαμβάνοντας υπόψη το θέμα του φύλου, και παροχή ασφαλών, ειρηνικών, συμμετοχικών και αποδοτικών μαθησιακών περιβαλλόντων για όλους.
- Έως το 2030, ουσιαστική επέκταση, σε παγκόσμιο επίπεδο, του αριθμού των διαθέσιμων υποτροφιών στις αναπτυσσόμενες χώρες, και ιδίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες, στα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη και στις αφρικανικές χώρες, έτσι ώστε να προωθηθούν οι εγγραφές στην ανώτατη εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένων της επαγγελματικής κατάρτισης, των τεχνολογιών της πληροφορίας και επικοινωνίας, καθώς και τεχνικών, μηχανολογικών και επιστημονικών προγραμμάτων, στις ανεπτυγμένες και άλλες αναπτυσσόμενες χώρες.
- Έως το 2030, ουσιαστική αύξηση της προσφοράς καταρτισμένων δασκάλων, μέσω, μεταξύ άλλων, της διεθνούς συνεργασίας για την κατάρτιση του διδακτικού προσωπικού στις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη.

Η υπό μελέτη επένδυση στοχεύει στην δημιουργία υποδομών κατάρτισης και εκπαίδευσης καθώς και πολιτισμού και άθλησης, γεγονός που προωθεί μια υγιή και ολοκληρωμένη εικόνα πολύπλευρης παιδείας.

Πρόσβαση σε οικονομική, αξιόπιστη, βιώσιμη και σύγχρονη ενέργεια για όλους



Η ενέργεια είναι κεντρικής σημασίας για κάθε σοβαρή πρόκληση και ευκαιρία με την οποία έρχεται αντιμέτωπη η καθημερινότητα. Η εργασία, η ασφάλεια, η κλιματική αλλαγή, η παραγωγή τροφίμων και η αύξηση του εισοδήματος προϋποθέτουν απαραίτητα πρόσβαση σε ενέργεια. Σύμφωνα με τον ΟΗΕ η βιώσιμη ενέργεια είναι ευκαιρία: μεταμορφώνει τις ζωές, την οικονομία και τον πλανήτη.

Ο στόχος επιδιώκει:

- Την διασφάλιση της καθολικής πρόσβασης σε προσιτές, αξιόπιστες και σύγχρονες υπηρεσίες ενέργειας.
- Την επίτευξη σημαντικής αύξησης του μεριδίου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο παγκόσμιο ενεργειακό μείγμα.
- Την επίτευξη του διπλασιασμού του παγκόσμιου ποσοστού βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας.
- Την ενίσχυση της διεθνούς συνεργασίας ώστε να διευκολυνθεί η πρόσβαση στην έρευνα και τη τεχνολογία καθαρής ενέργειας –συμπεριλαμβανομένων των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας, της ενεργειακής αποδοτικότητας και των προηγμένων και καθαρών τεχνολογιών ορυκτών καυσίμων – και να προωθηθούν οι επενδύσεις σε ενεργειακές υποδομές και τεχνολογίες καθαρής ενέργειας.
- Την επίτευξη της επέκτασης των υποδομών και την αναβάθμιση της τεχνολογίας για την παροχή σύγχρονων και βιώσιμων υπηρεσιών ενέργειας για όλους στις αναπτυσσόμενες χώρες, και ιδίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, στα μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά καθώς και στα περικλειστά αναπτυσσόμενα κράτη, σύμφωνα με τα αντίστοιχα προγράμματα στήριξής τους.

Η πρόβλεψη για **εγκατάσταση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)** και ενεργειακά αποδοτικές υποδομές ενισχύει τη μετάβαση προς **καθαρή, φιλική προς το περιβάλλον ενέργεια**, ευθυγραμμισμένη με το ΕΣΕΚ.

Πρώθηση της βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς οικονομικής ανάπτυξης, της απασχόλησης και της αξιοπρεπούς εργασίας για όλους.



Η διαρκής έλλειψη αξιοπρεπών ευκαιριών εργασίας, οι ανεπαρκείς επενδύσεις και η υποκατανάλωση οδηγούν σε διάβρωση του βασικού κοινωνικού συμβολαίου που διέπει τις δημοκρατικές κοινωνίες: ότι όλοι πρέπει να μοιραζόμαστε την πρόοδο. Η δημιουργία θέσεων εργασίας θα παραμείνει μία σημαντική πρόκληση για σχεδόν όλες τις οικονομίες από το 2015 και έπειτα.

Η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη προϋποθέτει ότι οι κοινωνίες θα δημιουργήσουν τις συνθήκες εκείνες οι οποίες θα επιτρέψουν στους ανθρώπους να έχουν ποιοτικές

θέσεις εργασίας και οι οποίες θα τονώνουν την οικονομία χωρίς ωστόσο να βλάπτουν το περιβάλλον. Οι ευκαιρίες απασχόλησης και οι αξιοπρεπείς συνθήκες εργασίας είναι επίσης απαραίτητες για όλες τις ηλικίες του εργασιακά ενεργού πληθυσμού

Ο στόχος επιδιώκει:

- Να πετύχει υψηλότερα επίπεδα οικονομικής παραγωγικότητας μέσω της διαφοροποίησης, της τεχνολογικής αναβάθμισης και καινοτομίας, στρέφοντας την προσοχή σε τομείς υψηλής προστιθέμενης αξίας και έντονης εργασίας.
- Να προωθήσει πολιτικές που στοχεύουν στην ανάπτυξη και που στηρίζουν τις παραγωγικές δραστηριότητες, τη δημιουργία αξιοπρεπών θέσεων εργασίας, την επιχειρηματικότητα, τη δημιουργικότητα και την καινοτομία και που ενθαρρύνουν την επισημοποίηση και την ανάπτυξη μικρομεσαίων επιχειρήσεων μέσω της πρόσβασης σε οικονομικές υπηρεσίες
- Να πετύχει, έως το 2030, πλήρη και παραγωγική απασχόληση και αξιοπρεπείς θέσεις εργασίας για όλες τις γυναίκες και τους άνδρες, για τους νέους ανθρώπους και τα άτομα με αναπηρίες, καθώς και να εξασφαλίσει την ίση αμοιβή για εργασία ίσης αξίας.
- Να προστατεύσει τα εργασιακά δικαιώματα και να προάγει ασφαλείς συνθήκες εργασίας για όλους τους εργάτες, συμπεριλαμβανομένων των εργαζόμενων μεταναστών και ιδίως των γυναικών καθώς και εκείνων που έχουν επισφαλείς θέσεις απασχόλησης.
- Να αναπτύξει και να εφαρμόσει πολιτικές που προωθούν τον βιώσιμο τουρισμό, δημιουργώντας θέσεις εργασίας και προωθώντας τους τοπικούς πολιτισμούς και τα προϊόντα.
- Να ενισχύσει την ικανότητα των εγχώριων χρηματοπιστωτικών θεσμών ώστε να ενθαρρύνουν και να διερευνούν την πρόσβαση στις ασφαλίσεις καθώς και στις τραπεζικές και χρηματοοικονομικές υπηρεσίες.

Η επένδυση συμβάλλει στο στόχο αυτό με την παροχή ποιοτικών θέσεων εργασίας, την εκπαίδευση του προσωπικού, την πολιτική βιώσιμου τουρισμού, καθώς και με την υγιή και εξωστρεφή οικονομική ανάπτυξη.

Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές



Οι συγκοινωνίες, η άρδευση, η ενέργεια, οι τεχνολογίες πληροφόρησης και επικοινωνίας είναι σημαντικές για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης και την ενίσχυση κοινοτήτων σε πολλές χώρες. Έχει γίνει πλέον κατανοητό ότι η αύξηση της παραγωγικότητας και των εισοδημάτων καθώς και οι βελτιώσεις στον τομέα της υγείας και της εκπαίδευσης προϋποθέτουν επενδύσεις στις υποδομές.

Η βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς βιομηχανική ανάπτυξη αποτελεί την κύρια πηγή δημιουργίας εισοδήματος, επιτρέποντας την ταχεία και διαρκή αύξηση του βιοτικού επιπέδου για όλους τους ανθρώπους ενώ παρέχει τεχνολογικές λύσεις για την περιβαλλοντικά ορθή βιομηχανοποίηση.

Η τεχνολογική πρόοδος αποτελεί τη βάση των προσπαθειών μας να υλοποιήσουμε περιβαλλοντικούς στόχους όπως η αύξηση των πόρων και η αποδοτικότητα της ενέργειας. Όπως χωρίς την τεχνολογία και την καινοτομία δεν υφίσταται βιομηχανοποίηση, έτσι και χωρίς τη βιομηχανοποίηση δεν υφίσταται ανάπτυξη.

Ο στόχος επιδιώκει:

- Δημιουργία ποιοτικών, αξιόπιστων, βιώσιμων και ανθεκτικών υποδομών, συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών και διασυνοριακών υποδομών, για τη στήριξη της οικονομικής ανάπτυξης και της ανθρώπινης ευημερίας, εστιάζοντας στην προσιτή και ισότιμη πρόσβαση σε αυτές για όλους.
- Αύξηση της πρόσβασης των μικρής-κλίμακας βιομηχανικών και άλλων επιχειρήσεων, ιδίως των αναπτυσσόμενων χωρών, σε χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, παρέχοντας προσιτές πιστώσεις, και ενσωμάτωσή τους στις αλυσίδες αξίας και στις αγορές.
- Έως το 2030, αναβάθμιση υποδομών και μετασκευή βιομηχανιών προκειμένου αυτές να καταστούν βιώσιμες, αυξάνοντας την αποδοτική χρήση των πόρων και ενθαρρύνοντας την υιοθέτηση περισσότερο καθαρών και περιβαλλοντικά ορθών τεχνολογιών και βιομηχανικών μεθόδων, με όλες τις χώρες να αναλαμβάνουν δράση, προς αυτή την κατεύθυνση, με βάση τις δυνατότητές τους.
- Ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας, αναβάθμιση των τεχνολογικών ικανοτήτων του βιομηχανικού κλάδου σε όλες τις χώρες, και ιδίως στις αναπτυσσόμενες, συμπεριλαμβανομένου, έως το 2030, της ενθάρρυνσης της καινοτομίας και της ουσιαστικής αύξησης του αριθμού των εργαζομένων στον τομέα της έρευνας και της ανάπτυξης, κατά 1 εκατομμύριο, καθώς και της αύξησης των δαπανών για την έρευνα και την ανάπτυξη στον δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα.

Η επένδυση συμβάλλει στον στόχο αυτό μέσω της ανάπτυξης καινοτόμων και πράσινων επιχειρήσεων, της προσέλκυσης start-ups, της ενίσχυσης της ICT υποδομής και της αξιοποίησης του λιμένα και των τεχνικών υποδομών της πρώην ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ..

Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες



Οι πόλεις αποτελούν κόμβους για την ανταλλαγή ιδεών, για το εμπόριο, τον πολιτισμό, την επιστήμη, την παραγωγικότητα, την κοινωνική ανάπτυξη κ.ά. Στην καλύτερη των περιπτώσεων, οι πόλεις έχουν δώσει τη δυνατότητα στους ανθρώπους να προσδεύσουν κοινωνικά και οικονομικά.

Το να διατηρήσουμε, ωστόσο, τις πόλεις με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργούνται θέσεις εργασίας και να προάγεται η ευημερία χωρίς την ταυτόχρονη κατάχρηση γης και την κατασπατάληση πόρων είναι μία πρόκληση από μόνο

του.

Κάποιες από τις συχνές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν τα αστικά κέντρα είναι η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η έλλειψη κονδυλίων για την παροχή βασικών υπηρεσιών καθώς και η έλλειψη επαρκούς στέγασης και η υποβάθμιση των υποδομών.

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι πόλεις μπορούν να ξεπεραστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να συνεχίσουν να ακμάζουν και να αναπτύσσονται, βελτιώνοντας ταυτόχρονα τη χρήση πόρων και μειώνοντας τη μόλυνση και τη φτώχεια. Το μέλλον το οποίο θέλουμε, είναι ένα μέλλον όπου οι πόλεις θα προσφέρουν ευκαιρίες για όλους, πρόσβαση σε υπηρεσίες, ενέργεια, στέγαση, μεταφορές κ.ά.

Ο στόχος επιδιώκει:

- Έως το 2030, βελτίωση της χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμης αστικοποίησης για όλους καθώς και των ικανοτήτων για συμμετοχικό, ολοκληρωμένο και βιώσιμο σχεδιασμό και διαχείριση των ανθρώπινων οικισμών για όλες τις χώρες.
- Ενίσχυση των προσπάθειών για την προστασία και τη διαφύλαξη της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς.
- Έως το 2030, μείωση του δυσμενούς, κατά κεφαλήν, περιβαλλοντικού αντίκτυπου των πόλεων, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στην ποιότητα του αέρα και τη διαχείριση των αστικών και άλλων αποβλήτων.

Το έργο συμβάλει στον στόχο αυτό, καθώς περιλαμβάνει πολυλειτουργικό σχεδιασμό (κατοικία, τουρισμός, εμπόριο, πολιτισμός, εκπαίδευση), προσφέροντας αστική ποιότητα ζωής, ήπιες μετακινήσεις και πράσινες ζώνες, με ενσωματωμένη περιβαλλοντική πρόβλεψη.

Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή



Η βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση αφορά την προώθηση πόρων και την αποδοτικότητα της ενέργειας, την προώθηση βιώσιμων υποδομών και παροχών πρόσβασης σε βασικές υπηρεσίες καθώς τις πράσινες και αξιοπρεπείς θέσεις εργασίας, στοχεύοντας έτσι σε μία πιο ποιοτική ζωή για όλους. Η εφαρμογή της βοηθά στη συνολική επίτευξη των σχεδίων ανάπτυξης, μειώνοντας μελλοντικά το οικονομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό κόστος, ενισχύοντας ταυτόχρονα τον οικονομικό ανταγωνισμό ενώ συμβάλλει στη μεί-

ωση της φτώχειας.

Η βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση αποβλέπει στο «να παράγει περισσότερα και καλύτερα με όσο το δυνατόν λιγότερα», αυξάνοντας τα καθαρά κέρδη ευημερίας από τις οικονομικές δραστηριότητες μέσω της μείωσης της χρήσης πόρων, της υποβάθμισης και της μόλυνσης του κύκλου ζωής. Η βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση βελτιώνει την ποιότητα ζωής. Εμπλέκει διάφορους φορείς συμπεριλαμβανομένων επιχειρήσεων, καταναλωτών, ερευνητών, επιστημόνων, καταστημάτων λιανικού εμπορίου, μέσων ενημέρωσης, υπηρεσιών που συνεργάζονται για την ανάπτυξη καθώς και εκείνους που είναι υπεύθυνοι για τη χάραξη της πολιτικής.

Απαιτεί επίσης μία συστημική προσέγγιση και συνεργασία μεταξύ παραγόντων που δραστηριοποιούνται στην εφοδιαστική αλυσίδα από τον παραγωγό έως τον καταναλωτή. Προϋποθέτει την εμπλοκή των καταναλωτών μέσω ενημέρωσης και μόρφωσης τους σχετικά με τη βιώσιμη κατανάλωση και τον βιώσιμο τρόπο ζωής. Αυτό καθίσταται δυνατό παρέχοντας τους επαρκή πληροφόρηση μέσω προτύπων και συστημάτων επισήμανσης και προτρέποντάς τους να συμμετάσχουν σε βιώσιμες δημόσιες συμβάσεις μεταξύ άλλων.

Ο στόχος επιδιώκει:

- Έως το 2030, επίτευξη της βιώσιμης διαχείρισης και της επαρκούς χρήσης των φυσικών πόρων.
- Έως το 2030, μείωση, κατά το ήμισυ, των κατά κεφαλήν παραγόμενων αποβλήτων τροφίμων παγκοσμίως, σε επίπεδο λιανικού εμπορίου και καταναλωτών, καθώς και μείωση των απωλειών τροφίμων σε όλη την αλυσίδα παραγωγής και εφοδιασμού, συμπεριλαμβανομένων των απωλειών έπειτα από τη συγκομιδή.

- Έως το 2020, επίτευξη της περιβαλλοντικά ορθής διαχείρισης των χημικών και όλων των αποβλήτων σε όλη τη διάρκεια ζωής τους, σύμφωνα με τα διεθνώς συμφωνηθέντα πλαίσια, και σημαντική μείωση των εκπομπών τους στον αέρα, το νερό και το έδαφος, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι δυσμενείς επιπτώσεις τους στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.
- Έως το 2030, ουσιαστική μείωση της παραγωγής αποβλήτων μέσω της πρόληψης, της μείωσης, της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης.
- Έως το 2030, διασφάλιση ότι όλοι οι άνθρωποι παντού έχουν την απαραίτητη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση σχετικά με τη βιώσιμη ανάπτυξη και έναν τρόπο ζωής σε αρμονία με τη φύση.

Η επένδυση συμβάλλει στον στόχο αυτό μέσω της ενσωμάτωσης πρακτικών **κυκλικής οικονομίας, αποδοτικής χρήσης πόρων, διαχείρισης αποβλήτων και νερού**, ενώ παράλληλα προωθεί την υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή τόσο στους επισκέπτες όσο και στις επιχειρήσεις της επένδυσης.

Δράση για το κλίμα



Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει πλέον κάθε χώρα σε κάθε ήπειρο. Διαταράσσει τις εθνικές οικονομίες και επηρεάζει τις ζωές ενώ έχει σημαντικές επιπτώσεις στους ανθρώπους, τις κοινότητες και τις χώρες του σήμερα αλλά ακόμα περισσότερο του αύριο.

Οι άνθρωποι έρχονται αντιμέτωποι με τις σοβαρές επιπτώσεις που προκαλεί η κλιματική αλλαγή, όπως για παράδειγμα η αλλαγή των καιρικών συνθηκών, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας και άλλα ακόμα πιο ακραία καιρικά φαι-
νόμενα.

Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, οι οποίες οφείλονται στην ανθρώπινη δραστηριότητα και οι οποίες συνεχίζουν να αυξάνονται, είναι αυτές που οδηγούν στην κλιματική αλλαγή. Τη δεδομένη χρονική στιγμή καταγράφονται τα πιο υψηλά ποσοστά τους στην ιστορία. Αν δεν δράσουμε, η μέση παγκόσμια θερμοκρασία της επιφάνειας του πλανήτη προβλέπεται να αυξηθεί κατά τη διάρκεια του 21^{ου} αιώνα και είναι πιθανό να ξεπεράσει ακόμα και τους 3 βαθμούς Κελσίου. Μάλιστα, ορισμένες περιοχές του πλανήτη αναμένεται να θερμανθούν ακόμη περισσότερο. Οι φτωχότεροι και οι πιο ευάλωτοι άνθρωποι είναι αυτοί που επηρεάζονται περισσότερο.

Σήμερα, οι προσιτές και κλιμακούμενες λύσεις, που είναι διαθέσιμες, επιτρέπουν στις χώρες να μεταπηδήσουν σε πιο καθαρές και προσαρμοστικές οικονομίες. Οι ρυθμοί αλλαγής εντείνονται καθώς ολοένα και περισσότεροι άνθρωποι στρέφονται σε ανανεώσιμες μορφές ενέργειας και επιλέγουν μία σειρά από μέτρα που θα μειώσουν τις εκπομπές και θα αυξήσουν τις επιλογές προσαρμογής.

Η κλιματική αλλαγή, ωστόσο, είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο το οποίο δεν γνωρίζει σύνορα. Οι εκπομπές σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη επηρεάζουν τους ανθρώπους οπουδήποτε. Πρόκειται για ένα πρόβλημα το οποίο απαιτεί συντονισμένες λύσεις σε διεθνές επίπεδο αλλά και διεθνή συνεργασία έτσι ώστε να βοηθήσουμε τις αναπτυσσόμενες χώρες να μεταβούν σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής οι χώρες εργάστηκαν συλλογικά, υιοθετώντας την παγκόσμια συμφωνία για το κλίμα, τον περασμένο Δεκέμβριο στο Παρίσι.

Ο στόχος επιδιώκει:

- Ενσωμάτωση των μέτρων για την κλιματική αλλαγή στις εθνικές πολιτικές, στρατηγικές και σχεδιασμούς.
- Βελτίωση της εκπαίδευσης, ευαισθητοποίησης, καθώς και της ανθρώπινης και θεσμικής ικανότητας σχετικά με θέματα που αφορούν τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, την προσαρμογή, τη μείωση των επιπτώσεων και την έγκαιρη προειδοποίηση

Η επένδυση συμβάλλει στον στόχο αυτό κάνοντας χρήση ΑΠΕ, ενεργειακά αποδοτικών κτίριων, πράσινων μεταφορών και προβλέποντας μέτρα για την μείωση εκπομπών λιμενικών λειτουργιών.

Διατήρηση και αειφόρος χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων



Οι ωκεανοί του κόσμου – η θερμοκρασία, η χημεία, τα ρεύματα και η ζωή τους – οδηγούν τα παγκόσμια οικοσυστήματα που κάνουν τη Γη κατοικήσιμη για την ανθρωπότητα. Τα όμβρια ύδατα μας, το πόσιμο νερό, ο καιρός, το κλίμα, οι ακτές, μεγάλο μέρος της διατροφής μας, και ακόμη και το οξυγόνο του αέρα που αναπνέουμε, όλα τελικά παρέχονται και ρυθμίζονται από τη θάλασσα. Σε όλη την ιστορία, ωκεανοί και οι θάλασσες έχουν ζωτική σημασία για τους δρόμους του εμπορίου και τις μεταφορές. Η προσεκτική διαχείριση αυτού του σημαντικού παγκόσμιου πόρου είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό ενός βιώσιμου μέλλοντος.

Ο στόχος επιδιώκει:

- Να αποτρέψει και να μειώσει σημαντικά, έως το 2020, όλες τις μορφές της θαλάσσιας μόλυνσης και ειδικά της μόλυνσης που οφείλεται σε επίγειες δραστηριότητες όπως τα θαλάσσια απορρίμματα και τη ρύπανση από θρεπτικές ουσίες.
- Να διαχειριστεί και να προστατέψει ουσιαστικά, έως το 2020, τα θαλάσσια και τα παράκτια οικοσυστήματα, αποφεύγοντας τις επιπτώσεις σε αυτά μέσω της ενίσχυσης της ανθεκτικότητάς τους, καθώς και να μεριμνήσει για την αποκατάστασή τους έτσι ώστε να πετύχει υγιείς και παραγωγικούς ωκεανούς.
- Να διατηρήσει, έως το 2020, τουλάχιστον το 10% των θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών σύμφωνα με την εθνική και διεθνή νομοθεσία και με βάση τα βέλτιστα διαθέσιμα επιστημονικά στοιχεία.
- Να αυξήσει, έως το 2030, τα οικονομικά οφέλη για τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη και τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες από τη βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων πόρων, συμπεριλαμβανομένης της βιώσιμης διαχείρισης της αλιείας, των υδατοκαλλιεργειών και του τουρισμού.

Η επένδυση συμβάλλει στο στόχο αυτό με την υπεύθυνη διαχείριση φυσικών πόρων και ενέργειας, καθώς και την προστασία του νερού και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, μέσω τεχνολογιών περιβαλλοντικής προστασίας και μέτρων προστασίας της βιοποικιλότητας. Επίσης η λιμενική

ανάπτυξη ακολουθεί οικολογικές προδιαγραφές και πρότυπα πρόληψης θαλάσσιας ρύπανσης, ενισχύοντας την προστασία του παράκτιου και θαλάσσιου περιβάλλοντος και των οικοσυστημάτων.

Βιώσιμη διαχείριση των δασών, καταπολέμηση της απερήμωσης, την ανάσχεση και αντιστροφή της υποβάθμισης του εδάφους, ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας



Τα δάση καλύπτουν το 30 τοις εκατό της επιφάνειας της Γης και εκτός από την παροχή επισιτιστικής ασφάλειας και καταφύγιο, τα δάση αποτελούν το κλειδί για την καταπολέμηση της αλλαγής του κλίματος, την προστασία της βιοποικιλότητας και των σπιτιών του γηγενούς πληθυσμού. Δεκατρία εκατομμύρια εκτάρια δασών χάνονται κάθε χρόνο, ενώ η συνεχιζόμενη υποβάθμιση των άνυδρων περιοχών οδήγησε στην ερημοποίηση 3,6 δισεκατομμύρια εκτάρια.

Η αποψίλωση των δασών και η απερήμωση – που προκαλείται από ανθρώπινες δραστηριότητες και την αλλαγή του κλίματος – συνιστούν μείζονες προκλήσεις της βιώσιμης ανάπτυξης και έχουν επηρεάσει τις ζωές και τα μέσα διαβίωσης εκατομμυρίων ανθρώπων στον αγώνα κατά της φτώχειας. Καταβάλλονται προσπάθειες για τη διαχείριση των δασών και την καταπολέμηση της απερήμωσης.

Ο στόχος επιδιώκει:

- Να διασφαλίσει, έως το 2020, τη διατήρηση, αποκατάσταση και βιώσιμη χρήση των χερσαίων και των εσωτερικών οικοσυστημάτων γλυκού νερού και των υπηρεσιών τους και συγκεκριμένα των δασών, των υδροβιότοπων, των βουνών, των άνυδρων ζωνών, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες.
- Να προάγει, έως το 2020, την εφαρμογή της βιώσιμης διαχείρισης όλων των τύπων των δασών, να βάλει τέλος στην αποψίλωση, να αποκαταστήσει τα υποβαθμισμένα δάση και να αυξήσει ουσιαστικά τη δάσωση και την αναδάσωση παγκοσμίως.
- Να καταπολεμήσει, έως το 2030, την ερημοποίηση, να αποκαταστήσει την υποβαθμισμένη γη και το έδαφος, συμπεριλαμβανομένης της γης που επηρεάστηκε από την ερημοποίηση, την ξηρασία και τις πλημμύρες και να επιδιώξει να πετύχει έναν κόσμο όπου η γη και το έδαφος θα είναι ασφαλείς.
- Να διασφαλίσει, έως το 2030, τη διατήρηση των οικοσυστημάτων των βουνών, συμπεριλαμβανομένης της βιοποικιλότητάς τους, έτσι ώστε ενισχύσει την ικανότητά τους να παράσχουν οφέλη τα οποία είναι απαραίτητα για τη βιώσιμη ανάπτυξη.
- Να λάβει άμεση και ουσιαστική δράση για τη μείωση της υποβάθμισης των φυσικών οικοτόπων, να αποτρέψει την απώλεια της βιοποικιλότητας και να προστατεύσει και να αποτρέψει, έως το 2020, την εξαφάνιση απειλούμενων ζώων.
- Να θεσπίσει μέτρα για την πρόληψη της εισαγωγής και τη σημαντική μείωση του αντίκτυπου των χωροκατακτητικών ξένων ειδών στα χερσαία και υδάτινα οικοσυστήματα, καθώς και να ελέγξει ή να εξαλείψει τα είδη προτεραιότητας.

Το Έργο συμβάλλει στο στόχο αυτό με την προστασία των εδαφικών πόρων, την βιώσιμη διαχείριση και προστασία των δασών και την προστασία οικοτόπων, χλωρίδας και πανίδας. Το σχέδιο

περιορίζεται σε ήδη διαμορφωμένη βιομηχανική περιοχή, αποφεύγοντας επέκταση σε φυσικές ή προστατευόμενες περιοχές, με ενίσχυση του πρασίνου και των φυσικών ζωνών.

Αναζωογόνηση της παγκόσμιας συνεργασίας για την αειφόρο ανάπτυξη



Ένα επιτυχημένο πρόγραμμα για τη βιώσιμη ανάπτυξη απαιτεί συνεργασίες μεταξύ κυβερνήσεων, του ιδιωτικού τομέα και της κοινωνίας των πολιτών. Αυτές οι συνεργασίες χωρίς αποκλεισμούς χτισμένες πάνω σε αρχές και αξίες, σε ένα κοινό όραμα και κοινούς στόχους που θέτουν τους ανθρώπους και τον πλανήτη στο κέντρο, απαιτούνται σε παγκόσμιο, περιφερειακό, εθνικό και τοπικό επίπεδο.

Απαιτείται επείγουσα δράση για να κινητοποιήσει, να ανακατευθύνει και να ξεκλειδώσει την μετατρεπτική δύναμη τρισεκατομμυρίων δολαρίων των ιδιωτικών πόρων προς τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι μακροπρόθεσμες επενδύσεις, συμπεριλαμβανομένων των άμεσων ξένων επενδύσεων, είναι απαραίτητες σε κρίσιμους τομείς, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Αυτοί περιλαμβάνουν τη βιώσιμη ενέργεια, τις υποδομές και τις μεταφορές, καθώς και τις τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών. Ο δημόσιος τομέας θα πρέπει να θέσει μια σαφή κατεύθυνση. Επανεξέταση και παρακολούθηση των πλαισίων, των κανονισμών και των δομών των κινήτρων που επιτρέπουν τέτοιου είδους επενδύσεις, θα πρέπει να ξανασχεδιαστούν για την προσέλκυση επενδύσεων και την ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης. Τέλος, θα πρέπει να ενισχυθούν εθνικοί μηχανισμοί εποπτείας, όπως τα ανώτατα όργανα ελέγχου και οι λειτουργίες εποπτείας από νομικούς.

Ο στόχος επιδιώκει:

- Να ενισχύσει την πολιτική συνοχή με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη.
- Να σεβαστεί την πολιτική και την ηγεσία κάθε χώρας για τη δημιουργία και εφαρμογή πολιτικών που στοχεύουν στην εξάλειψη της φτώχειας αλλά και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Ο Φορέας της επένδυσης επιδιώκει την συνεχή συνεργασία με τις αρχές της τοπικής αυτοδιοίκησης, καθώς και αυτές της κεντρικής διοίκησης, προκειμένου η επένδυση να προάγει τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Το επίσης σχέδιο προάγει συνεργασίες μεταξύ κλάδων (τουρισμός, πράσινη οικονομία, ναυτιλία, καινοτομία), ενισχύοντας την διατομεακή προσέγγιση βιώσιμης ανάπτυξης.

Ειδικότερα, για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, ο φορέας του Επενδυτικού Σχεδίου βασίζεται στη μείωση των εκπομπών CO₂ και λοιπών αερίων του θερμοκηπίου μέσω της εγκατάστασης μέσων ψύξης-θέρμανσης υψηλής ενεργειακής απόδοσης και εφαρμογή βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής.

3.2.2. Κοινοτικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας

Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (Green Deal) – Νέα Στρατηγική της ΕΕ για την Αειφόρο Ανάπτυξη

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία εγκαινιάζει νέα αναπτυξιακή στρατηγική για την ΕΕ, η οποία αποσκοπεί στη μετατροπή της ΕΕ σε μια δίκαιη και ευημερούσα κοινωνία, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής της σημερινής και των μελλοντικών γενεών, με μια σύγχρονη, αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων και ανταγωνιστική οικονομία με μηδενικές καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου το 2050 και όπου η οικονομική ανάπτυξη θα είναι αποσυνδεδεμένη από τη χρήση των πόρων.

Αποσκοπεί επίσης στην προστασία, τη διατήρηση και την ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου της ΕΕ, καθώς και στην προστασία της υγείας και της ευημερίας των πολιτών από κινδύνους και επιπτώσεις που σχετίζονται με το κλίμα και το περιβάλλον. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία επιβεβαιώνει τη φιλοδοξία της Επιτροπής να καταστήσει την Ευρώπη την πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρο έως το 2050. Η Πράσινη Συμφωνία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την υλοποίηση του Θεματολογίου των Ηνωμένων Εθνών για το 2030 και των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης. Με την Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής [COM(2019) 640 final] παρουσιάζεται ένας αρχικός χάρτης πορείας των βασικών πολιτικών και μέτρων που απαιτούνται για την επίτευξη της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, κατά το επόμενο διάστημα για τους παρακάτω τομείς:

- Σχεδιασμός μιας δέσμης πολιτικών που επιφέρουν βαθύ μετασχηματισμό
- Αύξηση του επιπέδου φιλοδοξίας της ΕΕ για το κλίμα για το 2030 και το 2050
- Εφοδιασμός με καθαρή, προσιτή και ασφαλή ενέργεια
- Κινητοποίηση της βιομηχανίας για καθαρή και κυκλική οικονομία
- Οικοδόμηση και ανακαίνιση κτιρίων με αποδοτικό τρόπο ως προς την κατανάλωση ενέργειας και πόρων
- Επιτάχυνση της μετάβασης στη βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα
- Από «το αγρόκτημα στο πιάτο»: σχεδιασμός ενός δίκαιου, υγιεινού και φιλικού προς το περιβάλλον συστήματος τροφίμων
- Διατήρηση και αποκατάσταση των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας
- Φιλοδοξία μηδενικής ρύπανσης για ένα περιβάλλον χωρίς τοξικές ουσίες

Ενσωμάτωση της βιωσιμότητας σε όλες τις πολιτικές της ΕΕ

- Επιδίωξη πράσινης χρηματοδότησης και πράσινων επενδύσεων και διασφάλιση δίκαιης μετάβασης
- Οικολογικός προσανατολισμός των εθνικών προϋπολογισμών και αποστολή των σωστών μηνυμάτων
- όσον αφορά τις τιμές
- Κινητοποίηση της έρευνας και προώθηση της καινοτομίας
- Ενεργοποίηση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης
- Πράσινος όρκος: «Μη βλάπτειν»

Για τους παραπάνω τομείς έχουν τεθεί χρονοδιαγράμματα για την εφαρμογή των επιμέρους στόχων και δεσμεύσεων. Επιπλέον, η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία αποτελεί την πόρτα εξόδου από την πανδημία COVID-19. Ένα τρίτο των επενδύσεων ύψους 1,8 τρισεκατομμυρίων ευρώ από το

σχέδιο ανάκαμψης Next Generation EU, καθώς και ο επταετής προϋπολογισμός της ΕΕ θα χρηματοδοτήσουν την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία παρέχει ένα σχέδιο δράσης για την ενίσχυση της αποδοτικής χρήσης των πόρων με τη μετάβαση σε μια καθαρή, κυκλική οικονομία την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και τη μείωση της ρύπανσης.

Συσχέτιση του Έργου με την Συμφωνία

Η υπό μελέτη επένδυση, θα διαθέτει καινοτόμες τεχνολογίες στα πλαίσια της βιωσιμότητας σε όλα τα στάδια σχεδιασμού, υλοποίησης και λειτουργίας του έργου. Ειδικότερα, προβλέπεται το σύστημα πιστοποίησης LEED να εφαρμοστεί στο σύνολο των κτιριακών εγκαταστάσεων της επένδυσης και αφορά στους τομείς των υλικών και των φυσικών πόρων, την ορθολογική χρήση νερού, την κατανάλωση της ενέργειας, την καινοτομία καθώς και την βιώσιμη χωροθέτηση και ποιότητα του εσωτερικού περιβάλλοντος των κτιρίων. Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός των εγκαταστάσεων εξασφαλίζει την υψηλή ενεργειακή απόδοση και την βιώσιμη λειτουργία της επένδυσης, ενώ οι καινοτόμες τεχνικές κατασκευής περιορίζουν την κατανάλωση ενέργειας και μειώνουν την επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. μείωση θορύβου, σκόνης, απομάκρυνση υλικών, διαχείριση αποβλήτων, κ.α.). Στο σχεδιασμό έχει προβλεφθεί μονάδα επεξεργασίας λυμάτων/βιολογικός καθαρισμός, κεντρικός υποσταθμός ενέργειας, και κέντρο ανακύκλωσης. Προωθεί συστηματική αειφόρο ανάπτυξη στον τουρισμό, την επιχειρηματικότητα και τις υποδομές. Ενσωματώνει σε μεγάλο βαθμό τις αρχές της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και μπορεί να χαρακτηριστεί ως πρότυπο "πράσινης επένδυσης" με θετικό περιβαλλοντικό, κοινωνικό και οικονομικό αποτύπωμα.

Στρατηγική της Ευρωπαϊκής ένωσης για την βιοποικιλότητα με Ορίζοντα το 2030

Τον Μάιο του 2020, η Επιτροπή κατήρτισε πρόταση σχετικά με τη στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030,. Στόχος της στρατηγικής είναι να θέσει τη βιοποικιλότητα της Ευρώπης σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030, πράγμα που θα αποφέρει οφέλη για τους ανθρώπους, το κλίμα και τον πλανήτη. Οι δράσεις που προτείνονται στο πλαίσιο της στρατηγικής περιλαμβάνουν την ενίσχυση των προστατευόμενων περιοχών στην Ευρώπη και την αποκατάσταση υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων με επέκταση της βιολογικής γεωργίας, μείωση της χρήσης φυτοφαρμάκων και δεντροφύτευση.

Τον Οκτώβριο του 2020, το Συμβούλιο Περιβάλλοντος εξέδωσε συμπεράσματα σχετικά με τη βιοποικιλότητα, εγκρίνοντας τους στόχους της στρατηγικής της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030. Τα κράτη μέλη αναγνώρισαν την ανάγκη να ενταθούν οι προσπάθειες με την καταπολέμηση των άμεσων και έμμεσων παραγόντων απώλειας της βιοποικιλότητας και υποβάθμισης της φύσης. Επανέλαβαν την έκκληση για πλήρη ενσωμάτωση των στόχων βιοποικιλότητας σε άλλους τομείς όπως η γεωργία, η αλιεία και η δασοκομία, καθώς και για συνεπή εφαρμογή των μέτρων της ΕΕ στους τομείς αυτούς. Η βιοποικιλότητα έχει καθοριστική σημασία για τη ζωή. Η φύση μάς παρέχει τρόφιμα, υγεία και φάρμακα, υλικά, αναψυχή και ευημερία. Ένα υγιές οικοσύστημα φιλτράρει τον αέρα και το νερό, βοηθά στη διατήρηση της ισορροπίας του κλίματος, μετατρέπει τα απόβλητα ξανά σε πόρους, συμβάλλει στην επικοινωνία και στη λίπανση των καλλιεργειών.

Τα βασικά σημεία της στρατηγικής για την βιοποικιλότητας που η Ευρωπαϊκή ένωση έχει θέσει ως στόχους είναι:

- Ο καθορισμός προστατευόμενων περιοχών τουλάχιστον για:
 - το 30% των εδαφών στην Ευρώπη

- ο το 30 % των θαλασσών στην Ευρώπη
- Η αποκατάσταση των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων στην ξηρά και στη θάλασσα σε ολόκληρη την Ευρώπη με:
 - ο αύξηση της βιολογικής γεωργίας και των «χαρακτηριστικών τοπίου» με πλούσια βιοποικιλότητα στις γεωργικές εκτάσεις
 - ο ανάσχεση και αντιστροφή της μείωσης των επικονιαστών
 - ο μείωση της χρήσης και των επιβλαβών επιπτώσεων των φυτοφαρμάκων κατά 50 % έως το 2030
 - ο αποκατάσταση τουλάχιστον 25 000 χλμ. ποταμών της ΕΕ σε κατάσταση ελεύθερης ροής
 - ο φύτευση 3 δισεκατομμυρίων δέντρων έως το 2030
- Η αποδέσμευση 20 δισ. ευρώ τον χρόνο για τη βιοποικιλότητα μέσω διαφόρων πηγών, τόσο από τα ταμεία της ΕΕ όσο και από πηγές εθνικής και ιδιωτικής χρηματοδότησης. Το φυσικό κεφάλαιο και η βιοποικιλότητα θα συνεκτιμώνται στις επιχειρηματικές πρακτικές
- Η αναγνώριση της ΕΕ ως παγκόσμιου ηγέτη στην αντιμετώπιση της παγκόσμιας κρίσης βιοποικιλότητας. Η Επιτροπή θα κινητοποιήσει όλα τα εργαλεία εξωτερικής δράσης και διεθνείς συμπράξεις για ένα φιλόδοξο νέο παγκόσμιο πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τη βιοποικιλότητα στη διάσκεψη των μερών της σύμβασης για τη βιοποικιλότητα το 2021.

Η αποκατάσταση της φύσης θα αποτελέσει κεντρικό στοιχείο του σχεδίου ανάκαμψης της ΕΕ από την πανδημία του κορονοϊού (Covid.19), καθώς θα δημιουργηθούν άμεσες επιχειρηματικές και επενδυτικές ευκαιρίες για την αποκατάσταση της οικονομίας της ΕΕ. Οι 3 βασικοί οικονομικοί κλάδοι είναι οι εξής:

- Κατασκευές
- Γεωργία
- Τρόφιμα και ποτά

Οι κλάδοι αυτοί εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη φύση και αποδίδουν περισσότερα από 7 τρις. Ευρώ (€). Τα οφέλη της διατήρησης της βιοποικιλότητας για την οικονομία περιλαμβάνουν τα εξής:

- Αύξηση των ετήσιων κερδών του κλάδου των θαλασσινών προϊόντων κατά 49 δισ. ευρώ και πλέον μέσω της διατήρησης των θαλάσσιων αποθεμάτων
- Εξοικονόμηση περίπου 50 δισ. ευρώ ετησίως για τον ασφαλιστικό κλάδο από τη μείωση των ζημιών από πλημμύρες μέσω της προστασίας των παράκτιων υδροβιότοπων
- Διατήρηση της αξίας των εξής κλάδων που βασίζονται στη φύση για περισσότερο από το 50% της αξίας τους: χημικές ουσίες και υλικά, αεροπορικές μεταφορές, ταξίδια και τουρισμός, ακίνητα, εξορυκτική βιομηχανία και βιομηχανία μετάλλων, αλυσίδα εφοδιασμού και μεταφορές, λιανικό εμπόριο, καταναλωτικά αγαθά και τρόπος ζωής
- Χρηματοδότηση ύψους 200.300 δισ. ευρώ ετησίως για το Natura 2000, το δίκτυο προστασίας της φύσης της ΕΕ.

Η μη εφαρμογή της εν λόγω Στρατηγικής και πιθανή αδράνεια στην υλοποίησή της θα οδηγήσει:

- Στην απώλεια της βιοποικιλότητας και κατάρρευση του οικοσυστήματος – δύο από τις μεγαλύτερες απειλές για την ανθρωπότητα την επόμενη δεκαετία

- Σε υψηλό οικονομικό και κοινωνικό κόστος. Από το 1997 έως το 2011, παρατηρούνται απώλειες περίπου 3,5.18,5 τρισ. Ευρώ (€) τον χρόνο σε υπηρεσίες οικοσυστήματος και 5,5.10,5 τρισ. ευρώ τον χρόνο λόγω υποβάθμισης του εδάφους. Η βιοποικιλότητα στηρίζει την επισιτιστική ασφάλεια στην ΕΕ και στον κόσμο. Το ενδεχόμενο απώλειας της βιοποικιλότητας θέτει σε κίνδυνο τα συστήματα τροφίμων και τη διατροφή μας.

Συσχέτιση του Έργου με την Στρατηγική

Η πρόταση του ΕΣΧΑΣΕ, λόγω της φύσης, της θέσης και των παραμέτρων σχεδιασμού της, δεν δύναται να δράσει δυσμενώς σε ευπαθή οικοσυστήματα και δεν θα διαταράξει τη φυσική ισορροπία της περιοχής, καθώς αξιοποιεί ήδη βιομηχανικά επηρεασμένο χώρο. Αντιθέτως, θα δημιουργήσει δίκτυο χώρων πρασίνου, φυσικών διαδρόμων αποστράγγισης μέσω υφιστάμενων κοιλάδων και διαδρόμων άγριας ζωής. Στο ίδιο πλαίσιο και με σκοπό την περαιτέρω ενίσχυση της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, προβλέπεται η αποκατάσταση του τοπίου, το οποίο με την προγενέστερη χρήση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. έχει κυριολεκτικά ισοπεδωθεί με μπετόν. Η δημιουργία νέων πρανών με ήπιες κλίσεις, η αναβάθμιση της μεσογειακής βλάστησης σε μεγάλο ποσοστό της καλυμμένης με μπετόν επιφανείας, και η εφαρμογή των βασικών αρχών της βιωσιμότητας σε όλο τον σχεδιασμό, αποτελούν βασικό άξονα του πολεοδομικού σχεδιασμού. Δημιουργεί λοιπόν συνθήκες που ευνοούν τη συμβίωση ανθρώπινης δραστηριότητας και οικολογικής προστασίας. Κατά συνέπεια, παρουσιάζει σαφή συμβατότητα με τους στρατηγικούς στόχους της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα έως το 2030 και μπορεί να λειτουργήσει ως υπόδειγμα περιβαλλοντικά ενήμερης πολεοδόμησης σε μεταβιομηχανικά τοπία.

Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου (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. Ιστορική τομή σ' αυτήν τη διαδικασία αναγνώρισης του τοπίου ως θέματος κομβικής σημασίας για την ιστορική και πολιτική διαδικασία αποτέλεσε η υπογραφή της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο ή Σύμβασης της Φλωρεντίας το 2000.

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 Σύμβασης είναι η προαγωγή της προστασίας, της διαχείρισης και του σχεδιασμού του τοπίου, καθώς και η οργάνωση της ευρωπαϊκής συνεργασίας σε συναφή θέματα. Η Ελλάδα υπέγραψε τη Σύμβαση το 2000 και η κύρωση της έγινε με το ν. 3827/2010 (Α' 30/25.2.2010).

Σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 3827/2010, τα μέτρα που υποχρεούται να εφαρμόσει η Ελλάδα σε εθνικό και τοπικό επίπεδο είναι:

- «Αύξηση ευαισθητοποίησης: Κάθε συμβαλλόμενο 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 συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει να προάγει την εκπαίδευση ειδικών στην εκτίμηση και στις λειτουργίες των τοπίων, πολυτομεακά εκπαιδευτικά προγράμματα για επαγγελματίες στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα και για ενδιαφερόμενους οργανισμούς στην πολιτική των τοπίων (στην προστασία, στη διαχείριση και στο σχεδιασμό), σχολικούς και πανεπιστημιακούς κύκλους μαθημάτων, οι οποίοι, στις σχετικές θεματικές ενότητες, ασχολούνται με τα ζητήματα των τοπίων (αξίες, προστασία, διαχείριση και σχεδιασμός τους).
- *Αναγνώριση και εκτίμηση:* Κάθε συμβαλλόμενο 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 συμβαλλόμενων μερών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.
- *Στόχοι ποιότητας τοπίων:* Κάθε συμβαλλόμενο 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 συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει να εισαγάγει τα μέσα που αποσκοπούν στην προστασία, στη διαχείριση και/ή στο σχεδιασμό του τοπίου.»

Συσχέτιση του Έργου με την Σύμβαση

Το υπό μελέτη επενδυτικό σχέδιο ΕΣΧΑΣΕ σχετίζεται άμεσα με την ανάγκη προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και του τοπίου της ευρύτερης περιοχής, αξιοποιώντας υπεύθυνα έναν μεταβιομηχανικό χώρο. Η εν λόγω επένδυση, επιδιώκει να διατηρήσει και να ενισχύσει τα ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής και να δημιουργήσει ένα οικιστικό σύνολο που αναπαράγει δομές και χωρικές διευθετήσεις των παρακείμενων οικισμών με σύγχρονο συντακτικό οικοδομής. Βασικές παράμετροι των ανωτέρω, αποτελούν η αποκατάσταση του αναγλύφου όσο το δυνατόν πιο κοντά στην αρχική του κατάσταση (προ των παρεμβάσεων της ΝΑΒΙΠΕ), η προσαρμογή των προγραμματιζόμενων κτιριακών όγκων στο ιδιαίτερο ανάγλυφο του εδάφους, η εξασφάλιση εξαιρετικής θέας προς τη θάλασσα και τη γύρω περιοχή και τέλος η πλήρης διατήρηση του ορίζοντα (Skyline), διασφαλίζοντας παράλληλα τις απαιτήσεις της φέρουσας «αισθητικής αντοχής» του τοπίου. Η επίτευξη των προαναφερθέντων αναμένεται να στηριχθεί και σε συγκεκριμένες χωροθετικές επιλογές ώστε η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου των ξενοδοχείων να ακολουθεί τις βασικές αρχές βιωσιμότητας και να αναπτυχθεί με βάση το ανάγλυφο και τον προσανατολισμό προς τη θάλασσα.

Πλέον των ανωτέρω, προβλέπεται η δημιουργία δικτύου μονοπατιών το οποίο θα διατηρεί την αυτοτέλειά σε σχέση με το βασικό δίκτυο οχημάτων και θα ενώνει τα σημεία φυσικής ομορφιάς και πρασίνου με το σύνολο του χώρου και της χερσαίας ζώνης λιμένα. Η κατασκευή των περιπατητικών αυτών μονοπατιών θα πραγματοποιηθεί ως επί το πλείστον με φυσικά υλικά (όπως το ξύλο και η πέτρα) προκειμένου να επιτευχθεί η ομαλή ένταξή τους στο ιδιαίτερο τοπίο, στο περιβάλλον και στη μορφολογία του εδάφους. Στόχος της δημιουργίας αυτής είναι η αξιοποίηση της θέας της περιοχής και η ηρεμία και η ανάπαυση των χρηστών με ταυτόχρονη ενίσχυση της προσβασιμότητας, της κοινωνικής αξίας και του χαρακτήρα του τοπίου. Κατά συνέπεια, είναι συμβατό

με τις αρχές της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου, και μπορεί να αποτελέσει καλό παράδειγμα ενσωμάτωσης τοπιακού σχεδιασμού στον αναπτυξιακό σχεδιασμό μεγάλων επενδύσεων.

Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παρακτίων Ζωνών της Μεσογείου

Η υπογραφή του Πρωτοκόλλου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παρακτίων Ζωνών της Μεσογείου εγκρίθηκε με την 2009/89/ΕΚ Απόφαση του Συμβουλίου της 4ης Δεκεμβρίου 2008 και υπογράφηκε με την 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*».

Το Πρωτόκολλο ορίζει τους στόχους της ολοκληρωμένης διαχείρισης των παράκτιων ζωνών, οι οποίοι είναι (Άρθρο 5):

- Η διευκόλυνση της βιώσιμης 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
- Η διατήρηση των παράκτιων ζωνών προς όφελος των σημερινών και μελλοντικών γενεών
- Η εξασφάλιση της βιώσιμης εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, ιδίως όσον αφορά τα ύδατα
- Η διατήρηση της ακεραιότητας των παράκτιων οικοσυστημάτων και τοπίων και της γεωμορφολογίας των παράκτιων ζωνών
- 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
- 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.

Ειδικότερα σε σχέση με τον τουρισμό αλλά και τις αθλητικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες, τα συμβαλλόμενα μέρη θα πρέπει (Άρθρο 9):

- Να ενθαρρύνουν τον βιώσιμο παράκτιο τουρισμό με τον οποίο διατηρούνται τα παράκτια οικοσυστήματα, οι φυσικοί πόροι, η πολιτιστική κληρονομιά και τα τοπία
- Να προωθούν ιδιαίτερες μορφές παράκτιου τουρισμού, συμπεριλαμβανομένου του πολιτιστικού, του αγροτικού και του οικολογικού τουρισμού, με σεβασμό στις παραδόσεις των τοπικών πληθυσμών
- Να ρυθμίζουν ή, όπου είναι απαραίτητο, να απαγορεύουν την πρακτική διάφορων αθλητικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της αλιείας αναψυχής και της αφαίρεσης οστρακόδερμων.

Συσχέτιση του Έργου με το Πρωτόκολλο

Η υπό μελέτη επένδυση ακολουθεί τις οδηγίες του Πρωτοκόλλου καθώς είναι σχεδιασμένη για να ενθαρρύνει τον βιώσιμο παράκτιο τουρισμό με τον οποίο διατηρούνται τα παράκτια οικοσυστήματα, οι φυσικοί πόροι, η πολιτιστική κληρονομιά και τα τοπία. Προωθεί ιδιαίτερες μορφές παράκτιου τουρισμού, συμπεριλαμβανομένου του πολιτιστικού, ο οποίος σέβεται τις παραδόσεις των

τοπικών πληθυσμών. Επιπλέον, αποτελεί επένδυση η οποία αναφέρεται σε υψηλό επίπεδο τουρισμού με περιορισμένη χρήση του παράκτιου μετώπου. Το υπό μελέτη ΕΣΧΑΣΕ σχετίζεται με τα παράκτια ύδατα λόγω πρόσβασης στον αιγιαλό της περιοχής. Ωστόσο, στο σχεδιασμό του, έχουν ληφθεί υπόψη τα έργα διευθέτησης για τα υδατορέματα που διέρχονται από το υπό μελέτη ακίνητο, ενώ παράλληλα προβλέπονται περιβαλλοντικά υπεύθυνες λιμενικές και τουριστικές υποδομές. Ο σεβασμός στο ανάγλυφο και τα υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά του ακινήτου αποτέλεσε βασικό άξονα του σχεδιασμού της μεγάλης ζώνης κοινοχρήστων και κοινωφελών (875 στρέμματα), που αποτελεί το 50% της πολεοδομούμενης περιοχής και τα οποία θα αποδοθούν στον Δήμο. Το ακίνητο διατρέχεται στο ανατολικό και νοτιοανατολικό του τμήμα από έξι υδατορέματα τα οποία εκβάλλουν στην θάλασσα, και σήμερα είναι υποβαθμισμένα. Με γνώμονα την υπάρχουσα γεωμορφολογία αναδεικνύεται το υδάτινο στοιχείο με τον σχεδιασμό της «Πράσινης Ζώνης», η οποία διατρέχει όλο το ακίνητο και δημιουργεί ελεύθερους χώρους σε όλες τις ζώνες, και κυρίως στις περιοχές κατοικίας, ξενοδοχείων, αθλητικών και πολιτιστικών χώρων. Επιπλέον, το ΕΣΧΑΣΕ δεν αναμένεται να επιβαρύνει τη φέρουσα ικανότητα των ακτών της περιοχής. Επομένως, τελεί σε ουσιαστική συνέργεια με τις βασικές διατάξεις του Πρωτοκόλλου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παρακτίων Ζωνών της Μεσογείου, και συνιστά παράδειγμα εφαρμογής των αρχών του στην πράξη.

Διαχείριση υδατικών πόρων (Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ)

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά 2000/60/ΕΚ εισάγει μια ολοκληρωμένη και συνολική προσέγγιση και αποτελεί ένα καινοτόμο βήμα για τη διαχείριση των υδατικών πόρων στην Ευρώπη. Εξορθολογικοποιεί και εκσυγχρονίζει την υπάρχουσα υδατική νομοθεσία θέτοντας κοινούς –ευρωπαϊκούς και ευρείς στόχους για το νερό. Οι στόχοι κλειδιά της Οδηγίας όπως συνοψίζονται στο Άρθρο 1 αντιπροσωπεύουν μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση του νερού στην οποία περιλαμβάνεται το σύνολο του κύκλου του νερού, επιφανειακού και υπόγειου, κατά μήκος της ροής του, μέχρι στις παράκτιες ζώνες και τη θάλασσα.

Αντικειμενικός στόχος όπως αναφέρεται στο Άρθρο 4 είναι ότι τα Κράτη Μέλη (ΚΜ) θα πρέπει να υλοποιήσουν το σύνολο των δράσεων και των ενεργειών ώστε να επιτύχουν την καλή κατάσταση των υπόγειων και επιφανειακών υδατικών σωμάτων και επί πλέον να εμποδίσουν την υποβάθμιση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ 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 (ΥΣ). Η εφαρμογή της Οδηγίας, περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες συνιστώσες:

1. Αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης και προκαταρκτική ανάλυση χάσματος
2. Οργάνωση των περιβαλλοντικών στόχων
3. Κατάρτιση Προγραμμάτων Παρακολούθησης
4. Ανάλυση χάσματος
5. Κατάρτιση του Προγράμματος Μέτρων
6. Κατάρτιση Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ της Χώρας
7. Εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων

8. Αξιολόγηση Προγράμματος Μέτρων
9. Διαβούλευση με το κοινό, ενεργός συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών

Σε σχέση με την εφαρμογή των επιμέρους απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, έχουν ολοκληρωθεί, μεταξύ άλλων, οι ακόλουθες ενέργειες:

- Έχουν προσδιορισθεί και καταγραφεί, με την Απόφαση 706/16.07.2010 (ΦΕΚ 383/Β΄/2010 & ΦΕΚ 1572/Β΄/2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», οι επιμέρους Λεκάνες Απορροής Ποταμών και τα Υδατικά Διαμερίσματα (περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών) όπως αυτή ισχύει μετά την έγκριση των Πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας
- Έχουν καταρτισθεί, εγκριθεί και υποβληθεί στην ΕΕ τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών όλων (και των 14) των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας για την περίοδο (2009.2015). Τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης περιλαμβάνουν όλες τις αναλυτικές πληροφορίες που απαιτούνται από το Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Έχουν συνταχθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (Δεκέμβριος 2014) και υποβληθεί στην ΕΕ η Ενδιάμεση Εκθέσεις Προόδου “Εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών”
- Έχει διαμορφωθεί και λειτουργεί το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων της χώρας, το οποίο περιλαμβάνει πάνω από τα 2000 σημεία παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων.
- Έχουν καταρτισθεί, εγκριθεί και υποβληθεί στην ΕΕ οι αναθεωρήσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών όλων (και των 14) των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας για την 2^η διαχειριστική περίοδο (2016 - 2021).

Συσχέτιση του Έργου με την Οδηγία - Πλαίσιο

Η υλοποίηση της επένδυσης έχει στόχο να μην μεταβάλει τη φυσική υδρομορφολογία παρακτίων υδάτων της περιοχής, αλλά να την προστατεύσει και να τη βελτιώσει στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Για τον λόγο αυτό περιορίζει τις επεμβάσεις κυρίως σε τεχνητές παράκτιες περιοχές. Επίσης, η ποιότητα των υδάτων θα εξασφαλίζεται μέσα από πολιτικές περιβαλλοντικής προστασίας.

Το σχέδιο διαχείρισης υδατικών πόρων της επένδυσης θα λαμβάνει υπόψιν όλους τους όρους και περιορισμούς που σχετίζονται με την περιοχή χωροθέτησης της επένδυσης (υπόγεια και παράκτια υδατικά συστήματα), και δεν θα προκαλεί περαιτέρω επιβάρυνση, καθώς θα χρησιμοποιεί τεχνικές υποδομές με ορθολογικό και βιώσιμο τρόπο.

Το έργο περιλαμβάνει μέτρα για τη διαχείριση και επεξεργασία των υγρών αποβλήτων, ώστε να αποφεύγεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Ταυτόχρονα, προβλέπεται ορθολογική διαχείριση των όμβριων υδάτων με πρακτικές μείωσης της απορροής και βελτίωσης της ποιότητας, συμβάλλοντας στην αποφυγή διάβρωσης και πλημμυρικών φαινομένων. Τέλος, η χωροθέτηση και οι χρήσεις της επένδυσης δεν επιβαρύνουν τους υδατικούς πόρους της περιοχής, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής σύμφωνα με την Οδηγία.

Συνολικά, η επένδυση ευθυγραμμίζεται με τους στόχους της Οδηγίας για την προστασία και βιώσιμη χρήση των υδάτινων πόρων στην παράκτια ζώνη, προωθώντας περιβαλλοντική αειφορία και προστασία των υδατικών οικοσυστημάτων.

Θεματική στρατηγική για την προστασία του Εδάφους

Η υποβάθμιση του εδάφους στην Ευρώπη είναι ένα σοβαρό πρόβλημα το οποίο προκαλείται και οξύνεται μέσω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, όπως είναι ακατάλληλες γεωργικές και δασοκομικές πρακτικές, οι βιομηχανικές δραστηριότητες, ο τουρισμός, η αστική και βιομηχανική επέκταση και τα κατασκευαστικά έργα. Οι δραστηριότητες αυτές έχουν αρνητική επίπτωση, με την έννοια ότι παρακωλύεται η επιτέλεση των ευρέος φάσματος λειτουργιών του εδάφους προς όφελος του ανθρώπου και των οικοσυστημάτων, με αποτέλεσμα να υποβαθμίζεται η γονιμότητα του εδάφους, να μειώνονται ο άνθρακας, η βιοποικιλότητα καθώς και η ικανότητα συγκράτησης νερού, να διαταράσσονται οι κύκλοι των αερίων και των θρεπτικών συστατικών και να περιορίζεται η αποικοδόμηση των μολυντικών ουσιών. Η υποβάθμιση του εδάφους έχει άμεση επίπτωση στην ποιότητα του νερού και του αέρα, στη βιοποικιλότητα και στις κλιματικές αλλαγές. Μπορεί επίσης να επιβαρύνει την υγεία των πολιτών και να επηρεάσει την ασφάλεια τροφίμων και ζωοτροφών.

Η υπαγόμενη στο πρόγραμμα Corine βάση δεδομένων για την εδαφοκάλυψη δείχνει ότι στην ευρωπαϊκή ήπειρο σημειώνονται σημαντικές μεταβολές χρήσεων γης, που έχουν επίπτωση στο έδαφος. Στη δεκαετία 1990.2000, στην Ευρώπη οι αλλαγές στις χρήσεις γης ανέρχονταν σε ποσοστό τουλάχιστον 2,8% της συνολικής έκτασης, ποσοστό που καλύπτει και σημαντική αύξηση αστικών περιοχών. Μεγάλες διαφορές υφίστανται τόσο μεταξύ κρατών μελών όσο και μεταξύ περιφερειών, με το ποσοστό γης που στεγανοποιήθηκε κατά την ίδια δεκαετία να κυμαίνεται από 0,3% έως 10%. Στο πλαίσιο της στρατηγικής θα πρέπει να συνεκτιμώνται όλες οι διαφορετικές λειτουργίες που επιτελούνται στα διάφορων τύπων εδάφη, η μεταβλητότητα και πολυπλοκότητα των τελευταίων και το εύρος των διαφόρων διεργασιών υποβάθμισης στις οποίες υπόκεινται, ενώ παράλληλα θα πρέπει να συνεκτιμώνται και πτυχές κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα.

Επιπλέον, προβλέπονται τα ακόλουθα:

1. Πρόληψη της περαιτέρω υποβάθμισης του εδάφους και διατήρηση των λειτουργιών του: όταν το έδαφος χρησιμοποιείται και οι λειτουργίες του αξιοποιούνται, πρέπει να αναλαμβάνεται δράση σχετικά με τη χρήση του εδάφους και τα διαχειριστικά σχήματα, και
2. Όταν το έδαφος λειτουργεί ως καταβόθρα/αποδέκτης των αποτελεσμάτων ανθρωπογενών δραστηριοτήτων ή περιβαλλοντικών φαινομένων, πρέπει να αναλαμβάνεται δράση στην πηγή. Αποκατάσταση υποβαθμισμένων εδαφών σε τέτοιο βαθμό λειτουργικότητας ώστε να εξυπηρετούνται τρέχουσες και μελλοντικές χρήσεις, ενώ παράλληλα θα συνεκτιμώνται οι επιπτώσεις ως προς το κόστος αποκατάστασης του εδάφους.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, απαιτείται δράση σε διάφορα επίπεδα . τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό. Η δράση σε ευρωπαϊκό επίπεδο έρχεται να προστεθεί στη δράση των κρατών μελών, λαμβάνοντας υπόψη τα εξής:

- Η υποβάθμιση του εδάφους επηρεάζει άλλες περιβαλλοντικές συνιστώσες για τις οποίες υπάρχει κοινοτική νομοθεσία. Τυχόν αδυναμία προστασίας του εδάφους θα υπονομεύσει μακροπρόθεσμα την βιωσιμότητα και την ανταγωνιστικότητα στην Ευρώπη. Πράγματι, το έδαφος συνδέεται με τον αέρα και το νερό κατά τρόπο ώστε να καθορίζει την ποιότητά τους. Επιπλέον, οι λειτουργίες του εδάφους επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό συνιστώσες όπως είναι η βιοποικιλότητα, η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και η διαχείριση των ακτών, ενώ συμβάλλουν και σε μετριασμό των κλιματικών αλλαγών.
- Την στρέβλωση της λειτουργίας της εσωτερικής αγοράς. Οι μεγάλες διαφορές που παρατηρούνται μεταξύ των καθεστώτων προστασίας του εδάφους στις διάφορες χώρες, αναφορικά ιδίως με τη ρύπανση του εδάφους, επιβάλλουν μερικές φορές πολύ διαφορετικές υποχρεώσεις στις επιχειρήσεις δημιουργώντας έτσι ανισορροπίες στις πάγιες δαπάνες τους. Η έλλειψη τέτοιων καθεστώτων και η αβεβαιότητα ως προς τον βαθμό υποβάθμισης του εδάφους μπορούν, σε ορισμένες περιπτώσεις, να δημιουργήσουν φραγμούς στις ιδιωτικές επενδύσεις.
- Τις διασυνοριακές επιπτώσεις. Το έδαφος, αν και κατά κανόνα αμετακίνητο, εμπλέκεται εντούτοις σε διασυνοριακές επιπτώσεις μέσω της υποβάθμισης αυτού σε ένα κράτος μέλος ή περιοχή. Οι απώλειες οργανικής ύλης του εδάφους σε ένα κράτος μέλος βλάπτουν την επίτευξη των στόχων που έχει θέσει η ΕΕ δυνάμει του πρωτοκόλλου του Κιότο. Φράγματα αποφράσσονται, ενώ σε άλλες υποδομές προξενούνται ζημιές από ιζηματικές ύλες προερχόμενες από μαζικές διαβρώσεις που σημειώθηκαν σε άλλη χώρα. Υπόγεια νερά σε όμορες χώρες ρυπαίνονται από μολυσμένες τοποθεσίες που βρίσκονται στην άλλη πλευρά των συνόρων. Έχει λοιπόν εξαιρετική σημασία να αναλαμβάνεται δράση στην πηγή για την πρόληψη ζημιών και εν συνεχεία να αναλαμβάνονται διορθωτικές δράσεις, διαφορετικά το κόστος της περιβαλλοντικής αποκατάστασης ενδέχεται να επιβαρύνει άλλο κράτος μέλος.
- Την ασφάλεια των τροφίμων. Η είσοδος μολυσματικών ουσιών στο έδαφος μέσω καλλιέργειών παραγωγής τροφίμων και ζωοτροφών, καθώς και μέσω της εκτροφής ορισμένων ζώων για την παραγωγή τροφίμων, μπορεί να έχει μεγάλη επίπτωση στην ασφάλεια των τροφίμων και των ζωοτροφών, τα οποία θα μολύνονται ακόμη περισσότερο καθώς διακινούνται ελεύθερα στην εσωτερική αγορά, με αποτέλεσμα να εκτίθεται σε κίνδυνο η υγεία ανθρώπων και ζώων. Η δράση στην πηγή και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με σκοπό την πρόληψη ή μείωση της ρύπανσης, αποτελεί αναγκαίο συμπλήρωμα των αυστηρών μέτρων και ελέγχων της ΕΕ που αποσκοπούν σε εγγυημένη ασφάλεια τροφίμων και ζωοτροφών.
- Την διεθνής διάσταση. Στην υποβάθμιση του εδάφους δίδεται ολοένα και μεγαλύτερη προσοχή στο πλαίσιο διεθνών συμφωνιών και καταστατικών χαρτών. Με την καθιέρωση ενδειγμένου και συνεκτικού πλαισίου που θα μεταφραστεί σε βελτιωμένη γνώση και διαχείριση του εδάφους, η ΕΕ μπορεί να πρωτοστατήσει σε διεθνές επίπεδο, διευκολύνοντας τη μεταφορά τεχνογνωσίας και τεχνικής βοήθειας, ενώ παράλληλα εξασφαλίζει την ανταγωνιστικότητα των οικονομιών των χωρών της.

Επιπλέον, η δράση σε επίπεδο ΕΕ θα έχει και προστιθέμενη αξία, καθώς θα συμβάλει στην προστασία της υγείας των ευρωπαίων πολιτών η οποία μπορεί να κλονιστεί ποικιλοτρόπως εξαιτίας της υποβάθμισης του εδάφους, ως αποτέλεσμα π.χ. έκθεσης σε μολυσματικές ουσίες είτε με άμεση πρόσληψη (παιδιά που παίζουν έξω από το σπίτι) είτε με έμμεση πρόσληψη (μέσω τροφίμων ή νερού). Επίσης, σε περιπτώσεις κατολισθήσεων μπορεί να υπάρξουν θύματα.

Συνεπώς, η Επιτροπή προτείνει τη χάραξη μιας στοχοθετημένης πολιτικής ώστε να γεφυρωθεί το χάσμα και να εξασφαλιστεί η συνολική προστασία του εδάφους. Αυτό δείχνει ότι η Επιτροπή έχει πλήρη επίγνωση της αναγκαιότητας να τηρείται η αρχή της επικουρικότητας, καθώς και να λαμβάνονται αποφάσεις ώστε να αναλαμβάνεται δράση στο καταλληλότερο επίπεδο.

Συσχέτιση του Έργου με την Στρατηγική

Στο πλαίσιο της προστασίας των γεωλογικών–εδαφολογικών χαρακτηριστικών του τοπικού περιβάλλοντος, ο Φορέας της Επένδυσης εφαρμόζει δράσεις ενίσχυσης και προστασίας του εδάφους, όπως είναι η δημιουργία ελεύθερων χώρων χωρίς σκληρές καλύψεις δαπέδων και εδαφών, περιορισμό της διάβρωσης του εδάφους, κατασκευή αναβαθμίδων που αποκαθιστούν το έντονα διαταραγμένο έδαφος και βραχώδες υπόστρωμα. Ακόμη, στο πλαίσιο της προστασίας των εδαφών, παρεμβαίνει για την αποκατάσταση του εδάφους και του τοπίου μέσω της επαναφοράς στην προγενέστερή του κατάσταση σε σημαντικό βαθμό, τη δημιουργία νέων πρανών με ήπιες κλίσεις και την αναβάθμιση της μεσογειακής βλάστησης σε μεγάλο ποσοστό της με μπετόν καλυμμένης επιφανείας. Κατά την κατασκευή και λειτουργία προβλέπονται μέτρα για την πρόληψη διάβρωσης, συμπίεσης και ρύπανσης του εδάφους. Το προτεινόμενο στρατηγικό σχέδιο περιλαμβάνει την αποκατάσταση της φυσικής κοίτης των έξι υδατορεμάτων που διατρέχουν το ακίνητο, την αποκατάσταση της φυσικής βλάστησης και του τοπίου, με μέριμνα για τα απαραίτητα φυτοτεχνικά έργα προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του εδάφους σε περίπτωση έντονων βροχοπτώσεων. Η επιλογή της βλάστησης θα πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της περιοχής. Τέλος, υιοθετούνται πρακτικές για τη διαχείριση αποβλήτων και υπολειμμάτων, αποτρέποντας τη ρύπανση εδαφών και υπόγειων υδάτων. Συνολικά, η επένδυση συμβάλλει στη διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας και λειτουργικότητας του εδάφους, ενσωματώνοντας τις κατευθύνσεις της Θεματικής Στρατηγικής για βιώσιμη εδαφική χρήση.

Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την κλιματική αλλαγή

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε τη στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή τον Απρίλιο του 2013 (COM (2013) 216). Η στρατηγική της ΕΕ έχει στόχο να ενθαρρύνει την ανάληψη δράσης από τα Κράτη Μέλη, να διασφαλίσει τη χάραξη πολιτικής και τη λήψη αποφάσεων βάσει πληρέστερων στοιχείων και πληροφοριών και να ενσωματώσει προβλέψεις για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή σε όλους τους σχετικούς τομείς της πολιτικής.

Τον Δεκέμβριο του 2014, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (νυν Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας / ΥΠΕΝ), το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και η Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ), υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας που αφορούσε εκτός των άλλων και στην σύνθεση του κειμένου της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ).

Ο πρωταρχικός σκοπός της ΕΣΠΚΑ είναι να συμβάλλει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας όσον αφορά στις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή και στη δημιουργία των προϋποθέσεων 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. Η ΕΣΠΚΑ προβλέπει έναν αρχικό ορίζοντα πενταετίας για την ανάπτυξη

ικανότητας προσαρμογής και για την ιεράρχηση και υλοποίηση ενός πρώτου συνόλου δράσεων. Βασικοί στόχοι της ΕΣΠΚΑ είναι:

- Η βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων μέσω της απόκτησης πληρέστερων πληροφοριών και επιστημονικών δεδομένων σχετικών με την προσαρμογή
- Η προώθηση της ανάπτυξης και η εφαρμογή περιφερειακών/τοπικών σχεδίων δράσης σε συμφωνία με την παρούσα στρατηγική
- Η προώθηση δράσεων και πολιτικών προσαρμογής σε όλους τους τομείς με έμφαση στους πιο ευάλωτους
- Η δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και αξιολόγησης των δράσεων και των πολιτικών προσαρμογής
- Η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της κοινωνίας.

Τα Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, με βάση τις κλιματικές συνθήκες και την τρωτότητα κάθε περιφέρειας, καθορίζουν 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. Το Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) των Ιονίων Νήσων εκπονήθηκε τον Απρίλιο του 2019 και έχει τεθεί σε διαδικασία διαβούλευσης μέχρι την τελική του θεσμοθέτηση.

Συσχέτιση του Έργου με την Στρατηγική

Στα πλαίσια υλοποίησης του Σχεδίου λαμβάνονται μέτρα για κτήρια χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, με στόχο την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και το μετριασμό της. Συνεπώς, επιλέγονται στρατηγικές που μπορούν να βοηθήσουν το κύριο σχέδιο να ανταποκριθεί στις κλιματικές αλλαγές που έχουν επέλθει λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας, της ξηρασίας και της ανόδου της στάθμης της θάλασσας. Γενικότερα η επένδυση θα συμβάλλει στην ενίσχυση της βιωσιμότητας και ανθεκτικότητας της τοπικής κοινωνίας και οικονομίας.

Βάσει των παραπάνω, το Έργο, συμμορφώνεται πλήρως με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για την κλιματική αλλαγή αλλά και το ΠεΣΠΚΑ της Περιφέρειας.

3.2.3. Εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας

Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία

Το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας είναι εύκολα προσαρμόσιμο στην ελληνική οικονομία λόγω της πληθώρας ευκαιριών και δυνατοτήτων αξιοποίησης πόρων που παρουσιάζει, της διαθέσιμης γνώσης και εξειδίκευσης των νέων Ελλήνων και Ελληνίδων επιστημόνων αλλά και των αλλαγών που γίνονται αυτή την περίοδο στη χώρας μας, γενικότερα στην οικονομία και την ανάπτυξη αλλά και ειδικότερα στον τομέα της διαχείρισης αποβλήτων.

Η ολοκλήρωση των Περιφερειακών Σχεδιασμών, η έναρξη κατασκευής έργων επεξεργασίας σύμμεικτων απορριμμάτων αλλά και καθαρών ρευμάτων (πχ. οργανικό), η αξιοποίηση RDF στην Τσιμεντοβιομηχανία και Compost στην γεωργική παραγωγή είναι ενδεικτικοί τομείς της κυκλικής οι-

κονομίας όπου απαιτούνται παράλληλες δράσεις κανονιστικών ρυθμίσεων και προδιαγραφών, ανάπτυξης νέας επιχειρηματικότητας, χρηματοδότησης, περιβαλλοντικής βιομηχανίας και οργάνωσης θυλάκων, κλπ.

Η κυκλική οικονομία στην Ελλάδα μπορεί να τροφοδοτήσει ένα ποιοτικό άλμα στην οικονομία, που θα αποτελεί αναπτυξιακό μετασχηματισμό. Δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας, τροφοδοτεί την μικρομεσαία επιχειρηματικότητα, τη δημιουργία νέων επαγγελμάτων και την κοινωνική οικονομία, που είναι ακόμα σε πολύ χαμηλό επίπεδο στην Ελλάδα. Περαιτέρω πλεονεκτήματα είναι η αποκέντρωση της μεταποίησης που δημιουργεί η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση, ενώ είναι συμβατή και φιλική προς τον ελληνικό παραγωγικό ιστό που χαρακτηρίζεται από μικρό μέγεθος επιχειρήσεων. Υποστηρίζει την ανταγωνιστικότητα και βιωσιμότητα των επιχειρήσεων, εφόσον εξασφαλίζει φθηνές πρώτες ύλες, αντιμετωπίζει την επερχόμενη αύξηση των τιμών των περιορισμένων πρώτων υλών και βοηθάει την εξοικονόμηση κόστους στις Βιομηχανίες. Επίσης δημιουργεί νέα επαγγελματική και επιχειρηματική ύλη με πραγματικό προϊόν και όχι υπηρεσίες ενώ η μετατροπή των καταναλωτών σε χρήστες υιοθετεί καταναλωτικές τάσεις προς προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον, χωρίς να υποτιμούμε την επίτευξη ασφαλών λύσεων στην διάθεση των αποβλήτων, χωρίς πρόστιμα από την ΕΕ.

Σκοπός της Εθνικής Στρατηγικής είναι η επιτάχυνση των δράσεων κυκλικής οικονομίας και η απελευθέρωση αναπτυξιακού δυναμικού. Διαπιστώνοντας τα οφέλη της κυκλικής οικονομίας, τον διατομεακό χαρακτήρα πολλών δράσεων που την αφορούν και τις θεσμικές εμπλοκές που παρατηρούνται στην προώθησή της επιλέχθηκε ο διυπουργικός συντονισμός και η διατύπωση δημόσιας πολιτικής για το θέμα.

Η στρατηγική παραγωγικής ανασυγκρότησης του δευτερογενούς τομέα στην Ελλάδα είτε θα θεμελιωθεί στη σύγχρονη τάση της κυκλικής οικονομίας είτε μεσοπρόθεσμα θα προσκρούσει σε νέα αδιέξοδα, αντιμέτωπη με τις επιπτώσεις της εξάντλησης των φυσικών πόρων, της ανόδου των τιμών των πρώτων υλών και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του τρέχοντος βιομηχανικού μοντέλου.

Επιπλέον, η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία προσφέρει συγκριτικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και είναι φιλικότερη προς την ήδη υπάρχουσα δομή του ελληνικού παραγωγικού ιστού που χαρακτηρίζεται από μικρό μέγεθος επιχειρήσεων.

- Ενισχύει τις προοπτικές βιωσιμότητας και ανταγωνιστικότητας της οικονομίας μακροπρόθεσμα, καθώς αντιμετωπίζει την επερχόμενη ισχυρή αύξηση των τιμών των περιορισμένων πρώτων υλών και βοηθάει την εξοικονόμηση κόστους στις Βιομηχανίες.
- Διατηρεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα τις περιορισμένες πρώτες ύλες
- Προσφέρει τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, ενώ υιοθετεί Καταναλωτικές τάσεις προς προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον.
- Καινοτόμες μορφές της κατανάλωσης μπορεί να είναι ένας τομέας όπου οι νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες θα προκύψουν κατά τη διάρκεια της μετάβασης προς την κυκλική οικονομία, π.χ. κοινή χρήση υποδομών (συνεργατική οικονομία), και η αυξημένη χρήση ψηφιακών πλατφορμών.

Η μετάβαση από το γραμμικό μοντέλο ανάπτυξης σε κυκλικό συνιστά ποιοτικό άλμα και αναπτυξιακό μετασχηματισμό. Δημιουργούνται τοπικές θέσεις εργασίας και ευκαιρίες για κοινωνική ένταξη. Η μετάβαση στην κυκλική οικονομία δημιουργεί προστιθέμενη αξία επενδύσεων με οικονομικά αποδοτικά μέτρα, οδηγεί στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και μειώνει την εξάρτηση από εισαγόμενες πρώτες ύλες.

Συνδέεται στενά με τις βασικές προτεραιότητες της ΕΕ για την απασχόληση και την ανάπτυξη, την κοινωνική οικονομία και τη βιομηχανική καινοτομία, ενώ παράλληλα δημιουργεί νέα γνώση, τεχνολογία και επαγγελματικές δεξιότητες βελτιώνοντας την ανταγωνιστικότητα.

Τέσσερα επιπρόσθετα οφέλη προκύπτουν εμμέσως και παράλληλα:

1. Η ανάπτυξη της μικρομεσαίας επιχειρηματικότητας, ιδιαίτερα στους τομείς της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, επισκευών, επιδιορθώσεων.
2. Η δημιουργία νέων επαγγελματιών για την υλοποίηση των ανωτέρω διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων.
3. Η διάδοση, ωρίμανση και διάχυση των τεχνολογιών που θα εφαρμοστούν και η χρήση τους από νέους επαγγελματίες και εργαζόμενους είναι ένα πρόσθετο όφελος για τη χώρα.
4. Η ανάπτυξη της κοινωνικής οικονομίας, εφόσον σημαντικό ανθρώπινο δυναμικό θα μπορούσε να ενεργοποιηθεί, παράγοντας πλούτο μέσω της κοινωνικής οικονομίας και με διάθεση πρόσθετων πόρων για να στηθούν κοινωνικές συνεταιριστικές επιχειρήσεις πλάι στις παραγωγικές μονάδες.

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 κτηρίων και την επαναχρησιμοποίηση του νερού ή τη συλλογή βρόχινων και πηγών 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 καινοτόμου 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 βιώσιμη 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 επαναχρησιμοποίηση 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.

Συσχέτιση του Έργου με την Στρατηγική

Ο Φορέας του Επενδυτικού σχεδίου αξιολογώντας τις αρχές της κυκλικής οικονομίας, στοχεύει ώστε το ποσοστό των απορριμμάτων που οδηγούνται προς τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ να ελαχιστοποιηθεί και να αυξηθεί το ποσοστό των απορριμμάτων προς ανακύκλωση. Η επένδυση επίσης προβλέπει το σχεδιασμό εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων και Εγκατάστασης Διαχείρισης Αποβλήτων, που προτείνεται να περιλαμβάνει μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων, Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών και Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων.

Η επένδυση στο Πλατυγιάλι ενσωματώνει αρχές της **Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία**, προωθώντας τη μείωση των αποβλήτων, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση πόρων. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει μέτρα για **ορθολογική διαχείριση αποβλήτων και υλικών**, με στόχο την ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, υποστηρίζει τη χρήση **πράσινων τεχνολογιών και καινοτόμων λύσεων** που ενισχύουν την αποδοτικότητα πόρων, ενθαρρύνει την ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων με βάση την **πράσινη οικονομία και βιώσιμες πρακτικές**, και τέλος συμβάλλει στη δημιουργία ενός κύκλου παραγωγής και κατανάλωσης που υποστηρίζει τη βιωσιμότητα και μειώνει τα απόβλητα.

Συνολικά, η επένδυση ευθυγραμμίζεται με τους στόχους της Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία, προωθώντας βιώσιμη διαχείριση πόρων και περιβαλλοντική υπευθυνότητα.

Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)

Στο ΦΕΚ 4893/Β'/31.12.2019 για την Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), περιγράφονται οι οδηγίες για την επίτευξη των Ενεργειακών και Κλιματικών στόχων έως το έτος 2030. Με την υπ' αριθμ. 3/19.12.2024 Απόφαση του Κυβερνητικού Συμβουλίου Οικονομικής Πολιτικής (ΦΕΚ Β' 4893) κυρώθηκε το αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)

Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) αποτελεί για την Ελληνική Κυβέρνηση ένα Στρατηγικό Σχέδιο για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας. Το συγκεκριμένο σχέδιο εξυπηρετεί τρεις σκοπούς. Πρώτον, εξηγεί τη γενική στρατηγική για το πώς θα επιτύχει η χώρα την κλιματική ουδετερότητα έως το έτος 2050. Δεύτερον, παρουσιάζει τις πολιτικές που θα διευκολύνουν στην επίτευξη του στόχου, με έμφαση το ενδιάμεσο στάδιο επίτευξης των στόχων το έτος 2030. Και τρίτον, ποσοτικοποιεί την πολιτική, δίνοντας έτσι μια εικόνα για τις κύριες τάσεις και τις τάξεις μεγέθους των διαφόρων μεταβλητών.

Οι στόχοι που τίθενται στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ είναι ποσοτικοποιημένοι και κοστολογημένοι, ενώ έχουν καθοριστεί ενδιάμεσα χρονικά ορόσημα, τα οποία επιτρέπουν την παρακολούθηση της πορείας επίτευξης των στόχων και σχετίζονται με την επιτυχή υιοθέτηση και λειτουργία ενός μείγματος πολιτικών και μέτρων. Ειδικά, βάσει αυτών των Προτεραιοτήτων και μέτρων, θα αναγνωρίζεται και θα αναδεικνύεται η ανάγκη για συνέργειες και συμπληρωματικές δράσεις σε όλες τους τομείς/κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας.

Το ΕΣΕΚ αναδεικνύει τις προτεραιότητες και τις αναπτυξιακές δυνατότητες που έχει η χώρα μας σε θέματα ενέργειας και αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, θέτοντάς το ως κεντρικό εργαλείο διαμόρφωσης εθνικής πολιτικής έως το 2030–2050, εναρμονισμένο με τη νέα Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ.

Στρατηγική επιδίωξη της Κυβέρνησης είναι, οι ενεργειακοί και κλιματικοί στόχοι που τίθενται στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ μέχρι το έτος 2030, να συμβάλλουν καθοριστικά στην απαραίτητη ενεργειακή μετάβαση με τον πιο οικονομικά ανταγωνιστικό τρόπο για την εθνική οικονομία, να επιτύχουν τη δραστική μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και να αναδείξουν τελικά τη χώρα μας ως ένα από τα Κράτη Μέλη που θα έχει υιοθετήσει φιλόδοξους κλιματικούς και ενεργειακούς στόχους, μέσα από ένα ολοκληρωμένο και συνεκτικό πρόγραμμα μέτρων και πολιτικών, τοποθετώντας μας στο επίκεντρο των εξελίξεων της Ενεργειακής Ένωσης τόσο για το 2030 όσο και μακροπρόθεσμα για το έτος 2050.

Συγκεκριμένα, το ΕΣΕΚ, στο σύνολό του, καθορίζει σημαντικά πιο φιλόδοξους εθνικούς ενεργειακούς και κλιματικούς στόχους έως το έτος 2030, τόσο σε σχέση με το αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ που είχε παρουσιαστεί τον Ιανουάριο του 2019, όσο και από τους κεντρικούς Ευρωπαϊκούς στόχους που έχουν τεθεί στο πλαίσιο της Ενεργειακής Ένωσης και έρχεται να συμβάλει και στη νέα Πράσινη Συμφωνία που προωθείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Παρακάτω παρουσιάζονται μερικοί από τους κύριους στόχους που τέθηκαν για τα κράτη μέλη της ΕΕ στα ΕΣΕΚ:

- Μείωση των καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου: Μείωση κατά 55% έως το έτος 2030 σε σχέση με το επίπεδο εκπομπών του έτους 1990, και επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050. Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, εγκρίθηκε ο Ευρωπαϊκός Κλιματικός Νόμος (Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1119 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Ιουνίου 2021 για τη θέσπιση πλαισίου με στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) 2009/401 και (ΕΕ) 2018/1999) βάσει του οποίου αυξάνεται ο στόχος μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για το έτος 2030, συμπεριλαμβανομένων των εκπομπών και των απομακρύνσεων/απορροφήσεων, κατά τουλάχιστον 55% σε σύγκριση με το έτος 1990. Επιπλέον, μεταξύ άλλων, προβλέπεται η επέκταση της εφαρμογής του συστήματος εμπορίας στις εκπομπές από τις θαλάσσιες μεταφορές, καθώς και η εφαρμογή συστήματος αντιστάθμισης και μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για τις διεθνείς αεροπορικές μεταφορές. Δημιουργείται νέο αυτόνομο σύστημα εμπορίας εκπομπών για τα κτήρια, τις οδικές μεταφορές και τα καύσιμα για πρόσθετους τομείς. Προβλέπεται, μεταξύ άλλων, αύξηση της συνολικής φιλοδοξίας για μείωση των εκπομπών έως το έτος 2030 στους τομείς που καλύπτονται από το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ) της ΕΕ στο 62%. Σύμφωνα με τον κανονισμό για τον επιμερισμό των προσπαθειών τίθενται δεσμευτικοί ετήσιοι στόχοι εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για τα κράτη μέλη σε τομείς που δεν καλύπτονται από το σύστημα εμπορίας εκπομπών της ΕΕ (EU ETS) ή από τον κανονισμό για τις δραστηριότητες χρήσης γης, αλλαγής χρήσης γης και δασοπονίας (LULUCF), όπως οι οδικές και εσωτερικές θαλάσσιες μεταφορές, τα κτήρια, η γεωργία, τα απόβλητα και οι μικρές βιομηχανίες.
- Ο κανονισμός για τη χρήση της γης, την αλλαγή στη χρήση της γης και τη δασοπονία (LULUCF) θεσπίζει δεσμευτική υποχρέωση για την ΕΕ να μειώσει τις εκπομπές και να αυξήσει τις απορροφήσεις στους τομείς της χρήσης γης, της αλλαγής χρήσης γης και της δασοκομίας. Οι νέοι κανόνες θέτουν αυξημένο στόχο σε επίπεδο ΕΕ για καθαρές απορροφήσεις αερίων του θερμοκηπίου τουλάχιστον 310 εκατομμυρίων τόνων ισοδύναμου CO₂ έως το έτος 2030.
- Διείσδυση των ΑΠΕ: Ο δείκτης για τις ΑΠΕ ως ποσοστό της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας το έτος 2030, θα ανέρχεται σε τουλάχιστον 42,5% (το οποίο μπορεί να αυξηθεί σε 45%), συνοδευόμενος από επιμέρους στόχους ανά τομέα κατανάλωσης (ηλεκτρική ενέργεια, θέρμανση-ψύξη και μεταφορές).
- Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης το έτος 2030 ίση με 11,7%, μετρούμενη ως ποσοστιαία μεταβολή της τελικής κατανάλωσης ενέργειας συγκριτικά με την προβλεπόμενη για το έτος 2030 εκδοχή του Σεναρίου Αναφοράς του έτους 2020.
- Προώθηση προηγμένων βιοκαυσίμων και ανανεώσιμων αερίων μη βιολογικής προέλευσης ως ελάχιστο ποσοστό στα καύσιμα των μεταφορών (5,5% το έτος 2030 επιτυχάνοντας ελάχιστη διείσδυση ανανεώσιμων αερίων μη βιολογικής προέλευσης της τάξεως του 1%).

Ειδικότερα, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης αποτελεί βασική οριζόντια προτεραιότητα στην ενεργειακή μετάβαση της χώρας, ενώ είναι ο θεμελιώδης άξονας πάνω στον οποίο πρέπει να σχεδιάζονται όλες οι υπόλοιπες ενεργειακές πολιτικές για την επίτευξη των φιλόδοξων ενεργειακών και κλιματικών στόχων. Στο πλαίσιο του παρόντος ΕΣΕΚ τίθεται ως στόχος, στο πλαίσιο του άρθρου 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Σεπτεμ-

βρίου 2023 για την ενεργειακή απόδοση και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2023/955, η τελική κατανάλωση ενέργειας να μην ξεπεράσει τα 15,2 Mtoe το έτος 2030 εμφανίζοντας μείωση της τάξεως του 8% συγκριτικά με τον στόχο του προηγούμενου ΕΣΕΚ για το ίδιο έτος (16,5 Mtoe). Η επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας, η οποία θα προέλθει από τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, έχει άμεσες επιπτώσεις στον τρόπο που καταναλώνεται η ενέργεια, στις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται, στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των καταναλωτών, ενώ έχει κομβική συνεισφορά στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας κάθε κλάδου οικονομικής δραστηριότητας. Σε κάθε περίπτωση ο εκμηδενισμός του ανθρακικού αποτυπώματος του κτηριακού αποθέματος έως το έτος 2050 αποτελεί έναν από τους βασικότερους ενεργειακούς και κλιματικούς στόχους. Η προώθηση αποδοτικών συστημάτων θέρμανσης και ψύξης αποτελεί βασική πολιτική προτεραιότητα για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου σε συνδυασμό με την αναβάθμιση του κτηριακού κελεύθους.

Άλλος ένας εμβληματικός στόχος στο πλαίσιο της νέας αναθεωρημένης Κυβερνητικής στρατηγικής για το ΕΣΕΚ, αποτελεί το ιδιαίτερα φιλόδοξο αλλά και παράλληλα ρεαλιστικό πρόγραμμα για τη δραστική και οριστική μείωση του μεριδίου λιγνίτη στην ηλεκτροπαραγωγή, την απολιγνιτοποίηση. Το πρόγραμμα της απολιγνιτοποίησης της εγχώριας ηλεκτροπαραγωγής προβλέπει και την παράλληλη υιοθέτηση ολοκληρωμένων προγραμμάτων για τη στήριξη των ελληνικών λιγνιτικών περιοχών για αυτή τη μετάβαση στη μεταλιγνιτική περίοδο. Ειδικότερα, δέσμευση της Ελληνικής Κυβέρνησης είναι η απόσυρση των λιγνιτικών μονάδων έως το έτος 2028 με τρόπο συντεταγμένο και υπεύθυνο. Η διασφάλιση των θέσεων εργασίας και η αξιοποίηση του υψηλής τεχνογνωσίας ανθρωπίνου δυναμικού των περιοχών αυτών αποτελούν μέγιστη προτεραιότητα.

Συσχέτιση του Έργου με το Σχέδιο

Το υπό μελέτη Επενδυτικό Σχέδιο θέτει ως υψηλή προτεραιότητα την εναρμόνιση του με τους στόχους του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα, καθώς ενσωματώνει μέτρα ενεργειακής αποδοτικότητας και αξιοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, μειώνοντας την ενεργειακή κατανάλωση και τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, και υποστηρίζει την ενεργειακή αυτονομία και τη χρήση καθαρών τεχνολογιών στις επιχειρηματικές και τουριστικές δραστηριότητες. Γενικότερα, Συνεισφέρει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της περιοχής έναντι των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

Εθνικό σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

Το εθνικό σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) αποτελεί στρατηγικό και πολιτικό σχεδιασμό της χώρας για την διαχείριση των αποβλήτων της. Η σύνταξη Σχεδίων διαχείρισης αποτελεί υποχρέωση των κρατών μελών της Ε.Ε 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 χρόνια και εφόσον απαιτείται αναθεωρείται, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο ν. 4685/2020 (Α'92).

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές τους στόχους και τις δράσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο. Το νέο ΕΣΔΑ έχει ως άξονες προτεραιότητας την αποκέντρωση των δραστηριοτήτων σε επίπεδο δήμων των οποίων

αναβαθμίζεται ο ρόλος, την ποιοτική και ποσοτική ενίσχυση της ανακύκλωσης με έμφαση στη διαλογή στην πηγή, την διακριτή διαλογή και επεξεργασία του οργανικού κλάσματος, τη μικρή κλίμακα των μονάδων επεξεργασίας και ανάκτησης, την ενθάρρυνση της κοινωνικής συμμετοχής, και κυρίως την κατοχύρωση του δημόσιου χαρακτήρα της διαχείρισης αποβλήτων. Το ΕΣΔΑ είναι προσανατολισμένο στους εξής στόχους-ορόσημα για το 2020:

- τα κατά κεφαλή παραγόμενα απόβλητα να έχουν μειωθεί δραστικά,
- η προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων να εφαρμόζεται στο 50% του συνόλου των αστικών στερεών αποβλήτων,
- η ανάκτηση ενέργειας να αποτελεί συμπληρωματική μορφή διαχείρισης, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε άλλου είδους ανάκτησης και η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από το 30% του συνόλου των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ).

Ο Εθνικός σχεδιασμός βάζει στόχο την μείωση της υγειονομικής ταφής στο 10% μέχρι το 2030 και την ξεχωριστή συλλογή βιοαποβλήτων στο τέλος του 2020.

Τα μέτρα που προτείνει:

- Εφαρμογή τέλους ταφής ώστε να λειτουργεί αποτρεπτικά με την Εφαρμογή του «Πληρώνω όσο Πετάω»
- Πανελλαδική επέκταση του καφέ κάδου και με ειδικό εξοπλισμό και για τα άλλα ρεύματα.
- Μεγέθυνση και τεχνολογική αναβάθμιση των ΚΔΑΥ με δυνατότητα όμως και παραγωγής καυσίμου.
- Δημιουργία εθνικού δικτύου Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων
- Δημιουργία Μονάδων παραγωγής Ενέργειας
- Ανάπτυξη ειδικής πλατφόρμας αποβλήτων
- Ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποβλήτων από την κτηνοτροφία.
- Ενίσχυση και δημιουργία Μονάδων Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων
- ΧΥΤΑ επικίνδυνων αποβλήτων που θα λέγονται ΧΥΤΕΑ
- Δημιουργία συστήματος διαχείρισης αδρανών στα νησιά
- Συλλογή ιατρικών αποβλήτων
- Τοποθέτηση κάδων συσσωρευτών οχημάτων βιομηχανίας
- Ενθάρρυνση της χρήσης ανακτώμενων υλικών
- Και Ευαισθητοποίηση πολιτών

Το νέο ΕΣΔΑ καλείται να διαχειριστεί 7 διαφορετικούς τύπους αποβλήτων όπου τα αστικά απόβλητα αντιστοιχούν στο 17,9%. Το 40,3% είναι τα Γεωκτηνοτροφικά.

- Σημαντικότερο για τους δήμους είναι οι άξονες διαχείρισης των ΑΣΑ (σύμμεικτα πράσινο κάδος).
- Ο Πρώτος άξονας είναι η χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων.
- Ο Δεύτερος άξονας είναι η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση σε ποσοστό τουλάχιστον 55% κατά το βάρος.
- Τρίτος άξονας ποσοστά ταφής μέχρι 10%
- Τέταρτος άξονας επεξεργασία των υπολειπόμενων σε Μονάδες Επεξεργασίας.
- Πέμπτος άξονας δημιουργία μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης.

Ο ΕΣΔΑ σημειώνει ότι η εκτροφή έχει υψηλό κόστος αλλά μικρότερο των ΧΥΤΑ και ότι θα πρέπει να γίνει δίκαιη κατανομή με το «Πληρώνω όσο πετάω». Για τα βιολογικά απόβλητα ο ΕΣΔΑ προβλέπει υποχρεωτική χωριστή συλλογή μέχρι 31 Δεκεμβρίου 2021. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στους μεγάλους παραγωγούς. Παράλληλα θα εφαρμόζεται η οικιακή κομποστοποίηση. Τέλος καθιερώνεται η υποχρεωτική διαλογή στην πηγή για μέταλλα, χαρτί, πλαστικό και κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα.

Συσχέτιση του Έργου με το Σχέδιο

Η επένδυση στο Πλατυγιάλι ευθυγραμμίζεται με τους στόχους του **Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)**, προωθώντας βιώσιμες πρακτικές διαχείρισης αποβλήτων.

- Περιλαμβάνει μέτρα για μείωση, ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση αποβλήτων κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας,
- Εφαρμόζει διαδικασίες ορθολογικής διαχείρισης επικίνδυνων και μη αποβλήτων, σύμφωνα με τις ισχύουσες περιβαλλοντικές απαιτήσεις,
- Υποστηρίζει την υλοποίηση δράσεων που συμβάλλουν στη μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης και την προστασία των φυσικών πόρων,
- Συμβάλλει στην επίτευξη των εθνικών στόχων για κυκλική οικονομία και αειφόρο ανάπτυξη.

Συνολικά, η επένδυση υποστηρίζει τη στρατηγική του ΕΣΔΑ για ολοκληρωμένη και υπεύθυνη διαχείριση αποβλήτων.

Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΕΣΔΑ Δ.Ε.)

Με την υπ. αρ. 9966/20.12.2005 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας εγκρίθηκε το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕ.Σ.Δ.Α.) Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, το οποίο αναθεωρήθηκε το 2016.

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, μετά από διαπιστωτική πράξη του Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ξεκίνησε και ολοκλήρωσε με επιτυχία τη διαδικασία Αναθεώρησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, σύμφωνα με τις βασικές αρχές και κατευθύνσεις της Οδηγίας 2008 / 98 και του Νόμου 4042/2012 (ΦΕΚ24'Α). Η Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας έχει ως βασικό στόχο την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή και την ανακύκλωση σε όλα τα είδη των αποβλήτων που παράγονται στην Περιφέρεια, καθώς και την προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων.

Οι στόχοι του εν λόγω ΠΕΣΔΑ είναι σε απόλυτη συμμόρφωση με το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο και τους στόχους που δίνονται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων.

Το παρόν σχέδιο περιλαμβάνει το σύνολο των αποβλήτων που εμπίπτουν στο πεδίο του Νόμου 4042/2012 (Άρθρο 10) και καλύπτει γεωγραφικά το σύνολο της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, ήτοι των Περιφερειακών Ενότητων Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας και Ηλείας.

Σύμφωνα με το Αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας, η Περιφέρεια Αιτωλοακαρνανίας για το έτος 2014 είχε παραγωγή 73.332 t ΑΣΑ που οδηγήθηκαν σε ΧΥΤΑ, ενώ η ποσότητα των αποβλήτων που οδηγήθηκαν προς ανακύκλωση στο ΚΔΑΥ Πάτρας υπολογίστηκε σε 2.780 t.

Η Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας έχει ως βασικό στόχο την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή και την ανακύκλωση σε όλα τα είδη των αποβλήτων που παράγονται στην Περιφέρεια, καθώς και την προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων. Πιο συγκεκριμένα οι βασικοί στόχοι του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ είναι :

- Επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών (χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικό) σε ποσοστό που ανέρχεται σε 65% με προδιαλογή και επιμερισμό ανά υλικό.
- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών σε 4 κάδους (χαρτί, γυαλί, μέταλλο, πλαστικό) για τις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, εξυπηρέτησης/συνάθροισης κοινού (αεροδρόμια, λιμάνια, σιδηροδρομικοί σταθμοί και σταθμοί υπεραστικών λεωφορείων, σχολεία, ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΟΤΑ, Υπουργεία, ΔΕΚΟ, κλπ.).
- Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και εκτροφή μέσω της οικιακής κομποστοποίησης με ελάχιστο στόχο τουλάχιστον 3% βιοαποβλήτων έως το 2020, σύμφωνα με τον στόχο του ΕΣΔΑ.
- Προτείνεται η δημιουργία κεντρικών πράσινων σημείων, τουλάχιστον ένα σε κάθε δήμο της Περιφέρειας, σε χώρους που θα επιλέξει ο κάθε δήμος και στο οποίο θα μπορεί να λαμβάνει χώρα η συλλογή υλικών όπως ογκώδη (π.χ. στρώματα, έπιπλα), ΑΗΗΕ, αδρανή οικιακής προέλευσης, μικρές ποσότητες επικινδύνων οικιακών αποβλήτων (ΜΠΕΑ), πράσινων κ.ά.

Συσχέτιση του Πλαισίου με το Σχέδιο

Το υπό μελέτη Σχέδιο προβλέπεται να ενισχύσει την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση βασικών ροών αποβλήτων όπως τα αστικά απόβλητα και τα απορρίμματα συσκευασίας, ενώ θα περιλαμβάνει μέτρα για ορθολογική διαχείριση αποβλήτων, με έμφαση στην ανακύκλωση, κομποστοποίηση και ασφαλή διάθεση. Επίσης θα διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις προβλεπόμενες διαδικασίες και περιβαλλοντικές απαιτήσεις του ΠΕΣΔΑ Δ.Ε. κατά την κατασκευή και λειτουργία της επένδυσης και θα συμβάλλει στην ολοκληρωμένη και βιώσιμη διαχείριση των αποβλήτων στην περιοχή της Δυτικής Ελλάδας.

Συνολικά, η επένδυση υποστηρίζει τη στρατηγική του ΠΕΣΔΑ Δ.Ε. για περιβαλλοντικά υπεύθυνη διαχείριση αποβλήτων και αειφόρο ανάπτυξη στην Περιφέρεια.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΟΣΔΑ) Δήμου Ξηρομέρου

Σημειώνεται πως ο Δήμος Ξηρομέρου τον Μάρτιο 2022 ξεκίνησε την διαβούλευση για την διαμόρφωση του νέου Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΟΣΔΑ) του οικείου Δήμου. Η εκπόνηση και υποβολή του ΤΟΣΔΑ αποτελεί υποχρέωση του ΟΤΑ Α' βαθμού, που απορρέει ρητά από της διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και ειδικότερα από το άρθρο 84 του Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α).

Το ΤΣΔΑ θα είναι πενταετούς διάρκειας και θα πρέπει να είναι σε συμφωνία με τους στόχους του οικείου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) και του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ). Εγκρίνεται με απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του ΟΤΑ Α' Βαθμού, μετά από παροχή γνώμης του οικείου ΦΟΔΣΑ μέσα σε ένα μήνα από την αποστολή του σχετικού ερωτήματος. Στους ΟΤΑ Α' βαθμού για τους οποίους δεν προβλέπεται Επιτροπή Ποιότητας Ζωής, το ΤΟΣΔΑ εγκρίνεται από το οικείο Δημοτικό Συμβούλιο.

Τον Ιανουάριο 2023 με συγχρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ (ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας) εντάχθηκε ο Δήμος Ξηρομέρου σε πρόγραμμα ανακύκλωσης ηλεκτρικών συσκευών, ξεκίνησε η διαδικασία για ένα σύστημα ανακύκλωσης βιοαποβλήτων, ενώ συντάχθηκε το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων.

Τέλος, στόχος είναι η αγορά μικρού απορριμματοφόρου 8 m³ (για ανανέωση του στόλου), η διαχείριση της ανεξέλεγκτης απόθεσης ογκωδών και η δημιουργία Πράσινου Σημείου στα όρια του Δήμου.

Συσχέτιση του Πλαισίου με το Σχέδιο

Η επένδυση στο Πλατυγιάλι λαμβάνει υπόψη τις κατευθύνσεις του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΟΣΔΑ) του Δήμου Ξηρομέρου, εξασφαλίζοντας την ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των αποβλήτων της περιοχής και εφαρμόζοντας πρακτικές για μείωση, διαλογή στην πηγή και ανακύκλωση αποβλήτων σύμφωνα με τις τοπικές απαιτήσεις. Ταυτόχρονα υποστηρίζεται η συνεργασία με τους τοπικούς φορείς για την ορθή διαχείριση και τελική διάθεση αποβλήτων και προβλέπονται μέτρα πρόληψης της περιβαλλοντικής όχλησης κατά την κατασκευή και λειτουργία της επένδυσης.

Συνολικά, η επένδυση εναρμονίζεται με το ΤΟΣΔΑ Δήμου Ξηρομέρου και προάγει την περιβαλλοντική αειφορία σε τοπικό επίπεδο, συμβάλλοντας στην στήριξη των στόχων του για καθαρό και υγιές περιβάλλον στον Δήμο.

Προστασία και διαχείριση υδάτων (Ν.3199/2003, ΦΕΚ 280/Α'/9-12-2003)

Σχέδια διαχείρισης Λεκανών απορροής Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ04)

Με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2010 & ΦΕΚ 1572/Β/2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» και τις αποφάσεις έγκρισης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων των 1ων ΣΔΛΑΠ καθορίστηκαν οι σαράντα-έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007).

Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ της Χώρας αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία περίπου.. Τα Σχέδια Διαχείρισης που έχουν καταρτιστεί με την 2η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, αφορούν στον 2ο Κύκλο Διαχείρισης (2021-2027).

Το 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδος εγκρίθηκε από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων το 2015 (ΦΕΚ 2019/Β/2015). Μετά την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης, η εφαρμογή του προγράμματος μέτρων που καθορίστηκε σε αυτό είναι υποχρεωτική, ωστόσο πολλά από αυτά επαναλήφθηκαν στην 1^η Αναθεώρηση, η οποία εγκρίθηκε το 2017 (ΦΕΚ/4681/Β/29.12.2017), ενώ το 2024 εγκρίθηκε η 2^η Αναθεώρηση με την υπ' αριθμ. Πράξη 19 της 29.4.2024 (ΦΕΚ 84/Α/2024)

Σύμφωνα με την 2^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, το Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ προβλέπει τον καθορισμό περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές, οι οποίοι θα πρέπει να τίθενται ανά υδατικό διαμέρισμα. Για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ), τα οποία καθορίζονται βάση ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει ειδικούς στόχους. Επίσης, η 2^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ ορίζει βασικά και συμπληρωματικά μέτρα για την επίτευξη των στόχων αυτών, ανά ΥΣ και ΥΥΣ.

Συσχέτιση του Πλαισίου με το Σχέδιο

Το υπό μελέτη ΕΣΧΑΣΕ, αξιολογεί υψηλά τις δεσμεύσεις τόσο των κοινοτικών, όσο και των εθνικών διατάξεων για τα ύδατα, περιλαμβάνοντας στον σχεδιασμό του τεχνολογίες εξοικονόμησης υδατικών πόρων κατά τη λειτουργία. Αυτό επιβεβαιώνεται με την επαναχρησιμοποίηση των υγρών λυμάτων, μετά από επεξεργασία, για άρδευση, καθώς έτσι ελαχιστοποιείται η κατανάλωση των υδάτινων πόρων της περιοχής.

Σχέδια δράσης αντιμετώπισης πλημμυρών

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ αφορά στη θέσπιση κοινοτικού πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, με στόχο τη μείωση των αρνητικών τους συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία και ζωή, στο περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά, την οικονομική δραστηριότητα και τις υποδομές. Η Οδηγία αυτή συμπληρώνει την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για την ολοκληρωμένη προστασία και την βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων και θα πρέπει τα μέτρα που θα λαμβάνονται από τα κράτη μέλη για την αντιμετώπιση των πλημμυρών να εναρμονίζονται με αυτή. Επιπλέον, αναφέρεται σε οποιοδήποτε τύπο πλημμύρας ανεξάρτητα από την προέλευσή του, την περιοχή όπου εκδηλώνεται και την αιτία που την προκάλεσε.

Ο συντονισμός των δύο Οδηγιών αποτελεί την ολοκληρωμένη διαχείριση της λεκάνης απορροής ποταμών.

Έτσι, στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας περιγράφονται οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με τις πλημμύρες, στις οποίες περιλαμβάνονται και οι προστατευόμενες περιοχές που αναφέρονται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ (προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παρ. Α παρ. 1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007) και ενδέχεται να πληγούν λαμβάνοντας έτσι υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007. Επιπλέον, τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνουν τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007. Ακόμη, τα στάδια εφαρμογής που ορίζει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε 6 έτη συγχρονισμένα με τα βήματα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Τέλος, η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017, συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β/2010) όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β/2017) η διαδικασία διαχείρισης και αξιολόγησης του κινδύνου πλημμυρών υλοποιείται σε τρία στάδια. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ολοκλήρωσε, το 2012, το 1ο στάδιο που αφορά στην προκαταρκτική εκτίμηση των κινδύνων πλημμύρας για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας

και τον προσδιορισμό των περιοχών με σοβαρή πιθανότητα πλημμύρας (Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας), ενώ το 2025 έγινε η 1^η Αναθεώρηση αυτής .

Συσχέτιση του Πλαισίου με το Σχέδιο

Στην παρούσα φάση, σε εφαρμογή του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και του άρθρου 9 της ΚΥΑ 31822 έχουν δημοσιοποιηθεί τα στοιχεία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Σύμφωνα με το ΦΕΚ 2686/06-07-2018 Περί Έγκρισης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ04), και την αντίστοιχη 1^η αναθεώρησή του (ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/56403/788 (ΦΕΚ 2557/Β/2025)) η περιοχή μελέτης της επένδυσης δεν εντάσσεται σε Ζώνη δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας. Ωστόσο, το Επενδυτικό Σχέδιο περιλαμβάνει μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων και όλα τα απαραίτητα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας των κτισμάτων που θα κατασκευαστούν εντός του οικοπέδου, αλλά και των κατάντη οικοπέδων και περιουσιών.

Εθνικό Σχέδιο αύξησης του αριθμού των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας

Το Εθνικό σχέδιο αύξησης του αριθμού των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας εγκρίθηκε με το υπ' αριθμόν ΥΠΕΝ/ΔΕΠΕΑ/85251/241 έγγραφο με ημερομηνία 27-11-2018 και στοχεύει στον καθορισμό των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας και την περιγραφή των πολιτικών και δράσεων που πρέπει να υιοθετηθούν προκειμένου να αυξηθεί ο αριθμός των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις που τίθενται με το άρθρο 9 του ν.4122/2013 για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων (Α' 42).

Σύμφωνα με το άρθρο 9 του ν.4122/2013, που ενσωμάτωσε την Οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου στο εθνικό δίκαιο, αναφέρεται ότι από 1.1.2021, όλα τα νέα κτίρια πρέπει να είναι κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας, ενώ για τα νέα κτίρια που στεγάζουν υπηρεσίες του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, η υποχρέωση αυτή τίθεται σε ισχύ από 1.1.2019.

Συσχέτιση του Έργου με το Σχέδιο

Στο υπό μελέτη ΕΣΧΑΣΕ, προβλέπεται η μεγιστοποίηση του αριθμού των αστικών κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας, καθώς και η εγκατάσταση φωτοβολταϊκού σταθμού παραγωγής ενέργειας.

Εθνική Στρατηγική και Σχέδιο Δράσης για τη Βιοποικιλότητα ΦΕΚ 2383/Β/2014

Ο Σκοπός της Στρατηγικής για τη βιοποικιλότητα είναι η ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των λειτουργιών των οικοσυστημάτων της Ελλάδας, μέχρι το 2026, η αποκατάστασή τους, όπου χρειάζεται και δύναται, η ανάδειξη της βιοποικιλότητας ως εθνικό κεφάλαιο, όπως και η εντατικοποίηση της συμβολής της Ελλάδας στην αποτροπή απώλειας βιοποικιλότητας παγκοσμίως. Χρονική διάρκεια εφαρμογής της Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα είναι η δεκαπενταετία.

Η Εθνική Στρατηγική απαρτίζεται από δεκατρείς (13) γενικούς στόχους οι οποίοι εξειδικεύονται περαιτέρω σε Ειδικούς Στόχους. Πιο συγκεκριμένα οι 13 στόχοι είναι:

- Αύξηση της διαθέσιμης γνώσης για την εκτίμηση της κατάστασης της βιοποικιλότητας,
 - ο Διασφάλιση της πρόσβασης στην επιστημονική γνώση (για τα είδη χλωρίδας και πανίδας) και η συμπλήρωση κενών στα επιστημονικά δεδομένα,
 - ο Διασφάλιση της πρόσβασης σε γνώση και πληροφορίες σχετικά με δράσεις για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την παρακολούθηση της εφαρμογής της Εθνικής στρατηγικής
- Διατήρηση του Εθνικού φυσικού Κεφαλαίου και αποκατάσταση των οικοσυστημάτων,
 - ο Διατήρηση ειδών και τύπων οικοτόπων στα Ελληνικά χερσαία και θαλάσσια οικοσυστήματα με στόχο την βιωσιμότητα,
 - ο Αποκατάσταση σημαντικών ειδών και οικοτόπων της χώρας
- Οργάνωση και λειτουργία του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών και ενίσχυση των ωφελειών από την διαχείρισή τους,
 - ο Αποτελεσματική οργάνωση της διοίκησης και της διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών και εφαρμογή προληπτικών μέτρων σε προστατευόμενες περιοχές,
 - ο Εφαρμογή υποδειγματικών και καινοτόμων πρακτικών στους παραγωγικούς τομείς και τον τουρισμό με βάση τα Σχέδια Διαχείρισης διατήρησης και διαχείρισης,
 - ο Οριοθέτηση, πιθανή ένταξη των οικολογικών διαδρόμων σε ειδικό καθεστώς και αποτελεσματική διαχείρισή τους
- Διατήρηση των γενετικών πόρων της Ελλάδας- Ρυθμίσεις πρόσβασης στους γενετικούς Πόρους, δίκαιος και ισότιμος καταμερισμός των ωφελειών που θα προκύψουν από την χρήση τους,
- Ενίσχυση της συνέργειας των κύριων τομεακών πολιτικών με την διατήρηση της βιοποικιλότητας- Θέσπιση κινήτρων,
- Διατήρηση της βιοποικιλότητας του τοπίου,
- Πρόληψη και μείωση των επιπτώσεων στην βιοποικιλότητας λόγω κλιματικής αλλαγής,
- Προστασία της βιοποικιλότητας από το χωροκατακτητικά ξενικά είδη,
 - ο Πρόληψη, Έγκαιρη ανίχνευση, και έλεγχος εισαγωγής και εξάπλωσης των εισβλητικών ειδών,
 - ο Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα από τα εισβλητικά ή χωροκατακτητικά είδη
- Ενίσχυση της διεθνούς και διακρατικής συνεργασίας για την προστασία της βιοποικιλότητας,
 - ο Ενίσχυση της διασυνοριακής συνεργασίας για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας,
 - ο Ουσιαστική ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της διεθνούς, περιφερειακής και διακρατικής συνεργασίας υπέρ της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων
- Αναβάθμιση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης σε σχέση με την προστασία της βιοποικιλότητας
 - ο Βελτίωση της δημόσιας διοίκησης σε θέματα οργανωτικά, επιστημονικά και σε θέματα διαδικασίας λήψης αποφάσεων για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή πολιτικών, μέτρων και νομοθεσίας για τη βιοποικιλότητα,
 - ο Διασφάλιση επαρκούς χρηματοδότησης για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας
- Ενσωμάτωση της διατήρησης της βιοποικιλότητας στο αξιακό σύστημα της κοινωνίας,
 - ο Ενσωμάτωση θεμάτων βιοποικιλότητας στην τυπική και μη τυπική εκπαίδευση και ανάδειξη της αξίας της βιοποικιλότητας,

- ο Ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των πολιτών σε θέματα βιοποικιλότητας
- Συμμετοχή της κοινωνίας στην διατήρηση της βιοποικιλότητας,
 - ο Θεσμοθέτηση της συνεργασίας των κοινωνικών και επιστημονικών ομάδων, καθώς και του κοινού και της δημόσιας διοίκησης στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και ελέγχου της υλοποίησης τους,
 - ο Προαγωγή της υπευθυνότητας των επιχειρήσεων ως προς την προστασία της βιοποικιλότητας
- Αποτίμηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην Ελλάδα και προβολή της αξίας της ελληνικής βιοποικιλότητας.
 - ο Αποτίμηση των λειτουργιών / υπηρεσιών των οικοσυστημάτων από κοινωνική και οικονομική σκοπιά,
 - ο Προβολή της αξίας της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών που προσφέρουν η βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα,
 - ο Προώθηση και διατήρηση των «φυσικών πράσινων υποδομών»

Η διάρκεια της Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα είναι 15 έτη. Ταυτόχρονα, όμως, τίθενται οι βάσεις και δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για δράσεις και πέραν αυτού του ορίζοντα. Η επιτυχής υλοποίηση της Εθνικής Στρατηγικής προϋποθέτει τη συνεχή παρακολούθηση και αξιολόγηση της πορείας υλοποίησής της. Υπεύθυνος φορέας, τόσο για την Εθνική Στρατηγική όσο και για το συντονισμό των εμπλεκόμενων υπουργείων, είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Συσχέτιση του Έργου με την Στρατηγική

Το υπό μελέτη ΕΣΧΑΣΕ, από την σύλληψη του ως ιδέα από τον Φορέα του Έργου έλαβε υπόψη του την περιβαλλοντική και κοινωνική βιωσιμότητα, η οποία αποτέλεσε ένα δυναμικό κομμάτι του σχεδιασμού του Έργου.

Η περιοχή βρέχεται από το Ιόνιο Πέλαγος, κοντά στην οποία εντοπίζονται σημαντικά θαλάσσια είδη, ψάρια και θηλαστικά, και είναι περιτριγυρισμένη από ένα εύρωστο θαλάσσιο οικοσύστημα, βασισμένο στα υποθαλάσσια λιβάδια Ποσειδωνίας, εκεί όπου ο παραδοσιακός τρόπος ζωής του Ιονίου έχει βασιστεί στην θάλασσα και τους πόρους που αυτή παρέχει. Επιπροσθέτως, ο Φορέας της επένδυσης απαιτεί την συμμόρφωσή της με την Εθνική και την Ευρωπαϊκή νομοθεσία, διατάξεις και κανονισμούς, και ότι δεν παραβιάζουν τα τοπικά έθιμα και τις πολιτιστικές πρακτικές.

Στα πλαίσια της προστασίας της βιοποικιλότητας:

(α) εκπονείται μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για τον τόπο του οικολογικού δικτύου Natura που βρίσκεται εκτός, αλλά πλησίον του Έργου.

(β) σχεδιάζεται Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (ΠΠΠ) το οποίο θα αφορά στις ενέργειες και διαδικασίες ακριβούς και ενδελεχούς εκτίμησης και παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των περιβαλλοντικών παραμέτρων που πιθανώς θα θιγούν κατά την κατασκευή και λειτουργία της επένδυσης.

Η συνεχής και ολοκληρωμένη γνώση της περιβαλλοντικής κατάστασης στο άμεσο αλλά και ευρύτερο περιβάλλον της, συνεπάγεται την ικανότητα εκτίμησης της αποτελεσματικότητας των όρων,

των μέτρων, των περιορισμών και των παρεμβάσεων που απαιτούνται για την ολοκληρωτική αντιμετώπιση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Βάσει των παραπάνω και σύμφωνα με τους στόχους της στρατηγικής για την βιοποικιλότητα κρίνεται ότι το υπό μελέτη ΕΣΧΑΣΕ συμμορφώνεται πλήρως με αυτούς.

3.3. Πλαίσια Χωροταξίας – Χρήσεων Γης

3.3.1. Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128/Α/2008)

Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης-ΓΠΧΣΑΑ (ΦΕΚ 128/Α/03.07.08), δυνάμει του άρθρου 12 παρ. 3 του Ν.4447/2016 (ΦΕΚ 241/Α), επέχει θέση Εθνικής Χωρικής Στρατηγικής μέχρι την έγκρισή της. Το ΓΠΧΣΑΑ, συνιστώντας τη βάση αναφοράς για το συντονισμό και την εναρμόνιση επί μέρους πολιτικών, προγραμμάτων και επενδυτικών σχεδίων με χωρικές επιπτώσεις, περιλαμβάνει στόχους, στρατηγικές κατευθύνσεις και προτάσεις που αφορούν ως επί το πλείστον την χωρική ανάπτυξη και οργάνωση του εθνικού χώρου αλλά και την χωρική διάρθρωση, εξειδίκευση και συμπληρωματικότητα των επιμέρους παραγωγικών τομέων.

Το ΓΠΧΣΑΑ κάνει ενδεικτική αναφορά στο πλαίσιο της γενικής κατεύθυνσης ενίσχυσης των εξειδικευμένων λιμένων. Ειδικότερα για τη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ αναφέρει τη διατήρηση του χαρακτήρα της σε συνδυασμό με την ελεύθερη ζώνη εμπορίου. Ακόμη, αναφορικά με τα μεταφορικά δίκτυα προωθείται η σύνδεση του με την Ιόνια Οδό. Σύμφωνα με το Άρθρο 6 «Χωρική διάρθρωση των στρατηγικής σημασίας δικτύων υποδομών και υπηρεσιών μεταφορών, ενέργειας και επικοινωνιών» η Ναυτική Βιομηχανική Περιοχή Αστακού διατηρείται ως βιομηχανικό πάρκο, σε συνδυασμό με τη δημιουργία ελεύθερης ζώνης και την επέκταση των δραστηριοτήτων της και σε υπηρεσίες κόμβου προσωρινής εναπόθεσης εμπορευματοκιβωτίων (hub). Ενώ στο Άρθρο 7 «Χωρική διάρθρωση, εξειδίκευση και συμπληρωματικότητα των παραγωγικών τομέων», δεν αναφέρεται καμία κατεύθυνση για τη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ..

Επισημαίνεται ωστόσο, ότι με τον Ν. 4269/2014 η διάρθρωση του χωροταξικού σχεδιασμού τροποποιήθηκε, και τα Χωροταξικά Πλαίσια περιορίστηκαν σε Ειδικά Χωροταξικά Πλαίσια (α' βαθμίδα) και σε Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια (β' βαθμίδα), με την ένταξη του ΓΠΧΣΑΑ στην α' βαθμίδα (παρ.3, άρθρ. 13). Με αυτή τη διάταξη, το ΓΠΧΣΑΑ παρέμεινε υπερκείμενο μόνο των Περιφερειακών Πλαισίων, οι κατευθύνσεις των οποίων οφείλαν να εναρμονίζονται τόσο με αυτό, όσο και με τα Ειδικά Πλαίσια. Παράλληλα, με το άρθρο 3 προβλέφθηκε η Εθνική Χωροταξική Στρατηγική, όχι ως μια βαθμίδα/κατηγορία σχεδιασμού αλλά ως «κείμενο αρχών»—η Εθνική Χωροταξική Στρατηγική δεν εντάσσεται πλέον στο σύστημα χωρικού ή χωροταξικού σχεδιασμού αλλά είναι εκτός αυτών (άρθρο 2, παρ. 2).

Στη συνέχεια, ο Ν.4447/2016 προέβλεψε ότι το Γενικό Πλαίσιο ΧΣΑΑ του 2008 (που είχε τοποθετηθεί – όπως προαναφέρθηκε στο ίδιο επίπεδο με τα Ειδικά Πλαίσια με τον Ν.4269/2014) «επέχει εφεξής θέση Εθνικής Χωρικής Στρατηγικής» χωρίς αποφασιστικές αρμοδιότητες, και όχι Ειδικού Πλαισίου, όπως αναφέρεται και στην αρχή του παρόντος Κεφαλαίου. .

Παρόλα αυτά, οι κατευθύνσεις του ΓΠΧΣΑΑ αναφέρονται για λόγους πληρότητας συνοπτικά στην παρούσα Μελέτη, παρά το γεγονός ότι δεν έχουν πλέον δεσμευτικό χαρακτήρα και αποτελούν γενικές κατευθύνσεις που έχουν διατυπωθεί προ δεκαπενταετίας.

Σε κάθε περίπτωση, επισημαίνεται, ότι δεν υπάρχουν κατευθύνσεις του Γενικού Πλαισίου με τις οποίες η παρούσα ανάπτυξη δεν είναι συμβατή. Απεικονίζεται η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ του Αστακού ως «εξειδικευμένος λιμένας εμπορευματοκιβωτίων».

3.3.2. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης για τον τουρισμό (ΦΕΚ 3155/Β/2013), τη βιομηχανία (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13.04.2009) και τις Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΦΕΚ 2464/Β/2008)

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (ΦΕΚ 3155/Β/2013)

Το ΕΠΧΣΑΑ έχει ακυρωθεί για τυπικούς λόγους από το ΣΤΕ ωστόσο λαμβάνεται υπόψη καθότι περιλαμβάνει σημαντικές κατευθύνσεις για την ανάπτυξη του τουρισμού και ειδικά για τον νησιωτικό χώρο.



Σχήμα 3.3.2-1 : Χάρτης βασικών κατευθύνσεων χωρικής οργάνωσης του τουρισμού
[Πηγή: Εθνικό Τυπογραφείο, 2013. Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Το ΕΠΧΣΑΑ για τον Τουρισμό εξειδικεύει και συμπληρώνει τις κατευθύνσεις του ΓΠΧΣΑΑ για το συγκεκριμένο κλάδο. Βασική επιδίωξή του είναι η παροχή κατευθύνσεων προς τα υποκείμενα

σχέδια για την ισόρροπη και βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη, τη βελτίωση της απόδοσης και της ανταγωνιστικότητας του τουρισμού, την προσέλκυση επενδύσεων και τον συντονισμό αναπτυξιακών και χωρικών προγραμμάτων (Άρθ. 1). Για την επίτευξη των παραπάνω, καθορίζεται μια σειρά επιμέρους χωρικών και αναπτυξιακών στόχων και μέτρων που μεταξύ άλλων αναφέρονται στην ορθολογική χωρική οργάνωση του τουρισμού σε ομάδες περιοχών του εθνικού χώρου, στη διεύρυνση και βελτίωση του προσφερόμενου προϊόντος, στην προστασία, αναβάθμιση και αξιοποίηση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος.

Σύμφωνα με το ΕΠΧΣΑΑΤ, ο εθνικός χώρος διαιρείται σε κατηγορίες αναλόγως α. της έντασης και του είδους της τουριστικής ανάπτυξης, β. των γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών, και γ. της ευαισθησίας των πόρων, και για καθεμία από τις ομάδες που προκύπτουν, ορίζονται κατά προτεραιότητα στρατηγικές κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης και ανάπτυξης των περιοχών. Βάσει αυτών των κριτηρίων η περιοχή της προτεινόμενης επένδυσης βρίσκεται στην κατηγορία περιοχών (Α2) Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές, όπως παρουσιάζεται και στον ακόλουθο χάρτη (Βασικών Κατευθύνσεων Χωρικής Οργάνωσης του Τουρισμού) του ΦΕΚ. Ως Αναπτυσσόμενες τουριστικά (Α2) χαρακτηρίζονται οι περιοχές που έχουν αποκτήσει ή εμφανίζουν σταδιακά σημαντική δυναμική τουριστικής ανάπτυξης και προορίζονται κατά προτεραιότητα έναντι των άλλων τουριστικών δραστηριοτήτων για ολοκληρωμένες και οργανωμένες τουριστικές παρεμβάσεις με αναπτυξιακό χαρακτήρα (Άρθ. 3). Στρατηγικές κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης και ανάπτυξης των περιοχών Α2 που συνάδουν με τον χαρακτήρα της προτεινόμενης επένδυσης αποτελούν :

- Ολοκληρωμένες τουριστικές παρεμβάσεις με αναπτυξιακό χαρακτήρα για την περιοχή, όπως οργανωμένοι υποδοχείς τουριστικών δραστηριοτήτων, σύνθετα τουριστικά καταλύματα, ειδικά προγράμματα τουριστικής ανάπτυξης και ανάπτυξη βασικών υποδομών (όπως λιμένες, αεροδρόμια κ.λπ.).
- Ανάπτυξη ειδικών τουριστικών υποδομών και εγκαταστάσεων που εμπλουτίζουν και διευρύνουν το τουριστικό προϊόν.
- Κατασκευή νέων, συμπλήρωση και αναβάθμιση υφιστάμενων τεχνικών, κοινωνικών (περίθαλψης και αθλητισμού), περιβαλλοντικών και πολιτιστικών υποδομών (μουσεία, κ.λπ.).
- Παροχή κινήτρων για εκσυγχρονισμό υφιστάμενων τουριστικών μονάδων με παράλληλη αναβάθμιση σε τύπους και κατηγορίες καταλυμάτων (3, 4 και 5 αστέρια) ή επέκταση αυτών και συμπληρώσεις με ειδικές τουριστικές υποδομές.
- Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων.
- Προώθηση μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας και βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας των εγκαταστάσεων.
- Πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων.
- Περιορισμός της κατασκευής νέων καταλυμάτων σε κατηγορίες 3, 4 και 5 αστέρων σε εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών περιοχές, αύξηση της ελάχιστης απαιτούμενης επιφάνειας γηπέδου σε δέκα (10) στρέμματα και θέσπιση μέγιστης πυκνότητας 8, 9 και 10 κτινών/στρέμμα για ξενοδοχεία 5, 4 και 3 αστέρων, αντιστοίχως. Υιοθέτηση της κατεύθυνσης αυτής και στην περίπτωση επέκτασης υφιστάμενου καταλύματος, πλην της περίπτωσης τυχόν συμπλήρωσης αυτού με ειδικές τουριστικές υποδομές εκτός αν αυτό αποκλείεται από ειδικές διατάξεις.

Οι περιοχές Ε είναι περιοχές με χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης του τουρισμού αλλά πολύ σημαντικούς πόρους και συγκριτικά πλεονεκτήματα για την ανάπτυξη όχι απλώς του τουρισμού αλλά ειδικών μορφών που έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις. Στις περιοχές Ε προβλέπονται τα εξής:

1. Παροχή κινήτρων για την ανάπτυξη ειδικών μορφών τουρισμού και ειδικών τουριστικών υποδομών.
2. Παροχή κινήτρων για τη μετατροπή παραδοσιακών ή διατηρητέων κτιρίων σε ξενοδοχειακές μονάδες.
3. Αξιοποίηση εγκαταλελειμμένων οικισμών που παρουσιάζουν αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον, με τη μετατροπή κτιρίων σε καταλύματα ή και με νέες μεγαλύτερου μεγέθους επενδύσεις με κίνητρα είτε προς τους σημερινούς ιδιοκτήτες είτε προς ενδιαφερόμενους επενδυτές.
4. Παροχή κινήτρων από τα εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού πρώτου επιπέδου στο πλαίσιο της παρ. 2 του άρθρου 32 και των άρθρων 34 έως 38 του ν. 4759/2020 (όπως ευνοϊκότεροι όροι δόμησης, μείωση των απαιτούμενων κριτηρίων του άρθρου 38, κ.λπ.).

Η τοποθέτηση της θέσης της επένδυσης στην περιοχή Ε σημαίνει ότι με την έγκριση του νέου ΕΧΠ Τουρισμού ενισχύεται η χωροταξική κατεύθυνση για τη δημιουργία επενδυτικών σχεδίων όπως το προτεινόμενο, το οποίο προβλέπει ειδική τουριστική υποδομή πολύ μεγάλης κλίμακας (μεγάλη μαρίνα ειδικών σκαφών Mega Yachts) και υψηλή ποιότητα καταλυμάτων.

Παράλληλα, η μελέτη του νέου ΕΧΠ-Τ δέχεται σαφώς ότι δεν υπάρχει οπωσδήποτε σύγκρουση ανάμεσα στις τουριστικές μονάδες και στις υδατοκαλλιέργειες ενώ μπορεί να υπάρχει και αμοιβαία αλληλεξάρτηση και συμπληρωματικότητα. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τις εξής σχετικές κατευθύνσεις (ΥΠΕΝ 2022, σχέδιο ΚΥΑ, άρθρο 6 παρ. Α.2.):

«Ενθαρρύνεται η ανάπτυξη υπηρεσιών αλιευτικού τουρισμού σε σύνδεση με μονάδες υδατοκαλλιέργειας. (...Η άποψη ότι εκ προοιμίου τουρισμός και υδατοκαλλιέργειες είναι ασύμβατες χρήσεις, αν υιοθετείται, προϋποθέτει τεκμηρίωση που σήμερα δεν υπάρχει)».

Επιπλέον, σύμφωνα με την παρ. 2Δ «Η χωροθέτηση νέων μονάδων υδατοκαλλιεργειών πρέπει να αποφεύγεται στις περιοχές που χαρακτηρίζονται ως Περιοχές ελέγχου (Α), Αναπτυγμένες (Β) ή παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον για την ανάπτυξη θαλάσσιου τουρισμού. Στις υπόλοιπες περιοχές τουριστικού ενδιαφέροντος η χωροθέτηση μονάδων επιτρέπεται σε διακριτά τμήματα τους που δεν παρουσιάζουν τουριστικό ενδιαφέρον είτε μεμονωμένα είτε σε οργανωμένους υποδοχείς».

Ακόμη, σύμφωνα με το Αρθ. 9, παρ. 2Δ., η «Εκμετάλλευση» της δραστηριότητας ως ειδικού ενδιαφέροντος τουριστικού πόρου είναι υπό προϋποθέσεις δυνατή και επιθυμητή. Απαραίτητος όρος για τη συνδυασμένη ανάπτυξη τους είναι η διατήρηση υψηλής ποιότητας περιβάλλοντος.

Σημειώνεται πως, λόγω του χαρακτήρα της, η επένδυση εντάσσεται στην κατηγορία (Γ.2) Τουρισμός Γιώτινγκ (Yachting) των ειδικών μορφών τουρισμού του άρθρου 6 του Σχεδίου της ΚΥΑ., για την οποία δίνονται οι εξής κατευθύνσεις:

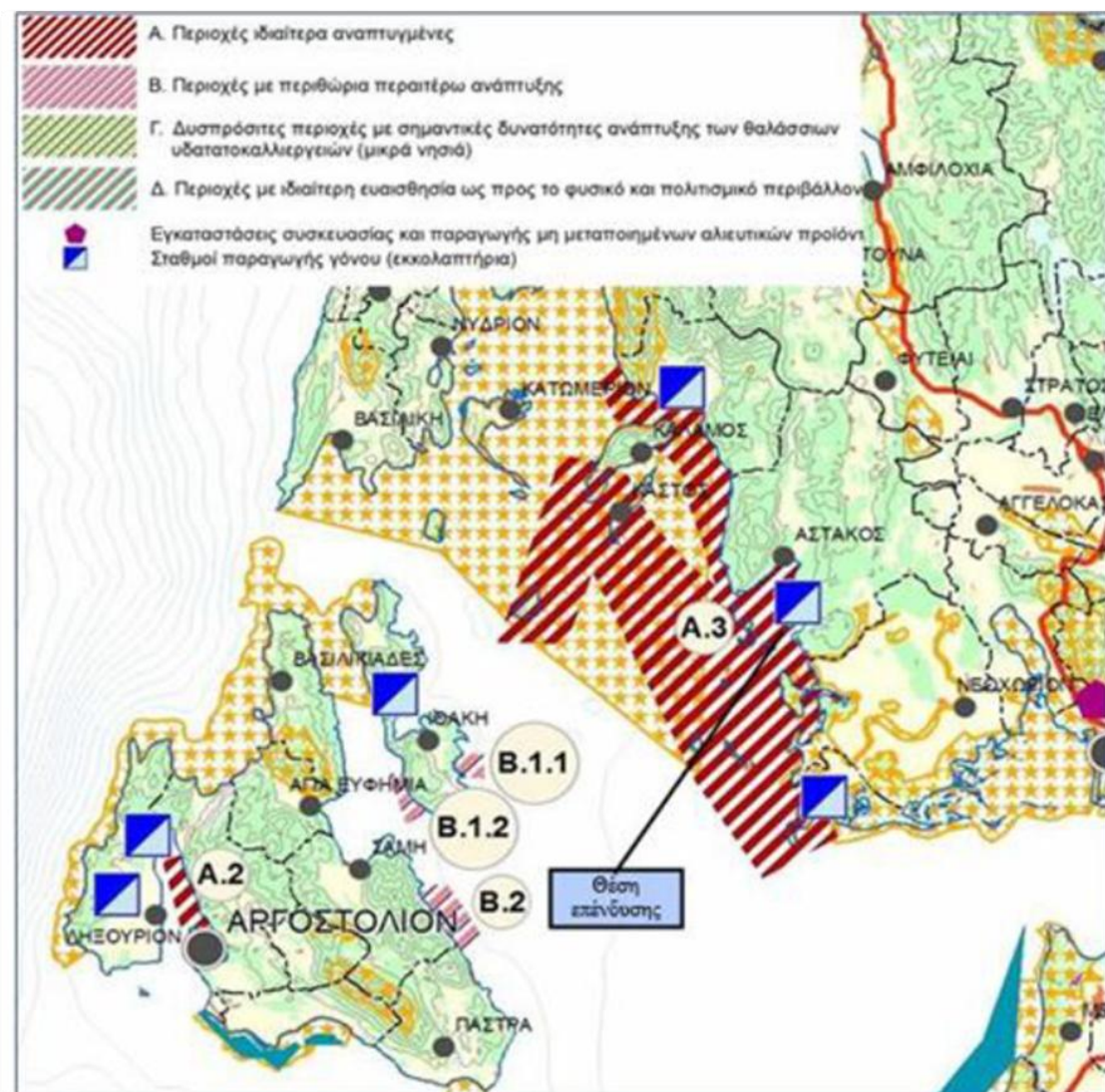
- Πύκνωση του δικτύου τουριστικών λιμένων (μαρίνες, αγκυροβόλια, καταφύγια, όπως προσδιορίζονται στο άρ. 29 του ν.2160/1993 όπως ισχύει) λαμβάνοντας υπόψη:
 1. Τις θέσεις των ήδη χωροθετημένων τουριστικών λιμένων. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στην πύκνωση του δικτύου στο Ιόνιο Πέλαγος, στο Ανατολικό και Νοτιοανατολικό Αιγαίο, καθώς και σε κόλπους, όπως ο Αργοσαρωνικός, ο Αργολικός και ο Παγασητικός.
 2. Την εξασφάλιση συνθηκών ικανοποιητικής εξυπηρέτησης και ανεφοδιασμού των τουριστικών σκαφών μέσω ορθολογικής διασποράς τουριστικών λιμενικών υποδομών με στόχο τη διαμόρφωση δικτύου σε ενδεικτικές αποστάσεις συντομότερης πλεύσης 30 ν.μ. μεταξύ μαρινών και 15 ν.μ. μεταξύ μαρινών και καταφυγίων ή αγκυροβολίων. Περαιτέρω πύκνωση του δικτύου εξετάζεται κατά περίπτωση με βάση τη ζήτηση υπηρεσιών και υποδομών ελλιμενισμού τουριστικών σκαφών ή/και την ύπαρξη ιδιαίτερων τοπικών τουριστικών πόρων υψηλής επισκεψιμότητας.

Οι παραπάνω ενδεικτικές αποστάσεις δεν ισχύουν για τις αστικές περιοχές και τους δημοφιλείς τουριστικούς προορισμούς, για τους οποίους λαμβάνεται ιδιαίτερα υπόψη η ζήτηση σε θέσεις ελλιμενισμού.

3. Τη ζήτηση θέσεων ελλιμενισμού, όπως διαμορφώνεται στο χρόνο.
4. Τα γεωμορφολογικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά, τα ανεμολογικά και κυματικά στοιχεία, τις χρήσεις γης και τυχόν υφιστάμενα ειδικά καθεστώτα προστασίας των προτεινόμενων θέσεων, τα οποία λαμβάνονται υπόψη και για την επιλογή του τύπου και της κλίμακας του τουριστικού λιμένα.

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΦΕΚ 2505/Β/2011)

Το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΕΧΠ-Υ) τοποθετεί την περιοχή σε Περιοχή Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας (ΠΑΥ) της κατηγορίας «Α. Περιοχές ιδιαίτερα αναπτυγμένες». Οι ΠΑΥ αποτελούν ευρύτερες περιοχές αναζήτησης θέσεων για υποδοχείς (ΠΟΑΥ ή ΠΑΣΜ) και μεμονωμένες μονάδες υδατοκαλλιέργειας. Στις ΠΑΥ κατηγορίας Α επιτρέπεται ο εκσυγχρονισμός υφιστάμενων μονάδων και η μετεγκατάσταση εντός της ίδιας ΠΑΥ, επιτρέπεται η ίδρυση νέων μονάδων που προέρχονται από συγκέντρωση ή διάσπαση υφιστάμενων μονάδων εγκατεστημένων εντός της ίδιας ΠΑΥ, και προωθείται κατά προτεραιότητα η ίδρυση ΠΟΑΥ. Το απόσπασμα του βασικού χάρτη του ΕΧΠ-Υ που ακολουθεί εμφανίζει την συγκεκριμένη ΠΑΥ Α που ονομάζεται «ΠΑΥ Δυτ. Ακτές Αιτ/νίας-Σύμπλεγμα Εχινάδων Νήσων» και αφορά ιχθυοκαλλιέργεια.



Σχήμα 3.3.2-2 : Χάρτης για το ΕΧΠ για τις Υδατοκαλλιέργειες
[Πηγή: ΔΕΚΑΘΛΟΝ 2023, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Το ΕΧΠ-Υ προβλέπει επίσης κριτήρια χωροθέτησης νέων εγκαταστάσεων υδατοκαλλιεργειών ή εγκαταστάσεων άλλων δραστηριοτήτων πλησίον αυτών, μεταξύ των οποίων τα εξής:

- Τα όρια της μισθωμένης θαλάσσιας έκτασης εγκατάστασης των μονάδων, είναι σκόπιμο να απέχουν χίλια (1.000) μέτρα τουλάχιστον από λειτουργούσα τουριστική μονάδα και πεντακόσια (500) μέτρα, εφόσον δεν υπάρχει οπτική επαφή⁹. Υπό προϋποθέσεις είναι δυνατή και επιθυμητή η συνδυασμένη χωροθέτηση τουριστικών καταλυμάτων και μονάδων υδατοκαλλιέργειας, με απαραίτητο όρο τη διατήρηση υψηλής ποιότητας περιβάλλοντος σύμφωνα και με ανάλογη κατεύθυνση και του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τον Τουρισμό¹⁰. Σημειώνεται ότι οι αποστάσεις αυτές δεν είναι άκαμπτες («είναι σκόπιμο», όχι «απαγορεύεται» ή «είναι υποχρεωτικό»...), εφόσον υπάρξει σχετική τεκμηρίωση.
- Η χωροθέτηση νέων μονάδων θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας πρέπει να αποφεύγεται στις περιοχές που χαρακτηρίζονται ως ανεπτυγμένες τουριστικά ή παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον για την ανάπτυξη θαλάσσιου τουρισμού.

Η παρουσία μονάδων υδατοκαλλιέργειας στο ευρύτερο περιβάλλον μιας μείζονος τουριστικής ανάπτυξης απαιτεί σχολιασμό. Πρέπει να αναφερθεί εισαγωγικά ότι δεν υπάρχει κάποια αυτόματη ασυμβατότητα μεταξύ των δύο αυτών παραγωγικών κλάδων. Το ισχύον ΕΧΠ-Υ ήδη εμπεριέχει, πράγματι, δυνατότητα συνέργειας και συνδυασμένης χωροθέτησης υδατοκαλλιέργειας και τουρισμού, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω. Αντίστοιχη δυνατότητα αναμένεται ότι θα περιλάβει το υπό μελέτη νέο Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (όπως αναλύεται στο οικείο τμήμα του παρόντος, αμέσως μετά την παρούσα συζήτηση για το ΕΧΠ-Υ).

Στην παρούσα περίπτωση, είναι σημαντικό ότι βρίσκεται στο τελικό στάδιο έγκρισης του εγκριτικού σχεδίου Π.Δ. καθορισμού και οριοθέτησης της Περιοχής Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΠΟΑΥ) στην περιοχή Δυτ. Ακτών Αιτ/νίας και του Συμπλέγματος Εξινάδων Νήσων, δηλ. στην ομώνυμη ΠΑΥ που αναφέρεται πιο πάνω. Έχει ήδη προηγηθεί θετική γνωμοδότηση του ΚΕ-ΣΥΧΩΘΑ και του ΚΕΣΥΠΟΘΑ. Στην ΠΟΑΥ υπάρχει ήδη ανάπτυξη της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας με συγκέντρωση μονάδων. Η οργάνωση της ΠΟΑΥ θα γίνει σε συνολική θαλάσσια έκταση ζωνών παραγωγής 25.998 στρ. και σε συνολική θαλάσσια έκταση ζωνών υδρανάπαυσης 15.202 στρ.. Στο τελικό σενάριο οργάνωσης της ΠΟΑΥ η συνολική ετήσια δυναμικότητα θα ανέρχεται σε 54.877 τόνους, και θα αφορά Μεσογειακούς ιχθύες και ερυθρού τόνου σε πλωτούς κλωβούς.

Η ΠΟΑΥ οργανώνεται σε 10 επιμέρους θαλάσσιες ζώνες παραγωγής (Π) σε θέσεις που σήμερα ήδη λειτουργούν οι υφιστάμενες μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας. Η θέση της παρούσας επένδυσης είναι πλησίον της Ζώνης Π5 Όρμος Αγίου Παντελεήμονα-Ακρωτήριο Γλώσσα. Προβλέπονται επίσης 6 ζώνες υδρανάπαυσης (Υ). Σημειώνεται ότι η τελική μορφή της ΠΟΑΥ, και ειδικότερα της Ζώνης Π5, προήλθε μετά από εκτεταμένη διαβούλευση μεταξύ του φορέα της παρούσας επένδυσης και του φορέα της ΠΟΑΥ, η οποία κατέληξε σε κοινή αποδεκτή τελική εικόνα. Στα επόμενα δύο σκαριφήματα απεικονίζονται η αρχική μορφή της Ζώνης Π5 (αρχική μελέτη ΠΟΑΥ) (πρώτο σκαρίφημα) και η συμφωνηθείσα τελική μορφή της Ζώνης Π5 (δεύτερο σκαρίφημα) που θα ενταχθεί στο εγκριτικό ΠΔ.

Όπως προκύπτει από τη σύγκριση των δύο σκαριφημάτων που παρουσιάζονται παρακάτω, έχει περιοριστεί σημαντικά ο αριθμός των μονάδων στη Ζώνη Π5 (βορείως του Ορμου Πλατυγιαλίου). Υφιστάμενες μονάδες θα μετ' εγκατασταθούν στις Ζώνες Υδρανάπαυσης Υ3, ΥΑ ή και Υ5.α—και οι τρεις είναι σε απόσταση από την επένδυση. Μετ' εγκαθίστανται επίσης υφιστάμενες μονάδες σε μικρό όρμο νοτίως του Όρμου Πλατυγιαλίου.

Με τις τελικές αυτές ρυθμίσεις εξασφαλίζεται η ανάπτυξη της ΠΟΑΥ χωρίς αρνητικές επιδράσεις και οπτική επαφή με την μελλοντική τουριστική επένδυση, ενώ δυνητικά δημιουργούνται και συνθήκες συνεργειών μεταξύ υδατοκαλλιεργειών και επένδυσης.

Πέραν των κατευθύνσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΦΕΚ 2505/Β/2011), στην ευρύτερη περιοχή της επένδυσης θεσμοθετήθηκε πρόσφατα, με το από 18.01.2023 Προεδρικό Διάταγμα (ΦΕΚ 25/Δ/23.01.2023), «Χαρακτηρισμός και οριοθέτηση Περιοχής Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών σε θαλάσσιες περιο-

χές των Δυτικών ακτών Αιτωλοακαρνανίας και του συμπλέγματος Εχινάδων Νήσων και περιβαλ-
λοντική έγκριση του σχεδίου αυτού», Περιοχή Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
(Π.Ο.Α.Υ.) συνολικής θαλάσσιας έκτασης 15.263,67 στρεμμάτων.

Ο σχεδιασμός του ΕΣΧΑΣΕ λαμβάνει υπόψη το ισχύον καθεστώς χωρικής οργάνωσης των υδατο-
καλλιεργειών, διασφαλίζοντας τη συμβατότητα των προτεινόμενων χρήσεων με τις θεσμοθετη-
μένες θαλάσσιες δραστηριότητες και αποφεύγοντας χωρικές ή λειτουργικές συγκρούσεις.

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Βιομηχανίας (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ-2009)

Το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τη Βιομηχανία (ΕΧΠ-Β) έχει σημασία για την παρούσα επέν-
δυση, στο μέτρο που σήμερα στη θέση της επένδυσης υπάρχει η υπολειπόμενη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., —
αν και πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. δεν έχει ουσιαστικά βιομηχανικό χαρακτήρα αλλά
διαμετακομιστικό.

Για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, το ΕΧΠ-Β δεν περιλαμβάνει την ευρύτερη περιοχή του Αστα-
κού στα ισχυρά στοιχεία της χωροταξικής οργάνωσης της βιομηχανίας (σσ. 1723). Ειδικότερα για
την Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, εκτιμά ότι υπάρχει χρόνια έλλειψη συγκριτικών
πλεονεκτημάτων για τον τομέα της βιομηχανίας.

Αναφέρει την ενεργοποίηση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. ως «άμεση προοπτική» (περιοχή εντατικοποίησης)
αλλά υπενθυμίζεται ότι το ΕΧΠ-Β συντάχθηκε την περίοδο 2007-2008, και 13 χρόνια αργότερα δεν
έχει συμβεί κάτι τέτοιο. Παρομοίως, όσον αφορά τους οργανωμένους υποδοχείς αναφέρει ότι
«προτεραιότητα έχει η ενεργοποίηση και αξιοποίηση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.. Στον υπόλοιπο χώρο η έμ-
φηση δίνεται στη στήριξη της αναδιάρθρωσης της υφιστάμενης βάσης της μεταποίησης στις ση-
μερινές θέσεις». Οι διατυπώσεις αυτές καθιστούν σαφή την έλλειψη πραγματικής προοπτικής βιο-
μηχανικής ανάπτυξης στην περιοχή, με δεδομένη τη θέση του ΕΧΠ-Β για προώθηση οργανωμένων
υποδοχών ως θεμέλιου της βιομηχανικής ανάπτυξης. Στην παρούσα περίπτωση προτείνεται πε-
ριορισμένη ανάγκη σχετικής αύξησης ως ποσοστού των υφιστάμενων υποδοχών και μέση ανά-
γκη απόλυτης στρεμματικής αύξησης, όπως προκύπτει από τον Πίνακα του Παραρτήματος του
ΕΧΠ-Β που παρατίθεται κάτωθι.

**Πίνακας 3.3.2-1 Παράρτημα II Ενδεικτική εκτίμηση απαιτούμενων εκτάσεων για οργα-
νωμένους υποδοχείς της βιομηχανίας**
[Πηγή: DECATHLON]

	Ανάγκη	Ανάγκη σχετικής αύξη- σης ως ποσοστού των υφιστάμενων υποδο- χών
NOM. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	Μέση	Περιορισμένη

Η έλλειψη βιομηχανικών προοπτικών υπογραμμίζεται και από το βασικό χάρτη του ΕΧΠ (απόσπασμα πιο πάνω) στο οποίο η περιοχή της επένδυσης (μπλε κύκλος) βρίσκεται εκτός των διαφόρων αξόνων, πόλων και περιοχών προτεραιότητας για τη βιομηχανία. Είναι ενδεικτικό επίσης ότι στη περιοχή που αλληλεπιδρά με την επένδυση δεν έχουν εντοπιστεί από το ΥΠΑΝ άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις (ΑΒΣ). Αντίστοιχες διαπιστώσεις διατυπώνονται στο νέο υπό επεξεργασία ΕΧΠ -Βιομηχανία, για την περιοχή.

Όσον αφορά τις χρήσεις γης σε σχέση με άλλες δραστηριότητες για τον Νομό Αιτωλοακαρνανίας, το ΕΧΠ-Β αναφέρει ότι υπάρχει η δυνατότητα υποδοχής μεγάλων τουριστικών επενδύσεων, και παράλληλα ανάπτυξης ήπιων μορφών τουρισμού. Ωστόσο, η δυνατότητα της βιομηχανικής ανάπτυξης επιβάλλει ρύθμιση της σχέσης των δύο τομέων, οι περιοχές ενδιαφέροντος των οποίων μπορεί να επικαλύπτονται μερικώς (παράκτια ζώνη), όπου και θα απαιτηθεί λεπτομερής σχεδιασμός. Η παραπάνω κατεύθυνση εναρμονίζεται με τον χαρακτήρα της επιδιωκόμενης επένδυσης.

Συμπερασματικά, η περιορισμένη ενεργοποίηση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. αντανakλά ουσιαστικά την μη επαρκή ενεργοποίηση του ΕΧΠ-Β από τη σύνταξή του έως σήμερα. Σημειώνεται, πάντως, ότι η προτεινόμενη ανάπτυξη θα συμπεριλάβει και μια συνιστώσα επιχειρηματικού χαρακτήρα (καινοτόμες επιχειρήσεις υποστήριξης mega yachts/πλοίων), θα δώσει δηλ. και μια ώθηση στην ανάπτυξη της μεταποίησης και στην εφοδιαστική, αν ληφθεί υπόψη και η αναμενόμενη δημιουργία στην ευρύτερη περιοχή ΜΜΕ που θα υποστηρίζουν λειτουργικά το «λιμενικό» τμήμα της ανάπτυξης.

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ (ΦΕΚ 2464/Β/2008)

Το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τις ΑΠΕ (ΕΧΠ-ΑΠΕ) τοποθετεί την θέση της επένδυσης σε Ζώνη Αιολικής Καταλληλότητας (=τα αιολικά πάρκα είναι αποδεκτά, αλλά χωρίς ισχυρή κατεύθυνση όπως στη Ζώνη Αιολικής Προτεραιότητας). Κατά τα άλλα, ισχύουν οι προβλέψεις ζωνών αποκλεισμού ΑΠΕ, που εφαρμόζονται σε μικροκλίμακα στο πλαίσιο συγκεκριμένων επενδυτικών προτάσεων. Σημειώνεται, πάντως, ότι η θέση της επένδυσης δεν εμπίπτει σε καμία από τις περιοχές αποκλεισμού του άρθρου 6 του ΕΧΠ-ΑΠΕ.

Όπως φαίνεται, επίσης, στο παράπλευρο απόσπασμα από σκαρίφημα με στοιχεία από τη ΡΑΕ, δεν υπάρχουν πλησίον ή και σε σχετικά μεγαλύτερη απόσταση, αιολικά πάρκα με άδεια λειτουργίας.

Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της ηλιακής ενέργειας (φωτοβολταϊκά), το ΕΧΠ-ΑΠΕ δεν προβλέπει συγκεκριμένες ζώνες καταλληλότητας κατά προτεραιότητα. Όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, δεν υπάρχουν στη θέση της επένδυσης και στην ευρύτερη περιοχή της φωτοβολταϊκά πάρκα με άδεια λειτουργίας.

3.3.3. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης ΠΧΠ (ΦΕΚ 845 Δ./ 24.12.2020)

Τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσιά είναι υποκείμενα των Ειδικών Χωροταξικών Πλαισίων αλλά εξειδικεύουν και συντονίζουν τις κατευθύνσεις τους, οργανώνουν χωρικά το σύνολο της

κατά περίπτωση περιφέρειας σε όλους τους τομείς, και ταυτόχρονα λειτουργούν ως κατευθυντήριο πλαίσιο για τα υποκείμενα πολεοδομικά σχέδια. Το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ-ΠΔΕ), εγκριθέν (ΦΕΚ 845 Δ./24.12.2020), αντικατέστησε το προγενέστερο αντίστοιχο Πλαίσιο που είχε εγκριθεί το 2003.

Το νέο ΠΧΠ συμπεριλαμβάνει ως έναν από τους βασικούς στόχους τους, από το πρώτο άρθρο, την Ανάπτυξη του ποιοτικού, υψηλού επιπέδου τουρισμού στα παράλια της ΠΔΕ, καθώς και ειδικών και ήπιων μορφών τουρισμού σε συνδυασμένα πολιτιστικά -περιβαλλοντικά δίκτυα (τουρισμός κρουαζιέρας, ορεινός, οικολογικός, πολιτιστικός, ιαματικός, θρησκευτικός, θαλάσσιος τουρισμός, πεζοπορικός και ποδηλατικός τουρισμός κ.α.). Σε πολλά άλλα άρθρα περιλαμβάνει αναφορές στην ανάπτυξη του τουρισμού, ιδίως ποιοτικού και βιώσιμου χαρακτήρα. Ενδεικτικά: «Στον τριτογενή τομέα, οι κλάδοι στους οποίους η ΠΔΕ έχει τα μεγαλύτερα συγκριτικά πλεονεκτήματα και παρουσιάζει ευνοϊκές προοπτικές ανάπτυξης είναι: α) οι τουριστικές υπηρεσίες σε διάφορες μορφές τουρισμού, η προώθηση των μορφών τουρισμού υψηλής προστιθέμενης αξίας, των εναλλακτικών μορφών τουρισμού και του θεματικού τουρισμού.» (άρ. 3).

Ειδικότερες αναφορές στο Πλατυγιάλι και τη σημερινή ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. επίσης υπάρχουν πολλές, όπως ενδεικτικά οι εξής:

- Οι κύριοι πόλοι ανάπτυξης της ΠΧΠ είναι το αναπτυξιακό τρίπολο ευρύτερης περιοχής Αγρινίου - Μεσολογγίου - Αστακού, με συγκριτικά πλεονεκτήματα στο διαμετακομιστικό εμπόριο (λιμάνι - ελεύθερη ζώνη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλι Αστακού σε συμπληρωματική σχέση με τα λιμάνια Πατρών και Ηγουμενίτσας) και στον ειδικό και εναλλακτικό τουρισμό (θαλάσσιος, αλιευτικός, οικοτουρισμός, ορεινός τουρισμός) με δυνατότητες εξειδίκευσης στη βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία. (άρ. 4, παρ. 1β). Όσον αφορά το λιμάνι Πλατυγιαλίου, «αυτό δύναται να μετεξελιχθεί για την εξυπηρέτηση, παράλληλα ή εναλλακτικά, χρήσεων τουρισμού και χρήσεων διαμετακόμισης.» (άρ. 4, παρ. 1β).
- Η προσδοκία ουσιαστικής μετεξέλιξης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιαλίου - Αστακού σε λιμένα για την εξυπηρέτηση, αφενός μεν χρήσεων προστιθέμενης αξίας σε σχέση με το καθεστώς της διεθνούς ελεύθερης ζώνης εμπορίου, που απολαμβάνει η περιοχή, και αφετέρου χρήσεων τουριστικού λιμένα και ανάπτυξης νέων μορφών τουρισμού, προϋποθέτει το επενδυτικό ενδιαφέρον για αυτές τις δραστηριότητες. Η μετεξέλιξη αυτή είναι πλέον εφικτή μετά την ολοκλήρωση της οδικής της σύνδεσης με την Ιόνια Οδό.» (άρ. 10). Η θέση αυτή εξαρτά ρητώς και εναλλακτικά την προοπτική το Πλατυγιαλίου (εμπορικός ή τουριστικός πόλος) από την ύπαρξη επενδυτικού ενδιαφέροντος. Το παρόν επενδυτικό σχέδιο αντιστοιχεί ακριβώς σε αυτή τη θέση, και οδηγεί στην πρόκριση του τουριστικού χαρακτήρα, σε απόλυτη συμβατότητα με το ΠΧΠ.
- Η παράκτια ενότητα των δυτικών ακτών της ΠΕ Αιτωλ/νίας (στην οποία ανήκει το Πλατυγιάλι) κατατάσσεται στην κατηγορία «παράκτιες αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με χαμηλού βαθμού οικιστικές και περιβαλλοντικές πιέσεις, οι οποίες παρουσιάζουν αναπτυσσόμενη δυναμική στην τουριστική κίνηση, ανωδομή και υποδομή.». Για τις περιοχές δίνεται η εξής κατεύθυνση: «Στο πλαίσιο της κατεύθυνσης για ποιοτική αναβάθμιση, εμπλουτισμό με νέες μορφές και διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος ισχύουν επιπλέον οι παρακάτω εξειδικεύσεις: α) επέκταση και ποιοτική αναβάθμιση των υποδομών του θαλάσσιου, ιστιοπλοϊκού ποδηλατικού - περιπατητικού, καταδυτικού και αλιευτικού τουρισμού, συμπεριλαμβανομένων

των υψηλής ποιότητας ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων β) αξιοποίηση της περιοχής του Αστακού για τουρισμό υψηλού επιπέδου γ) εκπόνηση και θεσμοθέτηση Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΕΠΣ) που μεταξύ των άλλων θα εστιάζουν στους τομείς του τουρισμού και των υδατοκαλλιεργειών για την αποφυγή συγκρούσεων των δύο αυτών χρήσεων. (άρ. 10).» Η επίλυση της σχέσης μεταξύ της ΠΟΑΥ Εخينάδων και της τουριστική ανάπτυξης στο Πλατυγιάλι, που έχει ήδη αναφερθεί, καταλήγει σε αυτό το αποτέλεσμα.

- Όσον αφορά το λιμάνι Πλατυγιαλίου, αυτό δύναται να μετεξελιχθεί για την εξυπηρέτηση, παράλληλα ή εναλλακτικά, χρήσεων τουρισμού και χρήσεων διαμετακόμισης." Η λέξη «εναλλακτικά» είναι εξαιρετικά σημαντική, γιατί δείχνει ότι οι χρήσεις διαμετακόμισης δεν θεωρούνται ως απαραίτητο στοιχείο της ανάπτυξης της περιοχής ενδιαφέροντος.
- Για τις Δυτικές Ακτές Αιτωλοακαρνανίας προτείνεται: αναβάθμιση υποδομών αγκυροβολίου Αστακού και δημιουργία ξενοδοχειακής μαρίνας» (άρ. 12)..

Τέλος, σημαντικές παρεμβάσεις βελτιώνουν κατακόρυφα την υπερτοπική προσπελασιμότητα στην περιοχή του Αστακού και το ίδιο το Πλατυγιάλι :

α) Σύνδεση του Πλατυγιαλίου («Άξονας Διεθνούς Σημασίας) με την Ιόνια οδό - Αγρίνιο -Καρπενήσι - Λαμία (Α14), με τον εξής χαρακτηρισμό «σημαντικός άξονας τόσο για την ανάπτυξη του Πλατυγιαλίου ως κόμβου συνδυασμένων μεταφορών, όσο και για την προοπτική τουριστικής ανάπτυξης της ορεινής περιοχής της Ακαρνανίας και της Ευρυτανίας. Στο τμήμα Πλατυγιάλι Αστακού - Αγρίνιο προτείνεται νέα οδική σύνδεση του Αγρινίου με την Ιόνια οδό, με κόμβο στο Αγγελόκαστρο.»

β) Άξονας Διεθνούς Σημασίας, δρόμος Αστακός - Αιτωλικό - Ρίο - Πάτρα

γ) Πρωτεύον Ενδοπεριφερειακός άξονας ο δρόμος Μεσολόγγι - Αιτωλικό - Αστακός -Μύτικας - Πάλαιρος (και προς Πλαγία) - Βόνιτσα,

δ)για τον λιμένα Πλατυγιαλίου υπάρχει η εκτίμηση (όχι κατεύθυνση) ότι «εξελισσεται» σε δυναμικό εμπορικό λιμένα, επειδή «διαθέτει τη μοναδική στη χώρα Ελεύθερη Βιομηχανική Ζώνη, η οποία εμφανίζει θετική προοπτική». Η εκτίμηση αυτή δεν έχει αποδειχθεί ακριβής (πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η μελέτη του νέου ΠΧΠ εκπονήθηκε πριν από 5-6 χρόνια—η εξέλιξη έκτοτε δεν επαλήθευση την εκτίμηση.) Ωστόσο, η αξιολόγηση των λιμενικών (όχι κατ' ανάγκην εμπορικών) προοπτικών του Πλατυγιαλίου ισχύει, και η προτεινόμενη επένδυση βασίζεται καθοριστικά στο λιμενικό συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής, κινούμενη ουσιαστικά στην λογική του ΠΧΠ (άρ. 8)

ε) Στην ευρύτερη περιοχή του Πλατυγιαλίου προωθείται ένα δίκτυο αεροδρομίων (προτείνεται να διερευνηθεί και προωθηθεί η δυνατότητα για την ανάπτυξη επιβατικής δραστηριότητας στο στρατιωτικό Α/Δ Ανδραβίδας, σε συμπληρωματικό ρόλο με το Α/Δ Αράξου, το Α/Δ Ακτίου χαρακτηρίζεται και αυτό ως αεροπορικός κόμβος του εκτεταμένου δικτύου των ΔΕΔ - Μ και παρουσιάζει αυξητικές τάσεις όσον αφορά τη διακινούμενη ζήτηση ναυλωμένων κυρίως πτήσεων με ικανοποιητικό επίπεδο εξυπηρέτησης) και υδατοδρομίων (πρωτίστως σε Πάτρα, Κατάκολο, Κυλλήνη και Μεσολόγγι και δευτερευόντως στη λίμνη Τριχωνίδα προς εξυπηρέτηση του Αγρινίου και της ενδοχώρας της Αιτ/νιας) που θα βελτιώσουν τη διεθνή προσπελασιμότητα στο Πλατυγιάλι.

Συνοψίζοντας, το νέο ΠΧΠ Δυτικής Ελλάδας περιλαμβάνει κατευθύνσεις οι οποίες όχι μόνο είναι συμβατές με την παρούσα επένδυση αλλά υποστηρίζονται από αυτή ενεργά:

- έχει αρθεί η μονομερής εστίαση του παλαιού ΠΧΠ στην χρήση του Πλατυγιαλίου ως λιμενικού διαμετακομιστικού κέντρου και υιοθετείται δυνατότητα συμπληρωματικής ή κύριας τουριστικής χρήσης, και δη μαρίνας και άλλων μορφών τουρισμού υψηλού επιπέδου

- προτείνει συνύπαρξη υπό προϋποθέσεις τουρισμού και υδατοκαλλιεργειών (που προωθείται ήδη με την υπό έγκριση ΠΟΑΥ Εخينάδων)
- οι χρήσεις τουρισμού και διαμετακόμισης τίθενται «παράλληλα η εναλλακτικά», γεγονός που σημαίνει ότι εναπόκειται στους στόχους του επιδιωκόμενου ΕΣΧΑΣΕ η επιλογή. Σε κάθε περίπτωση η στρατηγική επένδυση είναι απολύτως συμβατή με το ΠΧΠ ΔΕ
- προβλέπει πολύ μεγάλη βελτίωση της υπερτοπικής προσπελασιμότητας της περιοχής του Αστακού με όλα τα μέσα συγκοινωνίας.

3.3.4. Άλλα ειδικά Σχέδια, Πλαίσια και Προγράμματα

Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας (ΠΕΠ) 2021-2027

Το ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας 2021-2027 είναι το επίσημο πρόγραμμα ανάπτυξης της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΠΔΕ) στην τρέχουσα προγραμματική περίοδο και εγκρίθηκε στις 05/09/2022. Έχει ως όραμα τον μετασχηματισμό σε μια δίκαιη, έξυπνη και αποτελεσματική Περιφέρεια, που θα αποτελεί υπερτοπικό κόμβο τεχνολογίας, καινοτομίας, έρευνας και δημιουργικότητας, υπόδειγμα κοινωνικής συνοχής, τόπο ανάδειξης ολυμπισμού, εθελοντισμού και πολιτισμού.

Το αναπτυξιακό όραμα της ΠΔΕ συνοψίζεται στην υλοποίηση μιας ολιστικής στρατηγικής για τον μετασχηματισμό της σε μία δίκαιη, έξυπνη και αποτελεσματική ευρωπαϊκή Περιφέρεια, που θα αποτελεί υπερτοπικό κόμβο τεχνολογίας, καινοτομίας, έρευνας και δημιουργικότητας, υπόδειγμα κοινωνικής αλληλεγγύης και συνοχής, τόπο ανάδειξης ολυμπισμού, εθελοντισμού και πολιτισμού.

Πρωταρχική επιδίωξη για την ΠΔΕ είναι να καταστεί φορέας λήψης αποφάσεων και υλοποίησης δίκαιων κοινωνικά και χωροταξικά πολιτικών, με αξιοποίηση των διαθέσιμων τεχνολογικών εργαλείων και βελτίωση της διοικητικής ετοιμότητάς της. Κορυφαία προτεραιότητα η διασφάλιση της συνοχής σε όλους τους τομείς. Επιπλέον, η ΠΔΕ οραματίζεται να καταστεί κόμβος τεχνολογίας, καινοτομίας και δημιουργικότητας, αξιοποιώντας ισχυρά χαρακτηριστικά όπως το υφιστάμενο ερευνητικό και παραγωγικό δυναμικό, τη δημιουργική βιομηχανία και τις αρχές και εργαλεία της 4ης βιομηχανικής επανάστασης.

Παράλληλα, το όραμα της ΠΔΕ έχει έντονη κοινωνική διάσταση, ενσωματώνοντας την ανάγκη για άρση των αδικιών και υποχώρηση των προβλημάτων με κοινωνικό χαρακτήρα που μπορεί να οδηγήσουν ομάδες πολιτών σε κοινωνικό αποκλεισμό. Η ΠΔΕ πρέπει να επενδύσει στην περιφερειακή σύγκλιση μέσα από την άμβλυνση των ανισοτήτων, καθώς και μέσα από τη διαμόρφωση κοινής περιφερειακής συνείδησης.

Θα διασφαλιστεί συστηματική και πολυεπίπεδη συνεργασία με τους εκπροσώπους των ΑμεΑ στο πλαίσιο της εταιρικής σχέσης, σε όλα τα στάδια σχεδιασμού και υλοποίησης των παρεμβάσεων, ενώ θα πραγματοποιηθούν επιμέρους στοχευμένες ενέργειες, δράσεις και παρεμβάσεις σε συμφωνία με το περιεχόμενο του Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τα Άτομα με Αναπηρία, και των αρχών της ισότητας των φύλων και των μη διακρίσεων ενώ ταυτόχρονα θα λαμβάνονται υπόψη οι υπάρχουσες εθνικές στρατηγικές και το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα ΑμεΑ. Επίσης, η Διαχειριστική Αρχή του προγράμματος

θα συμμετέχει στο θεματικό Δίκτυο για τα θέματα αναπηρίας που προβλέπεται να λειτουργήσει κατά την ΠΠ 2021-2027.

Ο σχεδιασμός της ΠΔΕ ενσωματώνει την εμπειρία από τη διαχείριση της προηγούμενης ΠΠ, ενώ σε επίπεδο προτεραιοτήτων και δράσεων συνδέεται άμεσα με τους στρατηγικούς και επιχειρησιακούς σχεδιασμούς σε επιμέρους τομείς που προωθούνται και υλοποιούνται σε κεντρικό επίπεδο, από τα εκάστοτε αρμόδια Υπουργεία και φορείς. Λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθυντήριες γραμμές της Επιτροπής, το Πρόγραμμα δεσμεύεται να λαμβάνει υπόψη την αρχή «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» στις παρεμβάσεις όλων των Στόχων Πολιτικής. Η αρχή θα εφαρμόζεται κατά την υλοποίηση των Προγραμμάτων στη βάση οδηγιών της ΕΑΣ.

Οι Στρατηγικοί Στόχοι του ΠΕΠ είναι οι εξής:

- Στρατηγικός Στόχος 1: Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας στην παραγωγή, ενδυνάμωση της επιχειρηματικότητας με όρους καινοτομίας, εξωστρέφειας και ψηφιακής ενίσχυσης.
- Στρατηγικός Στόχος 2: Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, αντιμετώπιση και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, ενίσχυση της ενεργειακής αυτάρκειας και της κυκλικής οικονομίας
- Στρατηγικός Στόχος 3: Ενίσχυση της κινητικότητας στην Περιφέρεια
- Στρατηγικός Στόχος 4: Ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής στην Περιφέρεια
- Στρατηγικός Στόχος 5: Ενίσχυση της βιώσιμης τοπικής ανάπτυξης μέσα από ολοκληρωμένες παρεμβάσεις

Απόλυτη σχέση της επένδυσης υπάρχει με τους Στόχους 1, 3 και 5, και πολύ υψηλή με τους Στόχους 2 και 4.

Στη Δημοτική Ενότητα Αστακού του Δήμου Ξηρομέρου, όπου βρίσκεται η θέση της επένδυσης, δεν υπάρχει εγκεκριμένο πολεοδομικό σχέδιο πρώτου βαθμού (ΓΠΣ, ΤΠΣ, ΕΠΣ). Συνεπώς, η ευρύτερη περιοχή της επένδυσης υπάγεται στη γενική νομοθεσία περί εκτός σχεδίου δόμησης, και ειδικότερα στην περίπτωση της παρ. 1 του άρθρου 32 του ν.4759/2020 όπως ισχύει σήμερα.

Ωστόσο, με την με την υπ' αριθμ. 41149/23.10.2024 (ΑΔΑ 24ΣΥΜΝ015671757 2024-10-29) σύμβαση μεταξύ ΤΕΕ και της αναδόχου ένωσης οικονομικών φορέων «ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΠΕΤΡΟΛΕΚΑΣ, ΡΟΓΚΑΝ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΕΤΡΟΛΕΚΑΣ, ΜΕΤΡΟΓΕΩΝΕΤ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΑΕ με δ.τ. ΜΕΤΡΟΓΕΩΝΕΤ ΑΕ, ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΛΙΟΝΗ, ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΛΙΟΝΗΣ» είναι πλέον υπό εκπόνηση το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΤΠΣ) του Δήμου Ξηρομέρου που περιλαμβάνει και την ΔΕ Αστακού στην οποία εντοπίζεται η περιοχή μελέτης του παρόντος ΕΣΧΑΣΕ. Το ΤΠΣ Δήμου Ξηρομέρου βρίσκεται στο 1ο Στάδιο της Α' φάσης, ενώ η μελέτη αναμένεται να ολοκληρωθεί μέχρι το τέλος του 2026.

Σύμφωνα με τα εναλλακτικά σενάρια (κεφ. Α10) του 1ου Σταδίου της Α' φάσης που έχουν αναρτηθεί στην σχετική πλατφόρμα συμμετοχής του ΥΠΕΝ (<https://polsxedia.ypen.gov.gr>), τόσο στο προκρινόμενο σενάριο 2 όσο και στα υπόλοιπα εναλλακτικά σενάρια, η έκταση του ΕΣΧΑΣΕ καθορίζεται ως Περιοχή Παραγωγικών Δραστηριοτήτων 3 (ΠΕΔ 3) στην οποία προβλέπεται η Γενική χρήση του Επιχειρηματικού Πάρκου της παρ. Β2 του άρθ. 11 του ν. 3986/2011 και οι ειδικές χρήσεις κατ' αντιστοιχία με τις προβλεπόμενες του στρατηγικού σχεδίου ΕΣΧΑΣΕ.

Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Ο.Α.Υ.)

Στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή της μελέτης προβλέπεται η οργάνωση και ανάπτυξη δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας μέσω του θεσμού των Περιοχών Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Ο.Α.Υ.), σύμφωνα με την ΚΥΑ 31722/4.11.2011 (ΦΕΚ 2505/Β/4.11.2011), η οποία καθορίζει το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες.

Όπως προβλέπεται στο ΦΕΚ 25/Δ/21.01.2023, με το οποίο εγκρίνεται ο χαρακτηρισμός και η οριοθέτηση Περιοχής Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Ο.Α.Υ.) σε θαλάσσιες περιοχές των δυτικών ακτών της Αιτωλοακαρνανίας και του συμπλέγματος Εξινάδων Νήσων, καθορίζεται συνολική θαλάσσια έκταση 15.263,67 στρεμμάτων ως Π.Ο.Α.Υ., εντός της Περιοχής Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Α.Υ.) Α.3. Η εν λόγω οριοθέτηση αφορά περιοχές των Περιφερειών Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων και συνοδεύεται από περιβαλλοντική έγκριση του σχεδίου ανάπτυξης, βάσει των αρχών του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τις Υδατοκαλλιέργειες.

Η Π.Ο.Α.Υ. αποτελείται από τις παρακάτω δέκα (10) ζώνες παραγωγής και επτά (7) ζώνες υδρανάπαυσης:

Ζώνες Παραγωγής

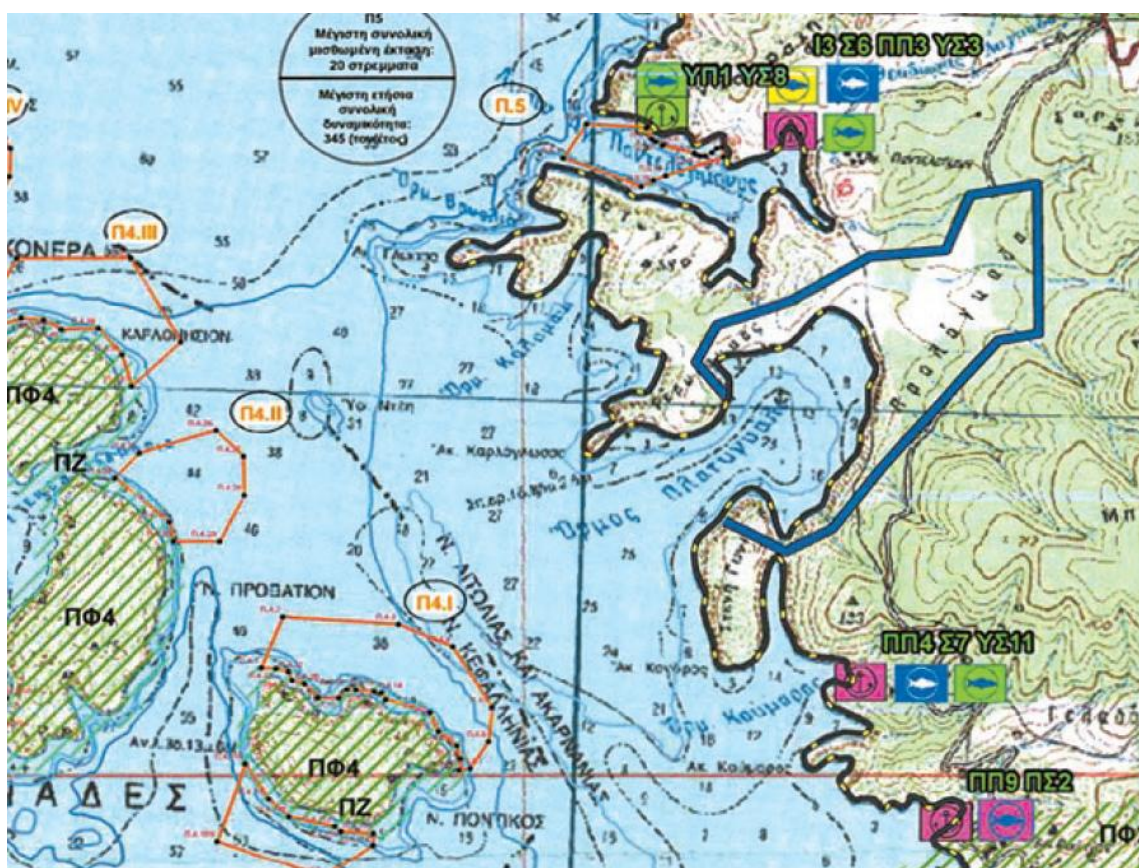
1. Ζώνη Παραγωγής Π.1 (Νήσος Μάκρη), συνολικής θαλάσσιας έκτασης 2.459,94 στρ., μέγιστης μισθωμένης έκτασης 225 στρ. και μέγιστης δυναμικότητας 7.425 τόνων κατ' έτος.
2. Ζώνη Παραγωγής Π.2 (Χερσόνησος Διόνη), συνολικής θαλάσσιας έκτασης 1.240,21 στρ., μέγιστης μισθωμένης έκτασης 105 στρ. και μέγιστης δυναμικότητας 3.283,75 τόνων κατ' έτος.
3. Ζώνη Παραγωγής Π.3 (Νήσος Πεταλάς), συνολικής θαλάσσιας έκτασης 3.813,79 στρ., μέγιστης μισθωμένης έκτασης 326,25 στρ. και μέγιστης δυναμικότητας 10.072,25 τόνων κατ' έτος.
4. Ζώνη Παραγωγής Π.4 (Νήσος Ποντικός, Νήσος Προβάτιον, Καρλονήσιον, Νήσος Καλόγηρος, Νήσος Δρακόνερα, Τσακαλονήσιον), συνολικής θαλάσσιας έκτασης 3.494,74 στρ., μέγιστης μισθωμένης έκτασης 595 στρ. και μέγιστης δυναμικότητας 17.603,70 τόνων κατ' έτος.
5. Ζώνη Παραγωγής Π.5 (Όρμος Αγίου Παντελεήμονα - Ακρωτήρι Γλώσσα), συνολικής θαλάσσιας έκτασης 213,15 στρ., μέγιστης μισθωμένης έκτασης 20 στρ. και μέγιστης δυναμικότητας 345 τόνων κατ' έτος.
6. Ζώνη Παραγωγής Π.6 (Ασπρογιάλι - Βουλγαρέλα - Καμηλάνκα και Μαυροβόρος), συνολικής θαλάσσιας έκτασης 2.068,70 στρ., μέγιστης μισθωμένης έκτασης 236,50 στρ. και μέγιστης δυναμικότητας 7.804,50 τόνων κατ' έτος.
7. Ζώνη Παραγωγής Π.7 (Βερίνα, Παλιόλογγος Αλυζίας), συνολικής θαλάσσιας έκτασης 1.065,64 στρ., μέγιστης μισθωμένης έκτασης 80 στρ. και μέγιστης δυναμικότητας 2.175,01 τόνων κατ' έτος.
8. Ζώνη Παραγωγής Π.8 (Νήσοι Μοδιά), συνολικής θαλάσσιας έκτασης 288,52 στρ., μέγιστης μισθωμένης έκτασης 75 στρ. και μέγιστης δυναμικότητας 2.010 τόνων κατ' έτος.
9. Ζώνη Παραγωγής Π.9 (Κάλαμος), συνολικής θαλάσσιας έκτασης 542,77 στρ., μέγιστης μισθωμένης έκτασης 40 στρ. και μέγιστης δυναμικότητας 1.170 τόνων κατ' έτος.
10. Ζώνη Παραγωγής Π.10 (Μύτικας) συνολικής θαλάσσιας έκτασης 76,22 στρ., μέγιστης μισθωμένης έκτασης 20 στρ. και μέγιστης δυναμικότητας 345 τόνων κατ' έτος.

Ζώνες Υδρανάπαυσης

1. Ζώνη Υδρανάπαυσης Υ.1 (Νήσος Μάκρη), συνολικής έκτασης 2.219,42 στρ.

2. Ζώνη Υδρανάπαυσης Υ.2 (Νήσος Πεταλάς - Χερσόνησος Διόνι), συνολικής έκτασης 1.099,62 στρ.
3. Ζώνη Υδρανάπαυσης Υ.3 (Νήσος Πεταλάς), συνολικής έκτασης 1.038,99 στρ.
4. Ζώνη Υδρανάπαυσης Υ.4 (Νήσος Βρώμονας), συνολικής έκτασης 957,66 στρ.
5. Ζώνη Υδρανάπαυσης Υ.5 (Νήσοι Μοδιά), συνολικής έκτασης 166,46 στρ.
6. Ζώνη Υδρανάπαυσης Υ.6 (Βουλγαρέλα - Καμήλαυκα, Μαυρόβορος), συνολικής έκτασης 1.079,36 στρ.
7. Ζώνη Υδρανάπαυσης Υ.7 (Βερίνα – Παλιόλογγος Αλύζιας), συνολικής έκτασης 940,17 στρ.

Όπως αποτυπώνεται στο Σχήμα 3.3.4-1, σε άμεση γειτνίαση με τη ΝΙΒΙΠΕΘΙΒ (περιοχή με μπλε περίγραμμα) εντοπίζεται η Ζώνη Παραγωγής Π5 (Όρμος Αγίου Παντελεήμονα – Ακρωτήρι Γλώσσα), η οποία δεν έρχεται σε άμεση επαφή με την προτεινόμενη επένδυση. Πλησιέστερες επί-σης είναι και οι υποζώνες της Ζώνης Παραγωγής Π4 — Π4.Ι, Π4.ΙΙ και Π4.ΙΙΙ — που περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τη Νήσο Ποντικό, τη Νήσο Προβάτιον και το Καρλονήσιον.



Σχήμα 3.3.4-1: Ζώνες Παραγωγής πλησίον του έργου

[Πηγή: ΦΕΚ 25/Δ/21.01.2023 Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2025]

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 25/Δ/2023, τα όρια των Ζωνών Π.Ο.Α.Υ. απέχουν τουλάχιστον 50 μέτρα από την ακτογραμμή, ενώ η θέση τους καθορίζεται με γεωγραφικές συντεταγμένες σε σύστημα ΕΓΣΑ '87, όπως αποτυπώνονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α του ΦΕΚ. Η προτεινόμενη δραστηριότητα εντός της ΝΑΒΙΠΕ δεν έρχεται σε σύγκρουση με τις προβλέψεις της Π.Ο.Α.Υ., καθώς χωροθετείται

εκτός των θεσμοθετημένων Ζωνών Αλιευτικής Δραστηριότητας και δεν επηρεάζει την περιβαλλοντική φέρουσα ικανότητα των υδατικών συστημάτων που περιλαμβάνονται στο σχέδιο της Π.Ο.Α.Υ.

Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός

Σύμφωνα με το ΦΕΚ Δ 227/17.04.2025, που θεσμοθετεί τον εθνικό Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό της Ελλάδας, ο σχεδιασμός αυτός αποτελεί μια ολοκληρωμένη και επιστημονικά τεκμηριωμένη διαδικασία για τη διαχείριση του θαλάσσιου χώρου της χώρας, καλύπτοντας όλες τις θαλάσσιες ζώνες (αιγιαλίτιδα ζώνη, υφαλοκρηπίδα, ΑΟΖ).

Ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός αποσκοπεί στην οργανωμένη κατανομή των ανθρώπινων δραστηριοτήτων μέσα στο θαλάσσιο περιβάλλον με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, την προστασία του θαλάσσιου οικοσυστήματος, και την ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων. Επίσης, επιδιώκει τη συμμετοχική διαδικασία διαβούλευσης με τα ενδιαφερόμενα μέρη και τον συντονισμό πολιτικών που επηρεάζουν το θαλάσσιο χώρο.

Βασικές αρχές του σχεδιασμού περιλαμβάνουν:

- Τη διατήρηση και ενίσχυση της βιοποικιλότητας και της οικολογικής ισορροπίας.
- Την προώθηση της γαλάζιας οικονομίας με σεβασμό στο περιβάλλον.
- Τον χωρικό καταμερισμό δραστηριοτήτων όπως η αλιεία, οι θαλάσσιες μεταφορές, η παραγωγή ενέργειας, και ο τουρισμός.
- Την ενσωμάτωση συστημάτων παρακολούθησης και αξιολόγησης της εφαρμογής του σχεδιασμού.
- Τη διασυννοριακή συνεργασία όπου απαιτείται.

Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει ακριβείς χωρικές ζωνοποιήσεις που καθορίζουν τις επιτρεπόμενες χρήσεις ανά περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά και τις κοινωνικο-οικονομικές ανάγκες. Για παράδειγμα, οριοθετούνται προστατευόμενες περιοχές, ζώνες ήπιας χρήσης, και περιοχές όπου αναπτύσσονται ενεργειακά ή άλλου είδους έργα.

Η εφαρμογή του συγκεκριμένου ΦΕΚ σηματοδοτεί μια πρωτοφανή για τη χώρα οργάνωση του θαλάσσιου χώρου, με έμφαση στην αειφορία, τον σεβασμό του διεθνούς δικαίου, και την προώθηση της εθνικής ασφάλειας και άμυνας μέσα από τη ρύθμιση των ειδικών χρήσεων. Αυτό το επιστημονικό πλαίσιο αποτελεί σημαντική βάση για την ισορροπία μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας, όπως και για τη διασφάλιση των εθνικών συμφερόντων στη θάλασσα.

Ανάμεσα στις κατευθύνσεις του Θαλάσσιου Χωροτακτικού Σχεδίου περιλαμβάνεται και η 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 χρήζουν ειδικού καθεστώτος διαχείρισης. Παράλληλα επιδιώκεται η χωροθέτηση Καινοτόμων Θαλάσσιων Επιχειρηματικών Πάρκων Οργανωμένων Υποδοχέων Μεταποιητικών και Επιχειρηματικών Δραστηριοτήτων (ΟΥΜΕΔ) που αναπτύσσονται στον θαλάσσιο χώρο.

Η περιοχή της επένδυσης βρίσκεται στη Θαλάσσια χωρική ενότητα 4, η οποία περιέχει τα θαλάσσια ύδατα, τα οποία υπάγονται στην κυριαρχία της Ελληνικής Δημοκρατίας ή εντός των οποίων αυτή ασκεί κυριαρχικά δικαιώματα ή δικαιοδοσία, που περιλαμβάνονται στις υποδιαιρέσεις «Αδριατική Θάλασσα» και «Ιόνιο Πέλαγος και Κεντρική Μεσόγειος» (παρ. 2 του άρθρου 5 του ν. 3983/2011). Σε αυτή τη χωρική ενότητα έχουν θαλάσσιο μέτωπο οι Περιφέρειες Δυτικής Ελλάδας, Ηπείρου, Ιονίων Νήσων, τμήμα της Περιφέρειας Πελοποννήσου, τμήμα της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και τμήμα της Περιφέρειας Αττικής».

3.3.5. Υφιστάμενα ρυθμιστικά Πλαίσια

Στη Δημοτική Ενότητα Αστακού του Δήμου Ξηρομέρου, όπου βρίσκεται η θέση της επένδυσης, δεν υπάρχει εγκεκριμένο πολεοδομικό σχέδιο πρώτου βαθμού (ΓΠΣ, ΤΠΣ, ΕΠΣ κλπ). Συνεπώς, η ευρύτερη περιοχή της επένδυσης υπάγεται στη γενική νομοθεσία περί εκτός σχεδίου δόμησης, και ειδικότερα στην περίπτωση της παρ. 1 του άρθρου 32 του ν.4759/2020 όπως ισχύει σήμερα.

3.3.6. Σύμφωνα Εταιρικής Σχέσης (Σ.Ε.Σ.) 2021-2027

Η προσέγγιση των πολιτικών ανάπτυξης της Ελλάδας για τη νέα Προγραμματική Περίοδο 2021-2027 στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, βασίζεται στη διαπίστωση ότι η επιδίωξη της ανταγωνιστικότητας απαιτεί σύνθετη ολοκληρωμένη δράση για βελτιώσεις σε ευρύ πεδίο της οικονομικής και κοινωνικής ζωής. Η προσπάθεια καθοδηγείται από το αναπτυξιακό δυναμικό σε τομείς πολιτικής στους οποίους η χώρα μας διαθέτει ισχυρά συγκριτικά/ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα πάνω στα οποία θα επενδύσουμε για την ανάκαμψη μετά το πέρας της πανδημίας.

Ο κεντρικός στόχος για την ελληνική οικονομία, κατά τα επόμενα χρόνια, είναι η συστηματική αύξηση της παραγωγικότητας και της εξωστρέφειας της σχετικής συμμετοχής των διεθνώς εμπορεύσιμων αγαθών και υπηρεσιών στο εθνικό προϊόν, καθώς και η στενότερη διασύνδεση της παραγωγής με την τεχνολογία και την καινοτομία. Οι προτεραιότητες της χώρας είναι η αύξηση των επενδύσεων και των εξαγωγών ως ποσοστό του ΑΕΠ, η ενίσχυση της απασχόλησης, η επένδυση στην εκπαίδευση και τη γνώση, η αύξηση του μεγέθους των ελληνικών επιχειρήσεων, η προώθηση των τεχνολογιών αιχμής, της καινοτομίας και της ψηφιοποίησης, η επίτευξη εξαιρετικά υψηλών περιβαλλοντικών στόχων, η υποστήριξη των αδύναμων νοικοκυριών, η συνέχιση και εμβάθυνση της ψηφιακής μεταρρύθμισης στη δημόσια διοίκηση, ο εκσυγχρονισμός της εκπαίδευσης σε όλες τις βαθμίδες, η αναδιάρθρωση του συστήματος υγείας, η ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων και η στροφή σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επίσης, η πανδημία, κατέστησε την ανάγκη του ψηφιακού μετασχηματισμού ακόμα πιο άμεση και επιτακτική σε όλους τους τομείς της οικονομίας, ιδιαίτερα σε αυτούς που επλήγησαν περισσότερο όπως ο τουρισμός και το εμπόριο, καθώς και στο δημόσιο τομέα. Σύμφωνα με το Σ.Ε.Σ 2021-2027, ο τουρισμός είναι ένας κλάδος που συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη και στην κοινωνική ένταξη και συνεπώς κρίνεται αναγκαία η ανάπτυξη πρωτοβουλιών και ο εκσυγχρονισμός των σχετικών υποδομών, μέσω χορήγησης κινήτρων.

Σε ό,τι αφορά το οικοσύστημα τουρισμού, η άρση των εμποδίων στο εσωτερικό της ΕΕ και η Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση επέτρεψαν στον τουριστικό κλάδο να αναπτυχθεί και να επεκταθεί πε-

ραιτέρω αξιοποιώντας τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της χώρας. Η πανδημία του COVID -19 ανέδειξε δραματικά τις αδυναμίες της τουριστικής οικονομίας. Ο αντίκτυπος είναι βαθύς τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για τις τοπικές κοινότητες. Η Ελλάδα θα αναπτύξει και θα εφαρμόσει μια εθνική και περιφερειακή αναπτυξιακή στρατηγική στον τομέα του τουρισμού εστιάζοντας. α) στην αύξηση της ανθεκτικότητας του τομέα, β) στη βιωσιμότητα της αλυσίδας αξίας, γ) στον ψηφιακό μετασχηματισμό των τουριστικών επιχειρήσεων και δ) στην εκμετάλλευση των συνεργιών στις τοπικές οικονομίες με στόχο την αύξηση της προστιθέμενης αξίας στον τομέα. Ειδικό ρόλο θα παίξει και η επανεκπαίδευση και κατάρτιση των απασχολούμενων στον τουρισμό σε νέες δεξιότητες. Η μεταστροφή της οικονομίας προς μία περισσότερο παραγωγική και εξωστρεφή πορεία και η στενότερη σύνδεση της παραγωγής με την τεχνολογία και την καινοτομία, σύμφωνα με τη Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης, απαιτούν ανθρώπινο δυναμικό με κατάλληλες δεξιότητες. Η επανακατάρτιση και η κάλυψη των νέων αναγκών της αγοράς εργασίας, λαμβανομένων υπόψη και των εκρών του Μηχανισμού Διάγνωσης Αναγκών της Αγοράς Εργασίας, αποτελούν σημαντική παράμετρο για τη μετάβαση στο νέο παραγωγικό και επιχειρηματικό πρότυπο.

Ανάμεσα της θεματικούς στόχους του ΣΕΣ της προηγούμενης περιόδου, αυτοί που ξεχωρίζουν και συνδέονται με την παρούσα μελέτη είναι:

- Υποστήριξη της μετάβασης σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε όλους τους τομείς,
- Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης των κινδύνων,
- Διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων.

Η προτεινόμενη επένδυση είναι συμβατή με τις κατευθύνσεις και τους επιδιωκόμενους στόχους του ΣΕΣ, τόσο κατά τη φάση σχεδιασμού όσο και λειτουργίας (χωροθέτηση εγκαταστάσεων με απόλυτο σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον και το τοπίο, διαφοροποιημένο υψηλών προδιαγραφών παρεχόμενο τουριστικό προϊόν, δημιουργία νέων θέσεων εργασίας κ.λπ.).

3.4. Συμπέρασμα

Σύμφωνα με την ανωτέρω ανάλυση επί της συσχέτισης του υπό μελέτη ΕΣΧΑΣΕ με τις Κοινοτικές, Εθνικές, Περιφερειακές και τοπικές διατάξεις και πολιτικές, προκύπτουν χρήσιμα συμπεράσματα για τον χαρακτήρα του και την συμβατότητα με αυτές. Ως εκ τούτου, το προτεινόμενο ΕΣΧΑΣΕ:

- Είναι συμβατό με τους διεθνείς, κοινοτικούς και εθνικούς στόχους περιβαλλοντικής προστασίας, καθώς ο σχεδιασμός του θα γίνει με γνώμονα μεταξύ άλλων την αποφυγή πιέσεων στο περιβάλλον (ατμόσφαιρα και κλιματική αλλαγή, νερά, έδαφος, βιοποικιλότητα, τοπίο και παράκτια ζώνη).
- Συμβαδίζει με τον βασικό αναπτυξιακό προσανατολισμό του Δήμου στον τομέα του τουρισμού, όπως αυτός αναφέρεται στο ΓΠΧΣΑΑ.
- Εμπλουτίζει το παρεχόμενο τουριστικό προϊόν και ενισχύει την ανταγωνιστικότητα αυτού, μέσω των ποιοτικά αναβαθμισμένων (5*) τουριστικών εγκαταστάσεων.
- Συντελεί στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας (περίπου 700), εναρμονιζόμενο με το ισχύον Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας

- Συνεισφέρει στην προσέλκυση τουριστικών επενδύσεων με βιώσιμο τρόπο και στην εισροή κεφαλαίων στην εθνική οικονομία, που αποτελεί στόχο του ΓΠΧΣΑΑ.
- Πραγματοποιείται με οργανωμένη πολεοδομία, αποφεύγοντας την διάσπαρτη δόμηση του μοντέλου που χρησιμοποιούν επενδύσεις εκτός σχεδίου, στοιχείο που είναι συμβατό με το ΓΠΧΣΑΑ.
- Αναπτύσσεται με τρόπο συμβατό με τις προβλεπόμενες χρήσεις γης και τους όρους και περιορισμούς δόμησης που τίθενται για την περιοχή.
- Εντάσσεται αρμονικά στο τοπίο και υιοθετεί κατευθύνσεις του ΓΠΧΣΑΑ για την ανάδειξη και προστασία του περιβάλλοντος, περιλαμβάνοντας και σημαντικά στοιχεία αποκατάστασης.
- Χωροθετείται σε περιοχή που δεν τίθεται ζήτημα σύγκρουσης χρήσεων γης με υφιστάμενα ή σχεδιαζόμενα έργα που αφορούν σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, βιομηχανικές εγκαταστάσεις ή υδατοκαλλιέργειες.
- Συνάδει με την Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου όσον αφορά στη διατήρηση και ενίσχυση της τοπικής φυσιογνωμίας και του οικιστικού πρότυπου ανάπτυξης.
- Υιοθετεί περιβαλλοντικές τεχνολογίες και δραστηριότητες, με στόχο να βοηθήσει και να αναδείξει τη βιοποικιλότητα της περιοχής.

Η υπό μελέτη επένδυση εντάσσεται σε έναν από τους πλέον ανταγωνιστικούς και εξωστρεφείς κλάδους προτεραιότητας για τη χώρα, διότι:

- Συμβάλλει σημαντικά στην ενίσχυση της τοπικής ανάπτυξης.
- Είναι σύμφωνη με τις αναπτυξιακές προτεραιότητες σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.
- Συμβάλλει στην προάσπιση της υπαίθρου και του εκτός σχεδίου χώρου αφού δεν συνιστά ανάπτυξη διάσπαρτης δόμησης.
- Βελτιώνει και αποκαθιστά το φυσικό περιβάλλον του Πλατυγιαλίου της περιοχής του Αστακού.
- Προωθεί την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού.
- Διαφέρει σημαντικά από το πρότυπο του κλασικού-συμβατικού τουριστικού προϊόντος.
- Σέβεται απόλυτα τη φέρουσα ικανότητα και τη χωρητικότητα της περιοχής, δεδομένου ότι ο τύπος και τα μεγέθη ανάπτυξης έχουν προβλεφθεί με τρόπο τέτοιο ώστε να αποφεύγεται η υποβάθμιση και εξάντληση των πόρων.
- Εμπλουτίζει το παρεχόμενο τουριστικό προϊόν στον τομέα του πολυτελούς τουρισμού, βελτιώνοντας την ελκυστικότητά της Περιοχής.
- Συμβάλλει σημαντικά στην ενίσχυση της τοπικής και περιφερειακής ανάπτυξης.

4. Περιγραφή του σχεδίου

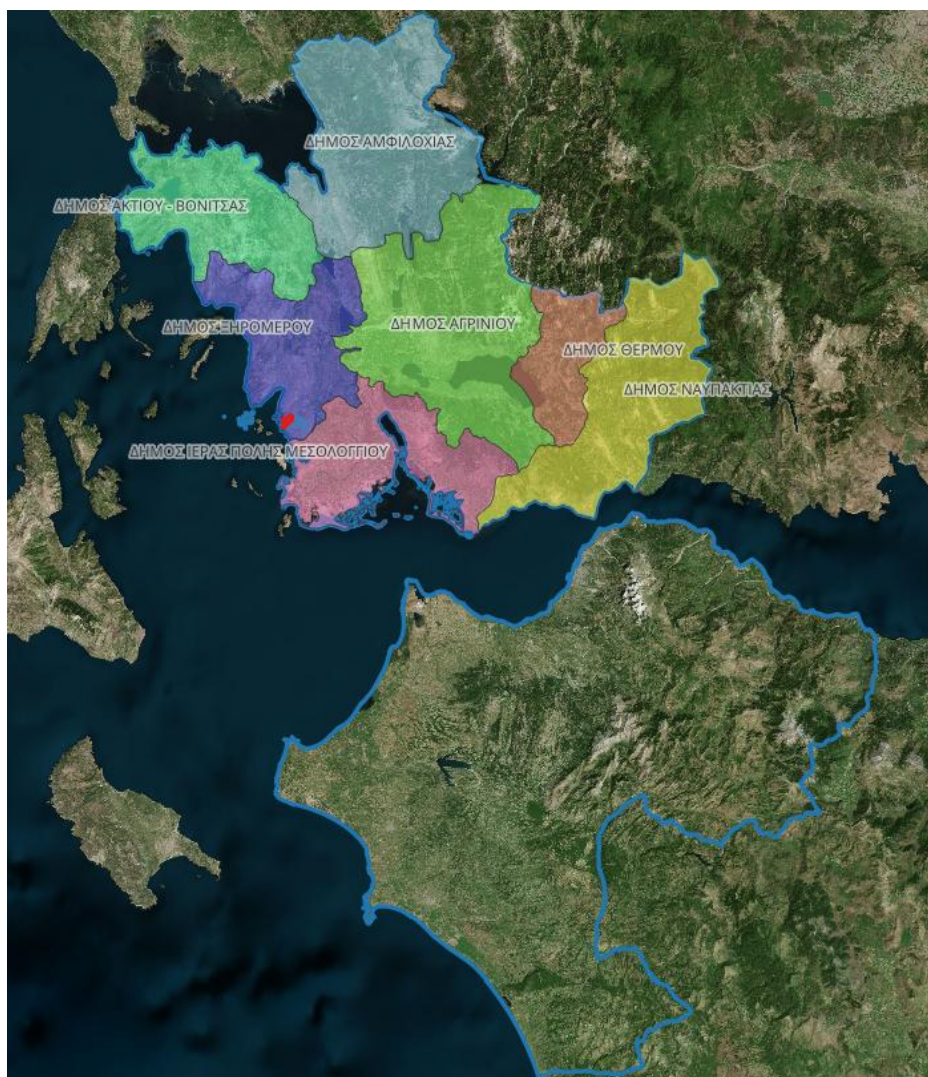
4.1. Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής

4.1.1. Γεωγραφικά στοιχεία

Η επένδυση αφορά την ανάπτυξη περιοχής συνολικής έκτασης περίπου 1778 στρ., στην περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου, στην περιοχή του Κόλπου του Αστακού και ανατολικά αυτού, της Δημοτικής Ενότητας Αστακού, του Δήμου Ξηρομέρου, στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 4.1.1-1.

Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με το Άρθρο 1, παρ. 5.1. του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας συντίθεται από τρεις (3) Περιφερειακές Ενότητες και είκοσι (20) Δήμους συνολικά μια εκ των οποίων είναι η Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας. Η εν λόγω Π.Ε. εντοπίζεται στο δυτικό μέρος της Στερεάς Ελλάδας, αποτελεί την μεγαλύτερη περιφερειακή ενότητα της Ελλάδας σε έκταση (5.423τ.χλμ) και απαρτίζεται από επτά (7) Δήμους και συγκεκριμένα αυτών του Ξηρομέρου με έδρα τον οικισμό «Αστακός», του Αγρινίου, Δήμο Ιεράς Πόλεως Μεσολογίου, Δήμο Ναυπακτίας, Δήμο Αμφιλοχίας, Δήμο Ακτίου-Βόνιτσας και Δήμο Θέρμου.

Σε εγγύτητα με το Έργο εντοπίζονται όρμος Πλατυγιάλιου – Αστακού, και οι όρμοι Πλάκα και Βουρλιά.



Σχήμα 4.1.1-1. Διοικητική Υπαγωγή της Επένδυσης

[Με μπλε περίγραμμα παρουσιάζονται τα όρια της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, ενώ με χρωματιστή σκίαση παρουσιάζονται τα όρια των δήμων της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας]

[Πηγή: Bing Aerial, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2025]

Τον τόπο εγκατάστασης της επένδυσης αποτελεί η Ναυτιλιακή Βιομηχανική Περιοχή – ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιαλίου, η οποία δημιουργήθηκε αρχικώς από την ΕΤΒΑ Α.Ε. (αποκλειστικό δικαίωμα για εκμετάλλευση βιομηχανικών περιοχών κατά Ν. 4458/1965 και τροποποίηση αυτού από τον Ν. 742/1977). Μετέπειτα η ΕΤΒΑ Α.Ε., σύμφωνα με την υπ' αριθμόν 76/18.12.1998 Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της, προέβη σε παραχώρηση όλων των δικαιωμάτων επί της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. στην “SATURNING HOLDINGS” (κατά το άρθρ. 1 παρ. 3, Ν. 4458/1965), η οποία εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 29850/1430/30.09.1999 Υπουργική Απόφαση. Η τελευταία όπως μετονομάστηκε σε «MYMAR NAUTILUS INVESTMENTS LIMITED»

Με την Απόφαση υπ' αριθμ. 173 (ΦΕΚ 238 Β/198 καθορίστηκαν τα όρια τμήματος της Βιομηχανικής Περιοχής Μεσολογγίου για την εγκατάσταση ναυπηγοεπισκευαστικών και συναφών βιομηχανικών δραστηριοτήτων από την ΕΤΒΑ. Ο καθορισμός βασίστηκε στις διατάξεις του τότε ισχύοντος ν.4458/1965 «Περί Βιομηχανικών Περιοχών», και αφορούσε έκταση περ. 1.500 στρ. στο Πλατυγιάλι. Με το άρθρο 1 του ΦΕΚ 326 Β/2004 αποφασίστηκε ότι τα όρια της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. παραμένουν όπως είχαν καθοριστεί με την αρχική εγκριτική απόφαση 173 (ΦΕΚ 238 Β/1984), επανακαθορίστηκε ως φορέας της ΒΙΠΕ η ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΝΑΛ Α.Ε., και εγκρίθηκαν περιβαλλοντικοί όροι.

Χωρικά, η εγκατάσταση της Επένδυσης (περιοχή ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.), πραγματοποιείται σε επιφάνεια περίπου 1.778,51 στρ. και χωροθετείται στην περιοχή του Κόλπου του Αστακού και ανατολικά αυτού, στο Δήμο Ξηρομέρου της Δημοτικής Ενότητας Αστακού (Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας). Σε εγγύτητα με το Έργο βρίσκονται ο όρμος Πλατυγιαλίου – Αστακού, και οι όρμοι Πλάκα και Βουρλιά.

Ακριβώς απέναντι από τον τόπο εγκατάστασης, βρίσκεται το νησιωτικό σύμπλεγμα των Εχινάδων, οι οποίες απαρτίζονται από είκοσι περίπου ακατοίκητα νησιά, ενταγμένα στο δίκτυο προστατευόμενων περιοχών NATURA. Τα εν λόγω νησιά πέρα από τη θέα, προσφέρουν επίσης σημαντικές δυνατότητες ιστιοπλοΐας ενώ οι προστατευόμενοι κολπίσκοι ενδείκνυνται για προσέγγιση από σκάφη. Ωστόσο, παράλληλα σε σημαντικό μέρος των ακτών των νήσων αυτών υπάρχουν υδατοκαλλιέργειες.

Η επιλογή της τοποθεσίας του Πλατυγιαλίου από τον Επενδυτικό Φορέα αφορά τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που τη χαρακτηρίζουν. Συγκεκριμένα, πρόκειται για γεωγραφικά πλεονεκτήματα όπως η θέση της Επένδυσης, η οποία παρόλο που βρίσκεται στην ηπειρωτική χώρα αποτελεί μία ιδανική τοποθεσία στο κέντρο της Μεσογείου, που μεταξύ άλλων είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στο Ιόνιο Πέλαγος και στις Ακτές της Αδριατικής για θαλάσσιο τουρισμό, ιστιοπλοΐα, σκάφη αναψυχής. Επιπλέον, πρόκειται για κεντροβαρή σημαντική θέση, αφού βρίσκεται σχεδόν στο μέσον διαδρομής για τα σκάφη που έρχονται από τη Διώρυγα του Σουέζ, την Κύπρο, το Ισραήλ, την Τουρκία και τα νησιά του Αιγαίου, με κυριότερους προορισμούς την Αδριατική Θάλασσα και τη βόρεια Ιταλία.

Το προαναφερόμενο, αποτελεί ένα εξίσου σημαντικό χωρικό πλεονέκτημα της Επένδυσης, εφόσον δύναται να λειτουργήσει ως βραχυπρόθεσμος ή μακροπρόθεσμος προορισμός για μεγάλα σκάφη, (γιωτ, ιστιοπλοϊκά) και φυσικό λιμάνι σε μία περιοχή από την οποία ελλείπουν μαρίνες σημαντικής χωρητικότητας για mega και super yachts.

Ακόμη, η περιοχή αποτελεί έναν περιβαλλόμενο από αμφιθεατρικούς λόφους λιμένα, οι οποίοι προστατεύουν την τοποθεσία από καταιγίδες καθιστώντας τον προορισμό ιδιαίτερα ασφαλή από καιρικά φαινόμενα, όπως καταιγίδες. Η άμεση επαφή με το παράκτιο μέτωπο, οι ελαιώνες και οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις σε συνδυασμό με τους λόφους από τους οποίους περιβάλλεται η τοποθεσία διαμορφώνουν το ιδιαίτερο φυσικό τοπίο της περιοχής, το οποίο προσφέρεται για τουριστική ανάπτυξη.

Η εξαιρετική συνδεσιμότητα της περιοχής αποτελεί ένα εξίσου σημαντικό πλεονέκτημα καθώς πέρα από την πρόσβαση των γιοτ επιτυγχάνεται πολύ καλή σύνδεση με Διεθνείς Αερολιμένες, με

εμπορικά και επιβατικά λιμάνια της γύρω περιοχής αλλά και με την Αθήνα μέσω του προσφάτως αναβαθμισμένου οδικού δικτύου της Ιόνιας Οδού.

Συγκεκριμένα, οι πλησιέστεροι Διεθνείς Αερολιμένες είναι το Άκτιο που ιδιωτικοποιήθηκε πρόσφατα και αναπτύσσεται κατά τις προδιαγραφές σύγχρονου Αεροδρομίου, απέχοντας μόλις 80 km από την επένδυση, ο Άραξος που βρίσκεται στα 150 km, ενώ το πιο πολυσύχναστο Διεθνές Αεροδρόμιο της Αθήνας «Ελευθέριος Βενιζέλος» απέχει περίπου 315 km. Επιπλέον, στην περιοχή του Ναυτίλου υπάρχει ελικοδρόμιο του οποίου προβλέπεται αναβάθμιση στα πλαίσια της προτεινόμενης ανάπτυξης σε συνεργασία με την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας σε επόμενη φάση της Μελέτης ΕΣΧΑΣΕ. Παράλληλα, πολυάριθμες χαρτογραφημένες πτήσεις πραγματοποιούνται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες προς τα Διεθνή Αεροδρόμια της Κεφαλονιάς και τα νησιά της Ζακύνθου που βρίσκονται πολύ κοντά στον Ναυτίλο.

Επιπλέον, σχετικά με τη θαλάσσια σύνδεση, η περιοχή της επένδυσης βρίσκεται κοντά στο λιμάνι της Πάτρας (100 km) που είναι ένας σημαντικός τερματικός σταθμός επιβατών και με καθημερινές συνδέσεις με διάφορα ιταλικά λιμάνια της Ιταλίας (Βενετία, Ανκόνα, Μπάρι, Μπρίντιζι), καθώς και με το κοντινό νησί του Ιονίου, την Κεφαλονιά.

Λειτουργικά, όπως αναφέρθηκε, στην εν λόγω περιοχή βρίσκονται οι εγκαταστάσεις της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιαλίου βιομηχανικού και εμπορευματοκιβωτίων χαρακτήρα, και συγκεκριμένα λειτουργεί τόσο ως βιομηχανική ζώνη, η οποία έχει σχεδιαστεί για να καλύψει τις ανάγκες βαρέων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, όσο και ως κέντρο εφοδιαστικής.

Επιπλέον, διαθέτει το δικό της αμιγώς εμπορικό λιμάνι πολλαπλών χρήσεων που εξυπηρετεί πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων και γενικά φορτία. Το μεγαλύτερο τμήμα της έκτασης λειτουργεί για εξυπηρέτηση λιμενικών εγκαταστάσεων ενώ μεγάλη επίσης έκταση αποτελείται από βιομηχανικά οικόπεδα. Η υπάρχουσα λιμενική περιοχή χωρίζεται σε τρεις ζώνες:

1. Εσωτερική περιοχή εγκατάστασης βιομηχανιών
2. Λιμενικές εγκαταστάσεις που αποτελούνται από τη λιμενική λεκάνη, κρηπιδώματα, αποβάθρες, κτίρια και αποθήκες για εμπορεύματα και σχετικό εξοπλισμό
3. Ελεύθερη βιομηχανική και τελωνειακή ζώνη όπου δασμοί, φόροι και άλλες ποσοτικές επιβαρύνσεις εξαιρούνται από τους συνήθεις σχετικούς ελέγχους.

Είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί πως η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιαλίου αποτελεί την μοναδική στην Ελλάδα Βιομηχανική Περιοχή Ελεύθερης Ζώνης και το σημαντικότερο κέντρο εμπορευματικής διαμετακόμισης στη Δυτική Ελλάδα.

Παρόλα αυτά, σήμερα, η λειτουργία της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. ως βιομηχανική ζώνη και κέντρο εφοδιαστικής, ουδέποτε εκπλήρωσε τους αρχικούς στόχους και δεν συνιστά βιώσιμη οικονομική δραστηριότητα σήμερα, αφού υπολειτουργεί και θεωρείται υποβαθμισμένη, παρά τα προαναφερόμενα συγκριτικά πλεονεκτήματα που διαθέτει.

Ωστόσο, η μοναδική αυτή λιμενική υποδομή, παρά την απαξίωσή της, παρέχει σημαντικές προοπτικές μετασχηματισμού του υφιστάμενου λιμένα σε ένα σύγχρονο λιμάνι ειδικού χαρακτήρα, ικανού να υποδεχθεί σημαντικό αριθμό σκαφών, κυρίως λόγω μεγέθους αλλά και εξέχουσας γεωγραφικής θέσης.

Σε αυτό το πλαίσιο, η δημιουργία λιμενικής εγκατάστασης στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου, η οποία χαρακτηρίζεται από έλλειψη μαρίνων αντίστοιχης χωρητικότητας προσδίδει ιδιαίτερη σημασία στο εγχείρημα.

4.1.2. Ιδιοκτησιακό καθεστώς ακινήτου υλοποίησης

Η εγκατάσταση της επένδυσης προβλέπεται να γίνει στην περιοχή της Ναυτιλιακής Βιομηχανικής Περιοχής – ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. (Ναυτιλιακή Βιομηχανική Περιοχή), Πλατυγιάλιου Αστακού. Η τελευταία ιδρύθηκε ως τμήμα της από το έτος 1974 (ΦΕΚ Β' 626) συσταθείσας Βιομηχανικής Περιοχής Μεσολογίου. Ειδικότερα, τα όρια της ΝΑΒΙΠΕ καθορίστηκαν με την κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος με αριθμ. 173/11-4-1984(ΦΕΚ 238 Β/1984). Η δημιουργία της ΝΑΒΙΠΕ έγινε, με αρχικό σκοπό την εγκατάσταση ναυπηγοεπισκευαστικών και συναφών βιομηχανικών δραστηριοτήτων από την ΕΤΒΑ. Η ίδρυση της ΝΑΒΙΠΕ έγινε κατ'επίκληση των διατάξεων του τότε ισχύοντος ν.4458/1965 «Περί Βιομηχανικών Περιοχών», σε έκταση 1.500 στρεμμάτων. Τα όρια και το εμβαδόν της ως άνω εκτάσεως μεταβλήθηκαν κατά την διάρκεια του χρόνου, εξαιτίας της εκτέλεσης διαδοχικών τεχνικών έργων (Α' & Β' φάσης) αλλά και του καθορισμού των αντιστοιχούντων σε κάθε φάση τμημάτων αιγιαλού και παραλίας. Σημειώνεται ότι με το ΠΔ της από 15.09.1989 (ΦΕΚ 630/Δ/9.10.1989), εγκρίθηκε με βάση το ν. 4458/1965 «Περί Βιομηχανικών Περιοχών και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (ΦΕΚ 319), το ρυμοτομικό σχέδιο της ΝΑΒΙΠΕ, οποίο τροποποιήθηκε με την με αριθμ. 6327/4-7-2007 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος (ΦΕΚ 338 ΑΑΠ/02.08.2007).

Σήμερα, η έκταση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ έχει συνολικό εμβαδόν ίσο με ένα εκατομμύριο επτακόσιες εβδομήντα επτά χιλιάδες επτακόσια δεκαεπτά (1.777.717) τετραγωνικά μέτρα. Όπως προκύπτει από την από 20.3.2020 Τεχνική Έκθεση Αποτύπωσης της εταιρείας ΕΕΡΓΟ ΑΤΕ, η ως άνω έκταση έχει προκύψει από:

(α) Ενιαία έκταση εμβαδού ενός εκατομμυρίου εξακοσίων εξήντα τριών χιλιάδων τριακοσίων (1.663.300) τετραγωνικών μέτρων που μεταβιβάσθηκε στον φορέα της επένδυσης από την εταιρεία με την επωνυμία «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ», με το υπ' αριθμ. 663/28.03.2000 συμβόλαιο της συμβολαιογράφου Αθηνών Αναστασίας Ρόντου του Δημητρίου, σύζυγο Γεωργίου Μονδέλου, το οποίο έχει νόμιμα μεταγραφεί στα βιβλία του υποθηκοφυλακείου Αστακού στον τόμο 80 και με αριθμό 433. Στο ως άνω συμβόλαιο ρητώς διευκρινίζεται ότι για την περιοχή δεν έχει εφαρμογή ο ν. 1337/1983. Η έκταση αυτή, κατά νεότερη καταμέτρηση ανέρχεται σε ένα εκατομμύριο εξακόσια εξήντα εννέα χιλιάδες και τριάντα οκτώ μέτρα και τριάντα εκατοστά (1.669.038,30 τ.μ).

(β) Έκταση εμβαδού εκατόν οκτώ χιλιάδων εξακοσίων εβδομήντα εννέα (108.679) τετραγωνικών μέτρων, το οποίο δημιουργήθηκε από έργα και προσχώσεις της Β' Φάσης (Α.ΒΚ 205). Η έκταση αυτή μεταβιβάσθηκε στον φορέα της επένδυσης από την Εταιρεία Ακινήτων Δημοσίου (ΕΤΑΔ) με το με αριθμ. 46536/29.12.2021 συμβόλαιο του συμβολαιογράφου Αθηνών Γεωργίου Στεφανάκου, το οποίο έχει νόμιμα μεταγραφεί στα βιβλία του υποθηκοφυλακείου Αστακού στον τόμο 94 και με αριθμό 119 και συνενώθηκε με την υπόλοιπη έκταση με το με αριθμ. 46938/26-5-2022 συμβόλαιο.

Ωστόσο, κατόπιν της νεότερης τοπογραφικής αποτύπωσης των Αγρονόμων – Τοπογράφων Μηχανικών Κ. Ψαλλίδα και Ι. Φλώρου (Νοέμβριος 2022) προκύπτει συνολική έκταση του ακινήτου ίση με 1.778.514,42 τ.μ η οποία είναι εντός της αποδεκτής απόκλισης του 10% για τα εκτός σχεδίου γήπεδα, σε σύγκριση με την επιφάνεια που αναφέρεται στον τίτλο ιδιοκτησίας, βάσει της παραγράφου 2 του άρθρου 39 του Ν.4495/17. Στην περίπτωση αυτή εμβαδομετρήσεις οικοπέδων ή γηπέδων, που έχουν περιληφθεί σε διοικητικές πράξεις και δικαιοπραξίες και είναι εντός της απόκλισης, θεωρούνται αποδεκτές και δεν απαιτείται η αναθεώρηση της οικοδομικής άδειας, καθώς και η διόρθωση ή τροποποίηση των τίτλων κτήσης για την έκδοση άδειας.

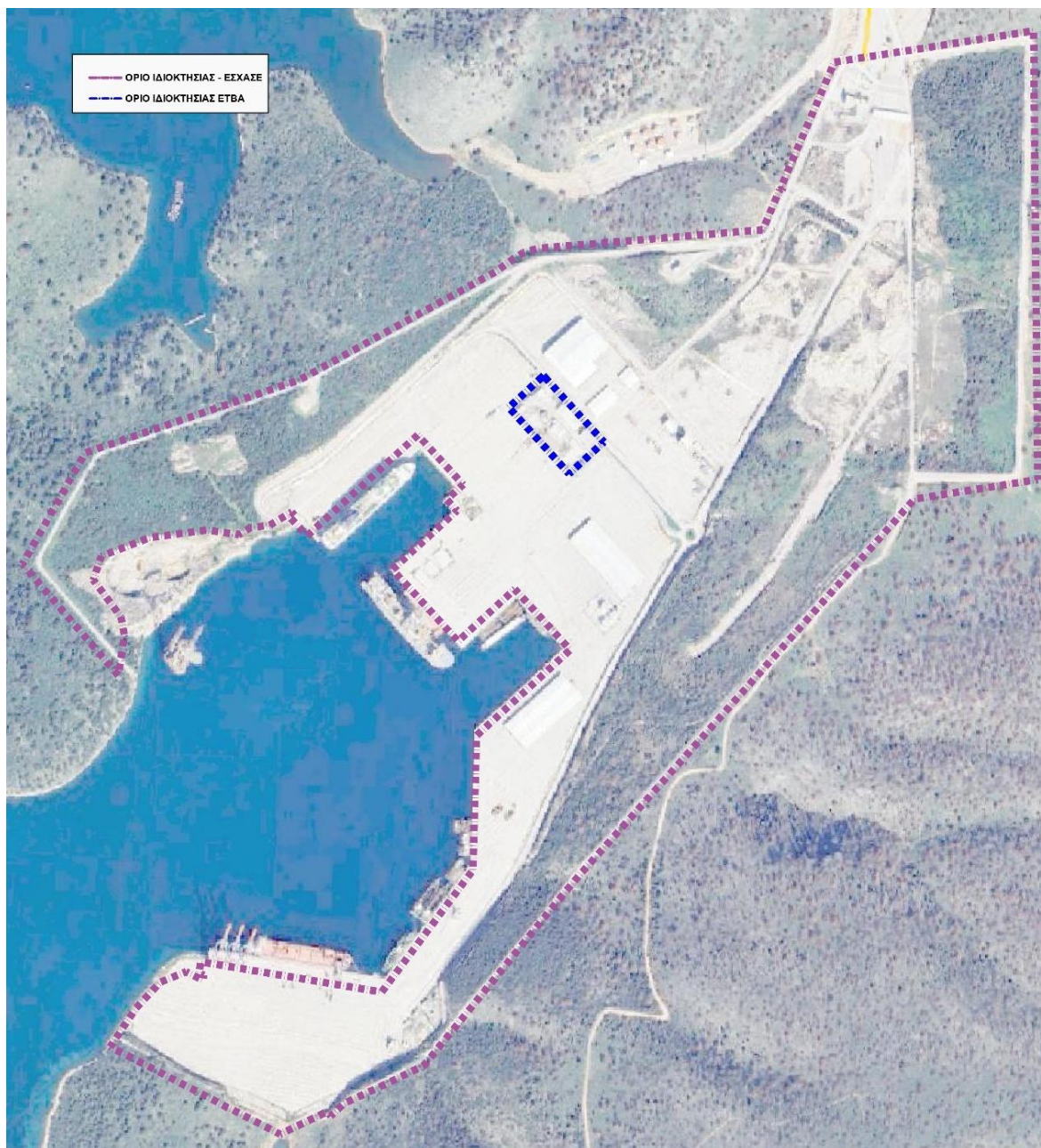
Σημειώνεται ότι κατά την ανάρτηση των πρώτων εγγραφών στο λειτουργούν πλέον Κτηματολόγιο της περιοχής διαπιστώνονται αποκλίσεις και καταχωρήσεις που χρήζουν γεωμετρικών μεταβολών.

Πράγματι, οι ως άνω εκτάσεις περιήλθαν στην αποκλειστική κυριότητα, νομή και κατοχή της ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ από την ΕΤΒΑ, δυνάμει του υπ' αρ. 663/28.03.2000 συμβολαίου της συμβολαιογράφου Αθηνών Αναστασίας Ρόντου-Μονδέλου, νόμιμα μεταγεγραμμένο στο Υποθηκοφυλακείο Αστακού, όπως αυτό τροποποιήθηκε δυνάμει του με αρ. 8346/26.11.2004 συμβολαίου της συμβολαιογράφου Αθηνών Παναγιώτας Στασινόπουλου και του υπ' αρ.2577/02.02.2006 συμβολαίου της συμβολαιογράφου Αθηνών Αναστασίας Ρόντου-Μονδέλου, όπως νόμιμα μεταγράφηκαν στο Υποθηκοφυλακείο Αστακού, σε εκτέλεση της από 27.07.1999 Σύμβασης Ανάπτυξης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Αστακού, μεταξύ αφενός της ΕΤΒΑ και αφετέρου της Εταιρείας (και της εταιρείας ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Α.Ε.).

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί, ότι στο μέσο της έκτασης της ιδιοκτησίας της ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΙΝΑΛ Α.Ε. εντοπίζεται ιδιοκτησία της ΕΤΒΑ ΒΙΠΕ Α.Ε. επιφάνειας 18.981,86 τ.μ., όπως απεικονίζεται στην κάτωθι Εικόνα η οποία εξαιρείται από την έκταση του ΕΣΧΑΣΕ.

Επισημαίνεται ότι εντός της συνολικής έκτασης της επένδυσης υφίσταται το ανωτέρω έγκλειστο ακίνητο ιδιοκτησίας ΕΤΒΑ ΒΙΠΕ Α.Ε., το οποίο εξαιρείται από την επιφάνεια του ΕΣΧΑΣΕ. Στο πλαίσιο του χωρικού και λειτουργικού σχεδιασμού του Επιχειρηματικού Πάρκου διασφαλίζεται η απρόσκοπτη και μόνιμη πρόσβαση στο ακίνητο αυτό μέσω του προβλεπόμενου κοινόχρηστου οδικού δικτύου. Επιπλέον, προβλέπεται η δυνατότητα εξυπηρέτησής του από τις βασικές κοινόχρηστες υποδομές του Πάρκου (όπως δίκτυα κυκλοφορίας, δίκτυα κοινής ωφέλειας και λοιπές τεχνικές υποδομές), σύμφωνα με τις τεχνικές και θεσμικές προϋποθέσεις που θα καθοριστούν στα επόμενα στάδια αδειοδότησης και εξειδίκευσης του σχεδιασμού.

Η πρόβλεψη αυτή ενσωματώνεται στον συνολικό σχεδιασμό του έργου, διασφαλίζοντας τη λειτουργική συνέχεια και την πολεοδομική συμβατότητα της περιοχής, χωρίς να θίγονται τα εμπράγματα δικαιώματα της ιδιοκτησίας.



Επίσης, στο βορειοδυτικό τμήμα του οικοπέδου της επένδυσης εντοπίζεται όμορη έκταση, επιφανείας περίπου 27 στρεμμάτων, η οποία δεν περιλαμβάνεται στα όρια του ΕΣΧΑΣΕ. Η εν λόγω έκταση ανήκει στην Εταιρεία Ακινήτων Δημοσίου (ΕΤΑΔ) και φέρει ΚΑΕΚ 01041ΕΚ25003. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Εθνικού Κτηματολογίου, η έκταση αυτή έχει καταχωρισθεί ως αιγιαλός.

4.1.3. Πολεοδομικό Καθεστώς

Το υπό μελέτη ακίνητο βρίσκεται στην περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Αστακού και υπάγεται διοικητικά στη Δημοτική Ενότητα Αστακού, του Δήμου Ξηρομέρου της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας (Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας). Η αποκλειστική κυριότητα και νομή όλων των εκτάσεων της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου συνολικής έκτασης περ. 1.778 στρ., καθώς επίσης και το δικαίωμα χρήσης και εκμετάλλευσης (α) της εκτάσεως του αιγιαλού και παραλίας, και (β) των λιμενικών έργων ανήκει στον φορέα επένδυσης, ήτοι την «ΑΣΤΑΚΟΣ TERMINAL Α.Ε.».

Το πολεοδομικό καθεστώς στο σύνολο της έκτασης του ακινήτου διέπεται από το Ρυμοτομικό Σχέδιο για την περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. (Ναυτιλιακή Βιομηχανική Περιοχή που εγκρίθηκε με το από 15.09.1989 Π.Δ. (ΦΕΚ 630/Δ/09.10.1989), όπως τροποποιήθηκε με την υπ. Αριθμ. 6326 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος (ΦΕΚ 338 ΑΑΠ/02.08.2007) σύμφωνα με τις διατάξεις των ν. 742/977 και 4458/1965 «Περί Βιομηχανικών Περιοχών και ρυθμίσεως συναφών θεμάτων» και περιλαμβάνει και τη Λιμενική Ζώνη, ενώ τμήμα της Επένδυσης εμπίπτει στην Ελεύθερη Ζώνη Πλατυγιάλιου. Συγκεκριμένα, η τελευταία ιδρύθηκε με το ΠΔ 133/1990 (ΦΕΚ Α' 54), σε έκταση 1.500 στρεμμάτων. Σε αυτήν επιτρέπεται να εγκατασταθούν, με απόφαση του φορέα διοίκησης, «πάσης φύσεως μεταποιητικές και εμπορικές επιχειρήσεις καθώς και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών». Φορέας διοίκησης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. ορίσθηκε η ΕΤΒΑ Α.Ε., ενώ η έναρξη λειτουργίας της ορίσθηκε την 21η Ιανουαρίου 2008. Η εν λόγω Ελεύθερη Ζώνη δημιουργήθηκε κατ' επίκληση των διατάξεων των άρθρων 66 του ν.1165/1918 (Τελωνιακός Κώδικας) και 1§5 του ν. 4458/1965 (Περί Βιομηχανικών Περιοχών). Η ακριβής οριοθέτηση της Ελεύθερης Ζώνης που θα βρίσκεται εντός του ορίου της Στρατηγικής Επένδυσης του ΕΣΧΑΣΕ, θα προσδιορισθεί επακριβώς στην επόμενη Φάση Μελέτης, αφού ληφθούν υπόψη οι επενδυτικές ανάγκες του έργου.

Η συνολική προτεινόμενη δόμηση ανέρχεται σε 344.890,67 m² τα οποία αφορούν εγκαταστάσεις που χωροθετούνται εντός των δομήσιμων χώρων της πολεοδομούμενης περιοχής καθώς και εντός της μη πολεοδομούμενης περιοχής (λιμενική ζώνη). κατανομή της δόμησης εντός της κάθε περιοχής και του κάθε τομέα δεν είναι ενιαία, αλλά γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε αφενός να καλύπτονται οι απαιτούμενες επενδυτικές ανάγκες αλλά και να εξυπηρετούνται οι επιμέρους λειτουργίες με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και με απόλυτο σεβασμό στις αρχές της βιωσιμότητας.

Η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. ορίζεται σε τρεις διακριτές ζώνες: χερσαία περιοχή, λιμενικές εγκαταστάσεις και Ελεύθερη Ζώνη (άρθρο 6) (ΦΕΚ Β' 1829/23-12-2005).

Έπειτα, με το ΦΕΚ ΑΑΠΘ 476/30-9-2009 εγκρίθηκε η τροποποίηση της απόφασης 2004 (ΦΕΚ 236) όσον αφορά τον καθορισμό της θέσης και έκτασης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., ενώ με την υπ' αριθμ. πρωτ. Φ.Α.5/29/9840/1349/06-09-2010 (ΦΕΚ 386/ΑΑΠ/2010) απόφαση και την τροποποίηση αυτής (Φ.Α.5/29/οικ.59211/769), καθορίζονται η θέση, η έκταση και τα όρια της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. καθώς και η έγκριση των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας της.

Προκειμένου να επιτευχθεί η τροποποίηση του υφιστάμενου καθεστώτος επιλέχθηκε η χρήση του πολεοδομικού εργαλείου του ΕΣΧΑΣΕ με γενικό προορισμό «Επιχειρηματικό Πάρκο» κατά την παρ. Β2 του αρθρ. 11 του Ν. 3886/2011, με σκοπό την υλοποίηση στρατηγικού επενδυτικού σχεδίου που αφορά στην μετεξέλιξη του λιμένα ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου σε λιμένα βάσης (home port) για Mega Yachts (Ν. 2160/1992, που υπηρετεί στις σημερινές συνθήκες με τον καλύτερο δυνατό

τρόπο την επιχειρηματικότητα και την βιώσιμη ανάπτυξη στην περιοχή, που μέχρι σήμερα παραμένει αναξιοποίητη. Όπως προαναφέρθηκε το επιχειρηματικό σχέδιο περιλαμβάνει ένα μείγμα συμπληρωματικών και αλληλοτροφοδοτούμενων χρήσεων που αφορούν επιχειρηματικές δραστηριότητες, αλλά και τουριστική και οικιστική ανάπτυξη.

Ειδικότερα, οι περαιτέρω χρήσεις τουριστικών/οικιστικών υποδομών - θα καλύψουν τις ανάγκες μόνιμης κατοικίας για νέο ενεργό πληθυσμό που ο ίδιος ο λιμένας βάσης (home port) για Mega Yachts θα απαιτήσει με την έναρξη λειτουργίας του και θα αφορά σε μόνιμα απασχολούμενους στην «επιχειρηματική λιμενική ζώνη» αλλά και στο προσωπικό πληρωμάτων όλων των βαθμίδων που απασχολούνται στα ελλιμενιζόμενα Mega Yachts. Παράλληλα, η μοναδική για την Ελλάδα και την νοτιοανατολική Μεσόγειο λιμενική εγκατάσταση συνδυάζεται με την ανάπτυξη 5* Ξενοδοχείων, πολυτελών κατοικιών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που ολοκληρώνουν τα πολλαπλασιαστικά οφέλη τόσο για την τοπική κοινωνία και την περιφερειακή ανάπτυξη της Δυτικής Ελλάδας, όσο και για την εθνική οικονομία.

Σε τελική ανάπτυξη, το Έργο θα περιλαμβάνει λιμενική εγκατάσταση άνω των 350 θέσεων ελλιμενισμού (105 εκ των οποίων θα αφορούν σκάφη άνω των 40μ.), ξενοδοχεία 5 αστέρων συνολικής δυναμικότητας 565 δωματίων και πολυτελείς κατοικίες και διαμερίσματα υψηλής ποιότητας. Επιπλέον, θα δημιουργηθούν χώροι γραφείων και πολιτισμού, χώροι εστίασης και ψυχαγωγίας, διοργάνωσης συνεδρίων και εκδηλώσεων, αθλητικές εγκαταστάσεις, καθώς και οι απαραίτητες εγκαταστάσεις και υποδομές για την εύρυθμη λειτουργία της προς ανάπτυξη περιοχής. Τέλος, το μέγεθος του Έργου αναδεικνύει σε παγκόσμιο επίπεδο τον χαρακτήρα της περιοχής αλλά και της χώρας γενικότερα, υπογραμμίζοντας την ανάγκη αλλά και δυνατότητα της χώρας να προωθήσει επενδύσεις μεγάλου βεληνεκού με θετικό οικονομικό, κοινωνικό, περιβαλλοντικό και ενεργειακό αποτύπωμα.

Παρακάτω ακολουθεί συνοπτικά ένα σύντομο ιστορικό της εγκεκριμένης ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ και αφορά:

- Την Απόφαση υπ' αριθμ. 173 (ΦΕΚ 238 Β/1984), με την οποία καθορίστηκαν τα όρια τμήματος της Βιομηχανικής Περιοχής Μεσολογγίου για την εγκατάσταση ναυπηγοεπισκευαστικών και συναφών βιομηχανικών δραστηριοτήτων από την ΕΤΒΑ. Ο καθορισμός βασίστηκε στις διατάξεις του τότε ισχύοντος 5 ν.4458/1965 «Περί Βιομηχανικών Περιοχών», και αφορούσε έκταση περ. 1.500 στρ. στο Πλατυγιάλι. Με το άρθρο 1 του ΦΕΚ 326 Β/2004 αποφασίστηκε ότι τα όρια της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. παραμένουν όπως είχαν καθοριστεί με την αρχική εγκριτική απόφαση 173 (ΦΕΚ 238 Β/1984), επανακαθορίστηκε ως φορέας της ΒΙΠΕ η ΑΣΤΑΚΟΣ ΤΕΡΜΝΑΛ Α.Ε., και εγκρίθηκαν περιβαλλοντικοί όροι.
- Το Ρυμοτομικό Σχέδιο που έχει εγκριθεί με το ΠΔ της από 15.09.1989 (ΦΕΚ 630/Δ/9.10.1989), για την περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ (Ναυτιλιακή Βιομηχανική Περιοχή), καθώς και τροποποίηση αυτού με την υπ' αριθμ. 6327 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος (ΦΕΚ 338 ΑΑΠ/02.08.2007)
- Την έγκριση της τροποποίησης του κανονισμού λειτουργίας της ΒΙΠΕ Θεσσαλονίκης που, όπως αναφέρεται, ισχύει και για τη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιαλίου και κωδικοποίηση αυτού. Ορίζεται ότι στη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. συνυπάρχουν τρεις διακριτές ζώνες: η χερσαία περιοχή, οι λιμενικές εγκαταστάσεις και η Ελεύθερη Ζώνη (άρθρο 6) (ΦΕΚ Β' 1829/23-12-2005).
- Τη διαπιστωτική πράξη για την ολοκλήρωση των έργων υποδομής και τη δυνατότητα λειτουργίας της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. (ΦΕΚ Β' 2385/18-12-2007).

- Την τροποποίηση της απόφασης 2004 (ΦΕΚ 236) για τον καθορισμό της θέσης και έκτασης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. (ΦΕΚ ΑΑΠΘ 476/30-9-2009).
- Την υπ' αριθμ. πρωτ. Φ.Α.5/29/9840/1349/06-09-2010 (ΦΕΚ 386/ΑΑΠ/2010) απόφαση σχετικά με τον καθορισμό της θέσης, της έκτασης και των ορίων της Ναυτιλιακής Βιομηχανικής Περιοχής Πλατυγιάλιου Αστακού (ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.) Νομού Αιτωλοακαρνανίας, και την τροποποίηση αυτής (Φ/Α.5/29/οικ.59211/769), καθώς και την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας της.

Το πολεοδομικό καθεστώς όρων δόμησης και χρήσεων γης στο σύνολο της έκτασης διέπεται από το Ρυμοτομικό Σχέδιο που εγκρίθηκε με το από 15.09.1989 Π.Δ. (ΦΕΚ 630/Δ/9.10.1989), όπως τροποποιήθηκε με την υπ. Αριθμ. 6326 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος (ΦΕΚ 338 ΑΑΠ/02.08.2007).

Ειδικότερα, στο εν λόγω Ρυμοτομικό Σχέδιο που έχει εγκριθεί με το ΠΔ της από 15.09.1989 (ΦΕΚ 630/Δ/9.10.1989) για την περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ (Ναυτιλιακή Βιομηχανική Περιοχή), η οποία ρητώς αναφέρεται ως τμήμα της ΒΙΠΕ Μεσολογγίου, προβλέπονται τα κάτωθι:

- δεκαέξι οικοδομικά τετράγωνα (ΟΤ 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 16α και 17) για την ανέγερση βιομηχανικών κτιρίων, με σδ 2,0. (τομέας Α).
- ένα οικοδομικό τετράγωνο (ΟΤ 6) για την ανέγερση κοινόχρηστων εξυπηρετήσεων, τελωνειακών εγκαταστάσεων και τη διαμόρφωση πρασίνου, με σδ 0,8, και ένα οικοδομικό τετράγωνο (ΟΤ 18) για την εγκατάσταση της κεντρικής μονάδας καθαρισμού αποβλήτων (Μ.Κ.Α.), με σδ 0,8 (τομέας Β).
- ένα οικοδομικό τετράγωνο (ΟΤ 7) για κατοικίες προσωπικού, με σδ 0,4. (τομέας Γ).
- για τα κτίσματα των κοινωφελών εγκαταστάσεων ο σδ ορίζεται σε 1,0 ανεξαρτήτως τομέα.
- τα υφιστάμενα παλαιά κτίσματα εντός των ορίων της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. θεωρούνται νομίμως υφιστάμενα στις θέσεις που βρίσκονται και με τις διαστάσεις που έχουν.

Με την υπ' αριθμ. 6327 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος (ΦΕΚ 338 ΑΑΠ/02.08.2007) τροποποιήθηκε το ρυμοτομικό σχέδιο της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., με συνενώσεις και διασπάσεις των ΟΤ που είχαν ως αποτέλεσμα της επαναρίθμησής τους, όπως φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί. Σημειώνεται πως οι τροποποιήσεις αφορούν αλλαγές ρυμοτομίας (ΟΤ) και όχι αλλαγές στις χρήσεις γης, οι οποίες θεωρητικά θα μπορούσαν δυνητικά να καταστήσουν την περαιτέρω ανάπτυξη της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. επενδυτικά ελκυστικότερη.

Σημειωτέων, το θεσμοθετημένο Ρυμοτομικό Σχέδιο, περιλαμβάνει και τη Λιμενική Ζώνη, ενώ τμήμα της Επένδυσης εμπίπτει στην Ελεύθερη Ζώνη Πλατυγιάλιου. Πιο συγκεκριμένα, η τελευταία ιδρύθηκε με το ΠΔ 133/1990 (ΦΕΚ Α' 54) σε έκταση 1.500 στρεμμάτων. Σε αυτήν επιτρέπεται να εγκατασταθούν, με απόφαση του φορέα διοίκησης, «Πάσης φύσεως μεταποιητικές και εμπορικές επιχειρήσεις καθώς και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών». Φορέας διοίκησης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. ορίσθηκε η ΕΤΒΑ Α.Ε., ενώ η έναρξη λειτουργίας της ορίσθηκε την 21η Ιανουαρίου 2008. Η εν λόγω Ελεύθερη Ζώνη δημιουργήθηκε κατ' επίκληση των διατάξεων των άρθρων 66 του ν.1165/1918 (Τελωνειακός Κώδικας) και 1§5 του ν. 4458/1965 (Περί Βιομηχανικών Περιοχών).

4.2. Υφιστάμενη κατάσταση – αναγκαίες παρεμβάσεις

Το Ακίνητο αποτελεί ένα ενιαίο λειτουργικά σύνολο το οποίο περιλαμβάνει τις υποδομές της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. και τις λιμενικές εγκαταστάσεις αυτής, ενώ τμήμα της έκτασης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. εμπίπτει στην περιοχή της Ελεύθερης Ζώνης Εμπορίου.

Το εν λόγω Επενδυτικό Σχέδιο προβλέπει την αξιοποίηση του Ακινήτου με την ανάπτυξη Επιχειρηματικού Πάρκου μέσω «ΕΣΧΑΣΕ», δηλαδή με χωρικό προσορισμό «Επιχειρηματικό Πάρκο» κατά την παρ. Β2, άρθρ. 11 του Ν. 3986/2011 (όπως ισχύει). Συγκεκριμένα, το επενδυτικό σχέδιο, επι-στρατεύει τον συνδυασμό δυο διαφορετικών εργαλείων: του ΕΣΧΑΣΕ (Ν. 4864/2021 και Ν. 3986/2011) αξιοποιώντας ταυτόχρονα τις χρήσεις του άρθ. 43 του Ν. 3982/2011 για τα Επιχειρηματικά Πάρκα.

Το επενδυτικό σχέδιο αφορά στον χώρο της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. που -με βάση των Ν.3982/2011- καθορίζεται, οριοθετείται, πολεοδομείται και οργανώνεται για να λειτουργήσει αποκλειστικά ως χώρος υποδοχής επιχειρήσεων ειδικών κλάδων (και συγκεκριμένα εξυπηρέτησης Μαρίνας Mega Yachts), αλλά ταυτόχρονα περιλαμβάνει συμπληρωματικές και αλληλοτροφοδοτούμενες χρήσεις με βάση τον Ν.3986/2011. Ανώτερος σκοπός είναι η κατ' αρχήν τουριστική αξιοποίηση του Λιμένα Πλατυγιάλιου, βάσει των δυνατοτήτων που προσφέρει η κείμενη νομοθεσία, σε συνδυασμό με επιχειρηματικές δραστηριότητες, τουριστικές υποδομές (Τουριστικό Λιμένα και Κύρια Ξενοδοχειακά Καταλύματα διαφόρων τύπων) (παρ. Β2ιζ, αρθρ.11, Ν. 3986/2011), κατοικίες (παρ. Β2δ, αρθρ.11, Ν. 3986/2011) κ.α.

Πρόσβαση

Η πρόσβαση στο ακίνητο πραγματοποιείται μέσω ασφαλτοστρωμένης οδού που συνδέει την επαρχιακή οδό Αιτωλικού – Αστακού με την ρυμοτομούμενη περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.. Η κοινόχρηστη αυτή δημόσια οδός χρησιμοποιείται εξ αρχής για τις ανάγκες της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ..

Σημειώνεται πως, η περιοχή Μελέτης βρίσκεται στον Όρμο Πλατυγιάλιου, 7 km νότια του Όρμου Αστακού και βόρεια των εκβολών του Αχελώου. Απέναντι από την είσοδο του όρμου βρίσκεται το σύμπλεγμα νησιών, Βόρειες Εχινάδες, που δημιουργούν έναν φυσικό δίαυλο με την ξηρά πλάτους περίπου 2 km. Ο κοντινότερος οικισμός του Αστακού απέχει περίπου 6 km βόρεια από τα όρια χωροθέτησης των υδατορεμάτων, ενώ δεν υπάρχουν οικιστικές περιοχές με εγκεκριμένο Ρυμοτομικό Σχέδιο σε απόσταση 2 km από τα όρια της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. προς κάθε κατεύθυνση.

Δεδομένου ότι το υπό μελέτη έργο στοχεύει στην παροχή υπηρεσιών υψηλού επιπέδου, συνδυάζοντας επιχειρηματικές δραστηριότητες, ξενοδοχειακές υποδομές 5 αστέρων, πολυτελές κατοικίες και έναν τουριστικό λιμένα mega yachts (λιμένας βάσης), είναι εμφανής η αναγκαιότητα σύνθεσης ενός κυκλοφοριακού συστήματος για την εξυπηρέτηση όλων των διαφορετικών κατηγοριών χρηστών που θα μεταβαίνουν στο ακίνητο. Συνεπώς, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η εύκολη, ξεκούραστη και απρόσκοπτη κίνηση εντός του υπό μελέτη ακινήτου.

Η καλή συνδεσιμότητα της περιοχής αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα δεδομένου πως πέρα από την πρόσβαση των γιοτ, επιτυγχάνεται καλή σύνδεση με Διεθνείς Αερολιμένες (Ακτίου, Πατρών),

με εμπορικά και επιβατικά λιμάνια της γύρω περιοχής αλλά και με την Αθήνα μέσω του προσφάτως αναβαθμισμένου οδικού δικτύου της Ιονίας Οδού.

Η εσωτερική κυκλοφορία οχημάτων και πεζών στο υπό μελέτη ακίνητο θα σχεδιαστεί στη βάση ενιαίων αρχών κυκλοφορίας και ασφάλειας διατηρώντας την ιδιαιτερότητα χρήσεις ενιαίου συνόλου ήπιας ανάπτυξης (Ξενοδοχειακού Καταλύματος, πολυτελών κατοικιών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων αλληλοσυνδεόμενων μεταξύ χρήσεις) και σεβασμού στο φυσικό περιβάλλον και στο οικοσύστημα χρήσεις περιοχής. Το οδικό δίκτυο προβλέπεται γενικότερα να έχει μικρούς φόρτους κυκλοφορίας και μικρές ταχύτητες κίνησης. Ο τεχνικός σχεδιασμός των υποδομών του εσωτερικού οδικού δικτύου, θα πραγματοποιηθεί με χρήσεις προβλεπόμενες προδιαγραφές (ΟΜΟΕ, νομοθεσία κλπ) αλλά και για να εξυπηρετήσει χρήσεις διαφορετικές χρήσεις και δραστηριότητες που προβλέπεται να αναπτυχθούν στο ακίνητο.

Γεωλογία – Μορφολογία

Στο Δήμο υπάρχει ποικιλομορφία καθώς υπάρχουν εκτάσεις πεδινές, ημιορεινές και ορεινές. Περιλαμβάνει το νότιο τμήμα της οροσειράς των Ακαρνανικών Όρεων με υψηλότερες κορυφές τον Μπούμιστο (ύψους 1573 μ.) και το Περγαντί (ύψους 1568 μ.) που όμως ανήκει διοικητικά στα όρια του γειτονικού Δήμου Ακτίου - Βόνιτσας. Η αντίθεση στο τοπίο, από το ορεινό στο πεδινό και από το πεδινό στο παραθαλάσσιο χαρακτηρίζουν τη μορφολογία του Δήμου. Με γνώμονα την υπάρχουσα γεωμορφολογία, αναδεικνύεται το υδάτινο στοιχείο με τον σχεδιασμό της «Πράσινης Ζώνης», η οποία διατρέχει όλο το ακίνητο και δημιουργεί ελεύθερους χώρους σε όλες τις ζώνες, ι-δαιτέρως στις περιοχές κατοικίας, ξενοδοχείων, αθλητικών και πολιτιστικών χώρων.

Στο ίδιο πλαίσιο και με σκοπό την περαιτέρω ενίσχυση της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, προβλέπεται η αποκατάσταση του τοπίου, το οποίο με την προγενέστερη χρήση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. έχει κυριολεκτικά ισοπεδωθεί με μπετόν. Η δημιουργία νέων πρανών με ήπιες κλίσεις, η αναβάθμιση της μεσογειακής βλάστησης σε μεγάλο ποσοστό της καλυμμένης με μπετόν επιφανείας και η εφαρμογή των βασικών αρχών της βιωσιμότητας σε όλο τον σχεδιασμό, όπως αναλύθηκαν στο σχετικό κεφάλαιο και στην έκθεση περιβαλλοντικής θεώρησης, αποτελούν βασικό άξονα του πολεοδομικού σχεδιασμού. Τα προτεινόμενα μεγέθη του ΕΣΧΑΣΕ επιβεβαιώνουν την απόλυτη συμβατότητά του με τη φυσική γεωμορφολογία, εφόσον ο χαμηλός συντελεστής δόμησης (σδ=0,19), και οι χαμηλές πυκνότητες, διασφαλίζουν τη μη ανάπτυξη μεγάλων όγκων, καθώς και όλες τις προαναφερθείσες παραμέτρους.

Υδατικοί Πόροι

Το υπό μελέτη ακίνητο διατρέχεται στο ανατολικό και νοτιοανατολικό του τμήμα από έξι υδατορέματα τα οποία εκβάλλουν στην θάλασσα. Η περιοχή χωροθέτησης των ρεμάτων ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ04), σύμφωνα με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ Β'1383/02.09.2010 & ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων. Ακόμη, τα υπό μελέτη ρέματα ανήκουν στη ΛΑΠ (Λεκάνη Απορροής Ποταμού) Αχελώου. Γεγονός είναι πως έχει αλλοιωθεί η φυσική κοίτη των υδατορεμάτων, με τέσσερα από αυτά να έχουν εκτραπεί κατά την κατασκευή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. σε σχέση με τη φορά ροής τους. Ωστόσο, το προτεινόμενο στρατηγικό σχέδιο περιλαμβάνει την καθαίρεση των υφιστάμενων διευθετήσεων και την αποκα-

τάσταση της φυσικής κοίτης των έξι υδατορεμάτων που διατρέχουν το ακίνητο, την αποκατάσταση της φυσικής βλάστησης και του τοπίου, με μέριμνα για τα απαραίτητα φυτοτεχνικά έργα προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του εδάφους σε περίπτωση έντονων βροχοπτώσεων.

Ο οικισμός του Αστακού συσχετίζεται και αλληλεπιδρά με την προτεινόμενη τουριστική επένδυση, καθώς περιλαμβάνει πλήθος εμπορικών και τουριστικών δραστηριοτήτων. Πιο αναλυτικά, ο Αστακός είναι μια παραθαλάσσια κωμόπολη η οποία διαθέτει απaráλλαχτη φυσική ομορφιά, και αποτελεί σημείο ενδιαφέροντος καθώς κατέχει σημαντική ιστορία, μνημεία και αξιοθέατα, και παράλληλα διαθέτει αρκετές ξεχωριστές και όμορφες παραλίες.

Επιπρόσθετα, το σύγχρονο λιμάνι του Αστακού είναι στρατηγικά τοποθετημένο αποτελώντας διαχρονικά συνδετικό κρίκο της Στερεάς Ελλάδας με τα Επτάνησα προσελκύοντας με αυτόν τον τρόπο μεγάλο ποσοστό επισκεπτών και τουρισμού. Για το λόγο αυτό, κοντά στο λιμάνι έχει αναπτυχθεί ένα δίκτυο βασικών υπηρεσιών όπως καφετέριες και εστιατόρια, τράπεζες και τουριστικά καταλύματα για την άμεση εξυπηρέτηση των τουριστών, ενώ ακόμη, η ΔΕ Αστακού διαθέτει ένα Κέντρο Υγείας, ένα Δημοτικό Σχολείο, ένα Γυμνάσιο και ένα Λύκειο για τους μόνιμους κατοίκους. Σημειώνεται, τέλος, πως η ΔΕ Αστακού αποτελεί τμήμα του Δήμου Ξηρομέρου καθώς ο δήμος συμπληρώνεται και από τις ΔΕ Αλυζίας και Φυτειών. Ο οικισμός του Αστακού, ωστόσο, είναι εκείνος που αποτελεί τον κύριο οικισμό, παρέχει όλες τις βασικές υπηρεσίες και βρίσκεται πλησίον της Επένδυσης, απέχοντας μόλις 6 χιλιόμετρα από αυτή.

Στον ακόλουθο Πίνακα καταγράφονται τα νέα ΟΤ με τις επιτρεπόμενες χρήσεις και τους κύριους όρους δόμησης, με αντιστοίχιση με παλαιά ΟΤ. Ο πίνακας δίνει την εικόνα και των ισχυόντων σήμερα χρήσεων, ρυμοτομίας και όρων δόμησης στη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.

Στο ακίνητο υφίστανται διάσπαρτα κτίσματα και υπόστεγα τα οποία είχαν ανεγερθεί για τις ανάγκες της χρήσης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υφιστάμενα κτίσματα, στα αντίστοιχα οικοδομικά τετράγωνα, με τις αντίστοιχες Οικοδομικές Άδειες. Επιπλέον, η συνολική υφιστάμενη δόμηση αναλύεται στον παρακάτω πίνακα. Σημαντικό καθίσταται να επισημανθεί, πως σύμφωνα με το προτεινόμενο Επενδυτικό Σχέδιο τα υφιστάμενα κτίσματα, τα οποία ως έχει προαναφερθεί έχουν με τον καιρό υποβαθμιστεί κυρίως λόγω αδράνειας της λειτουργίας τους προβλέπεται να κατεδαφιστούν.

Πίνακας 4.2 -1: Νέα και παλαιά ΟΤ, επιτρεπόμενες χρήσεις και όροι δόμησης
[Πηγή: ΔΕΚΑΘΛΟΝ, Επεξεργασία: GREE2SUSTAIN, 2023]

ΦΕΚ 630/Δ/9.10.1989				ΦΕΚ 238/ΑΑΠΘ/2007				
	Τομέας	Χρήση	ΣΔ		Χρήση	ΣΔ	Κάλυψη	τ.μ.
1	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	1	Βιομηχανία	2,0	60%	2000
2	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	2	Βιομηχανία	2,0	60%	2000

ΦΕΚ 630/Δ/9.10.1989				ΦΕΚ 238/ΑΑΠΘ/2007				
	Τομέας	Χρήση	ΣΔ		Χρήση	ΣΔ	Κάλυψη	τ.μ.
3	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	3	Μικτή (κοινόχρηστες εξυπηρετήσεις, κτίρια ιδιωτικών εταιρειών, κατασκευές κοινής ωφέλειας, κτίρια-εγκαταστάσεις κεντρικών λειτουργιών λιμένα	2,0	60%	Χωρίς όριο
4	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	4	Βιομηχανία	2,0	60%	2000
5	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	5	Βιομηχανία	2,0	60%	2000
6	B	Κοινόχρηστες εξυπηρετήσεις, τελωνειακές εγκαταστάσεις & πράσινο	0,8	6	Λιμενική ζώνη	2,0	60%	2000
7	Γ	Κατοικίες προσωπικού	0,4		Κοινόχρηστος χώρος			
8	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	7	Βιομηχανία	2,0	60%	2000
9	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	8	Βιομηχανία	2,0	60%	2000
10	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	9	Βιομηχανία	2,0	60%	2000
11	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	10	Βιομηχανία	2,0	60%	2000
12	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	11	Βιομηχανία	2,0	60%	2000
13	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	12	Βιομηχανία	2,0	60%	2000
14	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	13	Βιομηχανία, Λιμενική περιοχή	2,0	60%	2000
15	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	14	Βιομηχανία, Λιμενική περιοχή	2,0	60%	2000
16	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	15	Λιμενική περιοχή	2,0	60%	2000
16.α	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0	16	Κοινοφελείς χώροι (ΜΚΑ & υποσταθμοί ΔΕΗ)	1,0	70%	Χωρίς όριο
18	B	Κεντρική μονάδα καθαρισμού αποβλήτων	0,8	17	Κοινοφελείς χώροι (δεξαμενές νερού)	1,0	70%	Χωρίς όριο
17	A	Βιομηχανικά κτίρια	2,0					

Πίνακας 4.2 -2: Υφιστάμενα κτίσματα και δόμηση
[Πηγή: ΔΕΚΑΘΛΟΝ, Επεξεργασία: GREE2SUSTAIN, 2023]

Οικοδομικό Τετράγωνο	Αρ. Οικ. Αδείας	Χρήση	Εμβαδόν (τ.μ) βάσει Ο.Α.
Ο.Τ. 16	331/2005	Κτίριο Λισδε	443,91
	12/2006	Βιολογικός Καθαρισμός	2.606,07
Ο.Τ. 13	52/2005	Αποθήκες SHED	5.059,00

	38/2004		5.059,00
	109/2005		10098,00
	330/2005	RO-RO	194,22
	Σήλωση Αυθεραίτου 10923326/30-05-2019	Αποθήκη	370,00
	200/2004	Εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διακίνησης Ιχθυελαίων (SILOS) T1-T2-T3	567,05
O.T. 1	62/2013	Κτίριο Εκτελωνιστών	150,68
O.T.3	Δήλωση Αυθεραίτου 2826079/10-06-2015	Κτίριο Τελωνείου	240,59
		Κτίριο Διοίκησης	694,48
	335/2008	Κτίριο Διοίκησης	2.276,90
	124/2006	Φυλάκιο Πύλης	142,20
O.T. 17	134/2006	Δεξαμενή πυρόσβεσης	22,95
O.T. 5	403/2004	Πύργος Ελέγχου	359,57
O.T. 6	269/2005	Υπόστεγο C.F.S	7.763,30
	336/2005	ΤΕ. ΒΥ.ΛΙΔ	5.661,38

Τα έργα του περιβάλλοντος χώρου αφορούν τρεις βασικές κατηγορίες παρεμβάσεων:

1. Παρεμβάσεις για την αποκατάσταση του εδάφους και του τοπίου: επαναφορά σε σημαντικό βαθμό της γεωμορφολογίας του εδάφους, δημιουργία νέων πρανών με ήπιες κλίσεις, αναβάθμιση της μεσογειακής βλάστησης σε μεγάλο ποσοστό της καλυμμένης με μπετόν επιφανείας.
2. Παρεμβάσεις που αφορούν τη διαμόρφωση της λιμενικής ζώνης: δημιουργία λιμανολεκάνης στο νότιο τμήμα, προβλήτες στο κεντρικό και ανατολικό τμήμα του Ακινήτου για την εξυπηρέτηση των mega yachts.
3. Δημιουργία δικτύου χώρων πρασίνου, φυσικών διαδρόμων αποστράγγισης μέσω υφιστάμενων κοιλάδων και διαδρόμων άγριας ζωής.

4.3. Βασικές αρχές προτεινόμενου σχεδίου

Όπως αναλύθηκε εκτενώς στα προηγούμενα κεφάλαια, στόχο του επενδυτικού σχεδίου αποτελεί η δημιουργία ενός συγκροτήματος ήπιας και βιώσιμης ανάπτυξης, με την μετατροπή του εμπορευματικού Λιμένα Πλατυγιάλιου σε τουριστικό λιμένα για mega yachts που θα συνδυάζει την τουριστική ανάπτυξη υψηλών προδιαγραφών, σε συνδυασμό με την προστασία και αναβάθμιση του οικοσυστήματος και του περιβάλλοντος. Η δημιουργία ενός Επιχειρηματικού Πάρκου Ειδικού Τύπου αξιοποιώντας το εργαλείο του ΕΣΧΑΣΕ, περιλαμβάνει συμβατές και συμπληρωματικές χρήσεις που χωροθετούνται εντός του ακινήτου σε δύο διακριτές περιοχές :

- Α. ΠΟΛΕΟΔΟΜΟΥΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ συνολικής έκτασης 1.751.475,12 m², αποτελούμενη από 7 τομείς. Στην πολεοδομούμενη έκταση προβλέπεται απόδοση τουλάχιστον 50% κοινόχρηστων χώρων, δηλαδή 875.737 m².
- Β. ΧΕΡΣΑΙΑ ΖΩΝΗ ΛΙΜΕΝΟΣ συνολικής έκτασης 75.244,38 m²

Η υλοποίηση του προτεινόμενου ΕΣΧΑΣΕ εκτιμάται ότι θα συμβάλλει θετικά στην ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής, αντιστρατευόμενη την διάσπαρτη και άναρχη δόμηση σε εκτός σχεδίου περιοχές, λαμβάνοντας παράλληλα σοβαρά υπόψη τη φέρουσα ικανότητα, τόσο της περιοχής επέμβασης, όσο και της Ζώνης άμεσης επιρροής στην οποία αναπτύσσεται η επένδυση. Ειδικότερα, επιτυγχάνεται:

- Διασφάλιση της προστασίας, ανάδειξης και βιωσιμότητας των φυσικών πόρων της περιοχής μέσω της θέσπισης σύγχρονων συστημάτων περιβαλλοντικής προστασίας και παρακολούθησης (χαμηλές πυκνότητες στο σύνολό του ακινήτου, καθορισμός χαμηλού συντελεστή δόμησης κλπ)
- Προσέλκυση επισκεπτών υψηλού εισοδήματος.
- Προσέλκυση ξένων επενδυτών και διεθνώς αναγνωρισμένων brands που συνδέονται με την υψηλή ποιότητα και αισθητική.
- Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας με πολλαπλασιαστικές θετικές επιπτώσεις στην οικονομία της ευρύτερης περιοχής (περίπου 700 νέες θέσεις μόνιμης απασχόλησης κατά την κατασκευαστική περίοδο και περίπου 1.150 νέες μόνιμες θέσεις απασχόλησης κατά την περίοδο λειτουργίας).
- Συμβολή στην ανταγωνιστικότητα της χώρας συνολικά και την υψηλή προστιθέμενη αξία σε έναν κλάδο που θεωρείται η «βαριά» βιομηχανία της χώρας.

Η υπό μελέτη επένδυση και ανάπτυξη του ΕΣΧΑΣΕ σχετίζεται άμεσα με την ανάγκη προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και τοπίου του Αστακού. Η επένδυση, επιδιώκει να διατηρήσει και να ενισχύσει τον χαρακτήρα της περιοχής ως οικιστικό τοπίο με σύγχρονα κτίσματα τουριστικής χρήσης και τουριστικού λιμένα.

Με βάση τα προηγούμενα, οι βασικές αρχές του ΕΠΣ συνοψίζονται ως εξής:

- Το ΕΣΧΑΣΕ δεν προσθέτει τέτοιο «φορτίο» στις υφιστάμενες υποδομές ώστε να αποτελεί απειλή για την αλλοίωση της περιοχής
- Το ΕΣΧΑΣΕ δεν επιβαρύνει την παρακείμενη παράκτια ζώνη, καθώς προβλέπεται λειτουργική αυτοτέλεια του προτεινόμενου συγκροτήματος των τουριστικών καταλυμάτων και εμπορικών υποδομών,
- Το ΕΣΧΑΣΕ λαμβάνει υπ' όψιν τον τοπικό χαρακτήρα της περιοχής

4.4. Αναλυτικά στοιχεία

4.4.1. Τεκμηρίωση Πολεοδομικού προορισμού

Η έγκριση του ΕΣΧΑΣΕ είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη «Επιχειρηματικού Πάρκου» καθώς σε αυτό παρουσιάζονται τα χωροταξικά και αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής (σε επίπεδο περιφέρειας και δήμου), το υφιστάμενο καθεστώς (πολεοδομικό, αναπτυξιακό κλπ) του προς αξιοποίηση Ακινήτου στην περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου της ΔΕ Αστακού του δήμου Ξηρομέρου, οι κατευθύνσεις των υπερκείμενων πλαισίων και σχεδίων χωροταξικού σχεδιασμού και αναπτυξιακού προγραμματισμού, ενώ μέσω κατάλληλων δεικτών γίνεται εκτίμηση της Τουριστικής Φέρουσας Ικανότητας της περιοχής μελέτης και της ευρύτερης περιοχής

(Ζώνη άμεσης επιρροής). Σημειώνεται, ότι η καινοτόμος προσέγγιση αυτή προσφέρει σημαντικά νέα ευρήματα που «μετρούν», με διεθνώς αναγνωρισμένους δείκτες, την «επιβάρυνση» της επένδυσης στην βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη της περιοχής και ειδικότερα στο φυσικό περιβάλλον, στις ακτές και στις υποδομές.

Με αυτήν την μεθοδολογία θεμελιώνεται με αντικειμενικούς όρους η σημασία της στρατηγικής επένδυσης. Από την ανάλυση όλων των παραπάνω, τεκμηριώνεται η προτεινόμενη επενδυτική ταυτότητα, με τη γενική χρήση «Επιχειρηματικό Πάρκο» » (άρθ. 11, περ. Β2 του ν. 3986/2011 (ΦΕΚ Α'152), όπως ισχύει, με τις τροποποιήσεις του Ν. 4864/2021 ως βέλτιστος χωρικός προσορισμός για τη βιώσιμη αξιοποίηση τόσο του ιδίου του Ακινήτου, όσο και ευρύτερα της περιοχής. Συγκεκριμένα, το επενδυτικό σχέδιο, επιστρατεύει τον συνδυασμό δυο διαφορετικών εργαλείων: του ΕΣΧΑΣΕ (Ν. 4864/2021 και Ν. 3986/2011) αφενός, και αφετέρου αξιοποιώντας ταυτόχρονα τις χρήσεις του άρθ. 43 του Ν. 3982/2011 για τα Επιχειρηματικά Πάρκα.

Η υπό αξιοποίηση έκταση δεν εμπίπτει :

- σε οικοτόπους προτεραιότητας, σε περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης και προστασίας της, σε πυρήνες εθνικών δρυμών, σε διατηρητέα μνημεία της φύσης, σε εθνικά πάρκα και σε υγροτόπους διεθνούς σημασίας.
- σε Ζώνες Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας.
- σε κηρυγμένους αρχαιολογικούς χώρους και σε ζώνες προστασίας αρχαιολογικών χώρων, ιστορικών τόπων, φυσικών πάρκων και περιοχών οικοανάπτυξης. Αξίζει να αναφερθεί ότι πλησίον και βορειοδυτικά του ορίου του ακινήτου εντοπίζεται ο Χερσαίος και ενάλιος αρχαιολογικός χώρος του Αγίου Παντελεήμονα Αστακού που έχει κηρυχθεί με την υπ. αριθμ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ43/162864/96924/10366/4012 (ΦΕΚ 244/ΑΑΠ/31.07.2014) απόφαση Υπουργού Πολιτισμού και Αθλητισμού. Επιπλέον, σε άμεση γειτνίαση αλλά εκτός του ορίου του υπό μελέτη ακινήτου βρίσκεται το χαρακτηρισμένο με την υπ. αριθμ. ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/380/21685 (ΦΕΚ 359/Β/05.06.1992) απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού ως έργο τέχνης και ιστορικό διατηρητέο μνημείο σύμφωνα με τον ν. 1460/1950, κτίριο ιδιοκτησίας Κατσαμπούρη, το επονομαζόμενο «Ναυαρχείο».

Είναι σαφές από τα ανωτέρω, ότι η ισχύς του νέου «πολεοδομικού εργαλείου» των ΕΣΧΑΣΕ, μέσω των οποίων είναι δυνατή η τροποποίηση όρων «υπερκείμενου σχεδιασμού», προϋποθέτει δημιουργία «οργανωμένου υποδοχέα δραστηριοτήτων», σε συνδυασμό και με συγκεκριμένο πλαίσιο περιβαλλοντικών όρων. Αυτός ο χαρακτήρας των ΕΣΧΑΣΕ υπήρξε και η αιτία εισαγωγής «μηχανισμού προέγκρισης», προκειμένου με μία πρώτη πράξη της Διοίκησης να παρέχεται η δυνατότητα στον φορέα υλοποίησης ενός επενδυτικού σχεδίου να διασφαλίζει μία καταρχήν προέγκριση υλοποίησης του επενδυτικού του σχεδίου.

4.4.2. Διατύπωση βασικών αρχών της προτεινόμενης λύσης

Η πολεοδομική σύνθεση του ΕΣΧΑΣΕ στηρίζεται στην οργάνωση των προτεινόμενων ζωνών με τρόπο που να εξασφαλίζεται το «ήπιον» της ανάπτυξης και με απόλυτο σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον. Για την επίτευξη του ανωτέρω στόχου, υιοθετήθηκαν τρεις (3) βασικές αρχές σχεδιασμού κατά την εκπόνηση του ΕΣΧΑΣΕ, με το οποίο -μετά την έγκρισή του με την έκδοση ΠΔ- θα εξασφαλιστεί η θεσμική θωράκιση για την υλοποίηση της οικείας «Στρατηγικής Επένδυσης».

Αρχή 1. Η λειτουργική διασύνδεση των συμπληρωματικών χρήσεων του προτεινόμενου ΕΣΧΑΣΕ και η ορθολογική χωρική Οργάνωση της συνολικής έκτασης

Οι δύο προτεινόμενες Περιοχές (Πολεοδομούμενη περιοχή και Χερσαία Ζώνη Λιμένος) χωροθετούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η οργανική σύνδεση και συμβατότητα τόσο μεταξύ τους όσο και με το φυσικό περιβάλλον. Ειδικότερα, πρόκειται για δύο διακριτές ζώνες υποδοχής που χαρακτηρίζονται από συνέργεια και συμπληρωματικότητα δραστηριοτήτων στοχεύοντας στο «ήπιον» της ανάπτυξης με απόλυτο σεβασμό στο ανάγλυφο και τα χαρακτηριστικά του ακινήτου.

Αρχικά, ο σχεδιασμός της θαλάσσιας ζώνης λιμένος από Διεθνή Σύμβουλο (ΑΤΜ), συνδέεται με τον σχεδιασμό της χερσαίας ζώνης λιμένος (υπηρεσίες ελαφράς συντήρησης, ανεφοδιασμός σκαφών, συμπληρωματικές χρήσεις, εμπορικά καταστήματα, κ.α.) ώστε να υποδέχεται μεγάλο αριθμό σκαφών νέου «mega-yachting». Παρομοίως, ο σχεδιασμός της πολεοδομούμενης περιοχής από τον διεθνή Σύμβουλο WATG, με τις διαφορετικές χρήσεις (κατοικία, ξενοδοχεία, μικτές χρήσεις, επιχειρηματικός τομέας) αρθρώνεται οργανικά με την χερσαία ζώνη λιμένος.

Η ολοκλήρωση της πολεοδομικής οργάνωσης εξασφαλίζεται με την προβλεπόμενη χωροθέτηση στον επιχειρηματικό τομέα, καινοτόμων επιχειρήσεων, ICT, «πράσινης οικονομίας», και ενίσχυση των διακλαδικών διασυνδέσεων με τις σύγχρονες ανάγκες των «mega yachts». Η επιλογή χρήσεων και δραστηριοτήτων, ενισχύουν τον χαρακτήρα του «Επιχειρηματικού Πάρκου» και είναι συναφής με την ιστορική εξέλιξη της υφιστάμενης ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ..

Η χωροθετική επιλογή των Ζωνών στηρίχθηκε σημαντικά στην επίτευξη του κατά το δυνατόν μεγαλύτερου βαθμού συμπληρωματικότητας, διάχυσης των παρεχόμενων εξυπηρετήσεων αλλά και αποφυγής συγκρούσεων μεταξύ των χρήσεων που θα αναπτυχθούν εντός των Ζωνών Υποδοχής. Η χωρική οργάνωση εξυπηρετεί τον κύριο στόχο της στρατηγικής επένδυσης που είναι η δημιουργία ενός πόλου ανάπτυξης των συμπληρωματικών χρήσεων: λιμάνι mega yachts, επιχειρηματικές δραστηριότητες, τουρισμός/αναψυχή κατοικιών/πολυτελών επαύλεων.

Τα ανωτέρω εξασφαλίζονται καθώς:

- Εξετάσθηκε με καινοτόμο μέθοδο η επιβάρυνση της επένδυσης στη Φέρουσα Ικανότητα (Φ.Ι) τόσο για τη ΔΕ Αστακού, όσο και για τον δήμο Ξηρομέρου και την ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας, λαμβάνοντας υπόψη επιλεγμένους δείκτες που εντάσσονται σε τρεις κατηγορίες ζητημάτων, α) την τουριστική ανάπτυξη και λειτουργία, β) την χωρητικότητα γης και την δόμηση σε σχέση με το περιβάλλον και γ) την επιβάρυνση στις υποδομές (βλ κεφάλαια 6.1.6, 6.1.7, 6.1.8).
- Προτείνεται χαμηλός συντελεστής δόμησης, ήτοι 0,19 για το σύνολο της αξιοποιούμενης έκτασης της, οποίας ο χωρικός προορισμός είναι το Επιχειρηματικό Πάρκο. Σημειώνεται

πως, με δεδομένο ότι συντρέχουν λόγοι δημοσίου συμφέροντος που επιφέρουν οι Στρατηγικές Επενδύσεις, θεωρητικά μπορούσε να γίνει αίτηση για ΣΔ μέχρι 0,3, για το σύνολο του ακινήτου ως προκύπτει από την σχετική νομοθεσία του ΕΣΧΑΣΕ.

Αρχή 2. Ο σεβασμός στο περιβάλλον και στις αρχές της βιωσιμότητας. Αποκατάσταση σε μεγάλο βαθμό της φυσικής γεωμορφολογίας και του τοπίου

Η δεύτερη αρχή σχεδιασμού απαιτεί τον σεβασμό στο ανάγλυφο και τα υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά του ακινήτου, αποτελώντας βασικό άξονα του σχεδιασμού της μεγάλης ζώνης κοινοχρήστων και κοινωφελών, (875 στρέμματα), που απαρτίζει το 50% της πολεοδομούμενης περιοχής και τα οποία θα αποδοθούν στον Δήμο. Το ακίνητο διατρέχεται στο ανατολικό και νοτιοανατολικό του τμήμα από έξι υδατορέματα τα οποία εκβάλλουν στην θάλασσα, και σήμερα είναι υποβαθμισμένα.

Με γνώμονα την υπάρχουσα γεωμορφολογία, αναδεικνύεται το υδάτινο στοιχείο με τον σχεδιασμό της «Πράσινης Ζώνης», η οποία διατρέχει όλο το ακίνητο και δημιουργεί ελεύθερους χώρους σε όλες τις ζώνες, ιδιαιτέρως στις περιοχές κατοικίας, ξενοδοχείων, αθλητικών και πολιτιστικών χώρων.

Στο ίδιο πλαίσιο και με σκοπό την περαιτέρω ενίσχυση της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, προβλέπεται η αποκατάσταση του τοπίου, το οποίο με την προγενέστερη χρήση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. έχει κυριολεκτικά ισοπεδωθεί με μπετόν. Η δημιουργία νέων πρανών με ήπιες κλίσεις, η αναβάθμιση της μεσογειακής βλάστησης σε μεγάλο ποσοστό της καλυμμένης με μπετόν επιφανείας και η εφαρμογή των βασικών αρχών της βιωσιμότητας σε όλο τον σχεδιασμό, όπως αναλύθηκαν στο σχετικό κεφάλαιο και στην έκθεση περιβαλλοντικής θεώρησης, αποτελούν βασικό άξονα του πολεοδομικού σχεδιασμού.

Τα προτεινόμενα μεγέθη του ΕΣΧΑΣΕ επιβεβαιώνουν την απόλυτη συμβατότητά του με τη φυσική γεωμορφολογία, εφόσον ο χαμηλός συντελεστής δόμησης ($\Sigma\Delta=0,19$), και οι χαμηλές πυκνότητες, διασφαλίζουν τη μη ανάπτυξη μεγάλων όγκων, καθώς και όλες τις προαναφερθείσες παραμέτρους.

Αρχή 3. Ήπια ανάπτυξη με χαμηλό συντελεστή δόμησης σε φάσεις

Η χωροθετική επιλογή των Ζωνών του ΕΣΧΑΣΕ στηρίχθηκε σημαντικά στην επίτευξη του κατά το δυνατόν μεγαλύτερου βαθμού συμπληρωματικότητας, διάχυσης των παρεχόμενων εξυπηρετήσεων αλλά και αποφυγής συγκρούσεων μεταξύ των χρήσεων που θα αναπτυχθούν στο σύνολο της αξιοποιήσιμης έκτασης του Ακινήτου. Η προκρινόμενη πρόταση βασίζεται στην διακριτή χωροθέτηση των χρήσεων, όπως έχει προαναφερθεί, σε δύο διακριτές περιοχές, οι οποίες ωστόσο θα είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένες.

Καθοριστικής σημασίας αρχή για την επίτευξη της χωροταξικής ολοκλήρωσης και ελκυστικότητας της στρατηγικής επένδυσης είναι ο χαμηλός συντελεστής δόμησης που υιοθετείται ($\Sigma\Delta=0,19$) και η κατά φάσεις κατασκευή του έργου.

Όπως ενδεικτικά παρουσιάζεται στα σχέδια Master Plan (WATG) και Χρήσεων Γης η ζωνοποίηση και η χωροθέτηση κτιριακών εγκαταστάσεων εντός των τομέων θα είναι απόλυτα συμβατή με τα

τοπικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά του εδάφους, και τις βασικές πολεοδομικές δεσμεύσεις (θεσμικές αποστάσεις κ.α). Μέσω της χωροθέτησης εγκαταστάσεων στις εκτάσεις αυτές, αξιοποιούνται πλήρως τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της περιοχής, όπως η άμεση προσβασιμότητα στην παραλία και η εξασφάλιση της υψηλής αισθητικής αξίας της θέας και του τοπίου.

Βασικές παράμετροι στα ανωτέρω, αποτελούν η προσαρμογή των προγραμματιζόμενων κτιριακών όγκων στο ιδιαίτερο ανάγλυφο του εδάφους, η εξασφάλιση εξαιρετικής θέας προς τη θάλασσα και τη γύρω περιοχή και τέλος η πλήρης διατήρηση του ορίζοντα (Skyline), διασφαλίζοντας παράλληλα τις απαιτήσεις της φέρουσας «αισθητικής αντοχής» του τοπίου. Η επίτευξη των προαναφερόμενων αναμένεται να στηριχθεί και σε συγκεκριμένες χωροθετικές επιλογές ώστε η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου των ξενοδοχείων να ακολουθεί τις βασικές αρχές και να αναπτυχθεί με βάση το ανάγλυφο και τον προσανατολισμό προς τη θάλασσα.

Τα προτεινόμενα μεγέθη του ΕΣΧΑΣΕ (χαμηλός ΣΔ, Πυκνότητα, Δείκτες Τουριστικής Φέρουσας Ικανότητας) επιβεβαιώνουν την απόλυτη συμβατότητά του με τη φυσική γεωμορφολογία, ενώ η σταδιακή (3 φάσεις) εξέλιξη του Έργου, επιτρέπει βελτιώσεις και αναπροσαρμογές από την δυναμική εξέλιξη των αναγκών και της διαφοροποιημένης ζήτησης πελατών.

4.4.3. Πρόταση Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου

Το επενδυτικό σχέδιο προβλέπει την αξιοποίηση του Ακινήτου με την ανάπτυξη Επιχειρηματικού Πάρκου μέσω «ΕΣΧΑΣΕ», με χωρικό προορισμό «Επιχειρηματικό Πάρκο» κατά την παρ. Β2, άρθρ. 11 του Ν. 3986/2011 (όπως ισχύει).

Συγκεκριμένα, το Επενδυτικό Σχέδιο, επιστρατεύει τον συνδυασμό δυο διαφορετικών εργαλείων: του ΕΣΧΑΣΕ (Ν. 4864/2021 και Ν. 3986/2011) αξιοποιώντας ταυτόχρονα τις χρήσεις του άρθ. 43 του Ν. 3982/2011 για τα Επιχειρηματικά Πάρκα», σε ακίνητο στην ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου, στην περιοχή του Κόλπου του Αστακού, του Δήμου Ξηρομέρου, της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας, της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, όπως αυτό παρουσιάζεται στο Χάρτη Χρήσεων Γης κλίμακας 1:50.000 που επισυνάπτεται στο Παράρτημα Β της παρούσας ΣΜΠΕ. Η προτεινόμενη επένδυση αφορά την αναμόρφωση συνολικής έκτασης 1.778.514 m².

Τα μεγέθη της επιδιωκόμενης επένδυσης έχουν ως εξής:

- Αξιοποιήσιμη Έκταση : περίπου 1.724.453,35 m² (εξαιρ. της Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης)
- ΜΣΔ = 0,20
- Συνολική Προτεινόμενη Δόμηση: 344.890,67 m²
- Μέσος εκτιμώμενος εξυπηρετούμενος πληθυσμός: 3.970 άτομα

Η αξιοποιήσιμη έκταση αντιστοιχεί σε 1.724.453,35m² και διαφοροποιείται από τη συνολική επιφάνεια η οποία ισούται με 1.778.514,42 m². Αυτό, όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενα κεφάλαια, οφείλεται στην εξαίρεση από την τοπογραφούμενη έκταση: αφενός της επιφάνειας που παρεμβάλλεται μεταξύ των προτεινόμενων οριογραμμών των ρεμάτων που διατρέχουν το Ακίνητο (54.061,07 m²) οι οποίες έχουν διαμορφωθεί στο πλαίσιο της επικείμενης οριοθέτησής τους.

Ωστόσο, σε αυτό το σημείο αναφέρεται πως για λόγους εξυπηρέτησης των αναγκών των mega yachts αλλά και ορθολογικού σχεδιασμού της λιμενικής ζώνης, η αξιοποίηση τόσο της ζώνης παραλίας (ζώνη μεταξύ οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας) όσο και η δημιουργία δύο πρόσθετων προβλητών πρόσδεσης σκαφών, έμπροσθεν του αιγιαλού, προσδίδουν ιδιαίτερη σημασία στο εγχείρημα.

4.4.4. Πρόταση χρήσεων γης

Ο χωρικός προορισμός της συνολικής έκτασης του ΕΣΧΑΣΕ, που υποδηλώνει την επενδυτική ταυτότητα του ακινήτου αφορά την γενική χρήση, τις ειδικές χρήσεις γης και τους όρους και περιορισμούς δόμησης που καθορίζονται σε αυτό. Ως γενική χρήση γης του Ακινήτου καθορίζεται το «Επιχειρηματικό Πάρκο» του άρθρου 11, περ. Β2, παρ. 1 του Ν. 3986/2011. Η επιφάνεια του συνόλου της έκτασης που συμπεριλαμβάνεται στο ΕΣΧΑΣΕ ανέρχεται σε **1.778.514,42 τ.μ.** και σε αυτή ορίζονται οι κάτωθι ειδικές χρήσεις σύμφωνα με τον γενικό προορισμό του ακινήτου (παρ. Β2, άρθρ. του Ν. 3986/2011, όπως ισχύει).

Στην Ζώνη του Επιχειρηματικού Πάρκου επιτρέπονται οι χρήσεις γης της παρ. Β2, άρθρ. του Ν. 3986/2011, και συγκεκριμένα:

α) Οι χρήσεις που ορίζονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 43 του Ν. 3982/2011 (Α' 143):

- i. Δραστηριότητες που υπάγονται στο δεύτερο μέρος (Βιομηχανία-Βιοτεχνία, Επαγγελματικό Εργαστήριο, Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις, Αποθήκες, Κτιριακές Εγκαταστάσεις)
- ii. Επιχειρηματικές δραστηριότητες του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, με εξαίρεση τα εμπορικά κέντρα.
- iii. Επιχειρήσεις Εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics), αποθήκες και συγκροτήματα αποθηκών οι οποίες δεν αποτελούν τμήματα των βιομηχανικών - βιοτεχνικών εγκαταστάσεων.
- iv. Δραστηριότητες του Ν. 1575/1985 (Α' 207).
- v. Ερευνητικά κέντρα και εργαστήρια που σχετίζονται με εφαρμοσμένη βιομηχανική, ενεργειακή, μεταλλευτική έρευνα, κέντρα τεχνολογικής υποστήριξης των επιχειρήσεων και των εργαζομένων, εργαστήρια παροχής υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας και ποιότητας, καθώς και εγκαταστάσεις που αξιοποιούν ή συνδέονται με τα αποτελέσματα των εργασιών των ερευνητικών κέντρων ή των εργαστηρίων, σχολές τεχνικής κατεύθυνσης και παραρτήματα πανεπιστημιακών ιδρυμάτων.
- vi. Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων.
- vii. Δραστηριότητες υποστηρικτικές ή υποβοηθητικές της λειτουργίας των επιχειρήσεων του Επιχειρηματικού Πάρκου, καθώς και παραρτήματα, υποσταθμοί ή υπηρεσιακές μονάδες δημοσίων υπηρεσιών, Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ., κοινωφελών οργανισμών, υπηρεσίες υγείας, χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί και μονάδες καθαρισμού αποβλήτων.
- viii. Δραστηριότητες παραγωγής ηλεκτρικής ή και θερμικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και φυσικό αέριο, συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας, με τις συνοδευτικές υποδομές τους (γραμμές μεταφοράς και διανομής και εγκαταστάσεις τροφοδοσίας με καύσιμα).
- ix. Δραστηριότητες αγροτοκτηνοτροφίας, ιδίως μέσω θερμοκηπιακών καλλιεργειών, καθώς και υποστηρικτικές ή υποβοηθητικές της λειτουργίας τους, όταν τα παραγόμενα προϊόντα τους τυγχάνουν επεξεργασίας εντός του Επιχειρηματικού Πάρκου από δραστηριότητες που υπάγονται στο δεύτερο μέρος του παρόντος νόμου.

Συμπληρωματικά με αυτές, ορίζονται οι επιπλέον χρήσεις κατά την παρ. Β2, άρθ. 11 βάσει του Ν. 3986/2011 οι οποίες είναι:

- β) Γραφεία, Τράπεζες, Ασφάλειες, Κοινωφελείς Οργανισμοί
- γ) Διοίκηση
- δ) Κατοικία
- ε) Εκπαίδευση
- στ) Εμπορικά καταστήματα, καταστήματα παροχής υπηρεσιών
- ζ) Αθλητικές εγκαταστάσεις
- η) Πολιτιστικές εγκαταστάσεις
- θ) Θρησκευτικοί χώροι
- ι) Περίθαλψη
- ια) Χώροι συνάθροισης κοινού
- ιβ) Εστίαση
- ιγ) Αναψυκτήρια
- ιδ) Κέντρα διασκέδασης, αναψυχής
- ιε) Στάθμευση (κτίρια - γήπεδα)
- ιστ) Εγκαταστάσεις εκθεσιακών χώρων
- ιζ) Τουριστικά καταλύματα και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις και υποδομές
- ιη) Ελικοδρόμιο
- ιθ) Κάθε άλλη συναφής χρήση γης, η οποία δεν μεταβάλλει το γενικό προορισμό του ακινήτου.

Η έκταση του ΕΣΧΑΣΕ πολεοδομείται κατά τις διατάξεις των παρ. 7^α και 7^ε του άρθρ. 12 του Ν. 3986/2011, όπως ισχύει, και πρόκειται να αναπτυχθεί στους εξής έξι (6) Τομείς υποδοχής δόμησης που θα καθοριστούν στην επόμενη φάση μετά την έγκριση του ΕΣΧΑΣΕ, ήτοι κατά το στάδιο έγκρισης της ΚΥΑ:

- Τομέας 1: Επιχειρηματικών / Εμπορικών δραστηριοτήτων καινοτομίας,
- Τομέας 2: Τουριστικής Ανάπτυξης,
- Τομέας 3: Οικιστικής Ανάπτυξης,
- Τομέας 4: Γραφείων και Κατοικιών,
- Τομέας 5: Υποδομών,
- Τομέας 6: Λοιπών Συναφών Χρήσεων

4.4.5. Πρόταση καθορισμού όρων και περιορισμών δόμησης

Μέσος Συντελεστής Δόμησης ΕΣΧΑΣΕ Επιχειρηματικού Πάρκου = 0,2 σε έκταση 1.724.453,35 τ.μ. που αφορά την επιφάνεια ιδιοκτησίας εξαιρουμένης της επιφάνειας που παρεμβάλλεται μεταξύ των προτεινόμενων οριογραμμών των ρεμάτων που διατρέχουν το Ακίνητο, οι οποίες έχουν διαμορφωθεί στο πλαίσιο της επικείμενης τμηματικής οριοθέτησής τους.

Η συνολική επιτρεπόμενη δόμηση ανέρχεται σε 344.890,67 τ.μ..

Ειδικά για την Χερσαία Ζώνης Λιμένος που θα καθορισθεί στην επόμενη φάση της πολεοδομικής μελέτης καθορίζεται:

α1. Μέγιστος Επιτρεπόμενος ΣΔ = 0,2.

α2: Η χωροθετούμενη εντός των ορίων της δόμηση, αφαιρείται από τη μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση του ΕΣΧΑΣΕ (344.890,67 τ.μ.).

β. Ελάχιστη Επιφάνεια Οικοπέδων που θα δημιουργηθούν μετά την πολεοδόμηση στην Περιοχή Επιχειρηματικού Πάρκου:

Τομέας 1: Επιχειρηματικών / Εμπορικών δραστηριοτήτων καινοτομίας = 500,00 τ.μ.

Τομέας 2: Τουριστικής Ανάπτυξης = 10.000,00 τ.μ.

Τομέας 3: Οικιστικής Ανάπτυξης, Τομέας 4: Γραφείων και Κατοικιών, Τομέας 5: Υποδομών, Τομέας 6: Λοιπών Συναφών Χρήσεων = 1.000,00 τ.μ.

γ. Οι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι που θα δημιουργηθούν μετά την πολεοδόμηση του ΕΠ θα πρέπει να ανέρχονται σε 50 % τουλάχιστον της προς πολεοδόμηση έκτασης.

δ. Μέγιστη επιτρεπόμενη Κάλυψη για την Περιοχή Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης = 20%

ε. Επιτρεπόμενο Ύψος: Κατά ΝΟΚ

στ. Λοιπά πολεοδομικά και κτιριολογικά μεγέθη: κατά ΝΟΚ (ν. 4067/2012)

ζ. Για τα ρέματα εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 6 της ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ.66006/2360/16.6.2023 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Έγκριση κτιριοδομικού κανονισμού» (Β' 3985).

η. Στο θαλάσσιο χώρο έμπροσθεν του ακινήτου επιτρέπεται η δημιουργία λιμενικής εγκατάστασης σύμφωνα με το Ν. 2160 /1993 και το άρθρο 14 του 3986/2011.

Η ανάπτυξη του επενδυτικού σχεδίου εκτείνεται χρονικά σε τρεις φάσεις (Α, Β & Γ) με τις δύο πρώτες να είναι και οι κύριες φάσεις ανάπτυξης με εκτιμώμενη διάρκεια 7 έτη η καθεμία.

Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της δόμησης στους διαφόρους τομείς ως εξής:

Πρώτη φάση

Η πρώτη φάση ταυτίζεται με το έτος έναρξης της κατασκευής του έργου – έτος 0 και θα ολοκληρωθεί σε 7 έτη. Κατά την πρώτη φάση θα κατασκευασθεί το 58% της συνολικής δόμησης (ήτοι 201.265 τ.μ.). Η κατασκευαστική περίοδος εκτιμάται σε 3 έτη, κατά την οποία θα λάβουν χώρα, μεταξύ άλλων, η μετατροπή του λιμένα σε μαρίνα, η κατασκευή της μεγάλης πλειοψηφίας των βασικών υποδομών της Μαρίνας και της ευρύτερης περιοχής του Ακινήτου, η κατασκευή τριών ξενοδοχειακών μονάδων, χώροι διοίκησης και γραφείων, εμπορικά καταστήματα, χώροι πρασίνου κ.α. Παράλληλα, προβλέπεται η σταδιακή κατασκευή και πώληση πολυτελών κατοικιών, τόσο κατά την περίοδο κατασκευής όσο και της λειτουργίας. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της δόμησης στους διαφόρους τομείς όπως φαίνεται στον ανωτέρω Πίνακα.

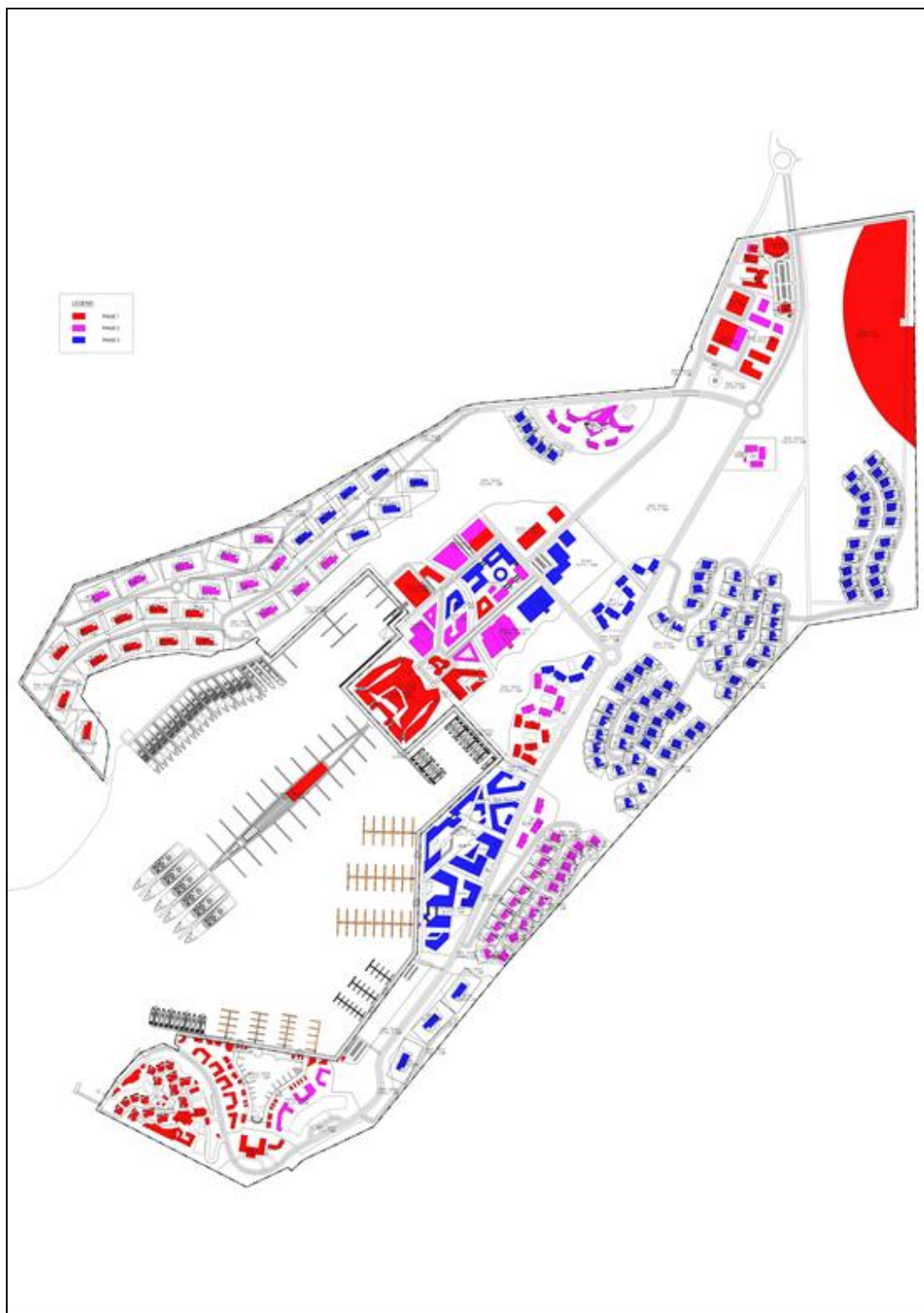
Δεύτερη φάση

Η έναρξη της δεύτερης φάσης ξεκινά από το έτος 8 της κατασκευής του έργου και ολοκληρώνεται μετά το πέρας επτά ετών, δηλαδή κατά το 14^ο έτος. Η κατασκευαστική περίοδος εκτιμάται επίσης σε 3 έτη, αρχής γενομένης από το έτος 8 του Έργου, με παράλληλη λειτουργία των υποδομών που θα έχουν ανεγερθεί κατά την φάση Α. Κατά την δεύτερη φάση θα κατασκευασθεί το 19% της συνολικής δόμησης (ήτοι 64.398 τ.μ.) τα οποία κατανέμονται στους διαφόρους τομείς όπως φαίνεται στον ανωτέρω Πίνακα.

Τρίτη φάση

Η Τρίτη φάση αποτελεί και την τελευταία φάση κατασκευής του έργου και ξεκινά από το 14 έτος. Κατά την τρίτη φάση θα κατασκευασθεί το 23% της συνολικής δόμησης (ήτοι 79.230 τ.μ.) τα οποία κατανέμονται στους διαφόρους τομείς όπως φαίνεται στον ανωτέρω Πίνακα.

Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζονται ενδεικτικά οι τρεις φάσεις κατασκευής του έργου ανά χρήση και ανά κτιριακή ενότητα. Με κόκκινο χρώμα απεικονίζονται τα κτίρια και οι εγκαταστάσεις που θα ανεγερθούν κατά την Πρώτη φάση, με μωβ χρώμα αυτά που θα κατασκευασθούν κατά την Δεύτερη φάση και με μπλε αυτά που θα κατασκευασθούν κατά την Τρίτη φάση.



4.5. Αναπτυξιακή διάσταση του σχεδίου

Η τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες καθώς και συνολικές προσπάθειες εθνικής ανάπτυξης. Αναμφισβήτητο το υπό μελέτη Σχέδιο, αναμένεται να έχει σημαντικά οφέλη για την τοπική οικονομία εν γένει, με σημαντικότερα στοιχεία:

- την ενίσχυση του κλάδου του τουρισμού,

- τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας,
- την αύξηση ζήτησης τοπικών προϊόντων λόγω αύξησης της αναγνωρισιμότητας της ευρύτερης περιοχής,
- την παροχή τουριστικών υπηρεσιών υψηλής ποιότητας,
- την αναβάθμιση της τοπικής κουλτούρας,
- την αύξηση του θεμιτού ανταγωνισμού στον τομέα των ιδιωτικών επενδύσεων.

Επιπροσθέτως, τα παραπάνω οφέλη αναμένεται να ευνοήσουν την ευρύτερη περιοχή, τόσο σε τοπικό, όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Παράλληλα, η αναγνωρισιμότητα του Κύριου του σχεδίου σε διεθνές επίπεδο, θα προσελκύσει το ενδιαφέρον και άλλων -αντίστοιχης φήμης- ενδιαφερομένων για ιδιωτικές επενδύσεις στη χώρα μας, δημιουργώντας τις κατάλληλες συνθήκες για μελλοντική στήριξη της οικονομίας και σε εθνικό επίπεδο.

4.6. Καινοτόμος Σχεδιασμός

Στο προτεινόμενο ΕΣΧΑΣΕ παρουσιάζονται τα χωροταξικά και αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής (σε επίπεδο περιφέρειας και δήμου), το υφιστάμενο καθεστώς (πολεοδομικό, αναπτυξιακό κλπ) του προς αξιοποίηση Ακινήτου στην περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου της ΔΕ Αστακού του Δήμου Ξηρομέρου, οι κατευθύνσεις των υπερκείμενων πλαισίων και σχεδίων χωροταξικού σχεδιασμού και αναπτυξιακού προγραμματισμού, ενώ μέσω κατάλληλων δεικτών γίνεται εκτίμηση της Τουριστικής Φέρουσας Ικανότητας της περιοχής μελέτης και της ευρύτερης περιοχής (Ζώνη άμεσης επιρροής). Σημειώνεται, ότι η καινοτόμος προσέγγιση αυτή προσφέρει σημαντικά νέα ευρήματα που «μετρούν», με διεθνώς αναγνωρισμένους δείκτες, την «επιβάρυνση» της επένδυσης στην βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη της νήσου και ειδικότερα στο φυσικό περιβάλλον, στις ακτές και στις υποδομές.

Η καινοτομία του επενδυτικού σχεδίου Nautilus συνίσταται στην υιοθέτηση στρατηγικών βιωσιμότητας και νέων τεχνολογιών σε όλα τα στάδια σχεδιασμού, υλοποίησης και λειτουργίας του έργου, και σε όλες τις φάσεις προγραμματισμού. Οι προτεινόμενες στρατηγικές βιωσιμότητας για το project πλαισιώνονται σε τέσσερα (4) βασικά θέματα βιωσιμότητας, ως εξής:

- Πρότυπα Βιωσιμότητας: Η δομή της βιωσιμότητας, όπως η ταξινόμηση της ΕΕ (EU Taxonomy), ο στόχος που βασίζεται στην επιστήμη (SBTi), τα προγράμματα πιστοποίησης πράσινων κτιρίων ή του masterplan, όπως το LEED, που έχουν ληφθεί υπόψη στο γενικό masterplan.
- Προσαρμογή στον Κλιματικό Κίνδυνο: Στρατηγικές που μπορούν να βοηθήσουν το κύριο σχέδιο να ανταποκριθεί στις κλιματικές αλλαγές που έχουν επέλθει λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας, της ξηρασίας και της ανόδου της στάθμης της θάλασσας.
- Net Zero: Στρατηγικές που αντιμετωπίζουν την ενέργεια, το νερό και τα απόβλητα ως κύριες ροές πόρων, και έχουν στόχο την μηδενική λειτουργική ανάπτυξη άνθρακα.
- Αναγεννητικός Σχεδιασμός: Ευκαιρίες που επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίηση, την αποκατάσταση και τη διατήρηση και έχουν μακροπρόθεσμο θετικό αντίκτυπο στον άνθρωπο, τον πλανήτη και τα κέρδη (3P: People, Planet, Profit).

- Διαφοροποίηση και εξειδίκευση των καταλυμάτων ανάλογα με το σκοπό της διαμονής των χρηστών που απευθύνονται.
- Τη δημιουργία σημαντικών «Συνοδών Έργων» για την αναβάθμιση και προστασία όλης της περιοχής, διαμόρφωση και συντήρηση των χώρων, ορθολογικός σχεδιασμός προσβάσεων οδικού δικτύου σε όλη την έκταση του συγκροτήματος.

Ο στόχος της προγραμματιζόμενης επένδυσης συνίσταται στην δυναμική βιώσιμη ανάπτυξη του ακινήτου με την μετατροπή του εμπορευματικού Λιμένα Πλατυγιάλιου σε υπερσύγχρονο τουριστικό λιμένα για mega yachts και την συνδυασμένη οικιστική και τουριστική ανάπτυξη υψηλών προδιαγραφών, με απόλυτο σεβασμό στο περιβάλλον. Συνεπώς, η στρατηγική επένδυση εντάσσεται στο πλαίσιο της γενικότερης διεθνούς τάσης αναδιοργάνωσης, αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού του τουριστικού κλάδου με στόχο ένα καινοτόμο και βιώσιμο τουριστικό προϊόν, καθώς επίσης θα συμβάλει πολλαπλασιαστικά στην τοπική ανάπτυξη και θα αναδείξει την περιοχή του Αστακού. Ο φορέας της επένδυσης, λαμβάνοντας υπόψη τα νέα δεδομένα διεθνώς, έχει διερευνήσει ήδη και δυνητικά θα ενσωματώσει πλήρως στο επενδυτικό της σχέδιο την καινοτομία τόσο στην διαδικασία σχεδιασμού και κατασκευής όσο και στον τρόπο λειτουργίας και προώθησης των παρεχόμενων υπηρεσιών τουρισμού/αναψυχής, προσαρμοζόμενη στις νέες απαιτήσεις. Αυτό αφορά τόσο τις υπηρεσίες στην πολεοδομούμενη περιοχή (ξενοδοχεία, κατοικίες, καταστήματα, μικτές χρήσεις κ) όσο και στην ζώνη λιμένος. Σημαντικό στοιχείο καινοτομίας είναι το ίδιο το οικονομικό μοντέλο της επένδυσης, το οποίο στηρίζεται στη δυναμική, τη ζήτηση και την επισκεψιμότητα που δημιουργεί η ίδια η μαρίνα και όχι ο ίδιος ο προορισμός per se (όπως είναι η τυπική περίπτωση τουριστικού προορισμού). Στόχος στη συγκεκριμένη περίπτωση δεν είναι η επίσκεψη στην περιοχή της επένδυσης, αλλά η δημιουργία βάσης (home-port mega-yachts) στην επένδυση για την επίσκεψη σε όλο το Ιόνιο, την Αδριατική, έως και την Κρήτη και την Ιταλία.

Η επένδυση ως σύνολο θα αποτελεί έναν έξυπνο προορισμό με στρατηγική την νέα τεχνολογία, καινοτομία, βιωσιμότητα, προσβασιμότητα και ένταξη σε όλο τον τουριστικό κύκλο: πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το ταξίδι. Ο προορισμός αυτός θα έχει πρόνοια για τους κατοίκους και για τους τουρίστες, συνυπολογίζοντας την πολυγλωσσία, τις πολιτιστικές ιδιοσυγκρασίες και την εποχικότητα στον τουριστικό σχεδιασμό.

Με τη συνεχή και ακριβή μέτρηση, ενσωμάτωση και ανάλυση δεδομένων για αποτελεσματική λήψη αποφάσεων, ιεράρχηση προτεραιοτήτων και πρόβλεψη των προκλήσεων, θα δημιουργείται μια δυναμική, απρόσκοπτη και συναρπαστική εμπειρία για τους τουρίστες, ενώ θα προγραμματίζεται αποτελεσματική διαχείριση των τοπικών πόρων.

Τα εργαλεία δεδομένων που θα βασίζονται στην τεχνολογία, όπως οι απομακρυσμένοι αισθητήρες και τα συστήματα διαχείρισης μεγάλων δεδομένων, θα μπορούν να βοηθήσουν τους διαχειριστές να συλλάβουν και να επεξεργαστούν μεγάλους όγκους δεδομένων για καλύτερη κατανόηση του αντίκτυπου της εποχικότητας στον τουρισμό και στην βιωσιμότητα της επένδυσης ως προορισμού.

Στη φάση του αρχικού σχεδιασμού και της κατασκευής του έργου θα προκριθούν:

α. Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός των εγκαταστάσεων, που εξασφαλίζει έτσι την υψηλή ενεργειακή απόδοση και την βιώσιμη λειτουργία της επένδυσης, και

β. καινοτόμες τεχνικές κατασκευής και υλικά που περιορίζουν την κατανάλωση ενέργειας και μειώνουν την επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. μείωση θορύβου, σκόνης, απομάκρυνση υλικών, διαχείριση αποβλήτων, κ.α.). Τα στοιχεία αυτά είναι απαραίτητα καθώς θα πρέπει να επιτευχθεί μακροπρόθεσμα σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας συνολικά.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η υιοθέτηση της καινοτομίας και των νέων τεχνολογιών στην φάση της λειτουργίας της επένδυσης, καθώς η παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών τουρισμού συνδέεται απαραίτητα με την υιοθέτηση καινοτόμων ιδεών και αξιοποίηση νέων τεχνολογιών. Εξάλλου τα σύγχρονα προϊόντα φιλοξενίας, που είναι υποχρεωμένα να λάβουν υπόψη, ένα συνδυασμό απαιτήσεων για την υγεία, ασφάλεια, και παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών στους πελάτες (π.χ. θεματικός τουρισμός υγείας/αναζωογόνησης), εντάσσουν απαραίτητα τα νέα καινοτόμα εργαλεία σε πρώτη προτεραιότητα.

Η ΑΣΤΑΚΟΣ TERMINAL A.E. έχει επιλέξει τη δημιουργία μιας ενιαίας ηλεκτρονικής πλατφόρμας παροχής πληροφόρησης αφενός για σημεία αρχαιολογικού και οικολογικού ενδιαφέροντος του Δήμου Ξηρομέρου και της Περιφερειακής Ενότητας της Αιτωλοακαρνανίας γενικότερα και αφετέρου της ευρύτερης περιοχής των Ιονίων Νήσων που αποτελεί ιδιαίτερα δημοφιλή προορισμό yachting αλλά και του νησιωτικού συμπλέγματος των Εχινάδων, τα οποία βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από τον λιμένα. Ο συνδυασμός με υπηρεσίες που εκμεταλλεύονται χωρικά δεδομένα (location-based services), δίνει τη δυνατότητα εξειδικευμένων εφαρμογών στον κάθε πελάτη (customised service), όπως τουριστικών ή πολιτιστικών οδηγιών, περιβαλλοντικών οδηγιών π.χ. οικότοπους, ακτές, καταδύσεις, μαρίνες κλπ.

Παράλληλα, θα υιοθετηθούν Οικολογικές Καινοτόμες Πρακτικές - "Eco Innovation" από τις πρακτικές των διεθνών αγορών, (όπως π.χ. ISO 14001, EMAS, LEED, πράσινες δράσεις, SITES) ώστε το σύνολο των τουριστικών υποδομών του ακινήτου αλλά και οι όμορες περιοχές των συνοδών έργων να λειτουργήσουν με προδιαγραφές απόλυτου σεβασμού στο περιβάλλον. Εξάλλου, τα ευρήματα των ερευνών σε ξενοδοχειακές μονάδες οι οποίες έχουν ακολουθήσει οικολογικές καινοτόμες πρακτικές έδειξαν αύξηση της παραγωγικότητας και κατά συνέπεια της ανταγωνιστικότητας του εργατικού δυναμικού. Ειδικότερα, το σύστημα πιστοποίησης LEED θα εφαρμοστεί στο σύνολο των κτιριακών εγκαταστάσεων της επένδυσης και αφορά στους τομείς των υλικών και των φυσικών πόρων, την ορθολογική χρήση νερού, την κατανάλωση της ενέργειας, την καινοτομία καθώς και την βιώσιμη χωροθέτηση και ποιότητα του εσωτερικού περιβάλλοντος των κτιρίων.

Τα οφέλη όμως όπως γίνεται αντιληπτό είναι πολλαπλά: προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, σεβασμός στη τοπική παράδοση και τον πολιτισμό, εξοικονόμηση ενέργειας, αλλά και προσέλκυση πελατών που σέβονται την τοπική κοινωνία. Αυτά έχουν άμεσο οικονομικό όφελος τόσο για τον φορέα της επένδυσης, όσο και για την τοπική και εθνική οικονομία, αφού αυτού του είδους ο τουρισμός αξιοποιεί τις διακλαδικές διασυνδέσεις και συμβάλει στην πολλαπλασιαστική αύξηση του εισοδήματος της τοπικής κοινωνίας. Άλλωστε η ελληνική πολιτεία και νομοθεσία δίνουν πλέον βαρύτητα και στα οικολογικά χαρακτηριστικά ενός καταλύματος κατά την κατάταξή του σε αστέρια, ενώ είναι πλέον πολύ σημαντικό για μία τουριστική μονάδα να λαμβάνει «πράσινες» πιστοποιήσεις.

Όσον αφορά τα **περιβαλλοντικά θέματα**, με την αξιοποίηση καινοτόμων αρχών σχεδιασμού η προτεινόμενη επένδυση στοχεύει στη βέλτιστη και βιώσιμη ένταξή της στον ευρύτερο χώρο. Οι καινοτόμες αρχές σχεδιασμού συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Εφαρμογή ήπιων μεγεθών στο σύνολο των στοιχείων του σχεδίου.
- Ένταξη των κτηρίων στο ύψος της αρχιτεκτονικής της περιοχής
- Εφαρμογή αρχών βιοκλιματικού σχεδιασμού και χρήση υλικών, φιλικών προς το περιβάλλον.
- Μορφολογικός σχεδιασμός της διάταξης των εγκαταστάσεων και των κτηρίων ώστε να ανταποκρίνονται και να εντάσσονται στο περιβάλλον τοπίο και στο ανάγλυφο της περιοχής.
- Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΔΑ) περιλαμβάνοντας Μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων, Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών και Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
- Περιορισμός της παραγωγής στερεών αποβλήτων και ανακύκλωσή τους.
- Επαναχρησιμοποίηση των υγρών αποβλήτων εντός της επένδυσης εφαρμόζοντας πλήρως την ΚΥΑ 14516/2011 για 100% άρδευση των φυτικών καλύψεων

Οι εγκαταστάσεις τεχνικής υποδομής θα λειτουργούν αξιοποιώντας καινοτόμες τεχνολογίες και θα αποτελούν σημαντικές συνιστώσες του συστήματος για τη βιώσιμη διαχείριση των ενεργειακών και υδάτινων πόρων.

Η επένδυση θα περιλαμβάνει Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων, κέντρα ανακύκλωσης Εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων (Μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων, Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών, Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων). Με βάση τις νομικές απαιτήσεις, αλλά και την πολιτική διαχείρισης πόρων, η επένδυση θα αξιοποιεί τα υγρά απόβλητα για άρδευση, στο σύνολό τους, παράγοντας υγρά απόβλητα με την ελάχιστη συγκέντρωση βιολογικού και χημικού φορτίου (επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων για άρδευση 100%).

Προκειμένου να προστατευτούν τα εδάφη από διάβρωση και η παραλία και τα υδατορεμάτα από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, η επένδυση θα συμπεριλάβει ειδικές αντιπλημμυρικές διατάξεις οι οποίες θα δημιουργούν ανάσχεση και μειωμένη ταχύτητα στις πλημμυρικές ροές, θα τις κατευθύνουν μακριά από ευπαθείς και ασταθείς σχηματισμούς και θα τις αξιοποιούν κατά το δυνατόν ώστε να αποτελούν στοιχείο του φυσικού περιβάλλοντος του ακινήτου.

4.7. Περιβαλλοντική Διαχείριση

Πολιτική περιβαλλοντικής και κοινωνικής βιωσιμότητας

Από τη σύλληψη του επενδυτικού σχεδίου, η λήψη πρωτοβουλιών περιβαλλοντικής και κοινωνικής βιωσιμότητας αποτέλεσε δυναμικό χαρακτηριστικό κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων από τους ιδιοκτήτες του ακινήτου.

Τα πολυτελή καταλύματα περιλαμβάνουν πισίνες, αναψυκτήρια, εστιατόρια, καταστήματα, χώρους διασκέδασης και αναψυχής, χώρους πολιτισμού και εγκαταστάσεις συνεδριακού τουρισμού.

Ο επενδυτής αναγνωρίζει ότι οι εγκαταστάσεις αυτές, μαζί με τις συνοδευτικές τους υποδομές αποτελούν μια ήπια αλλά ιδιαίτερη πίεση προς την γύρω περιοχή και τους ανθρώπους της. Αυτή η διαπίστωση έχει οδηγήσει την εταιρεία στο να αφιερώσει οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους για να προστατεύσει το μοναδικό περιβάλλον και την περιοχή υλοποίησης του επενδυτικού σχεδίου.

Ο επενδυτής και εταιρία «ΑΣΤΑΚΟΣ TERMINAL Α.Ε.» είναι αφοσιωμένοι στη συνεργασία τους με επιστήμονες και ειδικούς για την παρακολούθηση των επιδόσεών τους, σε εφαρμογή διεθνώς παραδεκτών προσεγγίσεων για το περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα. Προσπαθούν να ξεπεράσουν τα επίπεδα των Βέλτιστων Πρακτικών και να βελτιώνουν συνεχώς τις εκάστοτε περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιδόσεις βιωσιμότητας, εντός των περιορισμών και των παραμέτρων που θέτει η ιδιαίτερη περιοχή.

Η ιδιαίτερη αυτή επένδυση καθιστά αναγκαία μια δημιουργική σχέση με τις τοπικές και παραδοσιακές δραστηριότητες. Ειδική πρόνοια έχει δοθεί στην πρόσληψη και ενίσχυση των ντόπιων κατόικων κατά τη λειτουργία. Η ιδιοκτησία αξιοποιεί τη γνώση και τις ικανότητες του προσωπικού μας, καθώς και αυτές των τοπικών κοινοτήτων, για να δώσει σε όλους ένα τρόπο αλλά και την παιδεία να ενεργούν αυτοβούλως. Για το λόγο αυτόν έχει διατυπωθεί η δέσμευση του της διαρκούς εκπαίδευσης του μόνιμου και προσωρινού προσωπικού αναφορικά με τις αρχές της βιωσιμότητας. Πιο συγκεκριμένα το προσωπικό αναμένεται, στα πλαίσια της εν λόγω εκπαίδευσης, να εξοικειωθεί με την ενσωμάτωση των αρχών αυτών στις καθημερινές του πρακτικές, ενθαρρύνοντας ταυτόχρονα επισκέπτες και φιλοξενούμενους να δρουν προς την κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος, ενώ προβλέπεται να ενημερώνει εθελοντικά το γενικό κοινό για την κατάσταση του περιβάλλοντος. Επιπροσθέτως, εξασφαλίζεται ότι η επένδυση στο σύνολο της αλλά και οι φορείς αυτής, συμμορφώνονται με την Εθνική και την Ευρωπαϊκή νομοθεσία, διατάξεις και κανονισμούς, και ότι δεν παραβιάζουν τα τοπικά έθιμα και τις πολιτιστικές πρακτικές. Όλοι οι συντελεστές έχουν την πρόθεση να ωφελήσουν την τοπική κοινότητα μέσω της διάδοσης της γνώσης και της κοινής προσπάθειας.

Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) αποτελεί χρήσιμο εργαλείο, τόσο για την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων όσο και για την ικανοποίηση των αντίστοιχων απαιτήσεων. Επιπλέον, παρέχει μια οργανωμένη μέθοδο καταγραφής και ελέγχου της περιβαλλοντικής απόδοσης του φορέα της δραστηριότητας.

Το ΣΠΔ υιοθετεί την στρατηγική 4 βημάτων που προτείνει το Κοινό Ερευνητικό Κέντρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Plan-Do-Check-Act approach):

- Οριοθέτηση στόχων και σκοπών
- Εφαρμογή σχεδίου
- Έλεγχος και ανασκόπηση απόδοσης.
- Ανάληψη δράσης

Η στρατηγική αυτή, εφαρμοζόμενη σε κυκλική βάση, στοχεύει στη συνεχή βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης. Ειδικότερα, τα βασικά τμήματα του Σχεδίου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, περιλαμβάνουν τα εξής:

- Δέσμευση του φορέα της Δραστηριότητας,
- Πολιτική βιωσιμότητας (περιβαλλοντικής και κοινωνικής)
- Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης
- Ενεργό συμμετοχή της τοπικής κοινότητας
- Στόχους και δείκτες απόδοσης
- Καταγραφή στοιχείων και αρχειοθέτηση
- Διαδικασίες λειτουργίας και έκτακτης ανάγκης
- Οργανόγραμμα τομέων ευθύνης και αναφοράς
- Εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση και επάρκεια
- Έλεγχος περιβαλλοντικών επιπτώσεων, συμμόρφωσης στο υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο και περιβαλλοντικής απόδοσης.

Οι κύριες απαιτήσεις των προδιαγραφών του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης που θα εφαρμοστεί στην περίπτωση των προτεινόμενων σχεδίου, παρουσιάζονται συνοπτικά στις επόμενες παραγράφους.

Οργάνωση και Περιβαλλοντική Ευθύνη

Ο φορέας της δραστηριότητας θα καθορίσει το επίπεδο περιβαλλοντικής ευθύνης όλων των στελεχών και εργαζομένων της. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει ιδεατά να καθορίζει ότι όλοι οι εργαζόμενοι έχουν υψηλό επίπεδο υπευθυνότητας, μέσω :

- της ενσωμάτωσης περιβαλλοντικών ευθυνών στην περιγραφή του αντικειμένου της θέσης εργασίας,
- της αναγνώρισης και κατανόησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της εργασίας τους,
- των τροποποιήσεων δικών τους περιβαλλοντικών θεμάτων,
- της αποτελεσματικής χρήσης των Περιβαλλοντικών Προδιαγραφών Λειτουργίας από όλους τους σχετιζόμενους εργαζομένους.

Περιβαλλοντική εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση

Στόχος αυτού του μέτρου είναι η τήρηση των απαιτήσεων σχετικά με θέματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης καθώς και η διασφάλιση ότι όλοι οι εργαζόμενοι και εργολάβοι που απασχολούνται στην προτεινόμενη επένδυση είναι γνώστες των ατομικών περιβαλλοντικών τους υποχρεώσεων και ευθυνών.

Περιβαλλοντική επικοινωνία (εξωτερική)

Ο Φορέας της Δραστηριότητας θα διερευνά και θα ανταποκρίνεται στις ανησυχίες της τοπικής κοινωνίας και άλλων ενδιαφερόμενων ομάδων, σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας, με την καθιέρωση περιοδικών συναντήσεων ενημέρωσης. Τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης του περιβάλλοντος και οι ετήσιες εκθέσεις κατάστασης περιβάλλοντος θα κοινοποιούνται σε όλους τους αρμόδιους φορείς.

Ανταπόκριση σε έκτακτα γεγονότα

Ο Φορέας της Δραστηριότητας θα λάβει υπόψη την πιθανότητα εμφάνισης εκτάκτων περιστατικών που μπορεί να συμβούν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της δραστηριότητας και θα προετοιμάσει/καταγράψει τα περιβαλλοντικά επανορθωτικά μέτρα που θα ληφθούν προκειμένου να

ελαχιστοποιηθούν οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι και βλάβες που μπορούν να προκληθούν στη διάρκεια τέτοιων καταστάσεων.

Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης

Το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης (ΣΕΑ) που θα καταρτισθεί, θα περιλαμβάνει λεπτομερή ανάλυση της αντίδρασης σε έκτακτα συμβάντα που μπορεί να εκδηλωθούν. Ο Φορέας της Δραστηριότητας δεσμεύεται αφενός μεν για την ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία του σχεδίου και αφετέρου για το ότι δεν θα υπάρξει κανενός είδους συμβιβασμός σε θέματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων της και του γύρω πληθυσμού ή του περιβάλλοντος. Η αποτελεσματικότητα του σχεδίου έκτακτης ανάγκης θα επιβεβαιώνεται με πρακτικές ασκήσεις που θα πραγματοποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα (ασκήσεις πυρασφάλειας κ.λπ.).

Τα μέτρα του προγράμματος διαχείρισης του περιβάλλοντος της περιοχής του σχεδίου περιλαμβάνουν:

- Μέτρα διαχείρισης υδάτινου περιβάλλοντος
- Μέτρα διαχείρισης στερεών αποβλήτων
- Μέτρα διαχείρισης εδαφικών πόρων
- Μέτρα διαχείρισης ακουστικού περιβάλλοντος
- Μέτρα διαχείρισης ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- Μέτρα διαχείρισης διάβρωσης ακτών.

Στο πλαίσιο του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης του Σχεδίου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης τα μετρούμενα/παρακολουθούμενα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων αφορούν:

- βιοποικιλότητα
- εδαφικά χαρακτηριστικά,
- ατμοσφαιρικό και ακουστικό περιβάλλον,
- υδατικό περιβάλλον,
- στερεά απόβλητα,
- υγρά απόβλητα
- ενεργειακή επίδοση.
- εξασφάλιση εφαρμογής προγράμματος πιστοποίησης και ελέγχου περιβαλλοντικής προστασίας (ISO140001, EMAS, κτλ.)

Το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (ΠΠΠ) που θα εφαρμοσθεί, θα αφορά στις ενέργειες και διαδικασίες ακριβούς και ενδεδειγμένης εκτίμησης και παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των περιβαλλοντικών παραμέτρων που πιθανώς θα θιγούν κατά την κατασκευή και λειτουργία της υπό μελέτη επένδυσης.

Η συνεχής και ολοκληρωμένη γνώση της περιβαλλοντικής κατάστασης στο άμεσο αλλά και ευρύτερο περιβάλλον της επένδυσης, συνεπάγεται την ικανότητα εκτίμησης της αποτελεσματικότητας των όρων, των μέτρων, των περιορισμών και των παρεμβάσεων που απαιτούνται για την ολοκληρωτική αντιμετώπιση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Συνεπώς το ΠΠΠ αποτελεί εξέχον για την τυχόν επανεξέταση ή τροποποίηση των μέτρων αντιμετώπισης τους, σε περίπτωση που αυτά δεν αποδειχθούν επαρκή για την επίτευξη των στόχων ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης. Με την υλοποίηση και εφαρμογή του, επιτυγχάνονται:

- η ορθή εκτίμηση πιθανής υποβάθμισης στις παραμέτρους του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος από την ανάπτυξη και λειτουργία της επένδυσης,
- η ορθότητα της εκτίμησης των επιπτώσεων που προβλέφθηκαν στα πλαίσια της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων,
- η αποτελεσματικότητα μέτρων αντιμετώπισης των εκτιμώμενων επιπτώσεων που έλαβε χώρα στα πλαίσια της ΜΠΕ.

Σημειώνεται ότι το ΠΠΠ θα είναι σε συνεχή ισχύ για τα τρία (3) χρόνια μετά την έναρξη των εργασιών κατασκευής και λειτουργίας του σχεδίου και θα βρίσκεται σε συνεχή αναθεώρηση ανάλογα με τα αποτελέσματα που θα προκύπτουν κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του. Εξάλλου, τα συλλεγόμενα στοιχεία θα αποθηκεύονται σε ειδικό λογισμικό διαχείρισης δεδομένων, κατάλληλα προσαρμοσμένο στις ανάγκες της υπό μελέτη επένδυσης, ενώ τα στοιχεία αυτά θα είναι στη διάθεση κάθε αρμόδιας υπηρεσίας οποιαδήποτε στιγμή ζητηθούν.

5. Εναλλακτικές δυνατότητες

5.1. Περιγραφή μεθοδολογίας

Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του ΕΣΧΑΣΕ, ελήφθησαν υπόψιν πιθανές εναλλακτικές λύσεις για την αξιοποίηση της επένδυσης, ενώ για κάθε μια από τις λύσεις αυτές εκτιμήθηκαν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που θα προέκυπταν λόγω της επιλογής τους. Οι βασικές εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν αφορούν δύο διακριτά επίπεδα θεώρησης:

Επίπεδο 1 (χωροταξικά κριτήρια): εξετάζεται σειρά εναλλακτικών σεναρίων τουριστικής ανάπτυξης, μετά από προγενέστερη αναφορά στην υφιστάμενη κατάσταση. Συγκεκριμένα και πέραν του σεναρίου της υφιστάμενης κατάστασης, εξετάζονται σενάρια τουριστικής αξιοποίησης κατ' αρχήν στο πλαίσιο των όρων της εκτός σχεδίου δόμησης. Ακολούθως και με γνώμονα την ανάγκη μείωσης της προκύπτουσας δόμησης, λόγω διαφόρων περιορισμών, όπως και συγκριτικής αξιολόγησης, προσδιορίζεται το βέλτιστο (optimum) σενάριο.

Επίπεδο 2 (περιβαλλοντικά κριτήρια): Για όποια από τις παραπάνω λύσεις προκριθεί, ποιος είναι ο ενδεδειγμένος τρόπος υλοποίησης, ώστε να ελαχιστοποιηθεί το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του Έργου

Στις ακόλουθες ενότητες παρουσιάζονται διακριτά οι αξιολογήσεις που πραγματοποιήθηκαν.

5.2. Αξιολόγηση με χωροταξικά κριτήρια

5.2.1. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται οι αποδεκτές εναλλακτικές λύσεις για κάθε στοιχείο του υπό μελέτη επενδυτικού σχεδίου στην περιοχή του Αστακού και τεκμηριώνεται η επιλογή του προκρινόμενου σεναρίου. Σύμφωνα με την υπουργική απόφαση στην οποία εξειδικεύονται τα περιεχόμενα της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στο Παράρτημα ΙΙΙ περιγράφονται οι εύλογες εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάστηκαν για την υλοποίηση της δραστηριότητας.

Οι βασικές εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν αφορούν τρία διακριτά επίπεδα θεώρησης:

Σενάριο 1: όπου αναλύεται η μηδενική παρέμβαση στο ακίνητο

Σενάριο 2: Ανάπτυξη του Επιχειρηματικού Πάρκου Ειδικού Τύπου και

Σενάριο 3: Αξιοποίηση διαθέσιμης έκτασης με ΕΣΧΑΣΕ

Στο παρόν Κεφάλαιο παρουσιάζονται τα τρία εναλλακτικά σενάρια – λύσεις χωρικής ανάπτυξης και οργάνωσης του υπό μελέτη Ακινήτου, από τα οποία θα επιλεγεί το βέλτιστο, ώστε να επιτυγχάνονται παράλληλα: η πλήρωση των επενδυτικών αναγκών κατά μέγιστο εφικτό βαθμό, η βιωσιμότητα της Επένδυσης, η εξασφάλιση της «ήπιας» ανάπτυξης και ο σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον και παράκτιο οικοσύστημα. Σημειώνεται πως τα Σενάρια αναπτύσσονται στη λογική βιομηχανικής και εμπορευματικής ανάπτυξης, εφόσον αυτή αποτελεί τον κύριο Επενδυτικό στόχο.

Η πρώτη εναλλακτική λύση (Σενάριο 1), βασίζεται στη θεώρηση ότι η αξιοποίηση του Ακινήτου πραγματοποιείται με το ισχύον πολεοδομικό καθεστώς που διέπει το Ακίνητο, διατηρώντας τόσο τον βιομηχανικό και εμπορευματικό χαρακτήρα στη λογική του οποίου θεσμοθετήθηκε η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., καθώς και το υπάρχον εμπορευματικό λιμάνι εξυπηρέτησης μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων και γενικών φορτίων.

Οι υπόλοιπες λύσεις (Σενάρια 2 και 3) αφορούν στην αξιοποίηση του Ακινήτου στο πλαίσιο ανάπτυξης Επιχειρηματικού Πάρκου, και διαφοροποιούνται μεταξύ άλλων ως προς το εργαλείο ανάπτυξης, τον προτεινόμενο συντελεστή δόμησης (σδ) και τις προτεινόμενες χρήσεις γης.

Συγκεκριμένα, το Σενάριο 2, επιστρατεύεται το Επιχειρηματικό Πάρκο Ειδικού Τύπου (ΕΠΕΤ) κατά τις διατάξεις του άρθ. 41, παρ. 1δ, του Ν. 3982/2011, ενώ στο Σενάριο 3 η ανάπτυξη προτείνεται να υλοποιηθεί μέσω του πολεοδομικού εργαλείου του ΕΣΧΑΣΕ κατά τον Ν. 3986/2011, όπως ισχύει.

Σημειώνεται πως σε κάθε περίπτωση, ως αξιοποιήσιμη έκταση ορίζεται η επιφάνεια της ιδιοκτησία (1.778.514,42 τ.μ.) από την οποία εξαιρείται η επιφάνεια που παρεμβάλλεται μεταξύ των προτεινόμενων οριογραμμών των ρεμάτων που διατρέχουν το Ακίνητο (54.061,07 τ.μ.) οι οποίες έχουν διαμορφωθεί στο πλαίσιο της επικείμενης τμηματικής οριοθέτησής τους. Έτσι, αξιοποιήσιμη έκταση για όλα τα Σενάρια που αναπτύσσονται στη συνέχεια, αποτελεί η εναπομένουσα επιφάνεια των **1.724.453,35** τ.μ..

Τέλος, όλες οι εναλλακτικές λύσεις αναπτύσσονται στη βάση πλήρωσης των επενδυτικών στόχων και του οράματος της επένδυσης που αφορά στην κατασκευή Επιχειρηματικού Πάρκου.

Η παρουσίαση των εναλλακτικών σεναρίων αφορά στην μέτρηση, ανάλυση και αξιολόγηση βασικών μεγεθών που αναφέρονται στην συνολική δόμηση, στις χρήσεις, στην εισφορά γης (όπου επιβάλλεται), στα συνοδά έργα, στις δυνατότητες, στα πλεονεκτήματα και στα μειονεκτήματα που παρουσιάζουν. Από την συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων, προκύπτει και το προτεινόμενο βέλτιστο σενάριο.

5.2.2. Περιγραφή εναλλακτικού Σεναρίου 1

Η πρώτη εναλλακτική λύση -Σενάριο 1, αφορά τη μηδενική παρέμβαση η οποία βασίζεται στη θεώρηση ότι η ανάπτυξη του ακινήτου ακολουθεί την τρέχουσα κατάσταση ανάπτυξης χωρίς καμία ενεργητική παρέμβαση από το φορέα του έργου. Στην περίπτωση αυτή δηλαδή το ακίνητο παραμένει ως υφίσταται σήμερα, δηλαδή, χωρίς καμία επέμβαση προκειμένου να αναβαθμιστεί ή να αλλάξει χαρακτήρα.

Βασική αρχή στην οποία αναπτύσσεται το Σενάριο 1 της μηδενικής παρέμβασης, είναι η παντελής έλλειψη παρεμβάσεων και αξιοποίησης της υπό μελέτη έκτασης, η οποία ελλοχεύει σημαντικούς κινδύνους.

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, σήμερα στο Ακίνητο λειτουργεί η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ Πλατυγιαλίου, η μοναδική στην Ελλάδα Βιομηχανική Περιοχή Ελεύθερης Ζώνης που προβλεπόταν να γίνει το σημαντικότερο κέντρο εμπορευματικής διαμετακόμισης στη Δυτική Ελλάδα. Ο χαρακτήρας της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. είναι κυρίως βιομηχανικός και εμπορευματικός, ενώ παράλληλα ως βιομηχανική ζώνη και κέντρο εφοδιαστικής, διαθέτει το δικό της αμιγώς εμπορικό λιμάνι πολλαπλών χρήσεων, εξυπηρετώντας πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων και γενικά φορτία.

Συγκεκριμένα, το Ακίνητο των ~ 1.778 στρ.. αποτελείται από (i) βιομηχανικά οικόπεδα στα οποία έχουν χωροθετηθεί κάποιες βιομηχανικές υποδομές, (ii) περιοχή λιμενικών εγκαταστάσεων καθώς και (iii) κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους, όπως αυτά έχουν προβλεφθεί στο σχετικό ρυμοτομικό σχέδιο (ΠΔ της από 15.09.1989 (ΦΕΚ 630/Δ/9.10.1989), όπως έχει τροποποιηθεί από την υπ' αριθμ. οικ.6327 Απόφαση Γεν. Γραμματέα Περιφ. Δυτ. Ελλάδος (ΦΕΚ 338 ΑΑΠ/2.8.2007)). Σημειώνεται ότι το ρυμοτομικό Σχέδιο της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. εγκρίθηκε πριν από 27 χρόνια (1989), η δε τροποποίηση του το 2007 αφορούσε μόνο αλλαγές ρυμοτομίας (ΟΤ) και όχι αλλαγές στις χρήσεις γης/λειτουργίες και εν γένει στο χαρακτήρα του Ακινήτου που θα μπορούσαν να καταστήσουν την περαιτέρω ανάπτυξη της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. επενδυτικά ελκυστικότερη και πολεοδομικά ορθολογική.

Παρόλα αυτά, το ρυμοτομικό σχέδιο της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. δεν ανταποκρίθηκε στον αρχικό στόχο της θεσμοθέτησής του που δεν ήταν άλλος από το να καταστήσει μία ορθολογική πολεοδομικά βάση στην οποία θα δημιουργούνταν ένας πόλος προσέλκυσης διαμετακομιστικού εμπορίου. Πρόκειται επομένως για ένα ανεπίκαιρο πολεοδομικό σχέδιο.

Στο Ακίνητο έχει δημιουργηθεί μία σημαντική μεταφορική υποδομή, η οποία όμως υπολειτουργεί και δεν ανταποκρίνεται στις σύγχρονες αναπτυξιακές απαιτήσεις. Σήμερα, η υποβαθμισμένη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., δεν συνιστά βιώσιμη οικονομική δραστηριότητα. Παρά τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που έχει το αμιγώς εμπορικό λιμάνι, που εξυπηρετεί πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων και γενικότερα φορτία, ουδέποτε επιτεύχθηκαν οι φιλόδοξοι στόχοι που κατά καιρούς τέθηκαν. Αντίθετα, η κατά τα άλλα σημαντική υποδομή που διαθέτει ο λιμένας είναι άκρως υποβαθμισμένη κυρίως λόγω αδράνειας. Παράλληλα, από πολεοδομικής/χωροταξικής άποψης έχει πληγεί το φυσικό περιβάλλον, με εκτεταμένες επιχωματώσεις στον αιγιαλό, με εκατοντάδες τόνους μπετόν που απαιτήθηκαν για την διαμόρφωση της χερσαίας ζώνης λιμένος, και με εκσκαφές στις πλαγιές των λόφων. Η αναγκαιότητα επαναπροσδιορισμού των στρατηγικών στόχων ανάπτυξης για το Πλατυγιάλι Αστακού προκύπτει από το γεγονός ότι σήμερα υπάρχουν νέες δυνατότητες για στρατηγικές ιδιωτικές επενδύσεις στην περιοχή που συνδυάζουν την διατήρηση και αξιοποίηση των υπαρχουσών αξιόλογων λιμενικών υποδομών, με αναβάθμιση και διεύρυνση των χρήσεων γης στην κατεύθυνση της τουριστικής ανάπτυξης.

Συμπερασματικά, η μηδενική λύση (Σενάριο 1) αφορά τη διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης χωρίς καμία ενεργητική παρέμβαση ή αναπτυξιακή πρωτοβουλία. Το ακίνητο παραμένει με τον σημερινό του χαρακτήρα ως ανεπτυγμένη, αλλά υπολειτουργούσα βιομηχανική περιοχή, με βάση ένα παρωχημένο ρυμοτομικό σχέδιο.

Κύρια διαπιστωμένα προβλήματα:

- Το ισχύον πολεοδομικό πλαίσιο δεν ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες και χρήσεις γης, ούτε επιτρέπει τη δυναμική επανατοποθέτηση της περιοχής στον αναπτυξιακό χάρτη.

- Η υπάρχουσα υποδομή (λιμένες, βιομηχανικά οικόπεδα, κοινωφελείς χώροι) παραμένει αναξιοποίητη και υποβαθμισμένη, χωρίς ουσιαστική προοπτική λειτουργικής και επενδυτικής ανάκαμψης.
- Η διατήρηση της περιοχής ως ναυτιλιακής-βιομηχανικής ζώνης θα σήμαινε ενδεχομένως μελλοντικά επέκταση ή εντατικοποίηση βαρέων χρήσεων, με συνέπεια μεγαλύτερες περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις, τόσο λόγω της φύσης των βιομηχανικών δραστηριοτήτων όσο και της έντασης της χρήσης του λιμένα.
- Η υφιστάμενη κατάσταση δεν συνοδεύεται από επαρκή περιβαλλοντικά μέτρα αποκατάστασης ή πρόληψης, ενώ τα προβλήματα από παλαιότερες επεμβάσεις παραμένουν ενεργά.

Η επιλογή της μηδενικής λύσης οδηγεί σε διατήρηση και ενίσχυση των αρνητικών χαρακτηριστικών της σημερινής κατάστασης, όπως επενδυτική στασιμότητα, υποβάθμιση φυσικού και πολεοδομικού περιβάλλοντος, αναποτελεσματική χρήση των διαθέσιμων υποδομών και πιθανή ενίσχυση ρυπογόνων δραστηριοτήτων, εάν η περιοχή συνέχιζε να λειτουργεί αποκλειστικά με βιομηχανικό προσανατολισμό. Ως εκ τούτου, η μηδενική λύση απορρίπτεται, καθώς δεν προάγει τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής και εμπεριέχει υψηλότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, σε σύγκριση με την προτεινόμενη επένδυση που προβλέπει πολυλειτουργική, περιβαλλοντικά υπεύθυνη και ήπια αξιοποίηση του χώρου.

5.2.3. Περιγραφή εναλλακτικού Σεναρίου 2

Ως δεύτερη εναλλακτική λύση (Σενάριο 2) εξετάζεται η δυνατότητα υλοποίησης του επενδυτικού σχεδίου μέσω των εργαλείων του Ν. 3982/2011(ΦΕΚ 143 Α') «Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις», και ειδικότερα η ανάπτυξη Επιχειρηματικού Πάρκου Ειδικού Τύπου (ΕΠΕΤ) κατά τις διατάξεις του άρθ. 41, παρ. 1δ. Το Επιχειρηματικό Πάρκο (ΕΠ) είναι «ένα οργανικά ολοκληρωμένο σύνολο δομών, υπηρεσιών και υποδομών που ιδρύεται και λειτουργεί για την υποστήριξη των δραστηριοτήτων» όπως αυτές ορίζονται από το οικείο θεσμικό πλαίσιο. Το «Επιχειρηματικό Πάρκο Ειδικού Τύπου» συνιστά έναν από τους επτά τύπους ΕΠ και αποτελεί «το χώρο που καθορίζεται, οριοθετείται, πολεοδομείται και οργανώνεται για να λειτουργήσει αποκλειστικά ως χώρος υποδοχής επιχειρήσεων ειδικών κλάδων, όπως:

- δραστηριότητες του ίδιου ή συναφούς κλάδου,
- τεχνοπόλεις, ήτοι χώροι, όπου εγκαθίστανται επιχειρηματικές δραστηριότητες νέας και υψηλής τεχνολογίας, ερευνητικές και εκπαιδευτικές δραστηριότητες, επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών και οι οποίοι χαρακτηρίζονται από υψηλή ποιότητα περιβάλλοντος,
- περιβαλλοντικού χαρακτήρα και πράσινης επιχειρηματικότητας: είναι ο χώρος που σχεδιάζεται, λειτουργεί και φιλοξενεί επιχειρηματικές δραστηριότητες παραγωγής βιοκαυσίμων και μονάδες ανακύκλωσης, σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.
- επιχειρήσεων εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics), όπου οι δραστηριότητες αυτού του τύπου καταλαμβάνουν τουλάχιστον το εξήντα τοις εκατό (60%) της συνολικής εκτάσεως των γηπέδων του ΕΠ, το δε υπόλοιπο καταλαμβάνεται από δραστηριότητες υπαγόμενες στο δεύτερο Μέρος.

- χονδρικής πώλησης νωπών προϊόντων, όπου οι δραστηριότητες αυτού του τύπου καταλαμβάνουν τουλάχιστον το 60% της συνολικής έκτασης των γηπέδων του ΕΠ, το δε υπόλοιπο καταλαμβάνεται από δραστηριότητες υπαγόμενες στο δεύτερο μέρος του παρόντος. Το ΕΠ χονδρικής πώλησης νωπών προϊόντων αναπτύσσεται και σε περιοχές χονδρεμπορίου».

Ο συγκεκριμένος τύπος επιχειρηματικού πάρκου επιτρέπει το συνδυασμό δραστηριοτήτων πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα χωρίς όμως να ισχύει ο περιορισμός του άρθ. 43, παρ. 2 του Ν. 3982/2011 (όπως τροποποιήθηκε από το άρθ. 12, παρ. 2 του ν. 4635/2019), δεν υφίσταται δηλαδή περιορισμός στο ποσοστό επί της συνολικής έκτασης που πρέπει να καταλαμβάνουν οι δραστηριότητες του Επιχειρηματικού Πάρκου αυτού του τύπου. Αναλυτικά οι δραστηριότητες/χρήσεις που επιτρέπονται είναι οι εξής:

1. Δραστηριότητες που υπάγονται στο δεύτερο μέρος (Βιομηχανία-Βιοτεχνία, Επαγγελματικό Εργαστήριο, Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις, Αποθήκες, Κτιριακές Εγκαταστάσεις)
2. Επιχειρηματικές δραστηριότητες του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, με εξαίρεση τα εμπορικά κέντρα.
3. Επιχειρήσεις Εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics), αποθήκες και συγκροτήματα αποθηκών οι οποίες δεν αποτελούν τμήματα των βιομηχανικών - βιοτεχνικών εγκαταστάσεων.
4. Δραστηριότητες του Ν. 1575/1985 (συνεργεία αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων)
5. Ερευνητικά κέντρα και εργαστήρια που σχετίζονται με εφαρμοσμένη βιομηχανική, ενεργειακή, μεταλλευτική έρευνα, κέντρα τεχνολογικής υποστήριξης των επιχειρήσεων και των εργαζομένων, εργαστήρια παροχής υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας και ποιότητας, καθώς και εγκαταστάσεις που αξιοποιούν ή συνδέονται με τα αποτελέσματα των εργασιών των ερευνητικών κέντρων ή των εργαστηρίων, σχολές τεχνικής κατεύθυνσης και παραρτήματα πανεπιστημιακών ιδρυμάτων.
6. Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων.
7. Δραστηριότητες υποστηρικτικές ή υποβοηθητικές της λειτουργίας των επιχειρήσεων του Επιχειρηματικού Πάρκου, καθώς και παραρτήματα, υποσταθμοί ή υπηρεσιακές μονάδες δημοσίων υπηρεσιών, Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ., κοινωφελών οργανισμών, υπηρεσίες υγείας, χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί και μονάδες καθαρισμού αποβλήτων.
8. Δραστηριότητες παραγωγής ηλεκτρικής ή και θερμικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και φυσικό αέριο, συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας, με τις συνοδευτικές υποδομές τους (γραμμές μεταφοράς και διανομής και εγκαταστάσεις τροφοδοσίας με καύσιμα).
9. Δραστηριότητες αγροτοκτηνοτροφίας, ιδίως μέσω θερμοκηπιακών καλλιεργειών, καθώς και υποστηρικτικές ή υποβοηθητικές της λειτουργίας τους, όταν τα παραγόμενα προϊόντα τους τυγχάνουν επεξεργασίας εντός του Επιχειρηματικού Πάρκου από δραστηριότητες που υπάγονται στο δεύτερο μέρος του παρόντος νόμου.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι σε ένα ΕΠΕΤ μπορούν να χωροθετηθούν όλες οι «Επιχειρηματικές δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα», με εξαίρεση τα Εμπορικά Κέντρα. Συνεπώς, μπορούν να χωροθετηθούν και τουριστικά καταλύματα πάσης φύσεως. Μέσα σε αυτά συμπεριλαμβάνο-

νται και τα Σύνθετα Τουριστικά Καταλύματα (ΣΤΚ) (Ν. 4002/2011, Κεφάλαιο Γ') από τα οποία δύνανται «να πωληθούν ή εκμισθωθούν μακροχρονίως» τουριστικές επιπλωμένες κατοικίες (ΤΕΚ) μέχρι 30% της συνολικώς δομούμενης επιφάνειας του ΣΤΚ, με ΣΔ έως 0,2.

Όσον αφορά τους όρους ανάπτυξης του Ακινήτου βάσει του άρθ. 52 του Ν. 3982/2011 (άρθ. 52, Ν. 3982/2011), προκύπτουν τα (μέγιστα επιτρεπόμενα) πολεοδομικά μεγέθη του παρακάτω πίνακα:

ΣΔ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ (τμ)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙ-ΤΡΕΠΤΗ ΔΟ-ΜΗΣΗ (τμ)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ & ΚΟΙΝΩΦΕΛΩΝ ΧΩΡΩΝ
1,4	70%	1.724.453	2.414.234,69	25%

Επισημαίνεται επίσης ότι τα ΕΠ του άρθ. 41 παρ. α' έως ε, συμπεριλαμβανομένων δηλαδή και των ΕΠΕΤ, πολεοδομούνται (άρθ. 52 Ν. 3982/2011).

Σύμφωνα με τα όσα έχουν αναφερθεί, η ανάπτυξη ΕΠΕΤ θα μπορούσε να αποτελέσει κατάλληλη επιλογή για την εκπλήρωση των επενδυτικών στόχων εν μέρει. Αυτό διότι η δυνατότητα ανάπτυξης του Ακινήτου ως ΕΠΕΤ εξασφαλίζει:

- τη διατήρηση της κατ' εξοχήν επιχειρηματικής δραστηριότητας του υφιστάμενου εμπορευματικού λιμένα,
- σημαντικά μεγάλα μεγέθη δόμησης

Ωστόσο, ενέχει σημαντικά μειονεκτήματα διότι δεν εξασφαλίζει με ασφάλεια την απόδοση επενδυτικής ταυτότητας, σε ένα ιδιαίτερα περιβαλλοντικά ευαίσθητο περιβάλλον, σύμφωνα με τις ανάγκες και επιδιώξεις του προτεινόμενου επενδυτικού σχεδίου, δεδομένου ότι:

- με την επιλογή αυτή δεν θα ήταν εφικτή η οικιστική ανάπτυξη και ειδικά η δημιουργία και πώληση free-hold κατοικιών, ως διηρημένες ιδιοκτησίες και μάλιστα υπό καθεστώς «κανονισμού λειτουργίας ΣΤΚ» που προϋποθέτει την ολοκλήρωση των κύριων τουριστικών δραστηριοτήτων (ξενοδοχεία κα) και μετά την ολοκλήρωση των κατοικιών που αποτελεί βασικό πυλώνα του επενδυτικού σχεδίου.
- η μεγάλη δόμηση που επιτρέπει, επιβαρύνει υπέρμετρα την Φέρουσα Ικανότητα της περιοχής και το φυσικό Περιβάλλον, αντίκειται στο μοντέλο της ήπιας ανάπτυξης που επιβάλλει ο υπερκείμενος σχεδιασμός, και υποβαθμίζει το ίδιο το ανθρωπογενές περιβάλλον, το οποίο δεν μπορεί να απευθύνεται σε ιδιοκτήτες και χρήστες υψηλών εισοδημάτων, πόσο μάλλον σε HNWIs και UHNWIs.
- δεν εξασφαλίζει τα πλεονεκτήματα που έχει η Στρατηγική Επένδυση με ΕΣΧΑΣΕ, ως επένδυση «λόγου έντονου δημοσίου συμφέροντος», (π.χ. fast track). Βέβαια είναι πολύ πιθανόν το «Επιχειρηματικό Πάρκο», να ενταχθεί στον Αναπτυξιακό νόμο και να τύχει εφαρμογής των φορολογικών κινήτρων.

Η επιλογή ανάπτυξης του ακινήτου ως ΕΠΕΤ παρουσιάζει μεν ορισμένα θετικά τεχνικά και πολεοδομικά χαρακτηριστικά, αλλά δεν ανταποκρίνεται ουσιαστικά στους στόχους και τις επιδιώξεις της υπό μελέτη επένδυσης. Η απουσία δυνατότητας ελεύθερης οικιστικής ανάπτυξης, ο αυξημένος περιβαλλοντικός φόρτος λόγω υψηλής δόμησης, και η έλλειψη θεσμικών εργαλείων γρήγορης υλοποίησης, οδηγούν στην απόρριψη της εναλλακτικής αυτής λύσης.

Συνεπώς, η δυνατότητα αξιοποίησης διαθέσιμης έκτασης με τη νομοθεσία περί Επιχειρηματικών Πάρκων (Ν. 3982/2011), συμπεριλαμβανομένων των ΕΠ Ειδικού Τύπου, **απορρίπτεται**.

5.2.4. Περιγραφή εναλλακτικού Σεναρίου 3

Το Σενάριο 3, αφορά την αξιοποίηση της διαθέσιμης έκτασης ως Στρατηγικής Επένδυσης μέσω του χωρικού εργαλείου του ΕΣΧΑΣΕ κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Ν.4864/2021. Η αξιοποίηση των ακινήτων στο πλαίσιο των στρατηγικών επενδύσεων και η απόδοση επενδυτικής ταυτότητας (χωρικός προορισμός, χρήσεις γης, όροι δόμησης κ.λπ.) γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του κεφαλαίου Β του Ν. 3986/2011 (όπως ισχύει).

Συγκεκριμένα, εξετάζεται η δυνατότητα αξιοποίησης του Ακινήτου μέσω ΕΣΧΑΣΕ Επιχειρηματικού Πάρκου (Ν. 3986/2011, άρθ. 11 παρ. Β2). Ως επιτρεπόμενες χρήσεις του ΕΣΧΑΣΕ Ειδικού Τύπου, βάσει του Ν. 3986/2011, άρθ. 11 παρ. Β2, ορίζονται οι εξής:

Α) Οι χρήσεις που ορίζονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 43 του Ν. 3982/2011 (Α' 143):

- i. Δραστηριότητες που υπάγονται στο δεύτερο μέρος (Βιομηχανία-Βιοτεχνία, Επαγγελματικό Εργαστήριο, Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις, Αποθήκες, Κτιριακές Εγκαταστάσεις)
- ii. Επιχειρηματικές δραστηριότητες του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, με εξαίρεση τα εμπορικά κέντρα.
- iii. Επιχειρήσεις Εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics), αποθήκες και συγκροτήματα αποθηκών οι οποίες δεν αποτελούν τμήματα των βιομηχανικών - βιοτεχνικών εγκαταστάσεων.
- iv. Δραστηριότητες του Ν. 1575/1985 (Α' 207).
- v. Ερευνητικά κέντρα και εργαστήρια που σχετίζονται με εφαρμοσμένη βιομηχανική, ενεργειακή, μεταλλευτική έρευνα, κέντρα τεχνολογικής υποστήριξης των επιχειρήσεων και των εργαζομένων, εργαστήρια παροχής υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας και ποιότητας, καθώς και εγκαταστάσεις που αξιοποιούν ή συνδέονται με τα αποτελέσματα των εργασιών των ερευνητικών κέντρων ή των εργαστηρίων, σχολές τεχνικής κατεύθυνσης και παραρτήματα πανεπιστημιακών ιδρυμάτων.
- vi. Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων.
- vii. Δραστηριότητες υποστηρικτικές ή υποβοηθητικές της λειτουργίας των επιχειρήσεων του Επιχειρηματικού Πάρκου, καθώς και παραρτήματα, υποσταθμοί ή υπηρεσιακές μονάδες δημοσίων υπηρεσιών, Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ., κοινωφελών οργανισμών, υπηρεσίες υγείας, χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί και μονάδες καθαρισμού αποβλήτων.
- viii. Δραστηριότητες παραγωγής ηλεκτρικής ή και θερμικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και φυσικό αέριο, συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας, με τις συνοδευτικές υποδομές τους (γραμμές μεταφοράς και διανομής και εγκαταστάσεις τροφοδοσίας με καύσιμα).
- ix. Δραστηριότητες αγροτοκτηνοτροφίας, ιδίως μέσω θερμοκηπιακών καλλιεργειών, καθώς και υποστηρικτικές ή υποβοηθητικές της λειτουργίας τους, όταν τα παραγόμενα προϊόντα

τους τυγχάνουν επεξεργασίας εντός του Επιχειρηματικού Πάρκου από δραστηριότητες που υπάγονται στο δεύτερο μέρος του παρόντος νόμου.

Συμπληρωματικά με αυτές, ορίζονται οι επιπλέον χρήσεις κατά την παρ. Β2, άρθ. 11 βάσει του Ν. 3986/2011 οι οποίες είναι:

- Β) Γραφεία, Τράπεζες, Ασφάλειες, Κοινωφελείς Οργανισμοί
- Γ) Διοίκηση
- Δ) Κατοικία
- Ε) Εκπαίδευση
- Στ) Εμπορικά καταστήματα, καταστήματα παροχής υπηρεσιών
- Ζ) Αθλητικές εγκαταστάσεις
- Η) Πολιτιστικές εγκαταστάσεις
- Θ) Θρησκευτικοί χώροι
- Ι) Περίθαλψη
- Ια) Χώροι συνάθροισης κοινού
- Ιβ) Εστίαση
- Ιγ) Αναψυκτήρια
- Ιδ) Κέντρα διασκέδασης, αναψυχής
- Ιε) Στάθμευση (κτίρια - γήπεδα)
- Ιστ) Εγκαταστάσεις εκθεσιακών χώρων
- Ιζ) Τουριστικά καταλύματα και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις και υποδομές
- Ιη) Ελικοδρόμιο
- Ιθ) Κάθε άλλη συναφής χρήση γης, η οποία δεν μεταβάλλει το γενικό προορισμό του ακινήτου.

- Επιπλέον, και σε ότι αφορά τους όρους δόμησης, ο ανώτατος επιτρεπόμενος συντελεστής δόμησης για τη γενική κατηγορία του Επιχειρηματικού Πάρκου ορίζεται σε 0,3 ενώ το ανώτατο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης ορίζεται σε 50% (Ν. 3986/2011, άρθ. 11, παρ. Γ).

ΜΕΣΟΣ ΜΙΚΤΟΣ ΣΔ	ΕΚΤΑΣΗ (τμ)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙ- ΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΔΟΜΗΣΗ (τμ)	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΟΣΟ- ΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ
0,3	1.724.453	517.336,01	50%

Η συνολική δόμηση που προκύπτει με μέσο μικτό ΣΔ=0,3 ανέρχεται σε ~ 517.366 m². Ωστόσο, το ανώτατο όριο αυτό δεν πραγματοποιείται, αφού λόγω περιορισμών και δεσμεύσεων που αναφέρονται στην ανάλυση παρακάτω, καθορίζονται σημαντικά μικρότεροι συντελεστές και το Σενάριο 3 αναπτύσσεται στη λογική μιας ηπιότερης ανάπτυξης με προτεινόμενα μεγέθη μικρότερα από τα μέγιστα κατά τη νομοθεσία επιτρεπόμενα.

Συγκεκριμένα, μέσω του Σεναρίου 3, για την επιφάνεια που καταλαμβάνει το Ακίνητο, η οποία ισούται με 1.724.453 m² προτείνεται μέγιστος Μέσος ΣΔ=0,2. Έτσι, η μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση δε δύναται να ξεπεράσει τα 344.890,67 m²..

ΜΕΣΟΣ ΜΙΚΤΟΣ ΣΔ	ΕΚΤΑΣΗ (τμ)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙ-ΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΔΟΜΗΣΗ (τμ)	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ
0,2	1.724.453	344.890,67	50%

Δεδομένου ότι προτείνεται μικρότερος συντελεστής (0,2) έναντι του μέγιστου επιτρεπόμενου (0,3) (αρθ. 11, παρ Γ1β). η μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση δεν εξαντλείται.

Λαμβάνοντας υπόψη τους κύριους Επενδυτικούς στόχους και επιδιώξεις αλλά και το βασικό Επιχειρηματικό Σχέδιο της – ήδη ενταγμένης στις Στρατηγικές - Επένδυσης, ήτοι η ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων με την παράλληλη διατήρηση της ιστορικότητας του λιμένα της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. και τη μετεξέλιξή του σε λιμένα βάσης και υποδοχής mega yachts - προτείνεται ο επιμερισμός της μέγιστης επιτρεπόμενης δόμησης σε δύο διακριτές Περιοχές του ΕΣΧΑΣΕ και συγκεκριμένα:

- στην Περιοχή της Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης (άρθρ.29 και 31, Ν. 2160/1993 και άρθρ. 14, Ν. 3986/2011) . Ειδικότερα, στην Περιοχή της Λιμενικής Ζώνης, θα διαμορφωθεί ο Τουριστικός λιμένας (λιμένας εξυπηρέτησης mega yachts)ο οποίος αποτελεί τον βασικό πυρήνα του επενδυτικού σχεδίου γύρω από τον οποίο διαρθρώνονται και οι υπόλοιπες δραστηριότητες-χρήσεις. Οι προδιαγραφές λειτουργίας, οι ελάχιστες εγκαταστάσεις παροχής εξυπηρετήσεων, οι πάσης φύσεως επιτρεπτές χρήσεις και δραστηριότητες, οι όροι και περιορισμοί δόμησης, καθώς και τα όρια της Χερσαίας και Θαλάσσιας Ζώνης, διέπονται από τις διατάξεις του Ν. 2160/1993, ως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
- στην Περιοχή Επιχειρηματικού Πάρκου (άρθρ. 11, Ν. 3986/2011). Η υπόλοιπη έκταση του ΕΣΧΑΣΕ, ήτοι η Περιοχή Επιχειρηματικού Πάρκου πολεοδομείται κατά της διατάξεις της παρ. 7α, άρθρ. 12 του Ν. 3986/2011, κατά την οποία οι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι πρέπει να ανέρχονται σε ποσοστό τουλάχιστον πενήντα τοις εκατό (50%) της συνολικής έκτασης της προς πολεοδόμηση περιοχής.

Η αξιοποίηση του Ακινήτου ως Στρατηγική Επένδυση μέσω ΕΣΧΑΣΕ κρίνεται ως η πλέον κατάλληλη και περιβαλλοντικά υπεύθυνη επιλογή. Η λύση αυτή:

- εξασφαλίζει λειτουργική ισορροπία μεταξύ τουρισμού, κατοικίας, καινοτομίας και υποδομών,
- περιορίζει την περιβαλλοντική επιβάρυνση μέσα από ελεγχόμενη δόμηση και θεσμικά κατοχυρωμένο σχεδιασμό,
- ενισχύει την τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη με βάση ένα μοντέλο ήπιας, πολυδιάστατης και αειφορικής αξιοποίησης του χώρου.

5.2.5. Αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων

Για την επιλογή της καταλληλότερης επιλογής ανάπτυξης του Ακινήτου, προϋπόθεση αποτελεί η συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων, βάσει ποσοτικών και ποιοτικών παραμέτρων. Η πρώτη περίπτωση αφορά την αξιολόγηση των μεγεθών των βασικών στοιχείων δόμησης που υπολογίσθηκαν ανά σενάριο, ενώ η δεύτερη την αξιολόγηση των επιπτώσεών τους ως προς

συγκεκριμένες χωρικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικο-οικονομικές παραμέτρους που επιλέχθηκαν. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν, αποτελούν τη βασική εισροή για την επιλογή της βέλτιστης λύσης, εκείνης δηλαδή που εξασφαλίζει τη βέλτιστη σχέση μεταξύ χωρικών, περιβαλλοντικών, κοινωνικο-οικονομικών και διαδικαστικών παραγόντων και φυσικά της οικονομικής βιωσιμότητας του επενδυτικού σχεδίου.

Τα μεγέθη των στοιχείων δόμησης δίνουν μια ικανοποιητική εικόνα για τα βασικά χαρακτηριστικά κάθε σεναρίου. Ταυτόχρονα, τα ποσοτικά αυτά μεγέθη συνδέονται με διαφορετικές επιπτώσεις σε επιμέρους ποιοτικούς παράγοντες.

Με εξαίρεση το σενάριο της μηδενικής παρέμβασης, όπου η δόμηση παραμένει ιδιαίτερα χαμηλή και αφορά εγκαταστάσεις που υφίστανται ήδη, τα μικρότερα μεγέθη δόμησης/κάλυψης και χωρητικότητας εξασφαλίζονται από το Σενάριο 3 που αναπτύσσεται μέσω του ΕΣΧΑΣΕ με $M\Delta=0,20$. Το Σενάριο 2, το οποίο αναπτύσσεται με τους όρους του Επιχειρηματικού Πάρκου Ειδικού Τύπου (Ν. 3982/2011), η δόμηση και η κάλυψη είναι κατά 600% και 36% αντίστοιχα αυξημένες συγκριτικά με το Σενάριο 3. Επιπροσθέτως, τα μεγέθη δόμησης/κάλυψης και χωρητικότητας του Σεναρίου 2 που αναπτύσσεται στη λογική εξάντλησης των επιτρεπτών κατά ΕΣΧΑΣΕ μεγεθών, είναι αυξημένα συγκριτικά με το Σενάριο 3, με το οποίο εξασφαλίζεται το «ηπιότερο» της ανάπτυξης. Σημειώνεται πως, ο ανώτατος συντελεστής δόμησης του Σεναρίου 3 δεν εξαντλείται, καθώς λόγω περιορισμών και δεσμεύσεων καθορίζεται σημαντικά μικρότερος με αποτέλεσμα και η προκύπτουσα δόμηση να είναι εμφανώς μικρότερη.

Η ποιοτική αξιολόγηση των Σεναρίων βασίστηκε στην ανάλυση και συγκριτική αξιολόγηση των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων και χαρακτηριστικών των εναλλακτικών σεναρίων. Κάποια από τα βασικά τους σημεία συνοψίζονται ως εξής:

Βασικά σημεία Σεναρίου 1:

- Μηδενικές παρεμβάσεις - το ακίνητο, όπως προαναφέρθηκε, αποτελείται από βιομηχανικά οικόπεδα στα οποία έχουν χωροθετηθεί κάποιες βιομηχανικές υποδομές, περιοχή λιμενικών εγκαταστάσεων καθώς και κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι.
- Πιθανοί κίνδυνοι υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος ελλείψει μέτρων συντήρησης/προστασίας.
- Στασιμότητα στην προσπάθεια ενίσχυσης της οικονομίας και αναβάθμισης της οικονομικής δραστηριότητας.
- Αμφίβολη οικονομική βιωσιμότητα της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ και υποβάθμιση λόγω μεταξύ άλλων απουσίας τεκμηριωμένης μελέτης επενδυτικού σχεδίου και υπολειτουργίας των υφιστάμενων υποδομών.
- Έλλειψη περιβαλλοντικής αξιολόγησης εκ των προτέρων δεδομένου ότι δεν απαιτείται εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και άρα είναι δυσκολότερα αντιμετωπίσιμες και διαχειρίσιμες οι τυχόν επιπτώσεις.

Βασικά σημεία Σεναρίου 2:

- Δεν εξασφαλίζεται με ασφάλεια η απόδοση επενδυτικής ταυτότητας σε ένα ιδιαίτερα ευαίσθητο περιβάλλον.
- Σημαντικές περιβαλλοντικές πιέσεις και υποβάθμιση περιβάλλοντος (έδαφος, ύδατα, τοπίο κλπ.) που δεν αξιολογούνται εκ των προτέρων καθώς δεν απαιτείται η εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

- Η μεγάλη δόμηση που επιτρέπει, επιβαρύνει υπέρμετρα την Φέρουσα Ικανότητα της ευρύτερης περιοχής και το φυσικό περιβάλλον.
- Αντίκειται στο μοντέλο της ήπιας ανάπτυξης που επιβάλλει ο υπερκείμενος σχεδιασμός.
- Διατήρηση της κατεξοχήν επιχειρηματικής δραστηριότητας του υφιστάμενου εμπορευματικού λιμένα.
- Σημαντικά μεγάλα μεγέθη δόμησης.

Βασικά σημεία Σεναρίου 3:

- Ολοκληρωμένη και ορθολογική χωρική οργάνωση: οργανωμένη με απόλυτο σεβασμό στη Φέρουσα Ικανότητα της περιοχής και ελάχιστη επιβάρυνση που προκύπτει αναλυτικά μετά από διερεύνηση δεικτών .
- Απόλυτη συμβατότητα με τις κατευθύνσεις του υπερκείμενου σχεδιασμού (ήπια τουριστική ανάπτυξη στις νησιωτικές περιοχές, οργανωμένη ανάπτυξη της τουριστικής δραστηριότητας, προστασία φυσικού περιβάλλοντος κ.α).
- Αξιοποίηση σύγχρονων πολεοδομικών εργαλείων που συνεπάγονται τη θεσμική θωράκιση του προτεινόμενου χωρικού προορισμού του οικείου επενδυτικού σχεδίου με Π.Δ και δημιουργία «ασφάλειας δικαίου».
- Χωροθέτηση τουριστικών εγκαταστάσεων με οργανωμένο τρόπο, καθώς πρόκειται για οργανωμένο υποδοχέα τουριστικών δραστηριοτήτων.
- Τεκμηρίωση μέσω της ΣΜΠΕ, της εγκυρότητας του επενδυτικού σχεδίου ως προς τις επιπτώσεις της επένδυσης στο φυσικό περιβάλλον και τους μηχανισμούς αντιμετώπισής τους.
- Περιορισμός εμπλεκόμενων φορέων στην όλη εγκριτική διαδικασία και παράκαμψη γραφειοκρατικών καθυστερήσεων.

Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των τριών σεναρίων αξιολογήθηκαν ως προς 7 επιλεγμένα κριτήρια τα οποία επιτρέπουν μια πολυδιάστατη σύγκριση και δίνουν μια πιο εμπεριστατωμένη εικόνα για τον τύπο της ανάπτυξης της κάθε περίπτωσης και συνακόλουθα τις επιπτώσεις τους.

Παράμετροι Αξιολόγησης	Σενάριο 1: Do Nothing	Σενάριο 2: ΕΠΕΤ (Ν. 3982/2011)	Σενάριο 3: ΕΣΧΑΣΕ ΕΠ
Χωρική Οργάνωση	0	0	+
Δόμηση	0	--	+
Συμβατότητα με Υπερκείμενο Σχεδιασμό	-	-	++
Φυσικό Περιβάλλον	-	--	+
Τοπίο	-	--	+
Τουριστική Φέρουσα Ικανότητα	0	0	+
Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον	--	+	++

* (0: ουδέτερες ή μηδενικές επιπτώσεις, --: αρνητικές επιπτώσεις, -: μερικώς ή περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις, +: μερικώς ή περιορισμένες θετικές επιπτώσεις, ++: θετικές επιπτώσεις)

Από την ποσοτική και ποιοτική αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων, προκύπτει ότι:

- Το Σενάριο 1 «Μηδενική λύση» δεν συμβάλλει στην ανάπτυξη βιοτικού επιπέδου της περιοχής, η οποία θα συνεχίσει να εξελίσσεται με τους σημερινούς ρυθμούς. Επίσης, η μη

συντήρηση του υπό μελέτη ακινήτου (απομάκρυνση απορριμμάτων και ξερών χόρτων, περιποίηση χώρου κλπ) ενέχει κινδύνους τόσο για το φυσικό περιβάλλον όσο και για την αισθητική υποβάθμιση της περιοχής με αποτέλεσμα η επιλογή αυτή να αξιολογείται ως ακατάλληλη, τόσο από αναπτυξιακή άποψη, όσο και από άποψη μη ολοκληρωμένης οργάνωσης του χώρου και οικονομικής βιωσιμότητας.

- Το Σενάριο 2 για την ανάπτυξη «Επιχειρηματικού Πάρκου Ειδικού Τύπου» κατά τις διατάξεις του άρθ. 41, παρ. 1δ του Ν.3982/2011, εκτιμάται ως μη επιθυμητή επιλογή. Αν και οι επιπτώσεις σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο μπορεί να έχουν κάποια θετική αξιολόγηση λόγω της διατήρησης της κατ'εξοχήν επιχειρηματικής δραστηριότητας του υφιστάμενου εμπορευματικού λιμένα και των σημαντικά μεγάλων μεγεθών δόμησης, παρουσιάζει σημαντική υστέρηση διότι δεν εξασφαλίζει με ασφάλεια την απόδοση επενδυτικής ταυτότητας, σε ένα ιδιαίτερα περιβαλλοντικά ευαίσθητο περιβάλλον, σύμφωνα με τις ανάγκες και επιδιώξεις του προτεινόμενου επενδυτικού σχεδίου (επιβάρυνση Φέρουσας Ικανότητας, ασυμβατότητα με τον υπερκείμενο σχεδιασμό κ.α).
- Το Σενάριο 3 εκτιμάται ως η πλέον κατάλληλη λύση, με σημαντικά θετικές επιπτώσεις, ικανοποιώντας συνδυαστικά και πολυεπίπεδα θεσμικούς, πολεοδομικούς-χωροταξικούς, περιβαλλοντικούς, κοινωνικό-οικονομικούς και επενδυτικούς στόχους, εξασφαλίζοντας την ήπια και ταυτόχρονα οικονομικά βιώσιμη ανάπτυξη του ακινήτου.

Πρόκειται για τη βέλτιστη επιλογή που εξυπηρετεί την επίτευξη των επενδυτικών στόχων, επιλογή βέβαια που τεκμηριώνεται και από πολεοδομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικο-οικονομικά κριτήρια. Το προκρινόμενο σενάριο επιτρέπει ουσιαστικά τη χωροθέτηση ενός βιώσιμου – πολεοδομικά, περιβαλλοντικά και επενδυτικά – οργανωμένου υποδοχέα επιχειρηματικών δραστηριοτήτων με συμπληρωματικές χρήσεις υψηλής ποιότητας που θα ανταποκρίνεται (i) στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ακινήτου και της ευρύτερης περιοχής και (ii) στις απαιτήσεις του ανταγωνιστικού επενδυτικού περιβάλλοντος. Τέλος, βασικό πλεονέκτημα του προκρινόμενου σεναρίου έναντι των άλλων είναι η θεσμική θωράκιση του χωρικού προσδιορισμού με Π.Δ/γμα και συνεπώς η δημιουργία ασφάλειας δικαίου έναντι αμφισβητήσεων καθώς και η επιτάχυνση διαδικασιών έγκρισης χωροθέτησης του στρατηγικού επενδυτικού σχεδίου. Αναλυτικά, με την επιλογή αυτή: Παρέχεται η δυνατότητα μετατροπής του εμπορευματικού χαρακτήρα του υφιστάμενου λιμένα Πλατυγιάλιου σε τουριστικό λιμένα.

Το εγκριτικό διάταγμα του ΕΣΧΑΣΕ μπορεί να τροποποιεί εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια (άρθρο 12§5 ν. 3986/2011). Συνεπώς, το ΕΣΧΑΣΕ που θα εκδοθεί δεν δεσμεύεται από το ισχύον ρυμοτομικό σχέδιο της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου για τις ανάγκες εφαρμογής του νέου επιχειρησιακού σχεδίου (ΦΕΚ Δ' 630/9-10-1989, όπως τροποποιήθηκε μεταγενέστερα)².

- **Διατηρείται επί της αρχής ο χαρακτήρας της επιχειρηματικής δραστηριότητας της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.,** ταυτόχρονα όμως μετεξελίσσεται και προσαρμόζεται στις νέες ανάγκες του σύγχρονου επενδυτικού περιβάλλοντος.
- **Αξιοποιείται η δυνατότητα του Ν. 3986/2011** «Επείγοντα Μέτρα Εφαρμογής Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2012-2015», **ο οποίος συνδυάζει στην Γενική Χρήση «Επιχειρηματικά Πάρκα» τις χρήσεις που ορίζονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 43 του Ν. 3982/2011 (Α' 143):** «Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις».

² Σύμφωνα με την γνωμοδοτική έκθεση της Δικ. Εταιρείας ΑΛΙΒΙΖΑΤΟΣ ΚΙΟΥΣΟΠΟΥΛΟΥ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ.

- Αξιοποιούνται (i) σύγχρονα πολεοδομικά εργαλεία που συνεπάγονται τη **θεσμική θωράκιση του προτεινόμενου χωρικού προορισμού** του οικείου επενδυτικού σχεδίου με Π.Δ και δημιουργία «**ασφάλειας δικαίου**» αλλά και (ii) Fast Track Αδειοδοτικές Διαδικασίες και αξιοποίηση κινήτρων του αναπτυξιακού νόμου.

5.2.6. Επιλογή βέλτιστης λύσης

Από τη συγκριτική ανάλυση και αξιολόγηση των ποσοτικών και ποιοτικών παραμέτρων των εναλλακτικών επιλογών ανάπτυξης του Ακινήτου, προκύπτει ως βέλτιστη επιλογή το ΕΣΧΑΣΕ Επιχειρηματικό Πάρκο με ΜΣΔ:0,20 (**Σενάριο 3**). Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω θεωρείται η βέλτιστη επιλογή καθώς εξυπηρετεί τόσο την ολοκλήρωση των επενδυτικών στόχων, βάσει βιώσιμων πολεοδομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικο-οικονομικών κριτηρίων. Το προκρινόμενο σενάριο επιτρέπει ουσιαστικά τη χωροθέτηση ενός βιώσιμου οργανωμένου υποδοχέα επιχειρηματικών δραστηριοτήτων με συμπληρωματικές χρήσεις υψηλής ποιότητας που θα ανταποκρίνεται (i) στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ακινήτου και της ευρύτερης περιοχής και (ii) στις απαιτήσεις του ανταγωνιστικού επενδυτικού περιβάλλοντος. Το εγκριτικό διάταγμα του ΕΣΧΑΣΕ μπορεί να τροποποιεί εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια (άρθρο 12§5 ν. 3986/2011). Συνεπώς, το ΕΣΧΑΣΕ που θα εκδοθεί δεν δεσμεύεται από το ισχύον ρυμοτομικό σχέδιο της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου για τις ανάγκες εφαρμογής του νέου επιχειρησιακού σχεδίου (ΦΕΚ Δ' 630/9-10-1989, όπως τροποποιήθηκε μεταγενέστερα).

- ✓ Διατηρείται επί της αρχής της βιωσιμότητας ο χαρακτήρας της επιχειρηματικής δραστηριότητας της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., ταυτόχρονα όμως μετεξελίσσεται και προσαρμόζεται στις νέες ανάγκες του σύγχρονου επενδυτικού περιβάλλοντος.
- ✓ Αξιοποιείται η δυνατότητα του Ν. 3986/2011 «Επείγοντα Μέτρα Εφαρμογής Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2012-2015», ο οποίος συνδυάζει στην Γενική Χρήση «Επιχειρηματικά Πάρκα» τις χρήσεις που ορίζονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 43 του Ν. 3982/2011 (Α' 143): «Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις».
- ✓ Αξιοποιούνται (i) σύγχρονα πολεοδομικά εργαλεία που συνεπάγονται τη θεσμική θωράκιση του προτεινόμενου χωρικού προορισμού του οικείου επενδυτικού σχεδίου με Π.Δ και δημιουργία «ασφάλειας δικαίου» αλλά και (ii) Fast Track Αδειοδοτικές Διαδικασίες και αξιοποίηση κινήτρων του αναπτυξιακού νόμου.

Επιπλέον, βασικό πλεονέκτημα του προκρινόμενου σεναρίου έναντι των άλλων είναι η θεσμική θωράκιση του χωρικού προσδιορισμού με Π.Δ/γμα και συνεπώς η δημιουργία ασφάλειας δικαίου έναντι αμφισβητήσεων καθώς και η επιτάχυνση διαδικασιών έγκρισης χωροθέτησης του στρατηγικού επενδυτικού σχεδίου.

Αναλυτικά, με την επιλογή αυτή:

- παρέχεται η δυνατότητα μετατροπής του εμπορευματικού χαρακτήρα του υφιστάμενου λιμένα Πλατυγιάλιου σε τουριστικό λιμένα.

Το εγκριτικό διάταγμα του ΕΣΧΑΣΕ μπορεί να τροποποιεί εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια (άρθρο 12§5 ν. 3986/2011). Συνεπώς, το ΕΣΧΑΣΕ που θα εκδοθεί δεν δεσμεύεται από το ισχύον ρυμοτομικό σχέδιο της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου για τις ανάγκες εφαρμογής του νέου επιχειρησιακού σχεδίου (ΦΕΚ Δ' 630/9-10-1989, όπως τροποποιήθηκε μεταγενέστερα).

Η αξιοποιήσιμη έκταση αντιστοιχεί σε 1.724.453,35 τ.μ. και διαφοροποιείται από τη συνολική επιφάνεια της ιδιοκτησίας που τοπογραφείται στο συνυποβαλλόμενο Τοπογραφικό Διάγραμμα των Ψαλλίδα και Φλώρου (Νοέμβριος 2022), η οποία ισούται με 1.778.514,42 τ.μ..

Αυτό, όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενα κεφάλαια, οφείλεται στην εξαίρεση από την τοπογραφούμενη έκταση της επιφάνειας που παρεμβάλλεται μεταξύ των προτεινόμενων οριογραμμών των ρεμάτων που διατρέχουν το Ακίνητο (54.061,07 τ.μ.) οι οποίες έχουν διαμορφωθεί στο πλαίσιο της επικείμενης τμηματικής οριοθέτησής τους.

Ωστόσο, σε αυτό το σημείο αναφέρεται πως για λόγους εξυπηρέτησης των αναγκών των mega yachts αλλά και ορθολογικού σχεδιασμού της λιμενικής ζώνης, η αξιοποίηση τόσο της ζώνης παραλίας (ζώνη μεταξύ οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας) όσο και η δημιουργία δύο πρόσθετων προβλητών πρόσδεσης σκαφών, έμπροσθεν του αιγιαλού, προσδίδουν ιδιαίτερη σημασία στο εγχείρημα.

Έτσι, μέσω της παρούσας Μελέτης ΕΣΧΑΣΕ Επιχειρηματικού Πάρκου (κατά την παρ. Β2, άρθρ. 11, Ν. 3986/2011 – όπως ισχύει) ορίζονται δύο διακριτές Περιοχές ως εξής:

Α. ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΕΡΣΑΙΑΣ ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ – ΠΧΛΖ συνολικής επιφάνειας 75.244,38 m² που συνιστά τη μη πολεοδομούμενη περιοχή της προτεινόμενης επένδυσης, στην οποία θα χωροθετηθούν εγκαταστάσεις επισκευής, συντήρησης και αποθήκευσης (dry stack, αποθήκες, logistics) κ.λπ.- μεταξύ άλλων οριζόμενων στην παρ. γ.ββ, άρθρ. 31, Ν. 2160 /199320 χρήσεων.

Η συνολική επιφάνεια των 75.244,38 m² της Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης επιμερίζεται σε 27.039,30 m². τα οποία περιλαμβάνονται στο όριο της ιδιοκτησίας και σε 48.205,08 m² που αφορούν τη ζώνη παραλίας (ζώνη μεταξύ οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας) όσο την επιφάνεια που καταλαμβάνουν οι δύο προβλήτες πρόσδεσης σκαφών, που θα δημιουργηθούν έμπροσθεν του αιγιαλού, για λόγους εξυπηρέτησης των αναγκών των mega yachts αλλά και ορθολογικού σχεδιασμού της λιμενικής ζώνης.

Η Λιμενική Ζώνη θα αποτελέσει τη βασική χωρική υποδομή για την ανάπτυξη του τουριστικού λιμένα (λιμένας εξυπηρέτησης mega yachts) που αποτελεί βασικό πυρήνα του επενδυτικού σχεδίου γύρω από τον οποίο διαρθρώνονται και οι υπόλοιπες δραστηριότητες-χρήσεις.

Οι προδιαγραφές λειτουργίας, οι ελάχιστες εγκαταστάσεις παροχής εξυπηρετήσεων, οι πάσης φύσεως επιτρεπτές χρήσεις και δραστηριότητες, οι όροι και περιορισμοί δόμησης, καθώς και τα όρια της Χερσαίας και Θαλάσσιας Ζώνης Λιμένος, διέπονται από τις διατάξεις του Ν. 2160/1993, ως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, οι οποίες συνδυαστικά με τα προβλεπόμενα στο άρθρ. 14 του Ν. 3986/2011, αποτελούν το θεσμικό καθεστώς που διέπει την Περιοχή Λιμενικής Ζώνης. Σημειώνεται πως ο συντελεστής δόμησης δεν μπορεί να υπερβαίνει το 0,2 στο σύνολο της χερσαίας ζώνης (Ν. 2160/1993 άρθρ. 31, παρ. 1γ,γγ).

Β. ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ συνολικής επιφάνειας 1.751.475 m², στην οποία επιτρέπονται οι χρήσεις που ορίζονται στην παρ. Β2, άρθρ. 11 του Ν. 3986/2011. Το σύνολο της Περιοχής Επιχειρηματικού Πάρκου πολεοδομείται κατ' εφαρμογή της παρ. 7α και 7ε, άρθρ. 12 του ίδιου Νόμου, ενώ επιφάνεια ~875.737 m² συνθέτει κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους (που να ανέρχονται σε ποσοστό τουλάχιστον πενήντα τοις εκατό (50%) της συνολικής έκτασης της προς πολεοδόμηση περιοχής).

Η λοιπή επιφάνεια προορίζεται για υποδοχή της προτεινόμενης δόμησης στην Περιοχή Επιχειρηματικού Πάρκου, η οποία επιλέγεται να επιμερισθεί σε έξι (6) Τομείς ανάλογα με το είδος των δραστηριοτήτων (που περιλαμβάνονται στις χρήσεις της παρ. Β2 του άρθρ.11, Ν. 3986/2011) που θα υποδεχθεί ο κάθε Τομέας, και αναλύονται εκτενώς παρακάτω.

Όπως έχει αναφερθεί, στο Κεφάλαιο 6.2.3 που αφορά στο επιλεχθέν Σενάριο 3, για την επιφάνεια που καταλαμβάνει το Ακίνητο, η οποία ισούται με 1.724.453,35 m² προτείνεται μέγιστος Μέσος ΣΔ=0,2. Έτσι, η μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση δε δύναται να ξεπεράσει τα 344.890 m².

Στον ακόλουθο Πίνακα παρουσιάζεται ενδεικτικά ο επιμερισμός της δόμησης στις δύο Περιοχές (Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης και Επιχειρηματικού Πάρκου), που συνθέτουν το ΕΣΧΑΣΕ με χωρικό προορισμό το Επιχειρηματικό Πάρκο και θα καθορισθούν κατά την επόμενη φάση ως εξής:

Πίνακας 1: Επιμερισμός ΣΔ στις προτεινόμενες περιοχές του ΕΣΧΑΣΕ

Αξιοποιήσιμη έκταση (τ.μ.)	Επιτρεπόμενη δόμηση (τ.μ.) ΜΣΔ= 0,2	Περιοχές	Έκταση Περιοχής (τ.μ.)	Έκταση Περιοχής αφαιρουμένης της επιφάνειας των οριογραμμών των ρεμάτων (τ.μ.)	Συνολική Προτεινόμενη Δόμηση (τ.μ.)	ΣΔ
1.724.453,35	344.890,67	ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ	1.751.475,12	1.697.706,30	337.328,00	0,20
		ΧΕΡΣΑΙΑΣ ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ	75.244,38	74.540,20	7.562,67	0,10
		ΣΥΝΟΛΟ			344.890,67	

Ο επιμερισμός των ανωτέρω μεγεθών είναι ενδεικτικός. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΤΛΕΙΤΑΙ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΟΥ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΑΦΑΙΡΟΥΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΛΛΕΤΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΤΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΙΑΤΡΕΧΟΥΝ ΤΟ ΑΚΙΝΗΤΟ, ήτοι 1.724.453,35 τ.μ.,

Έτσι, στην Περιοχή Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης, συνολικής επιφάνειας 75.244,38 m² θα χωροθετηθεί δόμηση 7.563 m² που σύμφωνα με τις ανάγκες του επενδυτικού σχεδίου, θα αφορά σε γενικές χρήσεις: Διοίκηση και λειτουργία, αναψυχή, εξυπηρέτηση κοινού, εστιατόρια/αναψυκτήρια, εμπορικά καταστήματα και καταστήματα παροχής υπηρεσιών, επισκευή, συντήρηση και χερσαία απόθεση σκαφών, αποθήκες-logistics, Η/Μ εγκαταστάσεις, δραστηριότητες ελλιμενισμού σκαφών, ανεφοδιασμού και παραλαβής καταλοίπων, φύλαξη, λοιπές χρήσεις και διαμορφώσεις (αίθριοι χώροι, εσωτερικό δίκτυο κυκλοφορίας, θέσεις στάθμευσης, πράσινο, πεζόδρομοι/ποδηλατοδρόμοι, κ.ά.).

Στην Περιοχή Επιχειρηματικού Πάρκου συνολικής επιφάνειας 1.751.475,12 m², περίπου τα 875.738 m² θα διατεθούν για χώρους πρασίνου – ελεύθερους χώρους, και στα υπόλοιπα 875.737,5 m², θα χωροθετηθεί δόμηση 337.328 m², η οποία επιμερίζεται σε έξι (6) Τομείς ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας Επιχειρηματικού Πάρκου που θα υποδεχθεί ο κάθε Τομέας, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί (οι χώροι πρασίνου και οι ελεύθεροι χώροι παρουσιάζονται ως Τομέας 7).

Ειδικά για την Περιοχή Επιχειρηματικού Πάρκου, η οποία πολεοδομείται, συνολικής επιφάνειας 1.751.475,12 m² και τους Τομείς που προτείνεται να αναπτυχθούν εντός αυτής, σημειώνονται τα κάτωθι:

Οι Τομείς 1-6 συνιστούν τους δομήσιμους χώρους, ενώ ο Τομέας 7 (8 περιλαμβάνει τους κοινόχρηστους χώρους στο σύνολο τους (δρόμοι, πεζόδρομοι, πλατείες, πράσινο, κ.λπ.), οι οποίοι ανέρχονται σε ποσοστό μεγαλύτερο του 50% (κατά τα προβλεπόμενα στις παρ. 7α και 7ε του άρθρ.11 του Ν. 3986/2011).

Τομέας Επιχειρηματικών/Εμπορικών δραστηριοτήτων καινοτομίας

- Ο τομέας 1 αποτελεί κυρίως υποδοχέα δραστηριοτήτων πράσινης επιχειρηματικότητας, καινοτομίας και εν γένει επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (παρ 1 του άρθρου 43 του ν. 3982/2011, και ειδικότερα οι κατηγορίες iii,iv,v,vi). Εντός αυτού προτείνεται συμπληρωματικά στις επιχειρηματικές δραστηριότητες που θα αποτελούν το βασικό πυρήνα του τομέα, η χωροθέτηση, βάσει των επενδυτικών αναγκών, χρήσεων/δραστηριοτήτων που θα ενισχύουν αλλά και θα συμπληρώνουν τις προτεινόμενες λειτουργίες, όπως συνεδριακά κέντρα, ερευνητικά κέντρα και χώροι εκπαίδευσης, εγκαταστάσεις εκθεσιακών χώρων και τέχνης, χώροι άθλησης, χώροι στάθμευσης κ.λπ. (αρθ. 11,Β.2, του ν.3986/2011 και ειδικά α³, β, γ, δ, ε, στ, ζ, η, θ, ι, ια, ιβ, ιγ, ιδ, ιε, ιστ, ιζ, ιηα, ιθ).

Ενδεικτικά εντός του Τομέα 1 θα χωροθετηθούν περίπου **67.175 τ.μ.**

Τομέας Τουριστικής Ανάπτυξης

- Εντός του Τομέα Τουριστικής Ανάπτυξης προτείνεται η χωροθέτηση των τουριστικών καταλυμάτων (κύριων και μη κύριων τουριστικών καταλυμάτων) καθώς και εγκαταστάσεων ειδικής τουριστικής υποδομής (αρθρ.11,Β.2, ιζ., στ, ζ του Ν.3986/2011).
- Ενδεικτικά εντός του Τομέα 2 θα χωροθετηθούν περίπου **71.804 τ.μ.**

Τομέας Οικιστικής Ανάπτυξης

³ Αφορά τις χρήσεις που ορίζονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 43 του Ν. 3982/2011 (Α' 143).

- Εντός του Τομέα Οικιστικής Ανάπτυξης προτείνεται η χωροθέτηση πώληση κατοικιών (διαφόρων τύπων, μεγέθους και προδιαγραφών) (αρθρ. 11,Β.2, δ. του Ν.3986/2011).
- Ενδεικτικά εντός του Τομέα 3 θα χωροθετηθούν περίπου **121.947 τ.μ**

Τομέας Γραφείων και Κατοικιών

- Εντός του Τομέα Γραφείων και Κατοικιών προτείνεται η χωροθέτηση γραφείων, διαμερισμάτων καθώς και άλλων συμπληρωματικών χρήσεων όπως εμπορικά καταστήματα, καταστήματα παροχής υπηρεσιών, αναψυχής και εστίασης, πάρκα και παιδικές χαρές (αρθρ.11,Β.2, β, στ, ζ, ια, ιδ του Ν.3986/2011).
- Ενδεικτικά εντός του Τομέα 4 θα χωροθετηθούν περίπου **43.757 τ.μ**

Τομέας Υποδομών

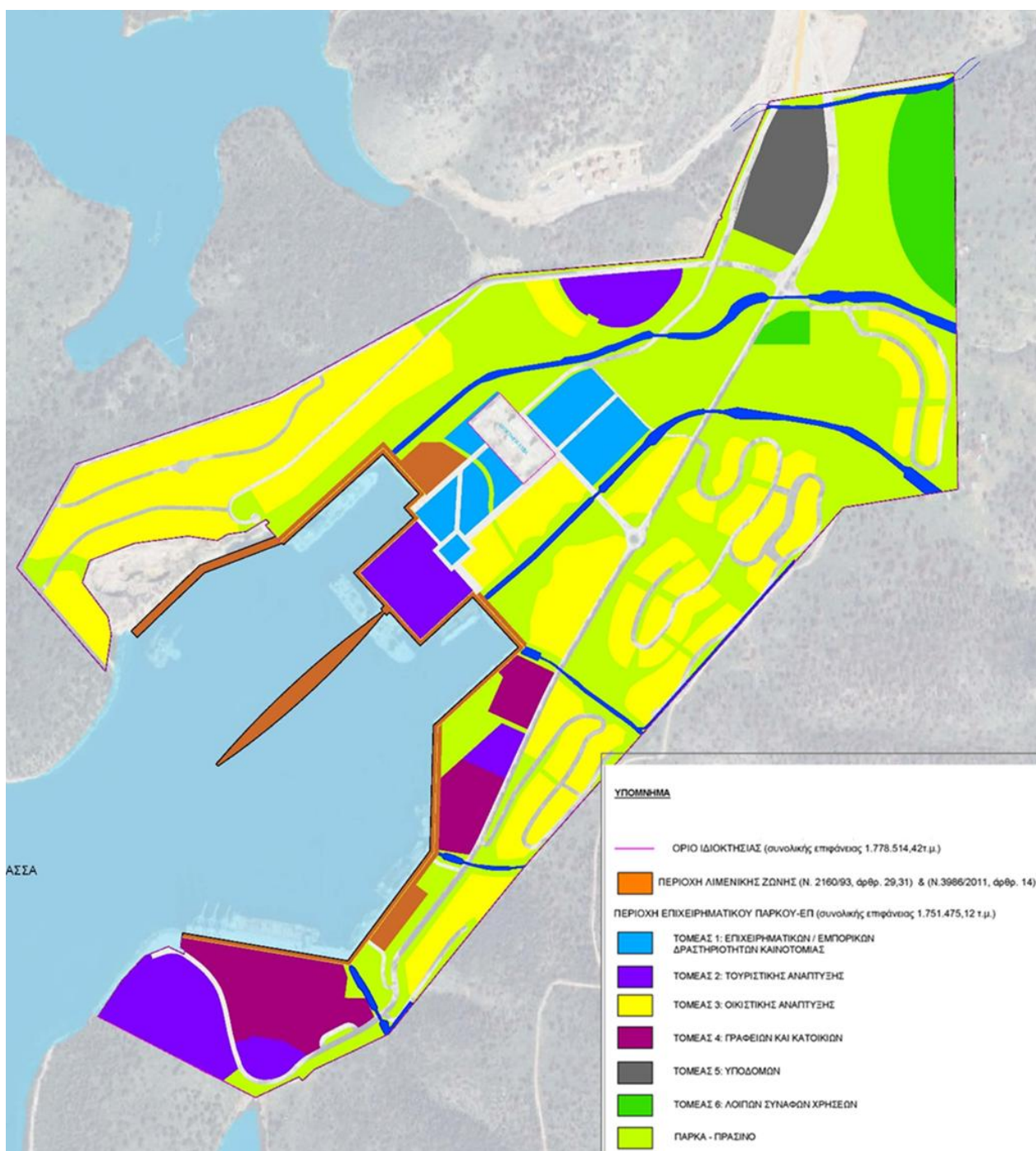
- Εντός του Τομέα Υποδομών προτείνεται η χωροθέτηση κατοικιών προσωπικού, κέντρο διοίκησης και συγκέντρωσης κοινού, εμπορικών καταστημάτων (π.χ. supermarkets, πρατηρίων καυσίμων κ.ά.), περιβαλλοντικών και άλλων υποδομών (μονάδα επεξεργασίας λυμάτων/βιολογικός καθαρισμός, κεντρικός υποσταθμός ενέργειας, εγκατάσταση αφαλάτωσης, φωτοβολταϊκό πάρκο κ.λπ.), ελικοδρόμιο (αρθρ.11, Β.2, γ, δ, στ, ια, ιθ του Ν.3986/2011).
- Ενδεικτικά εντός του Τομέα 5 θα χωροθετηθούν περίπου **28.825 τ.μ**

Τομέας Λοιπών Συναφών Χρήσεων

- Στον Τομέα 6 χωροθετούνται χρήσεις που δεν ανήκουν σε μία από τις παραπάνω χρήσεις και δεν μεταβάλλουν το γενικό προορισμό του ακινήτου αλλά ενισχύουν το χαρακτήρα του και λειτουργούν συμπληρωματικά προς τις βασικές χρήσεις, όπως η φάρμα και το ιππικό κέντρο.
- Ενδεικτικά εντός του Τομέα 6 θα χωροθετηθούν περίπου **3.820 τ.μ**

Τομέας Ελεύθεροι χώροι-Πράσινο

- Ο Τομέας 7 συνίσταται από τους κοινόχρηστους χώρους, δηλαδή το βασικό κοινόχρηστο οδικό δίκτυο, τους χώρους πρασίνου και όλους εν γένει τους ελεύθερους χώρους που δεν εντάσσονται σε κάποιον από τους 6 προαναφερόμενους τομείς. **Ο Τομέας 7, δεδομένης της Περιοχής Επιχειρηματικού Πάρκου, καταλαμβάνει έκταση 875.738 τ.μ., δηλαδή περίπου 50,00% της πολεοδομούμενης περιοχής σύμφωνα και με τις σχετικές διατάξεις του άρθ. 12, παρ. 7α και 7ε του Ν. 3986/2011 (όπως ισχύει).**



Συνοψίζοντας, η συνολική έκταση του προτεινόμενου ΕΣΧΑΣΕ που αφορά στην επιφάνεια της ιδιοκτησίας (1.752.851 m²) και στην αξιοποίηση της ζώνης παραλίας και της κατασκευής πρόσθετων προβλητών (47.522 m²) αντιστοιχεί σε 1.800.373 m².

5.3. Αξιολόγηση με περιβαλλοντικά κριτήρια

5.3.1. Σενάριο Α – μηδενική λύση

Το σενάριο ταυτίζεται με το εναλλακτικό Σενάριο 1 της προηγούμενης ενότητας

5.3.2. Σενάριο Β - Βιώσιμο ΕΣΧΑΣΕ

Η παρούσα πρόταση αφορά την ανάπτυξη του Επενδυτικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικής Επένδυσης (ΕΣΧΑΣΕ) στην περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιαλίου Αστακού, μέσω της δημιουργίας Επιχειρηματικού Πάρκου με μέσο συντελεστή δόμησης 0,20. Το Σενάριο 3 επιλέγεται ως η βέλτιστη λύση, καθώς ανταποκρίνεται στις επενδυτικές επιδιώξεις με βάση βιώσιμα πολεοδομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά κριτήρια.

Η λύση προκρίνει τη μετατροπή της υφιστάμενης επιχειρηματικής δραστηριότητας σε έναν σύγχρονο, πολυλειτουργικό υποδοχέα δραστηριοτήτων, αξιοποιώντας τις διατάξεις του Ν. 3986/2011 και του Ν. 3982/2011. Η θεσμική θωράκιση του σχεδίου μέσω Προεδρικού Διατάγματος και η υπαγωγή του σε fast track αδειοδοτική διαδικασία διασφαλίζουν ασφάλεια δικαίου και επιτάχυνση της επενδυτικής ωρίμανσης.

Πολεοδομικός Σχεδιασμός – Κύρια Χωρικά Στοιχεία

- Επιφάνεια ιδιοκτησίας- ΕΣΧΑΣΕ: 1.778.514,42 m²
- Εξαιρούμενη επιφάνεια λόγω οριοθέτησης ρεμάτων: 54.061,07 m²
- Αξιοποιήσιμη έκταση: 1.724.453,35 m²
- Μέσος Συντελεστής Δόμησης: 0,2
- Προτεινόμενη δόμηση: 344.890,67

Στο πλαίσιο του ΕΣΧΑΣΕ ορίζονται ενδεικτικά δύο κύριες περιοχές που θα καθοριστούν κατά την επόμενη φάση έγκρισης της ΚΥΑ:

A. Χερσαία Λιμενική Ζώνη

- Συνολική επιφάνεια: 75.244,38 m²
 - ο Εντός ιδιοκτησίας: 27.039,30 m²
 - ο Ζώνη παραλίας και προβλήτες: 48.205,08 m²
- Προτεινόμενη δόμηση: 7.563 m²
- Συντελεστής δόμησης: έως 0,2 (Ν. 2160/1993)

Προβλέπεται ανάπτυξη λιμενικών εγκαταστάσεων με έμφαση στην εξυπηρέτηση mega yachts (επισκευή, dry stack, logistics), καθώς και βοηθητικών χρήσεων (αναψυχή, καταστήματα, διοίκηση, εστίαση, Η/Μ εγκαταστάσεις κ.λπ.).

B. Επιχειρηματικό Πάρκο

- Συνολική επιφάνεια: 1.751.475,12 m²
 - ο Δομήσιμοι χώροι: ~875.737,5 m²
 - ο Κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι: ~875.738 m² (>50%)
- Προτεινόμενη δόμηση: 337.328 m²
- Μέσος συντελεστής δόμησης (netto): 0,196

Η πολεοδομούμενη περιοχή οργανώνεται σε επτά (7) τομείς.

Η μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση, βάσει ΜΣΔ=0,20 στην επιφάνεια του ακινήτου (1.724.453,35 m²), είναι 344.890 m². Η προτεινόμενη συνολική δόμηση (συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων) είναι 344.890,67 m², εντός των αποδεκτών ορίων:

- Επιχειρηματικό Πάρκο: 337.328 m²
- Λιμενική Ζώνη: 7.562,67 m²

Ο υπολογισμός γίνεται βάσει της ιδιόκτητης επιφάνειας, και όχι επί της συνολικής ζώνης που περιλαμβάνει παραλιακή και θαλάσσια έκταση.

Το προτεινόμενο ΕΣΧΑΣΕ εξυπηρετεί με συνέπεια τη στρατηγική χωρική και αναπτυξιακή στόχευση της περιοχής Πλατυγιάλιου, συνδυάζοντας:

- Ευελιξία χρήσεων για τουρισμό, κατοικία, επιχειρηματικότητα και καινοτομία
- Λειτουργική λιμενική ενότητα προσαρμοσμένη σε τουριστικό χαρακτήρα υψηλού επιπέδου
- Πολεοδομική οργάνωση με ισχυρή περιβαλλοντική συνιστώσα (50% πράσινο)
- Νομική και θεσμική κατοχύρωση, διασφαλίζοντας την εφικτότητα και ανθεκτικότητα της επένδυσης

Η επιλεγμένη λύση αποτελεί πρότυπο ολοκληρωμένου σχεδιασμού μεγάλων αναπτυξιακών επιχειρημάτων, στο πλαίσιο βιώσιμης και ανθεκτικής αστικής και περιφερειακής ανάπτυξης.

5.3.3. Σενάριο Γ: ΕΣΧΑΣΕ υψηλής έντασης

Η εναλλακτική πρόταση αφορά στην ανάπτυξη του ακινήτου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου με στόχο την μεγιστοποίηση της οικονομικής απόδοσης του επενδυτικού σχεδίου και την προσέλκυση μεγάλου όγκου χρήσεων κατοικίας, εμπορίου και τουρισμού, σε βάρος όμως της περιβαλλοντικής φέρουσας ικανότητας της περιοχής. Προκρίνεται ένα Επιχειρηματικό Μητροπολιτικό Πάρκο με μειωμένους κοινόχρηστους χώρους και αυξημένη κάλυψη-δόμηση, περιορίζοντας τους ελεύθερους χώρους και τη βιοκλιματική λειτουργία του οικοδομικού ιστού.

Βασικά Στοιχεία Παραλλαγής:

- Συνολική έκταση: ~1.800.000 m² (με αξιοποίηση και της ζώνης παραλίας & προβλητών)
- Προτεινόμενος μέσος Συντελεστής Δόμησης (ΜΣΔ): 0,35 επί της έκτασης ιδιοκτησίας
- Μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση: ~603.558 m²
- Πραγματική προτεινόμενη δόμηση: 598.000 m²
- Ποσοστό κοινοχρήστων/κοινοφελών: μόλις 25% (αντί 50%)
- Πράσινο ανά κάτοικο (εκτιμώμενο): κάτω από 5 m²

Η χωρική οργάνωση περιλαμβάνει τους τομείς που δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 5.3.3-1. Συγκριτική παρουσίαση τομέων στο σενάριο Γ

Τομέας	Περιγραφή	Έκταση (m ²)	Σ.Δ.	Δόμηση (m ²)
T1	Βιομηχανικές & μεταποιητικές μονάδες	350.000	0,60	210.000
T2	Τουριστικά συγκροτήματα (all inclusive)	200.000	0,50	100.000

Τομέας	Περιγραφή	Έκταση (m ²)	Σ.Δ.	Δόμηση (m ²)
T3	Πολυώροφα συγκροτήματα κατοικιών	300.000	0,70	210.000
T4	Εμπορικό Πάρκο / Mall	100.000	0,50	50.000
T5	Δίκτυο δρόμων / κοινόχρηστοι χώροι	450.000	-	0
Σύνολο		1.800.000		598.000

Τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά του σεναρίου Γ είναι:

1. Κατανάλωση γης και τεχνητοποίηση

- Μείωση του ποσοστού διαπερατών επιφανειών σε κάτω από 30%
- Κατάργηση των οικολογικών διαδρόμων και ενιαίου πρασίνου
- Πλήρης κάλυψη της χερσαίας ζώνης με σκληρές υποδομές

2. Υδρολογικός κύκλος & διαχείριση υδάτων

- Αύξηση απορροής όμβριων → ανάγκη για υπερδιαστασιολόγηση δικτύων
- Έντονη διακινδύνευση πλημμυρικών φαινομένων στους ρέματα

3. Ενεργειακή ένταση

- Αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης λόγω πυκνής και συμπαγούς δόμησης χωρίς κλιματικό σχεδιασμό
- Ελάχιστη εφαρμογή ΑΠΕ, κυρίως παθητικές λύσεις

4. Φωτορύπανση, ηχορύπανση και επιβάρυνση

- Σημαντική αύξηση κυκλοφορίας λόγω εμπορίου και τουρισμού
- Επιβάρυνση του ευρύτερου φυσικού τοπίου, απώλεια της ακτογραμμής ως φυσικού οικοτόπου

5. Απώλεια οικοσυστημάτων

- Κατάργηση περιθωρίων φυσικής αναγέννησης στη ζώνη αιγιαλού/παραλίας
- Ελαχιστοποίηση περιοχών με ενδημική χλωρίδα και πανίδα

Η παραλλαγή αυτή, παρά τον υψηλό περιβαλλοντικό της αντίκτυπο: - Παραμένει νόμιμα εφαρμόσιμη βάσει των άρθρων 11 και 12 του Ν. 3986/2011 - Μπορεί να υποστηριχθεί με τροποποίηση ή εξαίρεση στις διατάξεις περί κοινόχρηστων χώρων - Θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως Πάρκο Υψηλής Επενδυτικής Πυκνότητας (High-Intensity Investment Zone)

5.3.4. Συγκριτική αξιολόγηση σεναρίων

Συνοπτικά, αξιολογήθηκαν τα ακόλουθα σενάρια:

Σενάριο Α: Μηδενική Λύση – Καμία νέα ανάπτυξη. Το ακίνητο παραμένει στην υφιστάμενη κατάσταση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.

Σενάριο Β: Προτεινόμενη λύση (Βιώσιμο ΕΣΧΑΣΕ) – Επιχειρηματικό Πάρκο με μέσο ΣΔ = 0,20, ποσοστό κοινοχρήστων >50%, με οικολογικές παρεμβάσεις, πράσινες υποδομές και ήπια ανάπτυξη.

Σενάριο Γ: Παραλλαγή υψηλής έντασης – Υψηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα, $\Sigma\Delta = 0,35$, περιορισμένοι κοινόχρηστοι χώροι, μαζική τουριστική και οικιστική ανάπτυξη, περιορισμένη πρόβλεψη για πράσινο.

Τα περιβαλλοντικά κριτήρια που εφαρμόστηκαν (διακριτά κατά τη φάση κατασκευής και τη φάση λειτουργίας, έχουν ως εξής:

1. **Εκπομπές CO₂ (Κατασκευής):** Εκτίμηση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα λόγω κατεδαφίσεων, εκσκαφών και δομικών υλικών.
 - ο Α: 9 (Καμία νέα δόμηση).
 - ο Β: 6 (Μετριοπαθής δόμηση, επιλεκτικές χρήσεις).
 - ο Γ: 3 (Μαζική, ενεργοβόρα κατασκευή).
2. **Εκπομπές CO₂ (Λειτουργίας):** Εκτιμώμενη ετήσια κατανάλωση ενέργειας λόγω θέρμανσης, ψύξης, χρήσης κτιρίων.
 - ο Α: 4 (Υφιστάμενα μη αποδοτικά κτίρια).
 - ο Β: 9 (ΑΠΕ, βιοκλιματικά πρότυπα).
 - ο Γ: 6 (Σύγχρονα κτίρια αλλά ενεργοβόρος λειτουργία).
3. **Αέριοι Ρύποι (Κατασκευής):** Εκπομπές ρύπων από μηχανήματα έργου, μεταφορές υλικών κ.λπ.
 - ο Α: 8 (Μηδενική δραστηριότητα).
 - ο Β: 6 (Περιορισμένα εργοτάξια).
 - ο Γ: 3 (Μεγάλης κλίμακας χωματουργικά και υλικά).
4. **Αέριοι Ρύποι (Λειτουργίας):** Ρύπανση από κίνηση, μεταφορές, υπηρεσίες.
 - ο Α: 5 (Μέτρια χρήση υποδομών).
 - ο Β: 9 (Ήπια κυκλοφορία, πράσινη κινητικότητα).
 - ο Γ: 6 (Εντατική εμπορική/τουριστική χρήση).
5. **Υγρά Απόβλητα (Κατασκευής):** Όγκοι αποβλήτων εργοταξίων, δεν διαφοροποιούνται.
 - ο Όλα τα σενάρια: 8 (Ίδια επίδραση λόγω βροχόπτωσης και απορροής).
6. **Υγρά Απόβλητα (Λειτουργίας):** Πιέσεις σε λύματα, ανάλογες με τη χρήση.
 - ο Α: 6 (Υφιστάμενες εγκαταστάσεις χαμηλής επάρκειας).
 - ο Β: 9 (Βιολογικός καθαρισμός, ανακύκλωση).
 - ο Γ: 7 (Επάρκεια μεν, υψηλός όγκος αποβλήτων δε).
7. **Στερεά Απόβλητα (Κατασκευής):** Όγκοι μπαζών και δομικών αποβλήτων.
 - ο Α: 9 (Καμία δόμηση).
 - ο Β: 6 (Μέτρια παραγωγή).
 - ο Γ: 3 (Μαζικά απόβλητα).
8. **Στερεά Απόβλητα (Λειτουργίας):** Οικιακά, τουριστικά, εμπορικά απορρίμματα.
 - ο Α: 6 (Χαμηλή γενιά).
 - ο Β: 9 (Εγκαταστάσεις διαχείρισης, ανακύκλωση).
 - ο Γ: 7 (Αυξημένα απορρίμματα με επαρκείς υποδομές).
9. **Κατάληψη Έκτασης (Κατασκευής):** Αποψίλωση, καταπατήσεις, επεμβάσεις σε φυσικές εκτάσεις.
 - ο Α: 9 (Μηδενική επέμβαση).

- Β: 7 (Μέριμνα για πράσινο και ρέματα).
 - Γ: 3 (Μαζική αποψίλωση, σκληρές επιφάνειες).
10. **Κατάληψη Έκτασης (Λειτουργίας):** Ποσοστό δομημένης γης.
- Α: 7 (Υφιστάμενες εγκαταστάσεις).
 - Β: 9 (50% πρασίνου, ενσωμάτωση ρεμάτων).
 - Γ: 4 (Περιορισμένοι αδόμητοι χώροι).
11. **Θαλάσσιες Μεταφορές (Κατασκευής):** Διελεύσεις πλοίων υλικών, όχληση ζώνης λιμένα.
- Α: 6 (Ελαφρές χρήσεις).
 - Β: 8 (Στοχευμένες παρεμβάσεις mega-yachts).
 - Γ: 7 (Πλήρης μετατροπή λιμένα σε τουριστικό).
12. **Θαλάσσιες Μεταφορές (Λειτουργίας):** Όγκος και τύπος πλοίων εξυπηρέτησης.
- Α: 5 (Μικρή δραστηριότητα).
 - Β: 9 (Προγραμματισμένες κινήσεις, εξειδίκευση).
 - Γ: 8 (Εντατική χρήση, αυξημένα δρομολόγια).
13. **Διαχείριση Υδάτων (Κατασκευής):** Όλες οι περιπτώσεις όμοιες ως προς τις ανάγκες συλλογής/παροχών.
- Όλα τα σενάρια: 9 (Ίδιες ανάγκες, ίδια τεχνική εφικτότητα).
14. **Διαχείριση Υδάτων (Λειτουργίας):** Παρουσία βιολογικού, δεξαμενών, υδατοσυλλογής.
- Α: 5 (Ανεπαρκείς υποδομές).
 - Β: 9 (Πλήρες δίκτυο διαχείρισης).
 - Γ: 6 (Επαρκές αλλά μη βέλτιστο).
15. **Υποδομές (Κατασκευής):** Οδοποιία, δίκτυα υποστήριξης έργου.
- Α: 4 (Ανεπάρκεια υφιστάμενων υποδομών).
 - Β: 8 (Πλήρης προετοιμασία έργου).
 - Γ: 9 (Υψηλές απαιτήσεις αλλά και προδιαγραφές).
16. **Υποδομές (Λειτουργίας):** Δίκτυα ενέργειας, κυκλοφορίας, κοινής ωφέλειας.
- Όλα τα σενάρια αξιολογούνται με βάση το επίπεδο ολοκλήρωσης τους.
 - Α: 5, Β: 9, Γ: 7
17. **Διαχείριση Φυσικού Περιβάλλοντος (Κατασκευής):** Μέτρα πρόληψης, διατήρησης και αποκατάστασης.
- Α: 6 (Καμία δράση).
 - Β: 9 (Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση, μέτρα αποκατάστασης).
 - Γ: 4 (Περιορισμένα, χωρίς οικολογική ολοκλήρωση).
18. **Διαχείριση Φυσικού Περιβάλλοντος (Λειτουργίας):** Διαχείριση χώρων πρασίνου, βιώσιμη συντήρηση.
- Α: 5 (Μη επαρκώς οργανωμένη).
 - Β: 9 (Ολοκληρωμένη πολιτική διατήρησης).
 - Γ: 5 (Περιορισμένη, μη διαλειτουργική).
19. **Οικονομικό Περιβάλλον (Κατασκευής):** Όγκος επενδύσεων και τοπική οικονομική κινητοποίηση.
- Α: 4 (Καμία επένδυση).

- Β: 8 (Ισορροπημένη ανάπτυξη).
- Γ: 9 (Υψηλή επενδυτική ένταση).

20. Οικονομικό Περιβάλλον (Λειτουργίας): Θέσεις εργασίας, τοπική επιχειρηματικότητα, εισροή κεφαλαίων.

- Α: 5 (Στασιμότητα).
- Β: 9 (Κυκλική οικονομία, θέσεις υψηλής προστιθέμενης αξίας).
- Γ: 9 (Ποσοτική ενίσχυση οικονομίας).

21. Κοινωνικό Περιβάλλον (Κατασκευής και Λειτουργίας): Θέσεις εργασίας, εταιρική κοινωνική ευθύνη, κοινωνικές υποδομές.

- Α: 6
- Β: 9
- Γ: 9

Η αναλυτική και η μέση βαθμολογία ανά σενάριο (κλίμακα 1–10) δίνονται στους πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 5.3.4-1. Συγκριτική Αξιολόγηση σεναρίων με βάση περιβαλλοντικά κριτήρια

Κριτήριο	Φάση	Α.	Β. Βιώσιμο ΕΣΧΑΣΕ	Γ. Εντατικό Σενάριο
		Μηδενική Λύση		
Εκπομπές CO ₂	Κατασκευή	9	6	3
Εκπομπές CO ₂	Λειτουργία	4	9	6
Αέριοι Ρύποι	Κατασκευή	8	6	3
Αέριοι Ρύποι	Λειτουργία	5	9	6
Υγρά Απόβλητα	Κατασκευή	8	8	8
Υγρά Απόβλητα	Λειτουργία	6	9	7
Στερεά Απόβλητα	Κατασκευή	9	6	3
Στερεά Απόβλητα	Λειτουργία	6	9	7
Κατάληψη έκτασης	Κατασκευή	9	7	3
Κατάληψη έκτασης	Λειτουργία	7	9	4
Θαλάσσιες Μεταφορές	Κατασκευή	6	8	7
Θαλάσσιες Μεταφορές	Λειτουργία	5	9	8
Διαχείριση Υδάτων	Κατασκευή	9	9	9
Διαχείριση Υδάτων	Λειτουργία	5	9	6

Κριτήριο	Φάση	Α. Μηδενική Λύση	Β. Βιώσιμο ΕΣΧΑΣΕ	Γ. Εντατικό Σενάριο
Υποδομές	Κατασκευή	4	8	9
Υποδομές	Λειτουργία	5	9	7
Διαχείριση φυσικού περιβάλλοντος	Κατασκευή	6	9	4
Διαχείριση φυσικού περιβάλλοντος	Λειτουργία	5	9	5
Οικονομικό Περιβάλλον	Κατασκευή	4	8	9
Οικονομικό Περιβάλλον	Λειτουργία	5	9	9
Κοινωνικό Περιβάλλον	Κατασκευή	6	9	9
Κοινωνικό Περιβάλλον	Λειτουργία	6	9	9

Πίνακας 5.3.4-2. Συγκριτική αξιολόγηση σεναρίων. Μέση βαθμολογία για κάθε σενάριο

Σενάριο	Κατασκευή	Λειτουργία	Συνολικά
Α. Μηδενική Λύση	7,0	5,4	6,2
Β. Βιώσιμο ΕΣΧΑΣΕ	7,8	9,0	8,4
Γ. Εντατικό Σενάριο	5,8	6,8	6,3

5.3.5. Συμπεράσματα

Με βάση την αξιολόγηση που προηγήθηκε, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Το Σενάριο Β (Βιώσιμο ΕΣΧΑΣΕ) εμφανίζει τη βέλτιστη συνολική απόδοση, ισορροπώντας περιβαλλοντική φέρουσα ικανότητα, επενδυτικό δυναμικό και κοινωνική ανταποδοτικότητα.
- Το Σενάριο Α (Μηδενική Λύση), αν και φαίνεται «ουδέτερο», δεν περιλαμβάνει καμία πρόβλεψη για αναβάθμιση υποδομών, αφήνοντας το ακίνητο σε φθίνουσα κατάσταση και εν τέλει συμβάλλοντας σε σταδιακή περιβαλλοντική υποβάθμιση.
- Το Σενάριο Γ (Εντατικό Σενάριο) εμφανίζει το χειρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, με έντονη κατάληψη εδάφους, ελάχιστο πράσινο, αυξημένες εκπομπές και υδατικές πιέσεις, παρότι παρουσιάζει ισχυρή οικονομική προοπτική.

Το προτεινόμενο ΕΣΧΑΣΕ (Σενάριο Β) προκρίνεται ως η βέλτιστη λύση, διασφαλίζοντας την περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική βιωσιμότητα της περιοχής Πλατυγιάλιου Αστακού.

6. Περιγραφή Υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος

6.1. Εισαγωγή

Με βάση την ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05.09.2006) για την 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, στην παρούσα ενότητα της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος δίνονται οι πληροφορίες για:

1. Τα σχετικά στοιχεία της τρέχουσας κατάστασης του περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης και η βάσει αυτής πιθανή εξέλιξη εάν δεν εφαρμοσθεί το σχέδιο ή πρόγραμμα,
2. Τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των περιοχών που ενδέχεται να επηρεασθούν σημαντικά εντός της περιοχής μελέτης,
3. Τα τυχόν υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα των περιοχών της παραγράφου β' ανωτέρω, κυρίως εάν πρόκειται για περιοχές ιδιαίτερης περιβαλλοντικής σημασίας.

Ταυτόχρονα, παρόλο που δεν απαιτείται η εκπόνηση μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για το Έργο, καθώς τα όριά του δεν εμπίπτουν με προστατευόμενη περιοχή του δικτύου NATURA 2000, εκπονήθηκε μελέτη ΕΟΑ λόγω της εγγύτητας της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. με τις προστατευόμενες περιοχές του δικτύου NATURA 2000 «Δέλτα Αχελώου, λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού και εκβολές Εύηνου, νήσοι Εχινάδες, νήσος Πεταλάς, Δυτ. Αράκυνθος, Στενά Κλεισούρας» με κωδικό GR2310015 και «Δέλτα Αχελώου, λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού, εκβολές Εύηνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς» με κωδικό GR2310001, με σκοπό να εξεταστεί η πιθανότητα επηρεασμού τους. Η μελέτη ΕΟΑ συνοδεύει την παρούσα ΣΜΠΕ.

6.2. Περιοχή μελέτης (Π.Μ.)

Το προτεινόμενο Έργο βρίσκεται στον Όρμο Πλατυγιαλίου, 7 km νότια του Όρμου Αστακού και βόρεια των εκβολών του Αχελώου. Απέναντι από την είσοδο του όρμου βρίσκονται οι Βόρειες Εχινάδες που δημιουργούν έναν φυσικό δίαυλο με την ξηρά πλάτους περίπου 2 km. Ο κοντινότερος οικισμός στο ακίνητο όπου θα χωροθετηθεί η Επένδυση είναι ο οικισμός του Αστακού ο οποίος απέχει 6 km βόρεια από το ακίνητο, ενώ δεν υπάρχουν οικιστικές περιοχές με εγκεκριμένο Ρυμοτομικό Σχέδιο σε απόσταση τουλάχιστον 2 km από τα όρια της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. προς κάθε κατεύθυνση.

Η Στρατηγική Επένδυση, διοικητικά υπάγεται στη Δημοτική Ενότητα Αστακού, του Δήμου Ξηρομέρου, της Περιφερειακής Ενότητας (ΠΕ) Αιτωλοακαρνανίας, της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας, όπως διαμορφώθηκε με το πρόγραμμα "Καλλικράτης". Η Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας, από πλευράς τοπικής αυτοδιοίκησης, υπάγεται στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και από πλευράς κεντρικής διοίκησης στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05.09.2006) «ως περιοχή μελέτης ορίζεται μια ευρύτερη περιοχή από εκείνη του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του σχεδίου ή προγράμματος, στην οποία αναμένονται σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του. Η περιοχή αυτή

ορίζεται κάθε φορά από το μελετητή της Σ.Μ.Π.Ε. σε συνεργασία με την αρχή σχεδιασμού του σχεδίου ή προγράμματος».

Λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος και τη στρατηγική σημασία του έργου, κρίθηκε αναγκαία η μελέτη της ευρύτερης περιοχής εντός της οποίας θα εφαρμοστεί το σχέδιο, με στόχο τη διερεύνηση της έκτασης και της σημασίας των ενδεχόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την υλοποίησή του.

Ο προσδιορισμός της περιοχής μελέτης πραγματοποιείται σε 3 επίπεδα:

(α) **Περιοχή μελέτης:** αφορά μια ζώνη πέριξ της περιοχής του έργου (όρια ακινήτου) εντός της οποίας εξετάζεται αν θα υπάρχουν άμεσες επιπτώσεις του Έργου στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον

(β) **Ζώνης Άμεσης Επιρροής:** αφορά την ζώνη πέριξ του Έργου στην οποία εξετάζονται και έμμεσες επιπτώσεις στο περιβάλλον καθώς και η επίδραση στη Φέρουσα Ικανότητα της περιοχής.

(γ) **Ευρύτερη περιοχή μελέτης:** αφορά την ευρεία ζώνη η οποία αναμένεται να επηρεαστεί έμμεσα από την κατασκευή και λειτουργία του Έργου, με δεδομένο ότι αποτελεί στρατηγική επένδυση υπερτοπικής σημασίας.

Ανάλογα με το εξεταζόμενο χαρακτηριστικό του Έργου επιλέγεται το κατάλληλο επίπεδο για την εκτίμηση επιπτώσεων.

Στην παρούσα ΣΜΠΕ, ορίζεται ως **περιοχή μελέτης** η περιοχή η οποία εκτείνεται σε απόσταση 2 km από τα όρια του ακινήτου της επένδυσης (**Σχήμα 6.2-1**).

Το επίπεδο της «**Ζώνης Άμεσης Επιρροής**» ΖΑΕ αφορά ολόκληρη την **ΔΕ Αστακού**, δεδομένου ότι περιλαμβάνει και τον μεγαλύτερο οικισμό πλησίον του Ακινήτου.

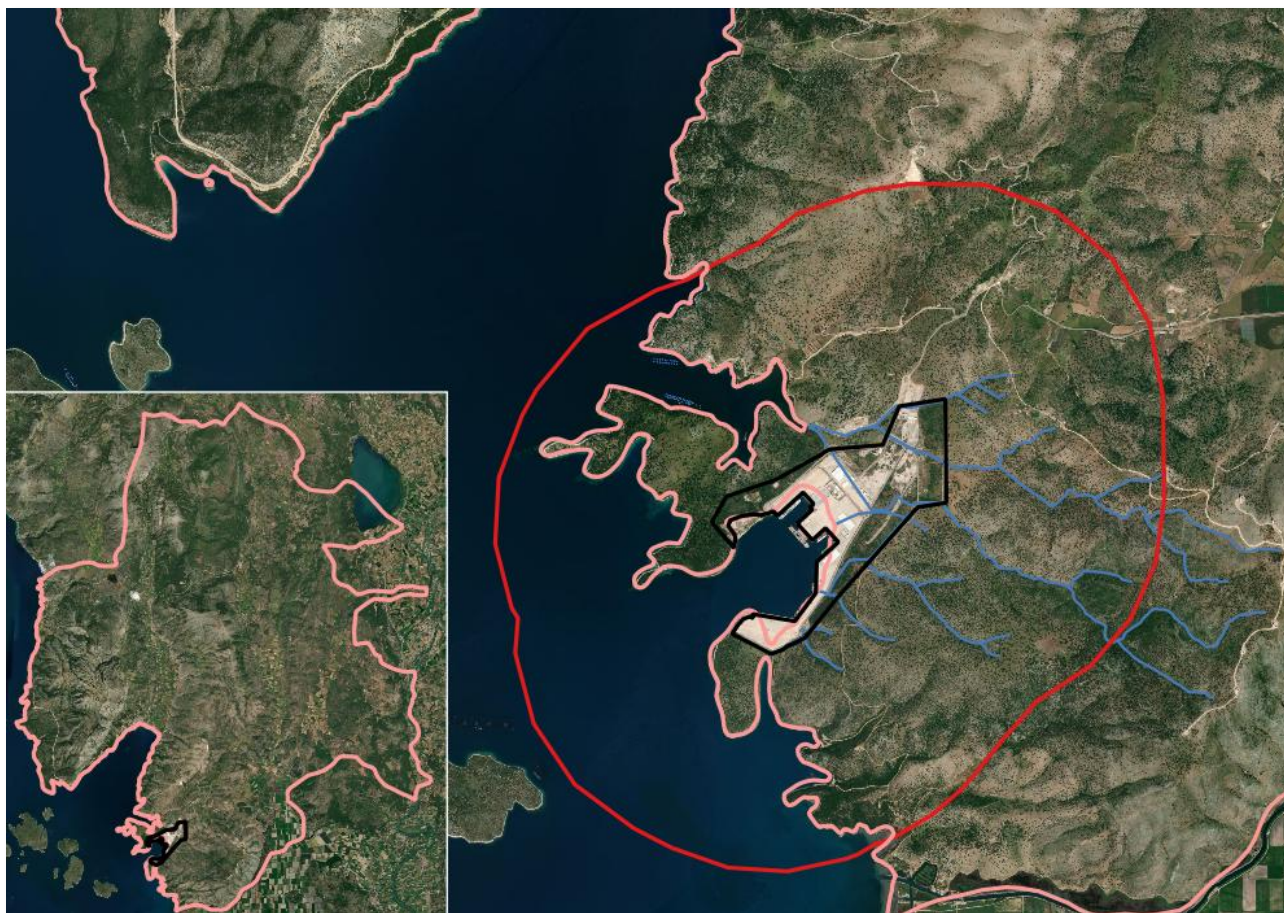
Η επιλογή αυτή ενισχύεται και από το γεγονός ότι, κατά την επόμενη φάση αδειοδότησης του ΕΣΧΑΣΕ (έκδοση ΚΥΑ), εφαρμόζεται η Υπουργική Απόφαση 170225/2014 (ΦΕΚ 135/Β/27-1-2014), η οποία εξειδικεύει τα περιεχόμενα των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης για έργα και δραστηριότητες της Κατηγορίας Α'. Σύμφωνα με το Παράρτημα 2 της παραπάνω ΥΑ, που αφορά τις βασικές προδιαγραφές Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), ορίζεται ως ελάχιστη ακτίνα περιοχής μελέτης: για σημειακά και εμβαδικά έργα ή δραστηριότητες της υποκατηγορίας Α1, τα 2 km από τα όρια του γηπέδου για περιοχές εκτός σχεδίου ή οικισμού.

Επισημαίνεται ότι στον Δήμο Ξηρομέρου δεν υπάρχουν οριοθετημένοι οικισμοί ή εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο, με εξαίρεση το Σχέδιο Πόλης του Αστακού και την επέκτασή του στον οικισμό Χοβολιό. Η περιοχή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου δεν διαθέτει σχέδιο πόλης, αλλά διέπεται από το ρυμοτομικό της σχέδιο, όπως εγκρίθηκε με το Π.Δ. της 15.09.1989 (ΦΕΚ 630 Δ'). Κατά συνέπεια, η ευρύτερη περιοχή της επένδυσης εμπίπτει στη γενική νομοθεσία για την εκτός σχεδίου δόμηση, σύμφωνα με το άρθρο 32 του ν. 4759/2020.

Το επίπεδο της «**Ζώνης Άμεσης Επιρροής**» ΖΑΕ αφορά ολόκληρη την ΔΕ Αστακού, δεδομένου ότι περιλαμβάνει και τον μεγαλύτερο οικισμό πλησίον του Ακινήτου. Ο οικισμός του Αστακού συσχετίζεται και αλληλεπιδρά με την προτεινόμενη τουριστική επένδυση, καθώς περιλαμβάνει πλήθος εμπορικών και τουριστικών δραστηριοτήτων. Πιο αναλυτικά, ο Αστακός είναι μια παραθαλάσσια

κωμόπολη η οποία διαθέτει απaráλλακτη φυσική ομορφιά, και αποτελεί σημείο ενδιαφέροντος καθώς κατέχει σημαντική ιστορία, μνημεία και αξιοθέατα, και παράλληλα διαθέτει αρκετές ξεχωριστές και όμορφες παραλίες.

Τέλος, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης μιας στρατηγικής επένδυσης υπερτοπικής σημασίας περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον οι οικισμοί, οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες, τα οικοσυστήματα και εν γένει οι προστατευόμενες περιοχές που βρίσκονται σε εγγύτητα με αυτή, καθώς και ο θαλάσσιος χώρος του Ιονίου πελάγους, δεδομένου ότι η στρατηγική γεωγραφική θέση της επένδυσης λειτουργεί ως πόλος διασύνδεσης της Νοτιοανατολογικής Ευρώπης με διεθνείς θαλάσσιες οδούς.



Σχήμα 6.2-1 : Όρια της Στρατηγικής Επένδυσης και περιοχής μελέτης

[Με κόκκινο περίγραμμα παρουσιάζονται τα όρια της περιοχής μελέτης, με μαύρη σκίαση τα όρια του ακινήτου της επένδυσης και με μπλε τα προς οριοθέτηση υδατορέμματα στην φυσική τους κατάσταση. Με ροζ περίγραμμα στον ένθετο χάρτη παρουσιάζονται τα όρια της Ζώνης Άμεσης Επιρροής.]

[Πηγή: Bing Aerial, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2025]

Στις παραγράφους που ακολουθούν εξετάζονται τα χαρακτηριστικά του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης προ της υλοποίησης του προτεινόμενου ΕΠ. Επιπλέον, στο πλαίσιο της εις βάθος θεώρησης της κατάστασης, υιοθετούνται δείκτες βιωσιμότητας αλλά και φέρουσας ικανότητας του φυσικού και ανθρωπογενούς συστήματος. Οι δείκτες αυτοί θα βοη-

θήσουν την εκτίμηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου σχεδίου στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης, αλλά και την αξιολόγηση κατά πόσον το σχέδιο υπερβαίνει την φέρουσα ικανότητα της περιοχής αυτής. Για λόγους απλότητας της προσέγγισης και αποφυγής επαναλήψεων οι αναλυτικές περιγραφές των δεικτών και οι παραδοχές υπολογισμού αυτών δίνονται συγκριτικά προ και μετά την επένδυση στο κεφάλαιο 7, ανά περιβαλλοντικό χαρακτηριστικό. Όσα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά δεν περιλαμβάνουν δείκτες, θεωρείται ότι δεν σχετίζονται με τη φύση της επένδυσης και με επιπτώσεις της στο περιβάλλον.

Προς αποφυγή σύγχυσης, η δυναμικότητα (ή φέρουσα ικανότητα) υποδομών είναι διαφορετική από τη φέρουσα ικανότητα του περιβάλλοντος της περιοχής, διότι αφορά τις τεχνικές δυνατότητες (οι οποίες μπορούν να επαυξάνονται με βάση τη ζήτηση) και όχι φυσικά τα όρια του ίδιου του περιβάλλοντος. Οι υποδομές αποτελούν στοιχεία ανθρωπογενή, επεκτάσιμα, ελέγξιμα και οφείλουν να ακολουθούν την ζήτηση η οποία προκύπτει από την ανθρωπογενή δραστηριότητα.

Επεξηγηματικά αναφέρουμε ότι η «ανθρώπινη» φέρουσα ικανότητα (human carrying capacity), όπως προτείνει ο Thomas Malthus, δημογράφος και πολιτικός οικονομολόγος, μπορεί να οριστεί ως το μέγεθος του πληθυσμού που μπορεί να υποστηρίξει ο κόσμος χωρίς να βλάψει το «φυσικό, πολιτιστικό και κοινωνικό περιβάλλον» και, επομένως, να υποβαθμίσει τις μελλοντικές δυνατότητες μεταφοράς (Wei κ.ά., 2015).

6.3. Αβιοτικό περιβάλλον

6.3.1. Μετεωρολογικά και κλιματολογικά χαρακτηριστικά

Στοιχειοθετώντας την παρούσα ενότητα βάσει έγκυρων πηγών, όπως το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (Ε.Α.Α.) και η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (Ε.Μ.Υ.), προκύπτει το ασφαλές συμπέρασμα ότι το κλίμα της ευρύτερης περιοχής είναι εύκρατο Μεσογειακό και χαρακτηρίζεται από θερμά και ξηρά καλοκαίρια και ψυχρούς χειμώνες. Πιο συγκεκριμένα, το κλίμα του νομού Αιτωλοακαρνανίας, ποικίλλει από πολύ θερμά καλοκαίρια, με θερμοκρασίες που ξεπερνούν συχνά τους 40°C, με πολλή υγρασία, σε ήπιους χειμώνες στις χαμηλού υψομέτρου περιοχές. Παρακάτω παρουσιάζονται κλιματικά διαγράμματα, τα οποία βασίζονται σε 30 έτη ωριαίων προσομοιώσεων μοντέλων καιρού.

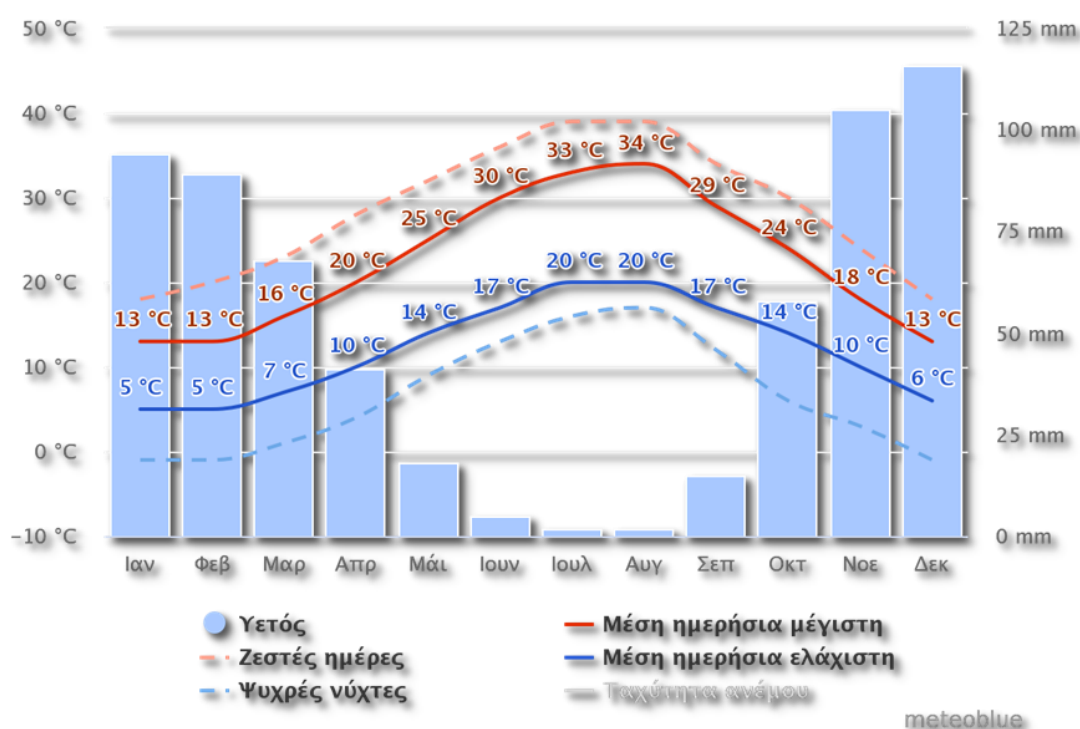
Η ψυχρή και βροχερή περίοδος του χειμώνα διαρκεί από το Νοέμβριο έως το Μάρτιο, ενώ η θερμή και ξηρή περίοδος του καλοκαιριού από τον Ιούνιο έως τον Αύγουστο. Οι μεταβατικοί κλιματικά μήνες Απρίλιος – Μάιος και Σεπτέμβριος – Οκτώβριος παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές στις καιρικές συνθήκες από έτος σε έτος.

Ο πλησιέστερος Μετεωρολογικός Σταθμός (Μ.Σ.) που διαθέτει η Ε.Μ.Υ. στην περιοχή της προτεινόμενης επένδυσης, με πλήρη καταγραφή στοιχείων για σημαντική χρονική περίοδο, είναι ο Μ.Σ. Αγγελοκάστρου της ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας, ο οποίος βρίσκεται σε απόσταση περίπου 40 km από την θέση της προτεινόμενης επένδυσης.

Ειδικότερα ο καιρός είναι αίθριος τους καλοκαιρινούς μήνες (Ιούνιο-Οκτώβριο), ενώ τους υπόλοιπους νεφελώδης, ως και νεφοσκεπής. Οι μέγιστες θερμοκρασίες στην περιοχή μελέτης εμφανίζονται μεταξύ Ιουλίου και Αυγούστου με τις τιμές τους να κυμαίνονται από 25 έως 35°C. Αντίστοιχα οι ελάχιστες θερμοκρασίες εντοπίζονται μεταξύ Δεκεμβρίου και Ιανουαρίου και δεν ξεπερνούν τους 15°C κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ η μέση θερμοκρασία είναι οι 10°C.

Μέσος όρος θερμοκρασιών και βροχοπτώσεων

Η “ημερήσια μέση μέγιστη” (συμπαγής κόκκινη γραμμή) δείχνει τη μέση μέγιστη θερμοκρασία μιας ημέρας για κάθε μήνα για την περιοχή μελέτης, όπως αντίστοιχα και η “ημερήσια μέση ελάχιστη” (συμπαγής μπλε γραμμή), τη μέση ελάχιστη θερμοκρασία. Οι διακεκομμένες κόκκινες και μπλε γραμμές προσδιορίζουν τον μέσο όρο της πιο ζεστής μέρας και πιο κρύας νύχτας του κάθε μήνα. Τα κατακόρυφα ιστογράμματα παρουσιάζουν τα χιλιοστά (mm) της βροχόπτωσης στη συγκεκριμένη περιοχή. Για μηνιαία βροχόπτωση μεγαλύτερη των 150mm, το κλίμα της περιοχής κρίνεται υγρό, ενώ για μικρότερη των 30mm το κλίμα θεωρείται ως επί τω πλείστον ξηρό.

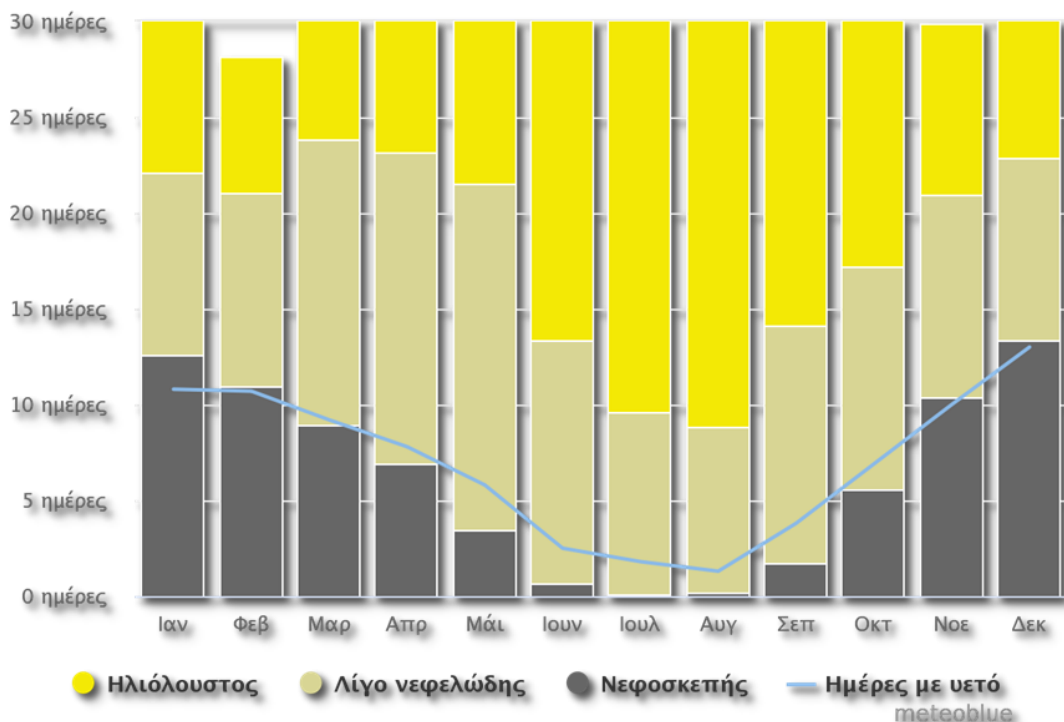


Σχήμα 6.3.1-1: Μέσος όρος θερμοκρασιών και βροχοπτώσεων στην περιοχή του Αστακού
[Πηγή: MeteoBlue, 2022, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Χαρακτηρισμός καιρού και ημέρες βροχόπτωσης

Το παρακάτω γράφημα (Σχήμα 6.3.1-2) δείχνει το μηνιαίο αριθμό ημερών με καιρό αίθριο, λίγο νεφελώδη, νεφοσκεπή και τις ημέρες βροχής. Οι ημέρες με λιγότερο από 20% νεφοκάλυψη θεωρούνται ως αίθριες (ηλιόλουστες), με 20-80% νεφοκάλυψη ως νεφελώδεις και με περισσότερο από 80%, ως νεφοσκεπείς. Οι μέρες με υετό κυμαίνονται από 1 (κατώτατο όριο - Αύγουστος) έως

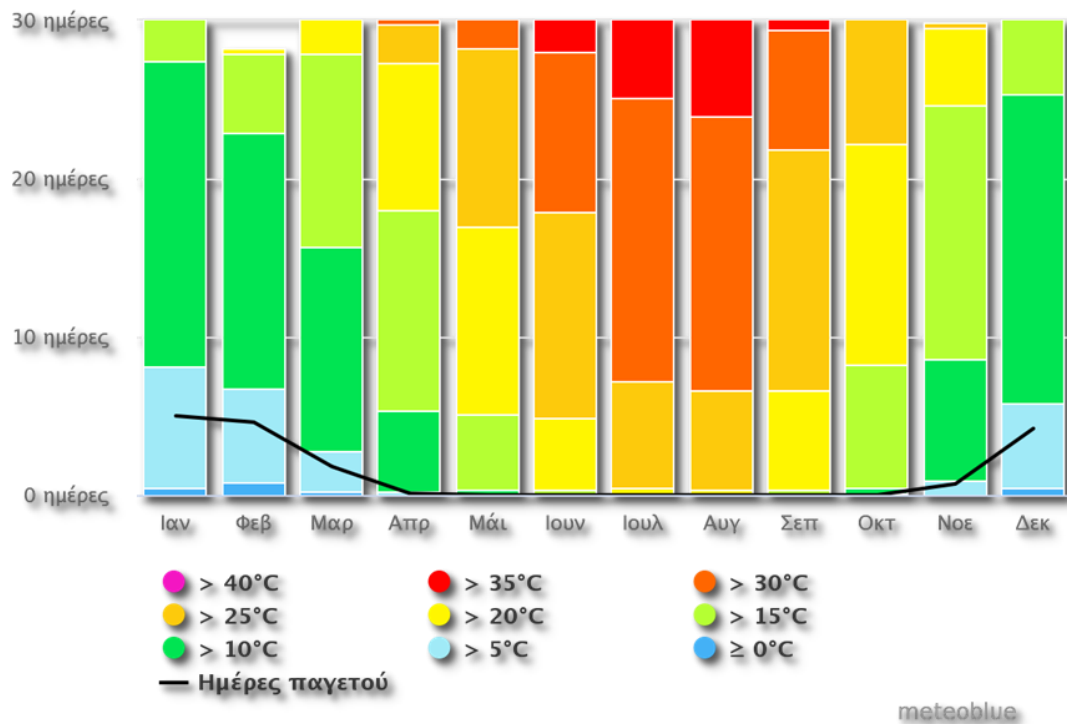
και 13 (ανώτατο όριο - Δεκέμβριος). Όπως φαίνεται από το διάγραμμα, ως επί το πλείστον ο καιρός είναι αίθριος τους καλοκαιρινούς μήνες (Ιούνιο-Οκτώβριο), ενώ τους υπόλοιπους νεφελώδης, ως και νεφοσκεπής.



Σχήμα 6.3.1-2: Χαρακτηρισμός καιρού και ημέρες βροχόπτωσης στην περιοχή του Αστακού
[Πηγή: MeteoBlue, 2022, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Μέγιστες θερμοκρασίες

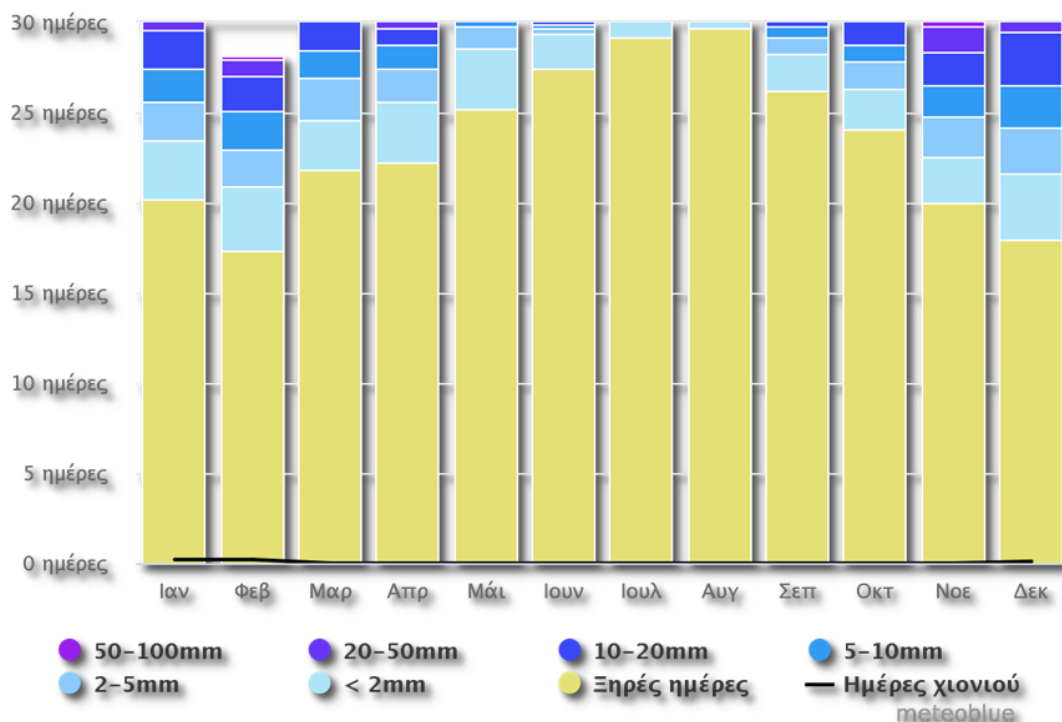
Το διάγραμμα μέγιστης θερμοκρασίας (Σχήμα 6.3.1-3) παρουσιάζει πόσες ημέρες ανά μήνα επιτυγχάνονται συγκεκριμένες θερμοκρασίες. Οι μέγιστες θερμοκρασίες στην περιοχής μελέτης εμφανίζονται μεταξύ Ιουλίου και Αυγούστου με τις τιμές τους να κυμαίνονται από 25 έως 35°C. Αντίστοιχα οι ελάχιστες θερμοκρασίες εντοπίζονται μεταξύ Δεκεμβρίου και Ιανουαρίου και δεν ξεπερνούν τους 15°C κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ η μέση θερμοκρασία είναι οι 10°C.



Σχήμα 6.3.1-3: Μέγιστες θερμοκρασίες στην περιοχή του Αστακού
[Πηγή: MeteoBlue, 2022, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Υετός

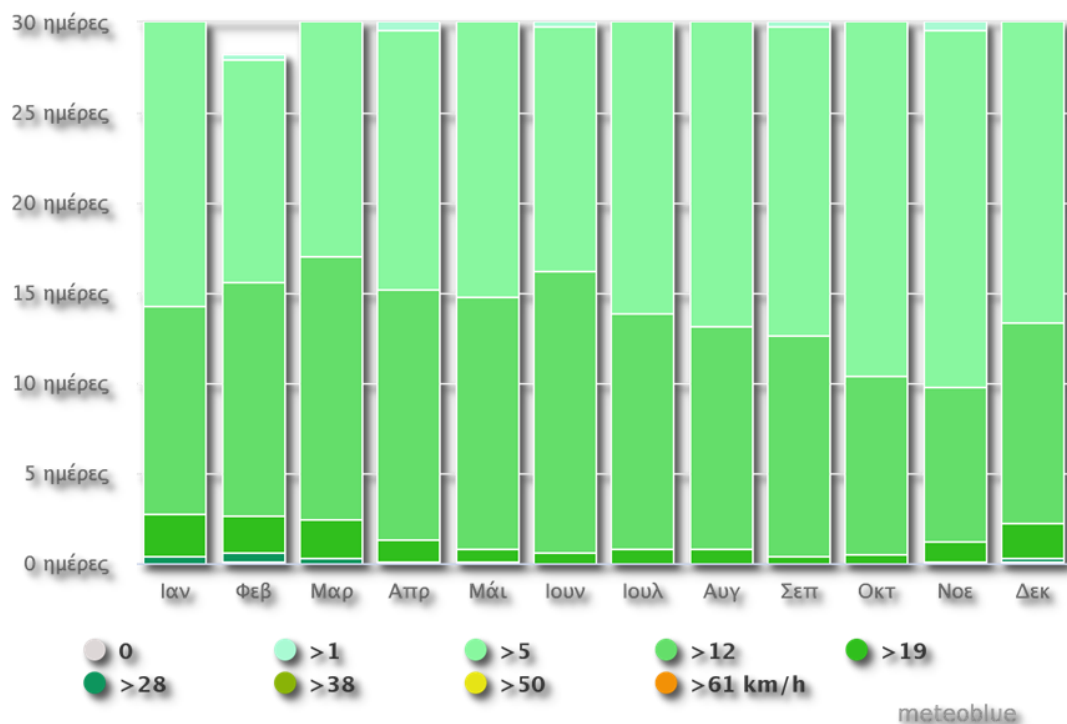
Το διάγραμμα (Σχήμα 6.3.1-4) παρουσιάζει ορισμένες μετρήσεις υετού ανά ημέρες ανά μήνα. όπως φαίνεται, κατά τη διάρκεια όλου του έτους, το μεγαλύτερο ποσοστό είναι ξηρές ημέρες, γεγονός που επιβεβαιώνει και τον χαρακτηρισμό του κλίματος ως μεσογειακό και ως επί το πλείστον ξηρό.



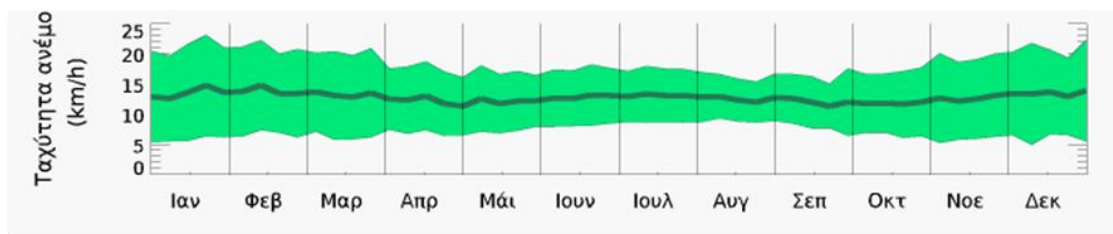
Σχήμα 6.3.1-4: Μετρήσεις υετού στην περιοχή του Αστακού
[Πηγή: MeteoBlue, 2022, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Άνεμος

Το παρακάτω διάγραμμα (Σχήμα 6.3.1-5) δείχνει για την περιοχή μελέτης τις ημέρες ανά μήνα, κατά τις οποίες ο άνεμος φθάνει μια ορισμένη ταχύτητα. Πιο συγκεκριμένα, η ταχύτητα του ανέμου κυμαίνεται μεταξύ 5-12 km/h (Σχήμα 6.3.1-6).



Σχήμα 6.3.1-5: Μετρήσεις ανέμου στην περιοχή του Αστακού
[Πηγή: MeteoBlue, 2022, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]



Σχήμα 6.3.1-6: Ταχύτητα του ανέμου στην περιοχή του Αστακού
[Πηγή: MeteoBlue, 2022, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

6.3.2. Κλιματική αλλαγή

Στην Ελλάδα, για κάθε περιφέρεια έχουν συνταχθεί Περιφερειακά σχέδια προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ). Το ΠεΣΠΚΑ της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΔΕ) συντάσσεται στο πλαίσιο των υποχρεώσεων και προδιαγραφών που απορρέουν από τη σχετική εθνική νομοθεσία Ν.4414/2016 και ΥΑ 11258/2017, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.4903/2022 (ΦΕΚ 46/Α/05.03.2022).

Με βάση την εκτίμηση των αναμενόμενων κλιματικών μεταβολών στην ΠΔΕ προκύπτει ότι το κλίμα της Περιφέρειας θα είναι τις επόμενες δεκαετίες πιο θερμό και πιο ξηρό, με σημαντική μείωση των βροχοπτώσεων και χιονοπτώσεων και με αύξηση της συχνότητας εμφάνισης ακραίων φαινομένων (κυρίως ξηρασία, πλημμύρες και κύματα καύσωνα). Στις κλιματικές μεταβολές που

αναμένεται να επηρεάσουν την περιφέρεια συγκαταλέγεται και η άνοδος της στάθμης της θάλασσας.

Συνοπτικά οι κλιματικές μεταβολές που εκτιμήθηκαν για την ΠΔΕ αναφέρονται ακολούθως:

- Αναμένεται άνοδος της μέσης θερμοκρασίας της ΠΔΕ από 0,45°C έως 3,92°C (ακραίες τιμές), και αύξηση του αριθμού ημερών του έτους στις οποίες θα υπάρχει μεγάλη δυσφορία για τον πληθυσμό.
- Η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας για ψύξη, αναμένεται να αυξηθεί σε όλα τα εξεταζόμενα σενάρια, εν αντιθέσει με τη ζήτηση ενέργειας για θέρμανση η οποία θα μειωθεί.
- Ο αριθμός των ημερών που είναι πολύ πιθανή η εκδήλωση πυρκαγιάς, θα αυξηθεί κατά 20 περίπου ημέρες.
- Οι βροχοπτώσεις αναμένεται σταδιακά να μειωθούν στο ευμενές και δυσμενές σενάριο, ενώ οι συνεχόμενες ημέρες χωρίς βροχόπτωση αναμένεται να αυξηθούν κατά 33 περίπου ημέρες. Αντίστοιχα με τη βροχόπτωση, αναμένεται σταδιακά να μειωθεί και ο αριθμός των υγρών ημερών του έτους στην Περιφέρεια.
- Οι χιονοπτώσεις αναμένεται να μειωθούν κατά 6 περίπου στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας τις επόμενες δεκαετίες.
- Από πλευράς ανέμων δεν αναμένονται σημαντικές αλλαγές στην περιοχή μελέτης σε σχέση με την περίοδο αναφοράς.
- Η στάθμη της θάλασσας μελλοντικά θα ανέβει και η μέγιστη τιμή θα κυμανθεί από 3cm έως 19cm.

Το τουριστικό προϊόν επηρεάζεται από τις κλιματικές συνθήκες, με συνέπεια να θεωρείται ευάλωτο στην κλιματική αλλαγή. Στον **Πίνακα 6.3.2-1** παρουσιάζονται οι κύριες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τομέα αυτό.

Πίνακας 6.3.2-1: Κύριες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τομέα του τουρισμού
[Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2022]

Τομέας	Άνοδος θερμοκρασίας	Μεταβολή Ποσοστού Βροχοπτώσεων	Ακραίες Καιρικές Συνθήκες	Άνοδος Στάθμης της Θάλασσας
Τουρισμός	Αλλαγή της εποχικότητας. Αυξημένη ζήτηση και κόστος για ψύξη.	Τοπική αντιπαράθεση για τη χρήση διαθέσιμου ύδατος μεταξύ παραγωγικών δραστηριοτήτων όπως η γεωργία.	Κίνδυνος καταστροφών σε τουριστικές υποδομές.	Τρωτότητα παρλιών. Πιέσεις προς τις τουριστικές υποδομές στον παράκτιο χώρο (ξενοδοχεία, μαρίνες, κλπ.)

Στοιχεία βιωσιμότητας

Οι δράσεις που προτείνεται να αναληφθούν σε σχέση με την κλιματική αλλαγή χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

i. Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής: βασίζεται στη μείωση των εκπομπών CO₂ και λοιπών αερίων του θερμοκηπίου.

- Μείωση ενεργειακών απαιτήσεων επένδυσης μέσω των εξής παραμέτρων:
 - ✓ Βιοκλιματική αρχιτεκτονική.
 - ✓ Εγκατάσταση αποδοτικότερων μέσων ψύξης-θέρμανσης.
 - ✓ Δημιουργία μαλακών, φυτεμένων επιφανειών.
- Μείωση εκπομπών μέσω της υποκατάστασης των ορυκτών καυσίμων με:
 - ✓ Χρήση ΑΠΕ έναντι συμβατικών μορφών ενέργειας
 - ✓ Μετακίνηση εντός της επένδυσης με ηλεκτροκίνητα οχήματα
 - ✓ Χρήση μηχανολογικού εξοπλισμού χαμηλών εκπομπών άνθρακα

ii. Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή: βασίζεται στην λήψη μέτρων για τη δημιουργία όσο το δυνατόν μικρότερου κινδύνου από τα φαινόμενα που συνοδεύουν την αλλαγή του κλίματος.

- Ορθολογική διαχείριση ομβρίων:
 - ✓ Κατασκευή επιφανειών με ανασχετικό ρόλο.
 - ✓ Αξιοποίηση της λειτουργίας του φυσικού ρέματος.
- Προστασία εδαφών από ερημοποίηση:
 - ✓ Εμπλουτισμός σε υγρασία και οργανικό άνθρακα, μέσα από ορθές καλλιεργητικές πρακτικές, χρήση κομπόστ και τακτικό έλεγχο των εδαφών.
 - ✓ Προστασία από τη διάβρωση.
 - ✓ Ορθολογική φύτευση και διαχείριση του φυτικού κεφαλαίου
- Ενεργητική πυροπροστασία για το ακίνητο και την άμεση γειτονία του.

Στον Πίνακα που ακολουθεί, δίνονται οι κατευθύνσεις βιωσιμότητας του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Δυτικής Ελλάδας (2020) σχετικά με την Κλιματική Αλλαγή και ο τρόπος που η επένδυση συμμορφώνεται με αυτές τις κατευθύνσεις.

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
(Άρθρο 6) Λήψη κατάλληλων δράσεων και μέτρων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και συσχέτιση τους με την Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή και το αντίστοιχο Περιφερειακό Σχέδιο.	Η επένδυση λαμβάνει υπ' όψιν τις απαιτήσεις της αρχής DNSH, την Εθνική Στρατηγική και το αντίστοιχο ΠΕΣΠΚΑ. Περιλαμβάνει δε, σημαντικά επιμέρους έργα τα οποία συμβάλουν στο μετριασμό και στην προσαρμογή, όπως ΑΠΕ, συστήματα διαχείρισης της παράκτιας ζώνης κ.λπ.
(Άρθρο 6) Αξιοποίηση των ΑΠΕ, προώθηση της πολιτικής για ορθολογική χρήση και εξοικονόμηση ενέργειας σε όλους τους τομείς (μεταφορές, βιομηχανία, κτίρια) ως μέσο για την προστασία του κλίματος	
(Άρθρο 9) Προτείνεται ανάπτυξη ευφυών συστημάτων μέτρησης ενέργειας για τον έλεγχο της κατανάλωσης και της ζήτησης	Οι ενεργειακές υποδομές της επένδυσης περιλαμβάνουν ευφυή συστήματα διαχείρισης ενέργειας σε συνδυασμό με συστήματα έξυπνης πόλης και διαχείρισης επισκεπτών.

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
(Άρθρο 9) Προτείνεται χρήση νέων καινοτόμων ενεργειακών υποδομών που θα διασφαλίζουν χαμηλές εκπομπές άνθρακα,	Η επένδυση θα έχει την απαραίτητη υποδομή, ώστε στο μέλλον να μπορεί να αξιοποιήσει νέες μορφές ενέργειας, όπως μπαταρίες, τεχνολογίες υδρογόνου κ.λπ.
(Άρθρο 9) Προτείνεται αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και δράσεις ορθολογικής χρήσης και εξοικονόμησης ενέργειας στον κτιριακό τομέα (π.χ. σχολεία, δημόσια κτήρια, κατοικίες, κλπ.).	Στο πλαίσιο της εφαρμογής της αρχής DNSH, τα νέα κτήρια θα είναι σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης και πιστοποιημένα με βάση διεθνείς ενεργειακές πιστοποιήσεις.
(Άρθρο 9) Προτείνεται αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για τα δίκτυα εξυπηρέτησης του δημόσιου χώρου (π.χ. δίκτυα οδο φωτισμού) και τα δίκτυα αστικών μεταφορών.	Η επένδυση θα αξιοποιεί τεχνολογίες συνδυασμού ΑΠΕ και κοινόχρηστων υποδομών, στο πλαίσιο της έξυπνης πόλης.

6.3.3. Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

Η Περιοχή Μελέτης χωροθετείται στην Νοτιοδυτική πλευρά της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, στην περιφερειακή ενότητα Αιτωλοακαρνανίας. Ο νομός Αιτωλοακαρνανίας έχει έκταση 5.447 km². Το έδαφος του είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος του ορεινό και ημιορεινό (50% και 30% περίπου αντίστοιχα), ενώ μόνο το 1/5 του νομού καταλαμβάνουν οι πεδινές εκτάσεις.

Το ανάγλυφο της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας σχηματίζεται από ορεινά συγκροτήματα και διακλαδώσεις της Νοτίου Πίνδου, που χωρίζονται μεταξύ του από κοιλάδες ποταμών και βυθισμάτων. Ανάμεσα στα βουνά της Αιτωλοακαρνανίας έχουν σχηματιστεί πεδιάδες με προσχώσεις των βυθισμάτων ή με φερτές ύλες, που μεταφέρουν και αποθέτουν ο Αχελώος, ο Εύηνος και ο Μόρνος. Στην ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας που είναι η βορειότερη και υγρότερη Ενότητα στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, εμφανίζονται τα δάση δρυός και στη συνέχεια τα ελατοδάση.

Τα κυριότερα ορεινά συγκροτήματα του νομού είναι το Παναιτωλικό (1.924 m) στα βορειοανατολικά με ψηλότερες κορυφές τα Ακαρνανικά Όρη στα δυτικά, που είναι συνέχεια των ηπειρωτικών οροσειρών. Ανάμεσα στα βουνά της Αιτωλοακαρνανίας έχουν σχηματιστεί πεδιάδες με προσχώσεις των βυθισμάτων ή με φερτές ύλες, που μεταφέρουν και αποθέτουν ο Αχελώος, ο Εύηνος και ο Μόρνος. Οι σημαντικότερες από αυτές είναι οι πεδιάδες του Αγρινίου, της Κατοχής και του Μεσολογγίου. Άλλες μικρότερες πεδινές περιοχές του νομού είναι του Αστακού, της Βόνιτσας - Λουτρακίου, της Κατούνας και της παραλιακής ζώνης Αντιρρίου - Ναυπάκτου.

Στο Δήμο Ξηρομέρου υπάρχει ποικιλομορφία καθώς υπάρχουν εκτάσεις πεδινές, ημιορεινές και ορεινές. Ο Δήμος περιλαμβάνει το νότιο τμήμα της οροσειράς των Ακαρνανικών Όρων με υψηλότερες κορυφές τον Μπούμιστο (ύψους 1573 μ.) και το Περγαντί (ύψους 1568 μ.) που όμως ανή-

κει διοικητικά στα όρια του γειτονικού Δήμου Ακτίου - Βόνιτσας. Αξιοσημείωτο είναι το δάσος ή-μερης βελανιδιάς που βρίσκεται στις νοτιοανατολικές απολήξεις των ορέων και εκτείνεται από την παραλιακή περιοχή των όρμων Αστακού και Πλατυγιάλιου μέχρι τον ποταμό Αχελώο στα ανατολικά και τη λίμνη Οζερό στα βορειοανατολικά. Η αντίθεση στο τοπίο, από το ορεινό στο πεδινό και από το πεδινό στο παραθαλάσσιο χαρακτηρίζουν τη μορφολογία του Δήμου.

Η παράκτια ζώνη του Δήμου, η οποία αποτελεί και το δυτικό του όριο, χαρακτηρίζεται με πληθώρα ακρωτηρίων και όρμων. Περιλαμβάνει κυρίως τον όρμο Πλατυγιάλι, με βορειότερα ευρισκόμενους, τους όρμους Καλαμάκι και Βούρλια, όπως επίσης και το αρχαίο λιμάνι του Αγίου Παντελεήμονα. Νοτιότερα, εντάσσεται και ο όρμος Κούμαρος. Στη ζώνη αυτή η ακτογραμμή χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα πολυσιχιδής και απόκρημνη-βραχώδης.

Τα νοτιοδυτικά παράλια χαρακτηρίζονται από την παρουσία λιμνοθαλασσών, με γνωστότερες εκείνες του Μεσολλογγίου και του Αιτωλικού. Ο επικρατέστερος και κύριος ποταμός στην ευρύτερη περιοχή του νομού είναι ο Αχελώος, ο οποίος καταλήγει σε δέλτα στα νοτιοδυτικά, ενώ η μεγαλύτερη λίμνη είναι η Τριχωνίδα, η οποία είναι και η μεγαλύτερη λίμνη της Ελλάδας.

Το ανάγλυφο εντός του ακινήτου παρουσιάζει υψομετρικές διακυμάνσεις, με επικλινή εδάφη, το υψόμετρο των οποίων ελαχιστοποιείται ως προς τη θάλασσα. Πλησίον της εισόδου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. οι μορφολογικές κλίσεις του αναγλύφου χαρακτηρίζονται γενικά ήπιες. Η περιοχή μελέτης είναι ως επί το πλείστον πετρώδης.

Το υπό μελέτη ακίνητο διατάσσεται περιμετρικά του όρμου Πλατυγιάλι, όπου και έχουν γίνει σημαντικές παρεμβάσεις στο φυσικό ανάγλυφο για την κατασκευή των σημερινών υποδομών. Έτσι, η περιοχή του γηπέδου υποδιαιρείται σε δύο κύρια τμήματα. Το πρώτο τμήμα αφορά την τεχνητή χερσαία ζώνη η οποία προέκυψε από την κατασκευή των υποδομών εντός του θαλάσσιου χώρου, ενώ το δεύτερο τμήμα αφορά το «αυτόχθονο» χερσαίο τμήμα του γηπέδου, το οποίο έχει υποστεί ανθρωπογενείς παρεμβάσεις (εκσκαφές, επιχώσεις και εργασίες διαμόρφωσης αναγλύφου).

Στο εσωτερικό τμήμα του ακινήτου έχουν προκληθεί μικρότερης κλίμακας αλλοιώσεις επί του φυσικού αναγλύφου. Τα τμήματα από τα οποία απαρτίζεται, καθώς και οι αλλοιώσεις που έχουν προκύψει από την κατασκευή τους, συνοψίζονται παρακάτω:

- Το βορειοδυτικό τμήμα, που χαρακτηρίζεται κατά κύριο λόγο από χαμηλές έως μέσες μορφολογικές κλίσεις, κυμαινόμενες από 10%-35%, δεν έχει υποστεί σημαντικές μορφολογικές αλλοιώσεις. Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις περιλαμβάνουν το ελικοδρόμιο καθώς και την περιμετρική οδό με τα πρηνή των ορυγμάτων της διαμορφωμένα σε κλίση άνω του 100%.
- Το κεντρικό τμήμα, όπου έχουν λάβει χώρα σημαντικές εκσκαφές με σκοπό την ταπείνωση και επιπέδωση του αναγλύφου, χαρακτηρίζεται από ήπιες μορφολογικές κλίσεις της τάξης του 0-10%.
- Το νοτιοανατολικό και βορειοανατολικό τμήμα χαρακτηρίζεται από ήπιες έως μέσες μορφολογικές κλίσεις της τάξης του 10%-35%, συμπεριλαμβανομένων των τεχνητών διαμορφώσεων για τα υφιστάμενα έργα υποδομής (επιχώσεις, αποθέσεις υλικών, παρτέρια, δάπεδα κλπ). Εξαίρεση αποτελούν τα πρηνή της περιμετρικής οδού, όπου οι μορφολογικές κλίσεις είναι ισχυρές.

Υδατορέματα

Το ακίνητο διατρέχεται στο νοτιοανατολικό του τμήμα (ΝΑ προς ΒΔ) από έξι (6) υδατορέματα διαλείπουσας ροής τα οποία εκβάλλουν στην θάλασσα (Σχήμα 6.3.3-1). Ωστόσο δεν έχει μέχρι στιγμής γίνει οριοθέτηση κανενός εξ' αυτών, αλλά έχει υποβληθεί ο φάκελος οριοθέτησης και έχει λάβει αρ. πρωτ. 224324/5029/04-07-2025.

Όλα τα ρέματα που διασχίζουν ή αλληλεπιδρούν ή επικαλύπτονται με το έργο εμπίπτουν στους ακόλουθους κανόνες:

- Εάν θεωρούνται «μεγάλα» (περιοχή λεκάνης απορροής μεγαλύτερη από 1,0 km² ή 0,5 km² εντός σχεδίων πόλης): απαιτείται οριοθέτηση. Απαιτείται ελάχιστη απόσταση δόμησης 10 m από τη γραμμή πλημμύρας (T=50 έτη) ή έργα οριοθέτησης ρεμάτων.
- Εάν θεωρούνται «μικρά»: ελάχιστη απόσταση δόμησης 20 m από τη γραμμή πλημμύρας (απαιτείται οριοθέτηση μόνο υπό συγκεκριμένες συνθήκες, για παράδειγμα η κατασκευή τεχνικών έργων, η εκτροπή κλπ.).

Η περιοχή χωροθέτησης των ρεμάτων ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), σύμφωνα με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 & ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων. Ακόμη, τα υπό μελέτη ρέματα ανήκουν στη ΛΑΠ (Λεκάνη Απορροής Ποταμού) Αχελώου.



Σχήμα 6.3.3-1: Απεικόνιση της φυσικής κατάστασης των υδατορεμάτων εντός του ακινήτου
[Πηγή: Επεξεργασία GREEN2SUSTAIN, 2025]

Τα πέντε (5) νότια από αυτά εκβάλλουν στη θάλασσα, στον όρμο Πλατυγυαλίου εντός των ορίων της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., ενώ το πλέον βόρειο εκβάλει σε γειτονικό όρμο περί τα 1.000m κατάντη (βορειο-δυτικά) της εγκατάστασης.

Όπως παρατηρείται, έχει αλλοιωθεί η φυσική κοίτη των υδατορεμάτων, με τέσσερα από αυτά να έχουν εκτραπεί κατά την κατασκευή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. σε σχέση με τη φορά ροής που δείχνουν τα υπόβαθρα της ΓΥΣ.

Με βάση την αρχική προσέγγιση του θέματος η οριοθέτηση είναι υποχρεωτική για τουλάχιστον δύο εκ των έξι ρεμάτων. Ωστόσο, θα πρέπει να εξεταστούν και τα υπόλοιπα 4 ρέματα.

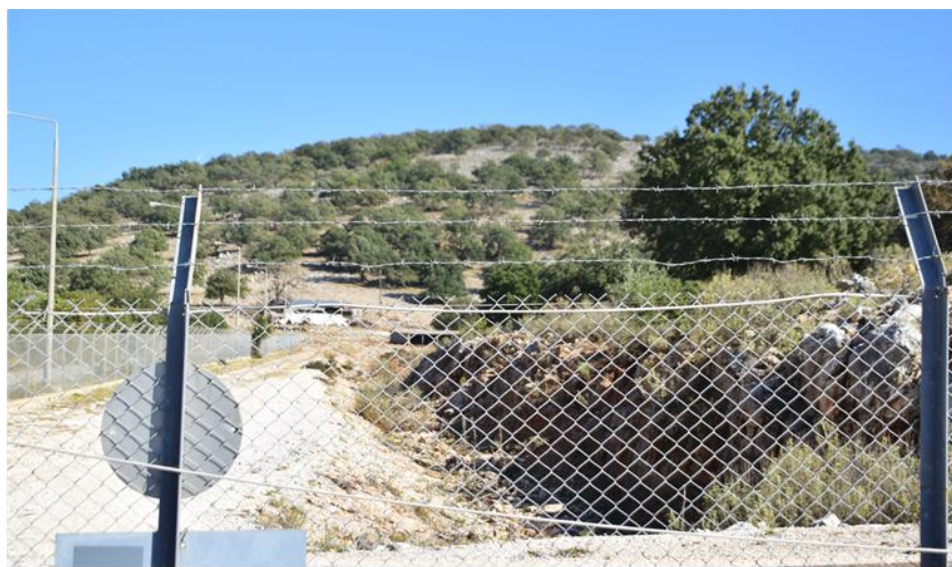
Πιο συγκεκριμένα, ύστερα από επίσκεψη στο πεδίο, παρατίθεται παρακάτω (**Σχήμα 6.3.3-2 - Σχήμα 6.3.3-5**) φωτογραφικό υλικό των ρεμάτων που ήταν δυνατόν να προσεγγιστούν, καθώς επίσης και η δορυφορική απεικόνισή τους. Η αρίθμησή τους είναι ενδεικτική από το πιο βόρειο προς το πιο νότιο.



Σχήμα 6.3.3-2: Φωτογραφική απεικόνιση 1ου υδατορέματος εντός του ακινήτου
[Πηγή: GREEN2SUSTAIN, 2022]



Σχήμα 6.3.3-3: Φωτογραφική απεικόνιση 2ου υδατορέματος εντός του ακινήτου
[Πηγή: GREEN2SUSTAIN, 2022]



Σχήμα 6.3.3-4: Φωτογραφική απεικόνιση 3ου υδατορέματος εντός του ακινήτου
[Πηγή: GREEN2SUSTAIN, 2022]



Σχήμα 6.3.3-5: Φωτογραφική απεικόνιση της θέσης του 4ου υδατορέματος εντός του ακινήτου
[Πηγή: GREEN2SUSTAIN, 2023]



Σχήμα 6.3.3-6: Φωτογραφική απεικόνιση 5ου υδατορέματος εντός του ακινήτου
[Πηγή: GREEN2SUSTAIN, 2022]



Σχήμα 6.3.3-7. Προοπτική της περιοχής του βου υδτορέματος εντός του ακινήτου
[Πηγή: GREEN2SUSTAIN 2023]

Μορφολογία

Το ανάγλυφο εντός της ΠΜ παρουσιάζει υψομετρικές διακυμάνσεις, με επικλινή εδάφη, το υψόμετρο των οποίων ελαχιστοποιείται ως προς τη θάλασσα. Πλησίον της εισόδου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ οι μορφολογικές κλίσεις του αναγλύφου χαρακτηρίζονται γενικά ήπιες. Το χαμηλότερο υψόμετρο εντός της περιοχής μελέτης είναι 0 m (στο ύψος της θάλασσας) και το μεγαλύτερο είναι περίπου 400 m.

Η ΠΜ είναι ως επί το πλείστον πετρώδης. Η έλλειψη εμφανών επιφανειακών υδάτων οδήγησε στη δημιουργία ενός χερσαίου οικοσυστήματος που αποτελείται κυρίως από θάμνους, βελανιδιές και λίγα ελαιόδεντρα.

Στοιχεία βιωσιμότητας

Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου

Σύμφωνα με το άρθρο 6 του Ν. 3827/2010 (κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου), τα μέτρα που υποχρεούται να εφαρμόσει η Ελλάδα σε εθνικό και τοπικό επίπεδο είναι:

1. Αύξηση ευαισθητοποίησης
2. Κατάρτιση και Εκπαίδευση
3. Αναγνώριση και εκτίμηση
4. Στόχοι ποιότητας τοπίων
5. Εφαρμογή

Όσον αφορά το τοπίο του Αστακού, ο σχεδιασμός της επένδυσης σέβεται τα τοπικά χαρακτηριστικά του, με έμφαση στα φυσικά στοιχεία που κατά πάγια νομολογία προστατεύονται από το σύστημα, όπως οι δασικές εκτάσεις, τα υδατορέματα και ο αιγιαλός. Για να επιτευχθεί ο επιθυμητός βαθμός προστασίας, προτείνεται να ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα:

- Περιορισμός των εκσκαφών στις απολύτως αναγκαίες και αποφυγή των άσκοπων εκχερσώσεων και αποψιλώσεων.
- Τοποθέτηση των κτιρίων με γνώμονα το ανάγλυφο του εδάφους και δημιουργία υποσκαφών, όπου αυτό κριθεί απαραίτητο.

Με βάση την κατ' αρχήν προσέγγιση του θέματος:

- Η οριοθέτηση είναι υποχρεωτική για το σύνολο των έξι ρεμάτων, αφού όλα σχετίζονται με υφιστάμενες και μελλοντικές παρεμβάσεις.
- Θα πρέπει να ρέματα να αντιμετωπίζονται ως εκτός ή ως εντός σχεδίου πόλης, δεδομένου ότι υπάρχει ρυμοτόμηση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.

Τέλος, το σημαντικότερο στοιχείο βιωσιμότητας όσον αφορά στα τοπιολογικά χαρακτηριστικά του ακινήτου είναι ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός, ο οποίος λαμβάνει υπ' όψιν τις φυσικές κορυφογραμμές, τις αντιθέσεις μεταξύ κοιλάδων και υψωμάτων αλλά και στοιχεία ανθρωπογενή, όπως οι χρήσεις γης (παραδοσιακές και νέες), οι τρόποι δόμησης (υπέργειοι και υπόσκαφοι) και οι δραστηριότητες (π.χ. αγροτική παραγωγή).

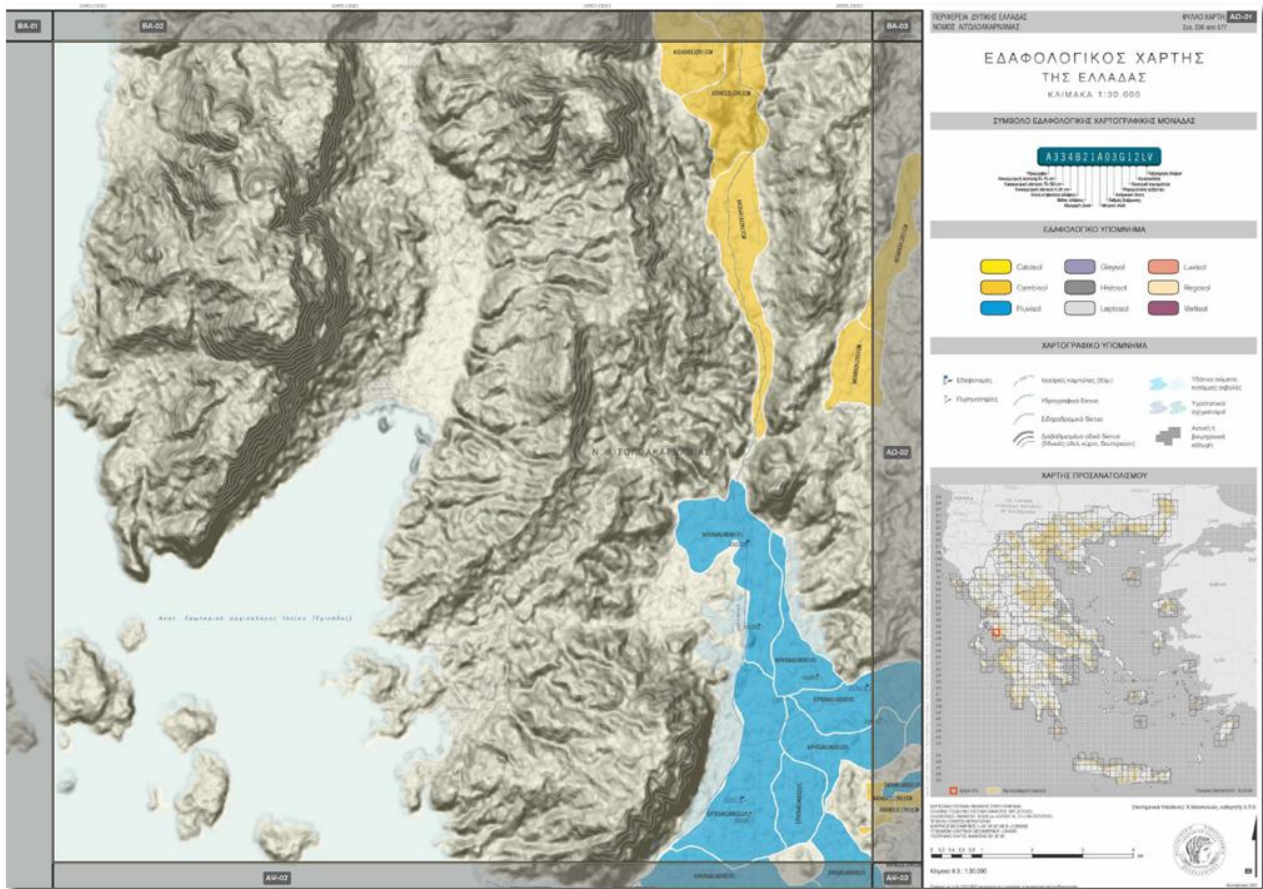
Στον Πίνακα που ακολουθεί, δίνονται οι κατευθύνσεις βιωσιμότητας του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Δυτικής Ελλάδας (2020) σχετικά με το τοπίο και ο τρόπος που η επένδυση συμμορφώνεται με αυτές τις κατευθύνσεις.

Πίνακας 6.3.3-1: Κατευθύνσεις βιωσιμότητας του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου

[Πηγή: GREEN2SUSTAIN 2022]

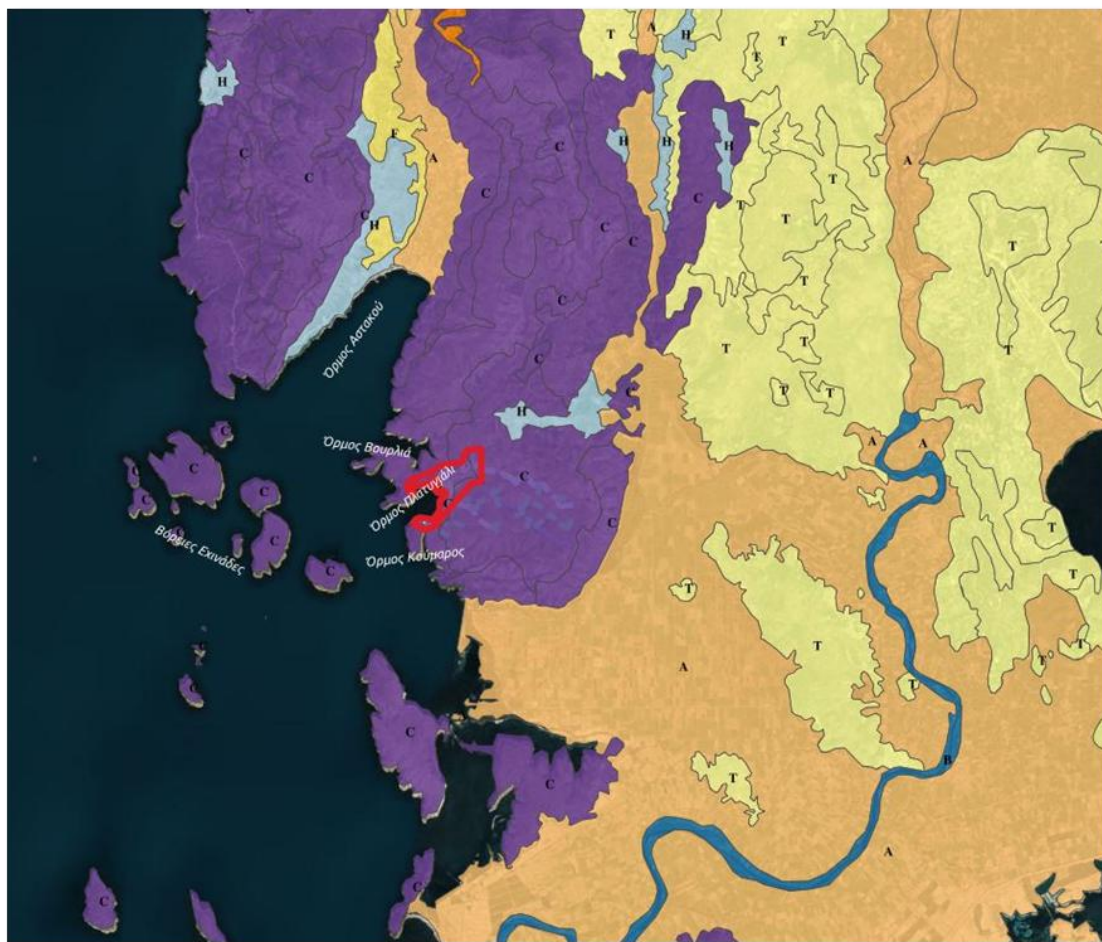
Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση του Έργου με τη δέσμευση
(Άρθρο 16 – προστασία του τοπίου) Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δράσεων του Σχεδίου, να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν το τοπίο και οι συνιστώσες που το απαρτίζουν και να λαμβάνονται μέτρα αποκατάστασης του τοπίου, όπου αυτό απαιτείται.	Η επένδυση θα διασφαλίζει την προστασία του τοπίου, μέσω της διατήρησης της μορφολογίας του εδάφους και του φυσικού αναγλύφου, και της οριοθέτησης και μη κάλυψης των ρεμάτων.
(Άρθρο 16 – προστασία του τοπίου) Στις μελέτες διαχείρισης και αποκατάστασης τοπίων να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα σε όλες τις παραμέτρους του φυσικού περιβάλλοντος μέσω της ενεργοποίησης των μηχανισμών του Ν.3937/2011 για τη βιοποικιλότητα.	Η επένδυση θα επιτύχει ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων και των ειδών που απαντώνται σε αυτούς.

6.3.4. Γεωλογικά – Εδαφολογικά χαρακτηριστικά Εδαφολογικά χαρακτηριστικά



Σχήμα 6.3.4-1: Απόσπασμα εδαφολογικού χάρτη
[Πηγή: ΙΓΜΕ, 2015, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN 2023]

Με βάση το χάρτη γαιών του πρώην Υπουργείου Γεωργίας, η εδαφοκάλυψη στην περιοχή είναι πολύ φτωχή και επιρρεπής στη διάβρωση. Το μητρικό πέτρωμα είναι σκληρός ασβεστόλιθος (C), όπως φαίνεται και στο **Σχήμα 6.3.4-1**, και η εδαφική στοιβάδα αποτελείται από ιζήματα εξαλλοίωσης του πετρώματος αυτού. Τέτοιου είδους πετρώματα είναι φτωχά σε άνθρακα, όξινα και δεν ευνοούν την εκτεταμένη ανάπτυξη βλάστησης, καθώς είναι εκτεθειμένα στις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και τη διάβρωση.



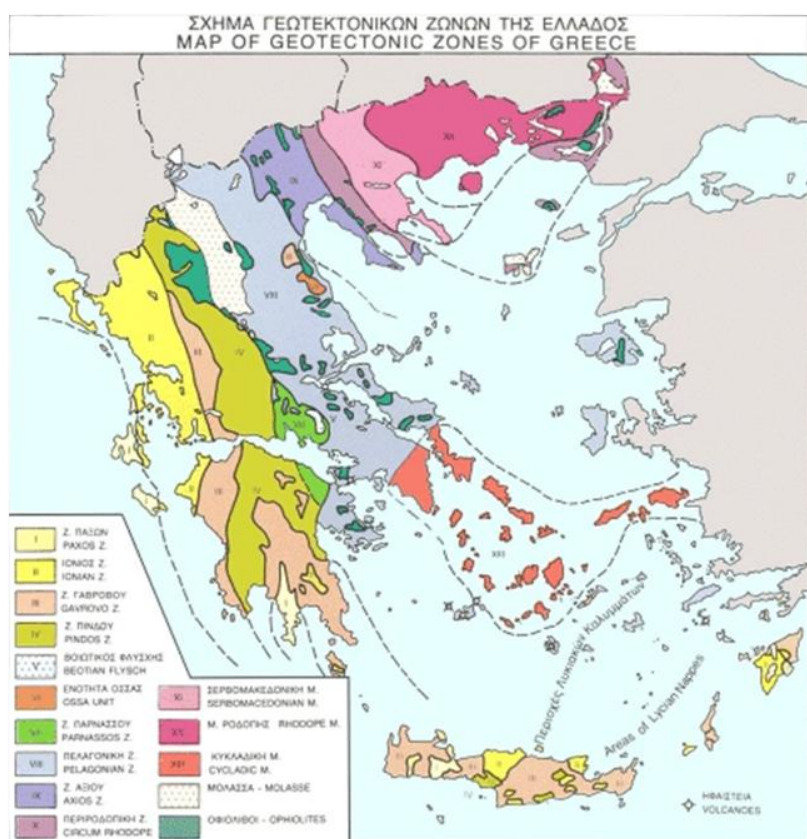
Σχήμα 6.3.4-2: Απεικόνιση εδαφολογικών χαρακτηριστικών στην ευρύτερη περιοχή της επένδυσης
[Πηγή: Χάρτης γαιών και γαιοικανοτήτων ΥΠΓΕ. Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2022]

Γεωλογικά χαρακτηριστικά

Η περιοχή «Ξηρόμερο», στην οποία ανήκει η περιοχή μελέτης, από γεωτεκτονική άποψη βρίσκεται εντός της Ιονίου Ζώνης (Σχήμα 6.3.4-3, με κίτρινη σκίαση), όπου παρουσιάζεται το μεγάλο σύγκλινο Ηπείρου-Ακαρνανίας, το οποίο υποδηλώνει την επώθηση του τεκτονικού καλύμματος της Πίνδου. Η κατεύθυνση της Ιονίου ζώνης είναι ορισμένη με πρωτογενή τεκτονικά χαρακτηριστικά, μεγάλα ρήγματα με κατεύθυνση ανατολικά προς δυτικά και βορειοανατολικά – νοτιοδυτικά και ανάστροφα και κανονικά ρήγματα με κατεύθυνση βορειοδυτικά – νοτιοανατολικά, χαρακτηριστικό της περιοχής του Ξηρόμερου. Σχηματισμοί αυτών των ρηγμάτων διακόπτουν τα οριζόντια ρήγματα, τα οποία σχηματίστηκαν αρχικά στην διάρκεια της τελικής πύκνωσης κάθετα προς τους άξονες των μέγα-πτυχών. Αυτά τα ρήγματα δεν παρουσιάζουν συστηματικότητα στα κινηματικά τους χαρακτηριστικά.

Η ευρύτερη περιοχή χαρακτηρίζεται από εντονότατο διαχρονικό τεκτονισμό, τόσο αλπικό, με αποτέλεσμα την ύπαρξη εκτεταμένων πτυχών, πολυάριθμων επωθήσεων, εφιππεύσεων και μεγάλων ρηγμάτων οριζόντιας ολίσθησης, όσο και μεταλπικό και μάλιστα πρόσφατο, ο οποίος αντιπροσωπεύεται από την παρουσία ποικίλων τεκτονικών δομών και συνοδεύεται από την εκδή-

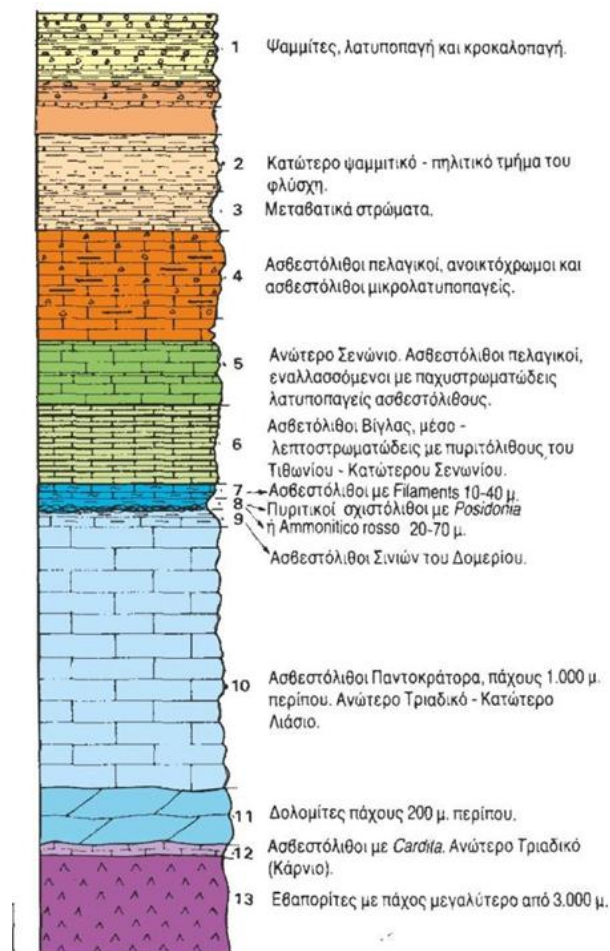
λωση μεγάλης σεισμικότητας. Η θέση της περιοχής ανάμεσα στην αδριατική σύγκρουση και σύγκλιση κατά μήκος του ελληνικού τόξου, την καθιστά έναν από τους πλέον ενδιαφέροντες χώρους σε ότι αφορά στη γεωλογική εξέλιξη του Ελλαδικού χώρου.



Σχήμα 6.3.4-3: Γεωτεκτονικές ζώνες της Ελλάδας
[Πηγή: ΙΓΜΕ. Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2022]

Σύμφωνα με τον γεωλογικό χάρτη του ΙΓΜΕ (φύλλο: Εξινάδες 1:50.000), η ευρύτερη περιοχή του γηπέδου, δομείται κατά κύριο λόγο από τους αλπικούς σχηματισμούς της Ιόνιας Ενότητας. Ειδικότερα, στο ΒΔ τμήμα του χάρτη όπου βρίσκεται ο όρμος Βουρλιά και το αρχαίο λιμάνι του Αγ. Παντελεήμονα, απαντάται σχεδόν το σύνολο των σχηματισμών της ενότητας, με εξαίρεση αυτόν του φλύσχη. Με φορά από τα δυτικά προς τα ανατολικά, εμφανίζονται στο σύνολο τους οι σχηματισμοί, αρχίζοντας με τους υπερκείμενους ασβεστολίθους ηλικίας Παλαιοκαίνου-Ηωκαίνου και καταλήγοντας στην βάση της ενότητας με τους ασβεστόλιθους Παντοκράτορα ηλικίας Τριαδικού-Λιασίου.

Νότια του όρμου Βουρλιά, εμφανίζεται ο όρμος Πλατυγιάλι, περιμετρικά του οποίου αναπτύσσεται η υπό μελέτη περιοχή του γηπέδου. Ο σχηματισμός των ασβεστολίθων Παντοκράτορα δομεί το μεγαλύτερο τμήμα αυτής της περιοχής και εκτείνεται από την κορυφογραμμή της Καλης Χίτσας έως τους όρμους Καλαμάκι, Πλατυγιάλι και Κούμαρος, ενώ αποτελεί και κατεξοχήν σχηματισμό των Εξινάδων Νήσων.



Σχήμα 6.3.4-4: Στρωματογραφική στήλη Ιόνιας Ζώνης
[Κατά J. Dercourt, et al., 1980]

Ερημοποίηση

Σήμερα η ερημοποίηση θεωρείται σημαντική απειλή υποβάθμισης της γης των Μεσογειακών Χωρών. Παραπάνω από το 1/3 της Ελλάδας διατρέχει υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης ή έχει ήδη ερημοποιηθεί. Ως μια φυσική διεργασία η ερημοποίηση είναι μια συνάρτηση πολλών παραγόντων (π.χ. φυσικοί – περιβαλλοντικοί, ανθρωπογενείς) που μπορεί να δρουν είτε μεμονωμένα είτε να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Η βασικότερη διεργασία της ερημοποίησης είναι η διάβρωση των εδαφών, η οποία αποτελεί τον μεγαλύτερο κίνδυνο υποβάθμισης των λοφωδών περιοχών.

Η ερημοποίηση έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις όχι μόνο στο φυσικό περιβάλλον αλλά και στην οικονομία και την κοινωνία μιας περιοχής αφού υποβαθμίζει τους φυσικούς πόρους, μειώνει την παραγωγικότητα μιας περιοχής άρα και το αγροτικό εισόδημα, το οποίο έχει ως συνέπεια τις μετακινήσεις πληθυσμού της περιοχής σε άλλες περιοχές με περισσότερες ευκαιρίες απασχόλησης.

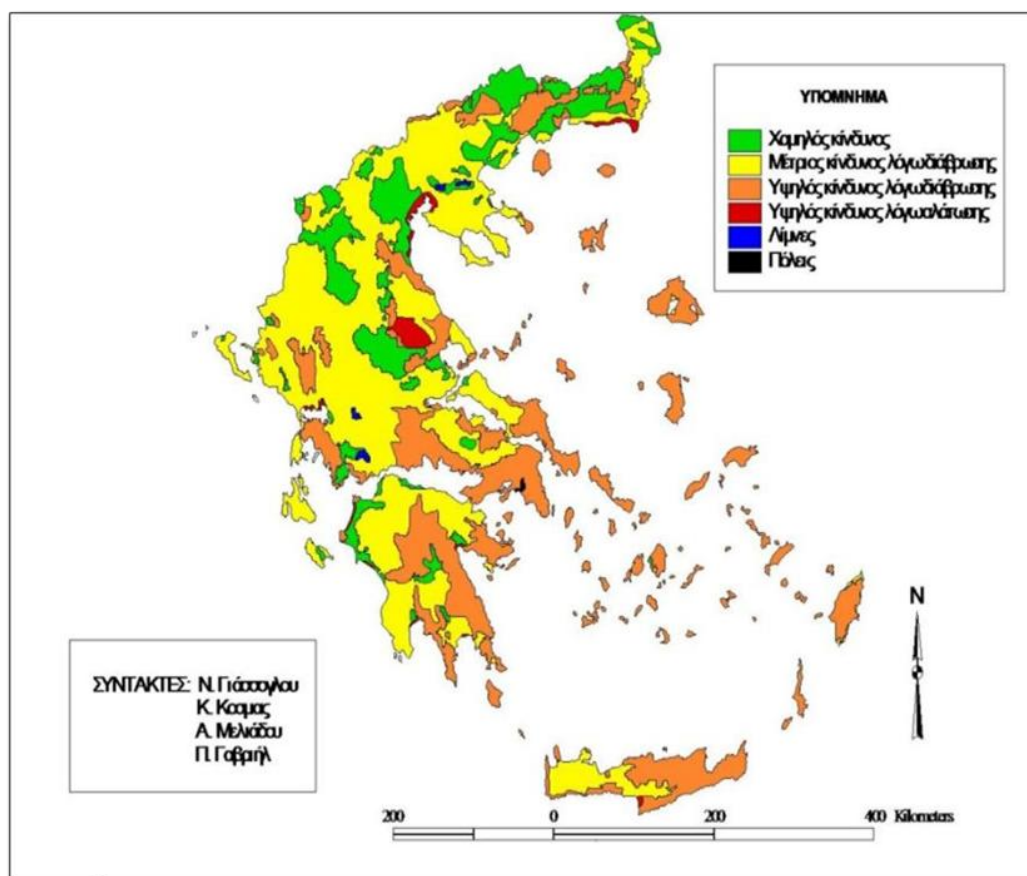
Ανάλογα με την ένταση της δράσης των διεργασιών της ερημοποίησης η υποβάθμιση μπορεί να είναι αντιστρεπτή, μπορεί δηλαδή να ανακάμψει εάν μία ή περισσότερες διεργασίες ερημοποίησης εξαλειφθούν, η μη αντιστρεπτή εάν η υποβάθμιση είναι πολύ μεγάλη (μείωση βάθους εδάφους μεγαλύτερη από μια κρίσιμη τιμή).

Κύριος υπεύθυνος της ερημοποίησης θεωρείται ο άνθρωπος ο οποίος επιταχύνει:

- Τους ρυθμούς υδατικής, αιολικής και μηχανικής διάβρωσης των εδαφών,
- Την υποβάθμιση των φυσικών, χημικών και βιολογικών ιδιοτήτων των φυσικών πόρων
- Την απώλεια της φυσικής βλάστησης.

Η ερημοποίηση είναι αντιστρεπτή ωστόσο όταν το διαθέσιμο νερό έχει περιοριστεί κάτω από ένα οριακό επίπεδο για την ανάπτυξη φυτών, αλλά το βάθος του εδάφους δεν είναι οριακό. Επίσης αντιστρεπτή μπορεί να είναι η διαδικασία ερημοποίησης, όταν η υπερβόσκηση προκαλέσει μείωση της βιοποικιλότητας και φυτοκάλυψη μιας περιοχής. Αντιστρεπτή τέλος είναι η υποβάθμιση των εδαφών που προκύπτει από αλάτωση. Σε όλες τις προαναφερθείσες περιπτώσεις οι κατάλληλες διαχειριστικές παρεμβάσεις μπορούν να αντιστρέψουν την πορεία ερημοποίησης.

Όπως φαίνεται και στον Χάρτη Δυνητικού Κινδύνου Ερημοποίησης **Σχήμα 6.3.4-5**, η περιοχή μελέτης ανήκει στην κατηγορία υψηλού κινδύνου λόγω διάβρωσης (πορτοκαλί απόχρωση).

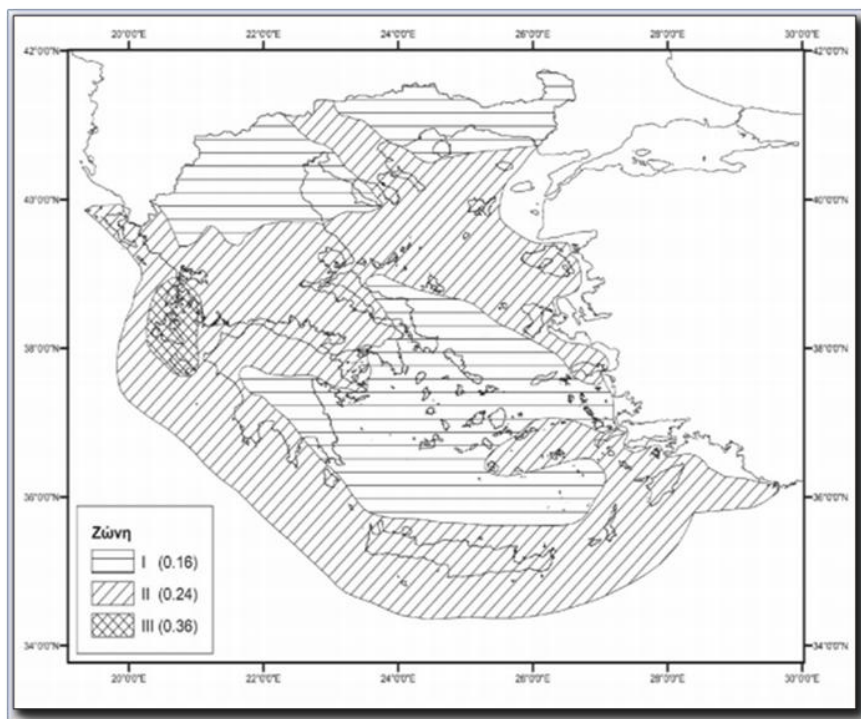


Σχήμα 6.3.4-5. Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας
[Πηγή: Χάρτης Δυνητικού Κινδύνου Ερημοποίησης, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2022]

Σεισμολογικά χαρακτηριστικά

Ο σεισμός περιγράφει την ολίσθηση σε ένα ρήγμα, καθώς και την εδαφική κίνηση και την ακτινοβολούμενη ενέργεια που προκαλούνται από την ολίσθηση, από ηφαιστειακή ή μαγματική δραστηριότητα, ή από άλλη απότομη μεταβολή τάσεων στο εσωτερικό της Γης. Το μέγεθος είναι το μέτρο της συνολικής ενέργειας που απελευθερώνεται κατά τη διάρκεια ενός σεισμού και μπορεί να εκφραστεί μέσω διαφόρων κλιμάκων. Η ένταση περιγράφει την αισθητότητα και την καταστρεπτικότητα ενός σεισμού, όπως εκφράζονται από τα αποτελέσματά του στην επιφάνεια της Γης, στους ανθρώπους και στις κατασκευές. Υπόκεντρο ή εστία είναι το σημείο στο εσωτερικό της Γης όπου ξεκίνησε η διάρρηξη και επίκεντρο ονομάζεται η κατακόρυφη προβολή του υποκέντρου στην επιφάνεια της Γης.

Σύμφωνα με την ΦΕΚ 1154/Β/12-08-2003 περί «*Τροποποίησης των διατάξεων του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000 λόγω αναθεώρησης του Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας*» η χώρα χωρίζεται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες σεισμικής Επικινδυνότητας όπως παρουσιάζεται και στην παρακάτω εικόνα.



Σχήμα 6.3.4-6. Χάρτης ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας Ελλάδας ΦΕΚ 1154/Β/12-08-2003
[Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2022]

Συμπερασματικά, σύμφωνα με το Χάρτη ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας αλλά και τα ιστορικά καταγεγραμμένα στοιχεία, η περιοχή μελέτης συμπεριλαμβάνεται στην Ζώνη III, ήτοι **έντονη εμφάνιση σεισμικής δραστηριότητας**.

Στοιχεία βιωσιμότητας

Στο πλαίσιο της προστασίας των γεωλογικών – εδαφολογικών χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος παρουσιάζονται οι δράσεις ενίσχυσης και προστασίας που προτείνεται να εφαρμοστούν:

- Δημιουργία ελεύθερων χώρων χωρίς σκληρές καλύψεις εδαφών.
- Δημιουργία φυτωρίου από ενδημικά είδη με χρήση τοπικών εδαφικών στοιχείων.
- Διατήρηση θυλάκων με τοπικό in situ έδαφος και προστασία τους από ξενικά είδη, ανάμιξη με ετερόκλητα εδαφικά υλικά και διάβρωση.
- Διαχείριση ομβρίων ώστε να προστατεύονται οι μορφές και τα εδάφη από τη διάβρωση.
- Περιορισμός της διάβρωσης του εδάφους.
- Περιορισμός της απομείωσης των οργανικών υλικών.
- Περιορισμός της συμπύκνωσης με την αύξηση του φαινομένου βάρους και τη μείωση του πορώδους του εδάφους.
- Προστασία από την υδατική διάβρωση, και περιορισμός της αλάτωσης.
- Περιορισμός των κατολισθήσεων, μη αποσταθεροποίηση των πρανών.
- Χρήση των προϊόντων εκσκαφής σε λεπτόκοκκη διαμέριση, προς ανάμιξη με τους υφιστάμενους τύπους εδαφών.

- Κατασκευή αναβαθμίδων (πεζούλες) με χρήση τοπικής πέτρας και διατήρηση των ήδη υπαρχουσών.

Στον Πίνακα που ακολουθεί, δίνονται οι κατευθύνσεις βιωσιμότητας του ΠΧΠ σχετικά με τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής και ο τρόπος που η επένδυση συμμορφώνεται με αυτές τις κατευθύνσεις.

Πίνακας 6.3.4-1 : Κατευθύνσεις βιωσιμότητας του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Δυτικής Ελλάδας (2020) σχετικά με τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής
[Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2022]

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση του Έργου με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
(Άρθρο 16 – προστασία των εδαφών) Στο πλαίσιο των υποκείμενων επιπέδων σχεδιασμού, καθώς και κατά την υλοποίηση και περιβαλλοντική αδειοδότηση μεμονωμένων έργων, να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την αποτροπή της επιβάρυνσης του εδάφους.	Η επένδυση θα ανασυστήσει εδάφη που έχουν απωλεσθεί με την κατασκευή του υφιστάμενου λιμένα Πλατυγιάλιου, ενώ παράλληλα θα δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για αύξηση της οργανικής ουσίας στα φτωχά εδάφη της περιοχής.
(Άρθρο 16 – προστασία των εδαφών) Να ενθαρρύνεται η υλοποίηση έργων σε κατάλληλες περιοχές (με γνώμονα την αξιοποίηση κατά το δυνατόν υποβαθμισμένων περιοχών και εδαφών αντί των παραγωγικών εδαφών), αποφεύγοντας κατά το δυνατόν την χωροθέτησή τους σε περιοχές με μοναδικό χαρακτήρα τοπίου (λόγω της ποικιλίας του φυσικού αναγλύφου που παρουσιάζουν) και με μεγάλη αισθητική αξία (λόγω του αξιόλογου βαθμού φυσικότητας).	Η επένδυση αξιοποιεί ακίνητο σε περιοχή με μη παραγωγικά εδάφη και αποφεύγει τη χωροθέτηση σε περιοχές με μοναδικό χαρακτήρα τοπίου ή σε περιοχές με αξία τοπίου σε προτεραιότητα.

6.3.5. Υδατικοί πόροι

Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), 2η Αναθεώρηση

Με την απόφαση 706/16.07.2010 (ΦΕΚ 1383/Β΄/02.09.2010 & ΦΕΚ 1572/Β΄/28.09.2010) και τις αναθεωρήσεις αυτής, της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», και τις αποφάσεις έγκρισης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων των πρώτων ΣΔΛΑΠ, καθορίστηκαν οι 46 Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ), οι οποίες υπάγονται σε αντίστοιχες 14 Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών οι οποίες αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) του Άρθρου 3 του Π.Δ. 51/2007.

Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της ΥΔ της χώρας είναι έγγραφα Στρατηγικού

Σχεδιασμού, αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία. Τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών κάθε ΥΔ της χώρας, αφορούσαν στην πρώτη διαχειριστική περίοδο (2009-2015) και ίσχυαν μέχρι την αναθεώρησή τους. Ακολούθησε η κατάρτιση και έγκριση της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ (ΦΕΚ 4677/Β/2017) που αφορούν στον 2ο Κύκλο Διαχείρισης (2016-2021) ενώ η 2η Αναθεώρηση αφορά την Τρίτη διαχειριστική περίοδο (2021-2027) και έχει εγκριθεί με το υπ' αρ. Α 84/12.06.2024 ΦΕΚ.

Σύμφωνα με την 2^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, το Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ προβλέπει τον καθορισμό περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές, οι οποίοι θα πρέπει να τίθενται ανά υδατικό διαμέρισμα. Για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ), τα οποία καθορίζονται βάση ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει ειδικούς στόχους.

Ως Λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ) ορίζεται η εδαφική έκταση, από την οποία αποστραγγίζεται το σύνολο της απορροής (βροχόπτωση ή/ και χιονόπτωση) μιας περιοχής, μέσω του υδρογραφικού δικτύου της (διαδοχικών ρευμάτων, χειμάρρων, ποταμών, και πιθανώς λιμνών) και παροχετεύεται στη θάλασσα μέσω της εκβολής (ή δέλτα) ποταμού.

Η περιοχή χωροθέτησης των ρεμάτων ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), σύμφωνα με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 & ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

Το ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) εγκρίθηκε με την απόφαση υπ' αριθμ. οικ. 908 (ΦΕΚ 2562/Β/2014) Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Η 1^η Αναθεώρηση του εν λόγω ΣΔΛΑΠ εγκρίθηκε με την απόφαση υπ' αριθμ. οικ. 901 (ΦΕΚ 4681/Β/2017) Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και της αντίστοιχης Στρατηγικής και η 2^η Αναθεώρησή του εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. Πράξη 19 της 29.4.2024 (ΦΕΚ 84/Α/2024) Έγκριση της 2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Η καταγραφή και η οριοθέτηση των Λεκανών Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.3.5-1. Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

[Πηγή: ΥΠΕΝ, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN pcc, 2025]

Κωδικός Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Ονομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση (km ²)
EL0415	Αχελώου	7526,22
EL0420	Εύηνου	1343,53
EL0421	Μόρνου	1258,95
EL0444	Λευκάδας	362,89

Τα υπό μελέτη ρέματα ανήκουν στη ΛΑΠ Αχελώου (EL0415).

Το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) περιλαμβάνει τρεις κύριες υδρολογικές λεκάνες: του Αχελώου, του Ευήνου και του Μόρνου. Εκτός από τις τρεις κύριες λεκάνες, σημαντικό τμήμα του διαμερίσματος καταλαμβάνουν και οι λεκάνες των παραπόταμων του Αχελώου (Ταυρωπού, Τρικεριώτη, Αγραφιώτη και Ίναχου) και άλλα μικρότερα υδατορεύματα (π.χ. Ξηροπόταμος, Αράπης κλπ.).

Η περιοχή μελέτης ανήκει στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου (κωδικός: EL0415) της παρουσιάζεται και στο σχήμα παρακάτω.



Σχήμα 6.3.5-1. Υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
Με κόκκινο διακεκομμένο περίγραμμα σημειώνεται ο όρμος Πλατυγιάλιου.
[Πηγή: ΥΠΕΝ, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Στη ΛΑΠ του Αχελώου συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες: Ιόνιος Ζώνη στο δυτικό Τμήμα της της ΛΑΠ, Ζώνη Γαβρόβου – Τρίπολης σε μικρή έκταση στο νοτιοανατολικό άκρο, Ζώνη Πίνδου σε μεγάλη έκταση στα ανατολικά και βορειοανατολικά της της ΛΑΠ. Στα βυθίσματα των

λεκανών έχουν αποτεθεί νεογενείς σχηματισμοί με κυριότερη την εμφάνιση βόρεια της της λιμνοθάλασσας του Αιτωλικού και τεταρτογενείς αποθέσεις με σημαντικές εμφανίσεις στην πεδιάδα του Αγρινίου καθώς και στο δέλτα του π. Αχελώου. Οι κυριότερες υπόγειες υδροφορίες αναπτύσσονται τους καρστικούς ανθρακικούς σχηματισμούς της Ιονίου ζώνης, της ζώνης Γαβρόβου – Τρίπολης, τους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης Πίνδου λόγω των πυριτικών – κερατολιθικών παρεμβολών αναπτύσσονται επιμέρους διαφορετικής κάθε φορά έκτασης, υδρογεωλογικές λεκάνες και κατ' επέκταση και ανάλογης δυναμικότητας υδροφορίες.

Σημαντικής δυναμικότητας υδροφορίες αναπτύσσονται στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδότησης. Στις εμφανίσεις του φλύσχη αναπτύσσονται τοπικής σημασίας υδροφορίες, μικρής δυναμικότητας που καλύπτουν τοπικές υδρευτικές, αρδευτικές και κτηνοτροφικές ανάγκες.

Επιφανειακά ύδατα

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 2, παρ. 1) ο χαρακτηρισμός και καθορισμός των επιφανειακών υδάτων στοχεύει αρχικά στην αναγνώριση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και την κατάταξη τους σε 4 κατηγορίες:

- **Ποταμοί:** Συστήματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστον στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί για μέρος της διαδρομής του να ρέει υπογείως.
- **Λίμνες:** Συστήματα στάσιμων εσωτερικών υδάτων.
- **Μεταβατικά ύδατα:** Συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει λόγω της γειτνιάσής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία μπορεί να επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- **Παράκτια:** τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μίας γραμμής της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία κατά περίπτωση εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.

Στο πλαίσιο της 2ης Αναθεώρησης, στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) προσδιορίστηκαν συνολικά 121 επιφανειακά υδατικά συστήματα. Συνολικά, στη ΛΑΠ Αχελώου εντοπίζονται σύμφωνα με την 2^η Αναθεώρηση, 86 επιφανειακά υδατικά συστήματα.

Πίνακας 6.3.5-1. Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων στη ΛΑΠ Αχελώου
[Πηγή: 2^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN 2025]

ΤΥΠΟΣ ΥΣ	ΛΑΠ Αχελώου
Ποτάμια ΥΣ	69
Λιμναία ΥΣ	9
Μεταβατικά ΥΣ	4
Παράκτια ΥΣ	4
Σύνολο ΥΣ	86

Ποτάμια Υδατικά Συστήματα (ΥΣ)

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), εντοπίζονται 96 ποτάμια ΥΣ. Στη ΛΑΠ Αχελώου εντοπίζονται 69 Ποτάμια ΥΣ εκ των οποίων τα 62 είναι Φυσικά ενώ τα 7 είναι Ιδιαίτερως τροποποιημένα. Η περιοχή χωροθέτησης των ρεμάτων, βρίσκεται μεταξύ του Ξηροπόταμου (EL0415R000501064N) και της Τάφρου Βάλτι (EL0415R000301063N), που αποτελούν ποτάμια υδατικά συστήματα του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Η οικολογική κατάσταση του Ξηροπόταμου έχει θεωρηθεί μέτρια, ενώ της Τάφρου Βάλτι κατώτερη της καλής. Η χημική κατάσταση του Ξηροπόταμου είναι καλή, ενώ της Τάφρου Βάλτι κατώτερη της καλής.

Στην περιοχή χωροθέτησης της Στρατηγικής Επένδυσης δεν εντοπίζονται Ποτάμια Υδατικά Συστήματα.

Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), εντοπίζονται 5 φυσικά λιμναία ΥΣ και όλα τοποθετούνται στη ΛΑΠ Αχελώου. Η ΛΑΠ Αχελώου περιλαμβάνει τις φυσικές λίμνες Τριχωνίδα, Λυσιμαχία, Οζερό, Βουλκαριά, Αμβρακία. Επίσης στη ΛΑΠ Αχελώου εντοπίζονται τέσσερα ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου τα οποία είναι: Τεχνητή λίμνη Κρεμαστών, Τεχνητή λίμνη Καστρακίου, Τεχνητή λίμνη Στράτου και Τεχνητή λίμνη Ταυρωπού. Η περιοχή χωροθέτησης των ρεμάτων δεν βρίσκεται κοντά σε κάποιο λιμναίο υδατικό σύστημα, οπότε δεν επηρεάζει, ούτε επηρεάζεται από κάποιο τέτοιο σύστημα.

Στην περιοχή χωροθέτησης της Στρατηγικής Επένδυσης δεν εντοπίζονται Λιμναία Υδατικά Συστήματα.

Μεταβατικά υδατικά συστήματα

Τα μεταβατικά ύδατα της Ελλάδας διακρίνονται σε δύο τύπους, τις λιμνοθάλασσες και τα δέλτα ή εκβολές ποταμών. Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) εντοπίζονται 5 μεταβατικά υδατικά συστήματα και στη ΛΑΠ Αχελώου εντοπίζονται τα τέσσερα από αυτά και όλα είναι φυσικά.

Η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. του Αστακού βρίσκεται κοντά στις εκβολές του Αχελώου (EL0415T0003N), στη Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού (EL0415T0001N), καθώς και τη Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα) (EL0415T0002N). Η οικολογική κατάσταση της Λιμνοθάλασσας Αιτωλικού θεωρείται μέτρια, ενώ η χημική καλή, ενώ της Λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου έχει ελλιπή οικολογική κατάσταση και κατώτερη της καλής χημική, αντίστοιχα. Η οικολογική και χημική κατάσταση των εκβολών του Αχελώου χαρακτηρίζονται ως καλές.

Στην περιοχή χωροθέτησης της Στρατηγικής Επένδυσης δεν εντοπίζεται Μεταβατικό Υδατικό Σύστημα.

Παράκτια υδατικά συστήματα

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας προσδιορίστηκαν 9 παράκτια ΥΣ και συγκεκριμένα στη ΛΑΠ Αχελώου εντοπίζονται 4 παράκτια Φυσικά ΥΣ.

Η περιοχή χωροθέτησης της Στρατηγικής Επένδυσης ανήκει στο Ανατολικό Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (EXINAΔΕΣ) (EL0415C0003N) με έκταση 228,61km² και με μέτρια οικολογική και καλή χημική κατάσταση.

Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), εντοπίζονται 15 Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ), λιμναία, ποτάμια, ταμιευτήρες και παράκτια και συγκεκριμένα στη ΛΑΠ Αχελώου 11 ΙΤΥΣ, εκ των οποίων τα τέσσερα (4) είναι Ποτάμια ΙΤΥΣ Λιμναίου Χαρακτήρα (Ταμιευτήρες).

Στην περιοχή χωροθέτησης της Στρατηγικής Επένδυσης δεν εντοπίζονται ιδιαίτερος Τροποποιημένα ΥΣ και Τεχνητά ΥΣ.

Ύδατα αναψυχής

Στα πλαίσια κατάρτισης του μητρώου προστατευόμενων περιοχών σύμφωνα με το ΣΔΛΑΠ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, ως προστατευόμενες περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων θεωρούνται οι περιοχές που διαθέτουν μοναδικά ή σπάνια χαρακτηριστικά που τις καθιστούν κατάλληλες για δραστηριότητες αναψυχής, συγκεντρώνουν σημαντικό αριθμό επισκεπτών δραστηριοποιούμενων στις ανωτέρω δραστηριότητες ή/και διαθέτουν σταθερές υποδομές απαραίτητες για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων αυτών.

Προστατευόμενες περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων εντός της ΛΑΠ Αχελώου, θεωρούνται οι ακόλουθες περιοχές:

Λίμνες

1. Λίμνη Ταυρωπού (Πλαστήρα), όπου πραγματοποιούνται διαδρομές κανόε-καγιάκ και άλλες τουριστικές δραστηριότητες
2. Λίμνη Κρεμαστών-Ευρυτανία, όπου πραγματοποιούνται διαδρομές κανόε-καγιάκ

Ποτάμια (για ράφτινγκ και κανόε-καγιάκ ποταμού)

1. Ποταμός Αχελώος: – Σε διάφορα τμήματα στο άνω τμήμα του ποταμού (Ασπροπόταμος) πραγματοποιούνται διαδρομές (ράφτινγκ και καγιάκ), με σημαντικότερη περιοχή το τμήμα από τη θέση Χαλίκι μέχρι τη θέση Τρία Ποτάμια
2. Ποταμός Κρικελιώτης: – Από τη γέφυρα Διπόταμα μέχρι τη γέφυρα Αγ. Βλαχέρνας – Από τη γέφυρα δρόμου Κρίκελο – Δομνίστας μέχρι τη γέφυρα Διπόταμα
5. Ποταμός Ταυρωπός (Λεκάνη Απορροής Αχελώου): Από την ένωση με το ρέμα Σαραντάπορου μέχρι τη γέφυρα Μέγδοβα στο Παρκιό
3. Ποταμός Αγραφιώτης: Από τη γέφυρα Επινιανών μέχρι τη γέφυρα Κρουονερίου
4. Ποταμός Καρπενησιώτης: Από το Αθλητικό Κέντρο μέχρι τη γέφυρα Διπόταμα
5. Ποταμός Κρικελιώτης: Από τη γέφυρα του δρόμου Στουρνάρας – Ροσκός μέχρι τους καταρράκτες Πάντα Βρέχει
6. Ποταμός Καρπενησιώτης: Από το Αθλητικό Κέντρο μέχρι το Γαύρο
7. Κοριστιάνικο Ρέμα και Κοριστιάνικο Φαράγγι: Από μονοπάτι στο κατάντη του συνοικισμού Στρεμμενέϊκα/Γκριζέϊκα της Τ.Κ. Καταβόθρας μέχρι τη συμβολή του ρέματος με τον Κρικελιώτη

8. Φαράγγι Τσούκας στον παραπόταμο του Ταυρωπού Μέγα Ρέμα: Από τη γέφυρα στο Μέγα Ρέμα του χωματόδρομου Κλειστού-Βράχας μέχρι τη συμβολή του Μέγα Ρέματος με τον Ταυρωπό
9. Αγιοτριάδικο Ρέμα: Από τη θέση «Βασίλη Μύλο» μέχρι τη συμβολή του με τον Ταυρωπό

Εντός της περιοχής χωροθέτησης της Στρατηγικής Επένδυσης, δεν εντοπίζεται κάποιο από τα παραπάνω ύδατα αναψυχής.

Ακτές κολύμβησης

Στο πλαίσιο της μετάβασης από την παλιά (76/160/ΕΟΚ) στη νέα Οδηγία (2006/7/ΕΚ) για τα ύδατα κολύμβησης, το Υπουργείο ολοκλήρωσε και έθεσε στη διάθεση του κοινού το προβλεπόμενο από την Οδηγία Μητρώο Ταυτοτήτων των ακτών κολύμβησης. Στόχος του μητρώου των ταυτοτήτων ακτών κολύμβησης είναι η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, η αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών και η αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Το μητρώο ταυτοτήτων αποτελεί οδηγό για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της μόλυνσης στα νερά κολύμβησης και επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των αντίστοιχων πόρων.

Στην περιοχή χωροθέτησης της Στρατηγικής Επένδυσης σύμφωνα με το Μητρώο ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης του ΥΠΕΝ, δεν εντοπίζονται ακτές κολύμβησης.

Υπόγεια ύδατα

Στο Υδατικό διαμέρισμα (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας EL04, που ανήκει η περιοχή των ρεμάτων, προσδιορίστηκαν συνολικά 26 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) κατανομημένα ανά Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ). Στη ΛΑΠ Αχελώου (EL0415) εντοπίζονται 15 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα.. Οι κυριότερες υπόγειες υδροφορίες της ΛΑΠ Αχελώου αναπτύσσονται στους καρστικούς ανθρακικούς σχηματισμούς της Ιονίου ζώνης και της ζώνης Γαβρόβου – Τρίπολης. Επίσης, σημαντικής δυναμικότητας υδροφορίες αναπτύσσονται στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας.

Η περιοχή χωροθέτησης ανήκει στο σύστημα Ακαρνανικών Ορέων (EL0400020). Η ποσοτική και ποιοτική κατάσταση του συγκεκριμένου ΥΥΣ κρίνεται καλή.

Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο δυτικό του τμήμα. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την τεκτονική δημιουργεί αφενός διάφορες ζώνες αποστράγγισης – εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας, αλλά συγχρόνως επιτρέπει της προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα και μάλιστα σε σχετικά μεγάλη απόσταση από τη θάλασσα. Ποιοτική υποβάθμιση λόγω αυξημένης περιεκτικότητας του συστήματος σε χλωριόντα παρατηρείται αφενός στην παράκτια υφάλμυρη πηγή στα ΝΔ αλλά και στην πηγή Αγ. Παντελεήμονα (περί τα 1000 ppm), στο ανατολικό τμήμα αυτού σε υψόμετρο ~ 6 m. Στην παράκτια ζώνη φτάνει τα 3.400 ppm.

Η υφαλμύριση του συστήματος έχει φυσικά αίτια, ενώ οι αντλήσεις επιδεινώνουν περαιτέρω την χημική του κατάσταση. Συνοπτικά, στο υπόγειο υδατικό σύστημα EL0400020 έχει διαγνωσθεί

μόνο σημειακή τάση ρύπανσης, και έτσι η κατάσταση των υπόγειων υδάτων του συστήματος κρίνεται καλή. Οι βασικοί λόγοι είναι οι παρακάτω:

- Απουσία σημαντικών σημειακών εστιών ρύπανσης
- Περιορισμένη έκταση των αγροτικών δραστηριοτήτων
- Απουσία εκτεταμένης οικιστικής ανάπτυξης
- Έντονο ανάγλυφο

Η ποσότητα των αντλήσεων από το υδατικό σύστημα είναι πολύ μικρότερη από τα ετησίως ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα. Οι απολήψεις αυτές δεν επηρεάζουν τα συνδεδεμένα επιφανειακά συστήματα ή οικοσυστήματα.

Μητρώο προστατευόμενων περιοχών (ΜΠΠ)

Σύμφωνα με το Άρθρο 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα Κράτη Μέλη εξασφαλίζουν τη δημιουργία μητρώου όλων των περιοχών που κείνται στο εσωτερικό κάθε Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμών (ΠΛΑΠ), οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει των ειδικών διατάξεων της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται από το νερό. Το μητρώο αυτό, που καλείται Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ), περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται από το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007.

Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007, όλους τους ακόλουθους τύπους περιοχών:

- Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007 (Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ),
- Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία,
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης,
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες και
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000).

Στη Λεκάνη απορροής ποταμών (ΛΑΠ) Αχελώου με κωδικό (EL0415) σύμφωνα με την 2^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ), υφίστανται οι παρακάτω περιοχές:

- ΥΥΣ Μοναστηρακίου (EL0400010) με καλή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση
- ΥΥΣ Αρακύνθου (EL0400070) με καλή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση
- ΥΥΣ Εμπεσού - Βάλτου (EL0400150) με καλή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση

Επιπλέον, εντός της Λεκάνης απορροής ποταμών (ΛΑΠ) Αχελώου εντοπίζονται και είκοσι δύο (22) περιοχές προστασίας ακτών κολύμβησης. Ειδικότερα, εντός του Παράκτιου ΥΣ, στο οποίο ανήκει η περιοχή χωροθέτησης των ρεμάτων, εντοπίζονται έξι (6) περιοχές.

- Αστακός με ταυτότητα ακτής ELBW049129060
- Μαραθιά με ταυτότητα ακτής ELBW049129059
- Ασπρογιάλι με ταυτότητα ακτής ELBW04912058
- Βελά 2 με ταυτότητα ακτής ELBW04912057
- Βελά 1 με ταυτότητα ακτής ELBW04912056
- Διόνι με ταυτότητα ακτής ELBW049127031

Στη Λεκάνη απορροής ποταμών (ΛΑΠ) Αχελώου σύμφωνα με την 2^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, υφίστανται οι παρακάτω περιοχές:

- Ανατ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εخينάδες) με κωδικό EL0415C0003N
- Λίμνη Τριχωνίδα με κωδικό EL0415L000000004N
- Νότιος Αμβρακικός κόλπος με κωδικό EL0415C0009N

Οι ως άνω περιοχές θεωρούνται ως προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας, με την υπό μελέτη επένδυση να χωροθετείται εντός της περιοχής Ανατ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εخينάδες).

Στη ΛΑΠ Αχελώου εντοπίζονται οι παρακάτω προστατευόμενες περιοχές πόσιμου νερού:

- Λίμνη Τριχωνίδα (EL0415L000000004N)
- Τεχνητή λίμνη Καστρακίου (EL0415RL00200003H)
- Τεχνητή λίμνη Ταυρωπού (EL0415RL00212001H)
- ΥΥΣ Μοναστηρακίου (EL0400010)
- ΥΥΣ Αρακύνθου (EL0400070)
- ΥΥΣ Εμπεσού - Βάλτου (EL0400150)

Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών - Ευπρόσβλητες Ζώνες

Η Διαχείριση των αστικών λυμάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση καθορίζεται από την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΕ. Κύριος στόχος της οδηγίας, η οποία θεσμοθετήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση το 1991, είναι η προστασία του περιβάλλοντος από τις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλεί η διάθεση ανεπεξέργαστων ή ανεπαρκώς επεξεργασμένων αστικών λυμάτων και των παραπροϊόντων τους (ιλύς), καθώς και η απόρριψη υγρών αποβλήτων στο δίκτυο αποχέτευσης από ορισμένους βιομηχανικούς κλάδους.

Η ενσωμάτωση της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ στην εθνική νομοθεσία έγινε με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (Φ.Ε.Κ. 192Β/14-3-1997) με τίτλο "Μέτρα και Όροι για την επεξεργασία των Αστικών Λυμάτων" και το 1999 συντάχθηκε ο πρώτος κατάλογος ευαίσθητων περιοχών με την ΚΥΑ 19661/1982/1999 (Φ.Ε.Κ. 1811Β/29-9-1999), όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/136843/22 (ΦΕΚ-7215 Β/31-12-22)

Η Οδηγία ορίζει την ελάχιστη αναγκαία τεχνική υποδομή σε δίκτυα αποχέτευσης και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων που πρέπει να διαθέτουν οι πόλεις και οι οικισμοί της Ευρωπαϊκής

Ένωσης, ανάλογα με τον ισοδύναμο πληθυσμό και τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων και διακρίνοντας τους υδάτινους αποδέκτες στους οποίους καταλήγουν τα αστικά λύματα σε τρεις κατηγορίες: σε κανονικούς, ευαίσθητους και λιγότερο ευαίσθητους. Επίσης καθορίζει τα ανώτατα επιτρεπτά όρια των ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων λυμάτων που πρέπει να επιτυγχάνονται στις εκροές των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και παράλληλα προβλέπει συγκεκριμένα χρονικά όρια μέσα στα οποία οι οικισμοί, που εμπίπτουν στις διατάξεις της, οφείλουν να ολοκληρώσουν την απαιτούμενη σε κάθε περίπτωση υποδομή συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των αστικών τους λυμάτων.

Σύμφωνα με την 2^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, εντός της περιοχής μελέτης δεν εντοπίζονται περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, ωστόσο κοντά της, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω εντοπίζονται οι εκβολές του Αχελώου (EL0415T0003N) καθώς και η Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα) (EL0415T0002N), τα οποία χαρακτηρίζονται ευαίσθητα στην παρουσία αστικών λυμάτων.

Περιοχές ευαίσθητες στην Νιτρορρύπανση

Ως νιτρορρύπανση θεωρείται η άμεση ή έμμεση απόρριψη στο υδάτινο περιβάλλον αζωτούχων ενώσεων, με σημαντικότερες επιπτώσεις την πρόκληση βλαβών στην ανθρώπινη υγεία και την υποβάθμιση των υδάτινων οικοσυστημάτων.

Οι κύριες πηγές νιτρορρύπανσης προέρχονται κατά κύριο λόγο από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Τη σημαντικότερη πηγή νιτρορρύπανσης αποτελούν οι πάσης φύσεως αγροτικές δραστηριότητες, γεωργικές και κτηνοτροφικές. Η υπέρμετρη χρήση αζωτούχων λιπασμάτων με σκοπό τη βελτίωση της παραγωγής έχει ως αποτέλεσμα την παρουσία υψηλών συγκεντρώσεων νιτρικών ενώσεων στο υπέδαφος. Οι υψηλές συγκεντρώσεις αζωτούχων ενώσεων παρατηρούνται όχι μόνο σε περιοχές με αυξημένη γεωργική δραστηριότητα, αλλά επίσης και σε περιοχές όπου παρατηρείται μεγάλη συκέντρωση ζωικών αποβλήτων.

Στις 12 Δεκεμβρίου 1991 εκδόθηκε η Οδηγία 91/676/ΕΟΚ «για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης» και το 1997 εναρμονίστηκε η Εθνική Νομοθεσία με την ΚΥΑ 161690/1335/1997 (ΦΕΚ Β' 519/25-6-1997).

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ «για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης» θεσπίστηκε με την αρ. 85167/820/20-3-2000 Υπουργική Απόφαση ο «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την προστασία των νερών από νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης» (ΦΕΚ Β 477/6-4-2000).

Με την αξιοποίηση στοιχείων ποιότητας των επιφανειακών και υπόγειων νερών και σύμφωνα με τα κριτήρια της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ, καθορίστηκαν με την ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ Β' 1575/05-08-1999) ως ευπρόσβλητες από νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνες οι περιοχές του Θεσσαλικού Πεδίου, του Κωπαϊδικού Πεδίου, του Αργολικού Πεδίου και της Λεκάνης του Πηνειού Ηλείας.

Το Σεπτέμβριο του 2001 έγινε επικαιροποίηση και συμπλήρωση του καταλόγου των ευπρόσβλητων ζωνών, με την ΚΥΑ 20419/2522/18-9-2001 (ΦΕΚ 1212Β/14-9-2001) συμπεριλαμβάνοντας και τις περιοχές της Λεκάνης του Στρυμόνα του Κάμπου Θεσσαλονίκης Πέλλας Ημαθίας και της Πεδιάδας Άρτας-Πρέβεζας.

Το Νοέμβριο του 2010 έγινε επικαιροποίηση και συμπλήρωση του καταλόγου των ευπρόσβλητων ζωνών, με την ΚΥΑ 106253/08.11.10 (ΦΕΚ 1843 Β), συμπεριλαμβάνοντας και τη λεκάνη απορροής του ποταμού Ασωπού Βοιωτίας, του οποίου το Πρόγραμμα Δράσης αναμένεται να ολοκληρωθεί μέσα στο 2011.

Για τις ευπρόσβλητες ζώνες εκπονήθηκαν τα προβλεπόμενα από τις υποχρεώσεις της Οδηγίας, Προγράμματα Δράσης, για τα οποία πλέον ισχύει το γενικό Πρόγραμμα Δράσης για την επικράτεια όπως περιγράφεται στην ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/38552/265(ΦΕΚ 1496 Β/3-5-2019). Επίσης βρίσκεται σε ισχύ και έχει υποχρεωτική εφαρμογή σε εθνικό επίπεδο η ΥΑ 1848/278812/2021 (ΦΕΚ 4855 Β' / 2021) «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» η οποία αντικατέστησε την ΥΑ 20211420/82031/2015 (ΦΕΚ 1709/Β/2015). Οι ευπρόσβλητες ζώνες και τα υδατικά συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ04) παρουσιάζονται στο σχήμα που ακολουθεί. Σε σχέση με την 1η Αναθεώρηση δεν έχει υπάρξει κάποια διαφοροποίηση.

Σύμφωνα με την 2^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, δεν εντοπίζονται στην περιοχή ευπρόσβλητες περιοχές για Νιτρορύπανση.

Σχέδια διαχείρισης πλημμυρών

Επιπρόσθετα από την ανάπτυξη των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμού (ΣΔΛΑΠ), στο πλαίσιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, για την ολοκληρωμένη διαχείριση της λεκάνης απορροής ποταμών έχει εκδοθεί και η Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, η οποία προβλέπει την ανάπτυξη Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ). Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β'/21.07.2010).

Σε συνέχεια του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ04) που εγκρίθηκε με την απόφαση υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41366/325 (ΦΕΚ 26862/Β/2018) Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ04) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, εγκρίθηκε η 1^η Αναθεώρησή του, με την υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/56403/788 (ΦΕΚ 2557/Β/2025) Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ04) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, η περιοχή μελέτης της επένδυσης δεν εντάσσεται σε καμία Ζώνη δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας.

Στον **Πίνακα 6.3.5-2** δίνονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας με τις εκτάσεις τους για το ΥΔ 04 «Δυτική Στερεά Ελλάδα» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 6.3.5-2. Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

[Πηγή: ΥΠΕΚΑ, 1^η Αναθεώρηση, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN 2025]

Ονομασία	Κωδικός	Έκταση km ²
Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας	EL04APSFR003	666,98
Περιοχή δέλτα π. Ευήνου	EL04APSFR002	123,87
Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π. Ταυρωπού	EL04APSFR006	28,84
Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά	EL04APSFR004	54,79
Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας	EL04APSFR005	26,50
Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας	EL04APSFR001	44,18
Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη	EL04APSFR007	13,01
Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης	EL04APSFR008	47,56
Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος	EL04APSFR009	16,43
Σύνολο		1022
Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		9,74%

Στοιχεία βιωσιμότητας

Παρακάτω παρουσιάζονται οι δράσεις που προτείνονται, και έχουν ως στόχο την βιωσιμότητα του Έργου.

- Διαχείριση υφιστάμενων υδατορεμάτων
- ✓ Οικολογική αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης.
- ✓ Διατήρηση και αποκατάσταση παραδοσιακής μορφής των ρεμάτων.
- ✓ Ενίσχυση της βλάστησης της παραρεματίας ζώνης.
- ✓ Χρήση μόνο φυσικών υλικών στα έργα αναψυχής που θα συνδέονται με το υδατορέματα.
- ✓ Οπτική απομόνωση κατά το δυνατόν της κοίτης από την περιβάλλουσα δόμηση.
- ✓ Εξασφάλιση ελεύθερης ροής προς της θάλασσα, με ταυτόχρονη προστασία της παράκτιας περιοχής.
- ✓ Δημιουργία συνθηκών ανάσχεσης πλημμυρικών ροών.
- Προστασία υπογείων υδάτων:
- ✓ Αποφυγή υπερεκμετάλλευσης υπογείου νερού.
- ✓ Δημιουργία πλαισίου τοπικού εμπλουτισμού των υπογείων υδάτων.
- ✓ Προστασία από την διάθεση ανεπεξέργαστων υγρών αποβλήτων.

- ✓ Έργα και διαδικασίες με στόχο τη συλλογή των βρόχινων απορροών για σκοπούς επαναχρησιμοποίησης, επαναφόρτισης του υπόγειου υδροφορέα και για αντιπλημμυρικούς σκοπούς.
- ✓ Παρακολούθηση και μέτρηση της υφαλμύρινσης.
- Προστασία παράκτιου υδατικού συστήματος:
- ✓ Αποφυγή επιβάρυνσης παραλιακής ζώνης με υψηλή πυκνότητα πληθυσμού λουόμενων.
- ✓ Συχνή παρακολούθηση και μέτρηση της ανόδου της στάθμης της θάλασσας.
- Χρήση ταμιευτήρων ή στερνών για τη συλλογή βρόχινου νερού.
- Σωστή διαχείριση πετρελαιοειδών των μηχανημάτων και οχημάτων προς αποφυγή ρύπανσης των νερών.
- Χρήση ειδικά διαμορφωμένων θέσεων για την έκπλυση των μηχανών, μηχανημάτων και οχημάτων.
- Κατασκευή προσωρινών χώρων κατακράτησης στερεοπαροχών, σε περίπτωση που υπάρχουν σημεία προσωρινής απόθεσης υλικών εκσκαφής.
- Απαγόρευση προσωρινής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής στην κοίτη υδατορεμάτων ή χειμάρρων της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης ή σε οποιοδήποτε άλλο υδάτινο αποδέκτη.
- Λήψη μέτρων εξοικονόμησης νερού και ενθάρρυνση της εξοικονόμησης νερού και από τους διαμένοντες στην επένδυση.
- Συστηματική ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των εργαζομένων και των επισκεπτών/χρηστών μέσω κατάλληλων προγραμμάτων και δράσεων.

Στον Πίνακα που ακολουθεί, δίνονται οι κατευθύνσεις βιωσιμότητας του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Δυτικής Ελλάδας (2020) σχετικά με το Υδατικό Περιβάλλον και ο τρόπος που η επένδυση συμμορφώνεται με αυτές τις κατευθύνσεις.

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
(Άρθρο 1) υλοποίηση δράσεων αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, ορθολογική χρήση και βιώσιμη αξιοποίηση των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών πόρων, προστασία	Η επένδυση θα αξιοποιήσει υφιστάμενους υδατικούς πόρους, οι οποίοι σήμερα δεν βρίσκονται σε καθεστώς υπεράντλησης, και θα διατηρήσει αυτό το καθεστώς.
(Άρθρο 6) Η διατήρηση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων σε καλή κατάσταση, σύμφωνα με τους ορισμούς της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και τα θεσμοθετημένα Ολοκληρωμένα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων.	Η επένδυση θα προσαρμοστεί πλήρως στις επιταγές του εκάστοτε ΣΔΛΑΠ και θα συμβάλει ενεργά στο να ενισχύσει τις τοπικές αρχές προς την κατεύθυνση της βιωσιμότητας (π.χ. χρηματοδότηση σχεδίων διαχείρισης, ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κ.λπ.)
(Άρθρο 6) Να ληφθούν υπόψη τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – ΣΔΚΠ	Η περιοχή της επένδυσης δεν περιλαμβάνονται σε κάποια Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας.
(Άρθρο 9) Προτείνεται αδειοδότηση των γεωτρήσεων που χρησιμοποιούνται για υδρευτικούς σκοπούς, συνεχής έλεγχος της ποιότητας του πόσιμου νερού και υλοποίηση δράσεων για την εξασφάλιση της υγιεινής και καθαρότητας του πόσιμου νερού.	Στην περιοχή της επένδυσης γίνεται ήδη η αξιοποίηση δύο γεωτρήσεων (κύρια και εφεδρική) για βιομηχανική χρήση. Η επένδυση θα συνδεθεί με το δίκτυο αλλά κρίνεται ότι το δίκτυο αδυνατεί να καλύψει τις ανάγκες που θα προκύψουν από τη λειτουργία.

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
	γία του Έργου, και έτσι θα υπάρξει συνδυασμός του δικτύου με αξιοποίηση γεωτρήσεων. Θα πραγματοποιείται η καταγραφή απολήψεων επιφανειακού και υπόγειου νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις.
(Άρθρο 9) Προτείνεται ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων, με ταυτόχρονη αντιμετώπιση των προβλημάτων ύδρευσης και αποχέτευσης.	Θα ληφθούν μέτρα εξοικονόμησης νερού και ενθάρρυνση της εξοικονόμησης νερού και από τους διαμένοντες στην επένδυση, όπως επίσης θα γίνεται χρήση ταμιευτήρων ή στερνών για τη συλλογή βρόχινου νερού.
(Άρθρο 9) Προτείνεται τηλεματική παρακολούθηση με σκοπό τον έλεγχο των διαρροών των δικτύων ύδρευσης.	Η επένδυση θα προσαρμοστεί στο μέτρο αυτό με την εγκατάσταση ενός συστήματος παρακολούθησης και τηλε-ελέγχου των υδραυλικών εγκαταστάσεων, που θα προσφέρει δυνατότητες έγκυρου εντοπισμού των διαρροών.
(Άρθρο 6) Η παράκτια ζώνη και οι ακτές της ΠΔΕ κρίνεται απαραίτητο να σχεδιαστούν με βάση την πολιτική μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης (Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Ζωνών - Integrated Coastal Management Zones), όπου θα συνδυάζονται από κοινού η προστασία των παράκτιων προστατευόμενων περιοχών, η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και η ανάπτυξη ποιοτικών οικονομικών δραστηριοτήτων (βιώσιμος τουρισμός, αλιεία, υδατοκαλλιέργειες, κ.ά.) λαμβανομένων υπόψη και των παραμέτρων πολιτικής προστασίας. Για την παράκτια ζώνη κρίνεται ως άμεση ανάγκη η εφαρμογή μιας πολιτικής ειδικής προστασίας προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και της ανόδου της στάθμης της θάλασσας, με την υλοποίηση ήπιων περιβαλλοντικών έργων/ παρεμβάσεων και όπου δεν είναι εφικτό με τεχνικά έργα.	Η επένδυση θα προσαρμοστεί στους στόχους αυτούς μέσω της αποφυγής επιβάρυνσης της παραλιακής ζώνης με υψηλή πυκνότητα πληθυσμού λουόμενων, όπου θα ληφθούν κατάλληλα μέτρα για την καλύτερη διασπορά των λουόμενων μέσα στην ημέρα, μεταξύ παραλίων, αλλά και μέσα στην τουριστική περίοδο. Θα πραγματοποιείται επίσης συχνή παρακολούθηση και μέτρηση της ανόδου της στάθμης της θάλασσας, μέσω ενός συστήματος παρακολούθησης της στάθμης για την καταγραφή σημειακών και διαχρονικών τάσεων.
(Άρθρο 16 – προστασία των υδάτων) Για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα για τα οποία έχει αρμοδιότητα η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, οποιοδήποτε Έργο αξιοποίησης υδατικών πόρων συμπεριλαμβανομένων και των μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος να είναι συμβατό με τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων Λεκανών Απορροής ή με τις δράσεις για τις προστατευόμενες περιοχές του Εθνικού Μητρώου προστατευόμενων περιοχών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του ν. 3199/2003 και π.δ. 51/2007.	
(Άρθρο 16 – προστασία των υδάτων) Να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των αντιπλημμυρικών έργων ο ενιαίος χαρακτήρας του ρεμάτων, η προστασία της φυσικής τους οντότητας και η αξιοποίησή του ως φυσικό στοιχείο μέσα στους οικισμούς/ πόλεις.	Θα ληφθούν μέτρα εξασφάλισης ελεύθερης ροής προς της θάλασσα, με ταυτόχρονη προστασία της παράκτιας περιοχής, καθώς επίσης θα δημιουργηθούν συνθήκες ανάσχεσης πλημμυρικών ροών.

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαι- σίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κα- τευθύνσεις βιωσιμότητας
(Άρθρο 16 – προστασία των υδάτων) Να παρακο- λουθούνται τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηρι- στικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της Περιφέρειας.	Η επένδυση θα προσαρμοστεί στο μέτρο αυτό καθώς κατά τη διάρκεια λειτουργίας της επένδυσης θα παρακολουθείται η αλα- τότητα στο παράκτιο μέτωπο, στην περί- πτωση που υπάρχει υδροφορία, ώστε να ε- λέγχεται η ποιότητα στη διεπιφάνεια γλυ- κού – αλμυρού νερού.

6.4. Φυσικό περιβάλλον

6.4.1. Γενικά στοιχεία

Η **περιοχή μελέτης (ΠΜ)** βρίσκεται στον Όρμο Πλατυγιαλίου, 7 km νότια του Όρμου Αστακού και βόρεια των εκβολών του Αχελώου. Ανέναντι από την είσοδο του όρμου βρίσκεται το σύμπλεγμα νησιών, Βόρειες Εχινάδες, που δημιουργούν έναν φυσικό δίαυλο με την ξηρά πλάτους περίπου 2 km. Ο κοντινότερος οικισμός του Αστακού απέχει 6 km βόρεια από τα όρια χωροθέτησης των υδατορεμάτων, ενώ δεν υπάρχουν οικιστικές περιοχές με εγκεκριμένο Ρυμοτομικό Σχέδιο σε απόσταση 2 km από τα όρια της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. προς κάθε κατεύθυνση.

Στις επόμενες ενότητες που ακολουθούν γίνεται συνοπτική καταγραφή των στοιχείων των προστατευόμενων περιοχών που χωροθετούνται εντός της περιοχής μελέτης. Περισσότερες πληροφορίες για το φυσικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης και την περιοχή χωροθέτησης των ρεμάτων περιλαμβάνονται στο φάκελο οριοθέτησης των ρεμάτων και την μελέτη Ειδικής οικολογικής αξιολόγησης (Παράρτημα 1) που συνοδεύουν την παρούσα.

6.4.2. Προστατευόμενες περιοχές

Για τον χαρακτηρισμό των περιοχών ως προστατευόμενων ισχύει η εθνική νομοθεσία του ν. 1650/86, μετά την τροποποίησή του από το ν. 3937/2011 και το ν. 4685/2020. Ως περιοχές προστασίας της Βιοποικιλότητας χαρακτηρίζονται χερσαίες, υδάτινες, θαλάσσιες ή μικτού χαρακτήρα, φυσικές ή ημιφυσικές περιοχές με καταγεγραμμένη παρουσία τύπων φυσικών οικοτόπων και ειδών διεθνούς, Ευρωπαϊκής σημασίας ή/και ελληνικού ενδιαφέροντος που χρήζουν προστασίας και διατήρησης.

Περιοχές του δικτύου NATURA 2000

Η ΠΜ βρίσκεται **εκτός περιοχών του οικολογικού δικτύου Natura2000**. Οι κοντινότερες περιοχές Natura2000 βρίσκονται σε απόσταση λιγότερη του 1 km με ονομασίες «**Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού & Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυνθος & Στενά Κλεισούρας**» και κωδικό **GR2310015**, η οποία αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) για την ορνιθοπανίδα, και η περιοχή Natura2000 με την ονομασία «**Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς**» και κωδικό **GR2310001**, η οποία έχει χαρακτηριστεί ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) των οικοτόπων και τα όριά της εμπίπτουν με αυτά της ΖΕΠ.

Η περιοχή GR2310001 χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης σύμφωνα με το ΦΕΚ 4432Β/2017 και βάσει του Τυποποιημένου Εντύπου Δεδομένων (ΤΕΔ), έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Όνομα περιοχής	Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογίου – Αιτωλικού, εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς
Κωδικός Περιοχής	GR 2310001
Ημερομηνία ταξινόμησης της περιοχής ως ΕΖΔ	09/2006
Εθνική νόμιμη πράξη για τον χαρακτηρισμό ως ΕΖΔ	N. 3937/29-3-11
Συντεταγμένες	Γεωγραφικό μήκος: 21.25 Γεωγραφικό πλάτος: 38.32
Έκταση (ha)	35.641,931 ha
Θαλάσσια έκταση(%)	11,95
Κωδικός επιπέδου NUTS 2	GR22 Ιόνια Νησιά GR23 Δυτική Ελλάδα
Βιογεωγραφική περιοχή	Μεσόγειος

Η περιοχή που μελετήθηκε είναι ένα συμπαγές οικοσύστημα που αν και έχει επηρεαστεί έντονα από τις ανθρώπινες δραστηριότητες εξακολουθεί να έχει σημαντική οικολογική αξία, για το λόγο αυτό ο υγρότοπος περιλαμβάνεται στη Σύμβαση Ramsar. Η χλωρίδα και η πανίδα της περιοχής είναι σε μεγάλο βαθμό εξειδικευμένη λόγω της εκτεταμένης παρουσίας και κυριαρχίας των ταξινομικών ομάδων, των υγρών στοιχείων. Στην περιοχή υπάρχουν εκτεταμένες εκτάσεις αλυκών με αμμόδεις όχθες και λασποτοπιές. Επιπλέον, η περιοχή είναι ένας σημαντικός τόπος αναπαραγωγής, διέλευσης και διαχείμασης υδρόβιων πτηνών και αρπακτικών.

Σημαντικό μέρος αυτής της ευρύτερης περιοχής είναι το καθαρό δάσος Φραξίνου (το μοναδικό στην Ελλάδα) που υπάρχει κοντά στην περιοχή Λεσίνι. Κατάλοιπα από ένα τέτοιο παρόχθιο δάσος υπάρχουν επίσης στις ανατολικές όχθες του ποταμού Ευήνου. Οι περιοχές αυτές έχουν μεγάλη ορνιθολογική και οικολογική αξία. Οι προσχώσεις του ποταμού Ευήνου είναι πολύ σημαντικές και σε πολύ καλή κατάσταση. Οι εκβολές αυτού του ποταμού αποτελούν από ένα από τα πιο εναρμονισμένα οικοσυστήματα που έχουμε συναντήσει. Οι φυτοκοινωνίες βρίσκονται σε άριστη κατάσταση και η παράκτια ζώνη μεταξύ της λιμνοθάλασσας Κλείσοβας και του ποταμού Ευήνου είναι το μεγαλύτερο τμήμα φυσικής αλυκής σε αυτήν την τοποθεσία. Μεγάλη οικολογική σημασία έχει και η αμμόφιλη βλάστηση, η οποία φύεται κυρίως στα νησάκια των λιμνοθαλασσών.

Ο σημαντικός αριθμός νησιών των περιοχών παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον από φυτοκοινωνιολογική και χλωριδική άποψη. Η *Ophrys argolica* έχει ταξινομηθεί ως "Σπάνιο είδος" στη Βάση Δεδομένων Φυτών του WCMC. Το παραπάνω φυτό προστατεύεται και από την ελληνική νομοθεσία (Π.Δ. 67/1981). Εκτός από τα άλλα ελληνικά ενδημικά είδη, μερικά άλλα ενδιαφέροντα είναι: Α) το *Salvinia natans*, το οποίο είναι ένα φυτό με ιδιαίτερη γεωγραφική κατανομή που ταξινομείται

ως "Κινδυνεύον είδος" στη Βάση Δεδομένων Φυτών WCMC. Αυτό το φυτό προστατεύεται επίσης από το νόμο στην Ελλάδα με βάση το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Β) *Cotula coronopifolia*, η οποία έχει ενδιαφέρουσα γεωγραφική περιοχή εξάπλωσης. Γ) *Thalictrum lucidum* και *Centaureum maritimum*, που είναι σπάνια φυτά με διάσπαρτες κατανομές και Δ) *Alnus glutinosa*, οι πληθυσμοί του οποίου πρέπει να προστατεύονται.

Πίνακας 6.4.2-1: Τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΚ που εμφανίζονται στην περιοχή ΕΖΔ GR2310001

[Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2025]

Κωδικός	Περιγραφή
1110	Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλασσινό νερό μικρού βάθους
1120*	Λιβάδια Ποσειδωνίας
1130	Εκβολές ποταμών
1140	Λασπώδεις και αμμώδεις επίπεδες εκτάσεις που αποκαλύπτονται κατά την αμπώτιδα
1150*	Παράκτιες λιμνοθάλασσες
1160	Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι
1170	Ύφαλοι
1210	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπώτιδας
1240	Θαλάσσιοι βράχοι με βλάστηση στις ακτές της Μεσογείου με το ενδημικό είδος <i>Limonium</i> spp
1310	<i>Salicornia</i> και άλλα μονοετή φυτά που αποικίζουν σε λάσπη και άμμο
1410	Μεσογειακά αλίπεδα (<i>Juncetalia maritimi</i>)
1420	Μεσογειακά και θερμοατλαντικά αλόφιλα (<i>Sarcocornia fruticosa</i>)
2110	Αμμόλοφοι μετατόπισης εμβρύων
2120	Κινούμενες θίνες της ακτογραμμής με <i>Ammophila arenaria</i> (λευκές θίνες)
2250*	Παράκτιοι αμμόλοφοι με <i>Juniperus</i> spp
3290	Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή
5210	Δενδρώδες "ματορράλ" με <i>Juniperus</i> spp
5330	Θερμομεσογειακοί και προελληνικοί θαμνώνες
5420	Φρύγανα <i>Sarcopoterium spinosum</i>
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρηνή με χασμοφυτική βλάστηση
8310	Σπήλαια των οποίων δεν γίνεται τουριστική εκμετάλλευση
91F0	Παρόχθια μικτά δάση <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> και <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ή <i>Fraxinus angustifolia</i> , κατά μήκος των μεγάλων ποταμών (<i>Ulmion minoris</i>)

92A0	Salix alba και Populus alba
92C0	Δάση ανατολικής πλατάνου (Platanion orientalis)
92D0	Στοές και αλσύλλια των νότιων παρόχθιων (Nerio-Tamarice- tea και Securinegion tinctoriae)
9320	Δάση Olea και Ceratonia
9350	Δάση Quercus macrolepis
9540	Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μεσογειακά πεύκα

Πίνακας 6.4.2-2:Σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας της Οδηγίας 92/43/ΕΚ που εμφα-
νίζονται στην περιοχή ΕΖΔ GR2310001

[Πηγή: SDF 2022, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Είδος	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία
F	<i>Alosa fallax</i>	Σαρδελομάνα
F	<i>Aphanius fasciatus</i>	Ζαχαριάς
P	<i>Centaurea niederi</i>	Κενταύρια
R	<i>Chelonia mydas</i>	Πράσινη θαλασσοχελώνα
F	<i>Cobitis trichonica</i>	Τριχωνοβελονίτσα
F	<i>Economidichthys pygmaeus</i>	Λουρογωβιός
R	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Λαφιάτης
R	<i>Emys orbicularis</i>	Στικτή νεροχελώνα
R	<i>Mauremys rivulata</i>	Γραμμωτή νεροχελώνα
F	<i>Pelagus stymphalicus</i>	Τσίμα
F	<i>Silurus aristotelis</i>	Γλανίδι
F	<i>Telestes pleurobipunctatus</i>	Λιάρα
R	<i>Testudo hermanni</i>	Μεσογειακή χελώνα
R	<i>Testudo marginata</i>	Κρασπεδωτή χελώνα
F	<i>Tropidophoxinellus hellenicus</i>	Γουρνάρα
M	<i>Tursiops truncatus</i>	ΡΙνοδέλφιο

Η περιοχή GR2310015 χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας σύμφωνα και βάσει του Τυ-
ποποιημένου Εντύπου Δεδομένων (ΤΕΔ), έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Όνομα περιοχής	Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογ- γίου – Αιτωλικού, εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυν- θος και Στενά Κλεισούρας
Κωδικός Περιοχής	GR 2310015
Ημερομηνία ταξινόμησης της περιοχής ως ΖΕΠ	09/

Εθνική νόμιμη πράξη για τον χαρακτηρισμό ως ΖΕΠ	Κ.Υ.Α Αριθμ. Η.Π. 37338/1807/Ε.103/2010
Συντεταγμένες	Γεωγραφικό μήκος: 21.25 Γεωγραφικό πλάτος: 38.32
Έκταση (ha)	44.364,36 ha
Θαλάσσια έκταση(%)	9,6
Κωδικός επιπέδου NUTS 2	GR22 Ιόνια Νησιά GR23 Δυτική Ελλάδα
Βιογεωγραφική περιοχή	Μεσόγειος

Πίνακας 6.4.2-3:Είδη ορνιθοπανίδας που εντοπίζονται στην ΖΕΠ GR2310015

[Πηγή: SDF 2022, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Επιστημονική Ονομασία	Τύπος	Μέγεθος		Αξιολόγηση τοποθεσίας	Κατηγορίες αφθονίας
		Ελάχιστο	Μέγιστο		
<i>Accipiter brevipes</i>	γ			C	P
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	γ			C	C
<i>Acrocephalus palustris</i>	ς			C	C
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ς			C	C
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	γ			C	C
<i>Actitis hypoleucos</i>	ς			C	C
<i>Actitis hypoleucos</i>	w	0	5	C	C
<i>Alauda arvensis</i>	w			C	C
<i>Alcedo atthis</i>	γ			C	C
<i>Alcedo atthis</i>	ς	382	382	C	C
<i>Alcedo atthis</i>	w			C	C
<i>Anas acuta</i>	w	558	1144	C	C
<i>Anas crecca</i>	w	3243	6168	C	C
<i>Anas crecca</i>	ς	10530	10530	C	C
<i>Anas platyrhynchos</i>	w	292	757	C	C
<i>Anas platyrhynchos</i>	γ	22	22	C	C
<i>Anthus campestris</i>	ς			C	C
<i>Anthus cervinus</i>	ς			C	C
<i>Anthus pratensis</i>	w			C	P
<i>Anthus spinoletta</i>	w			C	C
<i>Anthus trivialis</i>	ς			C	C
<i>Apus apus</i>	γ			C	C

Επιστημονική Ονομασία	Τύπος	Μέγεθος		Αξιολόγηση τοποθεσίας	Κατηγορίες αφθονίας
		Ελάχιστο	Μέγιστο		
<i>Ardea cinerea</i>	w	131	234	B	C
<i>Ardea cinerea</i>	c	929	929	B	C
<i>Arenaria interpres</i>	c			C	P
<i>Aythya ferina</i>	w	2306	6203	B	C
<i>Aythya fuligula</i>	w	150	150	C	C
<i>Bubo bubo</i>	p			C	P
<i>Burhinus oediconemus</i>	r	39	39	B	C
<i>Buteo buteo</i>	w	40	40	C	C
<i>Buteo buteo</i>	p	8	8	C	C
<i>Calandrella brachydactyla</i>	r	2300	2300	B	C
<i>Calidris alba</i>	c	4420	4420	C	C
<i>Calidris alpina</i>	w	3016	5161	B	C
<i>Calidris ferruginea</i>	c	1471	1471	B	C
<i>Calidris minuta</i>	w	855	2078	C	C
<i>Calidris pugnax</i>	c	1264	1264	C	C
<i>Calidris temminckii</i>	c	304	304	C	C
<i>Cecropis daurica</i>	c			C	C
<i>Cecropis daurica</i>	r	400	400	C	C
<i>Charadrius alexandrinus</i>	r	220	220	A	C
<i>Charadrius alexandrinus</i>	w	956	2010	A	C
<i>Charadrius hiaticula</i>	w			C	C
<i>Charadrius hiaticula</i>	c			C	C
<i>Chlidonias leucopterus</i>	c	45	45	C	C
<i>Circaetus gallicus</i>	c			C	R
<i>Circaetus gallicus</i>	r	2	2	C	R
<i>Circus cyaneus</i>	w			C	P
<i>Circus macrourus</i>	c			C	R
<i>Clanga clanga</i>	w	3	3	C	R
<i>Coturnix coturnix</i>	r			C	P
<i>Cuculus canorus</i>	c			C	C
<i>Cuculus canorus</i>	r			C	C
<i>Cygnus olor</i>	w	11	222	B	C
<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	c			C	C
<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	r			C	C
<i>Egretta garzetta</i>	r	356	356	A	C

Επιστημονική Ονομασία	Τύπος	Μέγεθος		Αξιολόγηση τοποθεσίας	Κατηγορίες αφθονίας
		Ελάχιστο	Μέγιστο		
<i>Egretta garzetta</i>	w	633	633	A	C
<i>Egretta garzetta</i>	c	1491	1491	A	C
<i>Emberiza caesia</i>	r			C	P
<i>Emberiza hortulana</i>	c			C	P
<i>Emberiza melanocephala</i>	r			C	P
<i>Emberiza melanocephala</i>	c	200	200	C	C
<i>Erithacus rubecula</i>	p			C	C
<i>Erithacus rubecula</i>	w			C	C
<i>Falco cherrug</i>	c	1	1	B	R
<i>Falco columbarius</i>	w	1	1	C	R
<i>Falco peregrinus</i>	p	1	1	C	R
<i>Falco subbuteo</i>	c			C	P
<i>Falco vespertinus</i>	c			C	P
<i>Ficedula albicollis</i>	c			C	P
<i>Ficedula hypoleuca</i>	c			C	P
<i>Ficedula parva</i>	c			C	R
<i>Fringilla coelebs all others</i>	w			C	C
<i>Fringilla coelebs all others</i>	r	1700	1700	C	C
<i>Fulica atra</i>	w	16893	24873	B	C
<i>Fulica atra</i>	r	301	301	B	C
<i>Gallinago gallinago</i>	w	52	208	C	C
<i>Gallinago media</i>	c			C	P
<i>Haematopus ostralegus</i>	w	4	10	C	C
<i>Haematopus ostralegus</i>	r	25	25	C	C
<i>Himantopus himantopus</i>	r	133	133	B	C
<i>Himantopus himantopus</i>	w			B	C
<i>Hippolais icterina</i>	c			C	P
<i>Hirundo rustica</i>	c	18000	18000	C	C
<i>Hirundo rustica</i>	r			C	C
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	c			C	P
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	w			C	P
<i>Iduna pallida s. str.</i>	r			C	C
<i>Ixobrychus minutus</i>	r	12	12	C	

Επιστημονική Ονομασία	Τύπος	Μέγεθος		Αξιολόγηση τοποθεσίας	Κατηγορίες αφθονίας
		Ελάχιστο	Μέγιστο		
<i>Jynx torquilla</i>	c			C	P
<i>Lanius collurio</i>	c	100	100	C	C
<i>Lanius minor</i>	c			C	P
<i>Lanius senator</i>	c			C	C
<i>Lanius senator</i>	r	90	90	C	C
<i>Larus ridibundus</i>	w	3650	3650	C	C
<i>Leiopicus medius</i>	p	90	90	C	C
<i>Limosa limosa</i>	c	627	627	B	C
<i>Limosa limosa</i>	w			B	C
<i>Locustella luscinioides</i>	c			C	P
<i>Lullula arborea</i>	w	398	398	C	C
<i>Luscinia megarhynchos</i>	r			C	P
<i>Mareca penelope</i>	w	6047	8634	B	C
<i>Mergus serrator</i>	w	15	70	C	R
<i>Merops apiaster</i>	c	1000	1000	C	C
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	w			C	P
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	c			C	P
<i>Milvus milvus</i>	w			A	P
<i>Motacilla alba</i>	r	50	50	C	C
<i>Motacilla alba</i>	w	1265	1265	C	C
<i>Motacilla cinerea</i>	w			C	C
<i>Motacilla flava</i>	r	420	450	C	
<i>Motacilla flava</i>	c			C	C
<i>Muscicapa striata</i>	c			C	C
<i>Numenius arquata arquata</i>	w	103	180	C	C
<i>Numenius tenuirostris</i>	c			A	P
<i>Nycticorax nycticorax</i>	c			C	P
<i>Oenanthe hispanica</i>	r	200	200	C	C
<i>Oenanthe hispanica</i>	c			C	C
<i>Oenanthe oenanthe</i>	c			C	C
<i>Oriolus oriolus</i>	c			C	C
<i>Otus scops</i>	p			C	C
<i>Pandion haliaetus</i>	w	7	7	C	R
<i>Passer hispaniolensis</i>	r			C	C
<i>Passer hispaniolensis</i>	c			C	C
<i>Pernis apivorus</i>	c			C	P
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	w	1892	3427	B	C

Επιστημονική Ονομασία	Τύπος	Μέγεθος		Αξιολόγηση τοποθεσίας	Κατηγορίες αφθονίας
		Ελάχιστο	Μέγιστο		
<i>Phoenicopterus roseus</i>	p	1333	1333	B	C
<i>Phoenicopterus roseus</i>	w	6964	6964	B	C
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	w	172	172	C	C
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	c			C	C
<i>Phylloscopus collybita s. str.</i>	w			C	C
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	c			C	C
<i>Phylloscopus trochilus</i>	c			C	C
<i>Pluvialis apricaria</i>	w	767	1414	A	C
<i>Pluvialis squatarola</i>	w	252	252	C	C
<i>Podiceps cristatus</i>	r			C	C
<i>Podiceps cristatus</i>	w	557	1107	C	C
<i>Podiceps nigricollis</i>	w	356	778	C	C
<i>Porzana porzana</i>	c			C	R
<i>Riparia riparia</i>	c	600	600	C	C
<i>Riparia riparia</i>	r	350	450	B	
<i>Saxicola rubetra</i>	c			C	C
<i>Spatula clypeata</i>	w	1342	2517	B	C
<i>Spatula clypeata</i>	r			B	C
<i>Sterna hirundo</i>	r	216	221	A	C
<i>Sternula albifrons</i>	r	124	124	B	R
<i>Streptopelia turtur</i>	c	1700	1700	C	C
<i>Streptopelia turtur</i>	r	100	100	C	C
<i>Sturnus vulgaris</i>	w			C	C
<i>Sylvia borin</i>	c			C	P
<i>Sylvia cantillans</i>	r	800	800	C	C
<i>Sylvia communis</i>	c			C	P
<i>Sylvia curruca</i>	c			C	C
<i>Tachymarptis melba</i>	r			C	C
<i>Tringa erythropus</i>	c	146	146	C	C
<i>Tringa erythropus</i>	w	9	82	C	C
<i>Tringa glareola</i>	c			C	P
<i>Tringa nebularia</i>	c			C	P
<i>Tringa nebularia</i>	w	4	30	C	C
<i>Tringa ochropus</i>	w			C	R
<i>Tringa stagnatilis</i>	c			C	P
<i>Tringa stagnatilis</i>	w			C	R
<i>Tringa totanus</i>	r	50	50	C	C

Επιστημονική Ονομασία	Τύπος	Μέγεθος		Αξιολόγηση τοποθεσίας	Κατηγορίες αφθονίας
		Ελάχιστο	Μέγιστο		
<i>Tringa totanus</i>	w	534	1099	C	C
<i>Turdus merula</i>	p			C	C
<i>Turdus philomelos</i>	w			C	C
<i>Urupa epops</i>	c			C	C

Επισημαίνεται ότι η περιοχή Natura 2000 με κωδικό GR2220003 και ονομασία “Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Μεγανήσι, Αρκούδι, Άτοκος, Βρωμονάς)”, βρίσκεται σε σχετική γειτνίαση με την περιοχή του έργου και παρουσιάζει οικολογική συνάφεια, λόγω του κοινού θαλάσσιου οικοσυστήματος του Ιονίου Πελάγους.

Για την εν λόγω περιοχή έχει εκπονηθεί πρόσφατα η Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη «Μελέτη 5: Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 των Περιφερειών Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων. Ομάδα 5α περιοχών Natura Περιφερειακών Ενοτήτων Κέρκυρας, Κεφαλονιάς, Ιθάκης, Λευκάδας και Ζακύνθου», στο πλαίσιο του εθνικού έργου αποτύπωσης και αξιολόγησης των περιοχών Natura 2000 από το ΥΠΕΝ.

Τα δεδομένα της ΕΠΜ5 για την περιοχή GR2220003 δεν αναλύονται διεξοδικά στο παρόν κεφάλαιο, καθώς δεν συναντώνται στην περιοχή, ωστόσο λαμβάνονται υπόψη επικουρικά, προκειμένου να υποστηρίξουν την κατανόηση του οικολογικού πλαισίου της ευρύτερης περιοχής.

Εθνικά Πάρκα

Το Εθνικό Πάρκο «Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου–Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και Ευήνου και νήσων Εχινάδων» βρίσκεται σε απόσταση λιγότερο του 1km από το νοτιο-ανατολικό τμήμα της Π.Μ., εντούτοις δεν εντοπίζεται καμία αλληλοεπικάλυψη των δύο περιοχών (Σχήμα 6.4.4-1). Το δελταϊκό οικοσύστημα υπάγεται στη Συνθήκη Ramsar και περιλαμβάνεται στο δίκτυο Natura 2000 ως Ζώνη Ειδικής Διατήρησης αλλά και ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας για τα πουλιά. Το Εθνικό Πάρκο καταλαμβάνει συνολική έκταση 616.000 στρεμμάτων. Από αυτά, τα 3.060 στρέμματα ορίζονται ως Περιοχές Απόλυτης Προστασίας (ΑΠ), τα 247.408 στρέμματα ως Περιφερειακές Περιοχές (ΠΠ) και τα 8.808 στρέμματα ως Περιφερειακές Ζώνες (ΠΖ). Πάνω από τη μισή έκταση του Πάρκου (356.769 στρέμματα) καταλαμβάνουν χαρακτηρισμένες Περιοχές Φύσης (ΠΦ), οι οποίες περιλαμβάνουν ποτάμια και παραποτάμια περιοχές, λιμνοθάλασσες, γλυκόβαλτους, αλμυρόβαλτους, λασποτόπια, ρηχές ακτές, υδρόφιλα δάση, αμμοθίνες, διάσπαρτους στο υγροτοπικό σύμπλεγμα λόφους, φαράγγια στο όρος Αράκυνθος, καθώς και τις περισσότερες από τις Εχινάδες νήσους, δυτικά της εκβολής του Αχελώου. Η καθαρά υγροτοπική έκταση ανέρχεται σε περίπου 190.000 στρέμματα. Εντός του Εθνικού Πάρκου, όπως οριοθετείται από την ΚΥΑ 22306 (ΦΕΚ 477/Δ/2006), εντοπίζονται οι παρακάτω ζώνες.

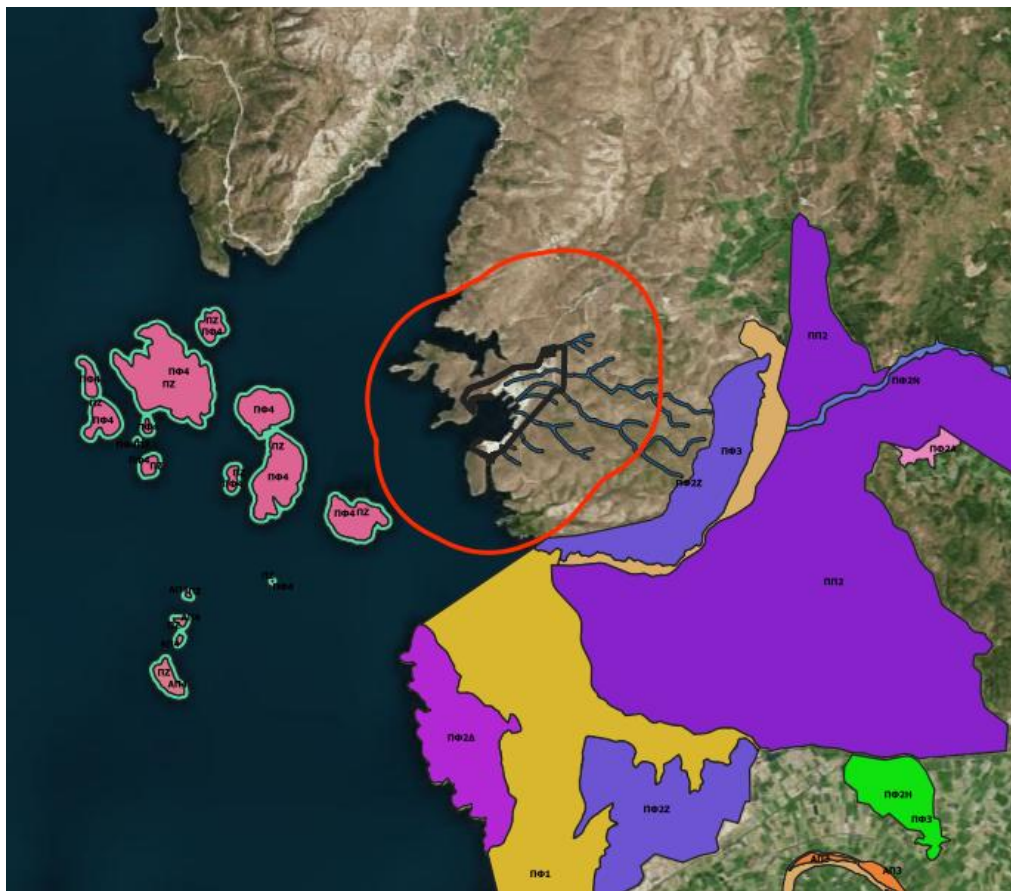
- Ζώνη Απόλυτης Προστασίας 4 (Α.Π.4) στη νησιωτική έκταση
- Ζώνη Προστασίας της Φύσης 1 (Π.Φ.1)
- Ζώνη Προστασίας της Φύσης 2Δ (Π.Φ.2Δ)
- Ζώνη Προστασίας της Φύσης 3 (Π.Φ.3)

- Ζώνη Προστασίας της Φύσης 4 (Π.Φ.4) στη νησιωτική έκταση
- Περιφερειακή Ζώνη
- Ζώνη Απόλυτης Προστασίας 1 (Α.Π.1) στη λιμνοθαλάσσια έκταση – Υγροτοπική Ζώνη
- Ζώνη Απόλυτης Προστασίας 2 (Α.Π.2) στη χερσαία έκταση
- Ζώνη Απόλυτης Προστασίας 3 (Α.Π.3) στην ποτάμια και παραποτάμια έκταση
- Ζώνη Απόλυτης προστασίας 4 (Α.Π.4) στην νησιωτική έκταση
- Ζώνη Προστασίας της Φύσης 1 (Π.Φ.1) στη λιμνοθαλάσσια έκταση –Υγροτοπική Ζώνη
- Ζώνη Προστασίας της Φύσης 2 (Π.Φ.2) στη χερσαία έκταση στην οποία εντάσσονται οι υποζώνες Π.Φ.2Α, Π.Φ.2Β, Π.Φ.2Γ, Π.Φ.2Δ, Π.Φ.2 Ε, Π.Φ.2Ζ, Π.Φ.2Η, ΠΦ2Θ, ΠΦ2Ι, ΠΦ2Κ, ΠΦ2Λ, ΠΦ2Μ, ΠΦ2Ν
- Ζώνη Προστασίας της Φύσης 3 (Π.Φ.3) στην ποτάμια και παραποτάμια έκταση
- Ζώνη Προστασίας της Φύσης 4 (Π.Φ.4) στην νησιωτική έκταση

Περιβαλλοντικές δεσμεύσεις

Από τις δεσμεύσεις που αφορούν το Εθνικό Πάρκο, μόνο ορισμένες σχετίζονται έμμεσα με την κατασκευή και λειτουργία της επένδυσης. Στην θαλάσσια Περιφερειακή Ζώνη, η οποία χαρακτηρίζεται από σύμπλεγμα ζωνών γύρω από τα νησιά και νότια του πάρκου (ΠΦ4):

- **Απαγορεύεται** η διέλευση πλοίων, η κατασκευή λιμένων πλοίων, αλιευτικών καταφυγίων και λιμένων αναψυχής (μαρίνες), καθώς και διαλυτηρίων πλοίων.
- **Επιτρέπονται** οι υδατοκαλλιέργειες στο θαλάσσιο χώρο και η υποδομή για την εξυπηρέτηση των δραστηριοτήτων ήπιας αναψυχής για την ανάπτυξη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.



Σχήμα 6.4.2-1: Ζώνες του Εθνικού Πάρκου που βρίσκονται σε εγγύτητα με την περιοχή μελέτης
[Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2025]

Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ)

Στην ευρύτερη περιοχή του Έργου εντοπίζονται, σύμφωνα με τη βάση δεδομένων για την ελληνική φύση ΦΙΛΟΤΙΣ, δύο μη θεσμοθετημένα τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (ΤΙΦΚ), με ονομασίες «Δάσος Βαλανιδιάς Σκουρτού – Παλιομάνινας» και κωδικό ΑΤ2011026, το οποίο απέχει λιγότερο από 4km από το βορειοανατολικό άκρο του ακινήτου, και το «Δάσος Φράξου Λεσινίου» με κωδικό ΑΤ2011010. Το δάσος Φράξου έχει επίσης χαρακτηριστεί ως μνημείο της φύσης. Εντός της ΠΜ δεν εντοπίζεται κάποιο ΤΙΦΚ.

Καταφύγια άγριας ζωής

Ως ΚΑΖ, με βάση τον ν.4685/2020 που αντικατέστησε τον ν.1650/1986, χαρακτηρίζονται περιοχές (χερσαίες, υγροτοπικές, θαλάσσιες ή μικτού χαρακτήρα) που αξιολογούνται ως κατάλληλες για την ανάπτυξη πληθυσμών της άγριας πανίδας και χλωρίδας ή ως βιότοποι αναπαραγωγής, διατροφής, διαχείμασης ειδών της άγριας πανίδας, ή ως περιοχές αναπαραγωγής ψαριών και συγκέντρωσης γόνου. Δύνανται να ονοματοδοτούνται βάσει της χωρικής ή/και διοικητικής τους ταυτότητας. Ως Καταφύγια Άγριας Ζωής μπορούν να χαρακτηρίζονται και οι οικολογικοί διάδρομοι μεταξύ προστατευόμενων περιοχών.

Σύμφωνα με το προεδρικό διάταγμα της παραγράφου 4 του άρθρου 21 στις περιοχές ΚΑΖ ορίζονται μία ή περισσότερες ζώνες προστασίας και διαχείρισης από τις παρακάτω:

α. Ζώνη απόλυτης προστασίας της φύσης: ως ζώνες απόλυτης προστασίας της φύσης ορίζονται εκτάσεις με εξαιρετικά ευαίσθητους τύπους φυσικών οικοτόπων, ή/ και με ενδιαίτηματα εξαιρετικά ευαίσθητων ειδών, των οποίων η παρουσία και αντιπροσωπευτικότητα εκτιμάται ως πολύ υψηλή ή η κατάσταση των οποίων επιτάσσει εξαιρετικά αυστηρή προστασία. Στις ζώνες απόλυτης προστασίας της φύσης επιτρέπονται μόνο ορισμένες ή/ και όλες από τις ειδικές κατηγορίες χρήσεων του άρθρου 14α του π.δ. 59/2018 (Α' 114). Οι ειδικές αυτές χρήσεις επιλέγονται και δύναται να εξειδικεύονται, κατά περίπτωση, για κάθε προστατευόμενη περιοχή, βάσει της ειδικής περιβαλλοντικής μελέτης της παραγράφου 2 του άρθρου 21, με το προεδρικό διάταγμα της παραγράφου 4 του άρθρου 21.

β. Ζώνη προστασίας της φύσης: ως ζώνες προστασίας της φύσης ορίζονται εκτάσεις με τύπους φυσικών οικοτόπων, ή/και με ενδιαίτηματα ειδών, των οποίων η παρουσία και αντιπροσωπευτικότητα εκτιμάται ως υψηλή ή η κατάσταση των οποίων επιτάσσει αυστηρή προστασία.

Στις ζώνες αυτές προστατεύεται το φυσικό περιβάλλον από δραστηριότητες ή επεμβάσεις που μπορούν να μεταβάλλουν ουσιωδώς προς το χειρότερο τη φυσική κατάσταση, σύνθεση ή εξέλιξή του. Απαγορεύονται ή περιορίζονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις της πράξης χαρακτηρισμού της προστατευόμενης περιοχής ή/και του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης, δραστηριότητες όταν η άσκησή τους έχει επιπτώσεις που υπονομεύουν τους στόχους διαχείρισης ή την αποτελεσματικότητα των μέτρων διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής. Στις ζώνες προστασίας της φύσης επιτρέπονται μόνο ορισμένες ή/και όλες από τις ειδικές κατηγορίες χρήσεων του άρθρου 14β του π.δ. 59/2018. Οι ειδικές αυτές χρήσεις επιλέγονται και δύναται να εξειδικεύονται, κατά περίπτωση, για κάθε προστατευόμενη περιοχή, βάσει της ειδικής περιβαλλοντικής μελέτης της παραγράφου 2 του άρθρου 21, με το προεδρικό διάταγμα της παραγράφου 4 του άρθρου 21.

γ. Ζώνη διατήρησης οικοτόπων και ειδών: ως ζώνες διατήρησης οικοτόπων και ειδών ορίζονται εκτάσεις που υπόκεινται σε κατάλληλη διαχείριση για τη διασφάλιση ικανοποιητικού βαθμού διατήρησης των προστατευτέων αντικειμένων (τύπων φυσικών οικοτόπων και ειδών ενωσιακής σημασίας ή/και εθνικού ενδιαφέροντος) που αυτές φιλοξενούν. Στις Ζώνες Διαχείρισης Οικοτόπων και Ειδών απαγορεύονται ή περιορίζονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις της πράξης χαρακτηρισμού της προστατευόμενης περιοχής ή/και του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης, δραστηριότητες όταν αυτές είναι σε θέση μεμονωμένα, σωρευτικά με άλλες ή σε συνέργεια με άλλες, να υποβαθμίσουν τον βαθμό διατήρησης προστατευτέου αντικειμένου και ειδικά όταν η υποβάθμιση αυτή δρα αρνητικά στην κατάσταση διατήρησης του προστατευτέου αντικειμένου σε εθνικό επίπεδο. Στις ζώνες διατήρησης οικοτόπων και ειδών επιτρέπονται μόνο ορισμένες ή/και όλες από τις ειδικές κατηγορίες χρήσεων του άρθρου 14γ του π.δ. 59/2018. Οι ειδικές αυτές χρήσεις επιλέγονται και δύναται να εξειδικεύονται, κατά περίπτωση, για κάθε προστατευόμενη περιοχή, βάσει της ειδικής περιβαλλοντικής μελέτης της παραγράφου 2 του άρθρου 21, με το προεδρικό διάταγμα της παραγράφου 4 του άρθρου 21.

δ. Ζώνη βιώσιμης διαχείρισης φυσικών πόρων: ως ζώνες βιώσιμης διαχείρισης φυσικών πόρων ορίζονται εκτάσεις προστατευόμενων περιοχών, στις οποίες είναι δυνατό να συνυπάρχει το προστατευτέο αντικείμενο μαζί με σχετικές πολιτισμικές αξίες ή/και ανθρωπογενείς δραστηριότητες που προάγουν τη βιώσιμη διαχείριση φυσικών πόρων ή/και τη βιώσιμη ανάπτυξη, αυτή, δηλαδή, που υπηρετεί την προστασία του περιβάλλοντος, την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Ανθρωπογενείς δραστηριότητες εντός της ζώνης αυτής, όταν μπορούν να οδηγήσουν σε υποβάθμιση του βαθμού διατήρησης του προστατευτέου αντικειμένου στην προστατευόμενη περιοχή και ιδιαιτέρως της κατάστασης διατήρησης του προστατευτέου αντικειμένου σε εθνικό επίπεδο, υπόκεινται σε κατάλληλες ρυθμίσεις βάσει των σχετικών προβλέψεων της πράξης χαρακτηρισμού της προστατευόμενης περιοχής και του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης. Στις ζώνες βιώσιμης διαχείρισης φυσικών πόρων επιτρέπονται ορισμένες ή/και όλες από τις ειδικές κατηγορίες χρήσεων του άρθρου 14δ του π.δ. 59/2018 (Α' 114). Οι ειδικές αυτές χρήσεις επιλέγονται και δύναται να εξειδικεύονται, κατά περίπτωση, για κάθε προστατευόμενη περιοχή, βάσει της ειδικής περιβαλλοντικής μελέτης της παραγράφου 2 του άρθρου 21, με το προεδρικό διάταγμα της παραγράφου 4 του άρθρου 21.

Η πλησιέστερη στην Επένδυση και μοναδική εντός της περιοχής μελέτης, περιοχή υπό καθεστώς προστασίας είναι το Καταφύγιο Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) Κ364, με ονομασία «Καντήλια-Βαλτί (Αστακού)», το οποίο καταλαμβάνει έκταση συνολικού εμβαδού 24,18 km². Ειδικότερα, μικρό τμήμα του ΚΑΖ που δεν υπερβαίνει το 2,83% του συνόλου της έκτασης του καταφυγίου εντοπίζεται στα όρια του Ακινήτου.

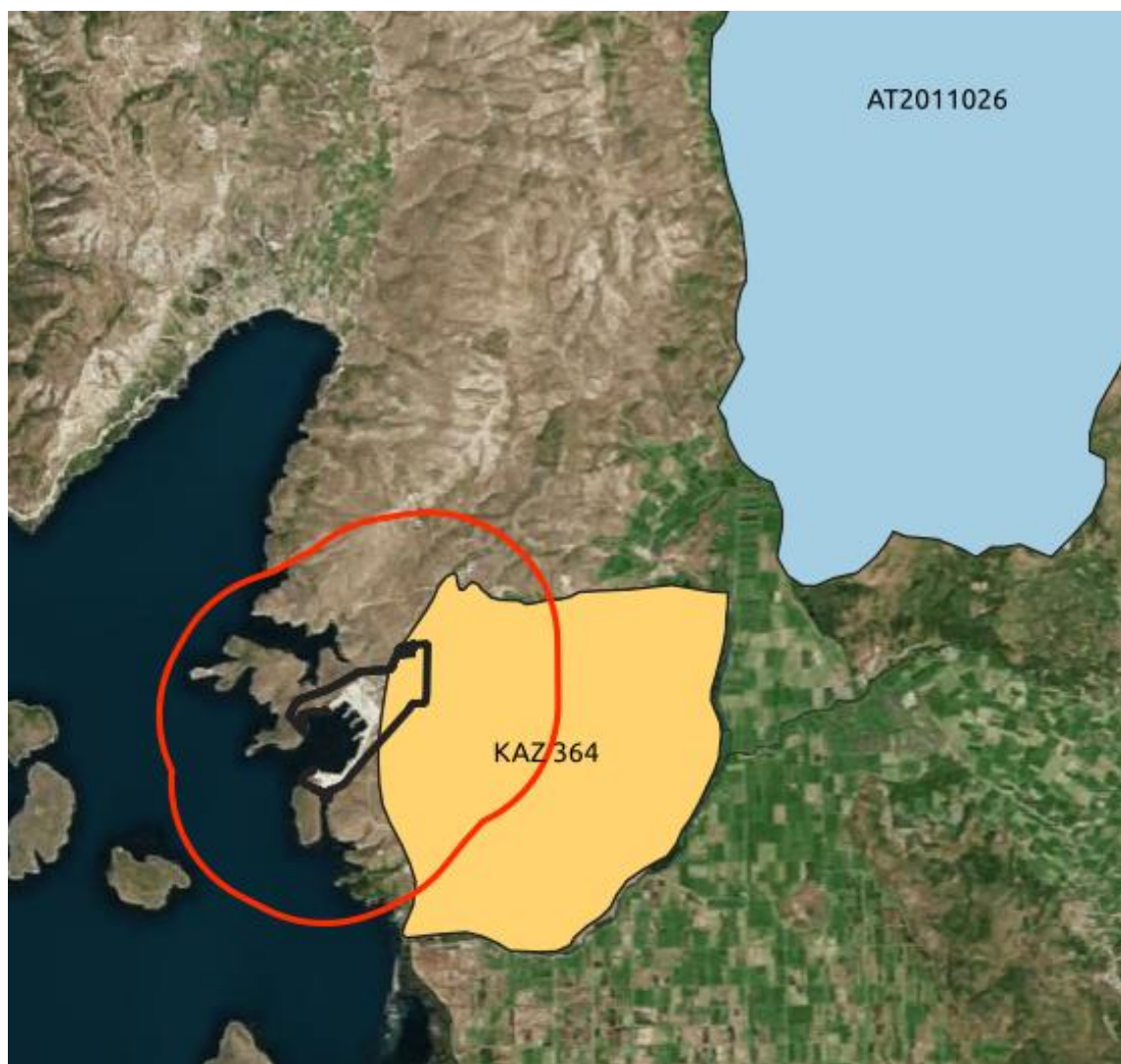
Το παραπάνω μικρό τμήμα περιλήφθηκε στα όρια του ΚΑΖ με την απόφαση του Υπουργού Γεωργίας, υπ' αριθμ. 172695/2438 (ΦΕΚ 452/Β/1985), χωρίς να ληφθεί υπ' όψη ότι, ένα χρόνο νωρίτερα, το ίδιο τμήμα είχε ενσωματωθεί στη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. με την κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων υπ' αριθμ. πρωτ. 173 (ΦΕΚ 238/Β/1984) «καθορισμός των ορίων τμήματος της Βιομηχανικής Περιοχής Μεσολογγίου για την εγκατάσταση ναυπηγοεπισκευαστικών και συναφών βιομηχανικών δραστηριοτήτων». Το τμήμα αυτό, όπως άλλωστε όλη η έκταση της ΝΑΒΙΠΕ πολεοδομήθηκε με το π.δ. της 15-9/9-10/1989. Για το λόγο αυτό, άλλωστε, στο δασικό χάρτη της περιοχής, που κυρώθηκε με την υπ' αριθμ. 434321/24.11.2022 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Δασών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Φ.Ε.Κ. 939/Δ/05.12.2022) περί «Κύρωσης του δασικού χάρτη Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας, πλην των περιοχών, τοπικών/ δημοτικών κοινοτήτων: Δενδροχωρίου, Οχθίων, Παναιτωλίου, Πόδου, Ποταμούλας (Μεσολογγίου), και Τριχωνίου», όλη ανεξαιρέτως η περιοχή χαρακτηρίζεται ως βιομηχανική με άλλα λόγια δεν υπάγεται στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.

Σε κάθε περίπτωση, το εν λόγω τμήμα είναι σήμερα πλήρως αποκομμένο από την υπόλοιπη έκταση του ΚΑΖ και δεν αποτελεί ενδιαίτημα ιδιαίτερων ειδών πανίδας ούτε εμφανίζει ιδιαίτερη βλάστηση.

Σημειώνεται ότι τα όρια του Καταφυγίου Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) Κ364 «Καντήλια-Βαλτί (Αστακού)» τελούν υπό διαδικασία αναθεώρησης από τις αρμόδιες υπηρεσίες, με αντικείμενο την επικαιροποίηση και ορθολογική προσαρμογή τους, λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα πολεοδομικά και

χωροταξικά δεδομένα της περιοχής. Στο πλαίσιο της υπό εξέλιξη διαδικασίας η έκταση της επένδυσης βρίσκεται έξω από τα αναθεωρημένα όρια του ΚΑΖ.

Κατόπιν της ολοκλήρωσης της διαδικασίας αναθεώρησης, η περιοχή του έργου δεν αναμένεται να εμπίπτει σε όρια προστατευόμενης περιοχής ΚΑΖ, οπότε η επίπτωση του σχεδίου στο συγκεκριμένο καθεστώς προστασίας θα είναι μηδενική. Σε κάθε περίπτωση, και ανεξαρτήτως της θεσμικής εξέλιξης, ο σχεδιασμός του έργου ενσωματώνει μέτρα πρόληψης και προστασίας της τοπικής βιοποικιλότητας, σύμφωνα με την κείμενη περιβαλλοντική νομοθεσία.



Σχήμα 6.4.2-2: Απεικόνιση του ΚΑΖ με κωδικό 362 και του ΤΙΦΚ που εντοπίζονται εντός και πλησίον της περιοχής μελέτης.

[Πηγή: Bing Aerial. Επεξεργασία GREEN2SUSTAIN, 2025]

Σημαντικές Περιοχές για τα πουλιά (ΣΠΠ)

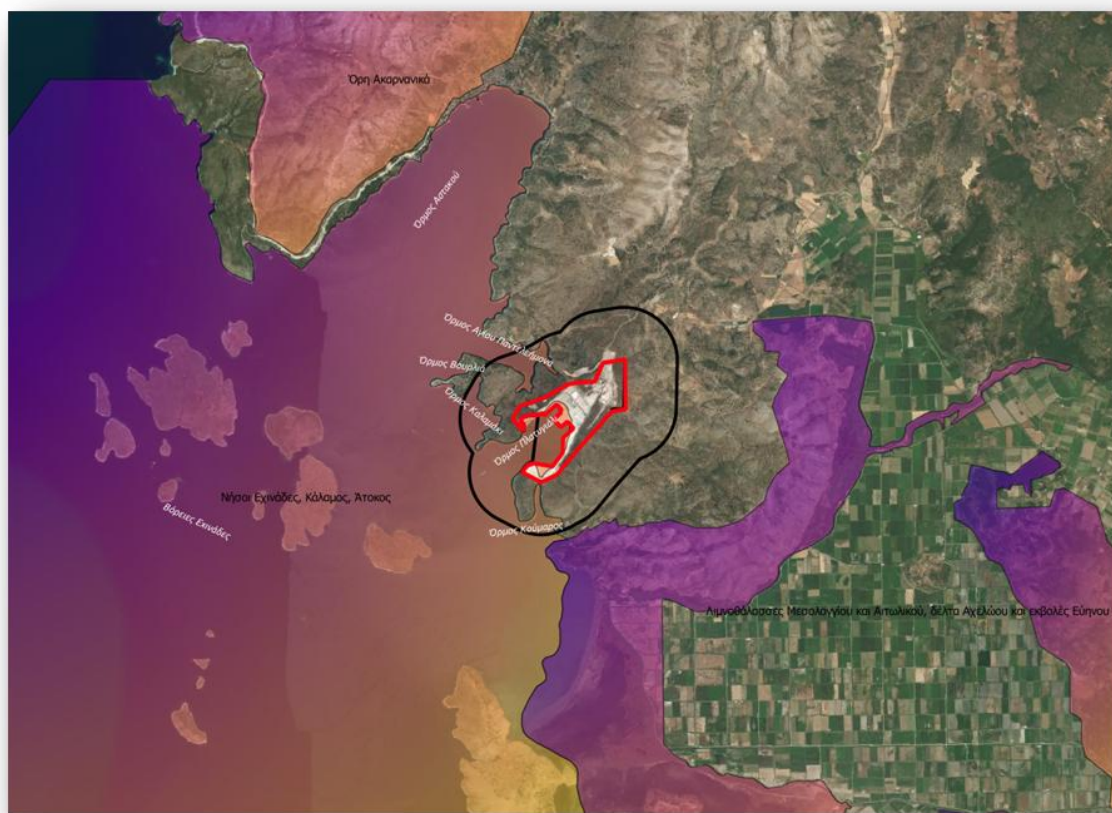
Οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΠΠ) αποτελούν ένα διεθνές δίκτυο περιοχών που είναι ζωτικές για τη διατήρηση παγκοσμίως απειλούμενων ειδών, ενδημικών ειδών ή ειδών πουλιών που εξαρτώνται από τους συγκεκριμένους βιοτόπους για την επιβίωσή τους. Το δίκτυο αυτό φιλοδοξεί να εξασφαλίσει στα πουλιά κατάλληλους τόπους για αναπαραγωγή, διαχείμαση ή στάση

κατά μήκος των μεταναστευτικών διαδρόμων. Οι περιοχές αυτές έχουν αναγνωριστεί με βάση καθαρά επιστημονικά κριτήρια και στην Ελλάδα υπάρχουν 208. Στην περιοχή μελέτης έχουν αναγνωριστεί επίσης εκτάσεις ως Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά, και συγκεκριμένα η θαλάσσια και παράκτια ζώνη της ευρύτερης περιοχής μελέτης ανήκουν στην περιοχή «Νήσοι Εξινάδες, Κάλαμος, Άτοκος», με κωδικό GR084. Νότια της περιοχής μελέτης, βρίσκεται η περιοχή «Λιμνοθάλασσες Μεσολογίου και Αιτωλικού, δέλτα Αχελώου και εκβολές Εύηνου», με κωδικό GR092, ενώ λίγο πιο βόρεια βρίσκεται η περιοχή «Όρη Ακαρνανικά», με κωδικό GR090.

Περιβαλλοντικές δεσμεύσεις

Σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, τα αναγκαία μέτρα για την εγκαθίδρυση ενός γενικού καθεστώτος προστασίας όλων των ειδών πτηνών που αναφέρονται στο άρθρο 1 του παρόντος περιλαμβάνουν ειδικότερα τις παρακάτω **απαγορεύσεις**:

- τον φόνο ή την σύλληψη πτηνών με οποιονδήποτε τρόπο,
- την εκ προθέσεως καταστροφής ή βλάβης των φωλιών και των αυγών και της αφαίρεσης των φωλιών,
- τη συλλογή των αυγών στη φύση και την κατοχή τους έστω και κενών,
- την σκόπιμη ενόχληση των πτηνών, ιδιαίτερα κατά την περίοδο αναπαραγωγής και εξάρτησης, όταν αυτή έχει σημαντικές συνέπειες και,
- την κατοχή των ειδών πτηνών, των οποίων απαγορεύεται η θήρα και η σύλληψη.



Σχήμα 6.4.2-3: Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά
[Πηγή: Bing Aerial, Επεξεργασία GREEN2SUSTAIN, 2022]

Δάση, δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες εκτάσεις

Η κατάρτιση των Δασικών Χαρτών έχει ως αντικείμενο την οριοθέτηση και καταγραφή των δασών και των δασικών εκτάσεων, που διέπονται από το ειδικό προστατευτικό πλαίσιο των διατάξεων της δασικής νομοθεσίας, κατά τρόπο ακριβή, διαφανή και οριστικό. Ειδικότερα, η κατάρτιση Δασικών Χαρτών έχει ως αντικειμενικό σκοπό το διαχρονικό (σήμερα και στο παρελθόν) και χωρικό (γεωγραφικό) προσδιορισμό και αποτύπωση των δασών και δασικών εκτάσεων. Η όλη διαδικασία συνίσταται στην έρευνα των εκτάσεων που είτε σήμερα είτε στο παρελθόν καλύπτονται από δασική βλάστηση, στην κωδικοποίηση των στοιχείων και στην ορθή απεικόνιση τους επί κατάλληλου χαρτογραφικού υλικού, σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές κατάρτισης δασικών χαρτών (ΦΕΚ Β΄/1811/10-09-2007), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. Πρωτ. 176212/8706/28.12.1984 Απόφαση Υφυπουργού Γεωργίας, τμήμα της χερσαίας έκτασης του γηπέδου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. στα πλαίσια της Στρατηγικής Επένδυσης, που είχε χαρακτηριστεί ως δασική έκταση παραχωρήθηκε στην ΕΤΒΑ Α.Ε με αποκλειστικό σκοπό τη δημιουργία βιομηχανικής περιοχής στη θέση Πλατυγιάλι Αστακού Αιτωλ/νίας. Εντούτοις, σήμερα και μετά τη νόμιμη πολεοδόμησή της, η υπό εξέταση χερσαία περιοχή του ακινήτου δεν εμπίπτει πλέον της διατάξεις της δασικής νομοθεσίας, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 434321/24.11.2022 Απόφαση Γενικού Γραμματέα Δασών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Φ.Ε.Κ. 939/Δ/05.12.2022) περί «Κύρωσης του δασικού χάρτη Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας, πλην των περιοχών, τοπικών/ δημοτικών κοινοτήτων: Δενδροχωρίου, Ο-χθίων, Παναιτωλίου, Πόδου, Ποταμούλας (Μεσολογγίου), και Τριχωνίου» και **εντός της περιοχής μελέτης, εκτός όμως των ορίων της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιαλίου, εντοπίζονται εκτάσεις** οι οποίες χαρακτηρίζονται σύμφωνα με τον ν. 998/1979 (Α'289) και τις τροποποιήσεις αυτού ως:

- Δάση και δασικές εκτάσεις (ΔΔ)
- Δάση και δασικές εκτάσεις στις α/φ παλαιότερης λήψης ή προϋφιστάμενα στοιχεία (ΔΑ)
- Δασικές με τελεσίδικες πράξεις και αποφάσεις χαρακτηρισμού (ΠΔ).



Σχήμα 6.4.2-4: Δασικές εκτάσεις εντός της περιοχής μελέτης και γύρω από αυτήν
[Με πράσινη σκίαση παρουσιάζονται οι ΔΔ, με ροζ οι ΔΑ και με γαλάζια οι ΠΔ]
[Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2025]

6.4.3. Χλωρίδα

Υφιστάμενη κατάσταση εντός της Περιοχής Μελέτης.

Η περιοχή είναι ως επί το πλείστον πετρώδης. Η έλλειψη εμφανών επιφανειακών υδάτων οδήγησε στη δημιουργία ενός χερσαίου οικοσυστήματος που αποτελείται κυρίως από θάμνους, βελανιδιές και λίγα ελαιόδεντρα. Σύμφωνα με στοιχεία από έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2022, οι σημαντικές φυτοκοινότητες ως προς την σύνθεση ειδών και την έκτασή τους στην περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας που παρατηρήθηκαν είναι οι εξής:

- Η βλάστηση των υγρολίβαδων, των εποχικά κατακλυζόμενων εκτάσεων και των αμμοθινών στους υγρότοπους του Μόρνου και του Ευήνου. Συμμετέχουν είδη όπως *Salicornia*, *Halimione*, *Scripus*, *Tamarix*, *Phragmites* κ.λπ.
- Η ποώδης βλάστηση των κάθετων βράχων, των φαραγγιών και των αλπικών λιθώνων.
- Σημαντικές εκτάσεις δασών κεφαλληνιακής ελάτης και πλατύφυλλης βελανιδιάς στα ορεινά του νομού.

- Έντονη κάθετη ζώνωση που αναπτύσσουν οι τύποι βλάστησης, καθώς διαβαθμίζονται από τη θάλασσα ή από τα βαθιά ρέματα και τις ποταμοκοιλιάδες προς τις κορυφές.

Η έντονη διαβάθμιση των κλιματικών συνθηκών (και εδαφικών) στο σύνολο της περιοχής, αποτυπώνεται στην έντονη διαβάθμιση και ποικιλία της βλάστησης (και της χλωρίδας). Δημιουργούνται έτσι ποικίλοι βιοκλιματικοί τύποι, από τον ξηροθερμικό μεσογειακό του λιοκαμένου βράχου με τα φρύγανα, ως τον ορομεσογειακό ηπειρωτικό της οξυάς στη Σαράνταινα και στα αλπικά Βαρδούσια.



Σχήμα 6.4.3-1: Ήμερη Βελανιδιά εντός του ακινήτου
[Πηγή: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Η βορειοδυτική περιοχή του Ακινήτου, αλλά και οι περιοχές πέριξ αυτού, είναι κατάφυτες και καλύπτονται σχεδόν στο σύνολό της από βελανιδιές, πεύκα και κυπαρίσσια (κατά μήκος της περιφέρειας του ακινήτου) (Σχήμα 6.4.3-2).



Σχήμα 6.4.3-2: Πεύκα κατά μήκος της περίφραξης του ακινήτου
[Πηγή: GREEN2SUSTAIN, 2022]

Επίσης, εντός του Ακινήτου καταγράφηκαν χλωριδικά συστήματα κυρίως με φρύγανα και αειθαλείς θάμνους (*Cupressus sempervirens*), φυτά που το φύλλωμά τους παραμένει πράσινο και λειτουργικό συνεχώς, δηλαδή σε περισσότερες από μία αυξητικές περιόδους (Πίνακας 6.4.3-1).

Πίνακας 6.4.3-1: Χλωριδικά συστήματα εντός ακινήτου
[Πηγή: GREEN2SUSTAIN, 2022]

Φωτογραφία	Είδος – Ελληνική Ονομασία	Είδος – Επιστημονική Ονομασία	Γένος	Οικογένεια
	Αρκουδοπο ύρναρο (Ίληξ)	<i>Ilex aquifo- lium</i>	Ίληξ (Ilex)	Οξυφυλλοειδή (Aquifoliaceae)

Φωτογραφία	Είδος – Ελληνική Ονομασία	Είδος – Επιστημονι- κή Ονομασία	Γένος	Οικογένεια
	Αγριελιά ή Ελιά η δα- σική	<i>Olea europaea var. oleaster ή Olea europaea var. sylvestris</i>	Olea L.	Ελαιίδες ή Ελαιοειδή (Olea- ceae)
	Κολχικό	<i>Colchicum autumnale</i>	Colchicum	Colchicaceae
	Λαδανιά ή Κίστος ή Κουνούκλα	<i>Cistus creti- cus – incanus</i>	Cistus	Κισθοειδή (Cista- ceae)
	Σχίνος ή Μαστιχόδεν- τρο	<i>Pistacia len- tiscus, var. chia</i>	Pistacia	Ανακαρδιοειδή (Anacardiaceae)

6.4.4. Πανίδα

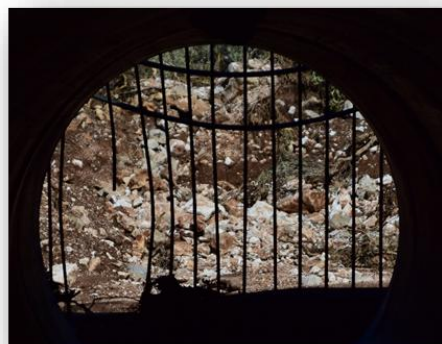
Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία στην πανίδα και κυρίως στην ορνιθοπανίδα. Αυτό οφείλεται στα φυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής, τη μορφολογία του εδάφους, τα άφθονα νερά, τις λιμνοθάλασσες, το κλίμα, που ευνοούν την ανάπτυξη της χλωρίδας και της πανίδας στην περιοχή.

Θηλαστικά

Τα θηλαστικά αυτά παρουσιάζουν ιδιαίτερη οικολογική σημασία για τον ελλαδικό χώρο και πολλά από αυτά προστατεύονται τόσο με την Εθνική νομοθεσία, όσο και με την Κοινοτική νομοθεσία με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για την προστασία της αυτοφυούς χλωρίδας, πανίδας και των τύπων οικοτόπων, όπως αυτή έχει ενσωματωθεί στην Εθνική νομοθεσία.

Υφιστάμενη κατάσταση εντός της Περιοχής Μελέτης

Είδη που απαντώνται κυρίως στην περιφερειακή ενότητα Αιτωλοακαρνανίας είναι το τσακάλι, το ζαρκάδι και ο αγριόγατος, ο σκίουρος, ο σκαντζόχοιρος, ο λαγός, ο ασβός (*Meles meles*), η αλεπού (*Vulpes vulpes*), το κουνάβι (*Martes foina*) και η νυφίτσα (*Mustela nivalis*). Επίσης, συχνά συναντώνται ο λύκος και το αγριογούρουνο, πατημασιές του οποίου βρέθηκαν και εντός της περιοχής μελέτης, όπως επίσης και κομμένα σίδερα από τα οποία περνούσαν μέσα στο Ακίνητο (Σχήμα 6.4.4-1)



Σχήμα 6.4.4-1: Στοιχεία που υποδεικνύουν την διέλευση πανίδας ή και την ενδιαίτηση εντός του ακινήτου

[Πηγή: GREEN2SUSTAIN, 2022]

Θηλαστικά γλυκού νερού

Η βίδρα (*Lutra lutra*), είδος που απειλείται από εξαφάνιση, βρίσκει ασφαλές καταφύγιο και καλές συνθήκες διατροφής στο νομό Αιτωλοακαρνανίας, και εντοπίζεται στα 2 ποτάμια Αχελώο και Εύηνο. Στην περιοχή του Έργου δεν συναντώνται αξιοσημείωτες περιοχές που θα μπορούσε να ενδιαίτεται το είδος.

Θαλάσσια θηλαστικά

Κάποια από τα πιο αξιόλογα θαλάσσια θηλαστικά που έχουν παρατηρηθεί κοντά στην περιοχή μελέτης είναι το δελφίνι, η μεσογειακή φώκια και το ρινοδέλφινι.

Ορνιθοπανίδα

Το βελανιδόδασος αποτελεί εξαιρετικά πλούσιο τόπο όσον αφορά την ορνιθοπανίδα. Έχουν καταγραφεί 127 είδη πουλιών πολλά από τα οποία είναι αρκετά σπάνια στην Ελλάδα. Πολλά απ' αυτά ανήκουν στα απειλούμενα με εξαφάνιση είδη και γι' αυτό είναι προστατευόμενα από την Κοινοτική νομοθεσία (Οδηγίας 2009/147/ΕΕ, αντικατέστησε την 79/409/ΕΟΚ). Λόγω της γεωγραφικής του θέσης, καταγράφονται πολλά μεταναστευτικά είδη το φθινόπωρο και την άνοιξη, καθώς η περιοχή βρίσκεται πάνω στο δυτικό διάδρομο μετανάστευσης των πουλιών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η καταγραφή 6 από τα 9 είδη δρυοκολαπτών της Ελλάδας. Ακόμη στην περιοχή κυνηγούν αρκετά είδη όπως Χρυσαιτός, Φιδαετός και Βραχοκιρκίνεζο. Παράλληλα, λόγω της γειννίας του δάσους με τα Ακαρνανικά Όρη έχουν παρατηρηθεί σπάνια όρνια (*Gyps fulvus*). Η περιοχή είναι σημαντική για αναπαραγόμενα και διαχειμάζοντα αρπακτικά και είδη των απόκρημνων βράχων. Παλαιότερα υπήρχε αποικία *Gyps fulvus* στη νήσο Οξιιά, ενώ ξεχειμώνιαζαν και *Aegypius monachus*.

Ερπετά και αμφίβια

Στην περιοχή μελέτης καταγράφηκαν χελώνες, του είδους *Testudo marginata*, το οποίο αφθονεί και κατανέμεται στους λόφους των πεδινών και χαμηλών ημιορεινών της Περιφέρειας (Σχήμα 6.4.4-2).



Σχήμα 6.4.4-2: Χελώνα στην περιοχή μελέτης
[Πηγή: GREEN2SUSTAIN, 2022]

Έντομα

Στο βελανιδόδασος και στην ευρύτερη περιοχή του ακινήτου, υπάρχει μεγάλη ποικιλία εντόμων, με χαρακτηριστικό είδος τη *Saturnia pyri*, τη μεγαλύτερη νυχτοπεταλούδα της Ευρώπης που μπορεί να φτάσει τα 17 εκατοστά.

Ιχθυοπανίδα

Τα είδη ψαριών που συναντώνται είναι η τσιπούρα, το λαβράκι, το σαφρίδι, η γόπα, ο γαύρος και άλλα.

Νυχτερίδες

Κάποιες από τις σημαντικότερες κατηγορίες νυχτερίδων που εμφανίζονται στις κοντινές περιοχές του ακινήτου είναι η νυχτερίδα του Ναθούσιους και η Νανονυχτερίδα.

Στοιχεία βιωσιμότητας

Για την πρόληψη και μετριασμό των επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου στη βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα, προτείνεται η διατήρηση της βιοποικιλότητας όπως προκύπτει από την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, σύμφωνα με την τήρηση των κατευθύνσεων, όρων και περιορισμών των Π.Δ. ή ΚΥΑ χαρακτηρισμού περιοχών (Ν. 1650/86), και γενικότερα οι κατευθύνσεις που δίνονται από τα εκάστοτε σχέδια και πολιτικές για την προστασία του περιβάλλοντος και την βιώσιμη ανάπτυξη.

Τα μέτρα που προτείνεται να ληφθούν για τη διατήρηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της περιοχής περιλαμβάνουν:

- Τήρηση κανόνων διατήρησης και διαχείρισης των ειδών.
- Λήψη μέτρων κατά την κατασκευή, με περιορισμό των άσκοπων μετακινήσεων ανθρώπων, υλικών, οχημάτων.
- Εξέταση δυνατότητας χρήσης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, για την ενίσχυση της φυσικής βλάστησης σε ξηροθερμικές περιόδους.
- Ενίσχυση του δικτύου πυρασφάλειας.
- Αποκατάσταση της βλάστησης (εκπόνηση ειδικής Φυτοτεχνικής Μελέτης).
- Συντήρηση της βλάστησης εντός της έκτασης με τακτική άρδευση, επιμελημένη αναμόχλευση του εδάφους, κλάδευση και καταπολέμηση ασθενειών σε περιπτώσεις που κριθεί σκόπιμο.
- Δημιουργία θυλάκων (micro-reserves) με σημαντικά είδη ενδημικών φυτών. Διατήρηση και ενίσχυση της υφιστάμενης βλάστησης εντός της κοίτης των υδατορεμάτων με ανάδειξη των προστατευόμενων ειδών.
- Δημιουργία υποδομής μονοπατιών από γαιώδη και φυσικά υλικά εντός των υδατορεμάτων.
- Δημιουργία οικολογικών διαδρομών για την μικρο-πανίδα εντός του ακινήτου.
- Δημιουργία πράσινων υποδομών, και χρήση των ελεύθερων εκτάσεων από την πανίδα της περιοχής.
- Συστηματική παρακολούθηση των αντικειμένων προστασίας και των ευαίσθητων ειδών.
- Φύτευση των γυμνών επιφανειών αμέσως μετά την τμηματική περαίωση των κατασκευών.
- Συντήρηση και ανάδειξη της παραρεμάτιας βλάστησης.
- Δημιουργία φυτοφραχτών και δημιουργία συνέχειας μεταξύ οικοτόπων.
- Προστασία ατόμων ήμερης βελανιδιάς εντός και εκτός του Ακινήτου.
- Δημιουργία συνθηκών έλλειψης θορύβου σε συγκεκριμένες θέσεις κατά τις περιόδους αναπαραγωγής και φωλεασμού.

- Δημιουργία υδάτινων επιφανειών σε απομονωμένα μέρη για την συντήρηση των ατόμων πανίδας.
- Αποφυγή χρήσης βιοκτόνων χημικών ουσιών.
- Προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος κατά την διέλευση σκαφών από και προς την προτεινόμενη μαρίνα, αλλά και από τις δραστηριότητες αναψυχής των επισκεπτών και κατοίκων της επένδυσης.

Στον Πίνακα που ακολουθεί, δίνονται οι κατευθύνσεις βιωσιμότητας του ΠΧΠ σχετικά με το Φυσικό περιβάλλον και ο τρόπος που η επένδυση συμμορφώνεται με αυτές τις κατευθύνσεις.

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
(Άρθρο 1) προστασία, ολοκληρωμένη διαχείριση (integrated management) και ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών και των τοπίων	Η επένδυση θα εφαρμόσει πρόγραμμα ολοκληρωμένης διαχείρισης της παράκτιας ζώνης, με σεβασμό προς το Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογίου – Αιτωλικού
(Άρθρο 6) Η προστασία, διατήρηση, διαχείριση και ανάδειξη των θεσμοθετημένων προστατευόμενων περιοχών της ΠΔΕ, (περιοχές του Δικτύου Natura 2000, Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας Ramsar, Εθνικά Πάρκα, Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης, Καταφύγια Άγριας Ζωής, κ.ά.).	Η επένδυση θα συμβάλει στην βιώσιμη διαχείριση της βιοποικιλότητας, στο ακίνητο, στοιχείο το οποίο θα ενισχύσει την ευρύτερη περιοχή.
(Άρθρο 6) Η παράκτια ζώνη και οι ακτές της ΠΔΕ κρίνεται απαραίτητο να σχεδιαστούν με βάση την πολιτική μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης (Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Ζωνών -Integrated Coastal Management Zones), όπου θα συνδυάζονται από κοινού η προστασία των παράκτιων προστατευόμενων περιοχών, η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και η ανάπτυξη ποιοτικών οικονομικών δραστηριοτήτων (βιώσιμος τουρισμός, αλιεία, υδατοκαλλιέργειες, κ.ά.) λαμβανομένων υπόψη και των παραμέτρων πολιτικής προστασίας. Για την παράκτια ζώνη κρίνεται ως άμεση ανάγκη η εφαρμογή μιας πολιτικής ειδικής προστασίας προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και της ανόδου της στάθμης της θάλασσας, με την υλοποίηση ήπιων περιβαλλοντικών έργων/ παρεμβάσεων και όπου δεν είναι εφικτό με τεχνικά έργα.	Η επένδυση θα έχει ειδική στρατηγική για τον μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Η πολιτική βιωσιμότητας της επένδυσης περιλαμβάνει ειδικά μέτρα προς αυτή την κατεύθυνση.
(Άρθρο 9) Συστήνεται η υπογειοποίηση των νέων γραμμών μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας	Οι γραμμές μεταφοράς οι οποίες σχετίζονται με την επένδυση και βρίσκονται εντός αυτής, θα είναι υπογειοποιημένες

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
γείας στις περιπτώσεις που η όδευση διέρχεται από περιοχές του Δικτύου Natura 2000 (ειδικά σε Ζώνες Ειδικής Προστασίας για τα Πουλιά) και σε περιοχές υψηλής φυσικής και αισθητικής αξίας	(παρ' όλο που βρίσκεται εκτός προστατευόμενων περιοχών) προκειμένου (αθροιστικά με τις λοιπές παρεμβάσεις να αναβαθμιστεί το φυσικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης).
(Άρθρο 9) Προτείνεται κατασκευή ήπιων υποδομών για την προστασία-ανάδειξη-διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, καθώς και «πράσινων υποδομών» (green infrastructure) στο πλαίσιο της κοινοτικής πολιτικής των «πράσινων υποδομών» που προωθεί η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.	Εντός του ακινήτου θα ανασυσταθούν οι ζώνες των ρεμάτων και θα δημιουργηθούν έτσι πράσινες υποδομές.
(Άρθρο 16 – προστασία της βιοποικιλότητας) Να τηρούνται οι όροι και περιορισμοί που απορρέουν από την εθνική και ενωσιακή νομοθεσία για την προστασία των περιοχών του δικτύου Natura 2000.	Η επένδυση δεν θα περιοριστεί στην τήρηση της νομοθεσίας, αλλά θα συμπεριλάβει δράσεις για να βοηθήσει την προστασία γειτονικών προστατευόμενων περιοχών.
(Άρθρο 16 – προστασία της βιοποικιλότητας) Στις προστατευόμενες περιοχές επιτρέπονται χρήσεις και δραστηριότητες που δεν θα θίγουν την οικολογική τους ισορροπία και θα προωθούν την οργανωμένη και συντονισμένη διαχείρισή τους.	Η επένδυση θα σεβαστεί την οικολογική ισορροπία των προστατευόμενων και οικολογικά ευαίσθητων περιοχών και παράλληλα θα βοηθήσει ώστε οι λοιπές εκτάσεις να υποβοηθούν τη διατήρηση της βιοποικιλότητας στην περιοχή.
(Άρθρο 16 – προστασία της βιοποικιλότητας) Να εφαρμόζονται βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές σε έργα και δραστηριότητες, προκειμένου να ελαχιστοποιείται η προκαλούμενη περιβαλλοντική υποβάθμιση.	Όλες οι δραστηριότητες που θα εγκαθίστανται στο Ακίνητο της επένδυσης, θα εφαρμόζουν Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές και Βέλτιστες Πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης.
(Άρθρο 16 – προστασία της βιοποικιλότητας) Να εφαρμόζονται συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης.	Όλες οι δραστηριότητες που θα εγκαθίστανται στο Ακίνητο της επένδυσης, θα εφαρμόζουν Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, ομοίως και η διοίκηση της επένδυσης.
(Άρθρο 16 – προστασία του δασικού πλούτου) Σε περίπτωση έργων και δραστηριοτήτων προς υλοποίηση σε εκτάσεις που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της δασικής νομοθεσίας, και ασχέτως των προβλεπόμενων από το Σχέδιο χρήσεων για την περιοχή υλοποίησής τους, θα πρέπει είτε να γίνει προσαρμογή αυτών στις προβλέψεις της δασικής νομοθεσίας, είτε να επιτραπεί η υλοποίησή τους κατόπιν τήρησης των προβλεπόμενων από τη δασική νομοθεσία διαδικασιών.	Η επένδυση δεν συμπεριλαμβάνει εκτάσεις δασικού χαρακτήρα. Σε κάθε περίπτωση, όλες οι εκτάσεις που τυχόν εμπίπτουν στη δασική νομοθεσία (π.χ. ζώνες υδατορεμάτων) θα προστατευθούν, θα αναδειχθούν. Οι δε υποδομές που θα δημιουργηθούν σε αυτές θα τηρούν τη δασική νομοθεσία και θα λάβουν τις απαραίτητες εγκρίσεις.

6.5. Ανθρωπογενές Περιβάλλον

6.5.1. Διοικητική Διαίρεση – Πληθυσμός

Η Στρατηγική Επένδυση, σύμφωνα με τη «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (Άρθρο 1, παρ. 5.1. του Ν. 3852/2010), χωροθετείται εντός της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Η Περιφέρεια, βάσει του Προγράμματος Καλλικράτης, συντίθεται από τρεις (3) Περιφερειακές Ενότητες και είκοσι (20) Δήμους συνολικά. Η Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, στην οποία υπάγεται το υπό μελέτη ακίνητο, απαρτίζεται από επτά (7) Δήμους, τον Δήμο Αγρινίου, τον Δήμο Ιεράς Πόλεως Μεσολογγίου, τον Δήμο Ναυπακτίας, τον Δήμο Αμφιλοχίας, τον Δήμο Ακτίου-Βόνιτισσας, τον Δήμο Θέρμου και τον Δήμο Ξηρομέρου με έδρα τον οικισμό «Αστακός», στην περιοχή εβρίσκετε το προς ανάπτυξη έργο.

Πιο συγκεκριμένα, η Στρατηγική επένδυση εντοπίζεται στη θέση Πλατυγιάλι και αποτελεί ένα ενιαίο λειτουργικά σύνολο το οποίο περιλαμβάνει τις υποδομές της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ και τις λιμενικές εγκαταστάσεις αυτής. Επιπλέον, τμήμα της έκτασης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ είναι χαρακτηρισμένο ως Ελεύθερη Ζώνη Εμπορίου με βάση το ΠΔ 133/1990 (ΦΕΚ Α' 54).

Όσον αφορά την πληθυσμιακή εξέλιξη στην περιοχή, σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο μόνιμος πληθυσμός στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας παρουσιάζει ενδιαφέροντες αυξομειώσεις. Ενδεικτικά, ενώ ο μέσος ρυθμός μεταβολής (ΜΕΡΜ) για το σύνολο της χώρας κατά την περίοδο 1991-2001 ήταν 0,67% και κατά την περίοδο 2001-2011 ήταν -0,02%, ο ίδιος, για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, ήταν 0,45% και -0,81%, γεγονός που μαρτυρά πληθυσμιακή μείωση στην περιοχή, ειδικά σε σύγκριση με το σύνολο της χώρας. Πιο αναλυτικά, μόνιμος πληθυσμός στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας κατά το διάστημα 1991-2001 αυξήθηκε κατά 4,64%, ακολουθώντας τη γενικότερη πληθυσμιακή μεταβολή της χώρας για την ίδια περίοδο (ποσοστό: 6,86%). Οι Περιφερειακές Ενότητες Αχαΐας και Ηλείας, με πληθυσμιακή αύξηση 7,57% και 7,72% αντίστοιχα, ακολούθησαν αυτήν την τάση πληθυσμιακής ανάπτυξης, γεγονός που ωστόσο δεν παρατηρήθηκε στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, όπου και καταγράφηκε μείωση πληθυσμού της τάξης του 1,64% κατά την εν λόγω περίοδο. Κατά την δεκαετία (2001-2011), η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας εμφάνισε μεγάλη πληθυσμιακή μείωση, ειδικά σε σύγκριση με το σύνολο της χώρας, 7,82% έναντι 0,22%. Οι Περιφερειακές Ενότητες Αχαΐας, Αιτωλοακαρνανίας και κυρίως η Π.Ε. Ηλείας σημείωσαν και αυτές αισθητή μείωση πληθυσμού, με ποσοστά 3,87%, 5,95% και 16,59%, αντίστοιχα. Σύμφωνα με την απογραφή του 2021, ο πληθυσμός της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος ανέρχεται σε 648.220 (**Πίνακας 6.5.1-2**) και εξακολουθεί να σημειώνει ιδιαίτερα καθοδική τάση σε όλες τις περιφερειακές ενότητες.

Ο παρακάτω πίνακας αφορά στην απογραφική δεκαετία (2011-2021) και επιβεβαιώνει ότι όλες οι περιφερειακές ενότητες παρουσιάζουν αξιοσημείωτη πληθυσμιακή μείωση. Την λιγότερο εκτεταμένη πληθυσμιακή μείωση παρουσιάζει η Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας με μείωση 2,4%, με την Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας να ακολουθεί με μείωση της τάξεως 6,2% και την η Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας να παρουσιάζει την μεγαλύτερη μείωση τάξεως 9%. Ειδικότερα, για την Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, ο Δήμος Αγρινίου παρουσιάζει την μεγαλύτερη μείωση σε σχέση με τους υπόλοιπους Δήμους της Περιφερειακής ενότητας ενώ όλοι σχεδόν οι υπόλοιποι Δήμοι ακολουθούν τις ίδιες αρνητικές τάσεις.

Πίνακας 6.5.1-1. Μόνιμος Πληθυσμός Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας (2011-2021)

[Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2025]

ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ				
	2011	2021	% ανα ΠΕ	
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.816.286	10.482.487		
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Έδρα: Πάτρα)	679.796	648.220		
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	210.802	192.346	31%	30%
ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	34.416	32.048	16%	17%
ΔΗΜΟΣ ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	17.370	14.641	8%	8%
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	94.181	89.689	45%	47%
ΔΗΜΟΣ ΑΝΦΙΛΟΧΙΑΣ	17.056	14.980	8%	8%
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΟΥ	8.242	5.711	4%	3%
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	27.800	25.065	13%	13%
ΔΗΜΟΣ ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	11.737	10.207	6%	5%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΧΑΪΑΣ	309.694	305.979	45%	47%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΛΕΙΑΣ	159.300	149.895	24%	23%

Η εξέλιξη του πληθυσμού από το 2001 μέχρι το 2021 παρουσιάζεται στον κάτωθι πίνακα.

Πίνακας 6.5.1-2 Απογραφή Μόνιμου Πληθυσμού της Ελλάδας για τα έτη 2001, 2011 και 2021 σε συγκριτικό πίνακα με την απογραφή πληθυσμού στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος, στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας

[Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2001, 2011, 2021. Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2025]

Χωρική Ενότητα	Έτη		
	2001	2011	2021
Σύνολο Χώρας	10.934.097	10.816.286	10.482.487
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (Έδρα: Πάτρα, Αχαΐα)	740.506	679.796	648.220
Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας	219.092	210.802	192.346
Ιερά Πόλη Μεσολογγίου	35.431	34.416	32.048
Ακτίου - Βόνιτσας	18.374	17.370	14.641
Αγρινίου	96.321	94.181	89.689
Αμφιλοχίας	21.445	17.056	14.980
Θέρμου	9.299	8.242	5.711
Ναυπακτίας	29.842	27.800	25.065
Ξηρομέρου	13.717	11.737	10.207

Πίνακας 6.5.1-3 Απογραφή Πληθυσμού της Ελλάδας για τα έτη 2001, 2011 και 2021 σε συγκριτικό πίνακα με την απογραφή πληθυσμού στην Δημοτική Ενότητα Αστακού, στον Δήμο Ξηρομέρου, στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας
[Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, (2001, 2011, 2021), Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Χωρική Ενότητα	Έτη		
	2001	2011	2021
Σύνολο Χώρας	10.934.097	10.816.286	10.482.487
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (Έδρα: Πάτρα, Αχαΐα)	740.506	679.796	648.220
Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας	219.092	210.802	192.346
Δημοτική Ενότητα Αστακού	7.252	6.578	5.719
Δ.Δ Αστακού	2.563	2.696	2.620
Δ.Δ Βαλτίου	0	36	**
Δ.Δ Αγραμπέλων	87	87	57
Δ.Δ Βασιλοπούλου	573	465	418
Δ.Δ Βλιζιανών	325	127	101
Δ.Δ Καραϊσκάκη	630	518	463
Δ.Δ Μαχαιρά	420	320	217
Δ.Δ.Μπαμπίνης	413	413	307
Δ.Δ.Παλαιομανίνας	888	754	633
Δ.Δ.Προδρόμου	361	321	146
Δ.Δ.Σκουρτούς	337	228	184
Δ.Δ Μανίνων Βλιζανών	0	170	**
Δ.Δ.Στρογγυλοβουνίου	302	156	321
Δ.Δ.Χρυσοβίτσης	353	287	255

** Οι τιμές αυτές δεν είναι διαθέσιμες στα προσωρινά δημοσιευμένα αποτελέσματα της απογραφής του 2021(ΕΛΣΤΑΤ).

Υπολογίζοντας τα ποσοστά του Δ.Δ. Αστακού ως προς τον πληθυσμό της Δημοτικής Ενότητας Αστακού κατά τις απογραφές της ΕΛΣΤΑΤ τα έτη 2001 και 2011, αυτός αποτελεί το 35% και 41% του συνόλου αντίστοιχα. Για το 2021, το ποσοστό αυτό κυμαίνεται στο 46%.

Επομένως και στον Δήμο Ξηρομέρου κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2011-2021 σημειώθηκε σημαντική μείωση του πληθυσμού, τις τάξης του 13% (από 11.737 μόνιμους κατοίκους το 2011 ανήλθαν της 10.207 κατοίκους το 2021). Η μείωση αυτή είναι αρκετά μεγαλύτερη συγκριτικά με τη μείωση στην Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας η οποία ήταν 9%. Αντίστοιχη μείωση σημειώθηκε και στον πληθυσμό της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, 5,4%, αλλά και σε επίπεδο Χώρας, η οποία κυμάνθηκε σε μικρότερο ποσοστό 3,5%. Όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα η ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας έχει την μεγαλύτερη μείωση του πληθυσμού συγκριτικά με τις άλλες δύο ΠΕ.

Εντέλει, πρέπει να σημειωθεί ότι ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου το 2021 αντιστοιχεί στο 5% του πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας. Οι Δήμοι Ξηρομέρου, Ακτίου- Βόνιτσας, Αμφιλοχίας και Θέρμου συγκεντρώνουν τα χαμηλότερα ποσοστά πληθυσμού στην ΠΕ και παρουσιάζουν αντίστοιχα την μεγαλύτερη πληθυσμιακή μείωση, ωστόσο οι τάσεις του Δήμου ακολουθούν παρόμοια εικόνα με αυτές της ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας. Το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού είναι συγκεντρωμένο στον Δήμο Αγρινίου ενώ ο Δήμος Ξηρομέρου συγκεντρώνει με τον Δήμο Θέρμου τον μικρότερο πληθυσμό (5% και 3% αντίστοιχα).

6.5.2. Απασχόληση – Παραγωγικοί Τομείς

Απασχόληση

Κατά την Απογραφή Πληθυσμού-Κατοικιών του έτους 2011, ο Οικονομικά Ενεργός Πληθυσμός της χώρας ανήλθε σε 4.586.636 άτομα (42,4% του συνόλου του Μόνιμου Πληθυσμού) ενώ ο Οικονομικά μη Ενεργός Πληθυσμός ανήλθε σε 6.229.650 άτομα (57,6% του συνόλου του Μόνιμου Πληθυσμού). Το 46,2% του συνόλου των απασχολούμενων ανήκει στην ομάδα ηλικίας 30-44 ετών, ακολουθούμενο από ποσοστό 36,2 % που ανήκει στην ομάδα 45-64 ετών.

Στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, στην οποία υπάγεται και η ευρύτερη περιοχή μελέτης, ο αριθμός του οικονομικά μη ενεργού πληθυσμού ανέρχεται σε 418.621 άτομα, ενώ ο αριθμός των οικονομικά ενεργών απασχολούμενων φθάνει τα 261.175 άτομα και των ανέργων τα 54.832.

Το επίπεδο ανάπτυξης της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας μετρούμενο με βάση το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, κατά το έτος 2019 ανέρχεται σε 12.450 ευρώ που αντιστοιχεί στο 72% του εθνικού μέσου όρου και το οποίο διαφοροποιείται σημαντικά ανά Περιφερειακή Ενότητα.

Πίνακας 6.5.2-2: Στοιχεία οικονομικά ενεργών και μη ενεργών ατόμων Δ. Ξηρομέρου, Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας
[Πηγή : ΕΛΣΤΑΤ, 2011, , Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Περιγραφή τόπου μόνιμης δια- μo- νής/ φύλο	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί				
		Σύνολο	Απασχολού- μενοι	Άνεργοι		
				Σύνολο	Πρώην απα- σχολούμενοι	"Νέοι"
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΙΤΩ- ΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	210.802	76.371	59.738	16.633	8.896	7.737
Άρρενες	105.423	51.905	41.184	10.721	6.204	4.517
Θήλεις	105.379	24.466	18.554	5.912	2.692	3.220
ΔΗΜΟΣ ΞΗΡΟ- ΜΕΡΟΥ	11.737	4.129	3.312	817	350	467
Άρρενες	5.999	3.047	2.495	552	258	294
Θήλεις	5.738	1.082	817	265	92	173

Πίνακας 6.5.2-3: Στοιχεία οικονομικά ενεργών και μη ενεργών ατόμων Δ. Ξηρομέρου, Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας

[Πηγή : ΕΛΣΤΑΤ, 2011, , Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Περιγραφή τόπου μόνι- μης διαμονής/ φύλο	Οικονομικά μη ενεργοί			
	Σύνολο	Μαθητές- σπουδαστές	Συνταξιούχοι	Λοιποί
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟ- ΤΗΤΑ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑ- ΝΙΑΣ	134,431	35,746	53,711	44,974
Άρρενες	53,518	18,310	26,546	8,662
Θήλεις	80,913	17,436	27,165	36,312
ΔΗΜΟΣ ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	7,608	1,631	3,716	2,261
Άρρενες	2,952	821	1,732	399
Θήλεις	4,656	810	1,984	1,862

Όσον αφορά τον οικονομικά ενεργό και ανενεργό πληθυσμό της Δημοτικής Ενότητας Αστακού, τα πιο πρόσφατα δεδομένα απαντώνται το 2001, από την τότε απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ.

Σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ, στον πρώην Δήμο Αστακού, ο οποίος συμπεριλάμβανε τις Δ.Δ. Αστακού, Αγραμπέλων, Βασιλοπούλου, Βλίζιανών, Καραϊσκάκη, Μαχαιρά, Μπαμπίνης, Παλαιομανίνας, Προ-
δρόμου, Σκουρτούς, Στρογγυλοβουνίου και Χρυσοβίτσης, κατά το έτος 2001, το ποσοστό του οι-
κονομικά ενεργού πληθυσμού ανερχόταν στο 34%, με το αντίστοιχο του οικονομικά ανενεργού
πληθυσμού να αγγίζει το 45%. Παρά την έλλειψη των δεδομένων για ακριβέστερο υπολογισμό
ποσοστού οικονομικά ενεργού και ανενεργού πληθυσμού, εκτιμάται πως με την απογραφή του
2021 και τον πληθυσμό της Δημοτικής Ενότητας Αστακού, ο οποίος συνεχίζει να περιλαμβάνει τις
ίδιες πλέον Κοινότητες, αναμένονται παρόμοια ποσοστά.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται τα ποσοστά απασχολούμενων κατά επίπεδο εκπαίδευσης,
σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2011, για την Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας και για τον
Δ. Ξηρομέρου.

Πίνακας 6.5.2-4: Απασχολούμενοι κατά επίπεδο εκπαίδευσης, Δ.Ξηρομέρου

[Πηγή : ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2011, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής	Σύνολο	Κάτοχοι διδα- κτορικού ή με- ταπτυχιακού τίτλου / Πτυ- χιούχοι Παν/μίου - Πο- λυτεχνείου, Α- ΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ	Πτυχιούχοι με- ταδευτερο- βάθμιας εκ- παίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κλπ.) / Από- φοιτοι Λυ- κείου (Γενι-	Απόφοιτοι τρι- τάξιου Γυμνα- σίου και πτυ- χιούχοι Επαγ- γελματικών Σχολών	Απόφοιτοι Δημοτικού / Άλλη περίπτωση

		ανώτερων ε- παγγελματι- κών και ισότι- μων σχολών	κού, Εκκλη- σιαστικού, Ε- παγγελματι- κού κλπ.)		
Π. Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	59,738	13,064	19,49	9,579	17,605
Δ. ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	3,312	317	865	654	1,476

Παραγωγικοί Τομείς

Όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα η αναπτυξιακή φυσιογνωμία της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας ακολουθεί αυτή της χώρας η οποία βασίζεται στον τριτογενή τομέα, στηρίζει λοιπόν την παραγωγική της βάση στο τομέα αυτό με ποσοστό 68% έναντι 78% της Ελλάδας. Η Περιφέρεια απασχολεί σημαντικά μεγαλύτερο αριθμό εργατικού δυναμικού της τάξης 20% στον πρωτογενή τομέα από το σύνολο της χώρας (10%). Ο δευτερογενής τομέας καταλαμβάνει το ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό της τάξης 13%, ακολουθώντας την τάση του συνόλου της χώρας το οποίο είναι 16%.

Πίνακας 6.5.2-1: Ποσοστό απασχόλησης ανά τομέα παραγωγής σε επίπεδο Περιφέρειας και στο σύνολο Ελλάδας

[Πηγή : ΔΕΚΑΘΛΟΝ, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Χωρική ενότητα	Ποσοστά Απασχόλησης ανά Τομέα Παραγωγής		
	Πρωτογενής	Δευτερογενής	Τριτογενής
Σύνολο Χώρας	10%	16%	74%
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας	20%	13%	68%

Σχετικά με την οικονομική σύνθεση του πληθυσμού στον Δ. Ξηρόμερου, για το έτος 2011, παρατηρείται ότι στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός υπολογίζεται σε 4.129 άτομα εκ των οποίων τα 3.312 είναι απασχολούμενοι και τα 817 άνεργοι, ενώ ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός υπολογίζεται σε 7.608 άτομα.

Αναφορικά με την κατανομή των απασχολούμενων ανά τομέα παραγωγής στον Δ. Ξηρόμερου, κατά το έτος 2011, παρατηρείται ότι ο πρωτογενής τομέας (γεωργία, αλιεία, δασοκομία) απασχο-

λεί 1.939 κατοίκους, ήτοι ποσοστό 58,5%, δηλαδή πάνω από της μισούς απασχολούμενους. Τα αντίστοιχα ποσοστά απασχολούμενων στο σύνολο της Χώρας, της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας αλλά και στο σύνολο της ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας είναι κατά πολύ χαμηλότερα (10% και 19,5% και 25,7% αντίστοιχα). Ο δευτερογενής τομέας (δραστηριότητες επεξεργασίες και μεταποιήσεις των προϊόντων) 288 κατοίκους και ο τριτογενής τομέας (τουρισμός, υπηρεσίες κλπ.) απασχολεί 1.085 κατοίκους. σε 1.939 άτομα. Ειδικότερα ο πιο πολυπληθής κλάδος του δευτερογενούς τομέα είναι αυτός των κατασκευών στον οποίο απασχολούνταν 170 άτομα σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2011, ήτοι το 5,1% του συνόλου των απασχολούμενων του Δήμου.

Όσον αφορά την απασχόληση στον τριτογενή τομέα παραγωγής, σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011) ο «κλάδος χονδρικό και λιανικό εμπόριο/επισκευή οχημάτων» συγκεντρώνει, συγκριτικά με τους άλλους κλάδους του τριτογενή τομέα, το μεγαλύτερο αριθμό των εργαζομένων στο Δήμο με ποσοστό της τάξης 8,8%. Οι απασχολούμενοι στον κλάδο «παροχής καταλυμάτων και υπηρεσιών εστίασης» ανέρχονται στο ποσοστό 4,9% των απασχολούμενων του συνόλου των απασχολούμενων. Το ποσοστό των απασχολούμενων στον κλάδο του τουρισμού είναι σημαντικά χαμηλό για το Δήμο, αυτό φαίνεται και από τα ποσοστά των απασχολούμενων, στο κλάδο, στο σύνολο της Χώρας, της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και της ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας, ήτοι ποσοστά 7,8%, 6,6% και 6,2% αντίστοιχα. Οι απασχολούμενοι στον κλάδο «παροχής καταλυμάτων και υπηρεσιών εστίασης» ανέρχονται στο ποσοστό 4,9% των απασχολούμενων του συνόλου των απασχολούμενων. Το ποσοστό των απασχολούμενων στον κλάδο του τουρισμού είναι σημαντικά χαμηλό για το Δήμο, αυτό φαίνεται και από τα ποσοστά των απασχολούμενων, στο κλάδο, στο σύνολο της Χώρας, της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και της ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας, ήτοι ποσοστά 7,8%, 6,6% και 6,2% αντίστοιχα.

Βάσει των παραπάνω δεδομένων διαπιστώνουμε ότι ο πρωτογενής τομέας στην τοπική κοινότητα του Ξηρομέρου είναι ιδιαίτερα πιο ανεπτυγμένος από τους άλλους τομείς. Οι επιμέρους κλάδοι που περιλαμβάνει είναι η γεωργία και η κτηνοτροφία, ενώ πρόσφατη προσθήκη αποτελεί ο κλάδος των υδατοκαλλιεργειών, ο οποίος αποτελεί έναν έντονα εξωστρεφή κλάδο με μεγάλη σημασία για την εθνική οικονομία. Η παραγωγή του πρωτογενούς τομέα θεωρείται μικρού μεγέθους αλλά εξαιρετικής ποιότητας, και τα σχετικά προϊόντα απορροφούνται σχεδόν εξολοκλήρου από την τοπική αγορά.

Ο τριτογενής τομέας παραγωγής αναδεικνύεται ως ο δεύτερος σημαντικότερος για την τοπική οικονομία, παρά το γεγονός ότι σε επίπεδο Περιφέρειας πρωταγωνιστεί. Επιμέρους κλάδοι, όπως: διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμίσθωση, επιχειρηματικές δραστηριότητες και ξενοδοχεία-εστιατόρια, παράγουν τη μεγαλύτερη Α.Π.Α. στον τομέα, ενώ η κλαδική διάρθρωση της απασχόλησης στον τριτογενή τομέα αναδεικνύει την υπεροχή του εμπορίου και του τουρισμού.

Πρωτογενής Τομέας-Γεωργία/Ζωική Παραγωγή

Όπως προαναφέρθηκε, η γεωργία, η κτηνοτροφία και η αλιεία αποτελούν παραδοσιακούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. Οι δυναμικές περιοχές στη γεωργία παραμένουν ο κάμπος – πεδινές περιοχές της ΠΕ Ηλείας και οι πεδινές περιοχές Αγρινίου – Μεσολογγίου, όπου υπάρχει δυναμικότητα, αν και περιορισμένη, στην κτηνοτροφία και οι ημιορεινές περιοχές κυρίως της ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας.

Σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ, στον κτηνοτροφικό τομέα, υπάρχει κυριαρχία της παραδοσιακής μορφής μικρής οικογενειακής εκμετάλλευσης. Στην ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας η κτηνοτροφική παραγωγή έχει προνομιούχο θέση στην οικονομία. Οι βοσκότοποι καταλαμβάνουν πλέον του 45% των εκτάσεων και είναι ισοκαταμεμημένη στις περιφερειακές ενότητες. Σύμφωνα με τα στοιχεία από την Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας (2020), καθώς και πιο συγκεκριμένα στον Δήμο Ξηρομέρου, το μεγαλύτερο μέρος των εκτάσεων του δήμου καλύπτεται από βοσκότοπους (46,3%). Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι κατά κύριο λόγω παραγωγή αποτελείται από αιγοπροβάτα στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές και βοοειδών στις πεδινές και στην πεδιάδα του Εύηνου.

Επιπλέον, καταγράφεται σημαντική δυναμική στην ανάπτυξη ιχθυοκαλλιέργειών λόγω των λιμνοθαλασσών, λιμνών και των κόλπων που ευνοούν την ανάπτυξη όλων των μορφών υδατοκαλλιέργειας. Αναλυτικότερα, σημαντικές ιχθυοκαλλιέργειες εντοπίζονται στις λιμνοθάλασσες Μεσολογίου, Αιτωλικού, Κλείσοβας, Παλαιοποτάμου, Μπούκας, Συκιάς, εκβολών Αχελώου, Βουλκαριάς.

Λόγω του μεγάλου ορυκτού πλούτου, η ευρύτερη περιοχή της ΠΔΕ παρουσιάζει εξορυκτική δραστηριότητα. Για αυτό στη ΠΔΕ εντοπίζονται μεταλλεία λιγνίτη, χαλκού, μαγγανίου, πυρολουσίτη και γηγενών αερίων. Πιο συγκεκριμένα, στην ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας υπάρχουν μεμονωμένες μεταλλευτικές εξορύξεις λιγνίτη και χαλκού στην περιοχή Αιτωλικού και Κατούνας. Στην ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας λειτουργούν λατομεία μαρμάρου και βιομηχανικών ορυκτών (γύψου).

Οι κάτοικοι των ορεινών περιοχών στην πλειοψηφία τους ασχολούνται με την εκτροφή των αιγοπροβάτων. Χαρακτηριστικό του τομέα της βοοτροφίας στην Αιτωλοακαρνανία, είναι ότι η πλειοψηφία των εκμεταλλεύσεων έχουν ως κατεύθυνση την παραγωγή κρέατος και όχι γάλακτος. Παράλληλα, εμφανίζεται έντονα αναπτυγμένη η δραστηριότητα της χοιροτροφίας και φυσικά της ιχθυοκαλλιέργειας, με τη λειτουργία 20 μονάδων υδατοκαλλιέργειας, η οποία είναι συνυφασμένη με την παράδοση και την οικονομία της περιοχής.

Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον από την άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας προέρχονται κυρίως από τα φαινόμενα της υπερβολικής χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, η γεωργία είναι μία από τις βασικές πηγές νιτρικών ιόντων στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα. Παράλληλα, μέσω της άρδευσης, και της παράλληλης αλόγιστης χρήσης υπόγειου νερού, σημαντική πίεση στους ανανεώσιμους υδάτινους πόρους.

Δευτερογενής Τομέας-Βιομηχανία

Οι πιο δυναμικοί μεταποιητικοί κλάδοι της ΠΔΕ διαπιστώνεται ότι είναι αυτοί των τροφίμων, των μεταλλικών και μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων και ακολουθούν οι κλάδοι της κατασκευής ειδών ένδυσης, επίπλων, προϊόντων από ξύλο και τέλος η κατασκευή μηχανημάτων. Σε ότι αφορά στην χωρική κατανομή των μεταποιητικών επιχειρήσεων διαπιστώνεται ότι η μεγάλη πλειοψηφία τους σε όλες σχεδόν τις μεταποιητικές δραστηριότητες συγκεντρώνεται στον Δήμο των ΠΕ Αχαΐας και Ηλείας (Δ. Πατρέων και Δ. Πύργου) και στο Δήμο Αγρινίου ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας.

Ο δευτερογενής τομέας στο Δήμο Ξηρομέρου ωστόσο, είναι ο λιγότερο αναπτυγμένος τομέας. Δεν έχει καταγραφεί αξιολογή βιομηχανική παραγωγή, πλην ορισμένων μεταποιητικών μονάδων που σχετίζονται με την τοπική αγροτική παραγωγή (ελαιοτριβεία, συσκευαστήρια, οινοποιεία, ποτοποιεία) και με τις κατασκευές (σιδηρουργεία, αλουμινάδικα, ξυλουργεία). Στον δευτερογενή τομέα

περιλαμβάνονται και τα Δημοτικά Σφαγεία, που έχουν ήδη κατασκευαστεί, αλλά δε λειτουργούν καθώς τις έχει κατασκευαστεί ο απαραίτητος Βιολογικός Καθαρισμός Σφαγείου.

Στο Δήμο Ξηρομέρου, αλλά και σε ολόκληρη την Π. Αιτωλοακαρνανίας υπάρχει μόνο μια θεσμοθετημένη βιομηχανική περιοχή, η οποία είναι μοναδική στο είδος της σε εθνικό επίπεδο. Πρόκειται για τη ναυτιλιακή βιομηχανική περιοχή (ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ) Πλατυγιαλίου Αστακού. Η μοναδικότητά της έγκειται στο ότι διαθέτει δικό της αμιγώς εμπορικό λιμάνι πολλαπλών λειτουργιών και επιπλέον έχει χαρακτηριστεί και λειτουργεί με το Π.Δ. 133/1990 (ΦΕΚ 54 Α) ως Ελεύθερη Εμπορική και Βιομηχανική Ζώνη. Είναι η σημαντικότερη εγκατάσταση του δευτερογενούς τομέα, αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα για την ανάπτυξη μεταποιητικών μονάδων και μπορεί να στηρίξει μεταποιητικές δραστηριότητες τόσο ως υποδοχέας εγκατάστασης μεταποιητικών μονάδων, όσο και ως πύλη εξαγωγών για τα προϊόντα του νομού.

Οι ανθρωπογενείς πιέσεις λόγω μεταποιητικών/βιομηχανικών δραστηριοτήτων που δέχεται η περιοχής μελέτης, αλλά και η ευρύτερη περιοχή οφείλονται κυρίως στην βιομηχανική δραστηριότητα από μονάδες εντός και εκτός της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.:

- Απόβλητα (υγρά, στερεά, αέρια) βιομηχανικών δραστηριοτήτων αλλά και λύματα και ΑΣΑ προσωπικού
- Οδική κυκλοφορία βαρέων οχημάτων και οχημάτων προσωπικού
- Θόρυβος

Επιπλέον, η ίδια η λειτουργία του βιομηχανικού λιμένα δημιουργεί πιέσεις προς τα θαλάσσια ύδατα, κατανάλωση φυσικών πόρων και ορυκτών καυσίμων, αλλά και παραγωγή αποβλήτων.

Τριτογενής Τομέας-Παροχή υπηρεσιών

Ο τριτογενής τομέας γενικότερα περιλαμβάνει δραστηριότητες υπηρεσιών, πολύ διαφορετικές μεταξύ τους όπως οι μεταφορές, το εμπόριο, οι τράπεζες, η δημόσια διοίκηση, η εκπαίδευση. Ο τριτογενής αποτελεί τον κυρίαρχο τομέα παραγωγής σε επίπεδο Περιφέρειας (περίπου 60% των απασχολούμενων). Αναφορικά με αυτόν διαπιστώνεται ότι οι πιο δυναμικοί κλάδοι στην ΠΔΕ είναι αυτοί του χονδρικού και λιανικού εμπορίου, των κατασκευών κτιρίων και εξειδικευμένων κατασκευαστικών δραστηριοτήτων και της εστίασης. Οι νοτιοδυτικές ακτές της ΠΕ Ηλείας είναι λιγότερο ανεπτυγμένες τουριστικά και ακόμα λιγότερο οι ακτές της ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας, με εξαίρεση τις ακτές της Ναυπακτίας που χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη τουριστική ανάπτυξη, με αποτέλεσμα τη σύγκρουση χρήσεων τουρισμού με παραθεριστική κατοικία και γεωργία.

Τουρισμός

Η Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας συγκεντρώνει το μικρότερο ποσοστό κλινών στο σύνολο της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, ήτοι το ποσοστό 23% έναντι 38% και 39% για της ΠΕ Αχαΐας και Ηλείας αντίστοιχα. Ειδικότερα η ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας έχει συνολικά 5.597 κλίνες με τον Δήμο Ξηρομέρου να καταλαμβάνει το 11% των συνολικών κλινών. Ο Δήμος Ξηρομέρου λοιπόν γνωρίζει χαμηλότερης έντασης τουριστική ανάπτυξη σε σχέση με την Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, η οποία ωστόσο αξίζει να επισημανθεί ότι παρουσιάζει της χαμηλή ανάπτυξη σε σχέση με το σύνολο της χώρας. Επιπλέον τόσο σε τοπικό επίπεδο (ΔΕ Αστακού και Δήμος Ξηρομέρου) όσο και σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας (ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας) παρουσιάζονται χαμηλά ποσοστά τουριστικής έντασης αλλά και τουριστικό προϊόν χαμηλής κατηγορίας αστέρων.

Ωστόσο, από το καταργηθέν για τυπικούς λόγους ΕΠΧΣΑΑ Τουρισμού εντάσσεται στην ομάδα Α-ναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές.

Στοιχεία βιωσιμότητας

Πριν από κάθε είδους τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο Έργο υποδομής (π.χ. δίκτυο ύδρευσης/αποχέτευσης κλπ.) θα εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του μέσω συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς διαχείρισης του Έργου υποδομής. Παρακάτω παρουσιάζονται οι δράσεις που προτείνονται.

Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων

- ✓ Ελαχιστοποίηση της παραγωγής Αστικών Στερεών Αποβλήτων.
- ✓ Δημιουργία πράσινου σημείου για συγκέντρωση ανακυκλώσιμων υλικών.
- ✓ Δημιουργία χώρου κομποστοποίησης κλαδεμάτων της φυτικής βιομάζας και φυτικών βιοαποβλήτων.
- ✓ Μεταφορά στο κεντρικό πράσινο σημείο του Δήμου με ίδια μέσα.
- ✓ Μεγιστοποίηση του ποσοστού που διατίθεται προς ανακύκλωση και ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων που οδηγούνται προς τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ.
- ✓ Εκπόνηση ειδικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων. Για κάθε ρεύμα θα διερευνηθούν οι διαθέσιμες επιλογές για ανακύκλωση, ανάκτηση και τελική διαχείριση. Στα πλαίσια αυτά θα ληφθεί υπόψη και το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Νομού Αιτωλοακαρνανίας.

Διαχείριση υγρών αποβλήτων

- ✓ Η επένδυση θα περιλαμβάνει Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (μίας ή περισσότερων, ανάλογα με την πυκνότητα δόμησης) με μεμβράνες (τύπος MBR) και με τοποθέτηση φίλτρων ενεργού άνθρακα στον εξαερισμό για ελαχιστοποίηση των οχλήσεων και των εκπομπών ρύπων προς το περιβάλλον.
- ✓ Επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων για άρδευση. Με βάση τις νομικές απαιτήσεις, αλλά και την πολιτική διαχείρισης πόρων, η επένδυση θα αξιοποιεί τα υγρά απόβλητα για άρδευση, παράγοντας υγρά απόβλητα με την ελάχιστη συγκέντρωση βιολογικού και χημικού φορτίου.
- ✓ Δημιουργία διατάξεων ανάσχεσης πλημμύρας και αξιοποίηση των πλημμυρικών νερών.

6.5.3. Χρήσεις Γης

Το ποσοστό των περιοχών με θεσμοθετημένες χρήσεις γης στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, σε σχέση με τη συνολική έκταση, είναι πολύ μικρό. Επιπλέον, έχουν διαπιστωθεί ελλείψεις ως προς τη συγκεκριμενοποίηση ορίων και χρήσεων γης περιοχών υψηλής προστασίας και αυξανόμενη ένταση χωρικών πιέσεων λόγω μετασχηματισμών από την υλοποίηση μεγάλων έργων υποδομής, συγκρούσεις χρήσεων γης, ιδίως σε παράκτιες περιοχές και περιοχές με σημαντικούς πολιτιστικούς και φυσικούς πόρους, καθώς και απαξίωση περιοχών της ενδοχώρας με φθίνοντα πληθυσμό και χαμηλή προσιτότητα.

Στο χώρο της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιάλιου Αστακού Ν. Αιτωλοακαρνανίας μπορούν να εγκατασταθούν επιχειρήσεις διαφορετικών κλάδων, ανεξαρτήτως βαθμού όχλησης σύμφωνα με το άρθρο 2 του

ν. 2545/1997, εφόσον προβλέπεται από τον χωροταξικό/πολεοδομικό σχεδιασμό της περιοχής και είναι λειτουργικά συμβατές μεταξύ τους. Επιπλέον, επισημαίνονται τα εξής:

- Στη φάση αυτή της τροποποίησης των χρήσεων και των περιβαλλοντικών όρων της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. δεν καθορίζονται συγκεκριμένες χρήσεις σε συγκεκριμένες θέσεις εντός της ΒΙ.ΠΕ.
- Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση μονάδας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από καύση υγραερίου (LPG).
- Οι υφιστάμενες, αδειοδοτημένες, δραστηριότητες διατηρούνται.
- Το π.δ. 133/1990 (ΦΕΚ 54/Α'/1990) «Ίδρυση Ελεύθερης Ζώνης στη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. ΠΛΑΤΥΓΙΑΛΙ ΑΣΤΑΚΟΥ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ» εξακολουθεί και ισχύει σύμφωνα με το άρθρο 16 παρ. 2 του ν. 2545/1997.

Σχέδια πόλης

Στον Δήμο Ξηρομέρου δεν υπάρχουν οριοθετημένοι οικισμοί ούτε κάποιο εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο, το μόνο θεσμοθετημένο Σχέδιο Πόλης είναι του Αστακού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη πολεοδομική μελέτη του ΦΕΚ 526/Δ/27.09.1990 και την απόφαση επέκτασης για τον οικισμό Χοβολιό (321140/9621/20.02.2014). Στην περιοχή όπου λειτουργούν οι εγκαταστάσεις της Ναυτιλιακής Βιομηχανικής Περιοχής (ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.) Πλατυγιάλιου, δεν υφίσταται σχέδιο πόλεως. Οι όροι και το καθεστώς δόμησης εντός της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. καθορίζονται από το ρυμοτομικό της σχέδιο, όπως εγκρίθηκε και ισχύει από το Π.Δ. 15.09.1989 (ΦΕΚ 630 Δ') και αναλύεται στο κεφάλαιο τέσσερα. Εκτός της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. εφαρμόζονται οι όροι και οι προϋποθέσεις της εκτός σχεδίου δόμησης. Συνεπώς, η ευρύτερη περιοχή της επένδυσης υπάγεται στη γενική νομοθεσία περί εκτός σχεδίου δόμησης, και ειδικότερα στην περίπτωση της παρ. 1 του άρθρου 32 του ν.4759/2020 όπως ισχύει σήμερα.

Εκτός της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. εφαρμόζονται οι όροι και οι προϋποθέσεις του Π.Δ. 15.09.1989 σε συνδυασμό με τις διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης

Οριοθετημένοι οικισμοί

Δεν υπάρχουν οριοθετημένοι οικισμοί στην περιοχή μελέτης. Οι κοντινότεροι οικισμοί από τα όρια της περιοχής μελέτης είναι σε απόσταση μεγαλύτερη των 2km.

Οικιστικές Περιοχές με Ρυμοτομικό Σχέδιο

Δεν υπάρχουν οικιστικές περιοχές με εγκεκριμένο Ρυμοτομικό Σχέδιο σε απόσταση 2 km από τα όρια της περιοχής μελέτης προς κάθε κατεύθυνση. Ωστόσο, τα προς διευθέτηση ρέματα βρίσκονται εντός και πλησίον των ορίων του ρυμοτομικού σχεδίου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ, σύμφωνα με το ΦΕΚ 630/Δ/1989 για την «Έγκριση του ρυμοτομικού σχεδίου της ναυτιλιακής βιομηχανικής περιοχής Πλατυγιάλιου της Ελληνικής Τράπεζας Βιομηχανικής Αναπτύξεως Α.Ε. (ΕΤΒΑ Α.Ε.) που βρίσκεται στα διοικητικά όρια της κοινότητας Αστακού (Ν. Αιτωλοακαρνανίας) και τον καθορισμό όρων και περιορισμών δόμησης».

Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)

Δεν έχει δημοσιευθεί μέχρι σήμερα για τον Δήμο Ξηρομέρου, ούτε υπάρχει κάποια ανακοίνωση για έναρξη εκπόνησης της διαδικασίας.

Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ)

Δεν έχει δημοσιευθεί μέχρι σήμερα για τον Δήμο Ξηρομέρου. Ο Δήμος έχει προβεί σε αίτημα για συμμετοχή στο Πρόγραμμα «Εκπόνηση Τοπικών Πολεοδομικών Σχεδίων – ΤΠΣ» από το καλοκαίρι του 2020. Είναι πλέον υπό εκπόνηση το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΤΠΣ) του Δήμου Ξηρομέρου που περιλαμβάνει και την ΔΕ Αστακού στην οποία εντοπίζεται η περιοχή μελέτης του παρόντος ΕΣΧΑΣΕ. Το ΤΠΣ Δήμου Ξηρομέρου βρίσκεται στο 1ο Στάδιο της Α' φάσης, ενώ η μελέτη αναμένεται να ολοκληρωθεί μέχρι το τέλος του 2026.

Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ)

Η περιοχή μελέτης δεν ανήκει σε υφιστάμενη ΖΟΕ.

Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο (ΠΧΠ)

Για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας έχει εγκριθεί το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ-ΠΔΕ) (ΦΕΚ 845/Δ'/2020).

Το ΠΧΠ, στα άρθρα 1, 6, 9, 13, 16 περιλαμβάνει τους όρους, περιορισμούς και τις στρατηγικές κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος, μεταξύ των οποίων αναφέρονται οι κυριότερες:

- Να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε περιοχής ώστε να διαπιστώνεται η οικολογική σημασία της ως προς το αν αποτελούν ενδιαιτήματα για είδη πανίδας ιδιαίτερης σημασίας και που τελούν υπό καθεστώς προστασίας.
- Να εφαρμόζονται βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές σε έργα και δραστηριότητες, προκειμένου να ελαχιστοποιείται η προκαλούμενη περιβαλλοντική υποβάθμιση.
- Να εφαρμόζονται συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- Να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την αποτροπή της επιβάρυνσης του εδάφους.
- Να ενθαρρύνονται κατά το δυνατόν παρεμβάσεις ανάκτησης, ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων.
- Να εφαρμοστούν άμεσα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης στους λιμένες καθώς και σχέδια για την πρόληψη και αντιμετώπιση θαλάσσιων περιβαλλοντικών ατυχημάτων.
- Να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν το τοπίο και οι συνιστώσες που το απαρτίζουν και να λαμβάνονται μέτρα αποκατάστασης του τοπίου, όπου αυτό απαιτείται.

Πίνακας 6.5.3-1. Βασικές κατηγορίες χρήσεων γης στο Ν. Αιτωλοακαρνανίας

[Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2022]

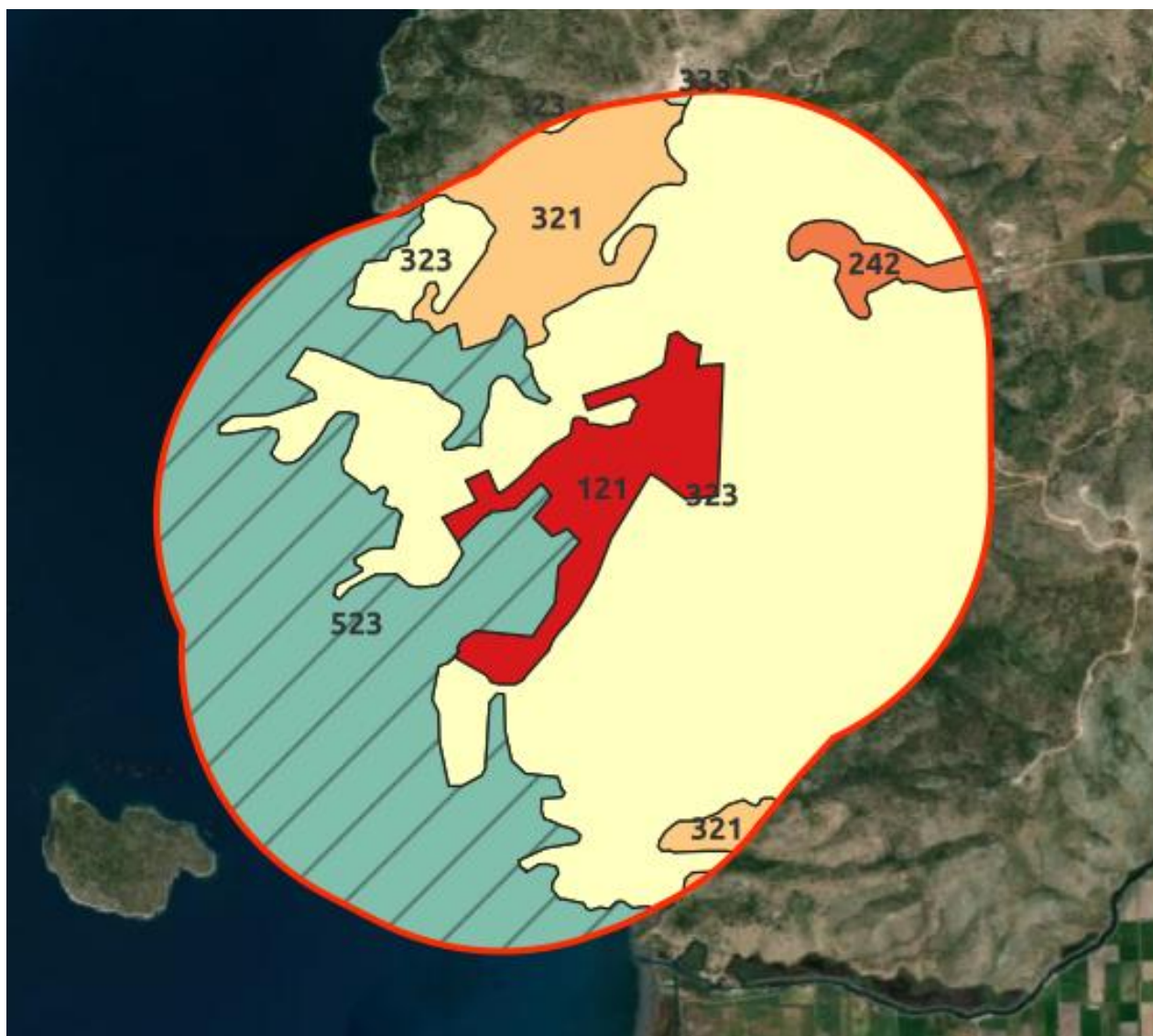
Βασικές κατηγορίες χρήσεως		Έκταση (km)
Γεωργικές περιοχές	Αρόσιμη γη	654,1
	Μόνιμες καλλιέργειες	166,6

Βασικές κατηγορίες χρήσεως		Έκταση (km)
	Βοσκότοποι - Μεταβατικές δασώδεις/ θαμνώδεις εκτάσεις	15,8
	Βοσκότοποι - Συνδιασμοί θαμνώδους και / ή ποώδους βλάστησης	292,4
	Βοσκότοποι - Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση	87,3
	Ετερογενείς γεωργικές περιοχές	904,5
Δάση ημι-φυσικές εκτάσεις	Δάση	883,2
	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις	599,0
	Συνδυασμοί θαμνώδους και / ή ποώδους βλάστησης	1.282,9
	Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση	222,2
Εκτάσεις που καλύπτονται απο νερά	Χερσαία ύδατα	227,1
	Εσωτερικές υγρές ζώνες	24,0
	Παραθαλάσσιες υγρές ζώνες	27,6
Τεχνητές περιοχές	Αστική οικοδόμηση	31,8
	Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες	1,7

Βασικές κατηγορίες χρήσεως		Έκταση (km)
	Δίκτυα συγκοινωνιών	2,7
	Ορυχεία, χώροι απόρριψης απορριμμάτων και εργοτάξια	0,0
	Τεχνητές, μη γεωργικές ζώνες πρασίνου, χώροι αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων	0,0

6.5.4. Κάλυψη Γης

Η κάλυψη Γης καθορίζεται από την μορφολογία του εδάφους της περιοχής και από τις εν ενεργεία χρήσεις. Στην περιοχή μελέτης παρουσιάζονται οι παρακάτω καλύψεις γης με βάση το πρόγραμμα ανάλυσης γης CORINE LAND COVER (CLC) 2018.



Σχήμα 6.5.4-1: Απεικόνιση των κυριότερων τύπων κάλυψης γης για την περιοχή μελέτης σύμφωνα με τα δεδομένα του Corine Land Cover (2018)

[Πηγή: Corine Land Cover (2018), Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2025]

Σύμφωνα με το (CLC) 2018, **(Σχήμα 6.5.4-1)** η περιοχή μελέτης καλύπτεται σχεδόν στα μισά της με σκληροφυλλική βλάστηση με ποσοστό 53,07%. Στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται επίσης οι εξής τύποι κάλυψης:

- Θάλασσες και ωκεανοί με ποσοστό κάλυψης 32,38% και κωδικό 523
- Φυσικοί βοσκότοποι με ποσοστό κάλυψης 7,36% και κωδικό 321
- Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες με ποσοστό κάλυψης 5,79% και κωδικό 121
- Σύνθετες καλλιέργειες με ποσοστό κάλυψης 1,34% και κωδικό 242
- Εκτάσεις με αραιή βλάστηση με ποσοστό κάλυψης 0,05% και κωδικό 333

6.5.5. Τεχνικές Υποδομές

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται οι τεχνικές υποδομές που υφίστανται στην περιοχή.

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας συγκριτικά με τις υπόλοιπες Ελληνικές Περιφέρειες στον τομέα των υποδομών. Παρά την έλλειψη τεχνικών υποδομών, η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας κατέχει στρατηγική γεωγραφική θέση συνδέοντας την Πελοπόννησο με την Στερεά Ελλάδα και την Ήπειρο. Αποτελεί μία εκ των κυριότερων πυλών της χώρας, θεωρούμενη ως η Δυτική Πύλη της Ελλάδας προς την Αδριατική και την Δυτική Ευρώπη γενικότερα. Όσον αφορά στις υποδομές μεταφορών της Περιφέρειας, διαπιστώνεται πως η στρατηγική ανάπτυξης των προηγούμενων προγραμματικών περιόδων έχει οδηγήσει σε σημαντική βελτίωση του συνόλου των μεταφορικών υποδομών της Περιφέρειας.

Η κεντρική οδική αρτηρία της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος, είναι ο Οδικός Άξονας Πατρών – Αθήνας – Θεσσαλονίκης – Ευζώνων που συνδέει την πόλη των Πατρών με την Αθήνα αποτελεί μέρος του βασικού εθνικού άξονα Π.Α.Θ.Ε. Άλλο έργο που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αναπτυξιακή δυναμική της Δυτικής Ελλάδος, είναι η Ιόνια Οδός, δηλαδή ο άξονας από την Καλαμάτα μέχρι τα Αλβανικά σύνορα μέσω Πάτρας και Ιωαννίνων, έργο το οποίο σχετίζεται με την Εγνατία Οδό (το σημαντικότερο τμήμα αυτού του άξονα αποτελεί η ζεύξη του Ρίου – Αντίρριου που έχει ολοκληρωθεί

Τα αεροδρόμια που εξυπηρετούν την Περιφέρεια είναι στρατιωτικά και βρίσκονται στην Άραξο, στο Άκτιο και στην Ανδραβίδα, ενώ δύνανται να εξυπηρετήσουν εμπορικές πτήσεις και charter. Οι δυνατότητες των υφιστάμενων αεροδρομίων θεωρούνται ως επί το πλείστον ξεπερασμένες τόσο ως προς τις εγκαταστάσεις όσο και προς τα επιχειρησιακά τους δεδομένα.

Όσον αφορά στις λιμενικές υποδομές, το λιμάνι των Πατρών κατέχει εξέχουσα θέση σε σχέση με τα υπόλοιπα λιμάνια στην Περιφέρεια, εξ αιτίας της στρατηγικής θέσης του, η οποία αποτελεί την Δυτική Πύλη της χώρας από/ προς την Αδριατική και την Δυτική Ευρώπη. Άλλα σημαντικά λιμάνια της Περιφέρειας είναι το λιμάνι του Αιγίου, της Κυλλήνης, του Κατάκολου, Μεσολογγίου, Αστακού κ.α.

Οδικό δίκτυο

Οι Άξονες Διεθνούς Σημασίας κοντά στην περιοχή μελέτης είναι :

- Ιωάννινα – Άρτα – Αμφιλοχία – Μεσολόγγι – Αντίρριο (Ιόνια Οδός): Σημαντικότετος άξονας για όλο το δυτικό διαμέρισμα της χώρας
- Αντίρριο – Ναύπακτος – Ιτέα – Λαμία (Διαγώνιος): Σημαντικός άξονας για την ανάπτυξη της Π. .Ε. και ολόκληρου του νότιου δυτικού διαμερίσματος της χώρας, ο οποίος θα συνδέσει την Ιόνια Οδό με τον ΠΑΘΕ
- Πλατυγιάλι σύνδεση με Ιόνια οδό – Αγρίνιο – Καρπενήσι – Λαμία: άξονας σημαντικός τόσο για την ανάπτυξη του Πλατυγιαλίου ως κόμβου συνδυασμένων μεταφορών, όσο και για την προοπτική τουριστικής ανάπτυξης της ορεινής περιοχής της Αιτωλοακαρνανίας και της Ευρυτανίας

Κύριο χαρακτηριστικό του Νομού είναι η μονομερής ανάπτυξη των οδικών μεταφορών, χωρίς να βρίσκονται σε ικανοποιητικό επίπεδο συγκριτικά με τις θαλάσσιες και σιδηροδρομικές συγκοινωνίες.

Οι βασικοί οδικοί άξονες που συνδέουν την περιοχή με την υπόλοιπη Ελλάδα είναι:

- Ε.Ο Αντιρρίου – Ιωαννίνων
- Ε.Ο Αντιρρίου – Ναυπάκτου – Ιτέας
- Ε.Ο Αργινίου – Ναυπάκτου – Λαμίας

Το διανομαρχιακό οδικό δίκτυο χωρίζεται σε δύο κατηγορίες, τους πρωτεύοντες και δευτερεύοντες οδικούς άξονες. Στο πρωτεύον οδικό δίκτυο συμπεριλαμβάνονται οι παρακάτω οδικοί άξονες:

- Βόνιτσας – Παλαίρου – Μύτικα – Αστακού – Αιτωλικού
- Αστακού – Αγγελόκαστρου – Αργινίου
- Μεσολλογίου – Αστακού

Το πρωτεύον οδικό δίκτυο, σε επίπεδο πρωταρχικών οδικών αξόνων, βρίσκεται σε γενικά καλή κατάσταση, αλλά σημαντική κρίνεται η επέκταση του προς τις προβληματικές περιοχές και ευρύτερη βελτίωση του.

Ιδιαίτερη σημασία διαδραματίζει ο άξονας Αστακού – Αργινίου, ο οποίος συνδέει το λιμάνι του Αστακού με το Αργίνιο, την ΒΙ.ΠΕ Αργινίου καθώς και με το σύνολο των παραπάνω οδικών αξόνων.

Στην περιοχή μελέτης εντοπίζεται το Εθνικό οδικό δίκτυο και συγκεκριμένα η επαρχιακή οδός Αιτωλικού - Αστακού που συνδέεται με τον Αυτοκινητόδρομο «Ιόνια Οδός».

Ιδιαίτερης σημασίας για τον Δήμο Ξηρομέρου είναι και ο εθνικής / διαπεριφερειακής σημασίας οδικός άξονας Άκτιο–Αμβρακία (σύνδεση με Ιόνια Οδό), ο οποίος είναι υπό κατασκευή και έχει ως χρονικό ορίζοντα ολοκλήρωσης το 2023. Ο άξονας αυτός αν και δεν διατρέχει τον Δήμο Ξηρομέρου, εντούτοις μετά την ολοκλήρωσή του θα συμβάλει στην βελτίωση της διασύνδεσης του Δήμου (κυρίως της Δ.Ε. Φυτειών) με την περιοχή του αεροδρομίου του Ακτίου, την Πρέβεζα, τη Βόνιτσα και τη Λευκάδα.

Επίσης η σύνδεση της έδρας του Δήμου (Αστακός) με τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας, το Αργίνιο και το Μεσολόγγι εξυπηρετείται:

- Για το μεν Αργίνιο μέσω του τμήματος Αργινίου – Κουβαράς της εθνικής οδού Αντίρριο - Αργίνιο – Αμφιλοχία,
- Για το δε Μεσολόγγι μέσω της Επαρχιακής Οδού Αστακού – Αιτωλικού – Μεσολογγίου

Από τους υπόλοιπους οδικούς άξονες που διατρέχουν τον Δήμο, ιδιαίτερη αναπτυξιακή σημασία διαθέτουν:

- ο παραλιακός οδικός άξονας Πλατυγιάλι – Αστακός – Μύτικας – Πάλαιρος – Βόνιτσα (σύνδεση με τον οδικό άξονα Άκτιο – Αμβρακία). Ο άξονας αυτός αποτελεί τον τουριστικό αναπτυξιακό άξονα του Δήμου στον οποίο έχουν γίνει εργασίες αναβάθμισης σε ένα μεγάλο τμήμα του.
- ο εσωτερικός οδικός άξονας της επαρχιακής οδού Αστακός–Μαχαιρά– Μπαμπίνη–Φυτείες που αποτελεί τη ραχοκοκαλιά του Δήμου και συνδέει τους οικισμούς των Δ.Ε. Αστακού και Φυτειών με τον Αστακό. Ο άξονας αυτός είναι στο στάδιο των μελετών για την αναβάθμισή του και μετά την ολοκλήρωση των σχετικών έργων αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά την συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση όλων των οικισμών του Δήμου.
- η οδός Μύτικας – Κανδήλα – Αρχοντοχώρι – Αετός, η οποία εξυπηρετεί τη σύνδεση των οικισμών της Δ.Ε. Αλυζίας με τον Μύτικα και τον Αστακό.

Επίσης εντάχθηκε πρόσφατα η πράξη «Μελέτες Οδικού Άξονα Λαμία – Καρπενήσι – Αγρίνιο – Αστακός από το ΤΠΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ 2021 – 2025» και στον Άξονα Προτεραιότητας «Οδικές υποδομές»

Η εσωτερική κυκλοφορία οχημάτων και πεζών στο υπό μελέτη ακίνητο θα σχεδιαστεί στη βάση ενιαίων αρχών κυκλοφορίας και ασφάλειας διατηρώντας την ιδιαιτερότητα χρήσεων ενιαίου συνόλου ήπιας ανάπτυξης (Ξενοδοχειακού Καταλύματος, πολυτελών κατοικιών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων αλληλοσυνδεόμενων μεταξύ χρήσεις) και σεβασμού στο φυσικό περιβάλλον και στο οικοσύστημα χρήσεις περιοχής. Το οδικό δίκτυο προβλέπεται γενικότερα να έχει μικρούς φόρτους κυκλοφορίας και μικρές ταχύτητες κίνησης. Ο τεχνικός σχεδιασμός των υποδομών του εσωτερικού οδικού δικτύου, θα πραγματοποιηθεί με προβλεπόμενες προδιαγραφές (ΟΜΟΕ, νομοθεσία κλπ) αλλά και για να εξυπηρετήσει διαφορετικές χρήσεις και δραστηριότητες που προβλέπεται να αναπτυχθούν στο ακίνητο.

Στην περιοχή μελέτης εντοπίζεται το Εθνικό οδικό δίκτυο και συγκεκριμένα η επαρχιακή οδός Αιτωλικού - Αστακού που συνδέεται με τον Αυτοκινητόδρομο «Ιόνια Οδός».

Σιδηροδρομικό δίκτυο

Το σιδηροδρομικό δίκτυο της περιφέρειας έχει μήκος άνω των 300 km και διασχίζει την παραλιακή ζώνη των νομών Αχαΐας και Ηλείας με την σύνδεση Αθήνας – Πάτρας – Πύργου – Καλαμάτας. Στην Ενότητα Αχαΐας, το σιδηροδρομικό δίκτυο διέρχεται από πολλούς κυρίως παράκτιους οικισμούς και από τις πόλεις της Πάτρας, του Αιγίου και της Κάτω Αχαΐας. Υπάρχει επίσης και οδοντωτός σιδηρόδρομος με την διαδρομή Διακοπού-Καλαβρύτων. Η Ενότητα Ηλείας εξυπηρετείται σιδηροδρομικά μέσω της κύριας γραμμής Πύργου – Πάτρας – Κυπαρισσίας. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας δεν συνδέεται με το σιδηροδρομικό δίκτυο, υπάρχει μια ανενεργή γραμμή Κρυονερίου- Αγρινίου. Η συγκεκριμένη γραμμή είναι αποκομμένη από το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο καθώς το Νότιο τμήμα καταλήγει στο Κρυονέρι χωρίς να περνάει από την γέφυρα Ρίου-Αντιρρίου όπως είχε προγραμματιστεί στο παρελθόν ενώ στην βόρεια απόληξη της δεν υφίσταται σιδηροδρομικό δίκτυο.

Έχει ήδη ξεκινήσει ο εκσυγχρονισμός μεγάλου μέρους του, όμως οι ρυθμοί δεν είναι ικανοποιητικοί. Από πλευράς ΟΣΕ, έχει προγραμματιστεί η συνολική αναβάθμιση του σιδηροδρομικού άξονα

Αθήνας – Πάτρας με κατασκευή ηλεκτροδοτούμενης διπλής γραμμής κανονικού εύρους και ταχύτητα μελέτης 160 km/h. Μετά την ολοκλήρωση στη ηλεκτροδότησης της γραμμής, εκτιμάται η μείωση του χρόνου ταξιδιού κάτω από 2 ώρες για το τμήμα Αθηνών – Πατρών.

Σιδηροδρομικό δίκτυο στην ευρύτερη περιοχή του Αστακού δεν υπάρχει.

Αεροδρόμια

Στο Δήμο Ξηρομέρου, δεν υπάρχει κάποιο αεροδρόμιο, ούτε στην ευρύτερη περιοχή.

Ως προς τον τομέα των αερομεταφορών, αυτός θεωρείται σχετικά ισχνός καθώς τα δύο πλησιέστερα αεροδρόμια στην Π.Ε Αιτωλοακαρνανίας δεν χαρακτηρίζονται ως εμπορικά.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας κοντά στην περιοχή μελέτης υπάρχουν δύο αεροδρόμια, το αεροδρόμιο Αγρινίου το οποίο έχει σταματήσει να λειτουργεί και τελεί υπό αναστολή ως ασύμφορη οικονομικά γραμμή, και το αεροδρόμιο του Ακτίου το οποίο χρησιμοποιείται κατά βάση για στρατιωτικούς σκοπούς.

Το αεροδρόμιο του Αργοστολίου δεν ενδείκνυται για κόμβο μεταφοράς προϊόντων, καθώς επιβαρύνεται επιπλέον με έξοδα θαλάσσιας μεταφοράς που απαιτούνται για σύνδεση με την περιοχή του σχεδίου.

Στη ΔΕ Αστακού δεν υπάρχει αεροδρόμιο, ούτε στην ευρύτερη περιοχή. Οι κοντινότεροι αερολιμένες είναι ο Αερολιμένας Ακτίου (στην Πρέβεζα) και ο Αερολιμένας Αράξου (στην Πάτρα) και ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» (στα Σπάτα Αττικής). Στην Άραξο, το Άκτιο και την Ανδραβίδα βρίσκονται στρατιωτικά αεροδρόμια που έχουν την δυνατότητα να φιλοξενήσουν εμπορικές και μισθωμένες πτήσεις.

Η περιοχή της Στρατηγικής Επένδυσης θα εξυπηρετείται από τους αερολιμένες που προαναφέρθηκαν, καθώς και από ελικοδρόμιο που θα λειτουργεί εντός του ακινήτου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ..

Λιμενικές υποδομές

Η ΔΕ Αστακού έχει πρόσβαση στη θάλασσα στον κόλπο Αστακού, όπου βρίσκεται ο λιμένας Αστακού, που τη συνδέει με τα νησιά του Ιονίου καθώς και μια μικρή Μαρίνα.

Ο λιμένας Πάτρας αποτελεί μέχρι και σήμερα τη βασική πύλη της Ελλάδας προς την Αδριατική και τη Δυτική Ευρώπη. Η λιμενική υποδομή μπορεί να εξυπηρετήσει φορτηγά πλοία πολύ μεγάλης χωρητικότητας καθώς και επιβατικά πλοία. Παρέχει σύγχρονη εξυπηρέτηση, ενώ στις ευρύτερες λιμενικές εγκαταστάσεις περιλαμβάνεται η μαρίνα των Πατρών.

Ο λιμένας Πλατυγιάλιου, υπό την διαχείριση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., εξελίσσεται σε δυναμικό εμπορικό λιμένα και προσδιορίζεται ως Ειδικό Λιμάνι εμπορευματικών μεταφορών με διεθνή προοπτική και σε συμπληρωματικό ρόλο με το λιμάνι των Πατρών (λόγω ύπαρξης ελεύθερης ζώνης και δυνατότητας εξυπηρέτησης σημαντικών φορτίων). Η δυναμική του αναμένεται να ενισχυθεί με την πρόοδο της Ιόνιας Οδού και της σύνδεσής του με αυτή. Ο συγκεκριμένος λιμένας δεν εξυπηρετεί α-κτοπλοϊκές συνδέσεις.

Εκτός από το λιμάνι τις ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ, στο Δήμο Ξηρομέρου υπάρχουν άλλα δύο μικρότερα λιμάνια, το λιμάνι του Αστακού το οποίο χαρακτηρίζεται ως δευτερεύον λιμάνι τις περιφέρειας με κύριο ρόλο την εξυπηρέτηση του θαλάσσιου τουρισμού, καθώς εξυπηρετεί διαπεριφερειακή ακτοπλοϊκή σύνδεση Αστακός-Ιθάκη-Κεφαλονιά και το λιμάνι Μύτικα. Το λιμάνι Μύτικα εξυπηρετεί την ακτοπλοϊκή σύνδεση των μικρών νησιών Κάστου και Καλάμου του Δήμου Λευκάδας. Οι λιμένες αυτοί εκτός από ακτοπλοϊκές συνδέσεις λειτουργούν και ως καταφύγια/ αγκυροβόλια αλιευτικών και τουριστικών σκαφών. Οι δύο λιμένες είναι σχετικά υποβαθμισμένοι και χρήζουν αναβάθμισης, σύμφωνα με το επιχειρησιακό του Δήμου Ξηρομέρου διατυπώνεται ότι ο Δήμος υστερεί όσον αφορά τις λιμενικές υποδομές οι οποίες θα καταστήσουν το Δήμο πιο ελκυστικό. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητος ο σχεδιασμός σύγχρονης μαρίνας ή τουριστικού καταφυγίου χωριστά από τα αλιευτικά καταφύγια με πρόβλεψη υποδομών (πόσιμο νερό, παροχή καυσίμων, επεξεργασία λυμάτων, ηλεκτρικό ρεύμα, κτλ.) και υπηρεσιών (π.χ. πρόβλεψη καιρού, διαδικτυακές υπηρεσίες, παροχή πληροφοριών, κτλ.) που θα τα καθιστούν ελκυστικά για τα σκάφη αναψυχής.

Ωστόσο, στη νήσο Λευκάδα, προβλέπεται η δημιουργία μαρίνας 800 θέσεων ελλιμενισμού για σκάφη αναψυχής μήκους από 8 έως 50 μέτρα στον Όρμο Βλυχού, με επιπλέον χερσαίες εγκαταστάσεις συντήρησης έως 300 σκαφών, έργο που έχει ήδη ενταχθεί στις διαδικασίες των στρατηγικών επενδύσεων. Επίσης, στην Κέρκυρα, προγραμματίζεται η πλήρης αναβάθμιση της υφιστάμενης μαρίνας, με στόχο τη μετατροπή της σε σύγχρονη, πολυλειτουργική τουριστική υποδομή, με στόχο να φθάσει τις 410 θέσεις ελλιμενισμού για σκάφη έως 140 μέτρα μήκος και ικανή να υποστηρίζει και δραστηριότητες πολιτισμού, αθλητισμού και θαλάσσιου τουρισμού.

Το λιμάνι του Αστακού συνδέει την ενδοχώρα με την Κεφαλλονιά και την Ιθάκη. Στο παρελθόν εντός της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ Αστακού λειτουργούσαν χερσαίες εγκαταστάσεις υποστηρικτικές της υδατοκαλλιέργειας, οι οποίες έχουν διακόψει σήμερα την λειτουργία τους, λόγω της ενεργοποίησης της ως ειδικό λιμάνι εμπορευματικών μεταφορών με διεθνή προοπτική. Παρόλα αυτά το λιμάνι του Αστακού εξασφαλίζει την διακίνηση πρώτων υλών και προϊόντων από και προς:

- Μεσολόγγι, Πάτρα, Αθήνα
- Αεροδρόμιο Ακτίου
- Ηγουμενίτσα, Ιταλία

Το λιμάνι του Αστακού και η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ εξυπηρετούν την μεταφορά προϊόντων, του Δ. Ξηρομέρου, από και προς τις ιχθυοκαλλιέργειες. Επίσης, το λιμάνι του Μύτικα συνδέει τις νήσους Κάλαμος και Κάστος με την ενδοχώρα. Η σύνδεση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ Αστακού με την Ιονία Οδό έχει δημοπρατηθεί. Τα δρομολογούμενα αναπτυξιακά έργα του Δ. Ξηρομέρου παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6.5.5-1 : Έργα οδοποιίας Δ. Ξηρομερίου

[Πηγή : ΕΠΔ Ξηρομερίου 2014, , Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2023]

Έργα που δρομολογούνται στον Δ. Ξηρομερίου
Αγροτική οδοποιία Αστακού
Αγροτική οδοποιία Παλιομάνινας
Αγροτική οδοποιία Κουβαρά
Αγροτική οδοποιία Αλυζίας

Υποδομές δικτύου Ύδρευσης, μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου και Τηλεπικοινωνιών

Δίκτυο ύδρευσης - Άρδευσης

Σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδος, Πελοποννήσου και Ιονίων νήσων (2007-2013), οι υποδομές ύδρευσης στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος είναι τοπική υπόθεση. Πριν την εφαρμογή του προγράμματος Ι. Καποδίστριας, οι ΟΤΑ (Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης) διαχειρίζονταν μεμονωμένα τις πηγές, τα δίκτυα ύδρευσης και τα δίκτυα αποχέτευσης. Κυριότερος καταναλωτής νερού στην Π. Δυτικής Ελλάδος είναι οι αγροτικές καλλιέργειες. Για την καλύτερη διαχείριση των υδάτινων πόρων και την εξασφάλιση της βιωσιμότητάς τους, έχουν προγραμματίσει σχετικά αρδευτικά έργα.

Δ. Ξηρομέρου :

Ο Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων (Τ.Ο.Ε.Β) Χρυσοβίτσας Ξηρομέρου αποτελεί τον φορέα αρδεύσεως 5.300 στρεμμάτων που βρίσκονται στις περιφέρειες των τοπικών κοινοτήτων Χρυσοβίτσας, Αγραμπέλων, Βασιλόπουλου, Αστακού και Στρογγυλοβουνίου (ΕΠΔ Ξηρομέρου, 2011). Η αρδευόμενη αυτή έκταση εξασφαλίζει ικανοποιητική παραγωγή και εισόδημα στους αγρότες. Το 2011, λόγω οικονομικών προβλημάτων ο οργανισμός προέβη σε μελέτη βελτίωσης εξοπλισμού και εγκαταστάσεων Χρυσοβίτσας και Φυτειών, οι οποίες θα καλύφθηκαν μέσω του προγράμματος «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2007-2013».

Στις δημοτικές ενότητες Μαχαιρά, Παλαιομάνινας, Αστακού, Καραϊσκάκη και Βασιλόπουλου υπάρχει επίσης πρόβλημα στο δίκτυο ύδρευσης πόσιμου νερού, λόγω της ύπαρξης δικτύου με σωλήνες αμιάντου, το οποίο παρουσιάζει βλάβες και χρήζει αντικατάστασης.

Ο οικισμός Αστακού διαθέτει δίκτυο ύδρευσης και δεξαμενή, η οποία τροφοδοτείται από διάφορες πηγές και υδρεύεται από τις πηγές Αγ. Δημητρίου. Ορισμένοι οικισμοί υδροδοτούνται από δημοτικές γεωτρήσεις ή και με συνδυασμό γεωτρήσεων και δικτύου ΣΥΚΕ (Σύνδεσμος Ύδρευσης Κοινοτήτων Ξηρομέρου). Η υδροδότηση της περιοχής μελέτης γίνεται από το υδραγωγείο του Αστακού. Επιπλέον, γίνεται αξιοποίηση δύο γεωτρήσεων (κύρια και εφεδρική) που βρίσκονται εντός της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. για βιομηχανική χρήση (έμμεση χρήση και λοιπές χρήσεις - WC, πλύσεις κοινόχρηστων χώρων και δαπέδων, πυρασφάλεια, άρδευση πρασίνου), σύμφωνα με την απόφαση 43671/21-08-2020 για τη χορήγηση άδειας χρήσης νερού (ΑΔΑ Ω6ΚΑΟΡ1Φ-7ΕΣ).

Η συνολική εκτιμώμενη ημερήσια ζήτηση νερού της επένδυσης ανέρχεται σε περίπου 4.200 m³/ημέρα, εκ των οποίων 1.900 m³/ημέρα αφορούν ανάγκες ύδρευσης (διαμένοντες, εργαζόμενοι και επισκέπτες) και 2.300 m³/ημέρα ανάγκες άρδευσης.

Η στρατηγική διαχείρισης υδατικών πόρων του Επιχειρηματικού Πάρκου βασίζεται στις αρχές της τροφοδοσίας από πολλαπλές πηγές, της εξοικονόμησης και της επαναχρησιμοποίησης, με στόχο τη μείωση των πιέσεων στους φυσικούς υδατικούς πόρους και τη βελτιστοποίηση του υδατικού ισοζυγίου.

Οι προβλεπόμενες πηγές υδροδότησης περιλαμβάνουν:

- **Γεωτρήσεις**, συνολικής δυναμικότητας περίπου 3.000 m³/ημέρα, οι οποίες εκτιμάται ότι θα καλύπτουν σημαντικό μέρος των αναγκών ύδρευσης (περίπου 1.000 m³/ημέρα) και συμπληρωματικά μέρος των αρδευτικών αναγκών (περίπου 729 m³/ημέρα), κατόπιν αδειοδότησης. Από τον περιβαλλοντικό έλεγχο που έχει πραγματοποιηθεί, διαπιστώθηκε ότι (α) ο υδροφόρας μπορεί να υποστηρίξει την κατανάλωση αυτή και (β) ότι δεν υφίστανται περιορισμοί από το τοπικό ΣΔΛΑΠ.
- **Μονάδα αφαλάτωσης θαλασσινού νερού**, δυναμικότητας περίπου 2.000 m³/ημέρα, η οποία θα καλύπτει περίπου 900 m³/ημέρα αναγκών ύδρευσης (η υπόλοιπη δυναμικότητα θα λειτουργεί ως εφεδρεία για την κάλυψη έκτακτων αναγκών), και η οποία θα λειτουργεί συμπληρωματικά προς τις γεωτρήσεις, ιδίως σε περιόδους αυξημένης ζήτησης ή περιορισμών άντλησης.
- **Επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων εκροών από την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)**, δυναμικότητας αιχμής περίπου 2.000 m³/ημέρα, εκ των οποίων εκτιμάται ότι περίπου 1.515 m³/ημέρα θα αξιοποιούνται για άρδευση και λοιπές μη πόσιμες χρήσεις (π.χ. πλύσεις δαπέδων), σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές επαναχρησιμοποίησης (ΚΥΑ 145116/2011, όπως ισχύει).
- **Συλλογή και αξιοποίηση ομβρίων υδάτων**, σε δεξαμενή χωρητικότητας έως 10.000 m³, τα οποία θα χρησιμοποιούνται κυρίως για αρδευτικές ανάγκες (περίπου 56 m³/ημέρα κατά μέσο όρο, κατά την αρδευτική περίοδο), συμβάλλοντας στη μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς νερού και στη βελτίωση της διαχείρισης απορροών.

Με βάση τα ανωτέρω, μεγάλο ποσοστό των αρδευτικών αναγκών προβλέπεται να καλύπτεται από ανακτημένο νερό της ΕΕΛ (>60%), ενώ το υπόλοιπο ποσοστό θα καλύπτεται από γεωτρήσεις και όμβρια. Αντίστοιχα, οι ανάγκες ύδρευσης θα καλύπτονται μέσω συνδυασμού γεωτρήσεων και αφαλάτωσης, διασφαλίζοντας επάρκεια και ποιοτικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος της υδροδότησης. Η λειτουργία της μονάδας αφαλάτωσης προβλέπεται να υποστηρίζεται κατά προτεραιότητα από εγκαταστάσεις Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, και συγκεκριμένα από αγρο-φωτοβολταϊκά συστήματα (agrivoltaics), τα οποία θα εγκατασταθούν εντός του γηπέδου.

Η τελική αναλογία αξιοποίησης των πηγών υδροδότησης θα οριστικοποιηθεί στα επόμενα στάδια ωρίμανσης του έργου, κατόπιν εξειδικευμένων υδρογεωλογικών μελετών, τεχνικοοικονομικής αξιολόγησης και συνεργασίας με τις αρμόδιες υπηρεσίες, διασφαλίζοντας τη συμβατότητα με τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής και το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο.

	Δυναμικότητα m ³ /d	Ύδρευση m ³ /d	Άρδευση m ³ /d
Γεωτρήσεις	3000	1000	729
Αφαλάτωση	2000	900	0
ΕΕΛ	2000	0	1515
Όμβρια	10000	0	56

Το δίκτυο άρδευσης του έργου θα είναι ένα ακτινωτό αρδευτικό δίκτυο που αναπτύσσεται κυρίως κατά μήκος των προτεινόμενων νέων δημόσιων οδών του έργου.

Το κυρίως δίκτυο διαμορφώνεται ακτινικά, εκκινεί την έξοδο της Ε.Ε.Λ. και το αντλιοστάσιο άρδευσης και καταλήγει στα προτεινόμενα σημεία υδροληψίας απ' όπου θα εκκινεί το δευτερεύον και τριτεύον δίκτυο άρδευσης κάθε επιμέρους έκτασης. Το κυρίως δίκτυο θα είναι εφοδιασμένο με επαρκή αριθμό υδροληψιών άρδευσης για την κάλυψη του συνόλου των αναγκών του έργου σε ανακυκλωμένο νερό.

Το αρδευτικό δίκτυο θα λειτουργεί υπό πίεση και θα τροφοδοτείται από αντλιοστάσιο άρδευσης που θα εξασφαλίζει πίεση στις υδροληψίες. Στα τμήματα του δικτύου που οδηγούνται προς την παραθαλάσσια περιοχή και θα υπάρχει μεγάλη περίσσεια πίεσης θα εγκατασταθούν μειωτές πίεσης για την ομαλότερη λειτουργία των υδροληψιών και για να αποφευχθεί η καταπόνηση του εξοπλισμού.

Σχετικά με τον Τουριστικό Λιμένα, η εγκατάσταση ύδρευσης σκοπό έχει την παροχή στην κατάλληλη πίεση των αναγκαίων ποσοτήτων νερού χρήσης για κάθε σκάφος. Ο Τουριστικός Λιμένας θα τροφοδοτηθεί από το ίδιο δίκτυο τροφοδοσίας του έργου.

Για την υδροδότηση σκαφών θα εγκατασταθούν λήψεις νερού ανάλογα το μέγεθος του σκάφους που εξυπηρετείται (συνήθως 1" ή 3/4"). Συγκεκριμένα σε κάθε κιβώτιο παροχών θα εγκατασταθούν μία ή δύο λήψεις (μία λήψη για κάθε σκάφος). Κάθε λήψη θα περιλαμβάνει κρουνό τύπου ball valve και ταχυσύνδεσμο για την εύκολη σύνδεση και αποσύνδεση των σκαφών, καθώς επίσης και υδρομετρητή. Στη βάση κάθε προβλήτα και τους κόμβους θα εγκατασταθούν δικλείδες απομόνωσης.

Υποδομές διαχείρισης στερεών αποβλήτων

Ο Δ. Ξηρομέρου εξυπηρετείται από το ΧΥΤΑ (Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων) Στράτου για τα απορρίμματα ενότητας Φυτειών, καθώς ο ΧΑΔΑ (Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων) έχει κλείσει. Η χωματερή Αστακού εξυπηρετεί τα απορρίμματα των δημοτικών κοινοτήτων Αλυζίας και Αστακού. Μετά την λειτουργία του ΧΥΤΑ Παλαίρου και η ΧΑΔΑ Αστακού αναμένεται να κλείσει. Τα απορρίμματα του Δήμου Ξηρομέρου μεταφέρονται στον ΧΥΤΑ Παλαίρου (διαχείριση στερεών αποβλήτων της 3ης Διαχειριστικής Ενότητας) και στον ΧΥΤΑ Αγρινίου (διαχείριση στερεών αποβλήτων της 2ης Διαχειριστικής Ενότητας) με απορριμματοφόρα του Δήμου. Προς το παρόν δεν γίνεται ανακύκλωση συσκευασιών στον Δήμο Ξηρομέρου.

Ο ΧΥΤΑ Αγρινίου βρίσκεται στη θέση «Μονοδένδρι» Λεπενούς Δ.Δ. Στράτου Δ. Αγρινίου Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας και εξυπηρετεί τους Δήμους Αγρινίου και Αμφιλοχίας καθώς και τη Δ.Ε. Φυτειών Δ. Ξηρομέρου. Λόγω καταστάσεων εκτάκτων αναγκών, εντός του 2018 δέχθηκε σημαντική ποσότητα απορριμμάτων και από το Δήμο Αιγιαλείας της Π.Ε. Αχαΐας. Εντοπίζεται στη λεκάνη απορροής Αχελώου (EL0415) ενώ τα υπόγεια ύδατα στη περιοχή ανήκουν στο σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου (EL0400190). Φορέας λειτουργίας του ΧΥΤΑ είναι ο Αναγκαστικός Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 2ης Γεωγραφικής Ενότητας Ν. Αιτωλοακαρνανίας.

Για τον εν λόγω ΧΥΤΑ έχει εκδοθεί η με αρ. πρωτ. 166830/07-08-2018 ανανέωση – τροποποίηση της υπ' αριθμ. 5313/21-08-2003 ΑΕΠΟ, όπως τροποποιήθηκε με τις υπ' αριθμ. 3527/03-05-2006 και 684/8842/07-02-2011 αποφάσεις, από τη Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Δυτ.

Ελλάδος της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδος & Ιονίου με ισχύ μέχρι τις 07-08-2028, καθώς επίσης και η με αρ. πρωτ. 403766/7666/06-05-2019 Άδεια λειτουργίας από το Τμ. Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας της Δ/νσής μας, με ισχύ μέχρι τις 06-05-2024.

Ο ΧΥΤΑ Παλαίρου βρίσκεται στη θέση «Κακοπετριά» Δ.Ε. Παλαίρου Δ. Ακτίου Βόνιτσας Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας και εξυπηρετεί τους Δήμους Ακτίου Βόνιτσας και Ξηρομέρου. Λόγω εκτάκτων αναγκών, περιστασιακά εντός του 2018 δέχθηκε μεγάλες ποσότητες απορριμμάτων και από το Δήμο Αιγιαλείας της Π.Ε. Αχαΐας. Εντοπίζεται στη λεκάνη απορροής Αχελώου (EL0415) ενώ τα υπόγεια ύδατα στη περιοχή ανήκουν στο Σύστημα Βόνιτσας-Βουλκαριάς (EL0400180). Φορέας λειτουργίας του ΧΥΤΑ είναι ο Αναγκαστικός Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 3ης Γεωγραφικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας.

Για τον εν λόγω ΧΥΤΑ έχει εκδοθεί η με αρ. πρωτ. 287404/24-12-2018 (ΑΔΑ: ΨΟΝΙΟΡ1Φ-6ΟΧ) ανανέωση - τροποποίηση της υπ. αριθ. 5314/21-08-2003 ΑΕΠΟ όπως αναθεωρήθηκε – τροποποιήθηκε με την υπ’ αριθ. 2850/61865/28-01-2013 (ΑΔΑ: ΒΕΙΛΟΡ1Φ-ΑΘΙ) Απόφαση, από τη Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Δυτικής Ελλάδος της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδος και Ιονίου με ισχύ μέχρι τις 24-12-2028. Επίσης έχει εκδοθεί η με αρ. πρωτ. 70610/2316/13-03-14 άδεια λειτουργίας από το Τμ. Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας της Δ/νσής μας, με ισχύ μέχρι τις 13-03-2019 και έχει κατατεθεί στην προαναφερθείσα υπηρεσία η με αρ. πρωτ. 61279/969/25-02-19 αίτηση για ανανέωση αυτής.

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Καθαριότητας του Δήμου Ξηρομέρου (Α.Π. 6808/2013), την αποκομιδή των ειδικών απορριμμάτων που προέρχονται από τη δραστηριότητα βιομηχανιών υποχρεούται να πραγματοποιήσει με δική του ευθύνη ο φορέας της δραστηριότητας αυτής. Η αποκομιδή ειδικών ρευμάτων αποβλήτων γίνεται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

Για το Δήμο Ξηρομέρου έχει οριστεί Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΟΣΔΑ). Σημειώνεται πως ο Δήμος Ξηρομέρου τον Μάρτιο 2022 ξεκίνησε την διαβούλευση για την διαμόρφωση του νέου Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΟΣΔΑ) του οικείου Δήμου. Η εκπόνηση και υποβολή του ΤΟΣΔΑ αποτελεί υποχρέωση του ΟΤΑ Α’ βαθμού, που απορρέει ρητά από της διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και ειδικότερα από το άρθρο 84 του Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α). Το ΤΣΔΑ θα είναι πενταετούς διάρκειας και θα πρέπει να είναι σε συμφωνία με τους στόχους του οικείου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) και του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ).

Επίσης, τον Ιανουάριο 2023 με συγχρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ (ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας) εντάχθηκε ο Δήμος Ξηρομέρου σε πρόγραμμα ανακύκλωσης ηλεκτρικών συσκευών, ξεκίνησε η διαδικασία για ένα σύστημα ανακύκλωσης βιοαποβλήτων, ενώ συντάχθηκε το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων.

Σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους, στη ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. λειτουργεί χωριστή συλλογή των τεσσάρων ρευμάτων αποβλήτων υλικών (χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά) και των βιοαποβλήτων, τα

οποία οδηγούνται προς ανακύκλωση. Τα απόβλητα συσκευασιών συλλέγονται χωριστά στα επιμέρους υλικά συσκευασίας (χαρτί, μέταλλο, γυαλί, πλαστικό) και παραδίδονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις προς ανακύκλωση. Τα απόβλητα έλαια συλλέγονται χωριστά και παραδίδονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο συλλέκτη. Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και των μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων γίνεται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Η διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΕΚ) γίνεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 25936/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β). Σύμφωνα με το ΦΕΚ 386/ΤΑΑΠ/2010, τα υπόλοιπα απόβλητα οδηγούνται σε κοινόχρηστη Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων (Μ.Ε.Α.), που έχει εγκατασταθεί εντός του χώρου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Τελικός αποδέκτης των επεξεργασμένων αποβλήτων έχει οριστεί η θαλάσσια περιοχή σύμφωνα με την απόφαση υπ' αριθμόν ΔΥ 5068/3.7.1989 της Δ/νσης Υγείας της Ν.Α. Αιτωλοακαρνανίας.

Εντός των ορίων του έργου θα κατασκευαστεί Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΔΑ) στην περιοχή του Service Hub. Η ΕΔΑ θα δέχεται το σύνολο των αποβλήτων που θα παράγονται εντός του Έργου, με εξαίρεση μόνο κάποιες ειδικές κατηγορίες αποβλήτων για τα οποία θα λαμβάνουν μέριμνα ειδικά αδειοδοτημένα συστήματα σε απευθείας συνεννόηση με τον παραγωγό (π.χ. επικίνδυνα νοσοκομειακά, ΑΛΕ, ΑΗΗΕ, επικίνδυνα απόβλητα, κλπ.).

Η ΕΔΑ προτείνεται να περιλαμβάνει τις κάτωθι μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων:

- Μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων (κομποστοποίηση ή αναερόβια χώνευση), στην οποία θα πραγματοποιείται η επεξεργασία προδιαλεγμένου κλάσματος βιοαποβλήτων και πράσινων απόβλητων
- Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ), στο οποίο θα πραγματοποιείται η ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών από προδιαλεγμένα κλάσματα χαρτιών/χαρτονιών, πλαστικών, μετάλλων, γυαλιών, και
- Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ), στον οποίο θα πραγματοποιείται η διαχείριση (συμπύεση) των σύμμεικτων αστικών στερεών αποβλήτων. Ο ΣΜΑ δύναται να εξοπλιστεί είτε με press containers είτε με σταθερό συγκρότημα συμπύεσης.

Στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης διαχείρισης στερεών αποβλήτων του Επιχειρηματικού Πάρκου, θα εφαρμοστεί σύστημα **διαλογής στην πηγή (ΔσΠ)** για το σύνολο των επιμέρους ρευμάτων αποβλήτων, σύμφωνα με την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία και την αρχή της ιεράρχησης των αποβλήτων. Ειδικότερα, θα προβλέπεται χωριστή συλλογή, κατ' ελάχιστον, για βιοαπόβλητα, χαρτί/χαρτόνι, πλαστικά, μέταλλα, γυαλί, καθώς και για ειδικά ρεύματα όπως ΑΗΗΕ, ΑΛΕ, συσσωρευτές, λαμπτήρες, απόβλητα εκσκαφών μικρής κλίμακας και λοιπά ρεύματα που εμπίπτουν σε συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.

Εντός του ακινήτου θα δημιουργηθεί οργανωμένο **Πράσινο Σημείο**, στο οποίο θα συγκεντρώνονται διακριτά ρεύματα αποβλήτων με στόχο την προώθησή τους προς επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση ή ανάκτηση. Το Πράσινο Σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά προς τις μονάδες της Εγκατάστασης Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΔΑ) και θα εξυπηρετεί τόσο τις επιχειρήσεις του Πάρκου όσο και τυχόν ειδικά ρεύματα που απαιτούν προσωρινή αποθήκευση υπό ελεγχόμενες συνθήκες.

Η μεταφορά των διακριτά συλλεγόμενων ρευμάτων θα πραγματοποιείται είτε μέσω του αρμόδιου Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ) είτε μέσω ειδικά αδειοδοτημένων επιχειρήσεων συλλογής και μεταφοράς, απευθείας προς κατάλληλες αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις ανακύκλωσης, ανάκτησης ή αξιοποίησης. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται ότι η τελική διάθεση σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής θα αφορά αποκλειστικά το ελάχιστο υπολειμματικό κλάσμα, περιορίζοντας ουσιαστικά την επιβάρυνση των τοπικών ΧΥΤΑ.

Η ανωτέρω προσέγγιση ενισχύει τον χαρακτήρα του έργου ως οργανωμένου υποδοχέα δραστηριοτήτων με αυξημένες περιβαλλοντικές προδιαγραφές, προάγοντας την κυκλική οικονομία, τη μεγιστοποίηση της ανάκτησης υλικών και τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Υποδομές διαχείρισης Υγρών αποβλήτων

Η διάθεση υγρών αποβλήτων της ΔΕ Αστακού γίνεται σε απορροφητικούς βόθρους, ενώ υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης σε ένα τμήμα του οικισμού και έχουν κατασκευαστεί Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ), για τις οποίες αναμένεται να ολοκληρωθούν τα έργα σύνδεσης.

Τα λύματα του Δ. Ξηρομέρου εν γένει μεταφέρονται στον βιολογικό καθαρισμό του Αστακού, ο οποίος έχει δυναμικότητα 8.000 ι.κ. κατά την περίοδο λειτουργίας του. Τελικός αποδέκτης λυμάτων ήταν το Ιόνιο.

Σύμφωνα με την Απόφαση 147019/2005, η διάθεση των αστικών λυμάτων της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. γίνεται στη δική της Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) δυναμικότητας 18.000 ι.κ., μέσω αποχετευτικού δικτύου. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθενται στη θαλάσσια περιοχή «Κούμαρος» που βρίσκεται εκτός του λιμένα και νότια της περιοχής ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.

Ο σχεδιασμός για το δίκτυο αποχέτευσης (αγωγούς και αντλιοστάσια) του έργου θα λάβει υπόψιν τους πληθυσμούς σχεδιασμού καθώς επίσης και την ανάπτυξη του έργου σε φάσεις, συνυπολογίζοντας την πρακτικότητα εγκατάσταση του κυρίως δικτύου.

Σύμφωνα με το άρθρο 7 παράγραφος 1 της οδηγίας 2000/59/ΕΚ, οι λιμενικές εγκαταστάσεις όλων των τύπων, συμπεριλαμβανομένων των Τουριστικών Λιμένων, υποχρεούνται να παρέχουν εγκαταστάσεις συλλογής και διάθεσης λυμάτων καθώς και σεντινόνερων. Καθώς τα συστήματα αποχέτευσης βαρύτητας είναι πρακτικά αδύνατο να υιοθετηθούν στις λιμενικές εγκαταστάσεις, τοποθετείται δίκτυο με αντλίες κενού και δίκτυο κατάθλιψης με αντλίες.

Το σύστημα για τη συγκέντρωση λυμάτων των σκαφών από 60 μέτρα και κάτω θα είναι με αντλίες κενού. Συγκεκριμένα θα αποτελείται από τις τοπικές μονάδες παραγωγής κενού, το περιμετρικό δίκτυο σωληνώσεων και τους ισομετρικά κατανομημένους σταθμούς αναρρόφησης (pump out). Η τεχνολογία κενού για τη συγκέντρωση των παραπάνω αποβλήτων πλεονεκτεί σε σχέση με το κάθε συμβατικό σύστημα διότι ενεργεί ανεξάρτητα της βαρύτητας, χρησιμοποιεί μικρή διάμετρο σωλήνων και δεν απαιτεί εκσκαφές φρεατίων και σκαμάτων μεγάλου βάθους, είναι δε σε θέση να αναρροφά από μεγάλες αποστάσεις χωρίς λειτουργικό πρόβλημα.

Το σύστημα για τη συγκέντρωση λυμάτων των σκαφών από 85 μέτρα και πάνω θα είναι με καταθλιπτικές αντλίες. Συγκεκριμένα τα λύματα των σκαφών αυτών θα απορρίπτονται μέσω των δικών τους καταθλιπτικών αντλιών στα φρεάτια των αντλιοστασίων και από εκεί, καταθλιπτικά έως τα φρεάτια συλλογής, όπου πλέον βαρυτικά θα συνδέονται με το δίκτυο αποχέτευσης.

Η εκτιμώμενη μέγιστη ημερήσια παραγωγή υγρών αποβλήτων από τη λειτουργία της επένδυσης ανέρχεται σε περίπου 1.515 m³/ημέρα. Για την εξυπηρέτηση των αναγκών αυτών προβλέπεται η κατασκευή και λειτουργία Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) δυναμικότητας 2.000 m³/ημέρα, η οποία παρέχει επαρκές περιθώριο ασφαλείας για την κάλυψη αιχμών παροχής, μελλοντικής αύξησης δραστηριοτήτων ή/και έκτακτων υδραυλικών φορτίων.

Η επεξεργασμένη εκροή της Ε.Ε.Λ. θα πληροί τις ισχύουσες προδιαγραφές για επαναχρησιμοποίηση και θα αξιοποιείται κατά προτεραιότητα για αρδευτικές ανάγκες εντός του Επιχειρηματικού Πάρκου, όπως έχει αναφερθεί και αλλού. Δεδομένου ότι οι συνολικές αρδευτικές ανάγκες εκτιμώνται σε περίπου 2.300 m³/ημέρα, η ανακτημένη εκροή δύναται να καλύπτει σημαντικό ποσοστό των απαιτήσεων άρδευσης, συμβάλλοντας ουσιαστικά στη μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς νερού. Στις εγκαταστάσεις της Ε.Ε.Λ. επίσης θα περιλαμβάνεται υπόγεια δεξαμενή αποθήκευσης και αντλιοστάσιο άρδευσης.

Παραγόμενα λύματα m ³ /d	Δυναμικότητα ΕΕΛ m ³ /d
1515	2000

Δίκτυα Μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας

Σύμφωνα με τον Ν.4001/2011 (άρθρο 2), το ΕΔΔΗΕ είναι το Δίκτυο Διανομής ηλεκτρικής ενέργειας της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ ΑΕ), που είναι εγκατεστημένο στην Ελληνική Επικράτεια, το οποίο αποτελείται από γραμμές μέσης (ΜΤ) και χαμηλής τάσης (ΧΤ) και εγκαταστάσεις διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και από γραμμές και εγκαταστάσεις υψηλής τάσης (ΥΤ) που έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο αυτό.

Οι γραμμές ΥΤ, που ανήκουν στο Δίκτυο, είναι οι υπόγειες καλωδιακές γραμμές 150 kV της Αττικής, καθώς και οι γραμμές μεταφοράς (ΓΜ) και τα υπόγεια καλώδια στα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά (ΜΔΝ) ανεξαρτήτως επιπέδου τάσης. Το Δίκτυο, εκτός από το Δίκτυο των ΜΔΝ, συνδέεται στο Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) μέσω των υποσταθμών (Υ/Σ) ΥΤ/ΜΤ. Σύμφωνα με το Άρθρο 10 του Κώδικα Διαχείρισης Δικτύου (ΚΔΔ), στις περιοχές της Αττικής, όπου υπάρχουν υπόγειες γραμμές ΥΤ, οι οποίες έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο, ως όριο μεταξύ Δικτύου και Συστήματος ορίζεται το σημείο που βρίσκεται στα ανάντη των ακροκιβωτίων των καλωδιακών γραμμών ΥΤ του Δικτύου, στο σημείο σύνδεσής τους στα Κέντρα Υπερύψηλης Τάσης (ΚΥΤ) ή στα σημεία ζεύξης εναερίων-υπογείων γραμμών ΥΤ.

Το όριο αυτό αποτελεί και το όριο διαχωρισμού αρμοδιοτήτων μεταξύ του Διαχειριστή του Συστήματος και του Διαχειριστή του Δικτύου. Ως όριο μεταξύ Συστήματος και Δικτύου στους Υ/Σ ΥΤ/ΜΤ του Δικτύου, οι οποίοι συνδέονται απ' ευθείας στο Σύστημα, ορίζεται το σημείο μεταξύ του

διακόπτη ΥΤ του μετασχηματιστή ΥΤ/ΜΤ και του αντίστοιχου αποζεύκτη ΥΤ ή των ζυγών ΥΤ, εάν δεν υπάρχει αποζεύκτης. Το όριο αυτό αποτελεί και το όριο διαχωρισμού αρμοδιοτήτων μεταξύ του Διαχειριστή του Συστήματος και του Διαχειριστή του Δικτύου.

Τα υποβρύχια καλώδια ΜΤ είναι εγκατεστημένα σε διάφορα σημεία ως εξής:

- για τη διασύνδεση νησιών με την ηπειρωτική χώρα
- για τη διασύνδεση νησιών με άλλα νησιά που είναι διασυνδεδεμένα με την ηπειρωτική χώρα
- μεταξύ ΜΔΝ σε νησιωτικά συμπλέγματα
- σε σημεία όπου μεσολαβούν κόλποι ή λιμνοθάλασσες, τόσο στην ηπειρωτική χώρα όσο και σε νησιά.

Στην Δυτική Ελλάδα σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του Ανεξάρτητου Διαχειριστή Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΔΜΗΕ) η κατάσταση του δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας φαίνεται να είναι σε ικανοποιητική κατάσταση.

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας η ΔΕΗ ΑΕ έχει κατασκευάσει τα φράγματα Κρεμαστών, Καστρακίου, και Στράτου στον ποταμό Αχελώο, τα οποία δημιουργούν τεράστιους ταμιευτήρες νερού (τεχνητές λίμνες), οι οποίες επισημαίνεται ότι ανεδείχθησαν σε μοναδικής ομορφιάς υδροβιότοπους, που εμφανίζουν μεγάλη βιοποικιλότητα χλωρίδας και πανίδας και έχουν αξιοποιηθεί ως τόποι αναψυχής και ανάπτυξης δραστηριοτήτων, όπως ιχθυοκαλλιέργειες, ψάρεμα και θαλάσσια σπορ.

Κοντά στην περιοχή μελέτης εκτός από τον υδροηλεκτρικό σταθμό της Δ.Ε.Η στο Αγρίνιο υπάρχουν και ο ΥΗΣ Στράτος Ι ισχύος 150 MW ανήκει στη ΔΕΗ Α.Ε. και ο μικρός ΥΗΣ Στράτος ΙΙ ισχύος 6 MW ανήκει στη ΔΕΗ Ανανεώσιμες ΑΕ, τα οποία την εξυπηρετούν.

Υπάρχει ήδη μία επένδυση σε έργα ΑΠΕ, ο Αιολικός Σταθμός Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας στην περιοχή Καλή Χίτσα της Δ.Ε. Αστακού. Αποτελείται από συνολικά οκτώ (8) ανεμογεννήτριες (τύπου G114-2,5MW της GAMESA EOLICA S.A.), συνολικής ισχύος 20 MW (2,5 MW έκαστη), με ετήσια εκτιμώμενη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας 44.218 MWh.

Οι ανάγκες της περιοχής μελέτης σε ηλεκτρικό ρεύμα καλύπτονται από το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας του ΔΕΔΗΕ στην περιοχή.

Το Δίκτυο Διανομής Μέσης Τάσης αφορά την κατασκευή Υπογείων Δικτύων Μ.Τ. και Υποσταθμών Μ.Τ./Χ.Τ, οι οποίοι θα βρίσκονται διανεμημένοι κατάλληλα στην περιοχή του έργου προς κάλυψη των αναγκών σε ηλεκτρικό ρεύμα.

Οι εργασίες και τα χαρακτηριστικά του δικτύου θα βασίζονται στις «Τυποποιημένες Κατασκευές Διανομής» του ΔΕΔΔΗΕ

Από το Κέντρο Διανομής θα πραγματοποιηθούν αναχωρήσεις με σκοπό την κάλυψη των αναγκών των Κοινόχρηστων Υποσταθμών Μ.Τ / Χ.Τ και των ιδιωτικών πελατών Μ.Τ.

Το δίκτυο Χαμηλής Τάσης (400V) του ΔΕΔΔΗΕ θα έχει σκοπό την ηλεκτροδότηση του συνόλου των καταναλωτών ΧΤ του έργου, αλλά και των υπόλοιπων υποδομών κοινής ωφέλειας, όπως ο οδο-φωτισμός. Στην έκταση του έργου υπάρχουν καταναλωτές Χαμηλής Τάσης και καταναλωτές Μέσης Τάσης. Όλοι οι καταναλωτές ΧΤ θα διαθέτουν το δικό τους τριφασικό μετρητή ΔΕΔΔΗΕ. Η ηλεκτροδότηση των καταναλωτών Χαμηλής Τάσης (έως και 250 kVA) θα γίνει μέσω υπόγειων κοι-νόχρηστων υποσταθμών διανομής του ΔΕΔΔΗΕ. Η διέλευση των καλωδίων κάθετα σε δρόμους θα εγκιβωτίζονται σε οπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τις οδηγίες – λεπτομέρειες του ΔΕΔΔΗΕ.

Το δίκτυο διανομής Χαμηλής Τάσης θα περιλαμβάνει την εγκατάσταση των μετρητών ΔΕΔΔΗΕ για κάθε καταναλωτή ΧΤ. Οι καταναλωτές θα χωριστούν σε κατηγορίες ανάλογα με τις ενεργειακές ανάγκες τους και θα δοθούν οι τριφασικές παροχές ΔΕΔΔΗΕ π.χ Διαμερίσματα, Καταστήματα λια-νικής υγειονομικού ενδιαφέροντος και διασκέδασης, (RDE) και γραφεία, Βίλλες κτλ.

Ωστόσο, στα πλαίσια της ανάπτυξης του έργου, πρόκειται να κατασκευαστεί ένα Κέντρο Υψηλής Τάσης για την κάλυψη των μεγάλων αναγκών σε ηλεκτρικό ρεύμα που προκύπτουν τόσο από την λειτουργία του Τουριστικού Λιμένα, όσο και από τις χερσαίες αναπτύξεις.

Ο Σταθμός Υψηλής Τάσης εκτιμάται ότι θα αποτελείται από τρεις (3) Μετασχηματιστές των 50 MVA έκαστος και θα είναι κλειστού τύπου GIS. Θα έχει επιφάνεια τουλάχιστον 6000 m² και το κτή-ριο στο οποίο θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός θα έχει επιφάνεια ίση με 1000 m².

Ο Σταθμός Υψηλής Τάσης του έργου θα συνδεθεί με το υπάρχον δίκτυο Υψηλής Τάσης του ΑΔΜΗΕ. Από πρώιμες συζητήσεις με τον ΑΔΜΗΕ, το σημείο σύνδεσης αναμένεται να βρίσκεται κοντά στην περιοχή «Φυτειών Αιτωλοακαρνανίας». Το μήκος της γραμμής Υψηλής Τάσης εκτιμά-ται ότι είναι 28 χλμ, αλλά αυτό θα επιβεβαιωθεί με τον ΑΔΜΗΕ στις επόμενες φάσεις του έργου.

Εγκαταστάσεις φυσικού αερίου

Η περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας δεν εξυπηρετείται από το υφιστάμενο δίκτυο φυσικού αερίου και δεν περιλαμβάνεται στις περιοχές επέκτασης του δικτύου σύμφωνα με τον προγραμματισμό ανάπτυξης της ΔΕΣΦΑ για τα έτη 2021-2030 (ΦΕΚ 1392/Β/2021). Η έλλειψη δικτύου φυσικού αε-ρίου, που παρά το γεγονός ότι έχει χαρακτηριστεί ως υψηλής προτεραιότητας δεν έχει εξεταστεί επαρκώς η ωριμότητα του, δηλαδή οι τεχνικές προϋποθέσεις για την πραγματοποίησή του, απο-τελεί ένα σοβαρό μειονέκτημα της ενεργειακής κατάστασης στην ΠΔΕ. Το φυσικό αέριο είναι οι-κονομικό καύσιμο, αλλά και αποδεδειγμένα φιλική προς το περιβάλλον ενέργεια, με θετικές επι-δράσεις στη δομή του ενεργειακού ισοζυγίου της χώρας, καθώς μειώνει την εξάρτησή της από το πετρέλαιο. Η αξιοποίηση του φυσικού αερίου και η διέλευσή του από την Δυτική Ελλάδα είναι μια σημαντική ευκαιρία.

Εγκαταστάσεις Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

Όσον αφορά τις εγκαταστάσεις Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), σύμφωνα με το αρχείο αδειών της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ), στην εδαφική περιφέρεια του Δ. Ξηρομέρου έ-χουν δοθεί άδειες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ (αιολικές και φωτοβολταϊκές εγκα-ταστάσεις και μικρά υδροηλεκτρικά έργα) συνολικής μέγιστης ισχύος 1292 MW (ενημέρωση Ο-κτώβριος 2021). Πιο συγκεκριμένα, τα 525,70 MW αφορούν σε αιολικές εγκαταστάσεις, τα 754,90 MW σε φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις και τα 11,70 MW σε μικρά υδροηλεκτρικά έργα.

Υποδομές υγείας

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος, λειτουργούν 11 νοσοκομεία στις πόλεις του Αγρινίου, Μεσολογγίου, Αιγίου, Καλαβρύτων, Πάτρας, Ρίου, Αμαλιάδας, Πύργου και Κρεστένων. Από αυτά το ένα είναι περιφερειακής εμβέλειας (Πανεπιστημιακό Περιφερειακό Νοσοκομείο Πατρών) και 10 νομαρχιακού – περιφερειακού επιπέδου.

Με την εφαρμογή του Νόμου 4052 (ΦΕΚ 41/Α/1.3.201) για θέματα υγείας, ορισμένα νοσοκομεία είναι πλέον διασυνδεδεμένα μεταξύ τους, δηλαδή λειτουργούν υπό ενιαία διοίκηση, με ενιαίο προϋπολογισμό και πρόγραμμα προμηθειών.

Ελλείψεις παρουσιάζονται, κυρίως, στην ύπαιθρο και σε αγροτικές περιοχές, λόγω της προβληματικής χωροθέτησης των κέντρων υγείας σε σχέση με την διάρθρωση των ΟΤΑ (ΕΠΠ Δυτικής Ελλάδας, 2011). Οι ελλείψεις σε ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό δυσχεραίνουν την κατάσταση.

Από πλευράς χωροθέτησης τα Κέντρα Υγείας και τα Περιφερειακά Ιατρεία, είναι ικανοποιητικώς χωροθετημένα. Παρά την ικανοποιητική χωροθέτηση, μερικά από αυτά παρουσιάζουν ελλείψεις κυρίως ως προς τον αριθμό και το είδος των εργασθηρίων τους, με αποτέλεσμα την διακομιδή των ασθενών σε άλλες περιοχές ή νησιά για την διεξαγωγή των εξετάσεών τους.

Ο Δήμος Ξηρομέρου διαθέτει δύο (2) Κέντρα Υγείας, το Κέντρο υγείας Μύτικας και το Κέντρο Υγείας Αστακού το οποίο είναι και το κοντινότερο στην περιοχή της προτεινόμενης επένδυσης. Σε δευτεροβάθμιο επίπεδο η κάλυψη ιατρικής περίθαλψης για το Δήμο Ξηρομέρου γίνεται από το Γενικό Νοσοκομείο Αιτωλοακαρνανίας και βρίσκεται στο Αγρίνιο και το ΓΝΑ Μεσολογγίου. Όσον αφορά την κοινωνική πρόνοια, στον Δήμο Ξηρομέρου λειτουργεί ο Οργανισμός Κέντρου Παιδιού (Παιδικός Βρεφονηπιακός Σταθμός - ΝΠΔΔ) και το ΚΑΠΗ (ΝΠΔΔ).

Εκπαίδευση

Στην περιοχή λειτουργούν 1 Παιδικός Σταθμός, 3 Νηπιαγωγεία, 3 Δημοτικά (εκ των οποίων ένα είναι ειδικό δημοτικό σχολείο), 1 Γυμνάσιο, 1 Ενιαίο Λύκειο και 1 ΙΕΚ.

Τηλεπικοινωνιακή υποδομή

Στον τομέα των τηλεπικοινωνιών το Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» προσφέρει από 1/1/2006 ευρυζωνικές υπηρεσίες δικτύου και διακίνησης Φωνής-Εικόνας-Δεδομένων σε φορείς του Ελληνικού Δημοσίου, μεταξύ άλλων και στην ΠΔΕ8 (Δήμοι, ΚΕΠ, Κέντρα Υγείας, Νοσοκομεία, Διαχειριστικές Αρχές, Στρατολογικά Γραφεία κ.α.). όπως:

- Ευρυζωνική και ασφαλή πρόσβαση στο Διαδίκτυο (Internet) και διασφάλιση δικτυακής υποδομής μεγάλης δυναμικότητας (εύρος πρόσβασης φορέων 2 έως 34 Mbps)
- Λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) για όλα τα στελέχη και υπαλλήλους των εν
- λόγω φορέων
- Πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες και πληροφοριακά συστήματα
- Υπηρεσίες φιλοξενίας διαδικτυακών τόπων και εφαρμογών
- Υπηρεσίες τηλεφωνίας δωρεάν μεταξύ των φορέων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ (onnet) και με μειωμένο κόστος από 40% - 70% για τους φορείς εκτός δικτύου (offnet)

- Ασφαλή πρόσβαση στο Internet (Firewalls, antivirus, antispan). Πρόσβαση στο Διευρωπαϊκό δίκτυο TESTA
- Υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης
- Υπηρεσίες τηλεκαίδευσης
- Υπηρεσίες ψηφιακής υπογραφής και κρυπτογράφησης

Στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας υπάρχει ένα κέντρο εκπομπής/κεραία επίγειας ψηφιακής ευρειεκπομπής ψηφιακού σήματος στην τοποθεσία Ακαρνανικά και σε ό,τι αφορά τα στοιχεία των τηλεπικοινωνιακών υποδομών του ΟΤΕ διαθέτει δίκτυο οπτικών ινών συνολικά 923km. Παρέχει ευρυζωνικότητα σε 71 από τα 79 Αστικά του Κέντρα της ΠΕ.

Ο Δ. Ξηρομέρου καλύπτεται από το δίκτυο του ΟΤΕ σε όλη του την έκταση αλλά και από ιδιωτικές εταιρείες τηλεπικοινωνιών.

Το δίκτυο υποδομών τηλεπικοινωνιών του έργου, θα έχει σκοπό την εξυπηρέτηση του συνόλου των καταναλωτών του. Η τηλεπικοινωνιακή σύνδεση μεταξύ των καταναλωτών του έργου και των παρόχων θα γίνει μέσω κατάλληλων δικτύων. Η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. είναι ήδη συνδεδεμένη με το δίκτυο της Cosmote.

Το υπόγειο δίκτυο διανομής Τηλεπικοινωνιών θα χωρίζεται σε Κύριο και Δευτερεύον Δίκτυο Διανομής (direct bury).

Δεξαμενές Καυσίμων πλησίον της επένδυσης

Πλησίον των ορίων του οικοπέδου της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., σε απόσταση περίπου 110 m, βρίσκεται ακίνητο ιδιοκτησίας DIMOIL ABEEΠ. Εντός του εν λόγω ακινήτου βρίσκεται μονάδα αποθήκευσης πετρελαιοειδών προϊόντων η οποία περιλαμβάνει 8 δεξαμενές καυσίμων εκ των οποίων τουλάχιστον οι τέσσερεις φαίνεται ότι χρησιμοποιούνται είτε από την ίδια την εταιρεία είτε από άλλες (μέσω μίσθωσης).

6.5.6. Αρχαιολογικοί και Πολιτιστικοί χώροι

Η πολιτιστική κληρονομιά εμπλουτίζει την προσωπική ζωή των πολιτών, αποτελεί κινητήρια δύναμη για τον πολιτιστικό και τον δημιουργικό τομέα και διαδραματίζει ρόλο στη δημιουργία και την ενίσχυση του κοινωνικού κεφαλαίου της Ευρώπης. Αποτελεί επίσης σημαντικό πόρο για την οικονομική ανάπτυξη, την απασχόληση και την κοινωνική συνοχή, προσφέροντας δυνατότητες αναζωογόνησης αστικών και αγροτικών περιοχών και προώθησης του βιώσιμου τουρισμού. Περιλαμβάνει φυσικές περιοχές, κτίρια και αρχαιολογικούς χώρους, μουσεία, μνημεία, έργα τέχνης, ιστορικές πόλεις, λογοτεχνικά, μουσικά και οπτικοακουστικά έργα, καθώς και γνώσεις, έθιμα και παραδόσεις των Ευρωπαίων πολιτών. Η Ελλάδα, διαθέτει αρκετούς χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς τους οποίους έχει κηρύξει μέσω Υπουργικών Αποφάσεων ή Προεδρικών Διαταγμάτων, ως προστατευτέους, προσελκύοντας πλήθος τουριστών. Ο Διαρκής Κατάλογος των Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων της Ελλάδος συντάσσεται και εκδίδεται από τη Διεύθυνση Εθνικού Αρχείου Μνημείων του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού από το 1993 και συγκεντρώνει τις κηρύξεις που προστατεύουν τα ακίνητα μνημεία, τους αρχαιολογικούς χώρους και τους ιστορικούς τόπους της Ελλάδας, από το 1921 μέχρι και σήμερα.

Σε εθνικό επίπεδο, το ισχύον νομικό πλαίσιο που αφορά τη προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς ισχύουν οι διατάξεις του Νόμου 3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α/2002) «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς» καθώς και του Νόμου 3378/2005 (ΦΕΚ 203/Α/2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς». Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα νομικά κείμενα, ως πολιτιστικά αγαθά ορίζονται οι μαρτυρίες της ύπαρξης και της ατομικής και συλλογικής δραστηριότητας του ανθρώπου. Ως μνημεία ορίζονται τα πολιτιστικά αγαθά που αποτελούν υλικές μαρτυρίες και ανήκουν στην πολιτιστική κληρονομιά της χώρας και των οποίων επιβάλλεται η ειδικότερη προστασία και διακρίνονται σε αρχαία, νεότερα ακίνητα, και κινητά.

Η καταγραφή της πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας βρίσκεται σε ένα πλήρη κατάλογο με όλα τα στοιχεία. Ο Διαρκής Κατάλογος των Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων της Ελλάδος συντάσσεται και εκδίδεται από τη Διεύθυνση Εθνικού Αρχείου Μνημείων του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού από το 1993 και συγκεντρώνει τις κηρύξεις που προστατεύουν τα ακίνητα μνημεία, τους αρχαιολογικούς χώρους και τους ιστορικούς τόπους της Ελλάδας, από το 1921 μέχρι και σήμερα.

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας διαθέτει ένα εξαιρετικά πλούσιο πολιτιστικό απόθεμα. Η πλούσια ιστορία της στα βάθη των αιώνων, αλλά και η πιο σύγχρονη, έχουν προικίσει την περιοχή με μνημεία πλούσιας ιστορικής, αρχιτεκτονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Ειδικότερα στο Δήμο Ξηρομέρου, εντοπίζεται πλήθος κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων. Συγκεκριμένα, η πόλη του Αστακού είναι κηρυγμένος Ιστορικός Τόπος, το λιμάνι του Αστακού το 1821 χρησιμοποιήθηκε ως επίνειο της μαρτυρικής πόλης του Μεσολογγίου. Είναι σημαντικός τόπος για τη μελέτη της ιστορίας και της αρχιτεκτονικής, καθώς η πλειοψηφία των κτιρίων της είναι κηρυγμένα διατηρητέα κτίρια.

Σύμφωνα με το Διαρκή Κατάλογο των Κηρυγμένων Αρχαιολογικών Χώρων καταγράφεται ότι στον Αστακό Αιτωλοακαρνανίας υπάρχουν 21 κτίρια τα οποία χαρακτηρίζονται ως έργα τέχνης σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν 1469/1950. Τα κτίρια καταγράφονται ως έργα τέχνης καθώς αποτελούν αξιόλογα δείγματα της τοπικής αρχιτεκτονικής, όπως αυτή εξελίχθηκε από το 1830. Για την απόδοση πλήρους εικόνας σχετικά με την επικρατούσα κατάσταση στη περιοχή σε ότι αφορά την ιδιαίτερη πολιτιστική της αξία παρατίθεται σχετικός χάρτης. Έτσι, στο ακόλουθο Σχήμα (Σχήμα 6.5.6-1) απεικονίζονται όλοι οι κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι στην περιοχή μελέτης, τόσο ως προς τα εξωτερικά τους όρια όσο και ως προς τον εσωτερικό διαχωρισμό τους σε ζώνες. Αναφέρονται οι περιορισμοί κάθε ζώνης και ελέγχεται ως προς αυτούς η δυνατότητα υλοποίησης του έργου ή της δραστηριότητας.

Εντός της περιοχή μελέτης και πλησίον αυτής, σύμφωνα με το αρχαιολογικό κτηματολόγιο, εντοπίζονται 2 θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος και 1 θέση πολιτισμικής αξίας οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Χερσαίος και ενάλιος αρχαιολογικός χώρος στον Άγιο Παντελεήμονα Αστακού (ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ43/162864/96924/10366/4012 - ΦΕΚ 244/Α.Α.Π./2014-07-31). Βορειοδυτικά της περιοχής μελέτης εντοπίζεται χερσαίος και ενάλιος αρχαιολογικός χώρος,

με την ονομασία «Άγιος Παντελεήμονας Αστακού», που προστατεύεται για λόγους προστασίας των οχυρωματικών και οικιστικών καταλοίπων κλασικών και ελληνιστικών χρόνων, των θερμών ύστερης ρωμαϊκής εποχής, του Ιερού Ναού του Αγίου Παντελεήμονα μεταβυζαντινής περιόδου.

2. Το κτιριακό συγκρότημα ιδιοκτησίας Κατσαμπούρη, το επονομαζόμενο και «Ναυαρχείο» (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/380/21685 - ΦΕΚ: 359/Β/1992-06-05). Το συγκεκριμένο οίκημα έχει χαρακτηριστεί ως έργο τέχνης και ιστορικό διατηρητέο μνημείο, σύμφωνα με τον Ν. 1469/50 (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ-ΛΑΠ/Γ/380/21685/21-4-1992 (ΦΕΚ: 359/Β), διότι παρουσιάζει ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον και αποτελεί, μορφολογικά και τυπολογικά, αντιπροσωπευτικό δείγμα των πρώτων κτισμάτων του οικισμού. Το συγκρότημα Κατσαμπούρη, αποτελούμενο από διώροφη κατοικία και βοηθητικά κτίσματα, εξυπηρετούσε, με απόλυτη λειτουργικότητα, ανάγκες κλειστής οικονομίας και διαμετακομιστικού εμπορίου και για το λόγο αυτό είναι σημαντικό για τη μελέτη της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης του τόπου.
3. Ενάλια αρχαία. Η Υπουργός Πολιτισμού με την με αριθμ. πρωτ. ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ41/26999/110/15-6-1989 απόφασή της και μετά από την με αριθμ. 29/19-8-1986 ομόφωνη γνωμοδότηση του κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου, χορήγησε στην ΕΤΒΑ άδεια για παραχώρηση της θαλάσσιας περιοχής του όρμου Πλατυγιάλι για την εγκατάσταση μονάδας διαλυτηρίου πλοίων και σειρά συναφών βιομηχανιών. Η άδεια χορηγήθηκε με τον όρο να χρηματοδοτήσει η ΕΤΒΑ τη συνέχιση της αρχαιολογικής έρευνας του Πρωτοελλαδικού Οικισμού που αποκαλύφθηκε στο βυθό του όρμου Πλατυγιάλι. Με την απόφαση αυτή ορίσθηκε ότι με την ευθύνη της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων θα γίνει κατάχωση των αρχαίων που αποκαλύφθηκαν και αποτυπώθηκαν. Είχε προηγηθεί το από 15-12-1987 Πρωτόκολλο περαιώσεως και παραλαβής εργασιών προστασίας των αρχαίων στον όρμο Πλατυγιάλι Αστακού.



Σχήμα 6.5.6-1 :Αρχαιολογικοί χώροι εντός της περιοχής μελέτης

[Με ροζ χρωματισμό απεικονίζεται ο Χερσαίος και ενάλιος αρχαιολογικός χώρος στον Άγιο Παντελεήμονα Αστακού, με κίτρινο τα Ενάλια αρχαία και με γαλάζια κουκίδα το Κτίριο ιδιοκτησίας Κατσαμπούρη]

[Πηγή: Αρχαιολογικό κτηματολόγιο 2025, Επεξεργασία: GREEN2SUSTAIN, 2025]

Πριν την έγκριση του Ρυμοτομικού Σχεδίου της ΝΑΒΙΠΕ, το έτος 1989, με την με αριθμ. πρωτ. Υ-ΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ41/26999/110/15-6-1989 απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού, μετά από την με αριθμ. 29/19-8-1986 ομόφωνη γνωμοδότηση του Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου, χορηγήθηκε στην ΕΤΒΑ ΑΕ άδεια για την εγκατάσταση μονάδας διαλυτηρίου πλοίων και σειρά συναφών βιομηχανιών στη θαλάσσια περιοχή του όρμου Πλατυγιάλι. Η άδεια χορηγήθηκε με τον όρο να χρηματοδοτήσει η ΕΤΒΑ ΑΕ τη συνέχιση της αρχαιολογικής έρευνας του Πρωτοελλαδικού Οικισμού που αποκαλύφθηκε στο βυθό του όρμου Πλατυγιάλι. Με βάση την ίδια απόφαση εγκρίθηκε και η κατάχωση των αρχαίων που αποκαλύφθηκαν και αποτυπώθηκαν, η οποία πραγματοποιήθηκε με την ευθύνη της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων.

Περαιτέρω, με την απόφαση με αριθμ. 162864/96924/10366/4012/ 14-7-2014 (ΦΕΚ ΑΑΠΘ 244) του Υπουργού Πολιτισμού, κηρύχθηκε/οριοθετήθηκε χερσαίος και ενάλιος αρχαιολογικός χώρος στον Άγιο Παντελεήμονα ΔΕ Αστακού, για λόγους προστασίας των οχυρωματικών και οικιστικών

καταλοίπων κλασικών και ελληνιστικών χρόνων, των θερμών ύστερης ρωμαϊκής εποχής, του Ιερού Ναού του Αγίου Παντελεήμονα μεταβυζαντινής περιόδου και του κτιριακού συγκροτήματος ιδιοκτησίας Κατσαμπούρη. Σημειώνεται ότι το τελευταίο αυτό συγκρότημα, το επονομαζόμενο και «Ναυαρχείο», βρίσκεται εκτός ορίων του ακινήτου αλλά σε άμεση γειτνίαση με αυτό. Έχει χαρακτηριστεί έργο τέχνης και ιστορικό διατηρητέο μνημείο με την απόφαση με αριθμ. ΥΠΠΟ/ΔΙ-ΛΑΠ/Γ/380/21685/21-4-1992 (ΦΕΚ Β' 359), με το σκεπτικό ότι «παρουσιάζει ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον και αποτελεί, μορφολογικά και τυπολογικά, αντιπροσωπευτικό δείγμα των πρώτων κτισμάτων του οικισμού. Το συγκρότημα Κατσαμπούρη, αποτελούμενο από διώροφη κατοικία και βοηθητικά κτίσματα, εξυπηρετούσε, με απόλυτη λειτουργικότητα, ανάγκες κλειστής οικονομίας και διαμετακομιστικού εμπορίου και για το λόγο αυτό είναι σημαντικό για τη μελέτη της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης του τόπου».

Για την προστασία και ανάδειξη του ανωτέρω αρχαιολογικού χώρου, θα διερευνηθεί το ενδεχόμενο υπογραφής Μνημονίου Συναντίληψης και Συνεργασίας του φορέα της Επένδυσης με το ΥΠΠΟ, κατά τα προβλεπόμενα από το άρθρο 6 του ν. 4072/2012.

Στοιχεία βιωσιμότητας

Αρχιτεκτονική

- Οι τυχόν κτιριακές και λοιπές εγκαταστάσεις θα είναι από κάθε άποψη μορφολογικά, αισθητικά και λειτουργικά ενταγμένες στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής.
- Τα κτίρια θα ενοποιούνται με χώρους πρασίνου που τονίζουν την εναρμόνιση του συγκροτήματος με το φυσικό περιβάλλον.

Πολιτιστικές Εκδηλώσεις

- Αξιόλογη πολιτιστική δραστηριότητα, και παράδοση διοργανώνοντας κάθε χρόνο ποικίλες εκδηλώσεις – φεστιβάλ πολλές από τις οποίες έχουν καθιερωθεί ως θεσμοί με το πέρασμα των χρόνων:
 - ✓ Καρναβαλικές εκδηλώσεις στον Αστακό, στον Μύτικα και στην Κανδήλα,
 - ✓ Συνάντηση χορευτικών από τον Χορευτικό Όμιλο Αστακού,
 - ✓ Ετήσια λαϊκά πανηγύρια των χωριών,
 - ✓ Πολιτιστικές εκδηλώσεις και δραστηριότητες σε όλα τα χωριά του Δήμου (καλοκαιρινή περίοδος)
 - ✓ Θεατρικές παραστάσεις
 - ✓ Γιορτή της σαρδέλας στον Μύτικα.
- Δημοτική Βιβλιοθήκη Αστακού
- Δημοτικές βιβλιοθήκες Φυτειών, Αλυζίας και Βάρνακα,
- Πνευματικό Κέντρο,
- Λαογραφικό μουσείο.

Η επένδυση θα ενθαρρύνει τις πολιτιστικές εκδηλώσεις που αναδεικνύουν την παραδοσιακή πλευρά του Δήμου Ξηρομέρου, θα αναπτύξει συνεργασίες με τις τοπικές κοινωνίες σε θέματα τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς, θα αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών για την προβολή και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου και θα υποστηρίζει την άυλη πολιτιστική κληρονομιά (δρώμενα, φεστιβάλ, εκθέσεις, προβολές, εκδηλώσεις λόγου και τέχνης, κτλ.).

Παραδοσιακά Επαγγέλματα και Τέχνες

Μεγάλος αριθμός των κατοίκων των παράκτιων περιοχών του Δήμου Ξηρομέρου ασχολείται παραδοσιακά με δραστηριότητες που είναι άμεσα συνδεδεμένες με τη θάλασσα, όπως η αλιεία, οι υδατοκαλλιέργειες, ο τουρισμός, κτλ.).

Η επένδυση θα αναδείξει την πολιτιστική αξία των παραδοσιακών τεχνών και επαγγελμάτων με έμφαση στη βιωσιμότητά τους σε ένα σύγχρονο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον, ενώ επίσης θα διοργανώσει προγράμματα εναλλακτικού, πολιτιστικού τουρισμού και αγροτουρισμού (δημιουργία προγραμμάτων γνωριμίας με παραδοσιακά επαγγέλματα και τέχνες, κτλ.).

Κατευθύνσεις για το δομημένο περιβάλλον

Το ΠΧΠ της ΠΔΕ, παρέχει κατευθύνσεις για την βιωσιμότητα, ανά περιβαλλοντικό χαρακτηριστικό.

Στον Πίνακα που ακολουθεί, δίνονται οι κατευθύνσεις βιωσιμότητας του ΠΧΠ σχετικά με τις υποδομές και το δομημένο περιβάλλον, και ο τρόπος που η επένδυση συμμορφώνεται με αυτές τις κατευθύνσεις.

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
(Άρθρο 9) Επιβάλλεται η διαχείριση απορριμμάτων σύμφωνα με το εκάστοτε Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.	Η επένδυση θα συμμορφώνεται πλήρως με το ΠΕΣΔΑ, ωστόσο προχωρά και στην ίδια διαχείριση των στερεών αποβλήτων, εφαρμόζοντας τεχνολογίες ανακύκλωσης βιοαποβλήτων.
(Άρθρο 16 – στερεά απόβλητα) Να ενθαρρύνονται κατά το δυνατόν παρεμβάσεις ανάκτησης, ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων	Η επένδυση προχωρά στην ίδια διαχείριση των στερεών αποβλήτων, εφαρμόζοντας επαναχρησιμοποίηση όσο το δυνατόν μεγαλύτερων ποσοτήτων στερεών αποβλήτων.
(Άρθρο 16 – στερεά απόβλητα) Να προωθείται η βιώσιμη διαχείριση των στερεών απορριμμάτων, με στόχο όχι μόνον την μείωση του όγκου και την ελάττωση του ρυπαντικού φορτίου και της τοξικότητας, αλλά και την ταυτόχρονη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.	Η επένδυση θα εφαρμόζει τεχνολογία παραγωγής ενέργειας με χρήση αναερόβιας χώνευσης βιοαποβλήτων και πλήρη ανακύκλωση λοιπών ρευμάτων .
(Άρθρο 16 – στερεά απόβλητα) Να προωθούνται έργα, δράσεις και παρεμβάσεις που ενθαρρύνουν την χρήση καθαρών τεχνολογιών, πρακτικών μείωσης αποβλήτων και αποφυγής διάθεσης επικινδύνων αποβλήτων, ελαιωδών ουσιών, αλάτων, ή άλλων ρύπων στο έδαφος.	Η επένδυση θα εφαρμόζει σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης για την ελαχιστοποίηση των παραγόμενων επικινδύνων αποβλήτων από τις εγκατεστημένες δραστηριότητες και τον τακτικό έλεγχο των δραστηριοτήτων.
(Άρθρο 16 – υγρά απόβλητα) Να προωθούν κατάλληλα έργα/ δράσεις με στόχο την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354	Η επένδυση θα εφαρμόσει πλήρες πρόγραμμα επαναχρησιμοποίησης αστικών υγρών αποβλήτων για άρδευση και υπεδάφια διάθεση.

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
Β'), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΥΑ 191002/2013 (ΦΕΚ 2220 Β').	
(Άρθρο 16 – υγρά απόβλητα) Να εφαρμόζονται οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΒΑΤ) για την ελαχιστοποίηση των υγρών αποβλήτων, καθώς και για τη συλλογή και επεξεργασία τους.	Η επένδυση θα εφαρμόσει διεθνείς καλές πρακτικές και κάθε επιμέρους εγκατάσταση θα εφαρμόσει ΒΑΤ για την συλλογή και επεξεργασία υγρών αποβλήτων.
(Άρθρο 16 – υγρά απόβλητα) Να εφαρμοστούν άμεσα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης στους λιμένες καθώς και σχέδια για την πρόληψη και αντιμετώπιση θαλάσσιων περιβαλλοντικών ατυχημάτων.	Η επένδυση θα εφαρμόσει διεθνείς καλές πρακτικές και κάθε επιμέρους εγκατάσταση θα εφαρμόσει πρακτικές «πράσινων λιμένων» για ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των λιμενικών εγκαταστάσεων.
(Άρθρο 1) προστασία, ολοκληρωμένη διαχείριση (integrated management) και ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών και των τοπίων	Η επένδυση δεν θα περιοριστεί στην τήρηση της νομοθεσίας, αλλά θα συμπεριλάβει δράσεις για να βοηθήσει την προστασία γειτονικών προστατευόμενων περιοχών.
(Άρθρο 6) Το πλήθος των μνημείων, των αρχαιολογικών χώρων και των ιστορικών τόπων της ΠΔΕ θεωρείται απαραίτητο να αποτελέσει τον πόλο για την ανάδειξη του πολιτισμού και της ιστορίας της μέσω της ανάπτυξης των πολιτιστικών διαδρομών και του πολιτιστικού τουρισμού που θα πρέπει να διαχέεται σε όλες τις περιόδους του έτους.	Η επένδυση θα ενθαρρύνει την προώθηση και την ανάδειξη των ιστορικών ενάλιων μνημείων
(Άρθρο 16 – προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς) Να λαμβάνονται υπόψη οι διατάξεις του ν. 3028/2002 (Α' 153) «Για την Προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς», και σε περίπτωση χρηματοδότησης έργων ή/ και δραστηριοτήτων από Κοινοτικούς πόρους, οι διατάξεις του ν. 3840/2010 (Α' 53) «Αποκέντρωση, απλοποίηση και ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007 – 2013 και άλλες διατάξεις».	Η επένδυση θα ενθαρρύνει τις πολιτιστικές εκδηλώσεις που αναδεικνύουν την παραδοσιακή πλευρά του Δήμου Ξηρομέρου, θα αναπτύξει συνεργασίες με τις τοπικές κοινωνίες σε θέματα τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς, θα αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών για την προβολή και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου
(Άρθρο 16 – προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς) Για κάθε Έργο/ δραστηριότητα να εξασφαλίζεται η σύμφωνη γνώμη των (συν)αρμοδίων Υπηρεσιών του Υπ. Πολιτισμού & Αθλητισμού, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς».	Η επένδυση θα ενθαρρύνει τις πολιτιστικές εκδηλώσεις που αναδεικνύουν την παραδοσιακή πλευρά του Δήμου Ξηρομέρου, θα αναπτύξει συνεργασίες με τις τοπικές κοινωνίες σε θέματα τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς, θα αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών για την προβολή και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
(Άρθρο 16 – προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς) Να επιτρέπεται η εγκατάσταση μη συμβατών έργων /δραστηριοτήτων εντός οριοθετημένων και θεσμοθετημένων περιοχών πολιτιστικού ενδιαφέροντος, μόνο εφόσον υπάρχει η σύμφωνη γνώμη των αρμοδίων αρχαιολογικών υπηρεσιών.	Η επένδυση θα υλοποιήσει δράσεις μόνο με τη σύμφωνη γνώμη τις Αρχαιολογικής υπηρεσίας.
(Άρθρο 1) Ανάπτυξη του ποιοτικού, υψηλού επιπέδου τουρισμού στα παράλια της ΠΔΕ, καθώς και ειδικών και ήπιων μορφών τουρισμού σε συνδυασμένα πολιτιστικά - περιβαλλοντικά δίκτυα (τουρισμός κρουαζιέρας, ορεινός, οικολογικός, πολιτιστικός, ιαματικός, θρησκευτικός, θαλάσσιος τουρισμός, πεζοπορικός και ποδηλατικός τουρισμός κ.α.) ιδίως στην ορεινή ενδοχώρα.	Η επένδυση θα συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου αυτού, μετατρέποντας τον εμπορευματικό Λιμένα Πλατυγιαλίου σε τουριστικό λιμένα για megayachts ο οποίος θα συνδυάζει την τουριστική ανάπτυξη υψηλών προδιαγραφών με την προστασία του οικοσυστήματος της ευρύτερης περιοχής.
(Άρθρο 16 – προστασία ανθρωπογενούς περιβάλλοντος) Να εφαρμόζονται οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΒΔΤ) σε έργα/δραστηριότητες για να ελαχιστοποιηθεί η προκαλούμενη περιβαλλοντική όχληση από την παραγωγή κάθε είδους αποβλήτων.	Η επένδυση θα λαμβάνει όλα τα κατάλληλα προληπτικά αντιρρυπαντικά μέτρα, δεν θα προκαλεί καμία σημαντική ρύπανση στο περιβάλλον ως σύνολο, και θα αξιοποιεί τα απόβλητα στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό
(Άρθρο 16 – προστασία ανθρωπογενούς περιβάλλοντος) Να εφαρμόζεται σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης.	Η επένδυση θα συμβάλλει στο στόχο αυτό μέσω της εφαρμογής κατευθυντήριων γραμμών βιωσιμότητας και έξυπνης πόλης (smart city) σχετικά με την χρήση ενέργειας, νερού και υλικών, την διαχείριση απορριμμάτων, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και το συνολικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα.
(Άρθρο 16 – προστασία ανθρωπογενούς περιβάλλοντος) Να εφαρμόζονται προγράμματα διαχείρισης κινδύνου.	Η επένδυση μέσω της ολοκληρωτικής προσέγγισης κινδύνων, θα επιτύχει την αναγνώριση, τον υπολογισμό και στο τέλος την διαχείριση των κινδύνων
(Άρθρο 16 – προστασία ανθρωπογενούς περιβάλλοντος) Να εφαρμόζονται προγράμματα πρόληψης και διαχείρισης ατυχημάτων.	Η επένδυση θα εφαρμόζει προγράμματα πρόληψης και διαχείρισης ατυχημάτων, έχοντας στους παρευρισκόμενους χρηστικές πληροφορίες
(Άρθρο 16 – προστασία ανθρωπογενούς περιβάλλοντος) Να γίνεται κοινωνικός διάλογος προκειμένου να υπάρξει η μέγιστη δυνατή κοινωνική συναίνεση.	Η επένδυση θα είναι πλήρως εναρμονισμένη με την ευρύτερη κοινωνία, με στόχο την επίτευξη μιας ομαλής συνύπαρξης
(Άρθρο 16 – προστασία ανθρωπογενούς περιβάλλοντος) Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα και οι δράσεις για την προστασία του κοινού από την έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες και στο θόρυβο που υπερβαίνουν τα θεσμοθετημένα όρια.	Η επένδυση θα εφαρμόσει διεθνείς καλές πρακτικές και κάθε επιμέρους εγκατάσταση θα εφαρμόσει πρακτικές «ηράσινων λιμένων» για ελαχιστοποίηση της έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες και σε θόρυβο

Πρόβλεψη Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΔΕ)	Συμμόρφωση της επένδυσης με τις κατευθύνσεις βιωσιμότητας
(Άρθρο 1) ανάδειξη των βιώσιμων μεταφορών με προτεραιότητα των ΔΕΔ - των φιλικών προς το περιβάλλον δικτύων και ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών. Προώθηση βιώσιμων μεταφορών και για την αστική εφοδιαστική αλυσίδα. Διασύνδεση των παραγωγικών δραστηριοτήτων και των τουριστικών δραστηριοτήτων με τους βιώσιμους τρόπους μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο, ηλεκτρικά οχήματα, συλλογικές και κοινόχρηστες μετακινήσεις)	Η επένδυση εξυπηρετεί τους Παγκόσμιους «Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης» τις το 2030 μέσω της εφαρμογής κατευθυντήριων γραμμών βιωσιμότητας και έξυπνης πόλης (smart city) σχετικά με το συνολικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Επίσης, θα δημιουργηθούν εξωτερικοί και εσωτερικοί χώροι ασφαλείς και προσβάσιμοι από όλους, ενώ το Έργο θα συμβάλει και στην ανάπτυξη της περιοχής, στην οποία χωροθετείται.

6.5.7. Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

Στη χώρα λειτουργεί από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας) το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ) από το 2001. Στη περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν εγκατεστημένοι σταθμοί μέτρησης αέριων ρύπων, αλλά στην ευρύτερη περιοχή και συγκεκριμένα για τις μετρήσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας λειτουργούν δύο σταθμοί στη πόλη της Πάτρας (πλατεία Γεωργίου και πλατεία Δροσοπούλου) καθώς και ένας σταθμός στο Αγρίνιο.

Στον Αστακό δεν υπάρχουν συστηματικές καταγραφές της ποιότητας ατμόσφαιρας. Οι κύριες πηγές επιβάρυνσης της ατμόσφαιρας στην ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας είναι:

- Η οδική κυκλοφορία
- Η λειτουργία των λιμένων
- Οι κεντρικές θερμάνσεις και τα τζάκια των χειμών
- Η υφιστάμενη βιομηχανική δραστηριότητα
- Η μεταφερόμενη ρύπανση από την Αφρική, η οποία όμως στην περιοχή είναι περιορισμένη, λόγω μετεωρολογικών συνθηκών.

Από τις καθημερινές λειτουργίες τις περιοχής η μεγαλύτερη επιβάρυνση και ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα προέρχεται από την λειτουργία της ήδη υπάρχουσας εγκατάστασης της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., ρύπανση που καταγράφεται ως ελάχιστος σημασίας.

Η περιοχή πλησίον του ακινήτου είναι αραιοδομημένη. Εκτιμάται ότι οι υψηλότερες συγκεντρώσεις αφορούν τα μικροσωματίδια και τη σκόνη κατά τις ημέρες που πνέουν άνεμοι, καθώς υπάρχουν μεγάλες εκτάσεις ακάλυπτες από βλάστηση, στοιχείο που αυξάνει την αιολική διάβρωση και την παράσχυση σκόνης.

Επιπλέον, σύμφωνα με τα δεδομένα αξιολόγησης της ποιότητας του αέρα που βασίζεται σε μετρήσεις και διενεργούνται από το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ), έχουν αναρτηθεί οι εκτιμήσεις της ποιότητας του αέρα για όλη τη χώρα στο πλαίσιο του έργου «Επικαιροποίηση της χαρτογραφικής απεικόνισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης μέσω της

καταγραφής ατμοσφαιρικών εκπομπών των πηγών και ανάπτυξης κατάλληλου υπολογιστικού εργαλείου» στο ΥΠΕΝ. Συγκεκριμένα στην περιοχή μελέτης μας, εντοπίζονται και εκπομπές από γεωργικές δραστηριότητες και καύση βιομάζας.

Για τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τόσο διεθνώς, όσο και στη χώρα μας έχουν θεσπιστεί ανώτατες οριακές τιμές συγκεντρώσεων (όρια) για τους σημαντικότερους ρύπους.

Τα όρια αυτά κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- Όρια ποιότητας της ατμόσφαιρας (αφορούν μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις των κύριων ατμοσφαιρικών ρύπων στην ατμόσφαιρα και αναφέρονται, είτε σε απόλυτες μέγιστες τιμές, είτε σε μέσες τιμές για συγκεκριμένη χρονική περίοδο).
- Όρια εκπομπών (αφορούν μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ρύπων στα αέρια απόβλητα που εκπέμπονται από διάφορες πηγές, σταθερές ή κινητές)
- Όρια ποιότητας καυσίμων (αφορούν μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις συγκεκριμένων ουσιών που περιέχονται στα υγρά καύσιμα).

Στην χώρα μας ισχύουν νομοθετημένα όρια προστασίας της ανθρώπινης υγείας, για τους ρύπους διοξείδιο του θείου, καπνό, διοξείδιο του αζώτου, μόλυβδο και όζον σύμφωνα με τα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας που έχουν καθιερωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Με μία σειρά από νέες οδηγίες σχετικά με την ατμοσφαιρική ρύπανση, θεσπίστηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση, πέραν των άλλων, νέα όρια για τους διάφορους ατμοσφαιρικούς ρύπους. Τα όρια αυτά αναφέρονται τόσο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας όσο και των οικοσυστημάτων.

Στην παρούσα φάση, έχουν εκδοθεί:

- Η οδηγία – πλαίσιο για την ατμοσφαιρική ρύπανση (οδηγία 1996/62/ΕΚ) για την εκτίμηση και διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος (ΚΥΑ 3277/209/2000, (ΦΕΚ 180/Β/17.2.2000)
- Η πρώτη «θυγατρική» της οδηγία (οδηγία 1999/30/ΕΚ) για τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου, στον αέρα του περιβάλλοντος. (ΦΕΚ125 Β/5.6.2002)
- Η δεύτερη «θυγατρική» της οδηγία (οδηγία 2000/69/ΕΚ) για τις οριακές τιμές βενζολίου και μονοξειδίου του άνθρακα στον αέρα του περιβάλλοντος.
- Η τρίτη «θυγατρική» της οδηγία (οδηγία 2002/3/ΕΚ) σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα.
- Η τέταρτη «θυγατρική» της οδηγία (οδηγία 2004/107/ΕΚ) σχετικά με το αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρο νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον αέρα του περιβάλλοντος.

Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης

Κατά αντιστοιχία με τα προαναφερθέντα, στη περιοχή της επένδυσης δεν υπάρχει κάποιος σταθμός μέτρησης ρύπων ενταγμένος στο Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ), συνεπώς δε δύναται να υπάρξει εκτίμηση διαχρονικών μεταβολών και τάσεων εξέλιξης σε ότι αφορά τα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης της περιοχής.

Συμπερασματικά, αναφέρεται ότι δεν υπάρχει ακριβής εκτίμηση της κατάστασης που επικρατεί σε ότι αφορά το ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης ελλείψει δεδομένων. Βέβαια με βάση τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στη περιοχή εκτιμάται ότι η ποιότητα του αέρα είναι καλύτερη από εκείνη της περιοχής με το πλησιέστερο σταθμό του δικτύου του ΕΔΠΑΡ. Τέλος, εφόσον διαπιστώνεται ότι από τις συνολικές πηγές πιέσεων που αναφέρονται παραπάνω, ελάχιστες είναι αυτές που υφίστανται στην περιοχή μελέτης, εξάγεται το συμπέρασμα πως ο βαθμός πίεσής τους δεν είναι σε θέση να μεταβάλει τη φυσική κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

6.5.8. Ακουστικό περιβάλλον & Δονήσεις

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 Κ.Υ.Α. 13586/724/2006 (ΦΕΚ Β' 384), «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 ανωτέρω προσέγγιση στηρίζεται στον χαρτογραφικό προσδιορισμό της έκθεσης στο θόρυβο μέσω εκπόνησης Στρατηγικών Χαρτών Θορύβου (Σ.Χ.Θ.), σύμφωνα με κοινές μεθόδους, στην ενήμερωση των πληθυσμών και στον σχεδιασμό και την υλοποίηση Σχεδίων Δράσης (Σ.Δ.) σε τοπικό επίπεδο. Στο πλαίσιο της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ, ως «περιβαλλοντικός θόρυβος» νοούνται οι ανεπιθύμητοι ή επιβλαβείς θόρυβοι στις αστικές περιοχές και 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.

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 L_{den} (24-ωρος) και L_{night} (8-ωρος νυκτερινός).

Ο L_{den} (day-evening-night) 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 δείκτης L_{night} εκφράζει τα ηχητικά επίπεδα κατά την διάρκεια της νύχτας. Οι τιμές των δεικτών L_{den} και L_{night} προσδιορίζονται χρησιμοποιώντας καθορισμένη κοινή μεθοδολογία που καθορίζεται στο παράρτημα II της Οδηγίας, με χρήση συγκεκριμένων μεθόδων εκτίμησης καθώς και μετρήσεων.

Ως ανώτατα επιτρεπόμενα όρια δεικτών οδικού, σιδηροδρομικού και αεροπορικού θορύβου καθορίζονται τα ακόλουθα:

- Για τον δείκτη L_{den} (24-ωρος) : τα 70 dB
- Για τον δείκτη L_{night} (8-ωρος νυκτερινός) : τα 60 dB

Στην περιοχή μελέτης, οι σημαντικότερες δραστηριότητες από πλευράς εκπομπής θορύβου σχετίζονται με την κίνηση οχημάτων στο οδικό δίκτυο και εντός και εκτός βιομηχανικής περιοχής, με την μεταφορά προϊόντων καθώς και με την συνάθροιση εργαζομένων. Οι κύριες πηγές είναι οι δραστηριότητες εντός της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ, η μεταφορά από και προς αυτήν και οι οικισμοί.

Σε εφαρμογή της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ, μέσω της ΚΥΑ 13586/724/2006 (ΦΕΚ Β' 384) περί «Καθορισμού 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 Διεύθυνση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας Ατμόσφαιρας (Κ.Α.Π.Α.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.Ε.Ν.), 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.

Η περιοχή μελέτης δεν αποτελεί μέρος των προαναφερθέντων Σ.Χ.Θ. Συνεπώς, σχετικά με την εκτίμηση και την αξιολόγηση της υφιστάμενης ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος στη περιοχή μελέτης αναφέρεται έλλειψη ποσοτικών στοιχείων σχετικά με την ένταση του ήχου που προκαλούν οι δραστηριότητες αυτές.

Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης

Καταγράφεται έλλειψη επαρκών δεδομένων για την αποτίμηση διαχρονικών μεταβολών και τάσεων εξέλιξης σχετικά με τις κύριες πηγές περιβαλλοντικού θορύβου.

6.5.9. Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία

Οι μοναδικές πηγές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην ευρύτερη περιοχή προέρχονται από τη λειτουργία των Σταθμών Βάσης κινητής τηλεφωνίας, των αναμεταδοτών σταθερής τηλεφωνίας, ραδιοφώνου και τηλεόρασης, οι οποίοι όμως βρίσκονται σε απομακρυσμένα και δύσβατα σημεία, όπου δεν επιτρέπεται η πρόσβαση του κοινού.

Στην ευρύτερη περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας είναι εγκατεστημένες 213 κεραίες τηλεπικοινωνιών, 19 εξ αυτών βρίσκονται στο Δήμο Ξηρομέρου και 8 στη Δ.Ε. Αστακού.

Με βάση τα παραπάνω, δεν υπάρχουν πηγές η/μ ακτινοβολίας περισσότερο έντονες απ' ό,τι σε οποιαδήποτε κατοικημένη περιοχή της Ελλάδας. Αυτό σημαίνει ότι ο τοπικός πληθυσμός και οι επισκέπτες δεν εκτίθενται σε επίπεδα η/μ ακτινοβολίας που δεν εμπίπτουν στα προβλεπόμενα όρια για την προστασία του πληθυσμού.

Η επένδυση δεν αναμένεται να επιδράσει σε σημαντικό βαθμό στην υφιστάμενη κατάσταση του ηλεκτρομαγνητικού υποβάθρου της περιοχής. Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του Εθνικού Παρατηρητηρίου Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων υπάρχει εγκατεστημένος σταθμός μέτρησης στη θέση Αστακού Ξηρομέρου που βρίσκεται εν λειτουργία από τον Οκτώβριο του 2015.

6.6. Τάσεις Εξέλιξης/ Πιθανή Εξέλιξη Περιβαλλοντικών Παραμέτρων στην Περίπτωση μη Εφαρμογής του Σχεδίου

6.6.1. Τάσεις εξέλιξης χωρίς την επένδυση

Η Ναυτιλιακή Βιομηχανική Περιοχή Πλατυγιαλίου (ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Πλατυγιαλίου) δημιουργήθηκε από την ΕΤΒΑ Α.Ε. σύμφωνα με το αποκλειστικό της δικαίωμα για οργάνωση και εκμετάλλευση Βιομηχανικών Περιοχών (Ν. 4458/1965 όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν οι παράγραφοι 1 και 2 αυτού από το άρθρο 1 του Ν. 742/1977). Η περιοχή είναι βιομηχανική και έχει δημιουργηθεί με απαλλοτριώσεις και παραχωρήσεις δημοσίων εκτάσεων για το σκοπό αυτό.

Σε περίπτωση μη υλοποίησης της σχεδιαζόμενης επένδυσης, η περιοχή θα εξακολουθήσει να φέρει τον θεσμικό χαρακτήρα της Ναυτιλιακής Βιομηχανικής Περιοχής (ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ.), το οποίο συνεπάγεται αναπτυξιακή στασιμότητα και υπολειτουργία και κατά συνέπεια θα παραμείνει περιβαλλοντικά υποβαθμισμένη.

Η διατήρηση του σημερινού καθεστώτος αναμένεται να οδηγήσει σε περαιτέρω εγκατάλειψη, απαξίωση της γης και υποτίμηση της περιουσίας στην περιοχή και:

- ενδέχεται να επανενεργοποιηθούν βιομηχανικές χρήσεις, με περιβαλλοντικά βαριές επιπτώσεις, ιδιαίτερα αν συνεχιστεί η χρήση του λιμένα για βιομηχανική ναυτιλιακή εξυπηρέτηση,
- δεν προβλέπεται καμία ανάταξη του υποβαθμισμένου φυσικού τοπίου, ούτε αποκατάσταση της χωρικής οργάνωσης ή της αισθητικής της περιοχής,
- απουσιάζουν μέτρα κυκλικής οικονομίας, βιώσιμης ενέργειας ή προστασίας φυσικών πόρων, με αποτέλεσμα τη σταδιακή περιβαλλοντική απαξίωση.

Το φυσικό περιβάλλον έχει, σε μεγάλο βαθμό, εναρμονιστεί με την υφιστάμενη κατάσταση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., καθώς οι παρεμβάσεις στον χώρο χρονολογούνται από τη δεκαετία του '80 και έχει διαμορφωθεί μια σχετική ισορροπία μεταξύ ανθρωπογενών χρήσεων και φυσικού τοπίου. Ωστόσο, η μη υλοποίηση της προτεινόμενης επένδυσης δεν συνεπάγεται ουδετερότητα: ενέχει τον κίνδυνο διατήρησης ή και επιδείνωσης της περιβαλλοντικής υποβάθμισης λόγω εγκατάλειψης ή άναρχης επαναχρησιμοποίησης του χώρου χωρίς σχεδιασμό. Συνεπώς, η απουσία επανασχεδιασμού θα μπορούσε να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον μακροπρόθεσμα, κυρίως λόγω έλλειψης αποκατάστασης και βιώσιμης διαχείρισης.

Συμπερασματικά, η μη εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου (Στρατηγική Επένδυση με ΕΣΧΑΣΕ) αναμένεται να οδηγήσει σε:

- στασιμότητα ή επιδείνωση της υφιστάμενης κατάστασης,

- ενδεχόμενη επιστροφή σε βιομηχανικές και λιμενικές χρήσεις με μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση,
- αδυναμία αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και αξιοποίησης των υπαρχουσών υποδομών με όρους βιωσιμότητας.

Η συνέχιση της σημερινής κατάστασης δεν ευνοεί την προστασία του περιβάλλοντος ούτε την αναπτυξιακή αναβάθμιση της περιοχής.

6.6.2. Συνολική αξιολόγηση διαχρονικών μεταβολών

Οι ανθρωπογενείς επιβαρύνσεις στα στοιχεία του περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης συνδέονται κυρίως με:

- τη χρήση του χώρου,
- τις εκπομπές ρύπων,
- τη διαχείριση φυσικών πόρων (έδαφος, νερό, φυσικό περιβάλλον)
- τη μακροπρόθεσμη δημιουργία ή και βελτίωση υποδομών

Οι χρήσεις στην περιοχή μελέτης συνίστανται σε:

- βιοτεχνική- βιομηχανική: σχετίζεται με το γεγονός ότι το έργο βρίσκεται μέσα σε περιοχή με αυξημένη βιομηχανική δραστηριότητα, όπου υπάρχουν πολλές μονάδες παραγωγής και μεταποίησης προϊόντων.
- αγροτική: σχετίζεται με την ύπαρξη βοσκοτόπων με κοπάδια τοπικών μικρο-εκμεταλλεύσεων

Η κλίμακα των υφιστάμενων χρήσεων είναι μέτρια έως μικρή και σε κάθε περίπτωση είναι τοπικά περιορισμένη.

Οι πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης προέρχονται από εκπομπές ρύπων κυρίως από τη βιομηχανική δραστηριότητα και από τις αστικού τύπου χρήσεις (σιδηροδρομικό, οδικό δίκτυο, αστικοί χώροι) στην ευρύτερη περιοχή.

Όσον αφορά την πιθανότητα βελτίωσης ή δημιουργίας υποδομών στο μέλλον, ο κυριότερος μοχλός τοπικής ανάπτυξης πιθανώς θα είναι η περαιτέρω ανάπτυξη της βιομηχανικής περιοχής. Η θέση της, κοντά στον Κορινθιακό Κόλπο και η μικρή της σχετικά απόσταση από την Αττική την καθιστά ελκυστικό πόλο καθώς είναι αναβαθμισμένη από πλευράς μεταφορικής ικανότητας και ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών.

Σύμφωνα, με τα παραπάνω προκύπτει ότι η περιοχή ενδιαφέροντος παρουσιάζει σχετική άνοδο της δυναμικής της στον δευτερογενή και τριτογενή τομέα, με αναμενόμενη αντίστοιχη άνοδο της ζήτησης για φυσικούς πόρους και των περιβαλλοντικών πιέσεων.

7. Εκτίμηση, Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση των επιπτώσεων του σχεδίου στο Περιβάλλον

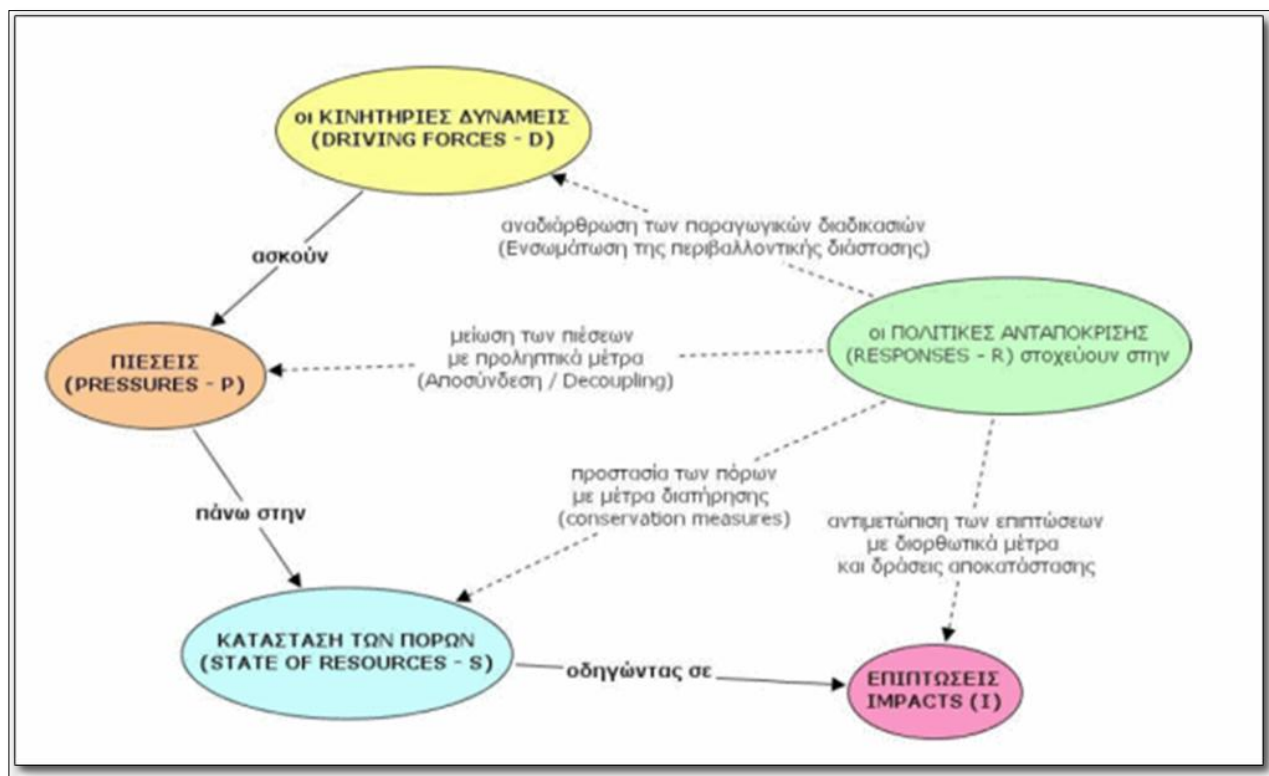
7.1. Εισαγωγή

Η εκτίμηση των επιπτώσεων που αναλύεται στη συνέχεια, βασίστηκε στο μοντέλο DPSIR⁴, το οποίο τυγχάνει διεθνούς αναγνώρισης και έχει υιοθετηθεί και από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (European Environment Agency). Το μοντέλο DPSIR (**Σχήμα 7.1-1.**) συσχετίζει τις ανθρώπινες δραστηριότητες με τις τελικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις (environmental impacts) και τις παράλληλες κοινωνικές επιπτώσεις (social impacts) που δημιουργούνται. Αποτελεί μια δομή που επιτρέπει τον προσδιορισμό αναγκών δεικτών και αποτελεί το υπόβαθρο για τη θέσπιση μέτρων, που εξασφαλίζουν την ποιότητα του περιβάλλοντος.

Τα επιμέρους στοιχεία του μοντέλου είναι:

- **Κινητήριες Δυνάμεις (Drivers):** Αναφέρονται στις ανθρωπογενείς δραστηριότητες (μεταφορές, βιομηχανία, γεωργία, χρήση ενέργειας, κ.λπ.) οι οποίες δυνητικά μπορούν να αλληλοεπιδράσουν με το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον.
- **Πιέσεις (Pressures):** Αναφέρονται σε μεταβολές στο περιβάλλον που προκύπτουν από τις παραπάνω διαδικασίες (κινητήριες δυνάμεις). Σχετίζονται ιδιαιτέρως με εκπομπές (ραδιενέργεια, παραγωγή αποβλήτων, ηχορύπανση, αέριοι ρύποι, κατανάλωση φυσικών πόρων, κτλ.).
- **Κατάσταση (State):** Αναφέρεται στις φυσικές, χημικές και βιολογικές συνθήκες του περιβάλλοντος, που δύνανται να μεταβάλλονται από τις παραπάνω πιέσεις (ποιότητα νερού, εδάφους, αέρα, κατάσταση οικοσυστημάτων, κ.λπ.).
- **Επιπτώσεις (Impact):** Αναφέρονται στις μεταβολές και τις συνέπειες που προκύπτουν στο περιβάλλον, στα χαρακτηριστικά και τις μεταβλητές του, από τις εκάστοτε πιέσεις και τις συνέργειές τους (ανθρώπινη υγεία, κοινωνικό-οικονομική ισορροπία, ποιότητα οικοσυστημάτων, βιοποικιλότητα κ.λπ.).
- **Αποκρίσεις (Response):** Αναφέρονται στη θέσπιση μέτρων για την αντιμετώπιση των ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων και έχουν εφαρμογή σε όλους τους κρίκους της αλυσίδας του μοντέλου (χρήση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς, εναλλακτικά μοντέλα παραγωγής και κατανάλωσης, περιορισμοί σχετικά με τα επιτρεπτά όρια εκπομπής αερίων, κ.λπ.). Εν γένει οι αποκρίσεις στηρίζονται στο τετράπτυχο:
 - **Αποφυγή** (μέτρα πρόληψης, ώστε η πίεση να μη συμβεί) –
 - **Αντιμετώπιση** (μέτρα θεραπείας, ώστε ακόμα και αν συμβεί η πίεση, να περιοριστεί η περιβαλλοντική επίπτωση) –
 - **Αποκατάσταση** (μέτρα θεραπείας, ώστε ακόμα και αν συμβεί η περιβαλλοντική επίπτωση, να γίνει ανάταξή της) –
 - **Αντιστάθμιση** (μέτρα συμπληρωματικά, ώστε ακόμα και αν συμβεί η επίπτωση και δεν ανατάσσεται, να υπάρξει εξισορρόπηση με παρεμβάσεις σε άλλες περιοχές).

⁴ Kristensen P., 2004. The DPSIR Framework. National Environmental Research Institute



Σχήμα 7.1-1. Διάγραμμα ροής των λειτουργιών του μοντέλου DPSIR
[Πηγή: eclass.duth.gr]

Στο πλαίσιο των παραπάνω, οι σημαντικότερες κινητήριες δυνάμεις (K) που εντοπίζονται κατά την κατασκευή και λειτουργία του Έργου παρουσιάζονται, αναφορικά, στον παρακάτω **Πίνακα 7.1-1**.

Πίνακας 7.1-1. Πίνακας παρουσίασης των κινητήριων δυνάμεων

Κωδικός Κινητήριων και Περιγραφή
Φάση Κατασκευής
K1. Εργοταξιακοί χώροι
K2. Κίνηση εντός & εκτός εργοταξίου
K3. Έργα διευθέτησης υδατορεμάτων
K4. Χώροι και εξοπλισμός κατασκευής λιμενικών έργων
Φάση Λειτουργίας
K5. Γενικές λειτουργίες επένδυσης
K6. Τουριστικός λιμένας και ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές
K7. Τουριστικά καταλύματα, οικιστικές, τουριστικές δραστηριότητες και δραστηριότητες αναψυχής
K8. Ελικοδρόμιο
K9. Περιβαλλοντικές υποδομές
K10. Εμπορικές/επιχειρηματικές δραστηριότητες
K11. Αγροτικές δραστηριότητες και συντήρηση πρασίνου (Agrivoltaics+φάρμα+ελεύθεροι χώροι)

Κωδικός Κινητήριων και Περιγραφή

Κ12. Φωτοβολταϊκά

Από την υλοποίηση του επενδυτικού σχεδίου για την αξιοποίηση της έκτασης την ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. εντοπίζονται κινητήριες δυνάμεις (Κ) που δύνανται να προκαλέσουν πιέσεις (Π) στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης και εν συνεχεία επιπτώσεις (Ε) στο περιβάλλον. Επιπλέον, κάθε κινητήριος δύναμη (Κ1 έως Κ13 στην παρούσα ΣΜΠΕ) ασκεί μία ή και περισσότερες πιέσεις-Π, οι οποίες και λαμβάνουν τον αριθμό της κινητήριας δύναμης που τις προκαλεί. Εν συνεχεία οι πιέσεις ασκούν και τις αντίστοιχες Επιπτώσεις (Ε). Οι επιπτώσεις, εξετάζονται ως προς τα χαρακτηριστικά τους με αντίστοιχες διαβαθμίσεις και κατηγορίες, ως προς:

- Την σημαντικότητα τους,
- Την πιθανότητα εμφάνισης σε ποσοστό (%),
- Την αμεσότητα τους,
- Την σωρευτικότητα τους,
- Την Συνεργιστικότητα μεταξύ τους,
- Τον χρόνο εμφάνισης τους,
- Τη διάρκεια τους και
- Της αντιμετώπισης τους.

Στον **Πίνακα 7.1-2.** που ακολουθεί παρουσιάζονται τα παραπάνω χαρακτηριστικά καθώς και οι κατηγορίες που τα συγκεκριμενοποιούν, προκειμένου να γίνεται πιο εύληπτη η κατανόησή τους για την εκτίμηση των επιπτώσεων.

Πίνακας 7.1-2. Επιμέρους χαρακτηριστικά των περιβαλλοντικών επιπτώσεων με κατηγοριοποίηση

Χαρακτηριστικό	Κατηγορίες
Σημαντικότητα	▪ Μηδενικές ▪ Δυνητικά θετικές επιπτώσεις ▪ Ουδέτερες έως δυνητικά αμελητέες αρνητικές επιπτώσεις ▪ Δυνητικά μη σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις ▪ Δυνητικά μετρίως σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις ▪ Δυνητικά σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις
Πιθανότητα εμφάνισης (%)	Εμπειρική κλίμακα που εκφράζει την βεβαιότητα με την οποία αναμένονται οι υπό συζήτηση επιπτώσεις ▪ Βέβαιες (90-100%) ▪ Πιθανές (>50%) ▪ Αβέβαιες (<50%) ▪ Σπάνιες (<10%)
Αμεσότητα	▪ Πρωτογενείς (άμεσες) ▪ Δευτερογενείς (έμμεσες)
Σωρευτικές	ΝΑΙ/ΟΧΙ
Συνεργιστικές	ΝΑΙ/ΟΧΙ
Χρόνος εμφάνισης	▪ Βραχυπρόθεσμες ▪ Μεσοπρόθεσμες ▪ Μακροπρόθεσμες

Χαρακτηριστικό	Κατηγορίες
Διάρκεια	- Μόνιμες - προσωρινές
Αντιμετώπιση	Επιδεχόμενες κατά περίπτωση ανά στοιχείο παρέμβασης: - αποφυγής, - αντιμετώπισης, - αποκατάστασης - αντιστάθμισης.

Κάθε ένα εκ των προαναφερθέντων χαρακτηριστικών εξετάζεται ως προς τους περιβαλλοντικούς τομείς που αναφέρονται στην κείμενη νομοθεσία (βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα, έδαφος, ύδατα, αέρας, κλιματικοί παράγοντες, πληθυσμός, πολιτιστική κληρονομιά και τοπίο). Επισημαίνεται ότι ο χαρακτηρισμός μηδενικός αναφερόμενος στις δυνητικές επιπτώσεις υπερισχύει και αυτομάτως αναιρεί τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά.

Τέλος, για την ακριβέστερη απόδοση των επιδράσεων χρησιμοποιείται χρωματική κλίμακα κατάταξης η οποία μαζί με την αριθμητική διαβάθμιση ($X = 0-3$)⁵ ορίζει το βαθμό της σημασίας της επίπτωσης (Ε) ή οποία επεξηγείται στον **Πίνακα 7.1-3**.

Στο τελευταίο κεφάλαιο της ενότητας παρουσιάζεται συγκεντρωτικά η συνολική εικόνα των επιπτώσεων με χρήση εικονιδίων τα οποία δίνονται στον **Πίνακα 7.1-4**.

Πίνακας 7.1-3. Χρωματικό υπόμνημα εκτίμησης δυνητικών επιδράσεων της επίπτωσης.

X	Δυνητικά θετική επίπτωση
X	Ουδέτερη έως δυνητικά αμελητέα αρνητική επίπτωση
X	Δυνητικά μη σημαντική αρνητική επίπτωση
X	Δυνητικά μετρίως σημαντική αρνητική επίπτωση
X	Δυνητικά σημαντική αρνητική επίπτωση

Στο πεδίο X ορίζεται η αριθμητική διαβάθμιση, όπως περιγράφηκε προηγουμένως

Πίνακας 7.1-4. Εικονίδια ανά περιβαλλοντικό χαρακτηριστικό που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση επιπτώσεων

Εικονίδιο	Περιγραφή
	κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά
	μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά
	Γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά

⁵ Για την καλύτερη κατανόηση των δυνητικών επιδράσεων, ορίζεται αριθμητική κλίμακα από το 0 έως το 3, με το 0 να είναι η λιγότερο επιβαρυνόμενη επίπτωση και το 3 να είναι η δυνητικά σημαντικότερη επίπτωση.

Εικονίδιο	Περιγραφή
	εδαφολογικά χαρακτηριστικά
	φυσικό περιβάλλον
	χωροταξία – χρήσεις γης – δομημένο περιβάλλον
	πολιτιστική κληρονομιά
	κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον
	τεχνικές υποδομές
	ατμοσφαιρικό περιβάλλον
	θόρυβος & δονήσεις
	υδατικοί πόροι

Επιπλέον των προαναφερόμενων, στο πλαίσιο της εις βάθος θεώρησης της κατάστασης, υιοθετούνται δείκτες βιωσιμότητας, αλλά και φέρουσας ικανότητας⁶ του φυσικού και ανθρωπογενούς συστήματος. Οι δείκτες αυτοί θα βοηθήσουν την εκτίμηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου σχεδίου στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης, αλλά και την αξιολόγηση κατά πόσον το σχέδιο υπερβαίνει την φέρουσα ικανότητα της περιοχής αυτής. Για λόγους απλότητας της προσέγγισης και αποφυγής επαναλήψεων οι αναλυτικές περιγραφές των δεικτών και οι παραδοχές υπολογισμού αυτών δίνονται συγκριτικά προ και μετά την επένδυση στο κεφάλαιο αυτό, ανά περιβαλλοντικό χαρακτηριστικό. Όσα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά δεν περιλαμβάνουν δείκτες, θεωρείται ότι δεν επηρεάζονται ουσιαστικά από την επένδυση.

Τιμές φέρουσας ικανότητας εξετάζονται σε επίπεδο Ζώνης Άμεσης Επιρροής (ΖΑΕ), και όπου έχει νόημα σε χαμηλότερο ή υψηλότερο επίπεδο (Ακινήτου και Περιφερειακής Ενότητας αντίστοιχα).

Προς αποφυγή σύγχυσης, διευκρινίζεται ότι η δυναμικότητα (ή φέρουσα ικανότητα) υποδομών είναι διαφορετική από τη φέρουσα ικανότητα του περιβάλλοντος της περιοχής, διότι αφορά τις τεχνικές δυνατότητες (οι οποίες μπορούν να επαυξάνονται με βάση τη ζήτηση) και όχι τα φυσικά όρια του ίδιου του περιβάλλοντος. Οι υποδομές αποτελούν στοιχεία ανθρωπογενή, επεκτάσιμα, ελέγξιμα και οφείλουν να ακολουθούν την ζήτηση η οποία προκύπτει από την ανθρωπογενή δραστηριότητα.

⁶ Επεξηγηματικά αναφέρουμε ότι η «ανθρώπινη» φέρουσα ικανότητα (human carrying capacity), όπως προτείνει ο Thomas Malthus, δημογράφος και πολιτικός οικονομολόγος, μπορεί να οριστεί ως το μέγεθος του πληθυσμού που μπορεί να υποστηρίξει ο κόσμος χωρίς να βλάψει το «φυσικό, πολιτιστικό και κοινωνικό περιβάλλον» και, επομένως, χωρίς να υποβαθμίσει τις μελλοντικές δυνατότητες (Wei κ.ά., 2015).

Οι εν λόγω δείκτες που εξετάζονται στα ακόλουθα κεφάλαια είναι οι εξής:

- i. Συνολικό μήκος υδατορεμάτων που αποκαθιστώνται στη φυσική τους θέση
- ii. Μίγμα χρήσεων γης (κατά UN HABITAT, 2016) (T1): Ορίζεται ίσο με τον λόγο της έκτασης ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (κατηγορία 1 του Corine Landcover 2018) προς τις εκτάσεις με φυσικό χαρακτήρα (κατηγορίες 3 και 5 του Corine Landcover).
- iii. Κάλυψη εδάφους (κατά UN HABITAT, 2012) (E1): ορίζεται με βάση το λόγο της έκτασης των εδαφών που καλύπτονται από κτίσματα προς τη συνολική έκταση εδαφών στην περιοχή.
- iv. Ομοιογένεια χρήσεων γης (T2): Υπολογίζεται ως το ποσοστό που κατέχουν συνολικά οι χρήσεις που ξεπερνούν το 15% της πολεοδομημένης έκτασης.
- v. Δασικές εκτάσεις και περιοχές προστασίας φυσικού τοπίου (Φ1): Ορίζεται ως το ποσοστό δασικών εκτάσεων και περιοχών προστασίας φυσικού τοπίου που καταλαμβάνονται (αν υπάρχουν) εντός της εκάστοτε περιοχής αναφοράς.
- vi. Προστασία ρεμάτων (Φ2): Ορίζεται ως η έκταση ζώνης ρεμάτων που καταλαμβάνεται εντός της περιοχής (προσδιορίζεται εδώ με βάση το μήκος του ρέματος και τη ζώνη οριοθέτησης).
- vii. Οργανωμένοι πολιτιστικοί χώροι (Π1): υπολογίζεται ως ο λόγος του αριθμού των οργανωμένων αρχαιολογικών χώρων, μουσείων, πολιτιστικών χώρων που βρίσκονται στην άμεση περιοχή μελέτης ανά χίλιους κατοίκους.
- viii. Αλλαγή στο εργατικό δυναμικό
- ix. Παραγωγή Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) (Δ1). Ορίζεται ως η μέση παραγωγή ΑΣΑ σε kg/cap/d
- x. Ύδρευση (Δ1). Ορίζεται ως το ποσοστό κατοίκων που μπορούν να εξυπηρετηθούν από το υφιστάμενο δίκτυο
- xi. Ύδρευση (Δ2). Ορίζεται ως η μέση κατά κεφαλήν κατανάλωση στην άμεση περιοχή μελέτης (L/cap/d). Οι τιμές του δείκτη προσδιορίζονται ανά φάση του Έργου.
- xii. Απολήψεις γλυκού νερού (Δ3). Ορίζεται ως η κατά κεφαλήν απόληψη γλυκού νερού (L/cap/d). Με δεδομένο ότι όλες οι απολήψεις αφορούν γλυκό νερό και δεν γίνεται αφαλάτωση θαλασσινού νερού, οι τιμές του δείκτη είναι ίδιες με αυτές του δείκτη Δ2 και δεν εξετάζονται περαιτέρω.
- xiii. Χρήση παραλιών (Pearce, 1987 & Scoullou, 2004) (Y1). Ορίζεται ως η αναμενόμενη πυκνότητα λουομένων με βάση την 'φόρτιση' των παραλιών της περιοχής κατά τη θερινή αιχμή. Ο δείκτης δίνεται σε μονάδες έκτασης ανά λουόμενο (m²/cap).

Αντίστοιχα, στην «ΜΕΛΕΤΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ (ΕΣΧΑΣΕ) ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΣΤΟ ΠΛΑΤΥΓΙΑΛΙ ΑΣΤΑΚΟΥ, ΣΤΗΝ Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ, ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ» της ΔΕΚΑΘΛΟΝ εξετάζονται οι ακόλουθοι δείκτες τουριστικής φέρουσας ικανότητας:

- i. Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας
- ii. Δείκτης Τουριστικής Πυκνότητας
- iii. Δείκτης Τουριστικής Έντασης
- iv. Δείκτης Τουριστικής Συγκέντρωσης
- v. Δείκτης Ποιότητας Καταλυμάτων
- vi. Δείκτης Τουριστικής Κτηριακής Πυκνότητας
- vii. Δείκτης Κτηριακής Πυκνότητας (Συνολική Δόμηση)

Τέλος, επισημαίνεται ότι η εκτίμηση επιπτώσεων αφορά το σύνολο της επένδυσης, και την υλοποίηση (κατασκευή και λειτουργία) του συνόλου των φάσεων.

7.2. Εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων

7.2.1. Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Οι δυνητικές επιπτώσεις από την ανάπτυξη και τη λειτουργία ενός έργου στις κλιματολογικές και μικροκλιματικές συνθήκες μιας περιοχής σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών παραμέτρων, οι οποίες είναι οι εξής:

- Η εξάτμιση από υδάτινες επιφάνειες,
- Η εξατμισοδιαπνοή,
- Η σχετική υγρασία,
- Η θερμοκρασία.

Ειδικότερα, τονίζεται ότι οι αλλοιώσεις του μικροκλίματος, από τις μεμονωμένες ανθρώπινες δραστηριότητες εντοπίζονται μόνο στο πολύ στενό περιβάλλον των κατασκευών και αφορούν μικρές και εντοπισμένες αλλοιώσεις στο μικροκλίμα της περιοχής κυρίως λόγω αντανάκλασης του ηλίου κατά τις θερμές ώρες στις μεγάλες επιφάνειες των υπό ανέγερση κτιρίων. Οι επιφάνειες έχουν την τάση να θερμαίνονται κατά τις θερμές ώρες της ημέρας και να αποδίδουν την θερμότητα κατά τις λιγότερο θερμές. Η απορροφητικότητα και η θερμοχωρητικότητα των κατασκευών, προκαλούν κατά την διάρκεια της ημέρας συγκέντρωση ενέργειας μέσω θερμότητας, την οποία αποδίδουν την νύχτα και τις πρωινές ώρες στο περιβάλλον. Ομοίως, η αντανάκλαστικότητα προσδίδει συμπληρωματική θερμική ενέργεια.

Οι κινητήριες δυνάμεις που μπορούν να επιφέρουν επιπτώσεις στα κλιματικά χαρακτηριστικά είναι οι κάτωθι:

K1. Εργοταξιακοί χώροι,

K5. Γενικές λειτουργίες επένδυσης,

K11: Αγροτικές δραστηριότητες και συντήρηση πρασίνου και

K13: Φωτοβολταϊκά

Όσον αφορά την κινητήρια «Εργοταξιακοί χώροι» (K1), η αναμενόμενη πίεση είναι :

Κατάληψη ή αποψίλωση εδαφών. Συγκεκριμένα, αναμένεται κατά τη κατασκευαστική φάση του έργου να πραγματοποιηθούν εργασίες που απαιτούν κατάληψη ή αποψίλωση εδαφών, αλλά και κατάργηση σκληρών επιφανειών (άρση τσιμεντοκαλύψεων). Ωστόσο, αξίζει να αναφερθεί ότι το μέγεθος της αλλαγής σχετίζεται με τις εκτάσεις που αναμένεται να αποψιλωθούν για την ολοκλήρωση των έργων. Στη διάρκεια αυτής της φάσης αναμένεται βελτίωση ως προς τις μέγιστες θερμοκρασίες λόγω μείωσης της δυνατότητας αποθήκευσης θερμότητας στα υλικά. Η βελτίωση θα εντοπίζεται εντός του ακινήτου, όπου καταστρέφεται η σκληρή κάλυψη του εδάφους. Συνεπώς αυτές οι επιπτώσεις θα είναι τοπικές για διάστημα ίσο με τη χρονική διάρκεια της φάσης κατασκευής και εκτιμώνται ως θετικές.

Οι εργασίες κατασκευής των έργων, δεν επηρεάζουν ουσιαστικά τις παραμέτρους που καθορίζουν το μικροκλίμα της περιοχής (θερμοκρασία και υγρασία αέρα, κατεύθυνση ανέμου, θερμοκρασίες επιφανειών και περιβάλλον ακτινοβολίας). Οι αναμενόμενες γενικευμένες εργασίες κατασκευής περιλαμβάνουν χωματουργικές εργασίες, εργασίες ανέγερσης κτιριακών εγκαταστάσεων και υποδομών (εξοπλισμού και δικτύων).

Οι επιπτώσεις είναι μικρού μεγέθους και περιορισμένες τοπικά, και δεν επηρεάζουν ή μεταβάλλουν τη ροή των ανέμων, τη θερμοκρασία, την υγρασία ή άλλες παραμέτρους του μικροκλίματος και κατά συνέπεια εκτιμάται ότι το Έργο δεν επιφέρει αλλαγή στο κλίμα της περιοχής μελέτης.

Όσον αφορά την κινητήρια «Γενικές λειτουργίες επένδυσης» (Κ5), η αναμενόμενη πίεση είναι : Κατάληψη εδαφών από υποδομές και φυτοτεχνικά έργα. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευαστικής φάσης περνώντας στη φάση λειτουργίας προβλέπεται μία διαφορετική εικόνα με πλήθος υποδομών και φυτοτεχνικών έργων. Η έκταση των υποδομών καθώς και των εκτάσεων πρασίνου έχουν διαφορετική συνεισφορά στην μεταβολή των κλιματολογικών αλλαγών που θα επέλθουν.

Πιο συγκεκριμένα, ο μεγάλος όγκος των κτιρίων ενδέχεται να εντείνει τοπικά τη θερμοκρασία. Μέσω της αύξησης της θερμοκρασίας αναμένεται να υπάρχει τάση να ενταθεί το αίσθημα της υψηλότερης θερμοκρασίας στα σημεία αυτά σε σχέση με τους ανοικτούς χώρους του Έργου. Σε κάθε περίπτωση, η έκταση επεμβάσεων με κτηριακές υποδομές θα αφορά ένα μικρό τμήμα. Συνεπώς οι επιπτώσεις στα κλιματολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής από τη λειτουργία της επένδυσης θα είναι τοπικά περιορισμένες αλλά για μόνιμο χρονικό διάστημα.

Επιπλέον, σύμφωνα με το σχεδιασμό του έργου αναμένεται ότι εντός του ακινήτου της επένδυσης θα αυξηθεί η φυτοκάλυψη και θα μειωθούν τα σκληρά υλικά. Επομένως, εκτιμάται ότι θα μειωθεί η δυνατότητα του χώρου να μεταβάλει την κατανομή της θερμότητας και της ηλιακής ακτινοβολίας. Τελικά, θα υπάρχει θετική επίπτωση καθώς θα δημιουργηθούν ηπιότερες συνθήκες θερμοκρασιών και πιθανώς ομαλότερη μεταβολή της υγρασίας εντός της ημέρας, σε σχέση με σήμερα. Δεδομένου ότι η επιφάνεια της επένδυσης χαρακτηρίζεται από μεγάλες επιμέρους επιφάνειες με τσιμεντοκάλυψεις μικρότερες από τις σημερινές αναμένεται ότι εντός του ακινήτου οι επιπτώσεις θα έχουν θετικό πρόσημο αλλά θα είναι μη σημαντικές. Σε ότι αφορά την περιοχή μελέτης δεν αναμένεται καμία αλλαγή επί των κλιματολογικών χαρακτηριστικών.

Όσον αφορά την κινητήρια «αγροτικές δραστηριότητες και συντήρηση πρασίνου» (Κ11), η αναμενόμενη πίεση είναι η:

Κατακράτηση ρυπογόνων σωματιδίων, μείωση ανέμων και θορύβου. Η πίεση αυτή είναι αποτέλεσμα των οικοσυστημικών λειτουργιών που παρέχουν τα φυτά. Τα δέντρα απορροφούν τόσο το CO₂ όσο και άλλους ρύπους και σωματίδια από τον αέρα. Με αυτό το τρόπο βοηθούν στην καλύτερη ποιότητα του αέρα και τη μείωση της θερμοκρασίας. Επιπρόσθετα, τα φυτά έχουν την ικανότητα να παρέχουν σκιά. Με αυτό το τρόπο προσφέρουν τοπικά χαμηλότερες θερμοκρασίες κάνοντας το κλίμα τοπικά πιο ήπιο. Με τη μείωση της θερμοκρασίας λόγω της ύπαρξης του πρασίνου αναμένεται να μειωθεί το φαινόμενο της αστικής νησίδας. Συνεπώς, το αποτέλεσμα που πηγάζει άμεσα από τη κινητήρια δύναμη είναι η θετική επίδραση στα κλιματολογικά στοιχεία. Συγκεκριμένα, αναμένεται βελτίωση μικροκλίματος (θετική επίπτωση) στην περιοχή εντός του ακινήτου.

Η επίπτωση αυτή χαρακτηρίζεται ως άμεση, μόνιμη και μη σημαντική. Επιπλέον, αναφέρεται ότι σχετικά με το σύνολο της περιοχής μελέτης δεν αναμένονται επιπτώσεις.

Όσον αφορά την κινητήρια «Φωτοβολταϊκά» (Κ13), η αναμενόμενη πίεση είναι:

Αποφυγή δημιουργίας αστικής θερμικής νησίδας. Η πίεση αυτή είναι δρα παράλληλα με τα παραπάνω και πηγάζει από τη λειτουργία ενός συνοδού έργου της επένδυσης. Το έργο αυτό αφορά στην χρήση αγροτικής έκτασης για παράλληλη παροχή ρεύματος προερχόμενου από την ανανεώσιμη πηγή ενέργειας του ήλιου. Η εγκατάσταση των αγρο-φωτοβολταϊκών δεδομένου ότι αφορά μία έκταση που θα μπορούσε να είχε δομηθεί αντισταθμίζει σε ένα βαθμό την πρόσθετη επιβάρυνση με επιφάνειες κτηρίων. Αφήνοντας, λοιπόν ελεύθερη την επιφάνεια του εδάφους για την εγκατάσταση του φωτοβολταϊκού, αυτό δε δέχεται κάποια επικάλυψη συνεπώς μπορεί να συνεχίσει να απορροφά την ηλιακή ακτινοβολία βελτιώνοντας τοπικά τις κλιματικές συνθήκες δίχως να αντανakλά την ηλιακή ακτινοβολία πίσω στην ατμόσφαιρα, αυξάνοντας τη θερμοκρασία. Συνεπώς ως άμεσο αποτέλεσμα της πίεσης αναμένεται η θετική επίδραση αυτής στα κλιματικά χαρακτηριστικά, βελτιώνοντας το μικροκλίμα εντός του ακινήτου. Η επίπτωση αυτή χαρακτηρίζεται ως άμεση, μόνιμη, αν και μη σημαντική, διότι η εγκατάσταση των αγρο-φωτοβολταϊκών συστημάτων θα γίνει αρκετά μακριά από τον κύριο όγκο δόμησης. Επιπλέον, επισημαίνεται ότι σχετικά με το σύνολο της περιοχής μελέτης δεν αναμένονται επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά.



Συμπεράσματα

Εκτιμάται ότι κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας της επένδυσης αναμένεται να επηρεαστούν θετικά τα κλιματολογικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής του έργου. Το σύνολο της περιοχής μελέτης θα επηρεαστεί λιγότερο από τις προαναφερόμενες πιέσεις. Οι επιπτώσεις μετά την ολοκλήρωση του έργου εκτιμώνται ως δυνητικά θετικές. Εκτιμάται ότι οι όποιες επιπτώσεις προκύψουν επί των κλιματολογικών και βιοκλιματικών χαρακτηριστικών της περιοχής μετά την ολοκλήρωση του έργου θα είναι άμεσες και μόνιμες σε τοπικό επίπεδο, θετικές ως προς το σύνολο.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μη σημαντικές, θετικές	Μη σημαντικές, θετικές
Πιθανότητα εμφάνισης	Βέβαιες	Βέβαιες
Αμεσότητα	Πρωτογενείς	Πρωτογενείς
Έκταση	Τοπικά	Τοπικά
Σωρευτικές	ΌΧΙ	ΌΧΙ
Συνεργιστικές	ΌΧΙ	ΌΧΙ
Χρόνος εμφάνισης	Άμεσες	Άμεσες
Διάρκεια	Προσωρινές	Μόνιμες
Αντιμετώπιση	Δεν απαιτείται	Δεν απαιτείται

7.2.2. Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοποιολογικά χαρακτηριστικά

Τα τοποιολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά μίας περιοχής σχετίζονται άμεσα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του αναγλύφου, των χρήσεων γης και των στοιχείων φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Μάλιστα, τα ιδιαίτερα αυτά χαρακτηριστικά σε πολλές περιπτώσεις αποτελούν την ιδιαίτερη ταυτότητα κάθε περιοχής. Συνεπώς, η αποτίμηση των επιπτώσεων σε αυτά τα χαρακτηριστικά κρίνεται απαραίτητη.

Η παρέμβαση στα χαρακτηριστικά αυτά έχει τη δυναμική να επιφέρει αλλαγές οι οποίες σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των ακόλουθων παραμέτρων:

- Ανάγλυφο,
- Γραμμές ορίζοντα και ουρανού (skyline),
- Τοπόσημα και
- Κάλυψη γης

Η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής χαρακτηρίζεται από μία επιφάνεια έντονης ανθρωπογενούς παρέμβασης στην οποία κυριαρχεί η τσιμεντοκάλυψη. Συνεπώς, σύμφωνα με το σχεδιασμό του έργου η όψη αυτή αναμένεται να αλλάξει ολοκληρωτικά συνδυάζοντας ελεύθερες επιφάνειες και επιφάνειες πρασίνου με επιφάνειες καλυμμένες από τα προτεινόμενα έργα υποδομών.

Σχετικά με τη κατασκευαστική φάση, η κινητήρια δύναμη που μπορούν να επιφέρει επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοποιολογικά χαρακτηριστικά είναι η κάτωθι:

Κ1. Εργοταξιακοί χώροι

Όσον αφορά την κινητήρια Εργοταξιακοί χώροι (Κ1), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι :

- Κατάληψη ή αποψίλωση εδαφών και
- Αλλαγές στο ανάγλυφο από κατασκευές και παρεμβάσεις

Τόσο από την πρώτη όσο και από τη δεύτερη, αναμένεται να υπάρξουν αλλοιώσεις στα μορφολογικά και τοποιολογικά χαρακτηριστικά κατά τη φάση κατασκευής. Οι αλλοιώσεις αυτές σχετίζονται με τις εργασίες για τη διαμόρφωση της έκτασης του έργου σύμφωνα με το προτεινόμενο σχέδιο. Οι επεμβάσεις που θα πραγματοποιηθούν για την ολοκλήρωση των εργασιών αλλοιώνουν τα υφιστάμενα μορφολογικά χαρακτηριστικά εντός της έκτασης του ακινήτου. Πιο συγκεκριμένα, δραστηριότητες όπως οι εκσκαφές, δημιουργούν νέα στοιχεία στο τοπίο όπως όγκοι και σωροί, ωστόσο η αλλοίωση της εικόνας του τοπίου αναμένεται να είναι προσωρινή. Η διάρκεια της επίπτωσης ταυτίζεται με τη φάση κατασκευής. Παράλληλα, η επίπτωση κρίνεται ως άμεση καθώς πηγάζει απευθείας από τη κινητήρια και ως μη σημαντική αρνητική.

Συνολικά, σχετικά με τη φάση κατασκευής αναμένεται ότι εκτός των επιπτώσεων που επιφέρουν οι εργοταξιακές και κατασκευαστικές εργασίες, αναμένεται να υπάρξει διαφοροποίηση του υπάρχοντος τοπίου και αλλαγή της αισθητικής του λόγω των αναγκαίων εκχερσώσεων, την συγκέντρωση συσκευασιών και του περιττού φυτοχώματος από τις χωματουργικές εργασίες κατά την διάρκεια κατασκευής του Έργου.

Επιπλέον, δεδομένου ότι στα πλαίσια ολοκλήρωσης της επένδυσης απαιτείται η διευθέτηση των υδατορεμάτων δημιουργείται η ανάγκη για εργασίες σχετικές με αυτό το επιμέρους υπό- έργο. Το συνολικό μήκος των υδατορεμάτων που αποκαθιστώνται στην φυσική τους θέση ανέρχεται περίπου στα 4 km. Μάλιστα, τα διευθετημένα υδατορέματα θα αποτελούν μέρος της νέας όψης στη περιοχή. Συνεπώς, όσον αφορά την κινητήρια «Έργα διευθέτησης υδατορεμάτων» (Κ3), η αναμενόμενη πίεση είναι :

Αλλαγή στην γεωμετρία των υδατορεμάτων: Η αλλαγή σχετίζεται άμεσα με την υλοποίηση των απαιτούμενων εργασιών για τη δημιουργία της επιφάνειας από την οποία θα διέρχεται τα υδατορέματα. Η κατασκευή των έργων της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. τροποποίησε τη φυσική κατάσταση σε ότι αφορά τα υδατορέματα της περιοχής και την εκβολή τους σε φυσικούς αποδέκτες. Σκοπός της υδρολογικής μελέτης είναι η κατά το δυνατόν αποκατάσταση της πρότερης κατάστασης, τόσο μηκοτομικά όσο και οριζοντιογραφικά, στα πλαίσια της αλλαγής χρήσεων γης στην ιδιοκτησία

Οι μεγαλύτερες διαφοροποιήσεις σε επίπεδο μορφολογίας και τοπίου εκτιμάται ότι σχετίζονται με τη φάση κατασκευής. Όπως έχει ήδη αναφερθεί η έκταση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. χαρακτηρίζεται από έντονη ανθρωπογενή δραστηριότητα και τσιμεντοκάλυψη επί του εδάφους. Το προτεινόμενο έργο αναμένεται να αλλάξει αυτή την εικόνα ολοκληρωτικά.

Όσον αφορά την κινητήρια Γενικές λειτουργίες επένδυσης (Κ5), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι :

- Κατάληψη εδαφών από υποδομές και φυτοτεχνικά έργα,
- Αλλαγή στην γεωμετρία των υδατορεμάτων και
- Επέμβαση επί του αναγλύφου των υδατορεμάτων

Μετά την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών προβλέπεται μία διαφορετική εικόνα με πλήθος υποδομών και φυτοτεχνικών έργων και βασική επέμβαση επί του ρέματος. Η εικόνα των υδατορεμάτων κατά τη διάρκεια λειτουργίας θα είναι πολύ διαφορετική από τη τωρινή. Μάλιστα, η εικόνα των υδατορεμάτων θα είναι ένα βασικό στοιχείο του τοπίου για το σύνολο της επένδυσης. Οι επιπτώσεις από τις παραπάνω αναμένεται να επιδράσουν άμεσα και να έχουν θετική μόνιμη διάρκεια, καθώς θα αποκαθιστούν μεγάλες τεχνικές αλλαγές στο ανάγλυφο και στη μορφολογία της λεκάνης των υδατορεμάτων.

Επιπλέον, στην άμεση ζώνη επιρροής της επένδυσης δεν υπάρχει κάλυψη από πυκνή φυσική βλάστηση σε αντίθεση με την μελλοντική όπου η υλοποίηση του Σχεδίου θα δημιουργήσει ελεύθερους κοινόχρηστους χώρους με φυσική βλάστηση και ζώνη προστασίας ρέματος. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα να αυξηθούν τοπικά οι φυσικές εκτάσεις χωρίς αυτό να επηρεάσει την γενικότερη εικόνα σε επίπεδο περιοχής μελέτης. Κατά συνέπεια η επίπτωση αναμένεται να είναι θετική άμεση και μόνιμου χαρακτήρα και χαρακτηρίζεται ως σημαντική.

Σχετικά με την έκταση του ακινήτου στη φάση λειτουργίας αναφέρεται ότι θα περιλαμβάνει τη δημιουργία κοινόχρηστων χώρων, χώρων πρασίνου, αποκατάσταση υδατορεμάτων και δημιουργία παραλίας με άμμο. Η αισθητική όλων των στοιχείων αυτών θα είναι προσαρμοσμένη στην κατάσταση της περιοχής προ της κατασκευής της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ., με οδηγό το τοπίο που σήμερα συναντάται στις σχετικών ανέπαφες περιοχές πέριξ του έργου.

Σε σχέση με την έκταση της περιοχής μελέτης καταγράφεται ότι το τοπίο πλέον θα αποκτήσει ένα νέο, ηπιότερο στοιχείο, το οποίο κατά 50% θα περιλαμβάνει φυσικές και ημι-φυσικές εκτάσεις, βελτιώνοντας την ποιότητα του.

Τέλος, όσον αφορά την κινητήρια Φωτοβολταϊκά (K13), η αναμενόμενη πίεση είναι: Πιθανή αλλοίωση της αισθητικής του τοπίου. Σύμφωνα με ορισμένες σχολές σκέψης, ένα φωτοβολταϊκό σύστημα δεν αποτελεί καλαίσθητη εγκατάσταση εντός κατοικήσιμων περιοχών. Δεδομένου ότι η εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών απαιτεί το δικό της χώρο μέσα στην επένδυση και ότι η εγκατάστασή τους θα είναι μόνιμη, τα αγρο-φωτοβολταϊκά δεν χαρακτηρίζονται ως μία καλαίσθητη λύση. Συνεπώς, αναμένεται να επηρεάσουν την εικόνα του τοπίου αλλά μόνο στην έκταση εντός του ακινήτου. Αξίζει να αναφερθεί ότι το προτεινόμενο φωτοβολταϊκό σύστημα δεδομένης της περιορισμένης έκτασης του δε μπορεί να σχετιστεί με σημαντική υποβάθμιση της αξίας των στοιχείων του τοπίου, ειδικά σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, η οποία περιλαμβάνει εκτεταμένες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Συνεπώς, η επίπτωση αυτή κρίνεται ως άμεση, μόνιμη και μη σημαντική.



Συμπεράσματα

Το τοπίο μιας περιοχής αποτελεί μέρος της φυσικής και πολιτιστικής της κληρονομιάς και έναν καθοριστικό πόρο για τη βιώσιμη ανάπτυξη της. Συνεπώς, πρέπει να εξετάζονται οι παράμετροι που θέτουν τα στοιχεία αυτά σε κίνδυνο. Ακολουθώντας, παρουσιάζεται η αποτίμηση των επιπτώσεων στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής και της φάσης λειτουργίας του έργου.

Η υπό μελέτη επένδυση στοχεύει εν πρώτοις στην αποκατάσταση των μορφολογικών και τοπιολογικών χαρακτηριστικών της περιοχής, Συγκεκριμένα, αποκαθίσταται το φυσικό ανάγλυφο της που έχει αλλοιωθεί από την τσιμεντοκαλυμμένη έκταση. Σε όρους τοπίου, οι χρήσεις που πρόκειται να αναπτυχθούν στην περιοχή σέβονται και αναβαθμίζουν την αισθητική αξία του περιβάλλοντος, τόσο στην άμεση περιοχή του έργου, όσο και στο πλαίσιο της ευρύτερης περιοχής μελέτης, ενώ εντάσσονται αρμονικά στην φυσιογνωμία της περιοχής.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μη σημαντικές, αρνητικές	Σημαντικές, θετικές
Πιθανότητα εμφάνισης	Βέβαιες	Βέβαιες
Αμεσότητα	Πρωτογενείς (άμεσες)	Πρωτογενείς (άμεσες)
Έκταση	Τοπικές	Τοπικές
Σωρευτικές	ΌΧΙ	ΌΧΙ
Συνεργιστικές	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Χρόνος εμφάνισης	Άμεσες	Άμεσες
Διάρκεια	Προσωρινές	Μόνιμες
Αντιμετώπιση	Δεν απαιτείται	Δεν απαιτείται

7.2.3. Επιπτώσεις στα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά

Τα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά κατέχουν τη δική τους ιδιαιτερότητα και σημαντικότητα, κατά την εκτίμηση επιπτώσεων. Τα γεωλογικά και ιδίως τα τεκτονικά χαρακτηριστικά είναι δυσκόλως μεταβλητά λόγω της φύσης τους, με αποτέλεσμα να μην επηρεάζονται από την πλειοψηφία των έργων και δραστηριοτήτων, πλην όσων σχετίζονται με εξορύξεις, μεγάλες εκσκαφές και μεγάλες φορτίσεις των σχηματισμών. Έτσι, οι δυνητικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ενός έργου στα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών με αυτές τους περιβαλλοντικών παραμέτρων, οι οποίες είναι οι εξής:

- Συνοχή γεωλογικών σχηματισμών
- Ρήγματα

Το Έργο δεν περιλαμβάνεται στις δραστηριότητες που προκαλούν παρεμβάσεις ή φορτίσεις σε τεκτονικά χαρακτηριστικά κατά τη κατασκευή ή τη λειτουργία τους. Κατά συνέπεια δεν εξετάζονται επιπτώσεις επί αυτών καθώς θεωρούνται εκ προοιμίου μηδενικές.

Επιπλέον, τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας δεν αναμένονται επιπτώσεις σχετικές με τα γεωλογικά χαρακτηριστικά. Κατά συνέπεια δεν εξετάζονται επιπτώσεις επί αυτών καθώς θεωρούνται μηδενικές αφού δεν προβλέπονται εξορύξεις, μεγάλες εκσκαφές και μεγάλες φορτίσεις των σχηματισμών.



Συμπεράσματα

Εκτιμάται πως από τη κατασκευή και λειτουργία των έργων δεν αναμένεται να επηρεαστούν τα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά, τόσο της άμεσης περιοχής του έργου, όσο και της ευρύτερης περιοχής και οι επιπτώσεις στις περιβαλλοντικές αυτές παραμέτρους εκτιμώνται ως μηδενικές.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μηδενικές	Μηδενικές
Πιθανότητα εμφάνισης	-	-
Αμεσότητα	-	-
Έκταση (% περιοχής μελέτης)	-	-
Σωρευτικές	-	-
Συνεργιστικές	-	-
Χρόνος εμφάνισης	-	-
Διάρκεια	-	-
Αντιμετώπιση	-	-

7.2.4. Επιπτώσεις στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Οι επιπτώσεις στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά μιας περιοχής εξαρτώνται άμεσα από δραστηριότητες που οδηγούν σε περιορισμένες ή εκτεταμένες καλύψεις εδαφών, στοιχεία που συναντώνται στα περισσότερα έργα και δραστηριότητες. Με βάση το σχεδιασμό του έργου αναμένονται τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας επιπτώσεις που σχετίζονται με τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά.

Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τις κινητήριες δυνάμεις που παρουσιάστηκαν στην εισαγωγή της παρούσας ενότητας, πιθανή πίεση μπορεί να προκληθεί από την ύπαρξη των ακόλουθων κινητήριων:

K1. Εργοταξιακοί χώροι

K3. Έργα διευθέτησης ρεμάτων,

K5. Γενικές λειτουργίες επένδυσης και

K13. Φωτοβολταϊκά

Όσον αφορά την κινητήρια Εργοταξιακοί χώροι (K1), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι :

- Κατάληψη ή αποψίλωση εδαφών και
- Αλλαγές στο ανάγλυφο από κατασκευές και παρεμβάσεις

Το υπό μελέτη ΕΣΧΑΣΕ, κατά τη φάση κατασκευής δύναται να επιφέρει πρόσκαιρες αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος, που αφορούν κυρίως τις χωματουργικές εργασίες για την κατασκευή των κτισμάτων, των δικτύων υποδομών και τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου. Οι επιπτώσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως δυνητικά μη σημαντικές, επιδεχόμενες κατά περίπτωση αντιμετώπισης. Χαρακτηρισμός που προκύπτει λόγω της αξιοποίησης του υφιστάμενου ανάγλυφου καθώς και της επαναχρησιμοποίησης των υλικών εκσκαφής σε επανεπιχώσεις για την διαμόρφωση των κτηρίων. Σήμερα, ο εδαφικός μανδύας εντός του ακινήτου είναι τεχνητός, καθώς το σύνολο του ακινήτου έχει ανθρωπογενείς επεμβάσεις (ορύγματα, επιχώματα, κατασκευές). Η φάση κατασκευής δεν θα μεταβάλει αυτήν την κατάσταση. Συνεπώς δεν αναμένεται κάποια επιβάρυνση σχετική με ερημοποίηση εδαφών και απώλεια οικολογικής ισορροπίας καθώς και αλλαγής του φυσικού τοπίου και μεταβολή εδαφολογικών χαρακτηριστικών.

Επιπλέον, όσον αφορά την κινητήρια «Έργα διευθέτησης ρεμάτων» (K3), η αναμενόμενη πίεση είναι:

Εκσκαφές και επιχωματώσεις για τη δημιουργία των έργων διευθέτησης: Καθώς, βασικό υπό-έργο της επένδυσης είναι η διευθέτηση των ρεμάτων αναμένεται η υλοποίηση των συναφών εργασιών, να διαμορφώσει το έδαφος με το κατάλληλο τρόπο βάσει σχεδιασμού. Οι εργασίες που αφορούν τη διευθέτηση σχετίζονται κατά κύριο λόγο με εκσκαφές και επιχωματώσεις. Είναι εύκολα αντιληπτό ότι αυτές οι παρεμβάσεις για τη κατάλληλη διαμόρφωση του χώρου έχουν επίπτωση επί του εδάφους. Οι απαιτούμενες ενέργειες δρουν επί των εδαφολογικών χαρακτηριστικών του μήκους των έργων διευθέτησης. Οι μεταβολές που προκαλούνται στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά σχετίζονται με τις σχεδιαστικές απαιτήσεις του έργου τροποποιώντας την υφιστάμενη κατάσταση. Περίπου 54.061 m² έχουν σκοπό να αντικατασταθούν από ζώνες υδατορεμάτων, οι οποίες θα στοχεύουν στην αποκατάσταση της φυσικής κοίτης των έξι υδατορεμάτων που διατρέχουν το ακίνητο, την αποκατάσταση της φυσικής βλάστησης και του τοπίου, με μέριμνα για τα απαραίτητα φυτοτεχνικά έργα προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του εδάφους σε περίπτωση έντονων βροχοπτώσεων. Μάλιστα, το μέγεθος της αλλαγής προβλέπεται να αντιστοιχεί

στην επιφάνεια των έργων, και ταυτίζεται με την επίπτωση που θα επέλθει στα εδαφικά χαρακτηριστικά. Η επίπτωση κρίνεται ως μη σημαντική αρνητική με προσωρινό χαρακτήρα και άμεση εμφάνιση.

Σχετικά με την κινητήρια «Γενικές λειτουργίες επένδυσης» (Κ5), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι: Φυτοτεχνικά έργα και έργα συντήρησης: Η νέα κατάσταση κατά τη φάση αυτή, περιλαμβάνει δημιουργία κοινόχρηστων χώρων, χώρων πρασίνου, αποκατάσταση υδατορεμάτων και δημιουργία παραλίας με άμμο. Οι χώροι αυτοί θα δημιουργηθούν με εδαφικά υλικά, τα οποία θα αντικαταστήσουν τις αποθέσεις, θα είναι πλούσια σε οργανικό άνθρακα και θα υποστηρίζουν αποτελεσματικά τον κύκλο του αζώτου και τη βλάστηση που θα χρησιμοποιηθεί.

Στη φάση λειτουργίας της επένδυσης θα έχουν διαμορφωθεί φυτοτεχνικά έργα και έργα συντήρησης τους τα οποία περιλαμβάνουν δραστηριότητες όπως συγκέντρωση φυτοχώματος, κλάδεμα, λιπάσματα και ψεκασμοί. Οι κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου θα ανέρχονται στα 875.737 m². Κάθε μία από αυτές τις δραστηριότητες επιδρά επί των εδαφολογικών χαρακτηριστικών με το δικό της τρόπο. Ειδικά στο τομέα της λίπανσης και των ψεκασμών τονίζεται ότι πρέπει να γίνεται με βάση ορθή πρακτική για την αποφυγή ρύπανσης του εδάφους με ποσότητες μεγαλύτερες από εκείνες που συνιστώνται. Η επίπτωση κρίνεται άμεση καθώς πηγάζει από τη κινητήρια αφορά την έκταση εντός του ακινήτου και μπορεί να κριθεί ως μετρίως σημαντική θετική.

Σχετικά με τη ερημοποίηση εδαφών και την απώλεια οικολογικής ισορροπίας εντός του ακινήτου δεδομένο ότι το 50% της έκτασης θα αποκτήσει κοινόχρηστο χαρακτήρα και θα γίνουν εκτεταμένες φυτεύσεις, καλύψεις με εδαφικά υλικά και αρδεύσεις, αναμένεται να δημιουργηθούν τοπικοί οικότοποι με παρόμοια χαρακτηριστικά με αυτούς των αγροτικών καλλιεργειών. Η ορθή διαχείριση ομβρίων υδάτων, σε συνδυασμό με άρδευση και διαχείριση των εδαφών αυτών, θα συμβάλει στη μείωση φαινομένων ερημοποίησης εντός του ακινήτου. Η δημιουργία συνθηκών που προσομοιάζουν με οικοτόπους αγροτικών καλλιεργειών και συνθηκών αντιμετώπισης της ερημοποίησης αναμένεται να λειτουργήσει θετικά στην οικοσυστημική ισορροπία της περιοχής, αντικαθιστώντας 1800στρ βιομηχανικής περιοχής με 500-900στρ ημι-φυσικών οικοτόπων, αποκαθιστώντας τουλάχιστον εν μέρει την οικολογική ισορροπία εντός της περιοχής. Η επίπτωση κρίνεται ως μετρίως σημαντική θετική άμεση και μόνιμης διάρκειας.

Τέλος, σχετικά με την κινητήρια Φωτοβολταϊκά (Κ13), η αναμενόμενη πίεση είναι: Χρήση χημικών καθαριστικών στα πάνελ: Τα καθαριστικά είναι ουσίες που δεν υπάρχουν φυσικά στο περιβάλλον. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στα καθαριστικά που χρησιμοποιούνται καθώς μπορούν να εισέλθουν. Ένα από τα μέτρα για τη συντήρηση των πάνελ είναι ο καθαρισμός τους αλλά από εξειδικευμένο προσωπικό που θα χρησιμοποιεί συγκεκριμένα υλικά. Δεδομένου ότι περιέχουν ένα μεγάλο ποσοστό πρώτων υλών με μοριακή δομή ξένη προς τη φύση μπορεί η βιοαποδόμηση τους να είναι αργή και οι επιπτώσεις τους άγνωστες.

Είναι σημαντικό να χρησιμοποιούνται οι πλέον φιλικές λύσεις στα απαιτούμενα υλικά και να μη γίνεται χρήση ποσότητας διαφορετικής από τη συνιστώμενη στο εκάστοτε προϊόν. Η μη τήρηση του κανόνα μπορεί να προκαλέσει άμεσα δυνητικά μη σημαντικά αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος.

Φέρουσα ικανότητα

Για την εκτίμηση της αλλαγής στις πιέσεις και τις επιπτώσεις στο έδαφος, χρησιμοποιούνται οι εξής δείκτες φέρουσας ικανότητας:

- Μίγμα χρήσεων γης (κατά UN HABITAT, 2016) (T1): Ορίζεται ίσο με τον λόγο της έκτασης ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (κατηγορία 1 του Corine Landcover 2018) προς τις εκτάσεις με φυσικό χαρακτήρα (κατηγορίες 3 και 5 του Corine Landcover).
- Κάλυψη εδάφους (κατά UN HABITAT, 2012) (E1): ορίζεται με βάση το λόγο της έκτασης των εδαφών που καλύπτονται από κτίσματα προς τη συνολική έκταση εδαφών στην περιοχή.
- Ομοιογένεια χρήσεων γης (T2): Υπολογίζεται ως το ποσοστό που κατέχουν συνολικά οι χρήσεις που ξεπερνούν το 15% της πολεοδομημένης έκτασης.

Σημειώνεται ότι η εξέταση των δεικτών δεν έχει νόημα σε επίπεδο μικροκλίμακας οικοπέδου, ωστόσο έχει νόημα να ερευνηθεί σε επίπεδο ΖΑΕ.

Πίνακας 7.2.4-1. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας για τις χρήσεις γης μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης

Δείκτης:	Μίγμα χρήσεων γης	Κωδικός: T1
Ορισμός δείκτη: Ορίζεται (UN HABITAT, 2016) ίσο με τον λόγο της έκτασης ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (κατηγορία 1 του Corine Landcover 2018) προς τις εκτάσεις με φυσικό χαρακτήρα (κατηγορίες 3 και 5 του Corine Landcover)		
Περιοχή	Τιμή δείκτη: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	Τιμή δείκτη: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΖΑΕ (Δ.Ε.)	0,019	0,019
Ακίνητο	- Δεν ορίζεται διότι δεν υπάρχουν εκτάσεις με φυσικό χαρακτήρα	~1,0 Διότι περίπου 50% των εκτάσεων θα είναι αγροτικές και φυσικές/ημιφυσικές (αποκατάσταση ρεμάτων)

Πίνακας 7.2.4-2. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας για την κάλυψη γης από κτίσματα επιφάνειες, μεταξύ υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης

Δείκτης:	Κάλυψη εδάφους	Κωδικός: E1
Ορισμός δείκτη: Ορίζεται (UN HABITAT, 2012) με βάση το λόγο της έκτασης των εδαφών που καλύπτονται από κτίσματα προς τη συνολική έκταση εδαφών στην περιοχή.		
Περιοχή	Τιμή δείκτη: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	Τιμή δείκτη: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΖΑΕ (Δ.Ε.)	0,51%	0,42%
Ακίνητο	38,3%	19,8%

Πίνακας 7.2.6-3. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας για την ομοιογένεια στις χρήσεις γης, μεταξύ υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης

Δείκτης:	Ομοιογένεια χρήσεων	Κωδικός: T2
Ορισμός δείκτη: Υπολογίζεται ως το ποσοστό που κατέχουν συνολικά οι χρήσεις που ξεπερνούν το 15% της πολεοδομημένης έκτασης.		
Περιοχή	Τιμή δείκτη: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	Τιμή δείκτη: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΖΑΕ (Δ.Ε.)	69,3%	68,8%
Ακίνητο	100,0%	100,0%

Συμπερασματικά, για τους δείκτες T1, E1, ΔΕ παρατηρείται ότι πρόκειται για δείκτες που κατά κανόνα βελτιώνονται, φαινόμενο που οφείλεται στην αντικατάσταση των υφιστάμενων χρήσεων γης ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. (που συνοδεύονται από υψηλό επίπεδο κάλυψης και σφράγισης εδαφών) σε μικτές χρήσεις και καλύψεις που περιλαμβάνουν περιορισμένη σφράγιση εδαφών, αποκατάσταση ρεμάτων, εκτάσεις αγροτικού και φυσικού/ημιφυσικού χαρακτήρα. Οι θετικές αυτές αλλαγές έχουν αντίκτυπο τόσο σε επίπεδο ακινήτου, όσο και σε επίπεδο ΖΑΕ.



Συμπεράσματα

Οι επιπτώσεις της επένδυσης στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά περιορίζονται αποκλειστικά στην έκταση εντός των ορίων του Ακινήτου, σχετίζονται με την αποκατάσταση των συνεπειών που επέφερε στο διάστημα των προηγούμενων δεκαετιών η ανθρωπογενής παρέμβαση επί του εδάφους της περιοχής της επένδυσης. Οι νέες δραστηριότητες που σχεδιάζεται να αναπτυχθούν στην περιοχή δεν αναμένεται να επιφέρουν αλλαγές στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της, αφού γίνονται μετά την αποκατάσταση των εδαφολογικών χαρακτηριστικών της και με σεβασμό σε αυτά»

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μη σημαντικές αρνητικές	Μετρίως σημαντικές θετικές
Πιθανότητα εμφάνισης	Βέβαιες	Βέβαιες
Αμεσότητα	Πρωτογενείς (άμεσες)	Πρωτογενείς (άμεσες)
Έκταση	Τοπικές	Τοπικές
Σωρευτικές	ΌΧΙ	ΌΧΙ
Συνεργιστικές	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Χρόνος εμφάνισης	Άμεσες	Άμεσες
Διάρκεια	Προσωρινές	Μόνιμες
Αντιμετώπιση	-	-

7.2.5. Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον

Τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος προστατευτέα ή μη πρέπει να διαφυλάσσονται, να μην υποβαθμίζονται και να τηρείται η κείμενη νομοθεσία όταν τα έργα δύναται να επηρεάσουν δυσμενώς τα χαρακτηριστικά τους. Όλα τα έργα και δραστηριότητες τα οποία χωροθετούνται εντός ή πλησίον φυσικών περιοχών έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν τα χαρακτηριστικά των περιοχών αυτών, εφόσον οι πρακτικές που εφαρμόζουν δεν είναι προσανατολισμένες στην περιβαλλοντική προστασία.

Οι επιπτώσεις λοιπόν στο φυσικό περιβάλλον εξετάζονται σε σχέση με τους κάτωθι παράγοντες:

- Συνοχή οικοτόπων,
- Αλλαγή σύνθεσης οικοτόπων – βιοποικιλότητα,
- Διατήρηση σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας και
- Λειτουργίες οικοσυστήματος

Οι επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον μιας περιοχής εξαρτώνται από τη φύση του έργου και δύ-
νεται να επιφέρουν αλλαγές που πρέπει να αποτιμηθούν ώστε να υπάρξουν τα κατάλληλα μέτρα
ελαχιστοποίησης των αρνητικών επιπτώσεων.

Σύμφωνα με τις κινητήριες δυνάμεις που παρουσιάστηκαν στην εισαγωγή της παρούσας ενότη-
τας, πιθανή πίεση μπορεί να προκληθεί από την ύπαρξη των κάτωθι κινητήριων δυνάμεων:

- K1. Εργοταξιακοί χώροι ,
- K2: Κίνηση εντός & εκτός εργοταξίου,
- K3. Έργα διευθέτησης ρεμάτων,
- K4: Χώροι και εξοπλισμός κατασκευής λιμενικών έργων,
- K5. Γενικές λειτουργίες επένδυσης ,
- K6: Τουριστικός λιμένας και ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές,
- K9: Περιβαλλοντικές υποδομές και
- K13. Φωτοβολταϊκά

Το προτεινόμενο έργο ΕΣΧΑΣΕ θα επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην υφιστάμενη κατάσταση του
φυσικού περιβάλλοντος. Δεδομένης της έκτασης και των επιμέρους έργων της επένδυσης κάθε
μία θα έχει διαφορετική επίδραση στα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος τόσο κατά τη φάση
κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας.

Σε πρώτο στάδιο, στη φάση κατασκευής όσον αφορά την κινητήρια Εργοταξιακοί χώροι (K1), οι
αναμενόμενες πιέσεις είναι:

- Κατανάλωση ενέργειας
- Κατάληψη ή αποψίλωση εδαφών
- Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τις εργασίες και
- Αλλαγές στο ανάγλυφο από κατασκευές και παρεμβάσεις

Η πρώτη πίεση σχετίζεται με τις ενεργειακές απαιτήσεις στους εργοταξιακούς χώρους για την ο-
λοκλήρωση των απαιτούμενων έργων. Η πίεση αυτή μπορεί να προκαλέσει επίπτωση σχετικά με
την κατανάλωση πόρων όπως τα ορυκτά καύσιμα με τα οποία κινούνται τα οχήματα και η απαί-
τηση σε ενέργεια από διάφορα μηχανήματα. Ωστόσο, η επίπτωση που τυχόν προκαλείται κρίνεται
ως μη σημαντική αρνητική καθώς δεν αφορά άμεση κατανάλωση πόρων από τη περιοχή εντός
του ακινήτου ή την ευρύτερη περιοχή μελέτης.

Στη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης αναμένεται να προκληθεί επίπτωση που σχετίζεται με
την όχληση της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής. Ωστόσο, πρέπει να αναφερθεί
ότι τα κατασκευαστικά έργα θα πραγματοποιηθούν σε μία έκταση που χαρακτηρίζεται από έντονη

ανθρωπογενή παρέμβαση και ότι μετά την ολοκλήρωση τους θα υπάρχουν σημεία που θα επιτρέπεται η ανάπτυξη ειδών. Η επίπτωση κρίνεται ως άμεση, μη σημαντική, αρνητική και τοπική καθώς εντοπίζεται στα όρια του ακινήτου της επένδυσης.

Η πίεση εργοταξίων (εκπομπές) σχετίζεται άμεσα με το θόρυβο και τις δονήσεις που θα προκύψουν από τη λειτουργία των μηχανημάτων και την ολοκλήρωση των απαιτούμενων εργασιών κατά τη κατασκευαστική φάση. Η κίνηση των οχημάτων και των μηχανημάτων και η λειτουργία τους θα εντείνει τη δημιουργία θορύβου για διάστημα ίσο με τη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης. Το μέγεθος της αλλαγής και της επίδρασης που θα προκύψει αφορά την πανίδα αφορά της περιοχής των έργων. Η επίπτωση είναι άμεση καθώς προκύπτει άμεσα από τη κινητήρια. Η επίπτωση που θα προκληθεί επίπτωση αφορά την όχληση της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής. Η επίπτωση χαρακτηρίζεται ως μη σημαντική αρνητική άμεση και προσωρινής διάρκειας.

Όσον αφορά την κινητήρια Κίνηση εντός & εκτός εργοταξίου (Κ2) η αναμενόμενη πίεση είναι :

- Εκπομπές θορύβου & δονήσεων από μετακινήσεις και
- Κατανάλωση καυσίμων

Η πίεση από τις μετακινήσεις δρα ενισχυτικά προς προηγούμενες πιέσεις καθώς ενισχύει τις εκπομπές από την απαιτούμενη κίνηση εντός και εκτός του εργοταξίου στη φάση κατασκευής. Συνεπώς, η διάρκεια της προκαλούμενης όχλησης θορύβου εξαιτίας της κίνησης ταυτίζεται με τη διάρκεια ολοκλήρωσης των έργων. Η επίπτωση που θα προκύψει κρίνεται αρνητική και αφορά την όχληση της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής.

Επιπλέον, οι μετακινήσεις δρουν σωρευτικά ως προς την κατανάλωση καυσίμων που γίνεται εντός εργοταξίου λειτουργώντας σωρευτικά ως προς την εξάντληση πόρων. Ωστόσο, η επίπτωση αυτή εκτιμάται και πάλι ως μη σημαντική αρνητική για τους ίδιους λόγους.

Παράλληλα και πάλι σε επίπεδο κατασκευαστικής φάσης όσον αφορά την κινητήρια Έργα διευθέτησης ρεμάτων (Κ3), η αναμενόμενη πίεση είναι :

Αλλαγή στην γεωμετρία του ρέματος. Για τη συγκεκριμένη περίπτωση ισχύουν όσα έχουν αναφερθεί στο κεφάλαιο 1.2.3. Επιπλέον, η διευθέτηση του ρέματος είναι ένα υπο-έργο που επιδρά τόσο στα μορφολογικά χαρακτηριστικά αλλά δε γίνεται να μην έχει επίδραση και στο φυσικό περιβάλλον. Μάλιστα, η κατασκευαστική φάση είναι μόνο η αρχή για την εμφάνιση των θετικών επιδράσεων που θα προκύψουν από τη λειτουργία των ρεμάτων. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των έργων διευθέτησης θα αποτραπεί για αντιπλημμυρικούς λόγους η διάχυση του νερού σε παρακείμενες περιοχές. Ωστόσο, κατά τη κατασκευαστική φάση οι επιπτώσεις κρίνονται ως άμεσες, μετρίως σημαντικές και αρνητικές καθώς οι απαιτούμενες εργασίες δε θα επιτρέπουν την ανάπτυξη των ειδών.

Όσον αφορά την κινητήρια Χώροι και εξοπλισμός κατασκευής λιμενικών έργων (Κ4), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι :

- Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τις εργασίες και μετακινήσεις στο θαλάσσιο τμήμα
- Κατάληψη θαλάσσιου τμήματος και βενθικής επιφάνειας

Η πρώτη από τις δύο αυτές πιέσεις, που σχετίζεται με την ανάγκης ολοκλήρωσης των απαιτούμενων κατασκευαστικών εργασιών στη ζώνη δημιουργίας των λιμενικών έργων θα οδηγήσει σε εκπομπές θορύβου. Δεδομένου ότι τα λιμενικά έργα απαιτούν μεταφορές υλικών, αποθέσεις και δημιουργία στιβαρής κατασκευής και πρόσθετων έργων αναμένεται η εκπομπή θορύβου μέχρι τη φάση ολοκλήρωσης του έργου. Άμεσο αποτέλεσμα θα είναι και πάλι η πρόκληση όχλησης της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής (Ε18). Η επίπτωση αυτή κρίνεται ως προσωρινή, αρνητική και μη σημαντική.

Η δεύτερη εκ των δύο πιέσεων προέρχεται από τις κατασκευές που απαιτούνται στα λιμενικά έργα και οδηγούν σε κατάληψη μέρους του θαλάσσιου τμήματος. Η πίεση αυτή υπήρξε κυρίως κατά αρχική κατασκευή της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. Με τις αλλαγές που πρόκειται να γίνουν λόγω της επένδυσης, οι διαταραχές στο φυσικό περιβάλλον θα είναι μικρές και θα περιορίζονται εντός της λιμενολεκάνης. Η επίπτωση αυτή κρίνεται ως μη σημαντική και προσωρινή.

Όσον αφορά την κινητήρια Γενικές λειτουργίες επένδυσης (Κ5), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι:

- Εκπομπές θορύβου και δονήσεων κατά την λειτουργία δραστηριοτήτων και τις μετακινήσεις (θαλάσσιο, χερσαίο και εναέριο τμήμα),
- Φυτοτεχνικά έργα και έργα συντήρησης
- Κατάληψη εδαφών από υποδομές και φυτοτεχνικά έργα
- Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τις εργασίες και μετακινήσεις στο θαλάσσιο τμήμα
- Αλλαγή στην γεωμετρία του ρέματος,
- Αλλαγή στη συνοχή των οικοτόπων,
- παροχή αντιπλημμυρικής προστασίας
- Επέμβαση επί του αναγλύφου του ρέματος και
- Επέμβαση επί του οικοσυστήματος του ρέματος

Οι εκπομπές θορύβου και δονήσεων θα έχουν ως πηγές το σύνολο των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνει η επένδυση και τις μετακινήσεις. Μέσα από τη κινητικότητα που αναμένεται να χαρακτηρίζει τη περιοχή εντός του ακινήτου της επένδυσης σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση η διαφορά του θορύβου αναμένεται να είναι σημαντική. Η πρόκληση του θορύβου αυτού αναμένεται να προκαλέσει όχληση της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής (Ε18). Το μέγεθος της επίπτωσης καθορίζεται από το περιοδικό αριθμό των επισκεπτών και της κινητικότητας που θα αναπτύσσουν εντός του ακινήτου. Παράλληλα, εκτός των επισκεπτών που θα φιλοξενοούνται εντός των καταλυμάτων σημαντικό ρόλο θα έχουν και εξωτερικοί επισκέπτες που θα προσεγγίζουν την επένδυση για μικρότερο χρονικό διάστημα λόγω των παροχών που θα δίνει. Η επίπτωση αυτή σχετικά με τις εκπομπές θορύβου θα έχει άμεσο και αρνητικό αποτέλεσμα εντός του ακινήτου.

Τα φυτοτεχνικά έργα και έργα συντήρησης αφορούν την υλοποίηση του σχεδιασμού και συντήρησης των χώρων που θα παραμείνουν ελεύθεροι εντός του ακινήτου. Πέρα από το γεγονός ότι οι χώροι αυτοί θα παραμείνουν ελεύθεροι, αυτοί θα χαρακτηρίζονται από φυτά και τα αντίστοιχα έργα συντήρησής τους. Δεδομένου ότι η υφιστάμενη κατάσταση είναι πολύ διαφορετική αναφέρεται ότι εντός της περιοχής μελέτης, η δημιουργία συνθηκών που προσομοιάζουν με οικοτόπους αγροτικών καλλιεργειών και η δημιουργία συνθηκών αντιμετώπισης της ερημοποίησης αναμένε-

ται να λειτουργήσει θετικά στην οικοσυστημική ισορροπία της περιοχής. Αναλυτικότερα, σύμφωνα με το προτεινόμενο μέτρο αντικαθίστανται 1800στρ βιομηχανικής περιοχής με 500-900στρ ημι-φυσικών οικοτόπων, αποκαθιστώντας τουλάχιστον εν μέρει την οικολογική ισορροπία εντός της περιοχής. Η περιοχή του Έργου, γειτνιάζει με τις περιοχές Natura GR2310001 και GR2310015. Παρόλα αυτά, το συγκεκριμένο Έργο χωροθετείται εκτός προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000 και επιπλέον οι επεμβάσεις θα είναι περιορισμένες και μικρής κλίμακας. Συνεπώς το προβλεπόμενο Έργο εκτιμάται ότι δε θα έχει επιπτώσεις στις περιοχές αυτές.

Οι αλλαγές που θα προκληθούν λόγω της διευθέτησης του ρέματος και των φυτοτεχνικών έργων δεδομένης της έντονης ανθρωπογενούς παρέμβασης και της υπέρμετρης τσιμεντοκάλυψης σε αντιστοιχία με τα προαναφερόμενα θα δώσουν σε επίπεδο φυσικού περιβάλλοντος θετικό πρόσημο. Πιο συγκεκριμένα, η επίδραση στο φυσικό περιβάλλον από τη διευθέτηση του ρέματος και την ενίσχυση των χώρων πρασίνου αναμένεται να είναι θετική ευνοώντας ακόμα και είδη που αυτή τη στιγμή δε βρίσκονται εντός της έκτασης του ακινήτου. Τα στοιχεία αυτά του φυσικού περιβάλλοντος αναμένεται να έχουν μία άμεση θετική επίδραση σε οικοσυστημικό επίπεδο.

Η αλλαγή στη συνοχή των οικοτόπων αναμένεται να έχει ενισχυτική δράση με τα προαναφερόμενα. Σε αυτό το έργο, η υφιστάμενη κατάσταση είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα έντονης παρέμβασης που δεν επιτρέπει την ανάπτυξη πολλών και διαφορετικών ειδών. Συνεπώς, η δεδομένη έκταση της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. αναμένεται να αλλάξει χρήσης γης και πλέον να δημιουργηθούν συνθήκες ανάπτυξης ειδών και νέοι οικότοποι. Αναλυτικότερα, δεδομένης της υφιστάμενης κατάστασης προβλέπονται θετικά οφέλη για το χερσαίο οικοσύστημα από τη λειτουργία Έργου. Μάλιστα σύμφωνα με το προτεινόμενο σχεδιασμό είναι τα οφέλη αυτά θεωρούνται σημαντικά, καθώς διατηρείται συντηρείται και αποκαθίσταται/εμπλουτίζεται το φυσικό πράσινο και η χλωρίδα. Οι αρνητικές επιπτώσεις στο θαλάσσιο οικοσύστημα κατά την κατασκευή του Έργου περιορίζονται χρονικά και χωρικά ενώ στο μεγαλύτερο ποσοστό τους αποκαθίστανται με την λήξη των κατασκευαστικών εργασιών.

Η διατήρηση και ανάδειξη των υφιστάμενων φυσικών εκτάσεων, καθώς και η δημιουργία νέων χώρων πρασίνου θα έχει σημαντική θετική επίπτωση στην προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας και των ειδών της αττικής χλωρίδας και πανίδας ενώ οι πληθυσμοί τους θα αυξηθούν, έχει ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας του θαλάσσιου οικοσυστήματος.

Η παροχή αντιπλημμυρικής προστασίας, θεμελιώνεται πάνω στη διευθέτηση των ρεμάτων η οποία θα γίνει με προδιαγραφές παροχέτευσης των τυχόν πλημμυρών και αναμένεται να έχει θετική επίδραση. Κατά αυτό το τρόπο θα προστατευτεί τόσο η ανθρώπινη ζωή όσο και οι περιουσίες που βρίσκονται σε δυνητικό κίνδυνο σε περίπτωση πλημμύρας(θετική επίδραση). Παράλληλα, η ολοκλήρωση του έργου της διευθέτησης θα ενισχύσει τη διαφύλαξη της πολιτισμικής κληρονομιάς της περιοχής. Αυτό θα συμβεί καθώς η διευθέτηση του ρέματος θα παρέχει αντιπλημμυρική προστασία στον αρχαιολογικό χώρο (θετική επίδραση). Οι επιπτώσεις αυτές έχουν θετικό άμεσο σημαντικό και μόνιμο πρόσημο. Για τη διατήρηση του θετικού αυτού πρόσημου τονίζεται η ανάγκη τήρησης των μέτρων συντήρησης του ρέματος.

Όσον αφορά την κινητήρια τουριστικός λιμένας και ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές (Κ6) οι αναμενόμενες πιέσεις είναι:

- Εκπομπές θορύβου & δονήσεις από τις μετακινήσεις

- Εφοδιασμός και χρήση δεξαμενών καυσίμων

Η πρώτη εκ των δύο πιέσεων σχετίζεται με τη μετακίνηση συμβατικών και βαρέων οχημάτων καθώς και τμημάτων στο τουριστικό λιμένα και τις ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές. Η παραγωγή στον τουριστικό λιμένα σχετίζεται επίσης και δρα συνεργιστικά με τις δραστηριότητες εκπομπών θορύβου έχοντας αρνητική επίπτωση. Η επίπτωση σχετίζεται με τη κίνηση των επιβατών, επισκεπτών και του προσωπικού σε όλους τους χώρους της επένδυσης. Ο προκαλούμενος θόρυβος αυξάνει την όχληση προς τα είδη πανίδας, δημιουργεί διαταραχές στην αναπαραγωγή και την φωλεοποίηση, με περισσότερο άμεσα αποτέλεσμα τον εκτοπισμό ειδών σε περιοχές που δεν φτάνει η όχληση. Ωστόσο, πολλά από τα είδη (π.χ. κοινά είδη ορνιθοπανίδας και μικρά θηλαστικά) παρουσιάζουν προσαρμοστικότητα στην νέα στάθμη θορύβου και τελικά παραμένουν στο φυσικό τους χώρο. Η επίπτωση κρίνεται ως μη σημαντική αρνητική και άμεση.

Επιπλέον, ο θόρυβος εκτιμάται θα προκαλέσει όχληση της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής. Ωστόσο, αναφέρεται ότι οι επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα και τη θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα κατά τη φάση λειτουργίας ενός λιμενικού Έργου, εντοπίζονται στην περιοχή κατασκευής του Έργου και σχετίζονται με τις μετακινήσεις των σκαφών. Οι μετακινήσεις, εκτός από εκπομπές, προκαλούν και κυματισμούς που μπορεί να θεωρηθούν αποτρεπτικοί από τα είδη. Συνεπώς, αναμένονται ορισμένες αναπόφευκτες δυσμενείς επιπτώσεις στη θαλάσσια πανίδα της περιοχής άμεσης επιρροής. Οι επιπτώσεις κρίνονται ως μετρίως σημαντικές αρνητικές και μόνιμες.

Η πίεση από διαφυγές καυσίμων σχετίζεται με τις συνθήκες που διαμορφώνονται κατά τη λειτουργία του λιμένα. Οι πολλαπλές και συχνές κινήσεις σκαφών οδηγούν σε μικροδιαρροές πολυκυκλικών υδρογονανθράκων προς το θαλάσσιο νερό. Προκειμένου να αποφευχθεί η δημιουργία τέτοιων συνθηκών πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα που απαιτούνται ώστε το θαλάσσιο περιβάλλον να μη βρεθεί σε κίνδυνο. Σε περίπτωση διαρροής, οι επιπτώσεις εκτιμώνται ως αρνητικές με βασικότερη εκείνη που θέτει σε κίνδυνο τα έμβια όντα που θα βρεθούν σε κίνδυνο. Συνεπώς, εκτιμάται δυνητικά αρνητική άμεση επίπτωση που θεωρείται σπάνια που θα προκαλέσει διατάραξη στη θαλάσσια χλωρίδα της περιοχής και τροποποίηση υφιστάμενων οικοτόπων.

Όσον αφορά την κινητήρια Περιβαλλοντικές υποδομές (K9), η αναμενόμενη πίεση είναι:

- Ανακύκλωση υλικών, Βιώσιμη διαχείριση υδάτων και λυμάτων

Η πίεση αυτή πηγάζει από την ανάγκη ολοκληρωμένης διαχείρισης των υλικών, υδάτων και λυμάτων που θα παραχθούν εντός του ακινήτου. Με δεδομένο ότι εντός του ακινήτου αναπτύσσονται πολλές δραστηριότητες είναι αναπόφευκτο κάθε μία εξ αυτών να απαιτεί ειδική διαχείριση ώστε η κατάσταση του περιβάλλοντος να παραμένει υψηλή και να μην υποβαθμιστεί εξαιτίας μη ορθής διαχείρισης. Ο επενδυτής του έργου έχει κάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και θα λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε μέσω ανακύκλωσης και βιώσιμης διαχείρισης να επιτευχθεί η προστασία του περιβάλλοντος. Συνεπώς, από την εξασφάλιση των βέλτιστων λύσεων διαχείρισης στα πλαίσια του έργου αναμένεται θετική επίδραση σχετικά με τη προστασία περιβάλλοντος.

Τέλος, όσον αφορά την κινητήρια «Φωτοβολταϊκά» (K13), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι:

- Εναλλακτική μορφή ενέργειας αποφυγή άμεσων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προς την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας απουσία ηχορύπανσης

- Δεν αποτελεί καλαίσθητη εγκατάσταση εντός κατοικήσιμων περιοχών.

Η εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών πηγάζει από την ανάγκη η επένδυση να καλύπτει την ενέργεια της από λύσεις φιλικές προς το περιβάλλον. Μάλιστα, τα φωτοβολταϊκά χαρακτηρίζονται ως ανανεώσιμη πηγή ενέργειας και μπορούν να έχουν υψηλή απόδοση ιδιαίτερα αν τηρούνται τα απαραίτητα μέτρα κατά τη διάρκεια ζωής τους που βελτιστοποιούν τη λειτουργία τους. Η χρήση τους μειώνει την ζήτηση σε συμβατικές μορφές ενέργειας, με αποτέλεσμα να έχουν καθαρό θετικό πρόσημο για τη προστασία του περιβάλλοντος. Συνεπώς, δεδομένης της αποφυγής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, θεωρείται ότι η εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών θα έχει άμεση και μόνιμη θετική επίδραση στη προστασία του περιβάλλοντος.

Ωστόσο, σε όρους τοπίου μία τέτοια εγκατάσταση δε φαίνεται να κατατάσσεται στις πλέον καλαίσθητες όπως έχει ήδη αναφερθεί επεξηγηματικά στην αντίστοιχη ενότητα, Με όρους περιβάλλοντος και σχετικά με την ανωτέρω πίεση ισχύουν όσα έχουν αναφερθεί στο κεφάλαιο 1.2.3 για τις αρνητικές επιπτώσεις συν του ότι δεν εναρμονίζεται με το φυσικό περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι η υφιστάμενη κατάσταση χαρακτηρίζεται από μεγάλες επιφάνειες τσιμεντοκάλυψης και η νέα διαμόρφωση του χώρου αλλάζει αυτή τη κατάσταση. Η επιφάνεια στην οποία θα τοποθετηθούν τα φωτοβολταϊκά θα παραμείνει ελεύθερη, αλλά η εγκατάσταση έχει τα δικά της ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Επιπλέον, η εγκατάσταση δίνει μία άλλη χρήση στη προ-υπάρχουσα χρήση γης. Συμπερασματικά, σε επίπεδο εναρμόνισης με το φυσικό περιβάλλον, η εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών πάνελ έχει αρνητικό πρόσημο, αλλά θεωρείται καλύτερη σε σχέση με την υφιστάμενη. Ωστόσο, η επίπτωση αυτή αν και άμεση δε μπορεί να θεωρηθεί σημαντική.

Δέουσα εκτίμηση επιπτώσεων σε τόπους Natura2000

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) συνοδεύεται από μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης (ΕΟΑ). Εν προκειμένω, η εκπόνηση μελέτης ΕΟΑ για το Έργο δεν είναι υποχρεωτική, καθώς τα όρια της περιοχής που αυτό καταλαμβάνει δεν εμπίπτουν εντός προστατευόμενης περιοχής του δικτύου NATURA 2000. Εν τούτοις, κρίθηκε σκόπιμη η εκπόνησή της, ως αναπόσπαστου τμήματος της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου, λόγω της εγγύτητας τις ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. με τις προστατευόμενες περιοχές του δικτύου NATURA 2000 «Δέλτα Αχελώου, λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού και εκβολές Εύηνου, νήσοι Εخينάδες, νήσος Πεταλάς, Δυτ. Αράκυνθος, Στενά Κλεισούρας» με κωδικό GR2310015 και «Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού, εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εخينάδες, Νήσος Πεταλάς» με κωδικό GR2310001. Και τούτο, με στόχο να μελετηθούν και να αξιολογηθούν πιθανές σημαντικές επιπτώσεις του και να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο το έργο να θίγει την ακεραιότητα των τόπων αυτών.

Τα συμπεράσματα της ΕΟΑ παρατίθενται παρακάτω:

Όσον αφορά τους τύπους οικοτόπων, δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις από την υλοποίηση του Έργου. Εντός της προστατευόμενης περιοχής, η ζώνη κατάληψης του Έργου δεν περιλαμβάνει οικοτόπους προτεραιότητας. Συγκεκριμένα υλοποιήθηκε δέουσα εκτίμηση και αξιολόγηση όλων των βέβαιων και πιθανών επιπτώσεων που μπορούν να προκληθούν στους τύπους οικοτόπων, στα είδη χλωρίδας και πανίδας της περιοχής, καθώς και στα είδη ορνιθοπανίδας. Επίσης εξετάστηκε το εάν θίγεται η ακεραιότητα και οι στόχοι διατήρησης της περιοχής NATURA2000. Σε σχέση με τη χλωρίδα της προστατευόμενης περιοχής, η υλοποίηση του Έργου δε προβλέπεται να έχει

καμία επίπτωση σε σχέση με το σύνολο της προστατευόμενης περιοχής. Εντός της ζώνης κατάληψης του Έργου δεν εντοπίζονται σημαντικά είδη χλωρίδας. Συνυπολογίζοντας όλα τα παραπάνω δεν προβλέπεται να προκληθεί καθυστέρηση ή διακοπή την πρόοδο επίτευξης των στόχων διατήρησης της οικείας περιοχής NATURA2000 όπως έχουν καθοριστεί. Επίσης δεν προβλέπεται να διαταραχθεί η ακεραιότητα της συγκεκριμένης περιοχής ως προς τα προστατευόμενα αντικείμενα και τη συμβολή της στη συνεκτικότητα του δικτύου NATURA 2000.

Φέρουσα ικανότητα

Αναφορικά με τους προβλεπόμενους δείκτες φέρουσας ικανότητας, βασιζόμενοι στους Coccossis et al. (2001), και λαμβάνοντας υπ' όψιν τις προσεγγίσεις του UN HABITAT (2012), κατ' αρχήν προσδιορίζουμε τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος που απαιτούν διαχείριση και διατήρηση. Στην προκειμένη περίπτωση δεν υπάρχουν προστατευόμενες περιοχές ή προστατευόμενα είδη στην περιοχή, ούτε κάποιο άλλο καθεστώς προστασίας, εκτός από την αποκατάσταση των υφιστάμενων υδατορεμάτων. Έτσι, επιλέγονται οι ακόλουθοι δείκτες:

- i. Δασικές εκτάσεις και περιοχές προστασίας φυσικού τοπίου (Φ1): Ορίζεται ως το ποσοστό δασικών εκτάσεων και περιοχών προστασίας φυσικού τοπίου που καταλαμβάνονται (αν υπάρχουν) εντός της εκάστοτε περιοχής αναφοράς.
- ii. Προστασία ρεμάτων (Φ2): Ορίζεται ως η έκταση ζώνης ρεμάτων που καταλαμβάνεται εντός της περιοχής (προσδιορίζεται εδώ με βάση το μήκος του ρέματος και τη ζώνη οριοθέτησης).

Τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων δίνονται στους πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 7.2.4-1. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας για δασικές εκτάσεις, μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης

Δείκτης:	Δασικές εκτάσεις και περιοχές προστασίας φυσικού τοπίου	Κωδικός: Φ1
Ορισμός δείκτη: Ορίζεται ως το ποσοστό δασικών εκτάσεων και περιοχών προστασίας φυσικού τοπίου που καταλαμβάνονται (Cocossis, 2001 & UN Habitat, 2012).		
Περιοχή	Τιμή δείκτη: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	Τιμή δείκτη: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΖΑΕ (Δ.Ε.)	0,0%	0,0%
Ακίνητο	Δεν ορίζεται διότι στο ακίνητο δεν υπάρχουν δασικές εκτάσεις ⁷	Δεν ορίζεται διότι στο ακίνητο δεν υπάρχουν δασικές εκτάσεις

⁷ Στην περίπτωση αυτή, υπάρχει ΚΑΖ του οποίου τμήμα υπερκαλύπτει τμήμα του Ακινήτου, ωστόσο η έκταση αυτή δεν δύναται να θεωρηθεί ως δασική, λόγω της ύπαρξης της ΝΑΒΙΠΕ

Πίνακας 7.2.4-2. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας ζώνης ρεμάτων, μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης

Δείκτης:	Προστασία ρεμάτων	Κωδικός: Φ2
Ορισμός δείκτη: Ορίζεται ως η έκταση ζώνης ρεμάτων που καταλαμβάνεται εντός της περιοχής (Cocossis, 2001 & UN Habitat, 2012).		
Περιοχή	Τιμή δείκτη: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	Τιμή δείκτη: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΖΑΕ (Δ.Ε.)	- Δεν ορίζεται διότι δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία για την κατάληψη ρεμάτων από κατασκευές	- Δεν ορίζεται διότι δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία για την κατάληψη ρεμάτων από κατασκευές
Ακίνητο	100,0% Διότι σήμερα τα ρέματα είναι καλυμμένα	0,0% Διότι με την προτεινόμενη επένδυση, θα γίνει αποκατάσταση και διευθέτηση των υδατορεμάτων εντός του ακινήτου.

Σημειώνεται πως δεν έχει νόημα η εξέταση του δείκτη Φ2 για την Δ.Ε., καθώς δεν είναι όλα τα ρέματα οριοθετημένα και η οποιαδήποτε καθολική εκτίμηση θα ήταν αυθαίρετη.

Αξιολογώντας την μεταβολή των παραπάνω δεικτών, παρατηρείται πως πρόκειται για δείκτες που παραμένουν αμετάβλητοι ή μεταβάλλονται θετικά με την προτεινόμενη επένδυση.



Συμπεράσματα

Κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας του Έργου οι επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής εκτιμώνται ως δυνητικά μη σημαντικές αρνητικές, και σχετίζονται αποκλειστικά με πιθανές οχλήσεις προς θαλάσσια θηλαστικά από υποθαλάσσιο θόρυβο, κατά συνέπεια είναι άμεσες. Οι θόρυβοι αυτοί αναμένεται να είναι αισθητοί σε απόσταση έως και 10 km, καθώς η θάλασσα αποτελεί εξαιρετικό μέσο μετάδοσης του ήχου. Παράλληλα, αναμένονται και ορισμένες θετικές επιπτώσεις οι οποίες σχετίζονται με την αποκατάσταση των ρεμάτων, ωστόσο δεν προτείνεται να γίνει συμψηφισμός τους με τις αρνητικές, ώστε η εκτίμηση να είναι προς την πλευρά της περιβαλλοντικής ασφάλειας.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μη σημαντικές αρνητικές	Μη σημαντικές αρνητικές
Πιθανότητα εμφάνισης	Βέβαιες	Βέβαιες
Αμεσότητα	Πρωτογενείς (άμεσες)	Πρωτογενείς (άμεσες)
Έκταση	Τοπικές	Τοπικές

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σωρευτικές	ΌΧΙ	ΟΧΙ
Συνεργιστικές	ΌΧΙ	ΝΑΙ
Χρόνος εμφάνισης	Έμμεσες	Έμμεσες
Διάρκεια	Προσωρινές	Μόνιμες
Αντιμετώπιση	-	Αντιμετώπιση

7.2.6. Επιπτώσεις σε χωροταξία – χρήσεις γης – δομημένο περιβάλλον

Γενικότερα, τα Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια (στα οποία υπάγεται και ο θεσμός των ΕΣΧΑΣΕ) λειτουργούν εντός του ευρύτερου αναπτυξιακού και χωροταξικού πλαισίου, το οποίο προσδιορίζουν οι κατευθύνσεις και οδηγίες του υπερκείμενου χωροταξικού σχεδιασμού σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Τα ΕΣΧΑΣΕ καταρτίζονται για τη χωρική οργάνωση και ανάπτυξη περιοχών ανεξαρτήτως διοικητικών ορίων, οι οποίες δύνανται να λειτουργήσουν ως υποδοχείς σχεδίων, έργων και προγραμμάτων υπερτοπικής κλίμακας ή στρατηγικής σημασίας ή για τις οποίες απαιτείται ειδική ρύθμιση των χρήσεων γης και των λοιπών όρων ανάπτυξής τους.

Ο χωροταξικός σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνεται υπόψη καθώς καθορίζει τις δυνατότητες που δίνονται ήδη από το σχεδιασμό ενός έργου. Οι δυνητικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ενός έργου, στο χωροταξικό σχεδιασμό και στις χρήσεις γης μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών – με αυτούς τους περιβαλλοντικούς παράγοντες – παραμέτρων, οι οποίοι είναι οι εξής:

- Θεσμοθετημένες χρήσεις
- Συντελεστές δόμησης
- Κάλυψη οικοπέδων.

Σύμφωνα με το νεότερο υπό εκπόνηση Ειδικό Χωροταξικό του ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, που βρίσκεται στη φάση Β2, η περιοχή της προτεινόμενης επένδυσης τοποθετείται στην κατηγορία περιοχών άσκησης τουριστικής πολιτικής (Ε) Περιοχές επιλεκτικής ειδικής ενίσχυσης. Οι περιοχές Ε είναι περιοχές με χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης του τουρισμού αλλά πολύ σημαντικούς πόρους και συγκριτικά πλεονεκτήματα για την ανάπτυξη όχι απλώς του τουρισμού αλλά ειδικών μορφών που έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις. Στις περιοχές Ε προβλέπονται δραστηριότητες συναφής με το σχεδιασμό του έργου.

Επιπλέον, λόγω του χαρακτήρα της, η επένδυση εντάσσεται στην κατηγορία (Γ.2) Τουρισμός Γιώτινγκ (Yachting) των ειδικών μορφών τουρισμού. Μάλιστα δεδομένου ότι η ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. δεν έχει ουσιαστικά βιομηχανικό χαρακτήρα σήμερα αυτή η αλλαγή αναμένεται να έχει σημαντική θετική επίδραση.

Σύμφωνα με τις κινητήριες δυνάμεις που παρουσιάστηκαν στην εισαγωγή της παρούσας ενότητας, πιθανή πίεση μπορεί να προκληθεί από την ύπαρξη της κινητήριας δύναμης

K4. Χώροι και εξοπλισμός κατασκευής λιμενικών έργων

K5. Γενικές λειτουργίες επένδυσης

Όσον αφορά την κινητήρια Χώροι και εξοπλισμός κατασκευής λιμενικών έργων (Κ4), η αναμενόμενη πίεση είναι :

- Κατάληψη θαλάσσιου τμήματος και βενθικής επιφάνειας

Για την υποστήριξη των λιμενικών έργων της επένδυσης απαιτείται η κατάληψη θαλάσσιου τμήματος και βενθικής επιφάνειας. Μάλιστα, σύμφωνα με το ΕΣΧΑΣΕ Επιχειρηματικού Πάρκου προβλέπεται λιμενική ζώνη συνολικής επιφάνειας 75.244,38 m². Η συνολική επιφάνεια επιμερίζεται σε 27.039,30 m² τα οποία περιλαμβάνονται στο όριο της ιδιοκτησίας και σε 48.205,08 m² που αφορούν τη ζώνη παραλίας. Η χρήση αυτή φαίνεται να είναι συμβατή με το Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας (ΠΕΠ) 2014-2020 και τους στόχους που θέτει. Συνεπώς, δεδομένης της συμβατότητας των στόχων η επίπτωση μπορεί να κριθεί ως μηδενική.

Όσον αφορά την κινητήρια Γενικές λειτουργίες επένδυσης (Κ5), η αναμενόμενη πίεση είναι :το σύνολο των δραστηριοτήτων της επένδυσης.

Σύμφωνα με το ΓΠΧΣΑΑ δίνεται η γενική κατεύθυνση ενίσχυσης των εξειδικευμένων λιμένων. Επιπλέον, αναφέρεται ότι οι χρήσεις γης για το σύνολο της επένδυσης και τα επιμέρους υποέργα είναι πλήρως συμβατά με την Περιοχή του Επιχειρηματικού Πάρκου και επιτρέπονται βάση της παρ. Β2, άρθρ. του Ν. 3986/2011,

Επιπλέον, συμβατότητα των χαρακτηριστικών αυτών έχει και ο μέσος συντελεστής δόμησης του ΕΣΧΑΣΕ Επιχειρηματικού Πάρκου = 0,2 (εξαιρουμένων των επιφανειών που καταλαμβάνουν η ζώνη παραλίας και οι προβλήτες πρόσδεσης σκαφών) με μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση = 344.890,67 m². Εμπλουτίζει το παρεχόμενο τουριστικό προϊόν και ενισχύει την ανταγωνιστικότητα αυτού, μέσω των ποιοτικά αναβαθμισμένων (5*) τουριστικών εγκαταστάσεων.

Παράλληλα, σχετικά με τις περιβαλλοντικές υποδομές όπως τα φωτοβολταϊκά αναφέρεται ότι χωροθετούνται σε περιοχή που δεν τίθεται ζήτημα σύγκρουσης χρήσεων γης με υφιστάμενα ή σχεδιαζόμενα έργα που αφορούν σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, βιομηχανικές εγκαταστάσεις ή υδατοκαλλιέργειες.

Κάνοντας την γενικότερη εκτίμηση επί των χαρακτηριστικών αυτών αναφέρεται ότι η εντός του ακινήτου τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας εντός του ακινήτου αναμένεται τροποποίηση της δόμησης και της κάλυψης. Σε επίπεδο έκτασης, η κάλυψη θα είναι κατά 30-50% μικρότερη, ενώ η δόμηση θα είναι σημαντικά μεγαλύτερη. Η συγκεκριμένη αλλαγή είναι συμβατή με τις υφιστάμενες και τις μελλοντικές χρήσεις γης, κατά συνέπεια η επίπτωση είναι μηδενική.

Τέλος, σχετικά με την επίπτωση στα χωροταξικά χαρακτηριστικά, στις χρήσεις γης & το δομημένο περιβάλλον επί των χωρών εντός της περιοχής μελέτης τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργία αναμένεται αύξηση της δόμησης και μείωση της κάλυψης. Η συγκεκριμένη αλλαγή είναι συμβατή με τις υφιστάμενες και τις μελλοντικές χρήσεις γης σύμφωνα με το ρυμοτομικό σχέδιο, κατά συνέπεια η επίπτωση είναι μηδενική.



Συμπεράσματα

Η επένδυση αναμένεται να έχει δυνητικά μηδενικές επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής και κατά τη διάρκεια λειτουργίας στη χωροταξία, τις χρήσεις γης και το δομημένο περιβάλλον της περιοχής.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μηδενική	Μηδενική
Πιθανότητα εμφάνισης	-	-
Αμεσότητα	-	-
Έκταση (% περιοχής μελέτης)	-	-
Σωρευτικές	-	-
Συνεργιστικές	-	-
Χρόνος εμφάνισης	-	-
Διάρκεια	-	-
Αντιμετώπιση	-	-

7.2.7. Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά

Οι δυνητικές επιπτώσεις από την ανάπτυξη και τη λειτουργία ενός έργου ή μιας δραστηριότητας, στην πολιτιστική κληρονομιά μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών παραμέτρων, οι οποίες είναι οι εξής:

Έκταση αρχαιολογικών χώρων

- Κατάσταση διατήρησης αρχαιολογικών χώρων
- Επισκεψιμότητα αρχαιολογικών χώρων.
- Συμβατότητα του έργου με τα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς της περιοχής

Από τις κινητήριες δυνάμεις που παρουσιάστηκαν στην εισαγωγή της παρούσας ενότητας δεν αναμένονται πιέσεις οι οποίες να σχετίζονται με τη διάρθρωση και τη λειτουργία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Κατά τη φάση λειτουργίας των έργων, δεν αναμένονται αλλαγές στα παρακάτω στοιχεία που μπορούν να επηρεάσουν την πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής μελέτης:

- Αποκάλυψη νέων θέσεων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος
- Κάλυψη υφιστάμενων θέσεων
- Δημιουργία δονήσεων
- Διασπορά υδάτων
- Μετακίνηση εδαφικών υλικών σε θέσεις εκτός των υφιστάμενων έργων

Σύμφωνα με την εκτίμηση κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας του έργου δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις επί των χαρακτηριστικών της πολιτισμικής κληρονομιάς. Βέβαια, αναφέρεται ως θετική η επίδραση που θα έχει η ανάδειξη του «ναυαρχείου» (κτίριο Κατσαμπούρη) στα

πλαίσια λειτουργίας της επένδυσης. Μάλιστα, η επίδραση αυτή αναμένεται να έχει χαρακτήρα υπερτοπικό καθώς θα δίνεται η δυνατότητα επίσκεψης σε όποιον το επιθυμεί. Πιο συγκεκριμένα, το κτίριο ιδιοκτησίας Κατσαμπούρη, έχει χαρακτηριστεί ως έργο τέχνης και ιστορικό διατηρητέο μνημείο, σύμφωνα με τον Ν. 1469/50, διότι παρουσιάζει ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον και αποτελεί, μορφολογικά και τυπολογικά, αντιπροσωπευτικό δείγμα των πρώτων κτισμάτων του οικισμού.

Φέρουσα ικανότητα

Για την εξέταση της φέρουσας ικανότητας, εξετάζεται ο αριθμός των μνημείων τα οποία βρίσκονται στην περιοχή (ανά χίλιους κατοίκους), ώστε να αποτυπωθούν τυχόν αλλαγές. Χρησιμοποιείται ο ακόλουθος δείκτης:

- i. Οργανωμένοι πολιτιστικοί χώροι (Π1): υπολογίζεται ως ο λόγος του αριθμού των οργανωμένων αρχαιολογικών χώρων, μουσείων, πολιτιστικών χώρων που βρίσκονται στην άμεση περιοχή μελέτης ανά χίλιους κατοίκους.

Στον Πίνακα 7.2.7-1, παρουσιάζεται η μεταβολή του δείκτη Φέρουσας ικανότητας μεταξύ της υφιστάμενης κατάστασης και της κατάστασης μετά την υλοποίηση του Σχεδίου.

Πίνακας 7.2.7-1. Μεταβολή δείκτη Φέρουσας Ικανότητας μεταξύ υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης

Δείκτης:	Οργανωμένοι πολιτιστικοί χώροι	Κωδικός: Π1
Ορισμός δείκτη: Ο δείκτης υπολογίζεται ως ο λόγος του αριθμού των οργανωμένων αρχαιολογικών χώρων, μουσείων, πολιτιστικών χώρων που βρίσκονται στην άμεση περιοχή μελέτης ανά χίλιους κατοίκους.		
Περιοχή	Τιμή δείκτη: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	Τιμή δείκτη: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΖΑΕ (Δ.Ε.)	5,6	3,6% ⁸
Ακίνητο	- Δεν έχει νόημα η εξέταση του δείκτη για το ακίνητο	- Δεν έχει νόημα η εξέταση του δείκτη για το ακίνητο

Η υλοποίηση του ΕΣΧΑΣΕ θα συμβάλει θετικά στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς της ζώνης επιρροής του. Πιο συγκεκριμένα, η κατασκευή μουσειακού χώρου, μονοπατιών επίσκεψης των κοντινών αρχαιολογικών χώρων και η ανάδειξη αυτών, θα δημιουργήσει τις απαραίτητες συνθήκες για την δημιουργία ενός πολιτιστικού πόλου έλξης στην περιοχή. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις δύνανται να έχουν θετικές επιδράσεις στην περιοχή. Επιπλέον, η δημιουργία χώρου πολιτισμού ως τμήμα της επένδυσης θα έχει θετικά αποτελέσματα στην πολιτιστική κληρονομιά της Περιφερειακής Ενότητας.

⁸ Έχουν ληφθεί υπ' όψιν οι επισκέπτες που διαμένουν στα καταλύματα της επένδυσης

Ωστόσο, η μείωση του προαναφερόμενου δείκτη εντός της ΖΑΕ, υποδηλώνει ότι η επισκεψιμότητα των αναδειγμένων αρχαιολογικών χώρων, μετά την υλοποίηση της επένδυσης, αναμένεται να αυξηθεί. Η αύξηση αυτή δεν είναι εκ των προτέρων υπολογίσιμη, ωστόσο είναι πιθανόν να αγγίξει το 100%. Αν και δεν υπάρχουν δημοσιευμένα στοιχεία επισκεψιμότητας, με δεδομένο τον χαμηλής στάθμης τουρισμό, η επισκεψιμότητα των αρχαιολογικών χώρων της περιοχής εκτιμάται ως μικρή. Αντιστοίχως, και η αύξηση αναμένεται να έχει αμελητέες επιπτώσεις στην ποιότητα του πολιτιστικού περιβάλλοντος. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ληφθούν μέτρα προς δύο κατευθύνσεις:

- (α) Ενεργός συμβολή του επενδυτή στην ανάδειξη περισσότερων (μη αναδειγμένων) μνημείων εντός της Δημοτικής Ενότητας.
- (β) Ενεργός συμβολή στην προστασία των μνημείων και στον έλεγχο της επισκεψιμότητας, ειδικά στο μερίδιο που ευθύνονται οι διαμένοντες στα καταλύματα της επένδυσης.



Συμπεράσματα

Σύμφωνα με την εκτίμηση κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας του έργου δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις επί των χαρακτηριστικών της πολιτισμικής κληρονομιάς. Η επένδυση αναμένεται να έχει δυνητικά μηδενικές επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής και μη σημαντικές θετικές επιπτώσεις κατά τη διάρκεια λειτουργίας, στα πολιτιστικά χαρακτηριστικά της περιοχής, κυρίως λόγω της ανάδειξης του Ναυαρχείου. Συγκεκριμένα, ως θετική η επίδραση αναφέρεται η ανάδειξη του «ναυαρχείου» (κτίριο Κατσαμπούρη) στα πλαίσια λειτουργίας της επένδυσης με σεβασμό στην αρχιτεκτονική ιδιαιτερότητά του και τον χαρακτήρα του ως έργο τέχνης και μνημείο. Μάλιστα, η επίδραση αυτή αναμένεται να έχει χαρακτήρα υπερτοπικό καθώς θα δίνεται η δυνατότητα επίσκεψης σε όποιον το επιθυμεί. Παράλληλα αναμένεται να έχει αμελητέες αρνητικές επιπτώσεις οι οποίες ωστόσο μπορούν να αντιμετωπιστούν πλήρως με τα προτεινόμενα μέτρα.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μηδενικές	Μη σημαντικές θετικές
Πιθανότητα εμφάνισης	-	Πιθανές
Αμεσότητα	-	Πρωτογενής
Έκταση	-	Υπερτοπικές
Σωρευτικές	-	Όχι
Συνεργιστικές	-	Όχι
Χρόνος εμφάνισης	-	Άμεσα
Διάρκεια	-	Μόνιμες
Αντιμετώπιση	-	Δεν απαιτείται

7.2.8. Επιπτώσεις στο κοινωνικό – οικονομικό περιβάλλον

Οι κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες καθορίζουν μεταξύ άλλων, τη ποιότητα και το επίπεδο διαβίωσης σε ένα τόπο. Κάθε νέο έργο θα πρέπει να βελτιώνει τις συνθήκες αυτές και να μην επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις σε δύο τόσο κομβικούς τομείς της κοινωνίας. Η ολοκληρωμένη ανάπτυξη των περιοχών πρέπει να αποτελεί βασικό σχεδιαστικό κριτήριο.

Οι επιπτώσεις λοιπόν εξετάζονται σε σχέση με τους κάτωθι παράγοντες:

- Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά
- Διάρθρωση τοπικής οικονομίας
- Θέσεις εργασίας
- Περιφερειακή και Εθνική οικονομία
- Ποιότητα ζωής

Οι κινητήριες δυνάμεις που μπορούν να επιφέρουν θετικές επιδράσεις στις τεχνικές υποδομές είναι οι κάτωθι :

K7: Τουριστικά καταλύματα, οικιστικές, τουριστικές δραστηριότητες και δραστηριότητες αναψυχής,

K10: Εμπορικές/επιχειρηματικές δραστηριότητες

Όσον αφορά την κινητήρια δύναμη «Τουριστικά καταλύματα, οικιστικές, τουριστικές δραστηριότητες και δραστηριότητες αναψυχής» (K7) η αναμενόμενη πίεση είναι:

- Αύξηση εργατικού δυναμικού, νέες θέσεις εργασίας

Η αύξηση σε θέσεις εργασίας προκύπτει ως επακόλουθο της ανάγκης για προσωπικό στα τουριστικά καταλύματα, τις τουριστικές δραστηριότητες και τις δραστηριότητες αναψυχής. Οι απαιτήσεις του έργου σε εργατικό δυναμικό αναμένεται να επηρεάσουν την τοπική αγορά εργασίας, ειδικά αν λάβουμε υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση, το γεγονός δηλαδή ότι η τοπική προσφορά εργασίας και επιχειρήσεων είναι περιορισμένη. Συνεπώς, αναμένεται ότι λόγω του έργου θα αυξηθεί σημαντικά η ζήτηση για εργατικό δυναμικό στην ευρύτερη περιοχή. Μάλιστα, στα προτεινόμενα μέτρα του έργου εντάσσεται τόσο η ενίσχυση της απασχόλησης του τοπικού πληθυσμού όσο και κίνητρα βελτίωσης δεξιοτήτων και ικανοτήτων στους εργαζομένους. Η επίδραση είναι άμεσο αποτέλεσμα της κινητήριας δύναμης. Η θετική επίδραση στα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά χαρακτηρίζεται σημαντική.

Όσον αφορά την κινητήρια δύναμη «Εμπορικές/επιχειρηματικές δραστηριότητες» (K10) οι αναμενόμενες πιέσεις είναι:

- Αύξηση εργατικού δυναμικού, νέες θέσεις εργασίας

Η αύξηση του εργατικού δυναμικού δρα ενισχυτικά με την αύξηση του εργατικού δυναμικού για τις τουριστικές δραστηριότητες και αφορά τις εμπορικές/επιχειρηματικές δραστηριότητες που θα αναπτύσσονται εντός της επένδυσης. Σε σχέση με το 2023, όπου οι υπάλληλοι της ΝΑ.ΒΙ.ΠΕ. ανέρχονταν στους 63, με την νέα επένδυση αναμένεται αύξηση του εργατικού δυναμικού κατά περίπου 1000%. Η επίδραση είναι άμεσο αποτέλεσμα της κινητήριας δύναμης. Η θετική επίδραση στα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά χαρακτηρίζεται σημαντική. Μάλιστα, η θετική επίδραση στα

κοινωνικο- οικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής θα επηρεάσει το ευρύτερο σύνολο της περιοχής μελέτης άμεσα και μόνιμα παρέχοντας εργασία σε εργαζόμενους ποικίλων κλάδων, οι οποίοι δεν δύνανται να απορροφηθούν με την δεδομένη κατάσταση. Συνεπώς, η επίδραση κρίνεται ως σημαντική και θετική.



Συμπεράσματα

Η λειτουργία του έργου είναι ικανή να φέρει στη περιοχή πληθώρα εργασιακών ευκαιριών σε διαφορετικούς κλάδους δεδομένου ότι εντός της επένδυσης προβλέπονται εγκαταστάσεις όλων των ειδών. Η δέσμευση ότι μέρος του προσωπικού θα προέρχεται από τον τοπικό πληθυσμό κρίνεται ως σημαντικά θετική επίδραση της επένδυσης με άμεση και μόνιμη διάρκεια.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μηδενικές	Σημαντικές, θετικές
Πιθανότητα εμφάνισης	-	Πιθανές
Άμεσότητα	-	Πρωτογενής
Έκταση (% περιοχής μελέτης)	-	Τοπικές
Σωρευτικές	-	ΝΑΙ
Συνεργιστικές	-	ΟΧΙ
Χρόνος εμφάνισης	-	Άμεσες
Διάρκεια	-	Μόνιμες
Αντιμετώπιση	-	Δεν απαιτείται

7.2.9. Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές

Οι δυνητικές επιπτώσεις από την ανάπτυξη και τη λειτουργία ενός έργου ή μιας δραστηριότητας, στις τεχνικές υποδομές μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών παραμέτρων, οι οποίες είναι οι εξής:

- Δίκτυα οργανισμών κοινής ωφέλειας (ΟΚΩ)
- Οδικό δίκτυο
- Κοινόχρηστες υποδομές ύδρευσης – άρδευσης – αποχέτευσης - ομβρίων
- Νοσοκομεία – σχολεία.

Οι κινητήριες δυνάμεις που μπορούν να επιφέρουν επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές είναι οι κάτωθι:

K1: Εργοταξιακοί χώροι,

K5: Γενικές λειτουργίες επένδυσης και

K11: Αγροτικές δραστηριότητες και συντήρηση πρασίνου

Όσον αφορά την κινητήρια Εργοταξιακοί χώροι (K1), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι :

- Παραγωγή επικίνδυνων και μη στερεών αποβλήτων

- Κατανάλωση νερού για ύδρευση και παραγωγή υλικών

Η παραγωγή επικίνδυνων και μη στερεών αποβλήτων συνδέεται άμεσα με τις απαιτούμενες εργασίες εντός των εργοταξιακών χώρων και των αποβλήτων που αναπόφευκτα προκύπτουν από αυτές. Από τις απαιτούμενες εργασίες αναμένονται εκσκαφές, εκχερσώσεις εδαφών και κατεδάφιση υφιστάμενων υποδομών. Όσα υλικά προκύψουν από τις απαιτούμενες εργασίες πρέπει να διαχειρίζονται με το βέλτιστο δυνατό τρόπο και να ληφθούν μέτρα για τη διάθεσή τους. Ειδικά δε για τα υλικά κατεδαφίσεων προτείνεται ειδικός τρόπος διάθεσης. Μάλιστα, από το επενδυτικό σχέδιο προβλέπεται ανακύκλωση ΑΕΚΚ.

Επιπλέον, αναμένεται παραγωγή στερεών αποβλήτων συσκευασίας που σχετίζονται με την άμεση τροφοδοσία των εργαζομένων με τρόφιμα και νερό. Τα υλικά αυτά είναι κατά κύριο λόγο μίας χρήσης αλλά αναμένεται να μην υπάρξει πρόσθετη επιβάρυνση του τοπικού ΧΥΤΑ καθώς θα υπάρχει σύστημα διαλογής των ανακυκλώσιμων υλικών και θα τα διαχειρίζονται κατάλληλα αδειοδοτημένες εταιρείες. Για τα αστικού τύπου στερεά απόβλητα θα εφαρμοστεί διαλογή στην πηγή και θα δοθούν προς ανακύκλωση. Η επιβάρυνση σε τοπικούς ΧΥΤΑ θα είναι μηδενική. Θα προκληθεί επίπτωση Επιβάρυνση τοπικών ΧΥΤΑ με επιπλέον ΑΣΑ.

Η επιβάρυνση στο τοπικό δίκτυο θα είναι μηδενική. Συνεπώς, η επένδυση δε θα προκαλέσει επιπτώσεις σε επίπεδο περιοχής μελέτης.

Επιπλέον, από τη λειτουργία των εργοταξιακών χώρων αναμένεται η παραγωγή υγρών αποβλήτων για την κάλυψη των αναγκών του εργατικού δυναμικού για διάστημα ίσο με τη διάρκεια των απαιτούμενων έργων. Ωστόσο, δεν αναμένεται να υπάρξει πρόσθετη επιβάρυνση στο τοπικό δίκτυο αποχέτευσης με αστικά λύματα. Αυτό θα καταστεί εφικτό καθώς προτείνεται να χρησιμοποιηθούν χημικές τουαλέτες στους εργοταξιακούς χώρους. Συνεπώς, η επίπτωση στο τοπικό δίκτυο αποχέτευσης κρίνεται μηδενική.

Η κατανάλωση νερού για ύδρευση και παραγωγή υλικών σχετίζεται με τις ποσότητες νερού που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των έργων και αφορούν τη χρήση του νερού από τους εργοταξιακούς χώρους που θα δημιουργηθούν εντός του ακινήτου. Στα πλαίσια της επένδυσης έχει υπάρξει σχεδιασμός ώστε να χρησιμοποιηθούν υπόγεια νερά, τα οποία θα αντλούνται από γεωτρήσεις. Με αυτό το τρόπο, δεν αναμένεται καμία επιβάρυνση του τοπικού δικτύου ύδρευσης (Ε6). Συνεπώς, η επίπτωση κρίνεται ως μηδενική στη συγκεκριμένη τεχνική υποδομή.

Όσον αφορά την κινητήρια Γενικές λειτουργίες επένδυσης (Κ5) οι αναμενόμενες πιέσεις είναι:

- Παραγωγή επικίνδυνων και μη στερεών αποβλήτων
- Επιβάρυνση τοπικού οδικού δικτύου
- Φυτοτεχνικά έργα και έργα συντήρησης (Συγκέντρωση φυτοχώματος, κλάδεμα, λιπάσματα, ψεκασμοί)
- Διαχείριση επικίνδυνων ουσιών

Τονίζεται ότι για την εξυπηρέτηση της πληθώρας των διαφορετικών υποδομών και υπηρεσιών που θα παρέχονται στα πλαίσια της επένδυσης μπορούν να υπάρξουν πιέσεις σε τεχνικές υποδομές. Ωστόσο, αναφέρεται ότι στο σχεδιασμό του έργου υπάρχουν οι απαραίτητες προβλέψεις για την ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων στις τεχνικές υποδομές της περιοχής.

Κατά τη φάση λειτουργίας της επένδυσης και δεδομένης της αλλαγής που θα επέλθει στη περιοχή αναμένεται ο κόσμος που θα προσεγγίζει το σημείο να είναι περισσότερος. Συγκεκριμένα αναμένονται επισκέπτες. Αυτό ταυτίζεται άμεσα με την επέμβαση στο τοπικό οδικό δίκτυο

Αναλυτικότερα, σχετικά με τη διαχείριση υγρών αποβλήτων αναφέρεται ότι δεν θα απαιτηθεί σύνδεση σε δίκτυο αποχέτευσης. Σύμφωνα με το σχεδιασμό προβλέπεται ότι η επένδυση θα διαθέτει εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων. Παράλληλα, προτείνεται να γίνεται επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων εκροών για άρδευση. Η επιλογή της επαναχρησιμοποίησης ως λύσης διάθεσης των επεξεργασμένων εκροών θεωρείται μία φιλο-περιβαλλοντική λύση δίνοντας θετικό πρόσημο στην επένδυση. Η επιβάρυνση στο τοπικό δίκτυο εκτιμάται ως μηδενική.

Σχετικά με ότι αφορά τη διαχείριση των αποβλήτων εντός της επένδυσης θα υπάρχει σε λειτουργία Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΔΑ) περιλαμβάνοντας Μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων, Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών και Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων. Μέσω της εφαρμογής των προαναφερθέντων υποδομών εκτιμάται ότι η επιβάρυνση του τοπικού ΧΥΤΑ θα είναι μηδενική.

Σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων που θα προκύψουν εξαιτίας της συντήρησης των χώρων πρασίνου πρέπει να τονιστεί ότι θα γίνεται η διάθεση τους σε επικοινωνία με το δήμο. Για οποιαδήποτε πρόσθετη ουσία χαρακτηρίζεται ως επικίνδυνη θα υπάρχει σύμβαση με ειδικό συνεργάτη ώστε να γίνει ορθή διαχείριση της. Με αντίστοιχο τρόπο και συνεργατικά δρουν οι επιπτώσεις από την ύπαρξη των αγροτικών δραστηριοτήτων.

Παράλληλα, οι κινητήριες δυνάμεις που μπορούν να επιφέρουν θετικές επιδράσεις στις τεχνικές υποδομές είναι οι κάτωθι :

K7: Τουριστικά καταλύματα, οικιστικές, τουριστικές δραστηριότητες και δραστηριότητες αναψυχής,

K10: Εμπορικές/επιχειρηματικές δραστηριότητες

Όσον αφορά την κινητήρια Τουριστικά καταλύματα, οικιστικές, τουριστικές δραστηριότητες και δραστηριότητες αναψυχής (K7) η αναμενόμενη πίεση είναι:

- Ανάπτυξη του τουριστικού λιμένα και ανάδειξη της περιοχής.

Δεδομένου ότι το επενδυτικό έργο περιέχει τουριστικά καταλύματα και συναφής εγκαταστάσεις αναμένεται μία γενικότερη ανάδειξη της περιοχής. Η δημιουργία των εγκαταστάσεων αυτών θα αυξήσει την επισκεψιμότητα στη περιοχή με αποτέλεσμα την ανάδειξη της σε γενικότερο επίπεδο. Επιπλέον, από τη στιγμή που θα δοθεί η δυνατότητα πρόσβασης και πρόσδεσης στο τουριστικό λιμένα προβλέπεται παράλληλη ανάπτυξη του. Συνεπώς, η επίπτωση κρίνεται ως σημαντικά θετική. Η επίπτωση αυτή εκτιμάται ως άμεση και μόνιμης διάρκειας από την υλοποίηση του έργου και καθόλη τη διάρκεια λειτουργίας του.

Οι τουριστικές εγκαταστάσεις και γενικότερα οι εγκαταστάσεις φιλοξενίας δεν θα είναι οι μόνες που θα περιλαμβάνονται εντός της επένδυσης. Σχετικά λοιπόν με την κινητήρια Εμπορικές/επιχειρηματικές δραστηριότητες (K10) αναμένεται σε αντιστοιχία με τα προαναφερόμενα η πίεση :

- Ανάπτυξη του τουριστικού λιμένα και ανάδειξη της περιοχής.

Η εγκατάσταση της πληθώρας των εμπορικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων της επένδυσης είναι ικανή να προκαλέσει την μετακίνηση επισκεπτών προς το σημείο και κατά αυτό το τρόπο να οδηγήσει σε ανάδειξη τόσο της επένδυσης όσο και της περιοχής. Συμπερασματικά, από τις εμπορικές δραστηριότητες εκτιμάται

Τέλος, όσον αφορά την κινητήρια Αγροτικές δραστηριότητες και συντήρηση πρασίνου (Κ11) προβλέπεται η δημιουργία της πίεσης:

- Πράσινες ζώνες στον αστικό ιστό.

Πιο συγκεκριμένα, στις αγροτικές δραστηριότητες προβλέπεται η εγκατάσταση *agrivoltaics*, φάρμας και η ύπαρξη ελεύθερων χώρων. Πέρα από αισθητική βελτίωση και την ανάπτυξη της αναψυχής που αναμένεται κατά αντιστοιχία με τα προαναφερόμενα να αυξήσουν την επισκεψιμότητα εκτιμάται θετική επίδραση σχετικά με την αύξηση του αστικού ιστού. Η επίδραση αυτή εκτιμάται ως μη σημαντική θετική, άμεση και μόνιμη.

Φέρουσα ικανότητα

Δείκτες επιπτώσεων στις Υποδομές για την περιοχή παρέμβασης Πλατυγιάλι Αστακού

Αναφορικά με τους δείκτες Φέρουσας Ικανότητας, η επιλογή δεικτών βασίστηκε στις προτάσεις των Coccossis & Mexas (2004) και UN HABITAT (2013), αν και πρέπει να τονιστεί ότι δεν υπάρχουν τυπικές ή ενδεικτικές τιμές φέρουσας ικανότητας, δεδομένου μάλιστα ότι οι τεχνικές υποδομές σχεδόν πάντα μπορούν να αναβαθμιστούν ώστε να καλύψουν οποιεσδήποτε επιπλέον ανάγκες. Επιπλέον, η παραγωγή υγρών αποβλήτων είναι ευθέως ανάλογη της κατά κεφαλή κατανάλωσης νερού, οπότε δεν ξεετάζεται ξεχωριστά.

Ωστόσο, διακριτά εξετάζεται η παραγωγή στερεών αποβλήτων, ως δείκτης της δυνητικής επιβάρυνσης προς τις περιβαλλοντικές υποδομές.

Δείκτης επιβάρυνσης δικτύων αποχέτευσης

Η περιοχή διαθέτει περιορισμένο δίκτυο αποχέτευσης το οποίο δεν καλύπτει την Ζώνη Άμεσης Επιρροής της επένδυσης, ούτε το σύνολό της. Κατά συνέπεια, η εξέταση δεικτών σε σχέση με την επιβάρυνση του δικτύου αποχέτευσης στερείται νοήματος.

Δείκτης επιβάρυνσης στερεών απορριμμάτων

Για την εκτίμηση της αλλαγής στις πιέσεις στις περιβαλλοντικές υποδομές διαχείρισης στερεών αποβλήτων, χρησιμοποιείται ο δείκτης φέρουσας ικανότητας:

- i. Παραγωγή Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) (Δ1). Ορίζεται ως η μέση παραγωγή ΑΣΑ σε kg/cap/d

Πίνακας 7.2.9-1. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης

Δείκτης:	Παραγωγή ΑΣΑ	Κωδικός: Δ1
Ορισμός δείκτη: Ορίζεται ως η μέση παραγωγή ΑΣΑ σε kg/cap/d.		
Περιοχή	Τιμή δείκτη: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	Τιμή δείκτη: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΖΑΕ (Δ.Ε.)	0,97	0,96
Ακίνητο	0,97	0,60

Επισημαίνεται ότι στόχος της επένδυσης είναι η παραγωγή ΑΣΑ με βάρος μικρότερο από 0,5 kg/cap/d, ωστόσο, στην προκειμένη περίπτωση έχει χρησιμοποιηθεί συντελεστής ασφαλείας 20%, και θεωρείται παραγωγή ΑΣΑ 0,6 kg/cap/d.

Οι μετρήσεις του δείκτη επιβάρυνσης στερεών απορριμμάτων έδειξαν πως πρόκειται για δείκτη που παρουσιάζει βελτίωση ή παραμένει αμετάβλητος τόσο σε επίπεδο ακινήτου όσο και σε επίπεδο ΖΑΕ.



Συμπεράσματα

Οι επιπτώσεις επί των τεχνικών υποδομών αναμένονται αρνητικές κατά τη φάση κατασκευής ενώ κατά τη φάση λειτουργίας εκτιμώνται ως δυνητικά θετικές. Σε κάθε περίπτωση, οι επιπτώσεις κρίνονται ως τοπικές.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μη σημαντικές αρνητικές,	Μετρίως σημαντικές, θετικές
Πιθανότητα εμφάνισης	Πιθανές	Βέβαιες
Αμεσότητα	Πρωτογενής	Πρωτογενής
Έκταση	Τοπικές	Τοπικές
Σωρευτικές	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Συνεργιστικές	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Χρόνος εμφάνισης	Άμεσες	Άμεσες
Διάρκεια	Μόνιμες	Μόνιμες
Αντιμετώπιση	-	-

7.2.10. Επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον

Η ποιότητα του αέρα σχετίζεται άμεσα με την ποιότητα της υγείας και διαβίωσης. Είναι σημαντικό να εξασφαλιστεί σε κάθε περίπτωση η καλή ποιότητα του, καθώς αποτελεί σημαντικό αβιοτικό στοιχείο. Οι δυνητικές επιπτώσεις από την ανάπτυξη και τη λειτουργία ενός έργου ή μιας δραστηριότητας, στην ποιότητα του αέρα μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών παραμέτρων, οι οποίες είναι οι εξής:

- συγκεντρώσεις ρύπων στον αέρα

- υπέρβαση θεσμοθετημένων οριακών τιμών.

Σύμφωνα με τις κινητήριες δυνάμεις που παρουσιάστηκαν στην εισαγωγή της παρούσας ενότητας, πιθανή πίεση στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον μπορεί να προκληθεί από την ύπαρξη των ακόλουθων κινητήριων δυνάμεων:

- K1. Εργοταξιακοί χώροι,
- K2. Κίνηση εντός & εκτός εργοταξίου,
- K5. Γενικές λειτουργίες επένδυσης,
- K6. Τουριστικός λιμένας και ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές και
- K9. Περιβαλλοντικές υποδομές

Όσον αφορά την κινητήρια Εργοταξιακοί χώροι (K1), η αναμενόμενη πίεση είναι :

- Παραγωγή σωματιδίων από τις εργασίες.

Η λειτουργία και η κίνηση των οχημάτων και των μηχανημάτων κατά τη κατασκευαστική φάση θα εντείνει τις εκπομπές PM10 και PM2.5 για διάστημα ίσο με τη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης. Οι μεταβολές σχετίζονται με την εμφάνιση τους στην περιοχή γύρω από τα έργα με περιοδικό ρυθμό. Επιπλέον, αναμένεται ότι η παρουσία τους θα ενισχύεται κατά τις πρωινές ώρες που οι εργασίες είναι περισσότερο έντονες και στις τοποθεσίες όπου κινούνται οχήματα και μηχανήματα. Η επίπτωση ταυτίζεται με τη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης. Η παρουσία τους στην ατμόσφαιρα ενδέχεται να ενισχύσει φαινόμενα δυσφορίας κατά τις ξηρές και άνυδρες ημέρες. Τοπική αύξηση σκόνης από κινητήρες μηχανημάτων και οχημάτων, καθώς και από τις εκτεθειμένες επιφάνειες που δεν θα διαβρέχονται

Όσον αφορά την κινητήρια Κίνηση εντός & εκτός εργοταξίου (K2), η αναμενόμενη πίεση είναι :

- Εκπομπές αέριων ρύπων και δρα ενισχυτικά επί της παραγωγής σωματιδίων από τις εργασίες των εργοταξιακών χώρων.

Η κίνηση κατά τη κατασκευαστική φάση θα εντείνει τις εκπομπές CO, VOCs, SO₂ για διάστημα ίσο με τη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης. Οι μεταβολές σχετίζονται με την εμφάνιση τους στην περιοχή γύρω από τα έργα με περιοδικό ρυθμό. Επιπλέον, αναμένεται ότι η παρουσία τους θα ενισχύεται κατά τις πρωινές ώρες που οι εργασίες είναι περισσότερο έντονες και στις τοποθεσίες όπου κινούνται οχήματα και μηχανήματα. Η επίπτωση ταυτίζεται με τη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης. Η παρουσία τους στην ατμόσφαιρα ενδέχεται να ενισχύσει φαινόμενα δυσφορίας κατά τις ξηρές και άνυδρες ημέρες. Τοπική αύξηση εκπεμπόμενων ρύπων από κινητήρες μηχανημάτων και οχημάτων εντός του ακινήτου και σε μικρότερο βαθμό στη περιοχή μελέτης.

Όσον αφορά την κινητήρια Γενικές λειτουργίες επένδυσης (K5), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι:

- Εκπομπές αέριων ρύπων
- Κατανάλωση καυσίμων

Σχετικά με την πίεση που αφορά τις εκπομπές αέριων ρύπων, οι παραγόμενοι ρύποι θα προκύπτουν από τις διαφορετικές υποδομές που θα υπάρχουν εντός της επένδυσης καθώς και από τις παροχές που αυτές θα προσφέρουν. Ακόμα και η κίνηση των οχημάτων εντός της επένδυσης θα είναι πηγή εκπομπών με αποτέλεσμα υποβάθμισης της ποιότητας του αέρα. Παράλληλα, αναμένεται τοπική αύξηση των εκπεμπόμενων ρύπων από τους κινητήρες των σκαφών κατά την είσοδο και έξοδο από την μαρίνα. Συνεπώς, σε διαφορετικά σημεία εντός του ακινήτου θα υπάρχει ενίσχυση σημειακών πηγών αέριων ρύπων αλλά και στο σύνολο της επένδυσης αύξηση των εκπομπών εξαιτίας των απαραίτητων μετακινήσεων εντός της επένδυσης. Συμπερασματικά, σχετικά με την επίδραση των εκπομπών εντός της επένδυσης προβλέπεται δυνητικά αρνητική επίδραση που θα εκδηλωθεί άμεσα μετά την έναρξη της λειτουργίας και διαφορετικών πηγών ανάλογων του συνόλου των διαφορετικών υποδομών που προβλέπονται. Η επίπτωση αυτή για το ατμοσφαιρικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται ως μετρίως σημαντική.

Κατά αντιστοιχία, η κατανάλωση καυσίμων εντός της επένδυσης σχετίζεται με υποβάθμιση της ποιότητας του αέρα λόγω της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Η κατανάλωση καυσίμων σχετίζεται τόσο με τα οχήματα της στεριάς όσο και με τον απαιτούμενο ανεφοδιασμό καυσίμων στο τουριστικό λιμάνι. Αποτέλεσμα της εξυπηρέτησης του αντίστοιχου κοινού σε κάθε περίπτωση είναι η διοχέτευση αέριων ρύπων από τα καύσιμα στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Η επίπτωση και πάλι κρίνεται άμεση και χαρακτηρίζεται ως μετρίως σημαντική και αρνητική.

Το ατμοσφαιρικό περιβάλλον φαίνεται να υποβαθμίζεται και εξαιτίας της λειτουργίας του τουριστικού λιμένα. Αναλυτικότερα, όσον αφορά την κινητήρια Τουριστικός λιμένας και ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές (Κ6), η αναμενόμενη πίεση είναι :

- Εκπομπές αερίων ρύπων (CO, Nox, Sox, VOCs).

Αναμένεται ότι κατά τη φάση κατασκευής ενδέχεται τοπική αύξηση εκπεμπόμενων ρύπων από τους κινητήρες των σκαφών κατά την είσοδο και έξοδο από την μαρίνα εντός του ακινήτου. Παράλληλα, κατά τη φάση λειτουργίας αναμένεται αντίστοιχη επίπτωση και στη περιοχή μελέτης αλλά σε μικρότερο βαθμό στη περιοχή μελέτης. Επιπλέον, πίεση όπως έχει ήδη περιγραφεί μπορεί να προκληθεί από την πίεση που αφορά τον εφοδιασμό και χρήση δεξαμενών καυσίμων (π.χ. διαρροή καυσίμων). Η επίπτωση κρίνεται ως μη σημαντική αρνητική και μετρίως σημαντικής.

Είναι αντιληπτό ότι σχετικά με τη ποιότητα του αέρα μεταξύ των πιέσεων υπάρχει συνεργατική και σωρευτική δράση. Συνεπώς, αναμένεται ότι για τη κάλυψη των αναγκών της επένδυσης η ατμοσφαιρική ποιότητα θα υποβαθμιστεί ως αποτέλεσμα των ποικίλων εκπεμπόμενων ρύπων.

Τέλος, όσον αφορά την κινητήρια Περιβαλλοντικές υποδομές (Κ9), η αναμενόμενη πίεση στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον είναι:

- Παραγωγή δυσάρεστων οσμών.

Η λειτουργία της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων εντός της επένδυσης αναμένεται να έχει επίπτωση μέσω της παραγωγής δυσάρεστων οσμών ωστόσο δεν εκτιμάται ως μία σημαντική αρνητική επίπτωση. Η επίπτωση κρίνεται ως άμεση μη σημαντική και αρνητική.

Οι επιπτώσεις που αναμένεται να προκύψουν στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον κρίνονται μετρίως σημαντικές και αρνητικές και σχετίζονται κυρίως με τις εκπομπές αέριων ρύπων. Επιπλέον, τονίζεται ότι οι όποιες τοπικά αυξημένες συγκεντρώσεις ρύπων, κατά την φάση κατασκευής και την φάση λειτουργίας:

- είναι αναμενόμενες για έργα τέτοιου είδους,
- είναι δυνατόν να ελαχιστοποιηθούν με την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας που αφορά στον τύπο χρησιμοποιούμενων καυσίμων, στις εκπομπές μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου και στην λήψη κατάλληλων μέτρων κατά την κατασκευή



Συμπεράσματα

Κατά συνέπεια, κατά τη φάση κατασκευής των στοιχείων του υπό μελέτη Σχεδίου αναμένονται μη σημαντικές έως μέτριες επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης και προτείνονται μέτρα για τον περιορισμό τους. Σε κάθε περίπτωση οι όποιες επιπτώσεις αναμένεται να είναι προσωρινές και να μην επηρεάσουν την φάση λειτουργίας. Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο, δεν υπάρχει ακριβής εκτίμηση της κατάστασης που επικρατεί σε ότι αφορά το ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης ελλείψει δεδομένων. Βέβαια με βάση τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στη περιοχή εκτιμάται ότι η ποιότητα του αέρα είναι καλύτερη από εκείνη της περιοχής με το πλησιέστερο σταθμό του δικτύου του ΕΔΠΑΡ. Τέλος, εφόσον διαπιστώνεται ότι από τις συνολικές πηγές πιέσεων που αναφέρονται παραπάνω, ελάχιστες είναι αυτές που υφίστανται στην περιοχή μελέτης, εξάγεται το συμπέρασμα πως ο βαθμός πίεσής τους δεν είναι σε θέση να μεταβάλει τη φυσική κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

Τέλος, τα όποια έργα κατά τη φάση κατασκευής καθώς και οι λειτουργίες του έργου, δεν αναμένονται να επηρεάσουν σε τέτοιο βαθμό την ποιότητα ατμόσφαιρας ώστε να γίνει κάποια παραπάνω ανάλυση.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μη σημαντικές, αρνητικές	Μετρίως σημαντικές, αρνητικές
Πιθανότητα εμφάνισης	Βέβαιες	Βέβαιες
Αμεσότητα	Πρωτογενείς (άμεσες)	Πρωτογενείς (άμεσες)
Έκταση	Τοπικές	Τοπικές
Σωρευτικές	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Συνεργιστικές	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Χρόνος εμφάνισης	Άμεσες	Άμεσες
Διάρκεια	Προσωρινές	Μόνιμες
Αντιμετώπιση	Απαιτείται	Απαιτείται

7.2.11. Επιπτώσεις από θόρυβο, δονήσεις, ακτινοβολίες

Η επίδραση του ήχου και των δονήσεων είναι δόκιμο να διαχωρίζεται σε τρεις ευρείες κατηγορίες:

- Επίδραση του θορύβου στον άνθρωπο, για την οποία υπάρχουν όρια εκπομπής θορύβου

- Επίδραση του θορύβου στην πανίδα, για την οποία δεν υπάρχουν όρια εκπομπής θορύβου, καθώς κάθε είδος έχει διαφορετικό τρόπο πρόσληψης του ήχου και διαφορετικές ανοχές στην όχληση
- Επίδραση των δονήσεων στον άνθρωπο και τα ζώα, για την οποία δεν υπάρχουν όρια εκπομπής

Ως προς την πρώτη περίπτωση εξετάζονται οι επιπτώσεις από εκπομπές στον άνθρωπο εκτός επιτρεπόμενων ορίων και σε αυτή την περίπτωση η επίπτωση είναι μηδενική, καθώς δεν νοείται τέτοιου είδους εκπομπή. Στις υπόλοιπες 2 περιπτώσεις, εξετάζονται οι πιθανότητες όχλησης του ανθρώπου και των ειδών από μη ρυθμιζόμενες θεσμικά εκπομπές. Σημειώνεται ότι το Έργο δεν παράγει δονήσεις, σε οποιαδήποτε φάση της λειτουργίας του.

Οι επιπτώσεις λοιπόν εξετάζονται σε σχέση με τους κάτωθι παράγοντες:

- Πηγές και ένταση εκπομπής,
- Συχνότητα εκπομπής,
- Εκτιθέμενος πληθυσμός (ανθρώπων ή ειδών πανίδας)

Σύμφωνα με τις κινητήριες δυνάμεις που παρουσιάστηκαν στην εισαγωγή της παρούσας ενότητας, πιθανή πίεση σε επίπεδο θορύβου μπορεί να προκληθεί από την ύπαρξη των ακόλουθων κινητήριων δυνάμεων:

K1: Εργοταξιακοί χώροι,

K2: Κίνηση εντός & εκτός εργοταξίου,

K4: Χώροι και εξοπλισμός κατασκευής λιμενικών έργων,

K5: Γενικές λειτουργίες επένδυσης και

K6: Τουριστικός λιμένας και ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές

Όσον αφορά την κινητήρια Εργοταξιακοί χώροι (K1), η αναμενόμενη πίεση είναι :

- Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τις εργασίες.

Οι εκπομπές θορύβου και δονήσεων δρουν συνεργιστικά. Είναι ευκόλως αντιληπτό ότι οι εργοταξιακοί χώροι παρουσιάζουν συνεργατική δράση σε επίπεδο επιπτώσεων τόσο στο φυσικό περιβάλλον όσο και στο επίπεδο της παραγωγής θορύβου και δονήσεων. Άμεσο αποτέλεσμα των εργοταξιακών χώρων είναι η παραγωγή θορύβου κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η επίπτωση αυτή είναι προσωρινή και ίση με το χρονικό διάστημα της κατασκευής. Η παραγωγή θορύβου περιορίζεται εντός των ορίων του ακινήτου και εκτιμάται ως δυνητικά αρνητική επίπτωση σχετική με την όχληση της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής. Επιπλέον, η επίπτωση αυτή θεωρείται άμεση καθώς πηγάζει άμεσα από τη κινητήρια δύναμη.

Με παρόμοιο και συνεργιστικό τρόπο δρα και η πίεση που προκαλείται από την κινητήρια Κίνηση εντός & εκτός εργοταξίου (K2): Εκπομπές θορύβου & δονήσεις από μετακινήσεις

Οι εκπομπές θορύβου και δονήσεων προκύπτουν εξαιτίας των αναγκαίων μετακινήσεων κατά τη διάρκεια κατασκευής αναμένεται να προκαλέσει επιπλέον θόρυβο για τη πρόσβαση των μηχανημάτων και των εργαζομένων στο σημείο εντός του ακινήτου. Το μέγεθος της ηχητικής όχλησης εξαρτάται από μια σειρά παραμέτρων που αφορούν στο είδος και την έκταση των εγκαταστά-

σεων και των αντίστοιχων μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς επίσης και στις απαιτούμενες ποσότητες υλικών που θα διακινηθούν. Συνεπώς αναμένεται όχληση της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής. Σημαντικότερες από τις παραπάνω πηγές θορύβου είναι συνήθως τα μηχανήματα και οχήματα του εργοταξίου, ειδικά στο σκέλος που σχετίζεται με χωματουργικές εργασίες. Η επιπλέον ηχορύπανση λόγω της κίνησης βαρέων οχημάτων στο οδικό δίκτυο της περιοχής είναι στις περισσότερες περιπτώσεις από ασθενής μέχρι αμελητέα, ενώ η επιβάρυνση λόγω των οχημάτων των εργαζομένων είναι συνήθως αμελητέα και σε σχέση με τις εκπομπές από τα μηχανήματα και σε σχέση με τους τοπικούς φόρτους.

Οι επιμέρους παρεμβάσεις που συμπεριλαμβάνονται στο υπό μελέτη Σχέδιο, κατά την διάρκεια κατασκευής αλλά και μετά από αυτήν δεν αποτελούν πηγή δονήσεων και ακτινοβολιών. Ωστόσο, κατά τη φάση κατασκευής το εργοτάξιο θα αποτελεί πηγή θορύβου, οι εκπομπές του οποίου χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

Το είδος της επιφανείας μεταξύ του εργοταξίου και του δέκτη (περιοχή διάδοσης του ήχου) μπορεί να διακριθεί γενικά σε δύο τύπους: σε «σκληρές» επιφάνειες που ανακλούν τον ήχο όπως τα πεζοδρόμια, τα οδοστρώματα και οι υδάτινες επιφάνειες και σε «μαλακές» επιφάνειες που απορροφούν τον ήχο, όπως το γρασίδι και οι καλλιέργειες.

Όσον αφορά την κινητήρια Χώροι και εξοπλισμός κατασκευής λιμενικών έργων (Κ4), η αναμενόμενη πίεση είναι :

- Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τις εργασίες και μετακινήσεις στο θαλάσσιο τμήμα

Οι αναμενόμενες εκπομπές θορύβου και δονήσεων στο θαλάσσιο τμήμα δρουν με αντίστοιχο τρόπο δεδομένης της ολοκλήρωσης των εργασιών για τη κατασκευή των λιμενικών έργων. Οι απαιτούμενες εργασίες στο παραλιακό μέτωπο και στη θάλασσα είναι δραστηριότητες που θα προκαλέσουν κατά τη κατασκευαστική φάση εκπομπές θορύβου. Η άμεση αρνητική επίπτωση που αναμένεται να προκληθεί είναι η όχληση της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής. Ωστόσο, σε αντιστοιχία με τα περιγραφόμενα στο φυσικό περιβάλλον οι επιπτώσεις δεν αναμένεται να είναι σημαντικές. Οι επιπτώσεις κρίνονται με ανάλογο τρόπο και μάλιστα η διάρκεια τους κρίνεται προσωρινή.

Οι επιμέρους παρεμβάσεις που συμπεριλαμβάνονται στο υπό μελέτη Σχέδιο, κατά την διάρκεια κατασκευής αλλά και μετά από αυτήν δεν αποτελούν πηγή δονήσεων και ακτινοβολιών. Ωστόσο, κατά τη φάση κατασκευής το εργοτάξιο θα αποτελεί πηγή θορύβου, οι εκπομπές του οποίου χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

Όσον αφορά την κινητήρια Γενικές λειτουργίες επένδυσης (Κ5), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι :

- Εκπομπές θορύβου και δονήσεων κατά την λειτουργία δραστηριοτήτων και τις μετακινήσεις (θαλάσσιο, χερσαίο και εναέριο τμήμα) και
- Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τις εργασίες και μετακινήσεις στο θαλάσσιο τμήμα

Οι προαναφερόμενες πιέσεις δρουν συνεργατικά στη παραγωγή θορύβου και δονήσεων. Πιο συγκεκριμένα, σχετικά με τις εκπομπές κατά τη λειτουργία των δραστηριοτήτων αναφέρεται ότι από

τη λειτουργία των κοινοχρήστων χώρων και του αναψυκτήριου-εστιατορίου περιλαμβάνεται, ειδικά κατά τις ώρες αιχμής την συνάθροιση μικρού εν γένει αριθμού ατόμων. Ο μικρός αυτός αριθμός δικαιολογείται εξ αιτίας της περιορισμένης δυναμικότητας των καταλυμάτων. Ωστόσο, σε συνδυασμό των ταυτόχρονα για συνεστιάση, με την ταυτόχρονη συνοδεία μουσικής. Οι χώροι βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση από το όριο του οικοπέδου και μεσολαμβάνουν εμπόδια όπως τοίχοι και μεγάλα αντικείμενα ή φυτά. Ο εκπεμπόμενος θόρυβος αναμένεται ότι θα προκαλέσει όχληση της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής. Η επίπτωση εκτιμάται ως δυνητικά μετρίως σημαντική με μόνιμο χαρακτήρα.

Όσον αφορά την κινητήρια Τουριστικός λιμένας και ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές (Κ6), η αναμενόμενη πίεση είναι:

- Εκπομπές θορύβου & δονήσεις από τις μετακινήσεις

Οι εκπομπές θορύβου και δονήσεων σχετίζονται με τη μετακίνηση συμβατικών και βαρέων οχημάτων καθώς και μηχανημάτων στο τουριστικό λιμένα και τις ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές. Η παραγωγή θορύβου στο τουριστικό λιμένα σχετίζεται επίσης και με δρα συνεργατικά και κατά αντιστοιχία με όσα περιεγράφηκαν στη κεφάλαιο έχοντας αρνητική επίπτωση σχετική θα προκληθεί επίπτωση που σχετίζεται επίσης με τη κίνηση επιβατών, επισκεπτών και προσωπικού σε όλους τους χώρους της επένδυσης αυξάνει τις αντιδράσεις των περιοίκων αναφορικά με την ηχορύπανση και τον θόρυβο. Η παραγωγή του θορύβου κρίνεται ότι θα προκαλέσει όχληση της χερσαίας ή/και θαλάσσιας πανίδας της περιοχής. Η επίπτωση κρίνεται άμεση, μόνιμη και εντοπίζεται εντός της περιοχής μελέτης.

Σχετικά με την εκπομπή ακτινοβολιών, αναφέρεται ότι λόγω της φύσης του έργου τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας δεν αναμένονται επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία.



Συμπεράσματα

Τόσο κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής όσο και στη φάση λειτουργίας του επενδυτικού σχεδίου εκτιμάται παραγωγή θορύβου ποικίλων πηγών. Και στις δύο περιπτώσεις βασικός αποδέκτης είναι τα είδη πανίδας της περιοχής. Ο θόρυβος θα βρίσκεται συνεχώς υπό έλεγχο, μέσω ορθών εργοταξιακών πρακτικών με στόχο τα πλησιέστερα φυσικά οικοσυστήματα να μην οχλούνται. Όσον αφορά σημαντικά ήδη χερσαίας πανίδας (μεγάλα θηλαστικά ή πουλιά), οι παρατηρήσεις στην περιοχή δείχνουν ότι, με δεδομένη τη λειτουργία της ΒΙ.ΠΕ., είτε δεν κυκλοφορούν εντός μιας εύλογης ακτίνας είτε έχουν συνηθίσει τους θορύβους που ήδη εκπέμπονται. Οι πιέσεις δρουν συνεργιστικά και χαρακτηρίζονται ως αρνητικές τοπικές. Οι επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής είναι αναστρέψιμες καθώς δεν χαρακτηρίζονται ως μόνιμες ενώ κατά τη φάση λειτουργίας θεωρούνται μόνιμες ωστόσο μπορούν να αντιμετωπιστούν με στόχο τη μείωση της επίδρασής τους.

Σχετικά με την εκπομπή ακτινοβολιών, αναφέρεται ότι λόγω της φύσης του έργου τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας δεν αναμένονται επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μη σημαντικές, αρνητικές	Μη σημαντικές, αρνητικές
Πιθανότητα εμφάνισης	Πρωτογενείς (Άμεσες)	Πρωτογενείς (Άμεσες)
Αμεσότητα	Βέβαιες	Βέβαιες
Έκταση	Τοπικές	Τοπικές
Σωρευτικές	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Συνεργιστικές	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Χρόνος εμφάνισης	Άμεσα	Άμεσα
Διάρκεια	Προσωρινές	Μόνιμες
Αντιμετώπιση	Αντιμετώπιση	Αντιμετώπιση

7.2.12. Επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους

Οι δυνητικές επιπτώσεις από τη λειτουργία του έργου, στο υδατικό περιβάλλον μιας περιοχής, σχετίζονται με την πιθανή μεταβολή των σχετικών – με αυτούς τους περιβαλλοντικούς παράγοντες – παραμέτρων, οι οποίοι είναι οι εξής:

- Τροποποίηση της υδρομορφολογίας προσδιορισμένων επιφανειακών υδάτινων σωμάτων
- Τροποποίηση της λειτουργίας/υδρομορφολογίας των υδατορεμάτων
- Αλλαγή χημικής ή οικολογικής κατάστασης επιφανειακών υδάτινων σωμάτων
- Αλλαγή ποιοτικής ή ποσοτικής κατάστασης υπογείων υδάτινων σωμάτων
- Επίδραση σε υγροτόπους λόγω εποχικών αλλαγών στη λειτουργία του υδατικού περιβάλλοντος
- Αλλαγές στην ποιότητα των θαλασσίων υδάτων

Στοιχεία που συνήθως εκτιμώνται είναι:

- επιπτώσεις του έργου στο υδρογραφικό δίκτυο, οι οποίες προκύπτουν από άμεσες παρεμβάσεις (διευθετήσεις, γεφυρώσεις κ.ά.) και έμμεσες μεταβολές (αφαίρεση βλάστησης από παρόχθιες ζώνες ή από σημαντικές εκτάσεις της λεκάνης απορροής κ.λπ.)
- επιπτώσεις στη διαθεσιμότητα υδατικού δυναμικού και στις ενδεχόμενες εποχικές μεταβολές της, για την τροφοδοσία των υφιστάμενων χρήσεων μετά την υλοποίηση του έργου
- μεταβολές που αναμένονται λόγω του έργου στα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των επηρεαζόμενων μόνιμων και περιοδικών υδατορικών
- επίδραση του έργου ή της δραστηριότητας στις τάσεις της μελλοντικής εξέλιξης της ποιότητας και ποσότητας των επιφανειακών υδάτων
- κυκλοφορία σκαφών στη θάλασσα διαχείριση λιμένων

Σύμφωνα με τις κινητήριες δυνάμεις που παρουσιάστηκαν στην εισαγωγή της παρούσας ενότητας, πιθανή πίεση μπορεί να προκληθεί από τις εξής κινητήριες δυνάμεις:

K1. Εργοταξιακοί χώροι

K3. Έργα διευθέτησης ρεμάτων

K4. Χώροι και εξοπλισμός κατασκευής λιμενικών έργων

K5. Γενικές λειτουργίες επένδυσης

Κ6: Τουριστικός λιμένας και ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές και

Όσον αφορά την κινητήρια δύναμη Εργοταξιακοί χώροι (Κ1), η αναμενόμενη πίεση είναι

- Κατανάλωση νερού για ύδρευση και παραγωγή υλικών

Η κατανάλωση νερού σχετίζεται με τις ποσότητες νερού που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των έργων και αφορούν τη χρήση του νερού από τους εργοταξιακούς χώρους που θα δημιουργηθούν εντός του ακινήτου. Μάλιστα, αξίζει να τονιστεί ότι στα πλαίσια της κατασκευαστικής φάσης θα χρησιμοποιηθούν υπόγεια νερά, τα οποία θα αντλούνται από γεωτρήσεις. Επιπρόσθετα, καταγράφεται ότι η άντληση θα γίνεται με ορθολογικό τρόπο για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων. Αναφέρεται ότι σε επίπεδο περιοχής μελέτης οι επιπτώσεις κρίνονται ως μετρίως σημαντικές. Σε κάθε περίπτωση δεν θα υπάρξει κίνδυνος μη επίτευξης των στόχων της οδηγίας πλαίσιο για τα νερά, δεδομένου ότι θα υπάρχουν εφεδρείες οι οποίες θα τίθενται σε λειτουργία για να μειώσουν την επίδραση της άντλησης. Ωστόσο, τονίζεται ότι η επίπτωση κρίνεται ως άμεση, μόνιμη και σημαντική. Η αναμενόμενη επίπτωση σχετίζεται με αλλαγή της ποιοτικής κατάστασης των υπογείων υδάτων. Για την ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων από την άντληση θα ληφθούν τα απαιτούμενα μέτρα κατά τη φάση κατασκευής ώστε να διασφαλιστεί η περιβαλλοντική προστασία των υπόγειων υδάτων.

Σε άμεση σχέση με την ορθή πρακτική των νερών που αντλούνται από τις γεωτρήσεις για την ολοκλήρωση των έργων είναι και η ποσότητα των υπόγειων υδάτων. Η κατανάλωση νερού από τις γεωτρήσεις μπορεί να έχει μία άμεση επίπτωση στη ποσότητα του νερού του υπόγειου υδροφόρου. Η επίπτωση αυτή κρίνεται ως δυνητικά αρνητική επίπτωση, πιθανή και συνεργατική. Για την αποφυγή της πρέπει να λαμβάνονται μέτρα είναι αλλαγή της ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδάτων.

Επιπλέον, τονίζεται ότι τόσο εντός του ακινήτου όσο και στην περιοχή μελέτης δεν έχουν προσδιοριστεί επιφανειακά υδάτινα σώματα. Επίσης, δεν θα γίνεται χρήση επιφανειακών υδάτων στην επένδυση. Συνεπώς η επίπτωση θα είναι μηδενική.

Τέλος, μία ακόμα επίπτωση που προκύπτει ως αποτέλεσμα της πίεσης αυτής είναι η αλλαγή της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών γλυκών υδάτων. Τόσο εντός του ακινήτου όσο και στην περιοχή μελέτης δεν έχουν προσδιοριστεί επιφανειακά υδάτινα σώματα. Επίσης, δεν θα γίνεται χρήση επιφανειακών υδάτων στην επένδυση. Συνεπώς η επίπτωση θα είναι μηδενική.

Όσον αφορά την κινητήρια Έργα διευθέτησης ρεμάτων (Κ3), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι:

- Εκσκαφές και επιχωματώσεις για τη δημιουργία των έργων διευθέτησης
- Αλλαγή στην φυσική τραχύτητα & την αποθηκευτικότητα του ρέματος
- Μεταβολή της ορμής του νερού
- Αποφυγή τυρβώδους ροής, στρωτή ροή

Η πίεση που προκύπτει από τις εκσκαφές και τις επιχωματώσεις προέρχεται από την αλληλεπίδραση των κατασκευαστικών εργασιών της διευθέτησης με την υφιστάμενη κοίτη του ρέματος. Οι μεταβολές που προκαλούνται σχετίζονται με την εμφάνιση και απόθεση υλικών σε διάφορα

σημεία της κοίτης, τα οποία γίνονται εστίες φερτών κατά την υγρή περίοδο που δεν υπάρχει ροή. Το μέγεθος της αλλαγής και της επίδρασης που θα προκύψει σχετίζεται με την μεταβολή του συνολικού μήκους διευθέτησης του ρέματος.

Λόγω της πίεσης αυτής αναμένεται επιβάρυνση με αιωρούμενα στερεά κατά τη φάση κατασκευής για περιορισμένη χρονική περίοδο και αφορά περιορισμένο μήκος υδατορεμάτων. Η επίπτωση αυτή θα είναι έμμεση διότι δεν προέρχεται απευθείας από την κινητήρια δύναμη, αλλά από την επίδραση της στη μορφολογία της κοίτης.

Εντός του ακινήτου αναμένεται τοπική αύξηση σκόνης από κινητήρες μηχανημάτων και οχημάτων, καθώς και από τις εκτεθειμένες επιφάνειες που δεν θα διαβρέχονται. Ενδέχεται να καταλήγουν στη θάλασσα με παράσυρση από τον αέρα ή από τα επιφανειακά νερά. Η επίπτωση θα είναι μετρίως σημαντική, αλλά θα είναι προσωρινή και αντιμετωπίσιμη, με μέτρα περιορισμού των εκπομπών σκόνης και μέτρα αντιμετώπισης της παρασυρόμενης σκόνης. Συνεπώς, αναμένεται ποιοτική επιβάρυνση υδάτων με αιωρούμενα στερεά. Η επίπτωση θα είναι μετρίως σημαντική, αλλά θα είναι προσωρινή και αντιμετωπίσιμη, με μέτρα περιορισμού των εκπομπών σκόνης και μέτρα αντιμετώπισης της παρασυρόμενης σκόνης.

Σε επίπεδο περιοχής μελέτης η τοπική αύξηση της σκόνης αναμένεται να επηρεάσει και περιοχές εκτός του ακινήτου, αλλά με μικρότερη ένταση. Η επίπτωση θα είναι μετρίως σημαντική, αλλά θα είναι προσωρινή και αντιμετωπίσιμη, με μέτρα περιορισμού των εκπομπών σκόνης και μέτρα αντιμετώπισης της παρασυρόμενης σκόνης. Επίσης, θα υπάρχουν μέτρα παρακολούθησης προκειμένου να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος εμφάνισης αυτών των επιπτώσεων.

Η επέμβαση μέσω των εκσκαφών και των επιχωματώσεων για την ολοκλήρωση των έργων διευθέτησης σχετίζεται με την επίπτωση που αφορά σε αλλαγές στις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις των υδατορεμάτων. Σύμφωνα με το προτεινόμενο σχεδιασμό, θα πραγματοποιηθεί αποκατάσταση των κοιτών των υδατορεμάτων εντός του ακινήτου, με επαναφορά της οριζοντιογραφικής τους θέσης και του μεγαλύτερου τμήματος της μηκοτομής τους στην αρχική θέση. Σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, η επίπτωση υδρομορφολογία θα είναι θετική και μόνιμη. Η επίπτωση αυτή εκτιμάται ως σημαντική.

Παράλληλα, η αποφυγή της τυρβώδους ροής είναι αποτέλεσμα της διευθέτησης στα υφιστάμενα υδατορέματα. Ωστόσο, δεδομένου ότι τόσο εντός του ακινήτου όσο και στην περιοχή μελέτης δεν έχουν προσδιοριστεί επιφανειακά υδάτινα σώματα, η επίπτωση θα είναι μηδενική.

Όσον αφορά την κινητήρια Χώροι και εξοπλισμός κατασκευής λιμενικών έργων (Κ4), η αναμενόμενη πίεση είναι:

- Παραγωγή αιωρούμενων σωματιδίων

Η παραγωγή αιωρούμενων σωματιδίων δρα με αντίστοιχο τρόπο με τη πίεση που προκαλείται από τις εκσκαφές και τις επιχωματώσεις για τη δημιουργία των έργων διευθέτησης. Πιο συγκεκριμένα, θα παραχθούν αιωρούμενα από τη κατασκευαστική φάση των λιμενικών έργων αλλά

αφορά το θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής. Η επίπτωση αυτή θα είναι έμμεση διότι δεν προέρχεται απευθείας από την κινητήρια δύναμη, αλλά από την επίδραση της στη μορφολογία της κοίτης. Η επίπτωση που προκύπτει είναι αλλαγή της ποιοτικής κατάστασης των θαλασσίων υδάτων. Ωστόσο, η επίπτωση αυτή δε μπορεί να θεωρηθεί σημαντική. Η επίπτωση κρίνεται αρνητική καθώς θα εισάγονται αιωρούμενα σωματίδια εντός του θαλάσσιου σώματος για διάστημα ίσο με τη φάση κατασκευής. Η επίπτωση κρίνεται μη σημαντική αρνητική και προσωρινή.

Όσον αφορά την κινητήρια Γενικές λειτουργίες επένδυσης (Κ5), οι αναμενόμενες πιέσεις είναι

- Κατανάλωση νερού ύδρευσης
- Φυτοτεχνικά έργα και έργα συντήρησης
- Κατανάλωση νερού άρδευσης
- Διαχείριση επικίνδυνων ουσιών
- Παραγωγή αιωρούμενων σωματιδίων
- Αλλαγή στην φυσική τραχύτητα & την αποθηκευτικότητα του ρέματος
- Αλλαγή του καθεστώτος ροής του ρέματος, και
- Μείωση του εμπλουτισμού των υπογείων νερών

Η κατανάλωση νερού ύδρευσης σχετίζεται με τη κάλυψη των απαιτούμενων αναγκών από τη λειτουργία της επένδυσης σε νερό. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι στα πλαίσια της επένδυσης θα χρησιμοποιηθούν υπόγεια νερά, τα οποία θα αντλούνται από γεωτρήσεις. Υπάρχει περίπτωση η υπερβολική άντληση σε περιόδους υψηλών αναγκών να δημιουργήσει συνθήκες υφαλμύρισης. Η άντληση θα γίνεται με ορθολογικό τρόπο που θα ακολουθεί συγκεκριμένη διαχειριστική μελέτη, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις, οι οποίες θα είναι μετρίως σημαντικές αρνητικές. Σε κάθε περίπτωση δεν θα υπάρξει κίνδυνος μη επίτευξης των στόχων της οδηγίας πλαίσιο για τα νερά, δεδομένου ότι θα υπάρχουν εφεδρείες οι οποίες θα τίθενται σε λειτουργία για να μειώσουν την επίδραση της άντλησης. Σε περίπτωση μη τήρησης των αναγκαίων μέτρων εκτιμάται εμφάνιση δυνητικής επίπτωσης σχετικής με την αλλαγή της ποιοτικής κατάστασης των υπογείων υδάτων. Αυτή η αλλαγή αφορά την ευρύτερη περιοχή μελέτης.

Στην περίπτωση της εν λόγω επένδυσης, η ποσοτική κατάσταση σχετίζεται με την ποιότητα των υπογείων υδάτων, κατά συνέπεια, όποια επίπτωση προκληθεί στην ποιοτική κατάσταση, θα αφορά και την ποσοτική. Το ίδιο θα ισχύσει και για τα λαμβανόμενα μέτρα, τα οποία θα προστατεύουν και την ποσότητα των αποθεμάτων υπογείου νερού. Η επίπτωση εκτιμάται ως δυνητικά μη σημαντικά αρνητική.

Σχετικά με τα επιφανειακά ύδατα αναφέρεται ότι τόσο εντός του ακινήτου όσο και στην περιοχή μελέτης δεν έχουν προσδιοριστεί επιφανειακά υδάτινα σώματα. Επίσης, δεν θα γίνεται χρήση επιφανειακών υδάτων στην επένδυση. Συνεπώς η επίπτωση θα είναι μηδενική.

Σχετικά με τα φυτοτεχνικά έργα και τα έργα συντήρησης η αναμενόμενη επίπτωση που θα προκληθεί αφορά αλλαγή της χημική κατάσταση των επιφανειακών γλυκών υδάτων (Ε10). Μία ακόμα επίπτωση που προκύπτει ως αποτέλεσμα της πίεσης αυτής είναι η αλλαγή της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών γλυκών υδάτων.

Η κατανάλωση νερού άρδευσης είναι αποτέλεσμα της ανάγκης άρδευσης εντός της επένδυσης. Σε περίπτωση που δε γίνεται ορθή χρήση του νερού άρδευσης και δε τηρούνται τα προτεινόμενα μέτρα ενδέχεται να προκληθεί αρνητική επίπτωση στην ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων. Επιπλέον, αναφέρεται ότι τόσο εντός του ακινήτου όσο και στην περιοχή μελέτης δεν έχουν προσδιοριστεί επιφανειακά υδάτινα σώματα. Επίσης, δεν θα γίνεται χρήση επιφανειακών υδάτων στην επένδυση. Συνεπώς η επίπτωση θα είναι μηδενική.

Η διαχείριση επικίνδυνων ουσιών σχετίζεται με πιθανές επικίνδυνες ουσίες που μπορεί να διαχυθούν στο περιβάλλον. Οι οδοί διάχυσης μπορεί να είναι παραπάνω από μία και σχετίζονται με τη πηγή από την οποία θα διαρρεύσει η επικίνδυνη ουσία. Συνεπώς, εκτιμάται ότι μπορεί να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις που θα χαρακτηριστούν από μη σημαντικές έως σημαντικές ανάλογα τη ποσότητα και το είδος τους. Σε περίπτωση που κάποια επικίνδυνη ουσία περάσει στο περιβάλλον αναμένεται να υπάρξει ποιοτική υποβάθμιση των υπόγειων υδάτων, των υδάτων του ρέματος ή των θαλάσσιων υδάτων.

Η παραγωγή αιωρούμενων σωματιδίων συνιστά έμμεση επίπτωση και αφορά σε απόθεση αιρούμενων σωματιδίων εντός του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Με την εισαγωγή αυτή εκτιμάται δυναμική αλλαγή της ποιοτικής κατάστασης των θαλασσίων υδάτων, ιδίως κατά τη φάση κατασκευής των αναγκαίων πρόσθετων λιμενικών έργων.

Η αλλαγή του καθεστώτος ροής του ρέματος συνδέεται με την σχετίζεται με υδρομορφολογική αλλοίωση του. Κατά τη φάση λειτουργίας θα υπάρξει μια νέα υδρομορφολογική αλλαγή, η οποία θα αποκαθιστά αρνητικές αλλαγές του παρελθόντος. Συνεπώς, εντός των ορίων του ακινήτου η επίπτωση κρίνεται θετική.

Όσον αφορά την κινητήρια Τουριστικός λιμένας και ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές (Κ6) οι αναμενόμενες πιέσεις είναι:

- Υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων
- Εφοδιασμός και χρήση δεξαμενών καυσίμων

Η υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων αφορά σε μεταφορά εντός των θαλάσσιων υδάτων σωματιδίων και υλικών σχετικών με τις ναυπηγοεπισκευαστικές υποδομές. Αναμένεται να εισαχθούν ουσίες ξένες για το φυσικό θαλάσσιο οικοσύστημα. Η επίπτωση αναμένεται να είναι άμεσα προερχόμενη από τη κινητήρια. Πιο συγκεκριμένα, η επίπτωση της πίεσης είναι η αλλαγή της ποιοτικής κατάστασης των θαλασσίων υδάτων λόγω της εισαγωγής νέων ουσιών. Η επίπτωση αυτή αναμένεται να είναι μη σημαντική.

Στη φάση λειτουργίας του υπό μελέτη τουριστικού λιμένα είναι δυνατό να προκληθούν έμμεσα επιβαρυντικές επιπτώσεις που σχετίζονται με την ενδεχόμενη αλλοίωση των χαρακτηριστικών του θαλασσινού νερού και της ποιότητας των ιζημάτων του πυθμένα λόγω της λειτουργίας των μηχανών των σκαφών, αλλά και μίας σειράς δραστηριοτήτων ατυχηματικού – περιστασιακού χαρακτήρα, όπως η ατυχηματική απόρριψη μικροποσοτήτων λυμάτων από τα σκάφη στη θάλασσα, η πιθανή ατυχηματική διαρροή από τα σκάφη στη θάλασσα καυσίμων, λιπαντικών, σεντινόνερων κλπ. Οι επιπτώσεις αυτές που θα έχουν περιορισμένη χωρική εξάπλωση, μικρή ένταση και κυρίως περιστασιακό χαρακτήρα.

Με την παροχή σύγχρονων και υψηλού επιπέδου υπηρεσιών σε όλες τις κατηγορίες σκαφών αναψυχής συλλογή και ορθή διάθεση καταλοίπων – λυμάτων και ελαιωδών, πρόσδεση σκαφών με χρήση μόνιμων αγκυροβολίων και όχι χρήση άγκυρας, εφοδιασμός με καύσιμα σε συγκεκριμένο σημείο πρόσδεσης, περιορισμός στη χρήση των μηχανών των σκαφών με την παροχή ρεύματος στη θέση ελλιμενισμού κλπ.), η μαρίνα θα συμβάλλει στον περιορισμό της πίεσης που ασκεί ο θαλάσσιος τουρισμός με σκάφη αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον και κατ' επέκταση στο θαλάσσιο οικοσύστημα.

Ο εφοδιασμός και η χρήση δεξαμενών καυσίμων αφορά το τουριστικό λιμένα και την παροχή υπηρεσιών στους επισκέπτες του. Ο ανεφοδιασμός καυσίμων αν και είναι απαραίτητος σχετίζεται με την διοχέτευση ποσοτήτων από τα καύσιμα στο θαλάσσιο περιβάλλον ως αποτέλεσμα διαρροής τους. Οι ουσίες αυτές καταλήγοντας στο θαλάσσιο περιβάλλον αποτελούν ρύπους και δεν είναι συμβατές με τη ποιοτική σύνθεση των νερών της θάλασσας. Η επίπτωση αυτή πηγάζει άμεσα από τη κινητήρια δύναμη. Η επίπτωση της πίεσης είναι αλλαγή της ποιοτικής κατάστασης των θαλασσίων υδάτων και έχει αρνητικό πρόσημο.

Φέρουσα ικανότητα

Δείκτης επιβάρυνσης υδατικών πόρων και δικτύων ύδρευσης

Για την εκτίμηση της αλλαγής στις πιέσεις και τις επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους, χρησιμοποιούνται οι δείκτες φέρουσας ικανότητας:

- Ύδρευση (Δ1). Ορίζεται ως το ποσοστό κατοίκων που μπορούν να εξυπηρετηθούν από το υφιστάμενο δίκτυο
- Ύδρευση (Δ2). Ορίζεται ως η μέση κατά κεφαλήν κατανάλωση στην άμεση περιοχή μελέτης (L/cap/d). Οι τιμές του δείκτη προσδιορίζονται ανά φάση του Έργου.
- Απολήψεις γλυκού νερού (Δ3). Ορίζεται ως η κατά κεφαλήν απόληψη γλυκού νερού (L/cap/d). Με δεδομένο ότι όλες οι απολήψεις αφορούν γλυκό νερό και δεν γίνεται αφαλάτωση θαλασσινού νερού, οι τιμές του δείκτη είναι ίδιες με αυτές του δείκτη Δ2 και δεν εξετάζονται περαιτέρω.

Οι εκτιμώμενες τιμές και για τους τρεις προαναφερόμενους δείκτες δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί. Οι βασικές παραδοχές εκτιμήσεων σχετίζονται με το μοτίβο πληρότητας των καταλυμάτων (άρα και του μοτίβου κατανάλωσης) και τους μήνες λειτουργίας ετησίως (εδώ έχουν ληφθεί 6 μήνες λειτουργίας).

Πίνακας 7.2.12-1. Μεταβολή δεικτών φέρουσας ικανότητας μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης

Δείκτης:	Ύδρευση	Κωδικός: Δ1
Ορισμός δείκτη: Ορίζεται ως το ποσοστό κατοίκων που μπορούν να εξυπηρετηθούν από το υφιστάμενο δίκτυο (%)		
Περιοχή	Τιμή δείκτη: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	Τιμή δείκτη: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΖΑΕ (Δ.Ε.)	100%	100%
Ακίνητο	0%	0%

Δείκτης:	Υδρευση	Κωδικός: Δ1
Δείκτης:	Υδρευση	Κωδικός: Δ2
Ορισμός δείκτη: Ορίζεται ως η μέση κατά κεφαλήν κατανάλωση στην άμεση περιοχή μελέτης (L/cap/d).		
Περιοχή	Τιμή δείκτη: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	Τιμή δείκτη: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΖΑΕ (Δ.Ε.)	200	Φάση Α: 204,7 Φάση Β: 199,8 Φάση Γ: 198,3
Ακίνητο	- Δεν ορίζεται (δεν υπάρχουν μόνιμοι κάτοικοι)	Φάση Α: 227 Φάση Β: 199 Φάση Γ: 190

Οι εκτιμήσεις των δεικτών Δ1 και Δ2 παραμένουν αμετάβλητες ή βελτιώνονται κατά την φάση λειτουργίας της επένδυσης, με εξαίρεση την Α φάση της, όπου ο δείκτης Δ2 λαμβάνει οριακά δυσμενέστερη τιμή για την ΖΑΕ. Η νέα τιμή του δείκτη αναμένεται να είναι 2% αυξημένη σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, ωστόσο η διαφορά αυτή αντιστρέφεται όσο στην λειτουργία της επένδυσης προστίθενται τα στοιχεία των φάσεων Β και Γ.

Δείκτης Χωρητικότητας ακτών

Για την εκτίμηση της αλλαγής στις πιέσεις και τις επιπτώσεις στις ακτές αναψυχής, χρησιμοποιούνται οι δείκτες φέρουσας ικανότητας:

- Χρήση παραλιών (Pearce, 1987 & Scoullas, 2004) (Υ1). Ορίζεται ως η αναμενόμενη πυκνότητα λουομένων με βάση την 'φόρτιση' των παραλιών της περιοχής κατά τη θερινή αιχμή. Ο δείκτης δίνεται σε μονάδες έκτασης ανά λουόμενο (m²/cap).

Πίνακας 7.2.12-2. Μεταβολή δείκτη φέρουσας ικανότητας για τις παραλίες μεταξύ της υφιστάμενης και μελλοντικής κατάστασης

Δείκτης:	Χρήση παραλιών	Κωδικός: Π1
Ορισμός δείκτη: Ορίζεται ως η αναμενόμενη πυκνότητα λουομένων με βάση την 'φόρτιση' των παραλιών της περιοχής κατά τη θερινή αιχμή (m ² /cap)		
Περιοχή	Τιμή δείκτη: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	Τιμή δείκτη: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΖΑΕ (Δ.Ε.)	42,6 ⁹	8,0
Ακίνητο	-	3,4 Θα δημιουργηθεί νέα παραλία

⁹ Βασίζεται σε υπολογισμό επί των παραλιών Αστακού – Αγ. Γεώργιος – Μαραθιάς – Ασπρογυάλι, με βάση μετρήσεις των μελετητών και τα προφίλ των περιοχών αυτών από την επίσημη ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ 'bathingwaterprofiles.gr'. Οι εκτιμήσεις βασίστηκαν στην παραδοχή για εναλλαγή επισκεπτών σε όλες τις παραλίες της Δ.Ε. Αστακού 3 φορές ημερησίως.

Δείκτης:	Χρήση παραλιών	Κωδικός: Π1
	Δεν έχει νόημα λόγω απουσίας παραλιών	

Στην περίπτωση του δείκτη Π1 παρατηρείται ότι σε επίπεδο ΖΑΕ ο δείκτης μειώνεται πολύ σημαντικά, ωστόσο παραμένει μεγαλύτερος από την οριακή τιμή 6 m²/car που δίνει η διεθνής βιβλιογραφία ως αποδεκτή. Σε επίπεδο ακινήτου, η προτεινόμενη παραλία δεν θα επαρκέσει για το πλήθος των λουομένων που θα προσελκύσει η επένδυση. Και για τα δύο αυτά ζητήματα απαιτείται η λήψη μέτρων αντιμετώπισης στην φάση εκπόνησης του λεπτομερούς Masterplan, με προτεινόμενη στρατηγική ως εξής:

(α) Ενθάρρυνση εκδρομών σε υπερτοπικούς προορισμούς, προκειμένου να μην αυξάνεται υπέρμετρα η πίεση προς τις παραλίες της ΖΑΕ

(β) Εξέταση της δυνατότητας για συχνότερη εναλλαγή των λουομένων στην παραλία του ακινήτου και τις κοντινές παραλίες, μέσα από κατάλληλα πολιτική επισκεψιμότητας ή/και εισιτηρίου.



Συμπεράσματα

Η υφιστάμενη κατάσταση στη περιοχή του ακινήτου θα αλλάξει με σημαντικότερο έργο σχετικά με τα νερά αυτό της διευθέτησης του ρέματος. Η συνολική εκτίμηση των επιπτώσεων σε κάθε φάση φαίνεται στο πίνακα.

Χαρακτηριστικό	Φ. Κατασκευής	Φ. Λειτουργίας
Σημαντικότητα	Μετρίως σημαντικές, αρνητικές	Μετρίως σημαντικές, αρνητικές
Πιθανότητα εμφάνισης	Πρωτογενείς (Άμεσες)	Πρωτογενείς (Άμεσες)
Αμεσότητα	Βέβαιες	Βέβαιες
Έκταση	Τοπικές	Τοπικές
Σωρευτικές	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Συνεργιστικές	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Χρόνος εμφάνισης	Άμεσα	Άμεσα
Διάρκεια	Προσωρινές	Μόνιμες
Αντιμετώπιση	Αντιμετώπιση	Αντιμετώπιση

7.3. Συγκεντρωτική παρουσίαση δυνητικών επιπτώσεων του σχεδίου στο περιβάλλον

Στον Πίνακα 7.3-1 που ακολουθεί, αναφέρονται συνοπτικά οι επιπτώσεις που αναμένονται κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων ανά περιβαλλοντικό παράγοντα, καθώς και η περιοδικότητα της επίπτωσης.

Στον Πίνακα 7.3-2, αναφέρονται συνοπτικά οι επιπτώσεις που αναμένονται κατά τη διάρκεια λειτουργίας του έργου ανά περιβαλλοντικό παράγοντα, καθώς και η περιοδικότητα της επίπτωσης.

Διαπιστώνεται ότι:

- κατά τη φάση κατασκευής αναμένονται μη σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις μικρής κλίμακας.
- κατά τη φάση λειτουργίας αναμένονται μη σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις μικρής κλίμακας.

Πίνακα 7.3-1. Συγκεντρωτικός πίνακας επιπτώσεων κατά τη φάση κατασκευής του έργου

Ιδιότητες επιπτώσεων												
Χαρακτηρισμός	+	-	0	-	-	0	0	0	/	-	-	-
Σημαντικότητα	2	2	-	2	2	-	-	-	-	2	2	2
Πιθανότητα εμφάνισης	90-100%	90-100%	-	90-100%	90-100%	-	-	-	-	90-100%	>50%	90-100%
Αμεσότητα	Άμεσες	Άμεσες	-	Άμεσες	Άμεσες	-	-	-	-	Άμεσες	Άμεσες	Άμεσες
Σωρευτική δράση	Όχι	Όχι	-	Όχι	Όχι	-	-	-	-	Όχι	Ναι	Όχι
Συνεργιστική δράση	Όχι	Όχι	-	Όχι	Όχι	-	-	-	-	Όχι	Ναι	Όχι
Διάρκεια	Μόνιμες	Προσωρινές	-	Προσωρινές	Προσωρινές	-	-	-	-	Προσωρινές	Προσωρινές	Προσωρινές
Απόκριση	/	/	-		1	/	-	-	/	/	2	1,2

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ:

Δεν εφαρμόζεται: /	Θετική: +	Αρνητική: -
Επίπεδο επίπτωσης:	Μηδενική/καμία: 0 Αμελητέος βαθμός: 1 Μη σημαντικός βαθμός: 2	Μετρίως σημαντικός βαθμός: 3 Σημαντικός βαθμός: 4 Πολύ σημαντικός βαθμός: 5
Πιθανότητα:	Βέβαιες: 90-100% Πιθανές: >50%	Αβέβαιες: <50% Σπάνιες: <10%
Απόκριση:	1: Αποφυγή 2: Αντιμετώπιση	3: Αποκατάσταση 4: Αντιστάθμιση

Πίνακας 7.3-2. Συγκεντρωτικός πίνακας επιπτώσεων κατά τη φάση λειτουργίας του έργου

Ιδιότητες επιπτώσεων												
Χαρακτηρισμός	+	-	0	+	-	0	+	0	/	-	-	+
Σημαντικότητα	2	2	-	3	3	-	3	-	-	2	2	3
Πιθανότητα εμφάνισης	90-100%	90-100%	-	90-100%	90-100%	-	-	-	-	90-100%	>50%	90-100%
Άμεσότητα	Άμεσες	Άμεσες	-	Άμεσες	Άμεσες	-	-	-	-	Άμεσες	Άμεσες	Άμεσες
Σωρευτική δράση	Όχι	Όχι	-	Όχι	Όχι	-	-	-	-	Όχι	Ναι	Όχι
Συνεργιστική δράση	Όχι	Όχι	-	Όχι	Όχι	-	-	-	-	Όχι	Ναι	Όχι
Διάρκεια	Μόνιμες	Προσωρινές	-	Μόνιμες	Μόνιμες	-	-	-	-	Προσωρινές	Προσωρινές	Μόνιμες
Απόκριση	/	/	-		1	/	-	-	/	/	2	1,2

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΩΝ:

Δεν εφαρμόζεται: /

Θετική: +

Αρνητική: -

Επίπεδο επίπτωσης:

Μηδενική/καμία: 0

Αμελητέος βαθμός: 1

Μη σημαντικός βαθμός: 2

Μετρίως σημαντικός βαθμός: 3

Σημαντικός βαθμός: 4

Πολύ σημαντικός βαθμός: 5

Πιθανότητα:

Βέβαιες: 90-100%

Πιθανές: >50%

Αβέβαιες: <50%

Σπάνιες: <10%

Απόκριση:

1: Αποφυγή

2: Αντιμετώπιση

3: Αποκατάσταση

4: Αντιστάθμιση

7.4. Προτάσεις μέτρων – Κατευθύνσεις Πρόληψης – Περιορισμού και Αντιμετώπισης Δυνητικών Σημαντικών Επιπτώσεων στο Περιβάλλον

7.4.1. Προτεινόμενα Μέτρα/ Παρεμβάσεις κατά την φάση κατασκευής του σχεδίου

Γενικά

1. Οι εργολήπτες κατασκευής του Σχεδίου θα πρέπει να επιβλέπονται από Σύμβουλο Περιβάλλοντος του φορέα του ΕΣΧΑΣΕ, να συντάσσουν τριμηνιαίες εκθέσεις για την περιβαλλοντική συμπεριφορά του Σχεδίου και την εκτέλεση των μέτρων, και οι εκθέσεις αυτές να είναι διαθέσιμες στην αδειοδοτούσα και την ελέγχουσα αρχή.
 2. Ο Σύμβουλος Περιβάλλοντος θα είναι υπεύθυνος και για την εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών και των περιβαλλοντικών όρων κατά τη φάση αυτή, ενώ θα πιστοποιεί ότι η διαχείριση αποβλήτων και φυσικών πόρων (νερού, εδάφους, βιοποικιλότητας κ.λπ.) γίνεται σύμφωνα με το νόμο και με τις βέλτιστες πρακτικές που έχει υιοθετήσει η ΕΕ.
 3. Δημιουργία Σχεδίου Πρόληψης Κινδύνου Πυρκαγιάς
 4. Καλές εργοταξιακές πρακτικές για την προστασία της βιοποικιλότητας και των οικοτόπων
- Για την τήρηση και παρακολούθηση όλων των παραπάνω μέτρων, κατά την κατασκευή του Έργου θα πρέπει να υπάρχει εποπτεία της εργασίας στην περιοχή από Περιβαλλοντικό Επόπτη Εργασιών.

Μορφολογία και τοπολογία

1. Οι εκσκαφές να περιορισθούν στις απολύτως αναγκαίες και να αποφευχθούν άσκοπες εκχερσώσεις και αποψιλώσεις.
2. Επιλογή κατάλληλων θέσεων εργοταξίων ώστε να μην είναι ορατά από ευαίσθητους αποδέκτες.
3. Απομάκρυνση κάθε είδους άχρηστων υλικών και τη διάθεσή τους θα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

1. Μετά το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών απαιτείται η απομάκρυνση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από την περιοχή, η συλλογή του εξοπλισμού και η αποκομιδή άχρηστων υλικών, σκουπιδιών, λιπαντικών κλπ. που θα προκύψουν κατά τις εργασίες κατασκευής, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ώστε να μην υπάρξει μόνιμη επίπτωση στο έδαφος της περιοχής επέμβασης.
2. Η δυνητική συλλογή ανώτερου εδαφικού υλικού θα επαναχρησιμοποιείται σε φυτοτεχνικές εργασίες (π.χ. κοινόχρηστοι χώροι γκαζόν και καλλιέργειες).
3. Αν απαιτηθεί έκπλυση των μηχανημάτων κατασκευής, για την προστασία του εδάφους από διαρροές ορυκτελαίων, καυσίμων κλπ. θα πρέπει να προβλεφθούν ειδικοί χώροι με στεγανό δάπεδο και κεκλιμένο οχετό συλλογής.
4. Τα μεταχειρισμένα ορυκτέλαια θα συλλέγονται σε ειδικά δοχεία και θα υπόκεινται σε διαχείριση και διάθεση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Φυσικό περιβάλλον

1. Λήψη μέτρων κατά την κατασκευή, με περιορισμό των άσκοπων μετακινήσεων ανθρώπων, υλικών, οχημάτων.
2. Τήρηση κανόνων διατήρησης των ειδών,

3. Εξέταση δυνατότητας χρήσης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, για την ενίσχυση της φυσικής βλάστησης σε ξηροθερμικές περιόδους.
4. Ενίσχυση του δικτύου πυρασφάλειας σε όσες περισσότερες περιοχές είναι εφικτό για την προστασία των εκτάσεων και των λοιπών φυσικών και ανθρωπογενών εκτάσεων

Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον

1. Προσλήψεις εργαζομένων από τον τοπικό πληθυσμό
2. Να δοθούν στους εργαζομένους κίνητρα βελτίωσης δεξιοτήτων και ικανοτήτων

Ατμοσφαιρική ποιότητα

1. Τακτική συντήρηση των οχημάτων/μηχανημάτων κατασκευής και του εργοστασιακού εξοπλισμού. Αυτά θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία και να διαθέτουν τις κατάλληλες κατά νόμο άδειες
2. Σε περιόδους ξηρασίας ή αντίξωων ατμοσφαιρικών συνθηκών οι σωροί των αδρανών υλικών θα πρέπει να διαβρέχονται για τον περιορισμό εκπομπής και διασποράς σκόνης.
3. Απαγορεύεται η καύση κάθε μορφής υλικών (άχρηστων υλικών, σκουπιδιών κλπ.)
4. Το σύνολο των περιοχών στις οποίες προγραμματίζονται επεμβάσεις θα πρέπει να οριοθετηθεί πριν από την έναρξη των εργασιών κατασκευής.

Προτείνεται να εκπονηθεί μια ολοκληρωμένη μελέτη ενεργειακής απόδοσης με στόχο την μείωση του αποτυπώματος διοξειδίου του άνθρακα CO₂, την ενεργειακή εξυπηρέτηση της επένδυσης, αλλά και την ασφαλή και αδιάλειπτη λειτουργία της.

Θόρυβος και δονήσεις

1. Να τηρηθούν οι κείμενες διατάξεις που αναφέρονται στην τήρηση των ορίων εκπομπών θορύβου από εργασίες κατασκευής σε εργοταξιακούς χώρους.
2. Έλεγχος του εξοπλισμού που θα λειτουργεί στο εργοτάξιο
3. Περιορισμός της έκθεσης σε ηχορύπανση

Υδατικοί πόροι

1. Προσοχή απαιτείται να δοθεί στη διαχείριση πετρελαιοειδών των μηχανημάτων και οχημάτων που θα χρησιμοποιηθούν για τις εργασίες αυτές, προς αποφυγή ρύπανσης των νερών.
2. Η έκπλυση των μηχανών, μηχανημάτων και οχημάτων που θα απαιτηθούν καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής, θα πρέπει να γίνεται σε ειδικά διαμορφωμένη θέση.
3. Σε περίπτωση που υπάρχουν σημεία προσωρινής απόθεσης υλικών εκσκαφής, στις -ήπιες κατά τα άλλα- εργασίες που θα λάβουν χώρα, θα κατασκευαστούν προσωρινοί χώροι κατακράτησης στερεοπαροχών,
4. Ορθές εργοταξιακές πρακτικές για την αποφυγή διαρροών.

7.4.2. Προτεινόμενα Μέτρα/ Παρεμβάσεις κατά την φάση λειτουργίας του σχεδίου

Τα προτεινόμενα μέτρα για την αποφυγή των επιπτώσεων που δυνητικά θα παρουσιασθούν κατά τη φάση λειτουργίας, αναλύονται παρακάτω. Για την τήρηση και παρακολούθηση τους συνιστάται

ο ορισμός υπευθύνου για την υλοποίηση και τον έλεγχο του Σχεδίου Διαχείρισης της Βιοποικιλότητας.

Κλιματικά και τα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

1. Απαιτείται η μελέτη της αναγκαίας επιφάνειας για τον ταμιευτήρα συλλογής, στο πλαίσιο ενός σχεδίου βέλτιστης διαχείρισης υδάτων.
2. Εκτίμηση των στοιχείων εκπομπής υγρασίας και των εποχών που θα συμβαίνει αυτό ώστε να εντοπίζονται εύκολα δυνητικές περιόδους δυσφορίας
3. Μέτρα περιορισμού της εξάτμισης, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, ιδιαίτερα σε σχέση με τις αρδευόμενες περιοχές

Εδαφολογικά χαρακτηριστικά

1. Το επεξεργασμένο νερό που θα χρησιμοποιείται για αρδευτικές χρήσεις, θα πληροί τα όρια ποιότητας που τίθενται από την κείμενη νομοθεσία περί επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων υδάτων,
2. Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του compost που θα προκύπτει από τα οργανικά απόβλητα και θα χρησιμοποιείται ως λίπασμα, θα πληροί τις ποιοτικές προδιαγραφές της κείμενης νομοθεσίας.

Φυσικό περιβάλλον

1. Διατήρηση χαμηλού φωτισμού με σκοπό την προστασία της πανίδας και της χλωρίδας (σούρουπο, νύχτα, ξημέρωμα)
2. Να προτιμηθούν φυτά προσαρμοσμένα στο ελληνικό τοπίο και τις τοπικές μικροκλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες όπως και τις τοπικές συνθήκες διαθεσιμότητας νερού
3. Τακτικός καθαρισμός της ακτής από διασπορά αποβλήτων και περιορισμός της κίνησης λέμβων όπου είναι εφικτό για μείωση διατάραξης της θαλάσσιας πανίδας

Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

1. Μείωση στο μέγιστο δυνατό βαθμό οι εκπομπές αέριων ρύπων
2. Χρήση ηλεκτροκίνητων οχημάτων σε όλη την επένδυση
3. Αποφυγή χρήσης καυσίμων για θέρμανση.
4. Απενεργοποίηση των μηχανών των σκαφών εντός του λιμένα

Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον

1. Προσλήψεις εργαζομένων από τον τοπικό πληθυσμό
2. Να δοθούν στους εργαζομένους κίνητρα βελτίωσης δεξιοτήτων και ικανοτήτων

Θόρυβος και δονήσεις

1. Διατήρηση Ηλεκτρομαγνητικού Εξοπλισμού μέσα σε κλειστό κτήριο
2. Χρήση αντιθορυβικών πετασμάτων

Ύδατα

1. Χρήση αυτόματων μετρητών κατανάλωσης υδάτων
2. Σχέδιο σχετικό με την επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς σε περίπτωση πλημμύρας, για την άμεση παρέμβαση στο σημείο.

3. Εξασφάλιση της απρόσκοπτης ροής των επιφανειακών υδάτων της ώστε να αποτρέπονται φαινόμενα πλημμυρών.
4. Να γίνεται συντήρηση της κοίτης από την παρουσία φερτών και λοιπών υλικών ή απορριμμάτων περίπου τρεις (3) φορές ανά έτος.
5. Να ληφθούν μέτρα εξοικονόμησης νερού και να ενθαρρύνεται η εξοικονόμηση νερού και από τους διαμένοντες στην επένδυση.
6. Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση των εργαζομένων και των χρηστών μέσω κατάλληλων προγραμμάτων και δράσεων για την ορθή χρήση του νερού.
7. Ο έλεγχος των υγρών απορροών από τον μηχανολογικό εξοπλισμό και ο εφοδιασμός με τα κατάλληλα μέσα για την αποτροπή ενός ενδεχομένου ατυχηματικής διαρροής.

Στερεά Απόβλητα

1. Ελαχιστοποίηση της παραγωγής Αστικών Στερεών Αποβλήτων
2. Διαχωρισμός στην πηγή των υλικών που μπορούν να διατεθούν προς ανακύκλωση καθώς και αυτών που χρήζουν ειδικής διαχείρισης (Πράσινο Σημείο)
3. Μεγιστοποίηση του ποσοστού που διατίθεται προς ανακύκλωση και η ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων που οδηγείται προς τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ.

Προτείνεται η εκπόνηση ειδικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων, ώστε να προσδιοριστούν ακριβώς οι ανάγκες υποδομής και οργάνωσης για την ορθολογική διαχείριση αποβλήτων.

Προστασία και ανάδειξη βιοποικιλότητας

1. Το δίκτυο πυρόσβεσης του έργου θα πρέπει να προστατεύει και την άμεση περιοχή γύρω από την έκταση. Ειδική μέριμνα θα πρέπει να ληφθεί για την αντιπυρική προστασία των φυτεύσεων στους αδόμητους χώρους.
2. Για τη βλάστηση προτείνεται τακτική συντήρηση, κλάδευση και καταπολέμηση ασθενειών σε περιπτώσεις που κριθεί σκόπιμο.
3. Η λίπανση να γίνεται με τη δέουσα προσοχή και να μην υπερβαίνονται οι συνιστάμενες ποσότητες.

Λειτουργία λιμένα

1. Συμμόρφωση με το οικείο Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίων
2. Εγκατάσταση στεγάστρου ευκολιών υποδοχής αποβλήτων (κιόσκι) αποτελώντας «πράσινο σημείο» με δεξαμενές, κάδους και ειδικά βαρέλια,
3. Παροχή κινήτρων για τον περιορισμό των παραγόμενων απορριμμάτων από τους χρήστες,
4. Συμμόρφωση της διαχείρισης των στερεών απορριμμάτων σύμφωνα με τον τρόπο διάθεσης των απορριμμάτων της περιοχής και με το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου.
5. Συστηματική παρακολούθηση και καταγραφή των παραδιδόμενων υγρών αποβλήτων από τα εξυπηρετούμενα σκάφη.

Λειτουργία φωτοβολταϊκών

1. Περιοδικός έλεγχος και εποπτεία για την άμεση επιδιόρθωση βλαβών
2. Συντήρηση από εξειδικευμένο και καταρτισμένο προσωπικό

7.5. Σύστημα Παρακολούθησης Σημαντικών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από την Εφαρμογή του σχεδίου (Monitoring)

Η συνεχής και ολοκληρωμένη γνώση της περιβαλλοντικής κατάστασης στο άμεσο αλλά και ευρύτερο περιβάλλον της επένδυσης, συνεπάγεται την ικανότητα εκτίμησης της αποτελεσματικότητας των όρων, των μέτρων, των περιορισμών και των παρεμβάσεων που απαιτούνται για την ολοκληρωτική αντιμετώπιση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Συνεπώς, το Πρόγραμμα Παρακολούθησης (ΠΠ) αποτελεί εκέγγυο για την τυχόν επανεξέταση ή τροποποίηση των μέτρων αντιμετώπισης τους, σε περίπτωση που αυτά δεν αποδειχθούν επαρκή για την επίτευξη των στόχων ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης. Με την υλοποίηση και εφαρμογή του, επιτυγχάνονται:

- η ορθή εκτίμηση πιθανής υποβάθμισης στις παραμέτρους του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος από την ανάπτυξη και λειτουργία της επένδυσης,
- η ορθότητα της εκτίμησης των επιπτώσεων που προβλέφθηκαν,
- η αποτελεσματικότητα μέτρων αντιμετώπισης των εκτιμώμενων επιπτώσεων που έλαβε χώρα στα πλαίσια της μελέτης.

Η εφαρμογή ενός συστήματος για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των οικοσυστημάτων και της κατάστασης διατήρησης της βιοποικιλότητας σε αυτά σήμερα, απαιτεί την ενσωμάτωση συστημάτων παρακολούθησης όπως ορίζονται από την οδηγία των οικοτόπων, την οδηγία για την άγρια орνιθοπανίδα καθώς και εκείνη των υδάτων, σε τόπους που περιλαμβάνονται στις Προστατευόμενες Περιοχές.

Η παρακολούθηση (monitoring), είναι μια δομημένη διαδικασία παρατήρησης και καταγραφής (μέτρηση), επαναλαμβανόμενη και διαχρονική, ιδανική για ένα συγκεκριμένο σκοπό. Η παρακολούθηση αποτελεί επίσης βασική συνιστώσα ενός επαναληπτικού κύκλου διαχείρισης. Ως εκ τούτου, η παρακολούθηση περιλαμβάνει τη συστηματική επιστημονική έρευνα τόσο για τη γνώση του τι χρειάζεται να τεθεί προς διαχείριση καθώς και την αποτίμηση των αποτελεσμάτων της εφαρμογής δράσεων από τον διαχειριστή ενός οικοσυστήματος.

Στις επόμενες παραγράφους αναλύονται οι παράμετροι του προγράμματος παρακολούθησης κάθε μιας από τις περιβαλλοντικές παραμέτρους που θα παρακολουθούνται:

Παρακολούθηση μετεωρολογικών στοιχείων

Θα γίνεται πλήρης καταγραφή και διατήρηση χρονοσειρών των κύριων μετεωρολογικών συνθηκών που επικρατούν στην άμεση περιοχή του έργου (βροχόπτωση, θερμοκρασία, σχετική υγρασία, ηλιακή ακτινοβολία, εξάτμιση) με βάση τοπικούς μετεωρολογικούς σταθμούς ή ιδιωτικό μετεωρολογικό σταθμό σε ημερήσια βάση

Παρακολούθηση βιοποικιλότητας

1. Καταγραφή των ειδών εντός του ακινήτου πριν και μετά την υλοποίηση του ΕΣΧΑΣΕ από εξειδικευμένο επιστήμονα μία φορά ανά εποχή.
2. Σύνταξη έκθεσης για τα οικοσυστήματα της περιοχής άμεσης επέμβασης από εξειδικευμένο επιστήμονα ανά διετία. Η έκθεση πρέπει να βασίζεται στη καταγραφή ειδών που έχουν βρεθεί από την έρευνα πεδίου.

Στόχος της έκθεσης θα είναι η εμπεριστατωμένη τεκμηρίωση της εξέλιξης ειδών και οικοτόπων, καθώς και η πρόταση για μέτρα τα οποία θα εξασφαλίσουν ότι δεν υπάρχει υποβάθμιση του φυσικού και υδατικού περιβάλλοντος. Στην έκθεση θα πρέπει να τεκμηριώνεται και η ύπαρξη ή η απουσία συνεργιστικών δράσεων με άλλες παρόμοιες γειτονικά Σχέδια.

Παρακολούθηση Διαχείρισης Ύδατος

1. Θα γίνεται πλήρης καταγραφή και διατήρηση χρονοσειρών των κύριων μετεωρολογικών συνθηκών (θερμοκρασία, υγρασία, άνεμος, υετός) που επικρατούν στην άμεση περιοχή του έργου, με βάση τοπικούς μετεωρολογικούς σταθμούς ή ιδιωτικό μετεωρολογικό σταθμό σε ημερήσια βάση.
2. Θα γίνεται μέτρηση φυσικοχημικών δεικτών (σκληρότητα, ολικά διαλυμένα στερεά (TDS), οξύτητα (pH)) στο νερό άρδευσης σε μηνιαία βάση από ειδικό και να διατηρούνται σε αρχείο οι μετρήσεις.
3. Θα γίνεται συνεχής μέτρησης αγωγιμότητας του νερού μέσω ειδικού οργάνου για πλήρη έλεγχο ενδεχόμενης υφαλμύρισης του νερού
4. Σε περίπτωση ενδείξεων υφαλμύρισης ενδείκνυται η συχνότητα των μετρήσεων φυσικοχημικών δεικτών (που αναφέρονται παραπάνω) να οριστεί σε μία ανά δεκαπέντε ημέρες.
5. Θα γίνεται καταγραφή κατανάλωσης νερού σε ημερήσια βάση.

Παρακολούθηση εδάφους

1. Θα γίνεται μέτρηση ολικού οργανικού άνθρακα ως δείκτης ερμημοποίησης σε τριμηνιαία βάση κατά τη ξηρή περίοδο από ειδικό επιστήμονα και τα αποτελέσματα της ανάλυσης θα διατηρούνται σε ειδικό αρχείο.
2. Θα γίνεται μέτρηση της αγωγιμότητας του εδάφους σε τριμηνιαία βάση ως δείκτης έλλειψης ή πλεονάσματος του λιπάσματος. από ειδικό επιστήμονα και τα αποτελέσματα της ανάλυσης θα διατηρούνται σε ειδικό αρχείο
3. Σε περίπτωση αυξημένων τιμών ενδείκνυται η συχνότητα των μετρήσεων να οριστεί σε μία ανά μήνα.
4. Θα γίνεται μέτρηση θρεπτικών συστατικών (N,P) σε τριμηνιαία βάση από ειδικό επιστήμονα και τα αποτελέσματα της ανάλυσης θα διατηρούνται σε ειδικό αρχείο.

Παρακολούθηση φωτοβολταϊκών

Τα φωτοβολταϊκά αποτελούν μία εγκατάσταση που απαιτεί σωστό έλεγχο και εποπτεία ώστε η εγκατάσταση να παραμένει ασφαλής και παράλληλα να εντοπίζονται οι βλάβες και να επιδιορθώνονται. Οι απαραίτητοι έλεγχοι και οι εργασίες συντήρησης θα γίνονται από εξειδικευμένο και καταρτισμένο προσωπικό. Παράλληλα, προτείνεται η χρήση προγράμματος που θα επιτρέπει τη καθημερινή παρακολούθηση του έργου μέσω διαδικτύου για τον εντοπισμό βλαβών σε πραγματικό χρόνο.

Παρακολούθηση λιμένα

1. Παρακολούθηση της κατάστασης της υποδομής μέσω της καταγραφής παραμορφώσεων.
2. Παρακολούθηση ποιότητας θαλασσίου περιβάλλοντος (μία φορά ανά 15 ημέρες), για: φυσικοχημικά στοιχεία και υδρογονάνθρακες.
3. Παρακολούθηση αριθμού σκαφών που εισέρχονται στη λιμενική εγκατάσταση.
4. Παρακολούθηση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και διακίνησης καυσίμων.

8. Στοιχεία Κανονιστικής Πράξης του σχεδίου

Στο κεφάλαιο αυτό δίνονται στοιχεία της κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του σχεδίου ή προγράμματος και περιλαμβάνει:

- α) τις προτάσεις/κατευθύνσεις/μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση οποιωνδήποτε σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον,
- β) το προβλεπόμενο σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος (monitoring).

Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρονται υπό τη μορφή γενικών κατευθύνσεων τα μέτρα, οι προτάσεις και κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του υπό μελέτη ΕΠΣ.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05.09.2006) περί Εκτίμησης 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.» όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει από την Υ.Α οικ. Υ.Α. οικ. 40238/2017, (ΦΕΚ 3759/Β/25.10.2017)., τα στοιχεία κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του Σχεδίου περιλαμβάνουν τα εξής:

- Προτάσεις κατευθύνσεων και μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- Προτάσεις για το σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου (monitoring).

Πιο συγκεκριμένα, η απόφαση έγκρισης της ΣΜΠΕ σύμφωνα με το Άρθρο 7, παράγραφος 10 της ανωτέρω ΚΥΑ περιλαμβάνει πληροφορίες και στοιχεία:

- Σχετικά με τη διαβούλευση. Τα στοιχεία αυτά θα προκύψουν από τη διαβούλευση με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό,
- Για τις διαφοροποιήσεις που τυχόν επιβάλλονται στο σχέδιο από την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης,
- Για τους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος που πρέπει να συνοδεύουν την έγκριση του σχεδίου,
- Για το προβλεπόμενο σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου,
- Για το χρονικό διάστημα ισχύος της απόφασης.

Η ΣΜΠΕ αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εν λόγω απόφασης.

Η κανονιστική πράξη θα περιλαμβάνει συνοπτικά τα κύρια μέτρα και κατευθύνσεις του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου. Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα το υπό μελέτη ΕΠ είναι σύμφωνο με τις αρχές προστασίας του περιβάλλοντος και ικανοποιεί τις προτεινόμενες κατευθύνσεις και το πρότυπο χωρικής οργάνωσης της περιοχής. Η γενική και κύρια κατεύθυνση για την εφαρμογή του ΕΠΣ είναι ότι θα πρέπει να τηρείται η ισχύουσα νομοθεσία σχετικά με την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων. Τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων του σχεδίου και των συνολικών επιπτώσεων αναφέρθηκαν σε προηγούμενη ενότητα. Ωστόσο, πολλά μέτρα συμβάλλουν στην προστασία παραπάνω από μίας περιβαλλοντικής παραμέτρου. Πιο

συγκεκριμένα έχουν προβλεφθεί στο σχεδιασμό αντίστοιχα περιβαλλοντικά έργα για τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Διαχείριση Τοπίου
- Διαχείριση των Υδάτων
- Διαχείρισης των Στερεών Αποβλήτων
- Φυσικό περιβάλλον

I. Διαχείριση Τοπίου

1. Διατήρηση και αποκατάσταση παραδοσιακής μορφής ρεμάτων.
2. Δημιουργία θέσεων θέας και περιπάτου προς τους αρχαιολογικούς χώρους
3. Οι εκσκαφές που θα πραγματοποιηθούν θα πρέπει να περιορισθούν στις απολύτως αναγκαίες και να αποφευχθούν άσκοπες εκχερσώσεις και αποψιλώσεις.
4. Την επιλογή κατάλληλων θέσεων εργοταξίων ώστε να χρησιμοποιείται η βλάστηση ως οπτικό φράγμα και να μην είναι ορατά από ευαίσθητους αποδέκτες.
5. Την απομάκρυνση κάθε είδους άχρηστων υλικών και τη διάθεσή τους θα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
6. τοποθέτηση των κτηρίων θα γίνει με γνώμονα το ανάγλυφο του εδάφους και με δημιουργία υποσκαφών, όπου αυτό κριθεί απαραίτητο
7. Η μορφολογία των κτηρίων και η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου εναρμονίζονται με το χαρακτήρα της περιοχής χωροθέτησης της επένδυσης
8. Οι φυτεύσεις των γυμνών επιφανειών πρέπει να γίνονται αμέσως μετά την τμηματική περαίωση των κατασκευών και όχι μετά το τέλος όλων των κατασκευών.
9. Τα κτήρια θα ενοποιούνται με χώρους πρασίνου σε οργανικές φόρμες που τονίζουν την εναρμόνιση του συγκροτήματος με το φυσικό περιβάλλον. Θα δεσπόζει η πέτρα και η φύτευση που σε συνδυασμό με την ανάδειξη των υφιστάμενων φυσικών βράχων που βρίσκονται στην περιοχή επέμβασης θα τονιστεί ο φυσιολατρικός και οικολογικός χαρακτήρας του συγκροτήματος
10. Η τοποθέτηση των κτισμάτων γίνεται με τρόπο ώστε να μην αλλοιώνεται η ελεύθερη θέα από το οδικό δίκτυο.

II. Διαχείριση υδάτων

1. Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΔΑ) στην περιοχή του Service Hub.
2. Επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων για άρδευση
3. Θα πρέπει κατά το σχεδιασμό τεχνητών υδατοσυλλογών να εξεταστεί η δυνατότητα μέτρων περιορισμού της εξάτμισης. Επίσης, θα πρέπει να εξεταστούν δυνατότητες μείωσης της έκθεσης στην άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
4. Προσοχή απαιτείται να δοθεί στη διαχείριση πετρελαιοειδών των μηχανημάτων και οχημάτων που θα χρησιμοποιηθούν για τις εργασίες αυτές, προς αποφυγή ρύπανσης των νερών.
5. Η έκπλυση των μηχανών, μηχανημάτων και οχημάτων που θα απαιτηθούν καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής, θα πρέπει να γίνεται σε ειδικά διαμορφωμένη θέση.
6. Σε περίπτωση που υπάρχουν σημεία προσωρινής απόθεσης υλικών εκσκαφής, στις ήπιες κατά τα άλλα- εργασίες που θα λάβουν χώρα, θα κατασκευαστούν προσωρινοί χώροι κατακράτησης στερεοπαροχών,
7. Ορθές εργοταξιακές πρακτικές για την αποφυγή διαρροών,
8. Απαγορεύεται η έστω και προσωρινή απόθεση προϊόντων εκσκαφής στις κοίτες Υδατορεμάτων ή χειμάρρων της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης ή σε οποιοδήποτε άλλο υδάτινο αποδέκτη.
9. Επισημαίνεται επίσης ότι στα πλαίσια τήρησης καλών περιβαλλοντικών πρακτικών, θα πρέπει να ληφθούν μέτρα εξοικονόμησης νερού και να ενθαρρύνεται η εξοικονόμηση νερού και από τους διαμένοντες στην επένδυση. Επίσης είναι σκόπιμη η ενημέρωση –

ευαισθητοποίηση των εργαζομένων και των χρηστών μέσω κατάλληλων προγραμμάτων και δράσεων.

III. Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων

1. Δημιουργία πράσινου σημείου για συγκέντρωση ανακυκλώσιμων υλικών
2. Δημιουργία χώρου κομποστοποίησης
3. Ελαχιστοποίηση της παραγωγής Αστικών Στερεών Αποβλήτων
4. Μεγιστοποίηση του ποσοστού που διατίθεται προς ανακύκλωση και η ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων που οδηγείται προς τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ

IV. Φυσικό περιβάλλον

1. Διατήρηση της φρυγανικής βλάστησης στις εκτάσεις χωρίς επέμβαση
2. Οι αποψιλώσεις, οι εκσκαφές και οι επικωματώσεις θα πρέπει να περιοριστούν στις απολύτως απαραίτητες.
3. Το δίκτυο πυρόσβεσης του έργου θα πρέπει να προστατεύει και την άμεση περιοχή γύρω από την έκταση. Ειδική μέριμνα θα πρέπει να ληφθεί για την αντιπυρική προστασία των φυτεύσεων στους αδόμητους χώρους.
4. Η βλάστηση εντός της έκτασης να συντηρείται με τακτική άρδευση, επιμελημένη αναμόχλευση του εδάφους, κλάδευση και καταπολέμηση ασθενειών σε περιπτώσεις που κριθεί σκόπιμο. Η λίπανσή της να γίνεται κατά προτίμηση με φυσικά οργανικά λιπάσματα, μέσω της κομποστοποίησης των οργανικών αποβλήτων.
5. Την τήρηση κανόνων διατήρησης των ειδών,
6. Την λήψη μέτρων κατά την κατασκευή, με περιορισμό των άσκοπων μετακινήσεων ανθρώπων, υλικών, οχημάτων,
7. Εξέταση δυνατότητας χρήσης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, για την ενίσχυση της φυσικής βλάστησης σε ξηροθερμικές περιόδους.
8. Ενίσχυση του δικτύου πυρασφάλειας σε όσες περισσότερες περιοχές είναι εφικτό για την προστασία των εκτάσεων και των λοιπών φυσικών και ανθρωπογενών εκτάσεων.

9. Δυσκολίες κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ

Η παρούσα ΣΜΠΕ αποσκοπεί στην πολεοδομική ωρίμανση του ακινήτου στην θέση Αστακός ακολουθώντας τις παρακάτω βασικές αρχές:

- Τήρηση των κατευθύνσεων της υπερκείμενης χωροταξικής πολιτικής (Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης για τον τουρισμό, τη βιομηχανία και τις ΑΠΕ (ΦΕΚ 3155/Β/2013, ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13.04.2009 και ΦΕΚ 2464/Β/2008 αντίστοιχα).
- Τήρηση των κατευθύνσεων του Ν. 3986/2011 για την ανάπτυξη Επιχειρηματικού Πάρκου Ειδικού Τύπου (Ε.Π.Ε.Τ.) μέσω «ΕΣΧΑΣΕ καθώς και του Ν. 4864/2021.
- Απόλυτος σεβασμός των όρων και περιορισμών της περιοχής προστασίας αρχαιολογικών χώρων
- Σεβασμός στην φέρουσα ικανότητα του τοπικού και ευρύτερου φυσικού περιβάλλοντος με ήπια ανάπτυξη του τουριστικού λιμανιού.
- Διατήρηση της αισθητικής ποιότητας του τοπίου από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις, υπερβαίνοντας την υπάρχουσα οικιστική διάχυση και διασπορά.

Οι βασικές δυσκολίες που ανέκυψαν κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης, πρωτίστως αφορούσαν:

- Την έλλειψη εκτενούς διεθνούς και ελληνικής βιβλιογραφίας σε επίπεδο χωροταξίας. Οι άνω δυσκολίες ξεπεράστηκαν με την αξιοποίηση και αποδελτίωση της ελληνικής νομοθεσίας, της νομολογίας του ΣτΕ και μελέτες – μονογραφίες έγκριτων ακαδημαϊκών και επιστημόνων σε σχέση με τη χωροταξία και την πολεοδομία.
- Την έλλειψη μίας σαφώς αποδεκτής μεθοδολογίας που θα μπορούσε να ακολουθηθεί για την εκπόνηση της μελέτης, γεγονός που δημιουργεί προβλήματα ομοιομορφίας με αντίστοιχες μελέτες. Η έλλειψη ξεπεράστηκε με τη συμβολή όλων των ομάδων μελέτης της επένδυσης, καθώς και με την μελέτη της βιβλιογραφίας περί ΣΜΠΕ και των αναγκαίων θεμάτων που αυτή πρέπει να αντιμετωπίζει.
- Την έλλειψη εθνικών προδιαγραφών και σταθεροτύπων για την εκτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας της τουριστικής δραστηριότητας. Για να ξεπεραστεί η συγκεκριμένη δυσκολία χρησιμοποιήθηκαν δείκτες βιωσιμότητας και δείκτες φέρουσας ικανότητας που ακολουθούν καλές διεθνείς πρακτικές και τις υποδείξεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (European Environment Agency – ΕΕΑ), οι οποίοι δίνουν την μέγιστη δυνατή αντικειμενικότητα στην ανάλυση επιπτώσεων.
- Ανυπαρξία ενός πλήρως καθιερωμένου μεθοδολογικού πλαισίου, το οποίο να εγγυάται την επιτυχή προσέγγιση εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και πρότασης μέτρων αντιμετώπισής τους. Η εισαγωγή της διαδικασίας ΣΠΕ στο Ελληνικό περιβαλλοντικό δίκαιο, ακολουθήθηκε από ένα «κύμα» στρατηγικών μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων εθνικής και περιφερειακής εμβέλειας, οι οποίες υιοθέτησαν μια ποικιλία μεθοδολογιών, που είτε προϋπήρχαν είτε συγκροτήθηκαν για την κάθε συγκεκριμένη περίπτωση. Παρότι οι περισσότερες από τις μελέτες αυτές διαφαίνεται ότι πέτυχαν το σκοπό τους, δεν οδήγησαν

στην καθιέρωση (είτε νομικά είτε de facto) μιας συγκεκριμένης μεθοδολογικής προσέγγισης των κύριων περιβαλλοντικών ζητημάτων που τίθενται στο στρατηγικό επίπεδο. Η πρόκληση αντιμετωπίστηκε με την εκτεταμένη αναζήτηση βιβλιογραφικών πληροφοριών σε μεθοδολογικού τύπου συγγράμματα και αποφάσεις του Συμβουλίου της Επικρατείας.

Σε κάθε περίπτωση, έγινε προσπάθεια, η παρούσα μελέτη να καλύψει σφαιρικά και με ιδιαίτερη έμφαση στα ουσιώδη σημεία των παρεμβάσεων. Αφενός εξασφαλίζεται η κάλυψη των τυπικών απαιτήσεων της νομοθεσίας, η δημιουργία πλαισίου βιωσιμότητας για την κατασκευή και λειτουργία της δραστηριότητας στο μέλλον, η απρόσκοπτη λειτουργία και ενίσχυσης των τοπικών υποδομών.

Αφετέρου λαμβάνονται υπ' όψη οι ουσιαστικές ανάγκες του σχεδίου -προγράμματος και η ήπια αλληλεπίδρασή τους με το περιβάλλον, ούτως ώστε στην επόμενη φάση αδειοδότησης να υπάρχει σαφήνεια εκτίμησης των επιπτώσεων, μέτρων αντιμετώπισης και απαιτήσεων προσαρμογής στις αρχές της βιωσιμότητας.

10. Βασικές μελέτες και Έρευνες

Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφονται οι απολύτως αναγκαίες πρόσθετες βασικές μελέτες και έρευνες, οι οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν πριν την έγκριση των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 3986/2011 (άρθ. 13), καθορίζονται μεταξύ άλλων οι ειδικότερες κατηγορίες έργων, δραστηριοτήτων και εγκαταστάσεων που πρόκειται να ανεγερθούν στην έκταση του εγκεκριμένου ΕΣΧΑΣΕ, καθώς και τα αναγκαία συνοδά έργα. Στο πλαίσιο του παρόντος επενδυτικού σχεδίου, τα απαιτούμενα έργα περιλαμβάνουν:

- i. Έργα προετοιμασίας γηπέδου (εκκαθάριση γηπέδου, εγκατάσταση εργολάβου, γενικές εκσκαφές)
- ii. Έργα δικτύων υποδομών.
- iii. Ανέγερση κτιριακών εγκαταστάσεων όλων των χρήσεων (επιχειρηματικές, κατοικίες, ξενοδοχεία κ.λπ.).
- iv. Έργα διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου, αιγιαλού (προβλήτες πρόσδεσης σκαφών) και λιμνολεκάνης
- v. Συνοδά έργα (έργα εξωτερικής υποδομής) στα οποία περιλαμβάνονται τα δίκτυα ηλεκτροδότησης, τηλεπικοινωνιών, ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης καθώς και έργα οδοποιίας του εσωτερικού δικτύου αλλά και για σύνδεση με το εξωτερικό οδικό δίκτυο.

Επισημαίνεται ότι οι διατάξεις του ν.3986/2011, παρέχουν δυνατότητα «ενσωμάτωσης», στη διαδικασία έκδοσης της ΚΥΑ του άρθρου 13 του Ν. 3986/2011, καθώς και του άρθρου 14 μέσω των οποίων επιτρέπεται η απευθείας παραχώρηση στον κύριο της επένδυσης ή στον έλκοντα εξ αυτού δικαιώματα της χρήσης αιγιαλού και παραλίας που βρίσκεται προ των εγκαταστάσεών τους.

Οι (προκαταρκτικές και οριστικές) μελέτες που απαιτούνται είναι οι εξής:

- i. Μελέτη Πολεοδόμησης Επιχειρηματικού Πάρκου
- ii. Μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων κατά τους όρους του Ν.4258/2014
- iii. Αρχιτεκτονικές Μελέτες
- iv. Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- v. Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας
- vi. Υδρολογική Μελέτη
- vii. Μελέτες δικτύων υποδομών (ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτροφωτισμού κ.λπ.)
- viii. Μελέτη χωροθέτησης Τουριστικού Λιμένα
- ix. Ακτομηχανική Μελέτη
- x. Κυκλοφοριακή Μελέτη
- xi. Μελέτη οδοποιίας

Το σύνολο των έργων χωροθέτησης του οικείου επενδυτικού σχεδίου ενσωματώνονται ως αυτοτελή τμήματα στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του συνολικού επενδυτικού σχεδίου και τηρείται ενιαία διαδικασία δημόσιας διαβούλευσης για την έκδοση των περιβαλλοντικών όρων του συνόλου των έργων (τόσο στην έκταση του ακινήτου, όσο και στον αιγιαλό).

Μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της δημόσιας διαβούλευσης και της γνωμοδότησης των φορέων, συντάσσεται κοινή εισήγηση προς το Κεντρικό Συμβούλιο Διοίκησης Στρατηγικών Επενδύσεων από τη Γενική Διεύθυνση Στρατηγικών Επενδύσεων επί της έγκρισης χωροθέτησης του επενδυτικού σχεδίου, από τη Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (επί των Περιβαλλοντικών Όρων) και τη Διεύθυνση Χωροταξικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΝ (επί της χωροθέτησης και της Γενικής Διάταξης των κτηρίων και εγκαταστάσεων). Ακολουθεί η υπογραφή από τους αρμόδιους Υπουργούς της ΚΥΑ και η δημοσίευσή της σε ΦΕΚ.

