

ELOUNDA HILLS

ΘΕΣΗ: ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ, Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ: MIRUM HELLAS A.E.

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ Σ.Μ.Π.Ε.: ΣΤΑΥΡΟΥ ΠΕΤΡΟΣ, Δρ. ΤΖΙΩΤΖΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) – Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2018

MIRUM HELLAS ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ
ΜΕΣΙΤΙΚΗ/ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ Α.Ε.
ΑΔΑΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ
Λ. ΒΑΣΙΛΙΣΣΗΣ ΕΥΦΙΑΣ 35, 10675 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 870842660 - ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ. ΓΕΜΗ: 142717101000

ΣΤΑΥΡΟΥ Π. - ΤΖΙΩΤΖΙΟΣ Γ. Ο.Ε
ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
Ν. ΖΕΡΒΑ 28-30 / ΑΝΝΙΝΑ
Α.Φ.Μ.: 998253540
Α' ΔΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Περιεχόμενα

A. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
A.1 Γενικά Στοιχεία	6
A.2 Αντικείμενο και Χαρακτηριστικά Επενδυτικού Σχεδίου	7
A.3 Τόπος Εγκατάστασης Επενδυτικού Σχεδίου	9
A.4 Επιμέρους Έργα Επενδυτικού Σχεδίου	9
A.5 Σκοπιμότητα και Στόχοι Επενδυτικού Σχεδίου	10
A.6 Εναλλακτικές Λύσεις	14
A.7 Δυνητικές Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις και Μέτρα Προστασίας Περιβάλλοντος	18
B. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	24
B.1 Στοιχεία Σχεδίου	24
B.2 Αρχή Σχεδιασμού	26
B.3 Αρμόδια Διαχειριστική Αρχή	27
B.4 Ομάδα Μελέτης	27
B.5 Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (Σ.Π.Ε.)	28
B.6 Σύνοψη Περιγραφή Ακινήτου	31
Γ. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	32
Γ.1 Σκοπιμότητα και Στόχοι του Σχεδίου	32
Γ.2 Νομοθετικό πλαίσιο εκπόνησης Σχεδίου	36
Γ.2.1 Ειδικά Σχέδια Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων (ΕΣΧΑΣΕ)	36
Γ.2.1.1 Ο Ν. 3894/2010	36
Γ.2.1.2 Ο Ν. 3986/2011	37
Γ.2.1.3 Ένταξη του Σχεδίου ELOUNDA HILLS στις διατάξεις των νόμων 3894/2010 και 3986/2011.	42
Γ.2.1.4 Ο Ν. 4179/2013	44
Γ.3 Εθνικό Πλαίσιο Χωρικού Σχεδιασμού	46
Γ.3.1 Ιστορική αναδρομή	46
Γ.3.2 Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη και άλλες διατάξεις (Ν. 2742/1999)	46
Γ.3.3 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α/2008)	49

Γ.3.4 Το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Σχεδιασμού Περιφέρειας Κρήτης όπως αναθεωρήθηκε με την Υ.Α. 42284/13-10-2017 (Φ.Ε.Κ. 260/Α.Α.Π./8-11-2017).....	51
Γ.3.5 Το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2014-2020	53
Γ.3.6 Το Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κρήτης 2014-2020 (Ιούλιος 2014).....	55
Γ.3.7 Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) Δήμου Αγίου Νικολάου	58
Γ.4 Διεθνείς στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που αφορούν το Σχέδιο	59
Γ.4.1 Απόφαση 2002/358/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 25 ^{ης} Απριλίου 2002.....	60
Γ.4.2 Ν. 2204/1994 (ΦΕΚ 59/Α/94): Κύρωση της Σύμβασης για την βιολογική ποικιλότητα. .62	
Γ.4.3 Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παρακτίων Ζωνών της Μεσογείου.	63
Γ.5 Κοινοτικοί - Ευρωπαϊκοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που αφορούν το Σχέδιο ..	66
Γ.6 Εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας	72
Γ.7 Περιορισμοί που τίθενται από την εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Στόχων	76
Δ. ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΣΧΑΣΕ.....	77
Δ.1 Περιγραφή του ακινήτου της επένδυσης	77
Δ.2 Ιδιοκτησιακό καθεστώς	77
Δ.3 Υφιστάμενη κατάσταση.....	77
Δ.4 Χρήσεις Γης – Περιορισμοί δόμησης	78
Δ.4.1 Δάση Δασικές Εκτάσεις	78
Δ.4.2 Ρέματα.....	78
Δ.4.3 Αιγιαλός - Παραλία	78
Δ.4.4 Αρχαιολογία	78
Δ.4.5 Περιοχές Ειδικής Προστασίας και Περιοχές Ελέγχου & Περιορισμού Δόμησης σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ	79
Δ.5 Γεωλογική ανάλυση περιοχής μελέτης.....	80
Δ.6 Κυκλοφοριακή εξυπηρέτηση.....	81
Δ.7 Πρόταση Χωρικού Προορισμού Ακινήτου	81
Δ.7.1 Παρουσίαση της πρότασης.....	81
Δ.7.2 Καθορισμός Ζωνών.....	82
Δ.7.3 Αίτημα του Φορέα της Επένδυσης.....	82
Δ.7.4 Καθορισμός βασικού οδικού δικτύου και δικτύων κοινής ωφελείας	85

Ε. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	88
<i>Ε.1 Γενικά για τις Δυνατότητες του Σχεδίου.....</i>	<i>88</i>
<i>Ε.2 Εναλλακτικές Δυνατότητες του Επενδυτικού Σχεδίου.....</i>	<i>90</i>
<i>Ε.2.1 Σενάριο Ι: Μηδενική Λύση.....</i>	<i>91</i>
<i>Ε.2.2 Σενάριο ΙΙ: Ανάπτυξη ακινήτων σύμφωνα με τις διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης .92</i>	<i></i>
Ε.2.3 ΣΕΝΑΡΙΟ ΙΙΙ: ΠΕΡΠΟ	94
Ε.2.4 ΣΕΝΑΡΙΟ ΙV: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	96
Ε.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ	98
Ε.4 ΣΥΓΚΡΙΣΗ-ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ	101
Ε.5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ-ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ.....	106
ΣΤ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	110
ΣΤ.1. Γεωμορφολογικά Στοιχεία.....	110
ΣΤ.1.1. Γεωμορφολογία	110
ΣΤ.1.2. Γεωλογία	111
ΣΤ.1.3. Σεισμικότητα.....	114
ΣΤ.1.4. Υδρολογία - Υδρογραφία.....	116
ΣΤ.1.5. Υδρογεωλογία	118
ΣΤ.1.6. Ακτογραφία	118
ΣΤ.2. Φυσικό Περιβάλλον	119
ΣΤ.2.1. Έδαφος - Βιοκλιματικές ζώνες.....	120
ΣΤ.2.2. Φυσικό οικοσύστημα	122
ΣΤ.2.3. Φυσικοί σχηματισμοί	123
ΣΤ.2.4. Χλωρίδα - Πανίδα.....	124
ΣΤ.2.5. Προστατευόμενες Περιοχές	127
ΣΤ.2.6. Χρήσεις Γης.....	133
ΣΤ.2.7. Θεσμοθετημένες Χρήσεις Γης.....	135
ΣΤ.2.8. Υφιστάμενες Πιέσεις στο Φυσικό Περιβάλλον	137
ΣΤ.3. Κλιματολογικά – Μετεωρολογικά Στοιχεία.....	139
ΣΤ.3.1. Γενικά.....	139
ΣΤ.3.2. Π.Ε. Λασιθίου	140
ΣΤ.4. Ανθρωπογενές Περιβάλλον	146

ΣΤ.4.1. Διοικητικά Χαρακτηριστικά Δήμου Αγ. Νικολάου - Πληθυσμιακά Δεδομένα	146
ΣΤ.4.2. Απασχόληση – Παραγωγικοί Τομείς.....	147
ΣΤ.4.2.1 Τουρισμός	151
ΣΤ.5. Υποδομές.....	152
ΣΤ.5.1. Δίκτυα μεταφορών.....	152
ΣΤ.5.1.1. Οδικό δίκτυο	152
ΣΤ.5.1.2. Λιμενικές υποδομές	153
ΣΤ.5.1.3. Αεροδρόμια	155
ΣΤ.5.2. Υποδομές ύδρευσης - άρδευσης	156
ΣΤ.5.3. Υποδομές σχετικές με τη διαχείριση υγρών αποβλήτων	156
ΣΤ.5.4. Υποδομές σχετικές με τη διαχείριση στερεών αποβλήτων	158
ΣΤ.6. Πολιτιστικό Περιβάλλον	158
ΣΤ.6.1. Αρχαιολογικοί χώροι.....	159
ΣΤ.6.2. Μουσεία	160
ΣΤ.6.3. Μνημεία.....	161
ΣΤ.6.4. Μονές - Εκκλησίες.....	162
ΣΤ.6.5. Παραδοσιακοί Οικισμοί.....	163
Ζ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	164
<i>Z.1. Γενικά</i>	<i>164</i>
<i>Z.2 Μεθοδολογία.....</i>	<i>164</i>
<i>Z.3 Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων στο Περιβάλλον ανά Παράμετρο.....</i>	<i>166</i>
<i>Z.3.1 Ύδατα.....</i>	<i>166</i>
<i>Z.3.1.1 Ύδατα – Φάση Κατασκευής</i>	<i>166</i>
<i>Z.3.1.2 Ύδατα – Φάση Λειτουργίας.....</i>	<i>167</i>
<i>Z.3.1.3 Παροχή Πόσιμου Νερού.....</i>	<i>168</i>
<i>Z.3.1.4 Άρδευση</i>	<i>172</i>
<i>Z.3.1.5 Αποχέτευση</i>	<i>177</i>
<i>Z.3.1.6 Νερό Καταιγίδων (Storm water)</i>	<i>181</i>
<i>Z.3.2 Ενέργεια</i>	<i>182</i>
<i>Z.3.2.1 Ενέργεια – Φάση Κατασκευής.....</i>	<i>182</i>

Z.3.2.2	Ενέργεια – Φάση Λειτουργίας	182
Z.3.2.3	Παροχή Ηλεκτρικής Ενέργειας - Σχεδιαστικές Παράμετροι	191
Z.3.3	Έδαφος.....	196
Z.3.4	Ατμόσφαιρα - Κλίμα.....	198
Z.3.5	Τοπίο – Αιγιαλός - Παραλία.....	202
Z.3.6	Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα.....	211
Z.3.7	Πληθυσμός	215
Z.3.8	Ανθρώπινη Υγεία	217
Z.3.9	Τοπική Οικονομία.....	220
Z.3.10	Πολιτισμός	221
Z.4	Συνολική Αξιολόγηση.....	223
H.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	224
H.1	Εισαγωγή.....	224
H.2	Προτεινόμενες κατευθύνσεις και μέτρα αντιμετώπισης επιπτώσεων ανά περιβαλλοντική παράμετρο	224
H.3	Σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (monitoring)	232
Θ.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	235
Παράρτημα 1:	Έγγραφα	235
Παράρτημα 2:	Υποστηρικτικές Μελέτες	235
Παράρτημα 3:	Φωτογραφικό Υλικό Περιοχής Μελέτης.....	235
Παράρτημα 4:	Χάρτες-Σχέδια	235

A. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ**A.1 Γενικά Στοιχεία**

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (στο εξής ΣΜΠΕ) αφορά το Επενδυτικό Σχέδιο «ELOUNDA HILLS» της εταιρείας “MIRUM HELLAS A.E.”, στο Δήμο Αγ. Νικολάου, Π.Ε. Λασιθίου, Περιφέρειας Κρήτης. Η ΣΜΠΕ εκπονήθηκε στο πλαίσιο της εφαρμογής του Ν. 3894/2010, στις διατάξεις του οποίου είναι ήδη ενταγμένο το επενδυτικό σχέδιο «ELOUNDA HILLS» δυνάμει της υπ’ αριθμ. 31/13-07-2016 απόφασης της Διυπουργικής Επιτροπής Στρατηγικών Επενδύσεων (Δ.Ε.Σ.Ε.) (ΦΕΚ 3083/Β’/27-09-2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σύμφωνα με το ΦΕΚ 4721/Β’/29-12-2017, και του Ν. 3986/2011 (ΦΕΚ 152/Α’/2011), όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει, και της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Το περιεχόμενο των πρακτικών της απόφασης της συνεδρίασης της ΔΕΣΕ παρατίθεται στο Κεφ. Γ, εδάφιο Γ.2.1.3. Ειδικότερα η ΣΜΠΕ συντάχθηκε σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/05.09.2006).

Το επενδυτικό σχέδιο «ELOUNDA HILLS» της “MIRUM HELLAS A.E.” αποτελεί ενταγμένη στρατηγική επένδυση και αφορά στη δημιουργία ενός «τουριστικού παραθεριστικού χωριού». Στην επένδυση περιλαμβάνονται τουριστικά καταλύματα, παραθεριστικές κατοικίες, ειδικές τουριστικές υποδομές καθώς και διάφορες άλλες υποστηρικτικές εγκαταστάσεις με στόχο την επίτευξη μικρού περιβαλλοντικού αποτυπώματος και την αειφορική λειτουργία των τουριστικών μονάδων.

Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, που προβλέπεται από το κείμενο Νομοθετικό πλαίσιο της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης για την έγκριση του Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων (ΕΣΧΑΣΕ) σύμφωνα με το άρθρο 24 του Ν. 3894/2010, έχει ως σκοπό να διερευνήσει και να αξιολογήσει τις ενδεχόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις που επιφέρει το προτεινόμενο Σχέδιο ELOUNDA HILLS, στην άμεση και ευρύτερη περιοχή.

A.2 Αντικείμενο και Χαρακτηριστικά Επενδυτικού Σχεδίου

Σύμφωνα με τις δυνατότητες που παρέχει το σύγχρονο νομικό πλαίσιο και με κριτήριο την βέλτιστη ένταξη της επένδυσης "ELOUNDA HILLS" στη γενικότερη στρατηγική ανάπτυξης της χώρας αλλά και της ευρύτερης περιοχής ενδιαφέροντος, όπως αυτή αποτυπώνεται από:

- Το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2014-2020
- Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α'/2008)
- Κατευθύνσεις Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κρήτης (Φ.Ε.Κ. 260 /Α.Α.Π./8-11-2017)
- Το ΣΧΟΟΑΠ του Δ. Αγίου Νικολάου (Π.Ε. Λασιθίου Κρήτης),

σχεδιάζεται η ανάπτυξη ενός Ενιαίου Φορέα Τουριστικών Δραστηριοτήτων (Ν.4179/2013, ΦΕΚ 175/Α'/2013) εντός της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Αγίου Νικολάου Κρήτης.

Η ένταξη της παρούσας επένδυσης στις διατάξεις του Ν.3894/2010 περί Στρατηγικών επενδύσεων όπως έχει τροποποιηθεί από τους Ν.4072/2012 και Ν.4146/2013 και ισχύει, δίνει τη δυνατότητα κατάρτισης Ειδικού Σχεδίου Χωροταξικής Ανάπτυξης Στρατηγικής Επένδυσης (**ΕΣΧΑΣΕ**) προκειμένου να καθοριστεί ο βέλτιστος χωρικός προσδιορισμός της περιοχής ανάπτυξης της επένδυσης, ο οποίος προτείνεται να είναι με βάση τη γενική κατηγορία χρήσεων γης ως **Τουριστικό-Παραθεριστικό Χωριό** της περιπτώσεως 4Α της παραγράφου Β του άρθρου 11 του Ν. 3986/2011, όπως η χρήση αυτή εξειδικεύεται σε ζώνες ενδιαφέροντος.

Το σύνολο του επενδυτικού σχεδίου αναπτύσσεται εντός των ορίων του δήμου Αγίου Νικολάου του νομού Λασιθίου, στην περιοχή Πλευρά, **έκτασης 768.673,73 τ.μ. η οποία επιμερίζεται ως εξής:**

Επιμερισμός Έκτασης	Εμβαδό (τ.μ.)
Έκταση ΕΣΧΑΣΕ-Παραθεριστικό Τουριστικό Χωριό (Ιδιοκτησία MIRUM HELLAS S.A.)	695.270,10
Δασική Έκταση	53.218,14
Αιγιαλός-Παραλία	20.185,45
Συνολική Έκταση	768.673,73

Θεμελιώδης στόχος του σχεδιασμού ανάπτυξης της επένδυσης, με γνώμονα τη βιωσιμότητα και την αποτελεσματικότητα αυτής, είναι η διασφάλιση της αειφορίας και προστασίας του περιβάλλοντος. Η έκταση χωρίζεται σε 3 περιοχές οι οποίες συνδέονται και αλληλοσυμπληρώνονται. Οι περιοχές, όπως αποτυπώνονται στο τοπογραφικό διάγραμμα που επισυνάπτεται, είναι οι εξής:

- Περιοχή ΕΣΧΑΣΕ: **Ζώνη Ανάπτυξης Παραθεριστικού-Τουριστικού Χωριού με Ιδιωτική Πολεοδόμηση**
- Περιοχή Αιγιαλού-Παραλίας **εκτός ορίων ΕΣΧΑΣΕ**: Ανάπτυξης Μαρίνας και Ανάπλασης Παράκτιου Μετώπου
- Περιοχή Δασικού χαρακτήρα: Δασικές εκτάσεις, **εκτός ορίων ΕΣΧΑΣΕ**

Η πρώτη, αφορά την περιοχή ανάπτυξης του Παραθεριστικού- Τουριστικού Χωριού με συντελεστή δόμησης 0,4 επί του 50% της έκτασης και εφαρμογή ιδιωτικής πολεοδόμησης. Στη ζώνη αυτή εκτός των τουριστικών εγκαταστάσεων και παραθεριστικής κατοικίας, προτείνεται η χωροθέτηση πλήθους εγκαταστάσεων που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες των χρηστών και των επισκεπτών. Πρόκειται για εγκαταστάσεις όχι μόνο εστίασης και αναψυχής, αλλά και κοινωφελούς χαρακτήρα, που θα λειτουργούν ανεξάρτητα από τις ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις. Το σύνολο των κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων θα ανέρχεται στο υπόλοιπο 50% της έκτασης.

Η περιοχή Αιγιαλού και Παραλίας, αφορά την αξιοποίηση και ανάδειξη του παράκτιου μετώπου. Στα πλάνα του επενδυτή είναι η κατασκευή και λειτουργία τουριστικού λιμένα, ο οποίος θα αποτελεί έναν σημαντικό πόλο έλξης, τόσο στα ακίνητα της επένδυσης, όσο και στην ευρύτερη περιοχή του δήμου. Θα εφαρμοστεί συντελεστής δόμησης 0.2 επί του χερσαίου τμήματος του λιμένα. Οι επεμβάσεις που προτείνονται στο παράκτιο μέτωπο, θα ακολουθούν τις κατευθύνσεις του Δήμου Αγίου Νικολάου, στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης και σχεδιασμένης παρέμβασης και ανάπτυξης.

Πιο συγκεκριμένα, προτείνονται ήπιες κατασκευές, κατά μήκος της ακτογραμμής του ακινήτου οι οποίες εξυπηρετούν την πρόσβαση στη θάλασσα και τον προσωρινό ή και μόνιμο ελλιμενισμό τουριστικών σκαφών. Κατά την ωρίμανση του έργου, εάν κριθεί απαραίτητο, ίσως

κατασκευαστεί αγκυροβόλιο ή καταφύγιο τουριστικών σκαφών για την καλύτερη κάλυψη των αναγκών του σχεδίου, συνδυαστικά με την κατασκευή μαρίνας. Προϋπόθεση αποτελεί μέσω της ένταξης της επένδυσης στο νόμο περί Στρατηγικών επενδύσεων, η εξασφάλιση παραχώρησης χρήσης αιγιαλού και παραλίας, κατόπιν εγκρίσεων των απαραίτητων μελετών.

Για τις περιοχές των δασικών εκτάσεων, προτείνεται η διαφύλαξή και ανάδειξή τους. Οι επεμβάσεις που προτείνονται σε αυτές τις εκτάσεις, όπως αναλύεται παρακάτω, θα περιοριστούν σε αυτά που προβλέπει ο Ν.998/79 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Η επιφάνεια της εν λόγω ζώνης, αφορά τμήματα της ιδιοκτησίας τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως δασικά και παραμένουν εκτός ορίων Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.

Από την υλοποίηση της επένδυσης θα δημιουργηθούν κατά βιώσιμο τρόπο περισσότερες από 393 νέες θέσεις εργασίας σε ετήσιες μονάδες εργασίας (Ε.Μ.Ε.), ήτοι 763 μόνιμες θέσεις εργασίας, ενώ αναμένεται ότι θα προκύψουν σημαντικές άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις που θα έχουν αντίκτυπο στην Ελληνική Οικονομία, με βάση το μέγεθος, την δυναμική και τον προσανατολισμό του σχεδίου. Στις θέσεις εργασίας δεν προσμετρώνται αυτές που θα προκύψουν κατά την κατασκευή του επενδυτικού σχεδίου και από την απασχόληση προσωπικού στις κατοικίες μετά την πώλησή τους, οι οποίες υπολογίζονται σε πάνω από 600.

A.3 Τόπος Εγκατάστασης Επενδυτικού Σχεδίου

Το επενδυτικό σχέδιο αναπτύσσεται σε περιοχή έκτασης 700 στρεμμάτων περίπου, στο δήμο Αγίου Νικολάου του νομού Λασιθίου. Το σύνολο της έκτασης ανήκει στην «MIRUM HELLAS A.E.». Η έκταση βρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου Αγίου Νικολάου Π.Ε. Λασιθίου, σε απόσταση μικρότερη των 7 χλμ από την πόλη του Αγ. Νικολάου. Η επενδυτική εταιρεία MIRUM HELLAS A.E. δραστηριοποιείται, είτε οικονομικά, επενδύοντας με την αγορά των αγροτεμαχίων και εκπονώντας το παρόν σχέδιο, είτε κοινωνικά, προσφέροντας στις δομές της τοπικής κοινωνίας, στην περιοχή του Αγίου Νικολάου Κρήτης από το 2006.

A.4 Επιμέρους Έργα Επενδυτικού Σχεδίου

Στόχος είναι η δημιουργία ενός παραθεριστικού τουριστικού χωριού, που θα συνδυάζει την τουριστική δραστηριότητα με χρήσεις εστίασης-αναψυχής και χρήσεις πολιτιστικές, αθλητισμού, πρόνοιας, εκπαίδευσης και άλλων υποδομών που εξυπηρετούν τη συνολική και ολοκληρωμένη

λειτουργία του Χωριού. Πιο συγκεκριμένα, εκτός των τουριστικών εγκαταστάσεων και παραθεριστικών κατοικιών, το Χωριό θα περιλαμβάνει εστιατόρια, καφετέριες, κέντρα διασκέδασης, γραφεία, καταστήματα και κτίρια υπηρεσιών. Οι αθλητικές εγκαταστάσεις θα περιλαμβάνουν υπαίθρια γήπεδα, ανοιχτές πισίνες και γυμναστήρια.

Όσον αφορά τις τεχνικές υποδομές προβλέπεται η κατασκευή μονάδας αφαλάτωσης νερού, εγκατάσταση υποσταθμών μέσης τάσης, χώρος συλλογής απορριμμάτων και υποδομές για θέσεις στάθμευσης και αποθήκες. Για τη στάθμευση προβλέπονται κλειστοί και ανοιχτοί χώροι, σε διάφορα σημεία της έκτασης.

Ο χωροταξικός σχεδιασμός θα γίνει σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά, εθνικά και περιφερειακά πρότυπα και κατευθύνσεις. Στόχος είναι η εξασφάλιση ενός λειτουργικού περιβάλλοντος, που θα διευκολύνει τις προσβάσεις και την επικοινωνία, τόσο σε εσωτερικό επίπεδο, όσο και με τη γύρω περιοχή. Η επίτευξη ταυτόχρονα της ιδιωτικότητας στους χώρους κατοικίας, αλλά και της εξωστρέφειας των δημόσιων χώρων και των κοινωνικών υποδομών αποτελεί βασική προτεραιότητα.

Ο σχεδιασμός των κατοικιών του χωριού θα γίνει με βάση τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού και θα εστιάζει στη χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Στόχος είναι η ένταξη των εγκαταστάσεων και των υποδομών στις κλιματολογικές συνθήκες και το φυσικό περιβάλλον της περιοχής, ώστε να δημιουργηθεί ένας οικισμός συμβατός με τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης σε επίπεδο όχι μόνο περιβαλλοντικό, αλλά οικονομικό και κοινωνικό.

Στο παραλιακό μέτωπο σχεδιάζεται να πραγματοποιηθεί παρέμβαση που να πληροί τους στόχους και τις αρχές που ακολουθούνται για τη δημιουργία του χωριού. Ο συνδυασμός εργαλείων για τον σχεδιασμό του παραλιακού μετώπου κρίνεται αναγκαίος, ώστε το αποτέλεσμα να οδηγήσει σε μία ποικιλία χρήσεων που θα καλύπτουν το σύνολο των απαιτήσεων των κατοίκων, των επισκεπτών και της τοπικής κοινωνίας.

A.5 Σκοπιμότητα και Στόχοι Επενδυτικού Σχεδίου

Η προτεινόμενη επένδυση “ELOUNDA HILLS” αφορά τη δημιουργία ενός τουριστικού παραθεριστικού χωριού.

Η απόφαση για την υλοποίηση της παρούσας επένδυσης υπαγορεύεται στα πλαίσια της γενικότερης διεθνούς τάσης αναδιοργάνωσης, αναβαθμίσεως & εκσυγχρονισμού του

τουριστικού κλάδου, για την αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος, στο πλαίσιο της διαρκούς ανάπτυξης που παρουσιάζει η τουριστική δραστηριότητα σε παγκόσμιο επίπεδο.

Για την **σκοπιμότητα** πραγματοποίησης της επένδυσης, συνηγορούν οι εξής λόγοι:

- Δημιουργία μίας εξαιρετικής τουριστικής μονάδας η οποία θα αναβαθμίσει το συνολικά παρεχόμενο τουριστικό προϊόν τόσο της Κρήτης όσο και της χώρας γενικότερα.
- Δυναμική εισαγωγή υποδομών και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας στον ελληνικό τουρισμό.
- Κάλυψη του τουριστικού κενού που υφίσταται, δεδομένου ότι η Ελλάδα, αν και βρίσκεται ανάμεσα στους καλύτερους προορισμούς στην Ευρώπη, είναι στις τελευταίες θέσεις παροχής τουριστικών υποδομών υψηλής ποιότητας.
- Διείσδυση στη διεθνή αγορά του τουρισμού πολυτελείας (luxury tourism).
- Υποστήριξη της εθνικής στρατηγικής για την προσέλκυση τουριστών υψηλής φέρουσας δυναμικότητας οι οποίοι προσφέρουν, σύμφωνα με τα τελευταία στατιστικά δεδομένα, τα μέγιστα πολλαπλασιαστικά οφέλη τόσο σε επιχειρηματικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο αναπτυξιακής προοπτικής.
- Δημιουργία συγκριτικού πλεονεκτήματος απέναντι στις χώρες που σήμερα αποτελούν ανταγωνιστές της Ελλάδας σε παγκόσμιο επίπεδο (Τουρκία, Ισπανία, Ιταλία, κ.α.).
- Χάραξη μακροπρόθεσμων επιχειρησιακών κατευθυντήριων γραμμών για την υλοποίηση ενός επιχειρηματικού σχεδίου το οποίο θα αφογκράζεται την αγορά σε παγκόσμιο επίπεδο.
- Ανταπόκριση στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις τουριστών από αναδυόμενες χώρες της παγκόσμιας οικονομίας, οι οποίοι απαιτούν συγκεκριμένες προδιαγραφές διαμονής, εστίασης και υπηρεσιών.
- Απόκτηση σημαντικού μεριδίου της αγοράς του τουρισμού πολυτελείας στη Νοτιοανατολική Ευρώπη, με δεδομένη και τη θέση της μονάδας.
- Διατήρηση και βελτίωση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων της υπαίθρου.

Το εξεταζόμενο σχέδιο αξιοποιεί τη μοναδική ευκαιρία ανάδειξης του φυσικού και πολιτιστικού πλούτου της Ανατολικής Κρήτης και της δημιουργίας, μέσω των κατάλληλων υποδομών, ενός

μοναδικού προορισμού που θα επανατοποθετήσει τον ελληνικό τουρισμό στον τουριστικό χάρτη με τη δημιουργία ενός νέου τουριστικού προϊόντος. Άλλες διεθνείς αγορές, χωρίς τον πλούτο της περιοχής του Αγίου Νικολάου αλλά με παρόμοια κλιματικά χαρακτηριστικά, έχουν αναδειχθεί σε παγκόσμιας εμβέλειας προορισμούς, έλκοντας ιδιαίτερος υψηλής ποιότητας επισκέπτες.

Η πρόκληση του σχεδιασμού και της υλοποίησης του σχεδίου είναι να αναδειχθεί ένας ανταγωνιστικός προορισμός πρότυπο. Πολύ περισσότερο τώρα που διανύουμε μία περίοδο αλλαγής του παγκόσμιου τουριστικού χάρτη και μία εποχή που η παγκόσμια οικονομική κρίση, οι κλιματικές αλλαγές, οι εθνικές συγκυρίες και οι νέες τάσεις στην τουριστική αγορά επιβάλλουν αφενός μεν την αναγέννηση της παραδοσιακής σχέσης ανάμεσα στη φύση και στον άνθρωπο, αφετέρου δε τη δυναμική αξιοποίηση των μοναδικών ευκαιριών που δημιουργούνται.

Περαιτέρω, το σχέδιο ELOUNDA HILLS οργανώθηκε λαμβάνοντας υπόψη τα ειδικότερα οικολογικά, πολιτιστικά, γεωμορφολογικά, τοπιολογικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής και τις αναπτυξιακές προοπτικές του τουριστικού τομέα με στόχο:

- Την προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού κεφαλαίου της περιοχής.
- Την προσέλκυση υψηλής ποιότητας τουρισμού.
- Την ικανοποίηση των επισκεπτών και την επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου.
- Τη δημιουργία οικονομικά επιτυχημένων τουριστικών επιχειρήσεων.
- Τη διάχυση των ωφελειών στην τοπική κοινωνία, την τόνωση της επιχειρηματικότητας.
- Την αρμονική συμβίωση του ανθρώπου με τη φύση.
- Την ευαισθητοποίηση του ανθρώπου ως προς την περιβαλλοντική προστασία.
- Την προβολή της περιοχής διεθνώς.

Στη φιλοσοφία του σχεδίου τέθηκε ως στόχος η παροχή τουριστικών υπηρεσιών υψηλής ποιότητας σε συνδυασμό με την ενεργό προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και την απόλυτη ένταξη των επισκεπτών στο γίνεσθαι μιας περιοχής με σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα τα φυσικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά της, που με αυτόν τον τρόπο, αναδεικνύονται και διατηρούνται για τις μέλλουσες γενεές.

Οι στόχοι που προβλέπεται να εξυπηρετούνται από το σχέδιο ELOUNDA HILLS συνοψίζονται ως ακολούθως:

- Διαχείριση επιπτώσεων (σχεδιασμός, διαχείριση, παρακολούθηση).
- Συμβολή στη διατήρηση (βελτίωση των συνθηκών διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς, χρήση του τουρισμού για την επίτευξη των σκοπών της διαχείρισης).
- Διατήρηση φυσικών πόρων (ελαχιστοποίηση της χρήσης των φυσικών πόρων, μεταφορικά μέσα φιλικά προς το περιβάλλον).
- Υποστήριξη της τοπικής οικονομίας (αύξηση της απασχόλησης, ελαχιστοποίηση διαφυγόντων εισοδημάτων).
- Ενεργός συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας (επίτευξη των μεγαλύτερων δυνατών προσόδων για την τωρινή και τη μελλοντική τοπική κοινωνία).
- Ανάπτυξη υπεύθυνου και ποιοτικού τουρισμού (προώθηση της εκτίμησης και της απόλαυσης του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος).
- Άνοιγμα νέων αγορών (άνοιγμα στην αγορά των νέων, των ανθρώπων με ειδικές ανάγκες).
- Δημιουργία νέων μορφών απασχόλησης (αύξηση των ευκαιριών απασχόλησης των γυναικών, των νέων και των ανθρώπων με αναπηρίες).
- Προώθηση συμπεριφορών φιλικών προς το περιβάλλον (ανάπτυξη ενδιαφέροντος για το περιβάλλον σε όλη την κοινωνία).
- Προώθηση του ρόλου και άλλων φορέων της οικονομικής και κοινωνικής ζωής (ανάπτυξη επιρροής σε οργανισμούς και επιχειρήσεις άλλων τομέων της οικονομίας, προώθηση της ανάπτυξης).

Πέραν των ως άνω γενικότερων στόχων, το σχέδιο ELOUNDA HILLS στοχεύει ειδικώς και στην αξιοποίηση ή ενίσχυση αντίστοιχα παραμέτρων που σχετίζονται με :

- Τη βιοποικιλότητα, την πανίδα και τη χλωρίδα της περιοχής του σχεδίου καθώς και την ακεραιότητα του κοινοτικού τόπου.
- Το έδαφος και το καθεστώς δράσης κατά της ερημοποίησης.

- Την προστασία των υδατικών πόρων.
- Την προστασία του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.
- Τη διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων.
- Την πολιτική ελαχιστοποίησης της χρήσης ενέργειας.
- Τη δημιουργία δράσεων για την προστασία και την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς της περιοχής.
- Την προστασία του τοπίου.
- Την οικονομική βιωσιμότητα του Σχεδίου σε συνδυασμό με ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και τη δημιουργία συνθηκών για τη δημιουργική αλληλεπίδραση των τουριστών με την τοπική κοινωνία.

A.6 Εναλλακτικές Λύσεις

Στην παρούσα ΣΜΠΕ εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν οι κάτωθι εναλλακτικές λύσεις:

- Σενάριο I: Μηδενική Λύση.
- Σενάριο II: Ανάπτυξη ακινήτων σύμφωνα με τις διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης.
- Σενάριο III: ΠΕΡΠΟ
- Σενάριο IV: Προτεινόμενο ΕΣΧΑΣΕ

Εφόσον έλαβε χώρα η διαδικασία επιλογής των εναλλακτικών δυνατοτήτων, καταγραφής των κριτηρίων περιβαλλοντικών στόχων, σύγκριση και εκτίμηση αυτών, εξήχθησαν τα εξής συμπεράσματα:

1. Η μηδενική λύση απορρίπτεται, διότι δεν ανταποκρίνεται σε κανένα περιβαλλοντικό στόχο, εγκυμονεί κινδύνους για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και δεν συμβάλλει στην τουριστική ανάπτυξη της περιοχής μελέτης.

2. Το Σενάριο II Ανάπτυξη ακινήτων σύμφωνα με τις διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης., κατά κύριο λόγο, εκτιμάται ότι θα έχει αρνητικές και ουδέτερες επιπτώσεις και ανταποκρίνεται σε κάποια κριτήρια με προϋπόθεση τον κεντρικό σχεδιασμό. Ο Κεντρικός

Σχεδιασμός αποτελεί την βάση της αιεφόρου ανάπτυξης. Σε εκτός σχεδίου δόμηση δεν είναι εφικτή η εφαρμογή σχεδιασμού, μόνο στην περίπτωση πολεοδόμησης.

Ο δυναμικός πληθυσμός ανέρχεται στα 5.560 άτομα σε πολύ μικρή έκταση, δηλαδή θα παρουσιαστεί συσσώρευση πληθυσμού στην περιοχή, με την μέγιστη δόμηση να φτάνει στα 139.054,02 τ.μ.

Οι απαιτήσεις σε ενέργεια, ανάγκες σε νερό, διάθεση λυμάτων, στερεών αποβλήτων θα επιβαρύνουν τις υφιστάμενες υποδομές του Δήμου, αφού για να αντιμετωπιστούν όλα τα παραπάνω είναι επιτακτική ανάγκη η κεντρική σχεδίαση και διαχείριση.

Επομένως η ανθρώπινη υγεία ίσως να τίθεται σε κίνδυνο, από την επιφόρτιση των δικτύων (νερό, λύματα, ενέργεια), την αύξηση των παραγόμενων στερεών αποβλήτων, την αύξηση του πληθυσμού χωρίς την βελτίωση των δομών υγείας.

Θα παρουσιαστούν διαταραχές στην τοπική οικονομία και κοινωνία με την λειτουργία μόνο ξενοδοχειακών μονάδων, με παροχή υπηρεσιών τουρισμού «all inclusive».

Πιθανοί κίνδυνοι να προκύψουν για την βιοποικιλότητα, το τοπίο και τον αιγιαλό λόγω της άναρχης δόμησης, χωρίς θέσπιση ειδικών ζωνών προστασίας και διατήρησης. Καμία ανάπτυξη νέων κολυμβητικών ακτών καθώς και η πρόσβαση στην παραλία θα παραμένει δύσκολη χωρίς την παραχώρηση της ζώνης παραλίας.

3. Το Σενάριο III, που αποτελεί ανάπτυξη με χρήση **ΠΕΡΠΟ** σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ του Δήμου Αγίου Νικολάου. Σε αυτό το σενάριο, είναι δυνατή η πολεοδόμηση έως 600 στρέμματα από το σύνολο της οριοθετημένης περιοχής. Επομένως το υπόλοιπο τμήμα της έκτασης, 95 στρέμματα περίπου, θα αξιοποιηθεί με τους όρους της εκτός σχεδίου δόμησης. Η μέγιστη δόμηση θα είναι 79.054,1 τ.μ. με πληθυσμό 1.990 άτομα.

Η ανάπτυξη με βάση την ΠΕΡΠΟ ακολουθεί τις επιταγές του ΣΧΟΟΑΠ και ικανοποιεί αρκετά περιβαλλοντικά κριτήρια. Βρίσκεται στο ίδιο πλαίσιο με την πρόταση ΕΣΧΑΣΕ ως προς την πολεοδόμηση, όμως υστερεί όσο αφορά το δημοσιονομικό όφελος καθώς προβλέπει το 50% της έκτασης να δοθεί στο δημόσιο, ενώ στην πρόταση ΕΣΧΑΣΕ αξιοποιείται και εντάσσεται στην επένδυση.

Ακόμη, η ικανοποίηση των περιβαλλοντικών κριτηρίων προϋποθέτει την εφαρμογή κεντρικού σχεδιασμού ο οποίος έχει απόλυτη εφαρμογή κατά την πολεοδόμηση ολόκληρης της έκτασης και όχι τμηματικά.

Επιπλέον, σύμφωνα με το νόμο 4280/2014 «Περιβαλλοντική Αναβάθμιση και Ιδιωτική Πολεοδόμηση.....και Βιώσιμη Ανάπτυξη», άρθρο 1, η προς πολεοδόμηση έκταση πρέπει να έχει επιφάνεια 50 στρεμμάτων. Αυτό συνεπάγεται ότι στην περιοχή μελέτης θα μπορούσαν να αναπτυχθούν 12 διαφορετικές πολεοδομικές περιοχές, παραδοχή η οποία ενισχύει την άναρχη και εκτός κεντρικού σχεδιασμού ανάπτυξη.

4. Το Σενάριο IV, που αποτελεί και την πρόταση του ΕΣΧΑΣΕ, ανταποκρίνεται σε όλα τα κριτήρια περιβαλλοντικών στόχων. Κατά το σενάριο εφαρμογής ΕΣΧΑΣΕ η μέγιστη δόμηση θα ανέρχεται στα 139.054,02 τ.μ., με πληθυσμό 2.275 άτομα και 50% κοινόχρηστων χώρων. Συνέπεια της επίτευξης του στόχου είναι η στρατηγική εφαρμογή του επενδυτικού σχεδίου με βάση τους στόχους που έχουν τεθεί και αναλυθεί στο Κεφάλαιο Γ. Ο Κεντρικός Σχεδιασμός προσφέρει την δυνατότητα ελέγχου, προστασίας, διατήρησης και βελτίωσης των υφιστάμενων φυσικών πόρων, περιβαλλοντικών και ανθρωπογενών παραμέτρων. Το εν λόγω σενάριο αποτελεί την μοναδική λύση που μπορεί να προσδώσει στο ακίνητο μια βιώσιμη ανάπτυξη, ενισχύοντας την ποιότητα των παρεχόμενων τουριστικών και οικιστικών υπηρεσιών για την ευρύτερη περιοχή εντάσσοντας την ανάπτυξη σε ένα αναβαθμισμένο περιβάλλον.

Πρόκειται για μια παρέμβαση, που προσπαθεί να ισορροπήσει τις αλλαγές που θα προκύψουν στην περιοχή λόγω της ανάπτυξης εγκαταστάσεων και υποδομών, μέσω της ελεγχόμενης πυκνότητας του ακινήτου και μέσω της εφαρμογής μέτρων για την ήπια ανάπτυξη τμημάτων της έκτασης.

Η αντιμετώπιση του παράκτιου μετώπου ως ξεχωριστή περιοχή ανάπτυξης, βοηθάει στον έλεγχο των ευαίσθητων περιοχών και ενισχύει τον χαρακτήρα της επένδυσης και την διασύνδεσή της με τον υπόλοιπο Δήμο και τις κατευθύνσεις του. Γενικότερα το σενάριο αυτό κρίνεται ως η βέλτιστη λύση, με ικανοποιητική σχέση επίτευξης δημοσιονομικών στόχων, αναπτυξιακών στοχεύσεων και περιβαλλοντικών – κοινωνικών επιπτώσεων.

Το κύριο πλεονέκτημα του προτεινόμενου σεναρίου είναι η προώθηση της χρήσης Τουριστικό Παραθεριστικό Χωριό σε εκτάσεις εκτός σχεδίου δόμησης, με ταυτόχρονα μέτρα προστασίας, ανάδειξης και αξιοποίησης της παράκτιας ζώνης.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) – Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.
ELOUNDA HILLS

Πίνακας Α.6.1: Συγκεντρωτικά στοιχεία σεναρίων ανάπτυξης

Σενάριο Ανάπτυξης	Μέγιστη δόμηση σε τ.μ.	Μέγιστος αριθμός κλινών
Σενάριο II: Εκτός Σχεδίου Δόμησης.	139.054,02	5.560
Σενάριο III: ΠΕΡΠΟ	79.054,1	1.990
Σενάριο IV: Προτεινόμενο ΕΣΧΑΣΕ	139.054,02	2.275

Το προτεινόμενο σενάριο ΕΣΧΑΣΕ, υπερτερεί σε σχέση με το μηδενικό σενάριο τόσο στο οικονομικό όσο και στο κοινωνικό επίπεδο και συγκρινόμενο με τα Σενάρια II και III, πλεονεκτεί στα παρακάτω σημεία:

Αποτελεί λόγω των μεγεθών δόμησης, αλλά και των απαραίτητων έργων υποδομής (δίκτυα, οδοποιία, διαχείριση υδάτων κτλ), μεγαλύτερη οικονομική επένδυση με προφανή πλεονεκτήματα τόσο για την τοπική όσο και για την εθνική οικονομία.

Προκύπτει μικρότερη πυκνότητα ανά χρήστη (επιφάνεια ακινήτου/ προβλεπόμενοι χρήστες), αναβαθμίζοντας έτσι τόσο το τουριστικό προϊόν της επένδυσης, όσο και της περιοχής, με ταυτόχρονη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της.

Η ανάπτυξη της ζώνης Τουριστικό Παραθεριστικό Χωριό, με οργανωμένη πολεοδόμηση και υποχρέωση δημιουργίας 50% κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων, δημιουργεί ελεύθερους χώρους επιφάνειας 348 στρεμμάτων περίπου, οι οποίοι είναι προσβάσιμοι όχι μόνο από τους χρήστες του παραθεριστικού χωριού, αλλά και από το σύνολο του προσωρινού ή μόνιμου πληθυσμού της περιοχής. Αντίθετα το Σενάριο της εκτός σχεδίου δόμησης με ανάπτυξη ξενοδοχειακών μονάδων, δημιουργεί συνθήκες πλήρους δέσμευσης στη λειτουργία και τη χρήση του συνόλου του ακινήτου.

Όλες οι απαραίτητες υποδομές που αναπτύσσονται στην ζώνη τουριστικό παραθεριστικό χωριό, αναπτύσσονται και συντηρούνται από τον κύριο της επένδυσης, χωρίς να επιβαρύνεται το Δημόσιο. Η χρήση παραθεριστικό τουριστικό χωριό, δίνει τη δυνατότητα ανάπτυξης με ευθύνη του επενδυτή, ενιαίου συστήματος διαχείρισης των υδάτινων πόρων, των ενεργειακών

απαιτήσεων και καταναλώσεων, αλλά και των στερεών και υγρών αποβλήτων, με την ελάχιστη επιβάρυνση κατά περίπτωση των δημόσιων δικτύων.

Με τη χρήση παραθεριστικό τουριστικό χωριό, δημιουργούνται συνθήκες μόνιμου τουρισμού. Η δυνατότητα ανάπτυξης οργανωμένα του θεσμού της παραθεριστικής κατοικίας αλλάζει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του τουρισμού της περιοχής. Οι ιδιοκτήτες αποκτούν **μόνιμη** οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική σύνδεση με τον Δήμο Αγίου Νικολάου, σε αντίθεση με τον προσωρινό τουρισμό που ενισχύεται με την εκτός σχεδίου δόμηση τουριστικών υποδομών.

Η χρήση της περιοχής παράκτιου μετώπου, με τις προβλεπόμενες υποδομές πρόσβασης και λειτουργίας, αυξάνει το ενεργό μήκος της ακτογραμμής που έχει πρόσβαση ο προσωρινός και μόνιμος πληθυσμός της περιοχής. Δίνεται απάντηση στο μεγάλο πρόβλημα του δήμου Αγίου Νικολάου, όπου ο αυξανόμενος αριθμός τουριστών, δημιουργεί συνθήκες υπερσυμφόρησης στην μικρού μήκους προσβάσιμη ακτογραμμή. Οι υποδομές στη ζώνη αυτή, δεν αλλοιώνουν τη μορφολογία της ακτογραμμής, αλλά διευκολύνουν την πρόσβαση σε αυτή. Με την εγκατάσταση μικρών προβλητών πρόσδεσης κατά μήκος της ζώνης, δίνεται η δυνατότητα καθιέρωσης της θαλάσσιας μεταφοράς σε μικρή κλίμακα στα πλαίσια του κόλπου Μιραμπέλλου. Η δυνατότητα αυτή, μειώνει το φορτίο εξυπηρέτησης του οδικού δικτύου του δήμου, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες.

Το Σενάριο IV προκρίνεται ως η βέλτιστη λύση για την αξιοποίηση του ακινήτου έναντι της μηδενικής, του Σεναρίου II και III.

A.7 Δυνητικές Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις και Μέτρα Προστασίας Περιβάλλοντος

Βασικό σκοπό της ΣΜΠΕ αποτελεί η προστασία του περιβάλλοντος σε προγενέστερο επίπεδο σχεδιασμού από αυτό των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από τη εφαρμογή του Σχεδίου. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην προετοιμασία και θέσπιση του Σχεδίου και ταυτόχρονα η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης κατά την εφαρμογή του.

Η αξιολόγηση των επιμέρους κατηγοριών δράσεων που προκύπτουν από την επιλογή των επενδυτικών προτεραιοτήτων και των ειδικών στόχων του προτεινόμενου Σχεδίου, στοχεύει στον έγκαιρο εντοπισμό και εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στο περιβάλλον, θετικών και αρνητικών, που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του.

Στο κεφάλαιο Ζ γίνεται η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του εξεταζόμενου Σχεδίου στο περιβάλλον, και δίνονται κατευθύνσεις ελαχιστοποίησης των επιπτώσεων με κατάλληλα μέτρα και πρακτικές.

Προκειμένου να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον των έργων και δραστηριοτήτων που προβλέπονται από την υλοποίηση του Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε. ELOUNDA HILLS, χρησιμοποιήθηκαν οι περιβαλλοντικές παράμετροι που προτείνονται από την οδηγία 2001/42/ΕΚ περί «της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων».

Οι περιβαλλοντικές παράμετροι που εξετάστηκαν έχουν ως στόχο να καλύψουν το εύρος των διαφόρων θεμάτων που ενδέχεται να προκύψουν από την εφαρμογή των κατευθύνσεων του Σχεδίου και πιο συγκεκριμένα στους παρακάτω τομείς:

- Ύδατα
- Ενέργεια
- Έδαφος
- Ατμόσφαιρα – Κλίμα
- Τοπίο – Αιγιαλός – Παραλία
- Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα – Πανίδα
- Πληθυσμός
- Ανθρώπινη Υγεία
- Τοπική Οικονομία
- Πολιτισμός

Τα κριτήρια με τα οποία πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση σε αυτό το επίπεδο περιλαμβάνουν:

- Το είδος της επίπτωσης που αναμένεται, δηλ. αν πρόκειται για θετική, αρνητική ή ουδέτερη επίπτωση.
- Την ένταση της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για ασθενή, μέτρια ή σημαντική επίπτωση.
- Το χρονικό ορίζοντα εμφάνισης της επίπτωσης, βραχυ-, μέσο- ή μακροπρόθεσμα
- Τη διάρκεια της επίπτωσης, δηλ. αν θα είναι βραχυχρόνια ή μόνιμη

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) – Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.
ELOUNDA HILLS

- Την *προέλευση* της επίπτωσης, αν πρόκειται για άμεση ή έμμεση επίπτωση ή αθροιστική.

Επιπλέον, στο στάδιο αυτό πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση του είδους των δράσεων τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας τους, όπου απαιτείται.

Η αξιολόγηση των επιπτώσεων των προτεινόμενων δράσεων ανά περιβαλλοντική παράμετρο παρατίθεται συνοπτικά στον παρακάτω Πίνακα Α.7.1.

Πίνακας Α.7.1: Αξιολόγηση επιπτώσεων

Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Υδατα														
Φάση Κατασκευής		X		X				X		X			X	
Φάση Λειτουργίας	X			X				X			X		X	
Ενέργεια														
Φάση Κατασκευής		X		X				X		X			X	
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X		X	
Έδαφος														
Φάση Κατασκευής		X			X		X			X			X	

Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X		X	
Ατμόσφαιρα														
Φάση Κατασκευής		X			X			X		X			X	
Φάση Λειτουργίας		X		X					X		X		X	
Κλίμα	X			X					X		X	X		
Τοπίο	X			X			X				X		X	
Αιγιαλός	X			X			X				X		X	
Παραλία	X			X			X				X		X	
Βιοποικιλότητα		X		X			X			X		X		
Χλωρίδα	X			X			X			X		X		
Πανίδα		X		X			X			X		X		
Πληθυσμός														
Φάση Κατασκευής	X					X		X		X			X	
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X	X		
Ανθρώπινη Υγεία														
Φάση Κατασκευής			X	X				X		X			X	
Φάση Λειτουργίας	X				X		X				X		X	
Τοπική Οικονομία	X			X					X		X	X		
Πολιτισμός	X				X				X		X	X		

Από την διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης των πιθανών επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον προέκυψαν τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων δυσμενών επιπτώσεων. Οι προτεινόμενες κατευθύνσεις των μέτρων αντιμετώπισης περιβαλλοντικών επιπτώσεων δίδονται περιληπτικά παρακάτω:

- Τόσο κατά τη φάση λειτουργίας, όσο και κατά τη φάση κατασκευής προβλέπεται η λήψη των κατάλληλων μέτρων που αποσκοπούν στην ορθολογική διαχείριση των παραγόμενων στερεών, υγρών και αερίων αποβλήτων, καθώς και στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των ενδεχόμενων δυσμενών επιπτώσεων από την παραγωγή τους.
- Η υλοποίηση του σχεδίου θα βασίζεται στο βιοκλιματικό σχεδιασμό. Προβλέπεται η εφαρμογή τεχνολογιών μείωσης της ενεργειακής απαίτησης και της λειτουργικής δαπάνης με ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος. Οι μειωμένες ενεργειακές απαιτήσεις σε σχέση πάντα με το μέγεθος του Σχεδίου, θα καλύπτονται όπου είναι δυνατό από τη χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.).
- Προβλέπεται η λήψη μέτρων για την ελαχιστοποίηση της ρύπανσης και της τυχόν προκαλούμενης οπτικής, αισθητικής, ηχητικής κ.λ.π. όχλησης στο περιβάλλον. Η υλοποίηση του Σχεδίου θα εναρμονίζεται με τα τοπολογικά χαρακτηριστικά και τα αρχιτεκτονικά δομικά χαρακτηριστικά της περιοχής εφαρμογής.
- Λήψη μέτρων για την αποφυγή της ερημοποίησης, προστασία της βιοποικιλότητας αλλά και εμπλουτισμό της χλωρίδας. Φύτευση των χώρων πρασίνου με είδη που αυτοφύονται στην περιοχή και έχουν χαμηλές υδατικές απαιτήσεις, συμβάλλοντας στη βελτίωση του μικροκλίματος της περιοχής.
- Οι υποδομές στη ζώνη αιγιαλός-παραλία θα πραγματοποιηθούν με γνώμονα την προστασία και την ανάδειξη του φυσικού τοπίου, αλλά και την προστασία των ακτών από φαινόμενα διάβρωσης. Με την υλοποίηση του Σχεδίου θα διατηρηθεί επαρκές ποσοστό φυσικών περιοχών, προστατεύοντας την τοπική διαφορετικότητα και το φυσικό τρόπο ζωής.
- Προβλέπεται η ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και γενικότερα η αναβάθμιση του βιοτικού επιπέδου της ευρύτερης περιοχής, σε συνδυασμό με την κατασκευή των προβλεπόμενων υποδομών (κέντρο υγείας, αθλητικές εγκαταστάσεις, κτλ). Αναμένεται η δημιουργία θέσεων

εργασίας, ενώ θα προωθηθεί η κατανάλωση τοπικών προϊόντων, ενισχύοντας την επιχειρηματικότητα και την ανταγωνιστικότητα.

B. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**B.1 Στοιχεία Σχεδίου**

Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, όταν ένα επενδυτικό σχέδιο θεωρείται Στρατηγική Επένδυση και υπάγεται στις διατάξεις του Ν. 3894/2010 περί «Επιτάχυνσης και διαφάνειας υλοποίησης Στρατηγικών Επενδύσεων», εξετάζεται και εγκρίνεται από ένα συγκεκριμένο σύνολο κανόνων, διαδικασιών και υποχρεώσεων του Δημοσίου.

Σε συνέχεια της απόφασης της Διυπουργικής Επιτροπής Στρατηγικών Επενδύσεων (ΔΕΣΕ) που αφορά την ένταξη του επενδυτικού σχεδίου στις διατάξεις του Ν. 3894/2010, για την υλοποίηση και αξιοποίηση του ιδιωτικού ακινήτου εκπονούνται Ειδικά Σχέδια Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων (ΕΣΧΑΣΕ), από τον ιδιοκτήτη μέσω της Γενικής Γραμματείας Στρατηγικών και Ιδιωτικών Επενδύσεων, κατ' αναλογική εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 11, 12, 13, 13Α παρ.2, 14 και 14Α του Ν. 3986/2011 περί «Επείγοντων Μέτρων Εφαρμογής Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2012-2015». Στόχος των παραπάνω διατάξεων είναι η βέλτιστη πολεοδομική αξιοποίηση του ακινήτου, μέσα από διαδικασίες ωρίμανσης του σχεδίου, με γνώμονα την αειφόρο ανάπτυξη και το δημόσιο συμφέρον.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) αφορά το Επενδυτικό Σχέδιο **ELOUNDA HILLS** της “**MIRUM HELLAS A.E.**”, που θα λάβει χώρα στην Περιφέρεια Κρήτης, Π.Ε. Λασιθίου, στο Δήμο Αγ. Νικολάου (Σχήμα Β.1.1 και στο Παράρτημα: 4. Χάρτης Προσανατολισμού). Το επενδυτικό Σχέδιο, σύμφωνα με την απόφαση της (Δ.Ε.Σ.Ε.) ΦΕΚ 3083/Β΄2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σύμφωνα με το ΦΕΚ 4721/Β΄/29-12-2017, και τον Ν. 3986/2011 (ΦΕΚ 152/Α΄/2011), όπως αυτός έχει τροποποιηθεί βάσει των διατάξεων του Νόμου 4092/2012 (ΦΕΚ 220/Α/2012) και συγκεκριμένα σύμφωνα με το τρίτο άρθρο «Ρυθμίσεις για την αξιοποίηση της ακίνητης δημόσιας περιουσίας» αποτελεί Στρατηγική Επένδυση και υπόκειται στις διατάξεις του Ν. 3894/2010.



Σχήμα Β.1.1: Χάρτης προσανατολισμού

Επομένως, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 24 του Ν. 3894/2010, υπάρχει η δυνατότητα κατάρτισης ΕΣΧΑΣΕ, το οποίο η παρούσα Σ.Μ.Π.Ε. εκτιμά και εξετάζει. Η Σ.Μ.Π.Ε. εκπονήθηκε και συντάχθηκε από ομάδα μελετητών, διαφορετικών ειδικοτήτων, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β΄/05.09.2006) στα πλαίσια της διαδικασίας της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (Σ.Π.Ε.).

Το επενδυτικό σχέδιο **ELOUNDA HILLS** της “**MIRUM HELLAS A.E.**”, αφορά στην κατασκευή και λειτουργία τουριστικών καταλυμάτων και ειδικών τουριστικών υποδομών που θα

συνοδεύονται από διάφορες άλλες υποστηρικτικές εγκαταστάσεις, καθώς και την κατασκευή ανεξάρτητων κατοικιών. Η μέγιστη δόμηση που δύναται να υλοποιηθεί είναι **139.054,02** τ.μ., ενώ ο αριθμός των κλινών ανέρχεται στις 2.275, έχοντας πάντα ως στόχο την επίτευξη του μικρότερου δυνατού περιβαλλοντικού αποτυπώματος και την μέγιστη αειφορική λειτουργία.

Στόχος του σχεδίου είναι η δημιουργία οργανωμένου τουριστικού υποδοχέα πρότυπου χαρακτήρα και ο καθορισμός του χωρικού προορισμού της περιοχής ανάπτυξης της στρατηγικής επένδυσης **ELOUNDA HILLS** στη γενική κατηγορία **Παραθεριστικό Τουριστικό Χωριό**, με οριοθέτηση ζώνης προς πολεοδόμηση και μέτρων προστασίας σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο **Κεφάλαιο Γ** της παρούσας μελέτης.

Οι περιοχές, για τις οποίες εκδίδονται Ειδικά Σχέδια Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων (Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.) του άρθρου 24 του ν. 3894/2010 (Α'204) για επενδύσεις στον τομέα του τουρισμού, αποτελούν οργανωμένους υποδοχείς τουριστικών δραστηριοτήτων. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν.4179/2013 «οργανωμένος υποδοχέας τουριστικών δραστηριοτήτων» ορίζεται η περιοχή που αναπτύσσεται βάσει ενιαίου σχεδιασμού, προκειμένου να λειτουργήσει κατά κύρια χρήση ως οργανωμένος χώρος ανάπτυξης δραστηριοτήτων τουρισμού – αναψυχής και άλλων συνοδευτικών του τουρισμού, δραστηριοτήτων.

Μετά από ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης του κοινωνικού και οικονομικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης, την εξέταση εναλλακτικών λύσεων και την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, το ΕΣΧΑΣΕ, προτείνει την βέλτιστη αξιοποίηση αυτών με άξονες α) την βιωσιμότητα του σχεδίου, β) την προστασία του περιβάλλοντος και γ) την ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής.

Η έγκριση του ΕΣΧΑΣΕ γίνεται με την θέσπιση Προεδρικού Διατάγματος, με το οποίο καθορίζεται η επενδυτική ταυτότητα του ακινήτου με την υπαγωγή του σε μία από τις Γενικές Κατηγορίες χρήσεων γης, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο άρθρο 11 του Ν. 3986/2011.

Σκοπός της Σ.Μ.Π.Ε. είναι η εκτίμηση των επιπτώσεων του σχεδίου στο φυσικό, κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον τη ευρύτερης περιοχής μελέτης και στόχος η αντιμετώπιση αυτών με αποτέλεσμα την αειφόρο ανάπτυξη, την προστασία των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος και την βιωσιμότητα της επένδυσης.

B.2 Αρχή Σχεδιασμού

Η Αρχή Σχεδιασμού είναι η MIRUM HELLAS S.A.

Β.3 Αρμόδια Διαχειριστική Αρχή

Αρμόδια Διαχειριστική Αρχή είναι το Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Γενική Γραμματεία Στρατηγικών και Ιδιωτικών Επενδύσεων, Γενική Διεύθυνση Στρατηγικών Επενδύσεων.

Η αρμόδια αρχή για την διαχείριση της Σ.Μ.Π.Ε. κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Νόμου 3986/2011, είναι η αρμόδια Υπηρεσία Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΔΙΠΑ/ΥΠΕΝ), όπως ειδικότερα προκύπτει από τις διατάξεις της Κ.Υ.Α. με αριθμ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 (Φ.Ε.Κ. 1225/Β/5.9.2006) σε συνδυασμό με τις διατάξεις της παρ. 2.β. του άρθρου 12 του Νόμου 3986/2011 (Φ.Ε.Κ. 152/Α/1.7.2011).

Β.4 Ομάδα Μελέτης

Για την εκπόνηση της παρούσας Σ.Μ.Π.Ε. συγκροτήθηκε επιστημονική ομάδα μελέτης από μελετητές-μηχανικούς διαφόρων ειδικοτήτων, υπό την καθοδήγηση ενός συντονιστή.

1. Τον συντονισμό της ομάδας ανέλαβε ο ίδιος ο επενδυτής με επικεφαλής:

Επωνυμία	Υπεύθυνος	Ειδικότητα
	Relja Radosavljevic	Αρχιτέκτονας Μηχανικός-Επικεφαλής Ομάδας Μελετητών του Επενδυτή
	Κωνσταντίνος Δέδες	Δικηγόρος-Νομικός Σύμβουλος Επενδυτή

2. Η εταιρεία **ΣΤΑΥΡΟΥ Π.-ΤΖΙΩΤΖΙΟΣ Γ. Ο.Ε.** ανέλαβε την εκπόνηση της Σ.Μ.Π.Ε.:

Όνομα	Σταύρου Πέτρος	Τζιώτζιος Γεώργιος
Ειδικότητα	Περιβαλλοντολόγος	Δρ. Περιβαλλοντολόγος
Κατηγορία/Τάξη Μελ. Πτυχίου	25/Α' & 27/Α'	27/Α'
Α.Μ.: Ατομικών Μελ. Πτυχίου	24135	20757
Α.Μ.: Εταιρικού Μελ. Πτυχίου	887	
Έδρα	 ΣΤΑΥΡΟΥ Π. - ΤΖΙΩΤΖΙΟΣ Γ. Ο.Ε. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) – Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.
ELOUNDA HILLS

	Ν. Ζέρβα 28-30, Τ.Κ.: 45332, Ιωάννινα	
Τηλ./Fax	26510-24730	26510-24730
Κινητό	6976979248	6947006597
e-mail	ptstavrou@yahoo.gr	tziotziosg@gmail.com

3. Μέλη της ομάδας μελέτης αποτελούν οι παρακάτω μηχανικοί-σύμβουλοι:

Επωνυμία-Ονοματεπώνυμο	Ειδικότητα
	Λ.Δ.Κ. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
 	DENCO ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Ε.Π.Ε. (DENCO TRANSPORT)
Σ. ΒΙΔΑΛΗΣ - Ε. ΓΩΝΙΩΤΑΚΗΣ Ο.Ε.	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ
Π. ΑΝΔΡΕΟΥ - Γ. ΦΡΑΓΚΟΓΙΑΝΝΗΣ Ο.Ε.	AF ENGINEERING Γεωσύμβουλοι Μηχανικοί
Δρ. Κότσιاره Αγγελική	Αρχιτέκτονας Μηχανικός- Πολεοδόμος
Κωνσταντίνος Διάκος, M.Sc.	Δικηγόρος-Νομικός Περιβάλλοντος
Δρ. Σιδέρη Δάφνη	Μεταλλειολόγος Μηχανικός

B.5 Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (Σ.Π.Ε.)

Ορισμένα σχέδια και προγράμματα, δηλαδή οργανωμένα σύνολα έργων, δραστηριοτήτων και παρεμβάσεων είναι δυνατόν να συνοδεύονται, κατά την υλοποίησή τους και αργότερα, από δυσμενείς μεταβολές στο περιβάλλον. Καθώς οι διεθνείς και οι ευρωπαϊκές κοινότητες επαύξησαν το ενδιαφέρον τους για ορθότερη περιβαλλοντική διαχείριση, αλλά και για ανάπτυξη με αιεφορικά χαρακτηριστικά, διαπιστώθηκε ότι η εκτίμηση και ο περιορισμός των επιπτώσεων σε επίπεδο έργων και δραστηριοτήτων, δεν ήταν πάντοτε δυνατόν να προστατεύσουν επιτυχώς το περιβάλλον. Η αποσπασματικότητα της εστίασης μόνο στο επίπεδο των έργων φαινόταν καθαρότερα σε ζητήματα αθροιστικών και συνεργιστικών επιπτώσεων, αλλά και στον

μακροπρόθεσμο ορίζοντα της λειτουργίας των έργων, κατά τον οποίο εμφανίζονταν δυσμενείς για το περιβάλλον τάσεις που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν εκ των προτέρων. Οι διαπιστώσεις αυτές οδήγησαν στην αναζήτηση μιας μεθόδου που να προλαμβάνει εξ αρχής τέτοιες δυσμενείς καταστάσεις, που τις περισσότερες φορές οφείλονταν σε συγκεχυμένο προγραμματισμό ενός συνόλου έργων και όχι σε ελλιπή σχεδιασμό ή περιβαλλοντικές αβλεψίες των μεμονωμένων στοιχείων του συνόλου αυτού.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων στις αρχικές φάσεις εκπόνησης **του σχεδίου ή του προγράμματος** αποτελεί την προσφορότερη μέθοδο. Ο επιδιωκόμενος στόχος της είναι η ισότιμη και ορθολογική συνεκτίμηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων αρκετά νωρίς στη διαδικασία σχεδιασμού, ώστε στις αποφάσεις για την τελική μορφή του σχεδίου ή του προγράμματος να έχει ενσωματωθεί η μέριμνα για την προστασία του περιβάλλοντος.

Για να καταστεί αποτελεσματική η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από ορισμένα σχέδια και προγράμματα, θα πρέπει να πραγματοποιείται στο επίπεδο εκείνο που έπεται της διατύπωσης των κεντρικών κατευθύνσεων και στόχων και προηγείται των επιπέδων εξειδίκευσης και εφαρμογής. Στο επίπεδο αυτό, λαμβάνονται οι περισσότερες αποφάσεις γενικής φύσεως και στρατηγικής σημασίας τόσο για το σύνολο των αποδεκτών των επιπτώσεων όσο και για το ίδιο το πλαίσιο σχεδιασμού.

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (Σ.Π.Ε.) είναι μια διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων που εξασφαλίζει ότι οι πιθανές σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις προσδιορίζονται, περιγράφονται, αξιολογούνται και λαμβάνονται υπόψη κατά την διάρκεια της λήψης αποφάσεων.

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (Σ.Π.Ε.) δεν αντικαθιστά την Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Ε.Π.Ε.), αλλά λειτουργεί συμπληρωματικά σε ένα ανώτερο επίπεδο σχεδιασμού και προγραμματισμού της περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Η προβλεπόμενη από την ΚΥΑ 107017/28-8-2006 διαδικασία Σ.Π.Ε. περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα:

- Εκπόνηση της Σ.Μ.Π.Ε.
- Διεξαγωγή Διαβουλεύσεων με τους αρμόδιους φορείς ανάθεσης και υλοποίησης του Σχεδίου και με το άμεσα ενδιαφερόμενο κοινό

- Λήψη αποφάσεων από τους αρμόδιους φορείς, με συνεκτίμηση της ΣΜΠΕ και των αποτελεσμάτων των διαβουλεύσεων
- Ενημέρωση του κοινού σχετικά με την ειλημμένη απόφαση

Η Σ.Μ.Π.Ε. συντάσσεται με βάση το άρθρο 6 και δημοσιοποιείται με βάση το άρθρο 7 της ΚΥΑ 107017/28-8-2006. Αρμόδια αρχή για την εξέτασή της είναι το τμήμα Δ' της Δ/σης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης, της Γενικής Δ/σης Περιβαλλοντικής Πολιτικής, του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής αλλαγής,.

Όπως ορίζεται στο άρθρο 12 (β) του Ν. 3986/2011, όπως τροποποιήθηκε, κατά τη διαδικασία διαβούλευσης, αντί των υπηρεσιών και οργανισμών που ορίζονται στην παράγραφο 4.1 του άρθρου 7 της παραπάνω ΚΥΑ, 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 Σ.Μ.Π.Ε. που διαβιβάζεται από την αρμόδια αρχή.

Η Σ.Μ.Π.Ε. υλοποιείται παράλληλα με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ. Ο αντικειμενικός στόχος της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ είναι η προώθηση της βιώσιμης ή αειφόρου ανάπτυξης με την υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) περιλαμβάνει :

- τον εντοπισμό, την περιγραφή και αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, καθώς και λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του σχεδίου ή προγράμματος
- τις πληροφορίες, που ευλόγως μπορεί να απαιτούνται για την εκτίμηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες γνώσεις και μεθόδους εκτίμησης, το περιεχόμενο και το επίπεδο λεπτομερειών του σχεδίου ή προγράμματος, το στάδιο της διαδικασίας εκπόνησής του και το βαθμό στον οποίο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις δύνανται να αξιολογηθούν καλύτερα σε διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού ώστε να αποφεύγεται η επανάληψη εκτίμησής τους.

B.6 Σύντομη Περιγραφή Ακινήτου

Το επενδυτικό σχέδιο αναπτύσσεται σε ιδιόκτητο ακίνητο εκτάσεως περίπου 700 στρεμμάτων στην περιοχή Πλευρά, στο δήμο Αγίου Νικολάου του νομού Λασιθίου. Ο χωρικός προορισμός του ακινήτου ορίζεται με βάση τη γενική κατηγορία χρήσεων γης ως τουριστικό-παραθεριστικό χωριό που διατίθεται μέσω των διατάξεων του νόμου 3894/2011 για τις στρατηγικές επενδύσεις, ενώ για την περιοχή μελέτης υπάρχει εγκεκριμένο ΣΧΟΟΑΠ από το 2010.

Το ακίνητο στο οποίο θα γίνει η επένδυση αποτελεί εκτός σχεδίου έκταση και βρίσκεται στα δυτικά του κόλπου του Μιραμπέλλου στην περιοχή Σχίσμα Ελούντας, με πρόσωπο επί της επαρχιακής οδού Αγίου Νικολάου-Βρουχάς.

Στα ΒΔ του ακινήτου και από την δυτική πλευρά της επαρχιακής οδού βρίσκεται ο οικισμός Ελληνικά του Δ. Αγίου Νικολάου. Στα ΝΔ και ΒΑ της έκτασης λειτουργούν τουριστικές μονάδες και υπάρχουν αρκετές παραθεριστικές κατοικίες. Γενικά η ευρύτερη περιοχή χαρακτηρίζεται ως τουριστική και αναψυχής.

Η περιοχή έχει χαρακτηριστεί στο ΣΧΟΟΑΠ του Δήμου Αγίου Νικολάου ως Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδομικής Οργάνωσης (ΠΕΡΠΟ), όπως αποτυπώνεται στον 3. Χάρτη Θεσμοθετημένων Χρήσεων Γης-ΣΧΟΟΑΠ Αγ. Νικολάου στο Παράρτημα 4.

Γ. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύεται η σκοπιμότητα και οι στόχοι του ΕΣΧΑΣΕ καθώς και το νομοθετικό πλαίσιο στο οποίο εντάχθηκε και βάσει του οποίου πραγματοποιήθηκε η εκπόνησή του. Αναλύεται επίσης η συνάφεια του προτεινόμενου Σχεδίου, με τους σχετικούς με την περιβαλλοντική προστασία διεθνείς, κοινοτικούς και εθνικούς στόχους.

Γ.1 Σκοπιμότητα και Στόχοι του Σχεδίου

Η παρούσα κατάσταση της χώρας, η οποία διανύει δημοσιονομική και κοινωνικοοικονομική κρίση, καθιστά αναγκαία τη λήψη μέτρων που θα οδηγήσουν στην άμεση εξεύρεση των απαραίτητων πόρων, προκειμένου να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα του δημοσίου χρέους. Η επίτευξη αυτών ακριβώς των μακροοικονομικών και δημοσιονομικών στόχων της χώρας, οδήγησε και στη θέσπιση του Νόμου 3986/2011 «Επείγοντα Μέτρα Εφαρμογής Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2012 - 2015». Ο στόχος του Ν. 3986/2011 όπως αυτός τροποποιήθηκε με τον Νόμο 4092/2012 (Φ.Ε.Κ. 220/Α/2012) και ισχύει σήμερα, καθορίζεται από το κρίσιμο ζήτημα της πολεοδομικής ωρίμανσης και της απόδοσης βιώσιμης επενδυτικής ταυτότητας στα ακίνητα, με σκοπό την αξιοποίησή τους, γεγονός που συνιστά λόγο δημοσίου συμφέροντος.

Η σκοπιμότητα του παρόντος Σχεδίου σχετίζεται άμεσα με την αναγκαιότητα που θέτει η παρούσα κοινωνικοοικονομική κατάσταση της χώρας και προσδιορίζεται επακριβώς από τη σκοπιμότητα και τους στόχους που τίθενται από τον Νόμο 3986/2011.

Η προτεινόμενη επένδυση αφορά τη δημιουργία οργανωμένου υποδοχέα τουριστικών δραστηριοτήτων στο συνολικό ακίνητο της επενδυτικής πρότασης “ELOUNDA HILLS”.

Σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 1 του Ν.4179/2013, ως «οργανωμένος υποδοχέας τουριστικών δραστηριοτήτων» ορίζεται η περιοχή που αναπτύσσεται βάσει ενιαίου σχεδιασμού, προκειμένου να λειτουργήσει κατά κύρια χρήση ως οργανωμένος χώρος ανάπτυξης δραστηριοτήτων τουρισμού – αναψυχής και άλλων συνοδευτικών του τουρισμού, δραστηριοτήτων.

Στη φιλοσοφία του σχεδίου τέθηκε ως στόχος η παροχή τουριστικών υπηρεσιών υψηλής ποιότητας σε συνδυασμό με την ενεργό προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και την απόλυτη ένταξη των επισκεπτών στο γίνεσθαι μιας περιοχής με

σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα τα φυσικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά της, που με αυτόν τον τρόπο, αναδεικνύονται και διατηρούνται για τις μέλλουσες γενεές.

Λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη επαναπροσδιορισμού του προτύπου του μαζικού τουρισμού με την προσέλκυση τουρισμού υψηλής ποιότητας, τις νέες τάσεις στην τουριστική αγορά, την κλιματική αλλαγή, την παγκόσμια αλλά και την εθνική κοινωνικοοικονομική κρίση, σε συνδυασμό με τις κατευθύνσεις που προκύπτουν από τα εθνικά σχέδια ανάπτυξης, η υλοποίηση του προτεινόμενου ΕΣΧΑΣΕ έχει ως **στόχους**:

- την αναβάθμιση και την αποκατάσταση του δομημένου χώρου, την οργάνωση του ατύπως διαμορφωμένου οικιστικά, εξωαστικού χώρου
- τον περιορισμό της διάσπαρτης εκτός σχεδίου δόμησης των τουριστικών εγκαταστάσεων
- τη διαμόρφωση πρόσφορων συνθηκών για την προσέλκυση σημαντικών, για την εθνική οικονομία, τουριστικών επενδύσεων
- τη βιώσιμη πολεοδομική οργάνωση των παραθεριστικών οικισμών
- τη διαφύλαξη των τοπικών χαρακτηριστικών
- την ανάπτυξη ιδιωτικών χώρων σε συνδυασμό με τη βελτίωση των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων
- τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενων τουριστικών μονάδων με παράλληλη αναβάθμιση σε τύπους και κατηγορίες καταλυμάτων
- τη μερική ή ολική απόσυρση μη αξιόλογων, απαξιωμένων ή εγκαταλελειμμένων κτιρίων
- την εφαρμογή ολοκληρωμένων πολιτικών τουριστικής ανάπτυξης μέσω οργανωμένων υποδοχέων τουριστικών δραστηριοτήτων και σύνθετων τουριστικών καταλυμάτων έναντι της σημειακής χωροθέτησης τουριστικών καταλυμάτων
- την αύξηση της δυναμικότητας των τουριστικών υποδομών με στόχο την ανάπτυξη παραγωγικών και επιχειρηματικών πρωτοβουλιών ιδιωτών, για την αναβάθμιση υφιστάμενων ή τη δημιουργία νέων καταλυμάτων παραμονής επισκεπτών, με κατεύθυνση την ποιοτική αναβάθμιση της δραστηριότητας
- την επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου, βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και των τουριστικών υποδομών

- την προώθηση δράσεων που να οδηγούν σε κοινοπραξίες- δικτυώσεις των επιχειρηματιών, με στόχο την ποιοτική αναβάθμιση του προϊόντος και την προσέλκυση επισκεπτών- τουριστών αντίστοιχου επιπέδου
- την προώθηση νέου τύπου μορφών ολοκληρωμένης οικιστικής ανάπτυξης, με την ενεργή συμμετοχή και του ιδιωτικού τομέα, που μπορεί να λειτουργήσουν παραδειγματικά προσφέροντας νέα πρότυπα οικιστικής ανάπτυξης, μειώνοντας ταυτόχρονα τις κερδοσκοπικές πιέσεις στην αγορά πολεοδομημένης γης.
- την καθιέρωση ενός αναπτυξιακού προτύπου με αιχμή στην παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και στις ποιοτικές υποδομές, προσέλκυση υψηλής ποιότητας τουρισμού
- την αναβάθμιση και διαφοροποίηση του παρεχόμενου τουριστικού προϊόντος σε συνδυασμό με την αξιοποίηση των φυσικών πόρων
- την ενίσχυση συνεκτικών και ολοκληρωμένων δράσεων που συμβάλλουν στο όραμα και τη στρατηγική του τουρισμού για την περίοδο 2014-2020 και όχι στην υλοποίηση αποσπασματικών έργων χωρίς συνεκτικό και πολλαπλασιαστικό χαρακτήρα
- την ενίσχυση του θαλάσσιου και παράκτιου τουρισμού, την αξιοποίηση των παράκτιων περιοχών για καταδυτικό τουρισμό, την ανάδειξη του ναυτικού πολιτισμού και του φυσικού πλούτου της θάλασσας, την ανάπτυξη του ιστιοπλοϊκού τουρισμού και αθλητισμού.
- την απεξάρτηση του τουρισμού από τη διεθνή συγκυρία και την επικέντρωσή του στην υψηλής ποιότητας ζήτηση, τη διασύνδεση με νέες μορφές τουρισμού, την άμβλυνση της εποχικότητας και η διασφάλιση της αποδοτικότητας στη χρήση των πόρων
- τη διάχυση των ωφελειών στην τοπική κοινωνία, την τόνωση της επιχειρηματικότητας
- Υποστήριξη της τοπικής οικονομίας (αύξηση της απασχόλησης, ελαχιστοποίηση διαφυγόντων εισοδημάτων).
- Την προβολή της περιοχής διεθνώς
- Τη διαχείριση επιπτώσεων (σχεδιασμός, διαχείριση, παρακολούθηση)
- Τη διατήρηση φυσικών πόρων (ελαχιστοποίηση της χρήσης των φυσικών πόρων, χρήση ΑΠΕ).
- Την προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού κεφαλαίου της περιοχής.

- Την αρμονική συμβίωση του ανθρώπου με τη φύση.
- Την ευαισθητοποίηση του ανθρώπου ως προς την περιβαλλοντική προστασία.
- Ενεργός συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας (επίτευξη των μεγαλύτερων δυνατών προσόδων για την τοπική κοινωνία).
- Ανάπτυξη υπεύθυνου και ποιοτικού τουρισμού (προώθηση της εκτίμησης και της απόλαυσης του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος).
- Άνοιγμα νέων αγορών (άνοιγμα στην αγορά των νέων ή των ανθρώπων με ειδικές ανάγκες).
- Δημιουργία νέων μορφών απασχόλησης (αύξηση των ευκαιριών απασχόλησης των γυναικών, των νέων και των ανθρώπων με αναπηρίες).
- Προώθηση συμπεριφορών φιλικών προς το περιβάλλον (ανάπτυξη ενδιαφέροντος για το περιβάλλον σε όλη την κοινωνία).
- Προώθηση του ρόλου και άλλων φορέων της οικονομικής και κοινωνικής ζωής (ανάπτυξη επιρροής σε οργανισμούς και επιχειρήσεις άλλων τομέων της οικονομίας, προώθηση της ανάπτυξης).

Πέραν των ως άνω γενικότερων στόχων, το σχέδιο ELOUNDA HILLS στοχεύει ειδικώς και στην αξιοποίηση ή ενίσχυση αντίστοιχα παραμέτρων που σχετίζονται με:

- Τη βιοποικιλότητα, την πανίδα και τη χλωρίδα της περιοχής του σχεδίου καθώς και την ακεραιότητα του κοινοτικού τόπου.
- Το έδαφος και το καθεστώς δράσης κατά της ερημοποίησης.
- Την προστασία των υδατικών πόρων.
- Την προστασία του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.
- Τη ορθή διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων.
- Την πολιτική ελαχιστοποίησης της χρήσης ενέργειας.
- Τη δημιουργία δράσεων για την προστασία και την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς της περιοχής.
- Την προστασία του τοπίου.
- Την οικονομική βιωσιμότητα του Σχεδίου σε συνδυασμό με ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και τη δημιουργία συνθηκών για τη δημιουργική αλληλεπίδραση των τουριστών με την τοπική κοινωνία.

Γ.2 Νομοθετικό πλαίσιο εκπόνησης Σχεδίου**Γ.2.1 Ειδικά Σχέδια Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων (ΕΣΧΑΣΕ)****Γ.2.1.1 Ο Ν. 3894/2010**

Ο νόμος 3894/2010 (ΦΕΚ 204/τ.Α/2.12.2010) περί «Επιτάχυνσης και διαφάνειας υλοποίησης Στρατηγικών Επενδύσεων» ψηφίστηκε με στόχο τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου και σύγχρονου πλαισίου ενθάρρυνσης της αναπτυξιακής προοπτικής της χώρας μέσω ρυθμίσεων που διευκολύνουν την προσέλκυση στρατηγικών επενδύσεων και μέσω της δημιουργίας ενός ειδικού, ευέλικτου και αποτελεσματικού πλαισίου κανόνων, διαδικασιών και διοικητικών δομών, το οποίο θα λειτουργήσει ως εργαλείο απεμπλοκής από τις χρονίζουσες αγκυλώσεις και ταυτόχρονα θα στηρίξει την εθνική οικονομία και τη δημιουργία ενός νέου μοντέλου ανάπτυξης, θα διασφαλίσει μία βιώσιμη και αυτοτροφοδοτούμενη προοπτική, θα ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα ταυτόχρονα θέτοντας δομικές προϋποθέσεις στήριξης και αύξησης της απασχόλησης, σε σύμπνοια με τις περιβαλλοντικές αρχές και κυρίως προωθώντας την συνταγματικά κατοχυρωμένη αρχή της αειφόρου ανάπτυξης.

Οι επενδύσεις οι οποίες υπάγονται στις διατάξεις του νόμου αυτού διέπονται από ένα νέο ολοκληρωμένο πλαίσιο κανόνων, διαδικασιών και υποχρεώσεων του Δημοσίου, συνδεδεμένων με δεσμευτικές προθεσμίες εξέτασης και έγκρισης. Η θέση και η επίτευξη του στόχου της ταχείας αδειοδότησης για επενδύσεις κεφαλαιώδους σημασίας κρίθηκαν από τον Έλληνα νομοθέτη ως μέρος της προσπάθειας για τη δημιουργία μιας νέας διοικητικής πρακτικής που θα εξυπηρετήσει τους προαναφερθέντες στόχους μέσω μιας διαδικασίας η οποία εξ ορισμού αφορά στην προσέλκυση και υλοποίηση ώριμων επενδύσεων με υπαρκτό και εκπεφρασμένο επενδυτικό ενδιαφέρον.

Περαιτέρω, για την πραγματοποίηση Στρατηγικών Επενδύσεων επί ιδιωτικών ακινήτων, δύναται, μετά από απόφαση της Δ.Ε.Σ.Ε., να καταρτίζονται, από τη Γενική Γραμματεία Στρατηγικών και Ιδιωτικών Επενδύσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, που αποτελεί και την Αρχή Σχεδιασμού, Ειδικά Σχέδια Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων (ΕΣΧΑΣΕ) κατ' αναλογική εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 11, 12, 13, 13Α παρ.2, 14 και 14Α του Ν. 3986/2011(ΦΕΚ 152/τ.Α/1.7.2011) περί «Επείγοντων Μέτρων Εφαρμογής Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2012-2015.

Γ.2.1.2 Ο Ν. 3986/2011

Με τις διατάξεις των άρθρων 11, 12, 13, 13Α παρ.2, 14 και 14Α του Ν. 3986/2011 ρυθμίζεται η διαδικασία πολεοδομικής ωρίμανσης ακινήτων αποδίδοντας σε αυτά συγκεκριμένη βιώσιμη επενδυτική ταυτότητα με σκοπό την αξιοποίησή τους και με δεδομένο ότι η αξιοποίησή τους συνιστά λόγο εντόνου δημοσίου συμφέροντος. Η αξιοποίηση των ακινήτων που υπάγονται στις εν λόγω διατάξεις (και τα οποία βρίσκονται σε περιοχές εκτός εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων και εκτός ορίων οικισμών) διενεργείται εντός του πλαισίου που διαγράφει η εθνική δημοσιονομική, αναπτυξιακή και χωροταξική πολιτική. Στα ακίνητα αυτά αποδίδεται συγκεκριμένη επενδυτική ταυτότητα μέσω της υπαγωγής του ακινήτου σε μία από τις ευρύτερες κατηγορίες χρήσεων γης και όρων δόμησης και μέσω της θέσπισης ειδικότερων χρήσεων γης και τυχόν πρόσθετων περιορισμών με στόχο τον έλεγχο της έντασης της κάθε χρήσης. Η απόδοση επενδυτικής ταυτότητας με το θεσμό του ΕΣΧΑΣΕ κατά τα ανωτέρω γίνεται με Προεδρικό Διάταγμα. Το ίδιο Διάταγμα καθορίζει και εγκρίνει ειδικούς όρους και περιορισμούς δόμησης, ειδικές ζώνες προστασίας και ελέγχου και τους περιβαλλοντικούς όρους του σχεδίου.

Λόγος θέσπισης των διατάξεων αυτών ήταν η ανάγκη δημιουργίας ενός κατάλληλου και αποτελεσματικού πλαισίου κανόνων και διαδικασιών με στόχο την υπέρβαση χωροθετικών ακαμψιών και εμποδίων που συχνά υπονομεύουν την προσέλκυση επενδύσεων στη χώρα μας. Κρίσιμος παράγοντας διευκόλυνσης των επενδύσεων είναι η απόδοση βιώσιμης επενδυτικής ταυτότητας μέσω της ένταξης σε συγκεκριμένες κατηγορίες χρήσεων γης, ωστόσο με μια ειδική διοικητική διαδικασία, η οποία θα διασφαλίζει τον ολοκληρωμένο επενδυτικό προορισμό των ακινήτων με κριτήρια χωροταξικά, περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά, τεχνικοοικονομικά και εμπορικά. Έτσι, όπως προαναφέρθηκε, πλην της επενδυτικής ταυτότητας εγκρίνονται επίσης και οι τυχόν πρόσθετοι περιορισμοί που αποσκοπούν στον έλεγχο της έντασης κάθε χρήσης, οι ειδικοί όροι και περιορισμοί δόμησης καθώς και ειδικές ζώνες προστασίας και ελέγχου γύρω από το οριοθετούμενο κατά περίπτωση ακίνητο (buffer zones), στις οποίες μπορεί να επιβάλλονται ειδικοί όροι και περιορισμοί στις χρήσεις γης, στη δόμηση και στην εγκατάσταση και άσκηση δραστηριοτήτων και λειτουργιών. Η έγκριση του ΕΣΧΑΣΕ με προεδρικό διάταγμα διασφαλίζει τον προληπτικό έλεγχο νομιμότητας των προτεινόμενων χωρικών ρυθμίσεων από το Συμβούλιο της Επικρατείας, παρέχοντας έτσι τη βέλτιστη δυνατή προστασία ως προς τη βιωσιμότητα του προτεινόμενου επενδυτικού προορισμού του ακινήτου. Για το λόγο αυτό άλλωστε, και σύμφωνα και με την κοινοτική νομοθεσία περί εκτιμήσεως των επιπτώσεων των σχεδίων για την κατάρτιση του ΕΣΧΑΣΕ χρειάζεται συστηματική επιστημονική τεκμηρίωση και

προηγείται στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση με την οποία αποτιμώνται οι επιπτώσεις της σχεδιαζόμενης ανάπτυξης στο φυσικό, πολιτιστικό και οικιστικό περιβάλλον της περιοχής ενώ τέλος ο βέλτιστος χωρικός προορισμός του ακινήτου επί του οποίου θα υλοποιηθεί η επένδυση τεκμηριώνεται με βάση χωροταξικά, περιβαλλοντικά, χρηματοοικονομικά και εμπορικά κριτήρια.

Με τα ΕΣΧΑΣΕ μπορεί να τροποποιούνται εγκεκριμένα Ρυθμιστικά Σχέδια, ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ, ΖΟΕ και άλλα σχέδια χρήσεων γης, εφόσον η τροποποίηση καθίσταται αναγκαία για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη και την αποτελεσματική αξιοποίηση των ιδιωτικών ακινήτων, ιδίως στις περιπτώσεις που οι υφιστάμενες ρυθμίσεις και κατευθύνσεις είναι ασαφείς ή απορρέουν από ανεπίκαιρα χωροταξικά και πολεοδομικά σχέδια. Κατά το νόμο ως ανεπίκαιρα νοούνται ιδίως τα χωροταξικά και πολεοδομικά σχέδια που δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία αξιολόγησης ή / και τροποποίησης ή αναθεώρησης μετά την πάροδο πέντε και πλέον ετών από την έγκριση ή την τελευταία αναθεώρηση ή τροποποίηση τους.

Οι γενικές κατηγορίες χρήσεων γης που προβλέπονται στο άρθρο 11 του Ν. 3986/2011 (όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4092/2012) είναι οι εξής:

1. Τουρισμός - Αναψυχή

Στα ακίνητα που έχουν ως γενικό προορισμό τον τουρισμό - αναψυχή, επιτρέπονται:

- α) Τουριστικά καταλύματα (κύρια και μη κύρια, σύνθετα τουριστικά καταλύματα κλπ.)
- β) Ειδικές τουριστικές υποδομές και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις (συνεδριακά κέντρα, γήπεδα γκολφ, υδροθεραπευτήρια κλπ.)
- γ) Τουριστικοί λιμένες, όπως μαρίνες, αγκυροβόλια, καταφύγια τουριστικών σκαφών.
- δ) Κατοικία
- ε) Εμπορικά καταστήματα, καταστήματα παροχής υπηρεσιών
- στ) Καζίνο
- ζ) Κοινωνική πρόνοια
- η) Αθλητικές εγκαταστάσεις
- θ) Πολιτιστικές εγκαταστάσεις
- ι) Θρησκευτικοί χώροι
- ια) Περίθαλψη

- ιβ) Χώροι συνάθροισης κοινού
- ιγ) Εστίαση
- ιδ) Αναψυκτήρια
- ιε) Κέντρα διασκέδασης, αναψυχής
- ιστ) Στάθμευση (κτίρια - γήπεδα)
- ιζ) Εγκαταστάσεις εκθεσιακών χώρων
- ιη) Ελικοδρόμιο
- ιθ) Κάθε άλλη συναφής χρήση, η οποία δεν μεταβάλλει το γενικό προορισμό του ακινήτου.

2. Επιχειρηματικά Πάρκα

Στα ακίνητα που έχουν ως γενικό προορισμό τα επιχειρηματικά πάρκα, επιτρέπονται:

- α) Οι χρήσεις που ορίζονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 43 του ν. 3982/2011 (Α` 143)
- 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.

3. Θεματικά πάρκα - Εμπορικά κέντρα - Αναψυχή

Στα ακίνητα που έχουν ως γενικό προορισμό τα θεματικά πάρκα - εμπορικά κέντρα - αναψυχή, επιτρέπονται:

α) Εμπορικά καταστήματα, καταστήματα παροχής υπηρεσιών, υπεραγορές, πολυκαταστήματα, εμπορικά κέντρα

β) Κοινωνική πρόνοια

γ) Γραφεία, Τράπεζες, Ασφάλειες, Κοινοφελείς Οργανισμοί

δ) Διοίκηση

ε) Κατοικία

στ) Εκπαίδευση

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) Επιχειρήσεις εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics), αποθήκες

κ) Κάθε άλλη συναφής χρήση, η οποία δεν μεταβάλλει το γενικό προορισμό του ακινήτου.

4. Μεταφορικές, τεχνικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές υποδομές και λειτουργίες

Στα ακίνητα που έχουν ως γενικό προορισμό μεταφορικές, τεχνικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές υποδομές και λειτουργίες, επιτρέπονται μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες χρήσεις:

α) Αεροδρόμια

β) Ελικοδρόμια

δ) Λιμενικές ζώνες επιβατικής, εμπορικής, αλιευτικής και τουριστικής δραστηριότητας

ε) Αμαξοστάσια, επισκευαστικές μονάδες και σταθμοί διαλογής

στ) Χώροι στάθμευσης οχημάτων

ζ) Κέντρα τεχνικής εξυπηρέτησης οχημάτων

η) Εμπορευματικοί σταθμοί αυτοκινήτων

θ) Μονάδες παραγωγής - διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, ύδρευσης, τηλεπικοινωνιών, διαχείρισης αποβλήτων, απορριμμάτων κλπ. και συναφείς εγκαταστάσεις.

ι) επιχειρήσεις εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics), αποθήκες.

4Α. Παραθεριστικό / τουριστικό χωριό (Ν. 4092/2012)

Στα ακίνητα που έχουν ως γενικό προορισμό τη δημιουργία παραθεριστικού / τουριστικού χωριού επιτρέπονται οι ακόλουθες χρήσεις:

α) Παραθεριστική κατοικία

β) Τουριστικοί λιμένες (μαρίνες, αγκυροβόλια, καταφύγια τουριστικών σκαφών)

γ) Περίθαλψη

δ) Ξενοδοχεία

ε) Εγκαταστάσεις γκολφ

στ) Αθλητικές εγκαταστάσεις (γήπεδα, γυμναστήρια κ.λπ.)

ζ) Κέντρα αναζωογόνησης (spa)

η) Εγκαταστάσεις εστίασης και αναψυχής

θ) Εμπορικά καταστήματα

ι) Χώροι συνάθροισης κοινού.

Οι υπό στοιχεία γ', η', θ' και ι' χρήσεις επιτρέπονται μόνο για την εξυπηρέτηση της χρήσης παραθεριστικής κατοικίας.

Στόχος του Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων είναι ο καθορισμός του χωρικού προορισμού της περιοχής ανάπτυξης της επένδυσης ELOUNDA HILLS στη γενική κατηγορία **4Α. Παραθεριστικό – τουριστικό χωριό**.

Γ.2.1.3 Ένταξη του Σχεδίου ELOUNDA HILLS στις διατάξεις των νόμων 3894/2010 και 3986/2011.

Το επενδυτικό σχέδιο **ELOUNDA HILLS** αφορά στην κατασκευή και λειτουργία τουριστικών καταλυμάτων, ανεξάρτητων κατοικιών και συνοδευτικών ειδικών υποδομών που θα συνοδεύονται από διάφορες άλλες υποστηρικτικές εγκαταστάσεις υποδομών και λοιπές εγκαταστάσεις.

Το επενδυτικό σχέδιο εντάχθηκε στις διατάξεις του Ν. 3894/2010 δυνάμει της υπ' αριθμ. 31/13-07-2016 απόφασης της Διυπουργικής Επιτροπής Στρατηγικών Επενδύσεων (Δ.Ε.Σ.Ε.), η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 3083/Β/27-09-2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σύμφωνα με το ΦΕΚ 4721/Β'/29-12-2017. Σύμφωνα με το Πρακτικό της συνεδρίασης:

- 1. Υπαγωγή του υπό εξέταση επενδυτικού σχεδίου στις διατάξεις του Ν. 3894/2010 και η απόδοση στο έργο της έννοιας της Στρατηγικής Επένδυσης, κατά το μέρος της επένδυσης, το οποίο πρόκειται να υλοποιηθεί στην έκταση Χωρική Ενότητα 2.*
- 2. Έγκριση της δυνατότητας κατάρτισης και έγκρισης ΕΣΧΑΣΕ σύμφωνα με το άρθρο 24 του Ν. 3894/2010, μόνο για μέρος της επένδυσης, το οποίο πρόκειται να υλοποιηθεί στην έκταση ΧΕ-2, και χωρίς πρόσθετες παρεκκλίσεις, πλέον των προβλεπομένων στο οικείο ρυθμιστικό πλαίσιο των ΕΣΧΑΣΕ.*
- 3. Αδειοδότηση μέσω των διατάξεων του Ν. 3894/2010 του μέρους της επένδυσης, το οποίο πρόκειται να υλοποιηθεί στην έκταση ΧΕ-2, καθώς και των οικείων υποδομών.*

4. Απόδοση χρήσεων παραθεριστικού – τουριστικού χωριού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη διάταξη του άρθρου 11 του Ν. 3986/2011, όπως τροποποιήθηκε με τη διάταξη του άρθρου 11 του Ν. 4092/2012, μόνο για μέρος της επένδυσης, το οποίο πρόκειται να υλοποιηθεί στην έκταση ΧΕ-2. Για τις χωρικές ενότητες 1, 3, 4, 5 και 6 διατηρούνται τα υφιστάμενα πολεοδομικά μεγέθη και δεδομένα.
5. Παραχώρηση χρήσης της παραλίας και του αιγιαλού για λόγους εξυπηρέτησης των λουόμενων, με σκοπό την τοποθέτηση λυόμενων κατασκευών διημέρευσης, αναψυχής και εστίασης υπό το πρίσμα της αδειοδότησης σύμφωνα με το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο.
6. Παραχώρηση μέρους της παράκτιας περιοχής, η οποία βρίσκεται εμπροσθεν του οικοπέδου για να εξυπηρετηθεί η δημιουργία του τουριστικού λιμένα.
7. Αδειοδότηση υδατοδρομίου εντός του τουριστικού λιμένα, υπό την προϋπόθεση τήρησης του σχετικού αδειοδοτικού πλαισίου.
8. Ενεργοποίηση του άρθρου 5 παρ. 2 του Ν. 3894/2010, περί καθορισμού με προεδρικό διάταγμα ειδικών όρων ανάδειξης και προστασίας αρχαιοτήτων και άλλων μνημείων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, τα οποία έχουν εντοπιστεί ή θα εντοπιστούν κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου.
9. Αδειοδότηση δημιουργίας ελικοδρόμιου.
10. Αδειοδότηση εξωτερικών υποδομών εξωτερικών υποδομών της επένδυσης υπό τον όρο της ανάληψης του κόστους των ως άνω υποδομών από το φορέα της επένδυσης.
11. Αδειοδότηση θέσεων πρόσδεσης ταχύπλων (ντόκοι) μεταφοράς από θαλάσσης των πελατών της επένδυσης στις έξι θέσεις της επένδυσης για την εξυπηρέτηση τουλάχιστον δύο σκαφών ανά θέση, υπό την προϋπόθεση τήρησης του σχετικού αδειοδοτικού πλαισίου.
12. Έκδοση αδειών παραμονής στα στελέχη του φορέα της επένδυσης με τους όρους και περιορισμούς που ισχύουν από το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.
13. Μετατροπή της Κοινοπραξίας σε Ανώνυμη Εταιρεία έως τις 31.12.2016, στην οποία θα περιλαμβάνονται στο σύνολο τους τα ενεργητικά στοιχεία του υπό εξέταση επενδυτικού σχεδίου, σύμφωνα και με το με ημερομηνία 11.2.2016 Πρακτικό του Δ.Σ. της Κοινοπραξίας περί τροποποίησης του καταστατικού της Κοινοπραξίας και μετατροπής της σε ανώνυμη εταιρεία.
14. Ρητή διασφάλιση της πρόσβασης όλων στις υποδομές και στην παραλία.

15.Ρητή δέσμευση περί μη δυνατότητας χρήσης από το φορέα της επένδυσης των διατάξεων του Ν. 3894/2010 περί αναγκαστικών απαλλοτριώσεων νέων οικοπέδων, μετά το χαρακτηρισμό της επένδυσης ως στρατηγικής.

16.Τα πολεοδομικά και αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά να προσδιοριστούν κατά την εκπόνηση της πολεοδομικής μελέτης.

17.Ανάθεση κατασκευαστικών εργασιών σε επιχειρήσεις/ επαγγελματίες του Νομού Λασιθίου και της ευρύτερης Περιφέρειας της Κρήτης στο μέγιστο δυνατό βαθμό από την έναρξη υλοποίησης της επένδυσης και μέχρι την ολοκλήρωσή της.

18.Κάλυψη ποσοστού τουλάχιστον 30% των συνολικών ΕΜΕ που θα απαιτούνται για τη λειτουργία της επένδυσης, από εργαζομένους της τοπικής κοινωνίας.

19.Χρήση των τοπικών προϊόντων στο μέγιστο δυνατό βαθμό.

20.Θέσπιση 4 υποτροφιών σε αριστούχους Ελληνικών Πανεπιστημίων για μεταπτυχιακές σπουδές σε Ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια ύψους 15.000 ευρώ έκαστη από την έναρξη λειτουργίας της επένδυσης και για 10 έτη.

21.Θέσπιση προγράμματος αμβιβόμενης πρακτικής εκπαίδευσης εντός των μονάδων που θα λειτουργούν στο πλαίσιο της επένδυσής μας, για νέους έως

25 ετών με σπουδές στον τομέα των τουριστικών επαγγελματιών και με προτεραιότητα σε αυτούς που προέρχονται από την τοπική κοινωνία από την έναρξη λειτουργίας της επένδυσης και για 10 έτη.

22.Συμμετοχή του φορέα της επένδυσης με ποσό 50.000 ευρώ ετησίως στα έξοδα κοινωφελών υποδομών του Δήμου Αγ. Νικολάου (νηπιαγωγείο, πτωχοκομείο, ιατρείο κλπ) από την έναρξη λειτουργίας της επένδυσης και για 10 έτη.

Γ.2.1.4 Ο Ν. 4179/2013

Συναφής είναι επίσης ο νόμος 4179/2013 (ΦΕΚ 175/Α΄/8.8.2013) περί «Απλούστευσης διαδικασιών για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας στον τουρισμό, αναδιάρθρωση του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού και λοιπές διατάξεις», ο οποίος καθορίζει τους οργανωμένους υποδοχείς τουριστικών δραστηριοτήτων και εντάσσει σε αυτούς τις περιοχές για τις οποίες εκδίδονται Ειδικά Σχέδια Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων (Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.).

Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 1 του Ν. 4179/2013, ως «οργανωμένος υποδοχέας τουριστικών δραστηριοτήτων» ορίζεται η περιοχή που αναπτύσσεται βάσει ενιαίου σχεδιασμού, προκειμένου να λειτουργήσει κατά κύρια χρήση ως οργανωμένος χώρος ανάπτυξης δραστηριοτήτων τουρισμού-αναψυχής και άλλων συνοδευτικών του τουρισμού, δραστηριοτήτων.

Ως «οργανωμένοι υποδοχείς τουριστικών δραστηριοτήτων» νοούνται ιδίως:

- Οι Περιοχές Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης (Π.Ο.Τ.Α.),
- Οι Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων Τουρισμού (Π.Ο.Α.Π.Δ.) στις οποίες η αποκλειστική ή η κύρια χρήση είναι η χρήση τουρισμού – αναψυχής,
- Οι Περιοχές Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης (Π.Ε.Ρ.ΠΟ.),
- Τα Δημόσια Ακίνητα, των οποίων ο βασικός χωρικός προορισμός, σύμφωνα με τα οικεία εγκεκριμένα Ειδικά Σχέδια Χωρικής Ανάπτυξης Δημοσίων Ακινήτων (Ε.Σ.Χ.Α.Δ.Α.) του άρθρου 12 του ν. 3986/2011 (Α' 152) είναι ο τουρισμός – αναψυχή ή η δημιουργία παραθεριστικού –τουριστικού χωριού ή ο συνδυασμός των παραπάνω χρήσεων και
- Οι περιοχές, για τις οποίες εκδίδονται Ειδικά Σχέδια Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων (Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.) για επενδύσεις στον τομέα του τουρισμού.

Στα γήπεδα εκμετάλλευσης των οργανωμένων υποδοχέων επιτρέπεται να περιλαμβάνονται και εκτάσεις που υπάγονται σε ειδικά καθεστώτα προστασίας, όπως ιδίως χώροι αρχαιολογικού ή ιστορικού ενδιαφέροντος, δάση και δασικές εκτάσεις, καθώς και περιοχές υπαγόμενες στο εθνικό σύστημα προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011. Εφόσον στους οργανωμένους υποδοχείς τουριστικών δραστηριοτήτων περιλαμβάνονται και εκτάσεις του προηγούμενου εδαφίου, οι συγκεκριμένες εκτάσεις διέπονται από τα ειδικά νομικά καθεστώτα προστασίας. Στην περίπτωση αυτή στην οικεία πράξη έγκρισης ή καθορισμού ή οριοθέτησης και χαρακτηρισμού ή δημιουργίας εκάστου οργανωμένου υποδοχέα τουριστικών δραστηριοτήτων πρέπει να αξιολογούνται ειδικώς οι συνέπειες από τη δημιουργία και λειτουργία των οργανωμένων υποδοχέων τουριστικών δραστηριοτήτων στις εν λόγω περιοχές και οι επιπτώσεις στο τοπίο από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις και να τεκμηριώνεται η συμβατότητα του υπό ίδρυση υποδοχέα με τα ειδικά χαρακτηριστικά και τους στόχους διατήρησης, προστασίας και ανάδειξης των εν λόγω περιοχών. Στην περίπτωση έργων και δραστηριοτήτων

που λαμβάνουν χώρα σε προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura 2000, η περιβαλλοντική αδειοδότηση διενεργείται με βάση τις σχετικές προβλέψεις των ειδικότερων προεδρικών διαταγμάτων και υπουργικών αποφάσεων προστασίας. Σε περίπτωση ελλείψεως σχετικών προβλέψεων υποβάλλεται, ως τμήμα της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 10 του Ν. 4014/ 2011.

Συνεπεία των ανωτέρω συντάσσεται η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και υποβάλλεται προς αξιολόγηση και έγκριση με στόχο την αξιολόγηση της σχετικής Μελέτης ΕΣΧΑΣΕ, σύμφωνα με το προβλεπόμενο στο άρθρο 12 του Ν. 3986/2011 περιεχόμενο.

Γ.3 Εθνικό Πλαίσιο Χωρικού Σχεδιασμού

Γ.3.1 Ιστορική αναδρομή

Οι πρώτες προβλέψεις για το χωροταξικό σχεδιασμό της Ελλάδας θεσμοθετήθηκαν το 1975 με το άρθρο 24 του Συντάγματος. Αργότερα ψηφίστηκε ο Ν.360/1976 «περί Χωροταξίας και Περιβάλλοντος», ο οποίος εισάγει για πρώτη φορά τις έννοιες των χωροταξικών σχεδίων και προγραμμάτων σε ένα ιεραρχημένο σύστημα αλληλοεξαρτώμενων σταδίων σχεδιασμού και προγραμματισμού (εθνικό, περιφερειακό, ειδικό). Κανένα χωροταξικό σχέδιο δεν εγκρίθηκε με βάση τις ρυθμίσεις του Ν.360/1976 και ο νόμος παρέμεινε ουσιαστικά ανενεργός.

Από την τελευταία ψήφιση μέχρι το 1999 δεν υπήρξε αποτελεσματική αντιμετώπιση των προβλημάτων χωρικού σχεδιασμού με τις δυσκολίες να παρατηρούνται στην προσαρμογή της Ελλάδας στις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συντονισμένη προσπάθεια θα μπορούσε να χαρακτηριστεί η θεσμοθέτηση του Ν.2742/1999 «Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 207/Α/7.10.1999).

Γ.3.2 Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη και άλλες διατάξεις (Ν. 2742/1999)

Πέραν του πλαισίου και των περιορισμών που θέτει το ισχύον θεσμικό και νομικό πλαίσιο, το εξεταζόμενο σχέδιο επηρεάζεται από τις στρατηγικές χωροταξικού σχεδιασμού. Στις επόμενες ενότητες θα παρατεθούν οι βασικές παράμετροι του χωροταξικού σχεδιασμού που επηρεάζουν το σχέδιο σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, ξεκινώντας αρχικά από το εθνικό επίπεδο.

Το 1999 με το νόμο 2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις», και σύμφωνα με το άρθρο 1 αυτού, θεσπίστηκαν θεμελιώδεις αρχές οι οποίες

στοχεύουν στην προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης, στην κατοχύρωση της παραγωγικής και κοινωνικής συνοχής αλλά και στη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα της βιοποικιλότητας σε όλο το εύρος του εθνικού χώρου αλλά στις επιμέρους χωρικές ενότητες αυτού. Σύμφωνα με το Ν.2742/1999 καθορίστηκαν επίσης τα όργανα, τα μέσα, και οι μηχανισμοί εφαρμογής ελέγχου και υποστήριξής του.

Συγκεκριμένα, διαρθρώθηκε ένα ιεραρχικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού τριών βασικών επιπέδων το οποίο στόχευε στην χωροταξική οργάνωση και ανάπτυξη της χώρας σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο αλλά και ειδικότερο επίπεδο, ο διαχωρισμός των επιπέδων είναι ο ακόλουθος:

- Το Γενικό Πλαίσιο στοχεύει στη διαμόρφωση ενός χωρικού προτύπου ανάπτυξης, στο πλαίσιο των αρχών της αειφορίας, που θα είναι αποτέλεσμα μιας συνθετικής, ισόρροπης, θεώρησης στο χώρο παραμέτρων που προωθούν την προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της χώρας και ενισχύουν την κοινωνική και οικονομική συνοχή και την ανταγωνιστικότητα. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Μεταξύ άλλων επιδιώκεται η προστασία του περιβάλλοντος και, κατά περίπτωση, η αποκατάσταση και / ή ανάδειξη των ευαίσθητων στοιχείων της φύσης, της πολιτιστικής κληρονομιάς και του τοπίου. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στον περιορισμό παραγόντων υποβάθμισης του χώρου, όπως η υπέρμετρη αστική εξάπλωση και η διάσπαρτη δόμηση, στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, στην πρόληψη της ρύπανσης καθώς και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Αναφορικά με τον **τουρισμό**, οι βασικοί στόχοι, επιδιώξεις του Γενικού Πλαισίου συμπυκνώνονται στα εξής:
 - Ορθολογική οργάνωση και ανάπτυξη του τομέα
 - Βελτίωση της απόδοσης και της ανταγωνιστικότητας του τομέα με την προσαρμογή και τον εμπλουτισμό του τουριστικού προϊόντος
 - Προώθηση νέων μορφών τουρισμού
 - Διάχυση της τουριστικής δραστηριότητας σε νέες περιοχές
 - Περιβαλλοντική αναβάθμιση των περιοχών τουριστικού ενδιαφέροντος.
 - Εξασφάλιση της προστασίας και της βιωσιμότητας των πόρων

- Τα επιμέρους Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης τα οποία εξειδικεύουν ή συμπληρώνουν τις κατευθύνσεις του Γενικού Πλαισίου εστιάζοντας στη χωρική διάρθρωση ορισμένων τομέων ή κλάδων παραγωγικών δραστηριοτήτων εθνικής σημασίας, δικτύων και υπηρεσιών τεχνικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής εθνικού ενδιαφέροντος καθώς και υποδομών γνώσης και καινοτομίας. Επίσης, μπορεί να αφορούν ορισμένες ειδικές περιοχές του εθνικού χώρου, όπως οι παράκτιες και νησιωτικές, οι ορεινές, οι περιοχές που υπάγονται σε διεθνείς ή ευρωπαϊκές συμβάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος κ.α.
 - Τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης καταρτίζονται για κάθε Περιφέρεια της χώρας, εξειδικεύοντας και συμπληρώνοντας τις βασικές προτεραιότητες και επιλογές του Γενικού Πλαισίου αλλά και των Ειδικών, στοχεύοντας στην καλύτερη οργάνωση των διαδικασιών χωροταξικού σχεδιασμού και επιλογών χωρικής ανάπτυξης σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Ουσιαστικά κατευθύνουν τους τρόπους διάρθρωσης των βασικών διοικητικών και τεχνικών δικτύων καθώς και για τη διοικητική και οικονομική ανασυγκρότηση του περιφερειακού χώρου. Περιλαμβάνουν επίσης κατευθύνσεις για τη χωροθέτηση των βασικών παραγωγικών δραστηριοτήτων, την ισόρροπη διάρθρωση του οικιστικού δικτύου σε περιφερειακό επίπεδο και την προστασία και διατήρηση της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Μέχρι σήμερα έχουν θεσμοθετηθεί δώδεκα περιφερειακά πλαίσια τα οποία καλύπτουν δώδεκα περιφέρειες της χώρας τα οποία είναι:
1. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 25297/2003 (Φ.Ε.Κ. 1470/Β/9.10.2003)
 2. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 25290/2003 (Φ.Ε.Κ. 1487/Β/10.10.2003)
 3. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Πελοποννήσου αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 25294/2003 (Φ.Ε.Κ. 1485/Β/10.10.2003)
 4. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 26295/2003 (Φ.Ε.Κ. 1472/Β/09.10.2003)
 5. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 26298/2003 (Φ.Ε.Κ. 1469/Β/9.10.2003)

6. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Θεσσαλίας αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 25292/2003 (Φ.Ε.Κ. 1484/Β/10.10.2003)
7. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 26297/2003 (Φ.Ε.Κ. 1473/Β/9.10.2003)
8. **Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Κρήτης αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 25291/2003 (Φ.Ε.Κ. 1486/Β/10.10.2003), όπως αναθεωρήθηκε με την Υ.Α. 42284/13-10-2017 (Φ.Ε.Κ. 260/Α.Α.Π/8-11-2017)**
9. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Ηπείρου αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 25301/2003 (Φ.Ε.Κ. 1451/Β/6.10.2003)
10. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 29310/2003 (Φ.Ε.Κ. 1471/Β/9.10.2003)
11. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Ιονίων Νήσων αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 48976/2004 (Φ.Ε.Κ. 56/Β/19.1.2004)
12. Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας αριθ. απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 674/2004 (Φ.Ε.Κ. 218/Β/6.2.2004)

Αξίζει να σημειωθεί ότι, πέραν του περιφερειακού επιπέδου χωρικής οργάνωσης, η εθνική πολιτική χωροταξικού σχεδιασμού προβλέπει δομές οργάνωσης και σε κατώτερο επίπεδο του περιφερειακού όπως είναι οι Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) αλλά και οι Περιοχές Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης (ΠΕΡΠΟ) τα Σχέδια Χωρικής Οργάνωσης Ανάπτυξης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) και Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ).

Γ.3.3 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α/2008)

Σκοπός του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128 Α/ 3.07.08) είναι ο προσδιορισμός στρατηγικών κατευθύνσεων για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφόρο οργάνωση του εθνικού χώρου.

Όσον αφορά τον τομέα του Τουρισμού, δίνονται οι κάτωθι βασικοί στόχοι και επιδιώξεις:

- Ορθολογική οργάνωση και ανάπτυξη του τομέα του τουρισμού στο πλαίσιο της αξιοποίησης των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της χώρας

-Βελτίωση της απόδοσης και της ανταγωνιστικότητας του τομέα με την προσαρμογή και τον εμπλουτισμό του τουριστικού προϊόντος και του σχεδιασμού στα νέα δεδομένα και τάσεις της τουριστικής αγοράς και προώθηση νέων μορφών τουρισμού.

-Διάχυση της τουριστικής δραστηριότητας και των αποτελεσμάτων της σε νέες περιοχές και περιβαλλοντική αναβάθμιση των περιοχών τουριστικού ενδιαφέροντος, καθώς και εξασφάλιση της προστασίας και της βιωσιμότητας των πόρων.

Βάσει αυτών δίδονται οι κάτωθι κατευθύνσεις, οι οποίες εξειδικεύονται στο Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό:

-Ανάληψη ενεργειών και υιοθέτηση δράσεων που συνδέονται με την εξυπηρέτηση του τουρισμού βάσει των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών κάθε περιοχής

-Αναβάθμιση της εικόνας των τουριστικών προορισμών προκειμένου να καταστούν ελκυστικότεροι και ασφαλέστεροι, με την ανάδειξη στοιχείων ταυτότητας και αναγνωρισιμότητας, την **αναβάθμιση και την αποκατάσταση του δομημένου χώρου, την οργάνωση του, ατύπως διαμορφωμένου οικιστικά, εξασιατικού χώρου, κ.ά.**

-Προστασία, ανάδειξη και αποκατάσταση του περιβάλλοντος και του τοπίου

-Διάχυση της τουριστικής δραστηριότητας με ένταξη των αναξιοποίητων τουριστικά πόρων της ενδοχώρας στο προσφερόμενο προϊόν και με παράλληλη προστασία και διαφύλαξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους.

-**Περιορισμό της διάσπαρτης εκτός σχεδίου δόμησης τουριστικών εγκαταστάσεων σε ευαίσθητες περιοχές**

-Εμπλουτισμό και αναβάθμιση των κοινωνικών, τεχνικών και ειδικών υποδομών

-Απόσυρση καταλυμάτων και οχλούντων κτιρίων ή/ και προώθηση προγραμμάτων ανάπτυξης για την περιβαλλοντική αναβάθμιση των περιοχών τουριστικού ενδιαφέροντος

-Διασύνδεση και διάχυση των αποτελεσμάτων του τουρισμού στους λοιπούς τομείς της οικονομίας και δημιουργία σταθερού πλαισίου κανόνων για τη χωροθέτηση επιχειρήσεων που σχετίζονται με τον τουρισμό και τη **διαμόρφωση πρόσφορων συνθηκών για την προσέλκυση σημαντικών, για την εθνική οικονομία, τουριστικών επενδύσεων.**

Για τον παράκτιο και νησιωτικό χώρο προβλέπεται η ενίσχυση της συνοχής, της προσβασιμότητας και της επικοινωνίας των απομακρυσμένων παράκτιων περιοχών, η

ανάπτυξη βασικών υποδομών στους τομείς της υγείας, της διοίκησης και της κοινωνίας της πληροφορίας, η προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού, η αναβάθμιση των υφιστάμενων τουριστικών εγκαταστάσεων και υπηρεσιών και η καθιέρωση υψηλότερων προδιαγραφών για τις νεότερες, η διαχείριση των προστατευόμενων φυσικών περιοχών και η αποκατάσταση των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων, η ανάδειξη και προστασία του ιστορικού και πολιτιστικού πλούτου, η **βιώσιμη πολεοδομική οργάνωση** των παραθεριστικών οικισμών, η διαφύλαξη των τοπικών χαρακτηριστικών και η ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων.

Γ.3.4 Το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Σχεδιασμού Περιφέρειας Κρήτης όπως αναθεωρήθηκε με την Υ.Α. 42284/13-10-2017 (Φ.Ε.Κ. 260/Α.Α.Π./8-11-2017)

Στο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Σχεδιασμού της Περιφέρειας Κρήτης προσδιορίζονται οι βασικές προτεραιότητες και οι στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη και αειφόρο ανάπτυξη του χώρου στο επίπεδο της Περιφέρειας, προκειμένου να προωθηθεί η ισότιμη ένταξή της στον ευρύτερο διεθνή, ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο. Μεταξύ των στρατηγικών αυτών επιλογών, που άμεσα ή έμμεσα αφορούν στην ανάπτυξη του τουρισμού και κατά συνέπεια το παρόν Σχέδιο, περιλαμβάνονται:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄: ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ (Άρθρο 12, παρ. 2.1)

Ορίζονται, ως παράκτιες ζώνες αστικής / τουριστικής ανάπτυξης και ποιοτικής / περιβαλλοντικής αναβάθμισης οι ζώνες:

- (1) από Παχιά Άμμο έως Σέλλες περί τον Άγιο Νικόλαο,**
- (2) από Ανώγεια Μιλάτου έως Φόδελε περί το Ηράκλειο - Χερσόνησο,**
- (3) από Μπαλί έως Σέλια περί το Ρέθυμνο - Γεωργιούπολη και**
- (4) από Αλμυρίδα έως Κολυμπάρι περί τα Χανιά.**

Πέραν των γενικών κατευθύνσεων, που προαναφέρονται ειδικά ως προς τη μορφή της τουριστικής δραστηριότητας, απαιτείται αλλαγή του τρόπου μεταχείρισης των συγκεκριμένων κρίσιμων ζωνών, με **ανάληψη δράσεων αποφόρτισης των υψηλών πιέσεων και αναβάθμισης του δομημένου χώρου, με εργαλεία τα υποκείμενα επίπεδα σχεδιασμού και τις ειδικές ρυθμίσεις, ώστε να επιτευχθεί η εξυγίανση και η περιβαλλοντική / ποιοτική αναβάθμισή τους.** Ταυτόχρονα, αποφεύγεται στο μέτρο του δυνατού η έγκριση νέων αιτημάτων για ανάπτυξη μορφών μονο-θεματικού μαζικού τουρισμού. Η στοχευμένη διαχείρισή

τους θα επιδιωχθεί με εξειδικευμένο φυσικό σχεδιασμό, με όρους και περιορισμούς στη δόμηση και με έλεγχο της καταλληλότητας και συμβατότητας των χρήσεων.

Ειδικότερα, προωθούνται κατά προτεραιότητα, μεταξύ άλλων, η αναβάθμιση και μετατροπή υφισταμένων ξενοδοχειακών καταλυμάτων σε σύνθετες και ολοκληρωμένες τουριστικές υποδομές και κατά περίπτωση η **κατασκευή νέων καταλυμάτων 3, 4 και 5 αστέρων.**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε΄: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ (Άρθρο 18)

Το Πρόγραμμα Δράσης αναφέρεται στο σύνολο των ενεργειών, των ρυθμίσεων, των μέτρων και προγραμμάτων, που απαιτείται να ληφθούν, προκειμένου να ολοκληρωθεί η «εφαρμογή» του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού εντός της προγραμματικής χρονικής περιόδου 2014-31. Το Πρόγραμμα Δράσης καταρτίζεται σύμφωνα με τις προτεραιότητες του Συμφώνου Εταιρικής Σχέσης 2014 - 2020, με τις οποίες επιδιώκεται:

1. η **ενίσχυση της επιχειρηματικότητας** μέσω της δημιουργίας βιώσιμων θέσεων εργασίας σε κλάδους που παρουσιάζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα,
2. η ολοκλήρωση βασικών υποδομών αλλά και μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος,
3. η **αντιμετώπιση της κρίσης**, η καταπολέμηση της φτώχειας και η **δημιουργία νέων θέσεων εργασίας** και
4. η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ΄: ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ (Άρθρο 20)

5.2. Η χωροθέτηση των έργων και δραστηριοτήτων που θα προκύψουν από την εφαρμογή του Σχεδίου να πραγματοποιείται κατά προτεραιότητα σε ειδικά θεσμοθετημένες περιοχές, αντί φυσικών ή αγροτικών περιοχών γης υψηλής παραγωγικότητας.

5.3. Για τις προβλεπόμενες στο Σχέδιο χρήσεις, όπως οικιστικές, βιοτεχνικές - βιομηχανικές και τουριστικές, κατά την χωροθέτησή τους να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να αποφεύγονται οποιοδήποτε είδους αστοχίες όπως ερπυσμός, πτώση βράχων, απόπλυση ή διαρροή εδαφών λόγω υλοποίησης των προβλεπόμενων από τις ως άνω χρήσεις έργων ή δραστηριοτήτων.

5.4. Για την άρση τυχόν αρνητικών επιπτώσεων σε τοπικό επίπεδο από τα επιμέρους έργα / δραστηριότητες **επιβάλλεται η λήψη των κατάλληλων μέτρων μέσω της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης στο πλαίσιο των υποκείμενων επιπέδων σχεδιασμού, καθώς και κατά την υλοποίηση επιμέρους έργων.**

6.4. Σε περίπτωση έργων και δραστηριοτήτων προς υλοποίηση σε περιοχές 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.**

15.4. **Να ενθαρρύνονται προτάσεις για χωροθέτηση έργων και δραστηριοτήτων κατά προτεραιότητα σε ειδικά θεσμοθετημένες περιοχές, αντί φυσικών ή αγροτικών περιοχών γης υψηλής παραγωγικότητας.**

21. **Η υλοποίηση των κατευθύνσεων του Σχεδίου γίνεται μέσω του υποκείμενου σχεδιασμού. Σε αυτό το πλαίσιο είναι αναγκαία η προώθηση - ολοκλήρωση των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ και των Πολεοδομικών Μελετών, καθώς και η αναθεώρηση των υφιστάμενων ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ και πολεοδομικών μελετών.**

Γ.3.5 Το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2014-2020

Το νέο ΕΣΠΑ ενσωματώνει τις εθνικές προτεραιότητες σε ένα ολοκληρωμένο στρατηγικό αναπτυξιακό πλαίσιο το οποίο λαμβάνει υπ' όψιν του: 1) Την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας μέσω της δημιουργίας βιώσιμων θέσεων εργασίας σε κλάδους που παρουσιάζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα. 2) Την αντιμετώπιση της κρίσης, την καταπολέμηση της φτώχειας και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. 3) Τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης η οποία από την πλευρά της μπορεί να συνεισφέρει στην επίτευξη των άλλων δύο στόχων. 4) Την ολοκλήρωση βασικών υποδομών αλλά και μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος, διότι τα μέτρα αυτά είναι συνδεδεμένα τόσο με την αναπτυξιακή προσπάθεια της χώρας όσο φυσικά και με την ποιότητα της ζωής μας. Προτείνεται ένα αναπτυξιακό πρότυπο με αιχμή στην παροχή **υπηρεσιών υψηλής ποιότητας** (π.χ. τουριστικών, ιατρικών, επιστημονικών, πολιτιστικών), στις **ποιοτικές υποδομές** (π.χ. μεταφορών, τηλεπικοινωνιών, ανακύκλωσης), στην καινοτομία στην παραγωγική και επιχειρηματική διαδικασία και στην αποτελεσματική δημόσια διοίκηση, για τη διευκόλυνση της επιχειρηματικότητας.

Οι κλάδοι στους οποίους θα δοθεί προτεραιότητα και αναμένεται να έχουν τη μεγαλύτερη συμμετοχή στην οικονομική μεγέθυνση είναι **ο τουρισμός**, η ενέργεια και το αγρο-διατροφικό σύστημα.

Όσον αφορά τον τομέα του τουρισμού αναφέρεται ότι η εικόνα του τυποποιημένου χαμηλής προστιθέμενης αξίας εποχικού τουριστικού προϊόντος, η έλλειψη ποιοτικά ολοκληρωμένων τουριστικών υπηρεσιών, ο κατακερματισμός της προσφοράς, η δύσκολη αντιμετώπιση της διαπραγματευτικής δύναμης των διεθνών οργανωτών ταξιδιών από τους εγχώριους συντελεστές παραγωγής, αποτελούν μερικά από τα προβλήματα που θα πρέπει να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά. Οι κύριες αναπτυξιακές ανάγκες αφορούν στην **αναβάθμιση και διαφοροποίηση του παρεχόμενου τουριστικού προϊόντος** σε συνδυασμό με την αξιοποίηση των φυσικών πόρων τόσο της χώρας στο σύνολό της όσο και της κάθε Περιφέρειας, στην ενίσχυση, των συμπλεγμάτων που αναδεικνύονται (τουρισμός – πολιτισμός, τουρισμός – αγροδιατροφή, τουρισμός – περιβάλλον), με τελικό στόχο την επέκταση σε νέες αγορές, στην επέκταση της τουριστικής περιόδου και την αύξηση της δαπάνης ανά επισκέπτη.

Ο τουρισμός αναμένεται να συμβάλλει καθοριστικά στην προσπάθεια αναγέννησης της Ελληνικής οικονομίας με ισχυρές διατομεακές συνέργειες και συγκεκριμένες πολλαπλασιαστικές επιδόσεις σε περιφερειακή κλίμακα, ιδιαίτερα στην απασχόληση. Προτεραιότητα του τουρισμού είναι η ενίσχυση **συνεκτικών και ολοκληρωμένων δράσεων** που συμβάλλουν στο όραμα και τη στρατηγική του τουρισμού για την περίοδο 2014-2020 και όχι η υλοποίηση αποσπασματικών έργων χωρίς συνεκτικό και πολλαπλασιαστικό χαρακτήρα.

Στον τομέα του Τουρισμού, σημαντική πρόκληση αποτελεί η αύξηση της επιχειρηματικότητας του κλάδου του τουρισμού με δράσεις ενίσχυσης επιχειρήσεων τουρισμού για αξιοποίηση τεχνολογιών ΤΠΕ και συνεργασία με ερευνητικούς φορείς για την ενίσχυση της έρευνας και καινοτομίας. Παράλληλα, με στόχο τη διαμόρφωση ενός βιώσιμου μοντέλου τουριστικής ανάπτυξης, με σεβασμό στο περιβάλλον θα υποστηριχθούν δράσεις ανθρώπινου δυναμικού για την ενίσχυση προγραμμάτων εκπαίδευσης / κατάρτισης σε σχέση με περιβαλλοντικές / ενεργειακές παρεμβάσεις στον τομέα τουρισμού, καθώς και δράσεις κοινωνικο-οικονομικών μελετών / ερευνών που συμβάλλουν στη διαμόρφωση κοινωνικού marketing / ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας γύρω από τον τουρισμό.

Αναφέρεται ότι οι ιδιαίτερες ανάγκες αλλά και δυνατότητες, καθώς και η εξειδικευμένη αντιμετώπιση της ανάπτυξης των θαλάσσιων περιοχών έχει ιδιαίτερη σημασία για την Ελλάδα. Η δυναμική και οι ευκαιρίες που απορρέουν από τις θαλάσσιες δραστηριότητες για τη συνολική

οικονομία της έχει προφανή στρατηγική σημασία. Ειδικότερα, ο **θαλάσσιος και παράκτιος τουρισμός**, η αλιεία και η υδατοκαλλιέργεια, η αιολική ενέργεια, αποτελούν ήδη τομείς που συνεισφέρουν σημαντικά στην απασχόληση και την οικονομία της χώρας. Αναφέρεται μεταξύ άλλων η **αξιοποίηση των παράκτιων περιοχών** για καταδυτικό τουρισμό, η ανάδειξη του ναυτικού πολιτισμού και του φυσικού πλούτου της θάλασσας, η ανάπτυξη του ιστιοπλοϊκού τουρισμού και αθλητισμού και του τουρισμού με κρουαζιερόπλοια. Σημαντικός στόχος κρίνεται η απεξάρτηση του τουρισμού από τη διεθνή συγκυρία και η επικέντρωση του στην υψηλής ποιότητας ζήτηση, η διασύνδεση με νέες μορφές τουρισμού, η άμβλυνση της εποχικότητας και η διασφάλιση της αποδοτικότητας στη χρήση των πόρων.

Γ.3.6 Το Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κρήτης 2014-2020 (Ιούλιος 2014)

Σκοπιμότητα και στόχοι του Προγράμματος

Ο σχεδιασμός της νέας προγραμματικής περιόδου για την Περιφέρεια Κρήτης στοχεύει στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των αδυναμιών συμπεριλαμβανομένων ιδιαίτερα των ασυνεχειών στην παραγωγική διαδικασία και στην ενίσχυση των ισχυρών σημείων της περιφερειακής οικονομίας. Στόχος είναι η δημιουργία προϋποθέσεων για τον αναπροσανατολισμό της τοπικής οικονομίας, την έξοδο από την κρίση και την ένταξη σε πορεία έξυπνης, βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξης.

Το όραμα του αναπτυξιακού σχεδίου για την Κρήτη, στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020, είναι: «Δυναμική και Βιώσιμη Κρήτη». «Δυναμική» με την έννοια της ύπαρξης μιας- ολοκληρωμένης στρατηγικής εξόδου από την κρίση, με επενδύσεις και ενίσχυση των διασυνδέσεων και του εξαγωγικού χαρακτήρα των «Δυναμικών Τομέων: αγροδιατροφικός, πολιτισμό,- **τουρισμός**, περιβάλλον, οικονομία της γνώσης». «Βιώσιμη» σε όρους, οικονομικούς, περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς. «Βιώσιμη σε όρους οικονομικούς»: επιδιώκεται διατηρήσιμη ανάπτυξη που στηρίζεται σε χαρακτηριστικά της περιφέρειας, σταθερής διαχρονικής αξίας «πολιτισμός – Κρητική διατροφή» όπου υπάρχει ισχυρό υπόβαθρο για την ενίσχυση της εξωστρέφειας και της αυξημένης ανταγωνιστικότητας. «Βιώσιμη σε όρους περιβαλλοντικούς»: προστασία και ανάδειξη των φυσικών και πολιτιστικών πόρων. «Βιώσιμη σε όρους κοινωνικούς»: ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς με παράλληλη αντιμετώπιση των φαινομένων φτώχειας και ενίσχυση των ασθενέστερων κοινωνικών ομάδων.

Λαμβάνοντας υπόψη τους στρατηγικούς περιβαλλοντικούς στόχους, όπως διαμορφώνονται από τις νομοθετικές απαιτήσεις και τα στρατηγικά κείμενα, πραγματοποιείται στο πρώτο αυτό στάδιο η αξιολόγηση των προτεραιοτήτων και της συνολικής στρατηγικής του Προγράμματος, σε σχέση με του στρατηγικούς στόχους για το περιβάλλον.

Οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις όπως αποτυπώνονται στο κείμενο του Προγράμματος έχουν σημαντική συνάφεια με του στρατηγικούς περιβαλλοντικούς στόχους και περισσότερο μέσω των δράσεων του Άξονα Προτεραιότητας 2 και 1, και συγκεκριμένα μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, της διαχείρισης των υγρών και στερεών αποβλήτων, του ολοκληρωμένου χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού και του σχεδιασμού της αντιμετώπισης των καταστροφών. Ακόμα προβλέπονται δράσεις για την ανάδειξη της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς καθώς και βελτίωση των συνθηκών ασφάλειας με βασικές υποδομές δικτύων μεταφοράς.

Σύντομη περιγραφή του Προγράμματος

Κατά το σχεδιασμό του Προγράμματος επελέγη η επικέντρωση της αναπτυξιακής προσπάθειας σε **πέντε βασικούς Άξονες Προτεραιότητας** με συγκέντρωση των πόρων σε 23 επενδυτικές προτεραιότητες.

Οι Άξονες Προτεραιότητας στηρίζονται σε μια λειτουργική σύνθεση των θεματικών στόχων της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής 2020 όπως αυτοί έχουν εξειδικευθεί σε περιφερειακό επίπεδο και είναι:

- **ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1 (ΕΤΠΑ):** Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας της Κρήτης.
- **ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2 (ΕΤΠΑ):** Βιώσιμη Ανάπτυξη με αναβάθμιση του περιβάλλοντος και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην Κρήτη.
- **ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3 (ΕΤΠΑ):** Ενίσχυση της εκπαίδευσης και κοινωνικής συνοχής στην Κρήτη.
- **ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 4 (ΕΚΤ):** Προώθηση της απασχόλησης και προσαρμογή των εργαζομένων στις αλλαγές.

- ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 5 (ΕΚΤ) : Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας στην Κρήτη.

Μεταξύ των Αξόνων Προτεραιότητας του ΠΕΠ Κρήτης αναφέρονται η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας της Κρήτης, η βιώσιμη ανάπτυξη με αναβάθμιση του περιβάλλοντος και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, ενίσχυση της εκπαίδευσης και κοινωνικής συνοχής, προώθηση της απασχόλησης και της κοινωνικής ένταξης.

Μεταξύ των ειδικών στόχων που τίθενται για την πραγμάτωση του οράματος είναι η αρμονική ανάπτυξη του τουρισμού με την ανάδειξη πολιτιστικών στοιχείων στο πλαίσιο προστασίας του περιβάλλοντος και ειδικότερα των περιοχών NATURA σύμφωνα με τον Ν. 3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» και το «Ειδικό Σχέδιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό». Επίσης, η ορθολογική διαχείριση υγρών αποβλήτων και υδατικών πόρων της Περιφέρειας, η προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και του σύγχρονου πολιτισμού σε διασύνδεση με την τουριστική ανάπτυξη, η προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας σε συνδυασμό με δράσεις ολοκλήρωσης του χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού κατά προτεραιότητα σε περιοχές που δέχονται ισχυρές πιέσεις λόγω σύγκρουσης των χρήσεων γης και η τουριστική προβολή.

Μεταξύ των ενδεικτικών αναπτυξιακών προτεραιοτήτων της Κρήτης, οι οποίες επιδιώκονται μέσω της διαπεριφερειακής και διασυνοριακής συνεργασίας είναι η στήριξη της επιχειρηματικότητας με έμφαση στην βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη καθώς και την ανάπτυξη του τουρισμού κρουαζιέρας με πολλαπλούς προορισμούς εντός της, τόσο πλούσιας σε αρχαιολογικούς χώρους και πολιτιστικές υποδομές, περιοχής της Ανατολικής Μεσογείου και η διασφάλιση και διαχείριση ενός βιώσιμου ενεργειακού μοντέλου, η προώθηση νέων ενεργειακών τεχνολογιών καθώς και η σωστή και μακροχρόνια αξιοποίηση των νέων ενεργειακών πηγών.

Μεταξύ των δράσεων της Κρήτης για τις θαλάσσιες λεκάνες προβλέπεται η προώθηση νεοφυών επιχειρήσεων σε τομείς των μπλε τεχνολογιών, η δικτύωση λιμένων και εφαρμογές ICTs στη βελτιστοποίηση της λειτουργίας των λιμένων, βελτίωση της ποιότητας του τουριστικού προϊόντος, η δημιουργία θεματικών δρόμων τουρισμού και η δημιουργία πλατφόρμας E&T για νέα προϊόντα και υπηρεσίες στον Τουρισμό.

Γ.3.7 Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) Δήμου Αγίου Νικολάου

Οι γενικές αρχές οργάνωσης των χρήσεων γης σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ Δήμου Αγίου Νικολάου, στοχεύουν σε:

- προστασία του περιβάλλοντος και βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων,
- ισόρροπη, ολοκληρωμένη και αλληλοστηριζόμενη ανάπτυξη αστικού, περιαστικού και αγροτικού χώρου,
- λειτουργικότητα της χωρικής συσχέτισης παραγωγικών ζωνών και ζωνών κατοικίας με βάση και τις ανάγκες καθημερινής μετακίνησης εργασίας – κατοικίας,
- διατήρηση και ανάδειξη της πολιτιστικής, αρχιτεκτονικής και ιστορικής κληρονομιάς,
- βελτίωση της ποιότητας ζωής στις πόλεις και στην ύπαιθρο.

Για το σύνολο του παράκτιου μετώπου του Δήμου ορίζεται σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ **Περιοχή Προστασίας Ακτών (ΠΕΠ-ΑΚ)**. Γι' αυτή καθορίζεται ελάχιστη απόσταση Ε τοποθέτησης των κτισμάτων από τη γραμμή του αιγιαλού 50.00μ. Σε περίπτωση που η υψομετρική στάθμη του φυσικού εδάφους Υ στο πλησιέστερο στην ακτογραμμή σημείο τοποθέτησης του κτιρίου είναι μικρότερη των δέκα (10,00) μέτρων από την στάθμη της θάλασσας, η ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης των κτισμάτων από τη γραμμή του αιγιαλού δίδεται από τη σχέση $E=50+(10-Y)X5$. Σε τμήματα με υψομετρική στάθμη εδάφους μικρότερη των δύο μέτρων από την στάθμη της θάλασσας δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση κτισμάτων. Επίσης, δεν επιτρέπεται η περίφραξη των ακτών σε απόσταση 500 μ. από την ακτή. Στη συγκεκριμένη περιοχή προστασίας οι επιτρεπόμενες χρήσεις είναι η τοποθέτηση μη μόνιμων (λυόμενων / μεταφερόμενων) κατασκευών, για την εξυπηρέτηση των λουομένων, ύστερα από σχετική έγκριση Δήμου και ΕΠΑΕ. Η τοποθέτηση του κινητού εξοπλισμού στις παραλίες (ομπρέλες, καρέκλες, κλπ.) θα καθοριστεί βάσει μελέτης που θα εκπονήσει ο δήμος με τον περιορισμό να παραμένει ελεύθερη ζώνη ελάχιστου πλάτους που θα καθορίζεται κατά περίπτωση ανάλογα με τη μορφολογία της παραλίας από την ακτογραμμή. Επίσης επιτρέπεται η διατήρηση των υφιστάμενων καλλιεργειών και των αντλητικών εγκαταστάσεων που τις εξυπηρετούν, εξαιρουμένων των θερμοκηπιακών καλλιεργειών.

Παρακάτω πραγματοποιείται ανάλυση των επιτρεπόμενων χρήσεων γης σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ Δήμου Αγίου Νικολάου :

Περιοχή Πλευρά

Η ιδιοκτησία βρίσκεται σε **ΠΕΡΠΟ (Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης)**, για την οποία έχει οριστεί Συντελεστής Δόμησης 0.2 και Εισφορά γης 50%. Επίσης ισχύουν οι κάτωθι ειδικοί όροι δόμησης: Η δόμηση και η εκτέλεση των έργων θα γίνονται με στόχο τη διαφύλαξη των χαρακτηριστικών και της κλίμακας της περιοχής καθώς και την ανάδειξη του φυσικού και δομημένου χώρου. Όλες οι κατασκευές πρέπει να προσαρμόζονται στην κλίμακα και την φυσιογνωμία του τόπου, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της Τοπικής Αρχιτεκτονικής, να χρησιμοποιούνται παραδοσιακά υλικά, και τεχνολογίες φιλικές προς το περιβάλλον. Για τη διασφάλιση των παραπάνω θα ασκείται μορφολογικός έλεγχος από την ΕΠΑΕ. Οι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι θα είναι κατά το δυνατόν ενιαίοι και προσβάσιμοι, αποφεύγοντας περιοχές με μεγάλες κλίσεις και ιδιαίτερα μορφολογικά και γεωμορφολογικά προβλήματα.

Η ευρύτερη περιοχή εμπίπτει στην **Περιοχή Ελέγχου & Περιορισμού της Δόμησης ΠΕΠΔ-Α2-α: Παραλιακή Ζώνη- Περιοχή Τουριστικής Ανάπτυξης**. Οι επιτρεπόμενες χρήσεις είναι οι εξής: 1. Ξενώνες ξενοδοχεία και λοιπές εγκαταστάσεις, 2. κατοικία, 3. γραφεία – καταστήματα μέχρι 200 μ², 4. εστιατόρια, 5. αναψυκτήρια, 6. κέντρα διασκέδασης, αναψυχής, 7. χώροι συνάθροισης κοινού, 8. πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές λειτουργίες, 9. κτίρια κοινωνικής πρόνοιας, 10. θρησκευτικοί χώροι, 11. κτίρια, γήπεδα στάθμευσης, 12. πρατήρια βενζίνης, 13. αθλητικές εγκαταστάσεις, 14. σταθμοί επιβίβασης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς αποκλεισμένων των αμαξοστασίων, 15. συνεδριακά κέντρα, 16. ελικοδρόμια, 17. καζίνα, 18. τουριστικοί λιμένες, 19. έργα εγκατάστασης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας μόνο ως έργα εξυπηρέτησης των εγκαταστάσεων που επιτρέπονται. Ισχύουν οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης.

Γ.4 Διεθνείς στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που αφορούν το Σχέδιο

Προκειμένου να αξιολογηθεί η συνάφεια του Σχεδίου με τους περιβαλλοντικούς σκοπούς και στόχους των συμβάσεων περιβαλλοντικής προστασίας που έχει υπογράψει και κυρώσει η χώρα μας, γίνεται παρακάτω συνοπτική παράθεση όσων εξ αυτών σχετίζονται με το αντικείμενο του Σχεδίου. Γίνεται επίσης συνοπτική επισήμανση των στόχων κάθε σύμβασης που σχετίζονται με το εξεταζόμενο Σχέδιο:

Γ.4.1 Απόφαση 2002/358/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 25^{ης} Απριλίου 2002.

Με την απόφαση αυτή εγκρίθηκε εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, **το Πρωτόκολλο Κιότο** στη σύμβαση-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές και την από κοινού τήρηση των σχετικών δεσμεύσεων.

Στις 4 Φεβρουαρίου 1991, το Συμβούλιο εξουσιοδότησε την Επιτροπή να συμμετάσχει εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στις διαπραγματεύσεις για τη **σύμβαση-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές**, η οποία εγκρίθηκε στη Νέα Υόρκη στις 9 Μαΐου 1992. Η σύμβαση-πλαίσιο επικυρώθηκε από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα με την απόφαση 94/69/ΕΚ της 15 Δεκεμβρίου 1993. Η εν λόγω σύμβαση τέθηκε σε ισχύ την 21^η Μαρτίου 1994.

Η σύμβαση-πλαίσιο συνέβαλε σημαντικά στη θέσπιση βασικών αρχών για τη καταπολέμηση της αλλαγής του κλίματος σε παγκόσμιο επίπεδο. Ειδικότερα, δίνει τον ορισμό της αρχής των «κοινών αλλά διαφοροποιημένων αρμοδιοτήτων». Συνέβαλε επίσης στην περαιτέρω ευαισθητοποίηση του κοινού, παγκοσμίως, στα προβλήματα που συνδέονται με την αλλαγή του κλίματος. Ωστόσο, η σύμβαση δεν περιλαμβάνει ποσοτικώς εκφρασμένες και λεπτομερείς ανά χώρα δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα υπέγραψε το Πρωτόκολλο στις 29 Απριλίου 1998. Τον Δεκέμβριο του 2001, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Laeken επιβεβαίωσε τη βούληση της Ένωσης για τη θέση σε ισχύ του Πρωτοκόλλου του Κιότο πριν από την Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής για την αειφόρο ανάπτυξη, του Γιοχάνεσμπουργκ (26 Αυγούστου-4 Σεπτεμβρίου 2002).

Το Πρωτόκολλο του Κιότο αφορά τις εκπομπές **έξι αερίων θερμοκηπίου**:

- του διοξειδίου του άνθρακα (CO₂).
- του μεθανίου (CH₄).
- του πρωτοξειδίου του αζώτου (N₂O).
- των υδροφθορανθράκων (HFC).
- των υπερφθοριωμένων υδρογονανθράκων (PFC).
- του εξαφθοριούχου θείου (SF₆).

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

Συνολικά, τα συμβαλλόμενα κράτη στο παράρτημα Ι της σύμβασης-πλαισίου (ήτοι οι εκβιομηχανισμένες χώρες) δεσμεύονται συλλογικά να μειώσουν τις οικείες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, για μείωση των συνολικών εκπομπών των ανεπτυγμένων χωρών **κατά 5%, τουλάχιστον, σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990**, την περίοδο 2008-2012. Το Παράρτημα Β του Πρωτοκόλλου περιέχει αριθμητικές δεσμεύσεις τις οποίες αναλαμβάνουν τα συμβαλλόμενα κράτη.

Τα **κράτη που ήταν μέλη της ΕΕ πριν το 2004 οφείλουν συλλογικά να μειώσουν τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου κατά 8%** μεταξύ 2008 και 2012. Τα κράτη μέλη που προσχώρησαν στην ΕΕ μετά από την ημερομηνία αυτή δεσμεύονται να μειώσουν τις οικείες εκπομπές κατά 8%, με εξαίρεση την Πολωνία και την Ουγγαρία (6%), καθώς και την Μάλτα και την Κύπρο, οι οποίες δεν εμφανίζονται στον κατάλογο του παραρτήματος Ι της σύμβασης-πλαισίου.

Για την επίτευξη των εν λόγω στόχων, το Πρωτόκολλο προτείνει **μια σειρά μέσων**:

- ενίσχυση ή θέσπιση εθνικών πολιτικών μείωσης των εκπομπών (αύξηση της ενεργειακής αποτελεσματικότητας, προώθηση των αειφόρων μορφών γεωργίας, ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κ.ά.).
- συνεργασία με τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη (ανταλλαγή πείρας ή πληροφοριών, συντονισμός των εθνικών πολιτικών, μέσω αδειών εκπομπής, από κοινού εφαρμογής, και κατάλληλου μηχανισμού ανάπτυξης).

Το πρωτόκολλο ετέθη σε ισχύ στις 16 Φεβρουαρίου 2005, μετά την επικύρωσή του εκ μέρους της Ρωσίας. Αρκετές εκβιομηχανισμένες χώρες αρνήθηκαν να επικυρώσουν το πρωτόκολλο, μεταξύ των οποίων οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Αυστραλία.

Σχέση με το εξεταζόμενο Σχέδιο: Ο Σχεδιασμός πρέπει να λάβει πρόνοια για την ενεργειακή αποδοτικότητα των υποδομών και την εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη φάση λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

Γ.4.2 Ν. 2204/1994 (ΦΕΚ 59/Α/94): Κύρωση της Σύμβασης για την βιολογική ποικιλότητα.

Η Σύμβαση για την Βιολογική Ποικιλότητα (βιοποικιλότητα) υπεγράφη κατά την Διάσκεψη Κορυφής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο το 1992. Η Σύμβαση αναγνωρίζει για πρώτη φορά ότι η διατήρηση της Βιολογικής Ποικιλότητας είναι «κοινή ανησυχία της ανθρωπότητας» και αποτελεί ουσιαστική παράμετρο της αναπτυξιακής διαδικασίας.

Η Σύμβαση για την Βιολογική Ποικιλότητα στοχεύει: α. στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, β. στην αειφορική χρήση των συστατικών της και γ. στον δίκαια και ισότιμο επιμερισμό των ωφελειών που προκύπτουν από την αξιοποίηση των βιολογικών πόρων. Η Σύμβαση αυτή περιλαμβάνει 42 Άρθρα και 2 Παραρτήματα, στα οποία ορίζονται οι υποχρεώσεις των συμβαλλόμενων μερών σε Θέματα όπως: η αναγνώριση και παρακολούθηση της βιοποικιλότητας (Άρθρο 7), η επί τόπου (*in situ*) και εκτός τόπου (*ex situ*) διατήρηση της (άρθρα 7 και 8), η αειφορική χρήση των βιολογικών πόρων (Άρθρο 10), η έρευνα και η κατάρτιση (Άρθρο 12), η περιβαλλοντική εκπαίδευση και ενημέρωση (Άρθρο 13), η εκτίμηση των επιπτώσεων (Άρθρο 14) κλπ.

Επισημαίνεται ότι, σύμφωνα με το Άρθρο 6 της Σύμβασης, τα συμβαλλόμενα Μέρη οφείλουν:

- να αναπτύξουν εθνικές στρατηγικές, σχέδια ή προγράμματα για την διατήρηση και την αειφόρο χρήση της βιοποικιλότητας,
- να ενσωματώσουν, στο μέτρο του δυνατού και δεόντως, την διατήρηση και την αειφόρο χρήση της βιοποικιλότητας στα σχετικά τομεακά ή διατομεακά σχέδια, προγράμματα και πολιτικές.

Σχέση με το εξεταζόμενο Σχέδιο: Η προστασία των περιλαμβανόμενων στη Σύμβαση φυτών και ζώων αποτελεί υποχρέωση της χώρας. Η ποικιλότητα των ειδών πρέπει να διατηρηθεί κατά την υλοποίηση του Σχεδίου, είτε με τη διατήρησή της εντός τμημάτων της έκτασης του Σχεδίου, είτε με εκ νέου φύτευση ειδών που αυτοφύονται στην περιοχή.

Γ.4.3 Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παρακτίων Ζωνών της Μεσογείου.

Το Μεσογειακό Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών υπογράφηκε από 21 μεσογειακές χώρες, οκτώ εκ των οποίων είναι μέλη της ΕΕ, στη Μαδρίτη στις 21 Ιανουαρίου 2008. Πρόκειται για ένα σημαντικό νομικό βήμα προς την προστασία και τη βιώσιμη ανάπτυξη των παράκτιων

Το Πρωτόκολλο υπογράφηκε από την ΕΕ, στο πλαίσιο της **2010/631/ΕΕ: Απόφαση του Συμβουλίου, της 13ης Σεπτεμβρίου 2010**, σχετικά με τη σύναψη, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, του πρωτοκόλλου για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών της Μεσογείου στη σύμβαση για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και των παρακτίων περιοχών της Μεσογείου.

Ως στόχοι της ολοκληρωμένης διαχείρισης των παράκτιων ζωνών αναφέρονται:

- α) η διευκόλυνση της αειφόρου ανάπτυξης των παράκτιων ζωνών μέσω του λογικού σχεδιασμού των δραστηριοτήτων, λαμβανομένου υπόψη ότι η οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη συνάδει με το περιβάλλον και τα τοπία·
- β) η διατήρηση των παράκτιων ζωνών προς όφελος των σημερινών και μελλοντικών γενεών·
- γ) η εξασφάλιση της αειφόρου εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, ιδίως όσον αφορά τα ύδατα·
- δ) η διατήρηση της ακεραιότητας των παράκτιων οικοσυστημάτων και τοπίων και της γεωμορφολογίας των παράκτιων ζωνών·
- ε) 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·
- στ) η επίτευξη συνοχής μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών πρωτοβουλιών και μεταξύ όλων των αποφάσεων που λαμβάνονται από τις δημόσιες αρχές, σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, οι οποίες επηρεάζουν τη χρήση των παράκτιων ζωνών.

Σύμφωνα με τους στόχους και τις αρχές που καθορίζονται στα άρθρα 5 και 6 του πρωτοκόλλου, τα συμβαλλόμενα μέρη επιδιώκουν να διασφαλίσουν την αειφόρο χρήση και διαχείριση των

παράκτιων ζωνών, προκειμένου να διατηρηθούν τα παράκτια φυσικά ενδιαίτηματα, τοπία, φυσικοί πόροι και οικοσυστήματα, σύμφωνα με τα διεθνή και περιφερειακά νομικά μέσα.

Για το σκοπό αυτό τα συμβαλλόμενα μέρη:

α) καθορίζουν στις παράκτιες ζώνες, από την υψηλότερη χειμερινή ίσαλη γραμμή, ζώνη στην οποία δεν επιτρέπεται η δόμηση. Λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, τις περιοχές οι οποίες επηρεάζονται άμεσα και αρνητικά από την αλλαγή του κλίματος και τους φυσικούς κινδύνους, αυτή η ζώνη δεν μπορεί να έχει πλάτος μικρότερο των 100 μέτρων, υπό την επιφύλαξη των διατάξεων του εδαφίου β. Τυχόν αυστηρότερα εθνικά μέτρα που καθορίζουν αυτό το πλάτος παραμένουν σε ισχύ (αρθ. 8 παρ. 2α).

β) Μπορούν να προσαρμόζουν, κατά τρόπο σύμφωνο με τους στόχους και τις αρχές του παρόντος πρωτοκόλλου, τις διατάξεις που προαναφέρθηκαν (αρθ. 8 παρ. 2β):

- για έργα δημόσιου συμφέροντος·
- σε περιοχές που παρουσιάζουν ιδιαίτερους γεωγραφικούς ή άλλους τοπικούς περιορισμούς, ειδικά σχετικούς με την πυκνότητα πληθυσμού ή τις κοινωνικές ανάγκες, όταν η οικοδόμηση ατομικών κατοικιών, η αστική ανάπτυξη ή οικονομική ανάπτυξη προβλέπονται από εθνικά νομικά μέσα.

Ανάμεσα στα κριτήρια για την αειφόρο χρήση των παράκτιων ζωνών αναφέρονται:

α) προσδιορισμός και οριοθέτηση, εκτός των προστατευόμενων ζωνών, ανοικτών περιοχών στις οποίες η αστική ανάπτυξη και άλλες δραστηριότητες είναι περιορισμένες ή, όπου είναι απαραίτητο, απαγορευμένες (αρθ. 8 παρ. 3α)

β) περιορισμός της γραμμικής επέκτασης της αστικής ανάπτυξης και της δημιουργίας νέας υποδομής μεταφορών κατά μήκος της ακτής (αρθ. 8 παρ. 3β)

γ) εξασφάλιση ότι οι περιβαλλοντικές ανησυχίες είναι ενσωματωμένες στους κανόνες για τη διαχείριση και τη χρήση της δημόσιας θαλάσσιας περιοχής (αρθ. 8 παρ. 3γ)

δ) παροχή ελευθερίας πρόσβασης του κοινού στη θάλασσα και κατά μήκος της ακτής (αρθ. 8 παρ. 3δ)

ε) περιορισμό ή, όπου είναι απαραίτητο, απαγόρευση της μετακίνησης και στάθμευσης των χερσαίων οχημάτων, καθώς επίσης και της μετακίνησης και αγκυροβολίας θαλασσίων

σκαφών στις ευπαθείς θαλάσσιες και χερσαίες φυσικές περιοχές, όπου συμπεριλαμβάνονται οι παραλίες και οι θίνες (αρθ. 8 παρ. 3ε)

Ειδικότερα, όσον αφορά τον τουρισμό, τις αθλητικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες θα πρέπει:

α) να εξασφαλίζεται ότι τηρείται ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτινων πόρων και περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των αποβλήτων (αρθ. 9 παρ. 1γ)

β) να ενθαρρύνεται ο αειφόρος παράκτιος τουρισμός με τον οποίο διατηρούνται τα παράκτια οικοσυστήματα, οι φυσικοί πόροι, η πολιτιστική κληρονομιά και τα τοπία (άρθρο 9 παρ. 2δ)

γ) να προωθούνται ιδιαίτερες μορφές παράκτιου τουρισμού, συμπεριλαμβανομένου του πολιτιστικού, του αγροτικού και του οικολογικού τουρισμού, με σεβασμό στις παραδόσεις των τοπικών πληθυσμών (άρθρο 9 παρ. 2δii)

δ) να ρυθμίζονται ή, όπου είναι απαραίτητο, να απαγορεύεται η πρακτική διάφορων αθλητικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της αλιείας αναψυχής και της αφαίρεσης οστρακόδερμων (άρθρο 9 παρ. 2δiii).

Όσον αφορά τα παράκτια δάση και άλση, τα συμβαλλόμενα μέρη εγκρίνουν μέτρα με σκοπό την προστασία και την ανάπτυξη παράκτιων δασών και αλσών που βρίσκονται, ιδιαίτερα, εκτός περιοχών ειδικής προστασίας. Τέλος όσον αφορά στις θίνες, τα συμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν την προστασία και, όπου είναι δυνατόν, την αποκατάσταση των θινών και των λουρονησίδων με αειφόρο τρόπο.

Σχέση με το εξεταζόμενο Σχέδιο: Το προς υλοποίηση Σχέδιο εναρμονίζεται ως προς κατευθύνσεις της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των Παράκτιων Ζωνών της Μεσογείου. Ενδεικτικά αναφέρονται, η οριοθέτηση συγκεκριμένων ζωνών δόμησης στις οποίες τίθενται σαφείς περιορισμοί μέσω του ΕΣΧΑΣΕ, η παροχή ελευθερίας πρόσβασης του κοινού στη θάλασσα και κατά μήκος της ακτής (προβλέπεται μονοπάτι, πρόσβαση και η ελεύθερη κίνηση του κοινού κατά μήκος της ακτής), η ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών ανησυχιών στο σχεδιασμό (όπως η πρόβλεψη κτιρίων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και κατανάλωσης νερού, επαναχρησιμοποίηση υδάτων, χρήση ΑΠΕ), ο περιορισμός της ελεύθερης αγκυροβολίας θαλασσίων σκαφών (πρόβλεψη για μελλοντική κατασκευή σταθερού αγκυροβόλιου/μαρίνας), η ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτινων πόρων (για το σχεδιασμό έχει εκτιμηθεί η ζήτηση νερού και έχουν προταθεί οι κατάλληλες υποδομές ύδρευσης που δεν επιβαρύνουν τα επιφανειακά και

υπόγεια νερά) και περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των αποβλήτων (έχει προταθεί η κατασκευή αυτόνομου δικτύου συλλογής και συστήματος επεξεργασίας λυμάτων) και η διατήρηση των παράκτιων οικοσυστημάτων.

Γ.5 Κοινοτικοί - Ευρωπαϊκοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που αφορούν το Σχέδιο

Στρατηγική της ΕΕ για την Αειφόρο Ανάπτυξη

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει τεθεί, ως κεντρικός στρατηγικός στόχος, για τον αιώνα που διανύουμε, η αειφόρος ανάπτυξη, η οποία στηρίζεται σε πολιτικές και δραστηριότητες της Ένωσης με κύρια χαρακτηριστικά την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και την προστασία του περιβάλλοντος.

Το 2001 στο Γκέτεμποργκ της Σουηδίας η Ε.Ε. υιοθέτησε την πρώτη Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη κατά τη σύνοδο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου. Στα πλαίσια της στρατηγικής αυτής δόθηκαν κατευθύνσεις ανάπτυξης όπως είναι ο περιορισμός των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, η βελτίωση της βιώσιμης διαχείρισης των φυσικών πόρων, η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και ο περιορισμός των δυσμενών περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών.

Η επόμενη προσπάθεια χάραξης στρατηγικής σε ευρωπαϊκό επίπεδο έλαβε χώρα το 2005 όπου η Ε.Ε. επανεξέτασε την ήδη υιοθετημένη Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη, διαδικασία από την οποία προέκυψε η ανάγκη για τον καθορισμό των στρατηγικών για την αειφόρο ανάπτυξη σε εθνικό επίπεδο.

Στη συνέχεια, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ενέκρινε το 2006 την ανανεωμένη Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη στη διευρυμένη Ε.Ε., η οποία βασίσθηκε στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης που θεσπίσθηκε το 2001. Βασικός στόχος της αναθεωρημένης στρατηγικής αποτέλεσε η προστασία του περιβάλλοντος και ειδικότερα η διατήρηση των αρχών αειφορίας της γης και της βιοποικιλότητάς της.

Η στρατηγική της Ε.Ε. για την αειφόρο ανάπτυξη δεν αναφέρεται ξεκάθαρα και συγκεκριμένα στον τουρισμό, εντούτοις εντάσσει την ανάπτυξη όλων των δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της αειφορίας, με κύριο στόχο την κάλυψη των αναγκών της παρούσας γενιάς, χωρίς να υποθηκεύεται η δυνατότητα των επόμενων γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες. Η

ανανεωμένη στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη αποβλέπει στον προσδιορισμό και στην ανάπτυξη δράσεων με στόχο:

α) τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας ζωής, τόσο της σημερινής γενιάς, όσο και των επόμενων γενεών, μέσα από την αποτελεσματική χρήση και διαχείριση των πόρων,

β) την προστασία του περιβάλλοντος μέσα από την πρόληψη και τη μείωση της ρύπανσης και την προώθηση αειφόρων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής, ώστε να αποσυνδεθεί η οικονομική μεγέθυνση από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος,

γ) την κοινωνική και εδαφική συνοχή μέσα από την προώθηση μιας υγιούς, ασφαλούς και δίκαιης κοινωνίας.

Ευρωπαϊκοί Στόχοι προστασίας του περιβάλλοντος

Στα πλαίσια χάραξης ενιαίας πολιτικής για τη διασφάλιση του περιβάλλοντος, η Ε.Ε θέσπισε μία σειρά οδηγιών με στόχο την προστασία καίριων ενοτήτων και απώτερο στόχο την προστασία του περιβάλλοντος. Οι στρατηγικές αυτές αναφέρονται σε επιμέρους θεματικές ενότητες όπως είναι η Ατμοσφαιρική ρύπανση, η Αποτροπή και ανακύκλωση των αποβλήτων, η Προστασία και διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, η Βιώσιμη χρήση των φυτοφαρμάκων, το Αστικό περιβάλλον, το Έδαφος και η Βιώσιμη χρήση των πόρων.

Ατμόσφαιρα και κλίμα

Στη θεματική στρατηγική με αντικείμενο την προστασία και τη διατήρηση της ατμόσφαιρας καθορίζονται υγειονομικοί και περιβαλλοντικοί στόχοι, καθώς και στόχοι μείωσης των εκπομπών για τους κυριότερους ρύπους. Με τον καθορισμό στόχων που πρόκειται να επιτευχθούν έως το 2020, οι πολίτες της ΕΕ θα προστατευθούν από την έκθεση σε σωματίδια και όζον στην ατμόσφαιρα και τα οικοσυστήματα της Ευρώπης θα προστατευθούν καλύτερα από την όξινη βροχή, το πλεόνασμα θρεπτικού αζώτου και το όζον. Για να επιτευχθούν οι ανωτέρω στόχοι, οι εκπομπές SO₂ θα χρειασθεί να ελαττωθούν κατά 82%, οι εκπομπές NO_x κατά 60%, οι εκπομπές POE κατά 51%, αμμωνίας κατά 27% και πρωτογενών ΑΣ₂,5 κατά 59%, σε σχέση με τις εκπομπές του 2000.

Στα ίδια πλαίσια πολιτικής θεσπίστηκε η Απόφαση 2005/166/ΕΚ καθώς και η 280/2004/ΕΚ, στις οποίες ορίστηκε ο μηχανισμός παρακολούθησης των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Κοινότητα και η ευρωπαϊκή εφαρμογή του πρωτοκόλλου του Κιότο.

Επίσης, με την Οδηγία 2001/81/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2006/105/ΕΚ, θεσπίζονται ανώτατα εθνικά όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους σε συνέχεια των Οδηγιών 92/72/ΕΟΚ, 97/68/ΕΚ, 2001/63/ΕΚ και 2001/80/ΕΚ.

Σχέση με το εξεταζόμενο Σχέδιο: Οι στόχοι που τίθενται κατά τη χάραξη της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής και τη θέσπιση των επιμέρους Οδηγιών-Αποφάσεων σχετίζονται άμεσα με τις δεσμεύσεις και τα όρια σχετικά με τον περιορισμό των αερίων εκπομπών και ρύπων που πρέπει να τηρούνται τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση της λειτουργίας των σχεδιαζόμενων και των προτεινόμενων κατασκευών και υποδομών.

Χλωρίδα – Πανίδα – Βιοποικιλότητα

Η Απόφαση 93/626/ΕΟΚ σχετικά με τη σύναψη της σύμβασης για τη βιολογική ποικιλομορφία

Η Συνθήκη των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με τη βιολογική ποικιλομορφία έχει επικυρωθεί με την παραπάνω απόφαση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου. Στόχος της απόφασης είναι «η διατήρηση της βιολογικής ποικιλομορφίας, η αυτοσυντηρούμενη χρησιμοποίηση των συστατικών της και ο ορθός και ισότιμος καταμερισμός των πλεονεκτημάτων που θα προκύψουν από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης και της ενδεδειγμένης πρόσβασης στους γενετικούς πόρους και της απαραίτητης μεταφοράς των σχετικών τεχνολογιών, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα δικαιώματα επί των πόρων αυτών, και επί των τεχνολογιών, και με τη βοήθεια των ενδεδειγμένων χρηματοδοτήσεων».

Με βάση την απόφαση κάθε συμβαλλόμενο μέρος οφείλει να λαμβάνει τα δέοντα μέτρα για τη διατήρηση και την αειφόρο χρήση συστατικών της βιοποικιλότητας. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ένας στόχος της στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη (ψήφισμα του Κίεβου σχετικά με τη βιοποικιλότητα) είναι να μειωθεί η απώλεια βιοποικιλότητας μέχρι το 2010 (COM 2001 264).

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών ενδιαιτημάτων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας

Με την οδηγία συνιστάται ένα ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο επονομαζόμενο «Natura 2000». Το δίκτυο αυτό αποτελείται από «ειδικές ζώνες διατήρησης» που έχουν χαρακτηριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας καθώς και από «ζώνες ειδικής προστασίας» που έχουν ταξινομηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ για τη διατήρηση των αγρίων πτηνών.

Τα κράτη μέλη θεσπίζουν τα κατάλληλα μέτρα ώστε στις ειδικές ζώνες διατήρησης να εξασφαλίζεται η διατήρηση των ενδιαιτημάτων και να αποφεύγεται η υποβάθμισή τους. Τα κράτη μέλη οφείλουν να ενθαρρύνουν τη διαχείριση των στοιχείων του τοπίου που θεωρούν ουσιαστικά για την μετανάστευση, τη γεωγραφική κατανομή και τη γενετική ανταλλαγή των αγρίων ειδών, να θεσπίσουν ιδιαίτερα αυστηρά συστήματα προστασίας για ορισμένα ζωικά και φυτικά είδη που απειλούνται και να μελετήσουν την σκοπιμότητα της επανεισαγωγής των ειδών αυτών στο έδαφός τους. Ακόμα οφείλουν να απαγορεύουν τη χρήση μη επιλεκτικών μέσων αφαίρεσης από το φυσικό περιβάλλον, σύλληψης ή θανάτωσης ορισμένων ζωικών και φυτικών ειδών.

Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών

Η Οδηγία έχει στόχο την προστασία, διαχείριση και ρύθμιση όλων των ειδών άγριων πτηνών που απαντούν στη φύση στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών συμπεριλαμβανομένων και των ενδιαιτημάτων τους.

Με βάση την Οδηγία, τα κράτη μέλη οφείλουν να διαφυλάττουν, να συντηρούν ή να αποκαθιστούν τους βιότοπους και τα ενδιαιτήματα των πτηνών αυτών λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα (δημιουργία ζωνών προστασίας, συντήρηση των ενδιαιτημάτων, αποκατάσταση των κατεστραμμένων βιοτόπων κλπ). Επίσης τίθενται περιορισμοί σχετικά με τη θήρα και το εμπόριο συγκεκριμένων ειδών.

Η Οδηγία έχει τροποποιηθεί από διάφορες μεταγενέστερες πράξεις, οι οποίες αφορούν είτε προσχωρήσεις κρατών – μελών είτε διαφοροποιήσεις στον κατάλογο των προστατευόμενων με ειδικό καθεστώς προστασίας ειδών άγριας ορνιθοπανίδας. Η προστασία και η ανασύνθεση των φυσικών συστημάτων για να διατηρήσουν την ποικιλία των ειδών που διαβιούν σε αυτά αποτελεί βασικό στόχο της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για τη βιοποικιλότητα.

Σχέση με το εξεταζόμενο Σχέδιο: Οι προβλέψεις των κοινοτικών οδηγιών για την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας σχετίζονται με την προστασία ειδών προτεραιότητας που απαντώνται στην ευρύτερη περιοχή στην οποία θα εφαρμοσθεί το εξεταζόμενο σχέδιο.

Υδατα

Μία σειρά οδηγιών της ΕΕ με κυριότερη την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, γνωστή και ως Οδηγία – Πλαίσιο για τα Νερά, σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και την προστασία τους από πιθανή ρύπανση.

Οι Οδηγίες αυτές επιγραμματικά είναι οι ακόλουθες:

1. Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας των υδάτων κολυμβήσεως»
2. Η Οδηγία 80/778/ΕΟΚ «περί της ποιότητας του πόσιμου νερού» και η Οδηγία 98/83/ΕΚ με την οποία αντικαταστάθηκε, σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.
3. Οδηγία 96/82/ΕΚ για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες
4. Η Οδηγία 96/82/ΕΚ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες» («SEVESO II»)
5. Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων»
6. Η Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης
7. Η Οδηγία 96/61/ΕΚ «σχετικά με την Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχο της Ρύπανσης (Integrated Prevention Pollution Control, I.P.P.C.)»
8. Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση
9. Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας

Το κύριο περιβαλλοντικό πλαίσιο που σχετίζεται με τα ύδατα, θέτει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ. Σύμφωνα με αυτό, αναμένεται να αποτραπεί η περαιτέρω υποβάθμιση όλων των υδατικών πόρων, θα εξασφαλισθεί η προστασία τους ενώ παράλληλα θα προωθηθεί η βιώσιμη διαχείριση των υδάτων μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Τα κράτη μέλη πρέπει να προετοιμάσουν και να υιοθετήσουν σχέδια διαχείρισης προκειμένου να επιτευχθεί η «καλή κατάσταση» των υδάτων τους.

Η Ελληνική Νομοθεσία εναρμονίζεται πλήρως με την Κοινοτική και μάλιστα τα σχέδια διαχείρισης για τα επιμέρους Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας είτε βρίσκονται υπό εκπόνηση είτε έχουν ολοκληρωθεί. Συγκεκριμένα για το Υδατικό Διαμέρισμα της Κρήτης το Σχέδιο Διαχείρισης έχει ολοκληρωθεί και προσφάτως εγκριθεί.

Σχέση με το εξεταζόμενο Σχέδιο: Οι παραπάνω προβλέψεις που τίθενται σε κοινοτικό επίπεδο μέσω της Οδηγίας-Πλαίσιο και σε εθνικό επίπεδο μέσω των Σχεδίων Διαχείρισης σχετίζονται με την αποτροπή της ποιοτικής τους επιβάρυνσης των υδάτων από λύματα προερχόμενα από τις

σχεδιαζόμενες υποδομές, στην βιώσιμη χρήση των επιφανειακών και υπόγειων νερών από το προτεινόμενο σχέδιο. Το Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (GR13), περιλαμβάνει τρεις (3) Λεκάνες Απορροής: Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (GR39), Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (GR40), **Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (GR41)**.

Εδαφος

Τον Σεπτέμβριο του 2006 υιοθετήθηκε η θεματική στρατηγική για την προστασία των εδαφών (COM (2006) 231) ως αναγνώριση της ανάγκης προώθησης συστηματικής προσέγγισης για την προστασία του εδάφους με τη διαμόρφωση μιας εδαφικής πολιτικής η οποία θα καλύπτει θέματα όπως η ρύπανση και απώλεια εδαφών, καθώς και η αποσύνδεση της δημιουργίας αποβλήτων από την οικονομική ανάπτυξη και η επίτευξη σημαντικής γενικής μείωσης των δημιουργούμενων αποβλήτων.

Ο απώτερος στόχος είναι η προστασία και αειφόρος χρήση του εδάφους με βάση την πρόληψη της περαιτέρω υποβάθμισης του εδάφους και διατήρηση των λειτουργιών του. Αποκατάσταση υποβαθμισμένων εδαφών με παράλληλη εκτίμηση των επιπτώσεων ως προς το κόστος αποκατάστασης. Η διαχείριση των αποβλήτων αποτελεί επίσης περιβαλλοντικό ζήτημα που απαιτεί την εφαρμογή μιας γενικής και συνεπούς πολιτικής για την πρόληψη της παραγωγής και την ανακύκλωση των αποβλήτων.

Σχέση με το εξεταζόμενο Σχέδιο: Οι προβλέψεις και οι κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής αναφορικά με την πρόληψη της ρύπανσης και της υποβάθμισης του εδάφους σχετίζονται σε ορισμένο βαθμό με το προτεινόμενο ΕΣΧΑΣΕ κυρίως σε ότι αφορά τη μείωση των αποβλήτων και την ορθολογική διαχείριση αυτών τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας όλων των προτεινόμενων επιμέρους έργων και υποδομών.

Πληθυσμός και Υγεία

Η Στρατηγική για το Περιβάλλον και την Υγεία που υιοθέτησε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2003 έχει σαν κύριο στόχο τη μείωση των ασθενειών που προκαλούνται από περιβαλλοντικά αίτια στην Ευρώπη. Το Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον και την Υγεία, 2004-2010 ακολουθώντας το κείμενο της Στρατηγικής, προτείνει τη διαμόρφωση ενός Ολοκληρωμένου

Συστήματος πληροφοριών για το περιβάλλον και την υγεία καθώς επίσης και μια συντονισμένη προσέγγιση στον ανθρώπινο βιοέλεγχο μεταξύ των κρατών μελών για να καταστήσει αποτελεσματικότερη την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής επίδρασης στην ανθρώπινη υγεία (COM 2003 338).

Η προτεινόμενη στρατηγική αποσκοπεί στην καλύτερη κατανόηση των περιβαλλοντικών απειλών στην υγεία του ανθρώπου, προκειμένου να προσδιορισθεί η επιβάρυνση που προκαλούν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες στην υγεία εντός της ΕΕ και να σχεδιαστούν τα κατάλληλα μέτρα πολιτικής αντιμετώπισης. Απώτερος στόχος της στρατηγικής αυτής είναι να μειωθεί στην ΕΕ η επιβάρυνση της υγείας από ασθένειες που προκαλούνται από περιβαλλοντικούς παράγοντες και να προσδιοριστούν και να προληφθούν οι νέες απειλές στην υγεία που προκαλούνται από περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Σχέση με το εξεταζόμενο Σχέδιο: Οι προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής αναφορικά με την υγεία, σχετίζονται σε ορισμένο βαθμό με το προτεινόμενο ΕΣΧΑΣΕ, κυρίως σε ό,τι αφορά την έκθεση του ανθρώπινου πληθυσμού σε αίτια τα οποία δύνανται να προκαλέσουν ασθένειες (κυρίως κατά τη φάση κατασκευής των υποδομών).

Γ.6 Εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας

Εθνική Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη

Στις προηγούμενες ενότητες παρουσιάστηκε το γενικότερο διεθνές και ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό πλαίσιο, οι στόχοι που απορρέουν από αυτό καθώς και η συσχέτιση του εξεταζόμενου σχεδίου με τους στόχους αυτού. Σε τρίτο επίπεδο θα παρουσιαστεί το εθνικό περιβαλλοντικό πλαίσιο το οποίο εν γένει ταυτίζεται με το περιβαλλοντικό πλαίσιο που έχει τεθεί από την Ευρωπαϊκή και τη Διεθνή Κοινότητα. Η Ελλάδα ως μέλος της Ε.Ε. και διεθνών οργανισμών, οφείλει να εναρμονίζει την εθνική της νομοθεσία με το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο καθώς και να υιοθετεί τις διεθνείς συμβάσεις που αφορούν ζητήματα περιβαλλοντικής προστασίας. Σε αυτό το πλαίσιο, η Εθνική Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη, που διαμορφώθηκε το 2005, είναι συμβατή με τους σχετικούς διεθνείς και ευρωπαϊκούς στόχους, λαμβάνοντας πάντα υπόψη τα επιμέρους χαρακτηριστικά της χώρας.

Οι εθνικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, σύμφωνα με τους οποίους διαρθρώνεται η Εθνική Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη, αφορούν την:

Αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Ο στόχος εναρμονίζεται με τους στόχους που απορρέουν από την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της ενιαίας πολιτικής της ΕΕ και της κατανομής των ευθυνών μεταξύ των χωρών μελών που συμφωνήθηκε το 1998, η Ελλάδα έχει δεσμευθεί να μην αυξήσει τις εκπομπές των 6 αερίων του θερμοκηπίου πάνω από 25% (μέσος όρος πενταετίας 2008-2012) με βάση τις εκπομπές του 1990. Με δεδομένο, τον πλανητικό χαρακτήρα της απειλής της κλιματικής μεταβολής, ο εθνικός στόχος για την περίοδο μετά το 2012, θα καθορισθεί και πάλι με βάση τις διεθνείς συμφωνίες και τις αντίστοιχες δεσμεύσεις της ΕΕ.

Μείωση των αερίων ρύπων. Ο στόχος συμπίπτει με τους στόχους που απορρέουν από την εφαρμογή του οδηγίας NECD για τη χρονική περίοδο μέχρι το 2010, ενώ μακροπρόθεσμα θα αναπροσαρμόζεται στο πλαίσιο της κοινής στρατηγικής και των αποφάσεων των αρμοδίων οργάνων της ΕΕ. Παράλληλα, η Ελλάδα έχοντας ήδη περιορίσει δραστικά τις συγκεντρώσεις των αερίων ρύπων στο αστικό περιβάλλον, δεσμεύεται να προχωρήσει σε περαιτέρω μειώσεις έτσι ώστε να μην παρατηρείται υπέρβαση των ορίων που θέτουν οι Ευρωπαϊκές Οδηγίες.

Μείωση και ορθολογική διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Ο στόχος εξειδικεύθηκε στον Εθνικό Σχεδιασμό Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Σκοπός είναι η ασφαλή διάθεση των αποβλήτων και η μεγιστοποίηση της ανακύκλωσης ενώ μακροπρόθεσμος στόχος είναι η μείωση της συνολικής παραγόμενης ποσότητας των στερεών αποβλήτων.

Ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων. Ο στόχος αποτυπώνεται και εξειδικεύεται στα Σχέδια Διαχείρισης για τους υδατικούς πόρους των οποίων η κατάρτιση έχει υλοποιηθεί ή εξακολουθεί να υλοποιείται. Σκοπός είναι η βιώσιμη χρήση των διαθέσιμων υδατικών αποθεμάτων, η αποτελεσματική προστασία των υδάτινων οικοσυστημάτων και η επίτευξη υψηλής ποιότητας επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.

Αντιμετώπιση της ερημοποίησης και προστασία της ποιότητας των εδαφών. Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης καθορίζει τους στόχους για αντιμετώπιση των τάσεων ερημοποίησης στο 35% της επικράτειας που απειλείται άμεσα από τις συνέπειες της ερημοποίησης, και στην πρόληψη της διαδικασίας ερημοποίησης στο 60% της χώρας.

Προστασία της βιοποικιλότητας και των φυσικών οικοσυστημάτων και βιώσιμη διαχείριση των δασικών πόρων. Ο στόχος για την προστασία της βιοποικιλότητας απορρέει από την Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με τη Βιολογική Ποικιλότητα και αφορά την αντιστροφή των τρεχουσών τάσεων απώλειας αυτής και την αποτελεσματική προστασία και

αποκατάσταση των φυσικών οικοτόπων. Ιδιαίτερα στοχεύει στη βιώσιμη διαχείριση των πλούσιων δασικών πόρων της χώρας.

Το ειδικότερο εθνικό θεσμικό πλαίσιο που αφορά την προστασία και τη διασφάλιση της ποιότητας του περιβάλλοντος είναι πλήρως εναρμονισμένο με τις απαιτήσεις και τους στόχους που απορρέουν από τη Διεθνή και Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική Πολιτική και παρουσιάζεται ως ακολούθως.

Το Εθνικό Δίκαιο για την Προστασία του Περιβάλλοντος

Ο Ν. 1650/1986: “Για τη προστασία του περιβάλλοντος” (ΦΕΚ 160/Α), αποτέλεσε το νόμο-πλαίσιο για τα ζητήματα προστασίας - διατήρησης της φύσης, τις διαδικασίες και τα μέσα θεσμοθέτησης, την κατηγοριοποίηση των προστατευόμενων περιοχών, καθώς και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων για τη θεσμοθέτηση τους. Τα είδη της αυτοφύους χλωρίδας και της άγριας πανίδας προστατεύονται και διατηρούνται (μαζί με την βιοκοινότητα και τον βίοτοπο ή το ενδιαίτημά τους) ως βιογενετικά αποθέματα και ως συστατικά στοιχεία των οικοσυστημάτων. Ιδιαίτερως προστατεύονται και διατηρούνται είδη που είναι σπάνια ή απειλούνται με εξαφάνιση.

Ο Νόμος 3937/2011 «για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 60/Α/31.03.2011), ψηφίστηκε 25 χρόνια μετά την υιοθέτηση του νόμου 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος», προκειμένου να καλύψει εκκρεμότητες του παρελθόντος, ενισχύοντας θεσμούς και μηχανισμούς για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ώστε να ανταποκρίνεται στις δεσμεύσεις της χώρας σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο. Ο νόμος προωθεί μεταξύ άλλων τη δημιουργία ενός Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών, που περιλαμβάνει:

- Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης
- Περιοχές προστασίας της φύσης
- Φυσικά πάρκα με διάκριση σε εθνικά πάρκα και περιφερειακά πάρκα
- Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών με διάκριση σε Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ)
- Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και Καταφύγια Άγριας Ζωής

- Προστατευόμενα τοπία και προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί

Ο Ν. 4014/2011: «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος.» (ΦΕΚ 209/Α)

Ο πρόσφατος Ν.4014/2011 τροποποιεί τα σχετικά άρθρα του Ν.1650/1986 που αναφέρονται στην προστασία του περιβάλλοντος. Ο Ν.4014/2011 τροποποιεί τα σχετικά άρθρα του Ν.1650/1986 που αναφέρονται στην προστασία του περιβάλλοντος από έργα και δραστηριότητες. Με βάση το άρθρο 1 του Ν. 4014/2011 τα έργα και οι δραστηριότητες του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, των οποίων η κατασκευή ή λειτουργία δύναται να έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον, κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθος των επιπτώσεων τους στο περιβάλλον. Επιπλέον, περιλαμβάνει ειδικές διατάξεις για την κατασκευή και λειτουργία έργων και δραστηριοτήτων εντός περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000.

Ν.998/1979: “Για την προστασία των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας” (ΦΕΚ 289/Α) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με το Ν.998/79 όπως αυτός τροποποιήθηκε με το 3208/2003 (ΦΕΚ 303/Α/24-12-2003), το Ν. 3818/2010 (ΦΕΚ 17/Α/16-12-2010) και το Ν. 3889/2011 (ΦΕΚ/182/Α/2010) και ισχύει, επιχειρείται να εναρμονιστεί η προστασία των δασών και των εν γένει δασικών εκτάσεων ως στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος, αφενός μεν με τα άλλα εκ του Συντάγματος προστατευόμενα δικαιώματα και αφετέρου με το γενικό δημόσιο συμφέρον. Στο πλαίσιο αυτό, τα δάση και τις εν γένει δασικές εκτάσεις αποτελούν εθνικό κεφάλαιο, του οποίου η προστασία αποτελεί υποχρέωση τόσο των κρατικών οργάνων κατά την ενάσκηση των αρμοδιοτήτων τους όσο και των πολιτικών. Τίθεται γενικός κανόνας για την προστασία των δασών και των δασικών εκτάσεων, ανεξαρτήτως ιδιοκτησίας, ο οποίος ως εξαιρετικό μέτρο κάμπτεται μόνο όταν προέχει η εθνική οικονομία, η αγροτική εκμετάλλευση ή άλλη χρήση του που επιβάλλεται από το δημόσιο συμφέρον.

Ν. 3827/2010 «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου» (Φ.Ε.Κ. 30/Α/25.2.2010). Στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από την κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης που υπεγράφη στη Φλωρεντία, στις 20 Οκτωβρίου 2000, η πολιτεία οφείλει να εντάξει σταδιακά τη μελέτη, προστασία και διαχείριση του τοπίου με οριζόντιο τρόπο στα διάφορα επίπεδα της εθνικής χωροταξικής και αναπτυξιακής πολιτικής.

Γ.7 Περιορισμοί που τίθενται από την εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Στόχων

Συμπερασματικά των όσων παρατέθηκαν παραπάνω, κατά τον σχεδιασμό του υπό μελέτη Σχεδίου, προκύπτουν περιορισμοί που σχετίζονται με:

- Τις δεσμεύσεις που απορρέουν από τη στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση για τον περιορισμό των εκπομπών ορισμένων ρύπων κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των σχεδιαζόμενων κατασκευών.
- Τις δεσμεύσεις της νομοθεσίας για την προστασία της φύσης, της βιοποικιλότητας και των ειδών προτεραιότητας στην άμεση και στην ευρύτερη περιοχή μελέτης.
- Τις δεσμεύσεις της νομοθεσίας που αφορούν την καλή κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων που βρίσκονται στην άμεση περιοχή εφαρμογής του σχεδίου και στην αποτροπή της ποιοτικής τους επιβάρυνσης από λύματα προερχόμενα από τις σχεδιαζόμενες υποδομές/κατασκευές.
- Τις δεσμεύσεις της νομοθεσίας για την προστασία των εδαφών ενάντια στη ρύπανση, στην προστασία των δασών από πυρκαγιές αλλά στην εφαρμογή αρχών για τη βιώσιμη διαχείριση των στερεών αποβλήτων.
- Τις δεσμεύσεις για την προστασία του τοπίου.
- Τις δεσμεύσεις της νομοθεσίας για τη μείωση της έκθεσης του πληθυσμού σε υψηλές στάθμες θορύβου, κατά τη φάση κατασκευής των υποδομών.

Δ. ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΣΧΑΣΕ**Δ.1 Περιγραφή του ακινήτου της επένδυσης**

Το επενδυτικό σχέδιο αναπτύσσεται στο δήμο Αγίου Νικολάου του νομού Λασιθίου. Ο χωρικός προορισμός του ακινήτου ορίζεται με βάση τη γενική κατηγορία χρήσεων γης ως τουριστικό-παραθεριστικό χωριό που διατίθεται μέσω των διατάξεων του νόμου 3894/2011 για τις στρατηγικές επενδύσεις ενώ για την περιοχή μελέτης υπάρχει εγκεκριμένο ΣΧΟΟΑΠ από το 2010.

Πίνακας Δ.1.1: Βασικές Χιλιομετρικές αποστάσεις

Διαδρομή	Απόσταση
Άγιος Νικόλαος - Πλευρά	6,5 χλμ
Πλευρά – Σχίσμα Ελούντας	4,3 χλμ

Το ακίνητο της επένδυσης βρίσκεται στην περιοχή Πλευρά Λενικών του Δήμου Αγίου Νικολάου και στα δυτικά του κόλπου του Μιραμπέλλου στην περιοχή Σχίσμα Ελούντας, με πρόσωπο επί της επαρχιακής οδού Αγίου Νικολάου-Βρουχάς.

Δ.2 Ιδιοκτησιακό καθεστώς

Η περιοχή μελέτης καταλαμβάνει έκταση περίπου 700 στρέμματα, που προέκυψε από την αγορά γεωτεμαχίων σύμφωνα με την αποδελτίωση των συμβολαίων. Οι αριθμοί ΚΑΕΚ που έχουν αποδοθεί στις εκτάσεις παρουσιάζονται σε συγκεντρωτικό πίνακα στο τοπογραφικό της έκτασης στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4.

Δ.3 Υφιστάμενη κατάσταση

Στην περιοχή μελέτης, για την οποία διενεργείται το επενδυτικό σχέδιο και πιο συγκεκριμένα στην έκταση με ΚΑΕΚ 320081501025, υφίσταται ακίνητο (με την ονομασία ξενοδοχείο ΗΡΑ), το οποίο έχει υπαχθεί στις διατάξεις του Ν.4178/13 με Α/Α/ Δήλωσης: 2804349/30-12-2014, διαθέτει Ειδικό Σήμα ΕΟΤ με ΜΗΤΕ: 1040Κ034Α0067100, όμως δεν είναι πλέον σε λειτουργία (μόνιμη ή εποχιακή).

Στην περιοχή μελέτης έχουν εκδοθεί οι κάτωθι οικοδομικές άδειες: 498/75 με τίτλο «Ανέγερση νέας αγροικίας», 82/77 με τίτλο «Ανέγερση νέας διωρόφου κατοικίας», 83/77 με τίτλο «Ανέγερση νέου ισογείου οίκου» και 85/77 με τίτλο «Ανέγερση νέας υδατοδεξαμενής» στα οποία διαμένουν οι υπάλληλοι της εταιρείας.

Δ.4 Χρήσεις Γης – Περιορισμοί δόμησης

Δ.4.1 Δάση Δασικές Εκτάσεις

Στην έκταση έχουν χαρακτηριστεί και αποτυπώνονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 Χάρτης 6 οι δασικές εκτάσεις ή τελεσίδικα δάση τα οποία βρίσκονται εκτός της Ζώνης εφαρμογής ΕΣΧΑΣΕ.. Μετά την αφαίρεση των τμημάτων που εντάσσονται στη ζώνη παραλίας προκύπτει συνολικό εμβαδό δασικών εκτάσεων **53.218,14 τ.μ.**

Δ.4.2 Ρέματα

Για τα υδατορέματα έχει εκπονηθεί ήδη μελέτη εξαίρεσης από οριοθέτηση, η οποία έχει κατατεθεί στην αρμόδια υπηρεσία και έχουν χαρακτηριστεί ως «μικρά υδατορέματα». Σύμφωνα, λοιπόν, με την υπ' αριθμ. 91455/18-7-14 απάντηση της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων της Γενικής Διεύθυνσης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού Περιβάλλοντος και Υποδομών, η οποία επισυνάπτεται στο παράρτημα, δεν απαιτείται οριοθέτηση, για κανένα από τα ρέματα στην περιοχή. Ωστόσο, στα πλαίσια του Ν. 4258/2014 έχει εκπονηθεί εκ νέου μελέτη, λαμβάνοντας λεκάνη απορροής μικρότερης ή ίσης του 0,5 τ.χλμ ως κριτήριο οριοθέτησης, και επισυνάπτεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. Τα μικρά υδατορέματα κατά την πολεοδομική μελέτη θα χαρακτηριστούν ως χώροι πρασίνου.

Δ.4.3 Αιγιαλός - Παραλία

Έχει καθοριστεί η γραμμή αιγιαλού και παραλίας με τα ΦΕΚ 637/Δ/1990, 103/Δ/2002, 19/Δ/2011 και 24/Δ/2011. Η έκταση της περιοχή παράκτιου μετώπου, που εμπίπτει στην περιοχή μελέτης, ανέρχεται σε περίπου 20 στρέμματα όπως αποτυπώνεται στο επισυναπτόμενο τοπογραφικό διάγραμμα Παράρτημα 4, .1 Γενικό Τοπογραφικό.

Δ.4.4 Αρχαιολογία

Δεν προκύπτει η ύπαρξη κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων εντός της περιοχής μελέτης, πέραν των «Περιοχών Ειδικής Προστασίας Κηρυγμένων Αρχαιολογικών Χώρων» που προκύπτουν σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ του Δήμου Αγίου Νικολάου και που θα εξετασθούν

παρακάτω. Επισυνάπτεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 έγγραφο της Εφορείας Αρχαιοτήτων Λασιθίου που αφορά γνωμοδότηση κατόπιν αυτοψίας για την λήψη άδειας μικρής κλίμακας δειγματοληπτικών δοκιμαστικών τομών εδάφους από τον επενδυτή.

Δ.4.5 Περιοχές Ειδικής Προστασίας και Περιοχές Ελέγχου & Περιορισμού Δόμησης σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ

Για το σύνολο του παράκτιου μετώπου του Δήμου ορίζεται σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ **Περιοχή Προστασίας Ακτών (ΠΕΠ-ΑΚ)**. Γι' αυτή καθορίζεται ελάχιστη απόσταση Ε τοποθέτησης των κτισμάτων από τη γραμμή του αιγιαλού 50.00μ. Σε περίπτωση που η υψομετρική στάθμη του φυσικού εδάφους Υ στο πλησιέστερο στην ακτογραμμή σημείο τοποθέτησης του κτιρίου είναι μικρότερη των δέκα (10,00) μέτρων από την στάθμη της θάλασσας, η ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης των κτισμάτων από τη γραμμή του αιγιαλού δίδεται από τη σχέση $E=50+(10-Y) \times 5$. Σε τμήματα με υψομετρική στάθμη εδάφους μικρότερη των δύο μέτρων από την στάθμη της θάλασσας δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση κτισμάτων. Επίσης, δεν επιτρέπεται η περίφραξη των ακτών σε απόσταση 500 μ. από την ακτή. Στη συγκεκριμένη περιοχή προστασίας οι επιτρεπόμενες χρήσεις είναι η τοποθέτηση μη μόνιμων (λυόμενων/μεταφερόμενων) κατασκευών, για την εξυπηρέτηση των λουομένων, ύστερα από σχετική έγκριση Δήμου και ΕΠΑΕ. Η τοποθέτηση του κινητού εξοπλισμού στις παραλίες (ομπρέλες, καρέκλες, κλπ.) θα καθοριστεί βάσει μελέτης που θα εκπονήσει ο δήμος με τον περιορισμό να παραμένει ελεύθερη ζώνη ελάχιστου πλάτους που θα καθορίζεται κατά περίπτωση ανάλογα με τη μορφολογία της παραλίας από την ακτογραμμή. Επίσης επιτρέπεται η διατήρηση των υφιστάμενων καλλιεργειών και των αντλητικών εγκαταστάσεων που τις εξυπηρετούν, εξαιρουμένων των θερμοκηπιακών καλλιεργειών.

Η ιδιοκτησία βρίσκεται σε **ΠΕΡΠΟ (Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης)**, για την οποία έχει οριστεί Συντελεστής Δόμησης 0.2 και Εισφορά γης 50%. Επίσης ισχύουν οι κάτωθι ειδικοί όροι δόμησης: Η δόμηση και η εκτέλεση των έργων θα γίνονται με στόχο τη διαφύλαξη των χαρακτηριστικών και της κλίμακας της περιοχής καθώς και την ανάδειξη του φυσικού και δομημένου χώρου. Όλες οι κατασκευές πρέπει να προσαρμόζονται στην κλίμακα και την φυσιογνωμία του τόπου, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της Τοπικής Αρχιτεκτονικής, να χρησιμοποιούνται παραδοσιακά υλικά, και τεχνολογίες φιλικές προς το περιβάλλον. Για τη διασφάλιση των παραπάνω θα ασκείται μορφολογικός έλεγχος από την ΕΠΑΕ. Οι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι θα είναι κατά το δυνατόν ενιαίοι και προσβάσιμοι, αποφεύγοντας περιοχές με μεγάλες κλίσεις και ιδιαίτερα μορφολογικά και γεωμορφολογικά προβλήματα.

Η ευρύτερη περιοχή εμπίπτει στην **Περιοχή Ελέγχου & Περιορισμού της Δόμησης ΠΕΠΔ-Α2-α: Παραλιακή Ζώνη- Περιοχή Τουριστικής Ανάπτυξης**. Οι επιτρεπόμενες χρήσεις είναι οι εξής: 1. Ξενώνες, ξενοδοχεία και λοιπές εγκαταστάσεις, 2. κατοικία 3. γραφεία – καταστήματα μέχρι 200 μ², 4. εστιατόρια, 5. αναψυκτήρια, 6. κέντρα διασκέδασης, αναψυχής, 7. χώροι συνάθροισης κοινού, 8. πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές λειτουργίες, 9. κτίρια κοινωνικής πρόνοιας, 10. θρησκευτικοί χώροι, 11. κτίρια, γήπεδα στάθμευσης, 12. πρατήρια βενζίνης, 13. αθλητικές εγκαταστάσεις, 14. σταθμοί επιβίβασης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς αποκλεισμένων των αμαξοστασίων, 15. συνεδριακά κέντρα, 16. ελικοδρόμια, 17. καζίνα, 18. τουριστικοί λιμένες, 19. έργα εγκατάστασης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας μόνο ως έργα εξυπηρέτησης των εγκαταστάσεων που επιτρέπονται. Ισχύουν οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης.

Δ.5 Γεωλογική ανάλυση περιοχής μελέτης

Οι εκτάσεις της περιοχής Πλευρά Ελληνικών του Δήμου Αγίου Νικολάου από γεωλογική άποψη κατατάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Γεωλογικά κατάλληλες για δόμηση, (Κ-1)
- Γεωλογικά κατάλληλες υπό προϋποθέσεις για δόμηση (ΚΠ-1,ΚΠ-2,ΚΠ-3)
- Γεωλογικά ακατάλληλες για δόμηση, (ΑΚ-1)

Στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 επισυνάπτεται 13. Χάρτης Γεωλογικής Καταλληλότητας, ο οποίος είναι αποτέλεσμα της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας που επισυνάπτεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.

Στα πλαίσια της μελέτης πραγματοποιήθηκαν δειγματοληπτικές τομές στην έκταση του προτεινόμενου ΕΣΧΑΣΕ κατόπιν λήψεως της αρ. 260 άδειας η οποία επισυνάπτεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.

Ο διαχωρισμός σε ζώνες κατάλληλες, ακατάλληλες και κατάλληλες υπό προϋποθέσεις της περιοχής μελέτης, πραγματοποιήθηκε σε τοπογραφικούς χάρτες, κλίμακας 1:5.000, χρησιμοποιώντας ως υπόβαθρο τους χάρτες της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού.

Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε κατά το στάδιο της μελέτης, στην εκτίμηση και καταγραφή των μορφολογικών παραμέτρων. Χαρακτηριστικό της περιοχής αποτελεί το έντονο μορφολογικό ανάγλυφο και οι εδαφικές κλίσεις. Περιοχές μεγάλων κλίσεων ιδίως όταν αυτές βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη των 10m από ρέματα και με τις κλίσεις μεγαλύτερες των 45%, κρίθηκαν ακατάλληλες για δόμηση, με γνώμονα το μέγεθος και το κόστος της επέμβασης που θα

απαιτείται για την εφαρμογή μέτρων με στόχο τη διασφάλιση του δομημένου περιβάλλοντος, έναντι φαινομένων αστάθειας του υποβάθρου της περιοχής.

Για τις περιοχές που μελετήθηκαν συνοπτικά προτείνονται τα παρακάτω:

Στις περιοχές που χαρακτηρίζονται ως κατάλληλες (Κ-1) επιτρέπεται η δόμηση με την τήρηση των εκάστοτε ισχυόντων γενικών πολεοδομικών κανονισμών και περιορισμών.

Στις περιοχές ΚΠ1 και ΚΠ2, προτείνεται να πραγματοποιείται γεωτεχνική έρευνα πριν από την κατασκευή κτιρίων σπουδαιότητας Σ2-Σ3-Σ4 σύμφωνα με τον ισχύοντα αντισεισμικό κανονισμό, καθώς και ο έλεγχος της θεμελίωσης από γεωτεχνικό μηχανικό ή γεωλόγο πριν από την κατασκευή κτιρίων.

Στην περιοχή ΚΠ3 όπου είναι πιθανό να εκδηλωθούν κατολισθήσεις – καταπτώσεις κρίνεται απαραίτητη η λήψη των κατάλληλων μέτρων αντιστήριξης, καθώς και η μελέτη ευστάθειας των πρανών.

Για τα κτίρια σπουδαιότητας Σ1, από την παρούσα μελέτη δεν προκύπτει ανάγκη εκτέλεσης ερευνητικών εργασιών πριν τη θεμελίωσή τους για όλες τις περιοχές που θεωρούνται κατάλληλες υπό προϋποθέσεις. Όσον αφορά την τελική απόφαση για την πολεοδομική των περιοχών που εξετάστηκαν στην παρούσα φάση, αυτή θα πρέπει να έχει λάβει υπόψη της τους καταρχάς τυχόν περιορισμούς που υπαγορεύονται από την πολεοδομική νομοθεσία και αφορούν σε μορφολογικές κλίσεις φυσικών πρανών, ελάχιστα εμβαδά εκτάσεων που απαιτούνται κ.λ.π.

Δ.6 Κυκλοφοριακή εξυπηρέτηση

Οδικώς, η περιοχή συνδέεται μέσω της επαρχιακής οδού Αγίου Νικολάου- Βρουχά. Στα πλαίσια της μελέτης πολεοδόμησης, θα καθοριστούν οι ειδικές προδιαγραφές των κόμβων σύνδεσης και των οδών, καθώς και τα απαιτούμενα έργα τα οποία θα πραγματοποιηθούν για την βέλτιστη λειτουργική σύνδεση. Η σύνδεση δε θα γίνεται μόνο μέσω του οδικού δικτύου, αλλά θα υπάρξει πρόβλεψη για την άρτια σύνδεση μέσω θαλάσσης με την Ελούντα και τον Άγιο Νικόλαο.

Δ.7 Πρόταση Χωρικού Προορισμού Ακινήτου

Δ.7.1 Παρουσίαση της πρότασης

Στόχος είναι η δημιουργία ενός Παραθεριστικού- Τουριστικού Χωριού, που θα συνδυάζει την τουριστική δραστηριότητα με χρήσεις εστίασης και αναψυχής, αλλά και χρήσεις πολιτιστικές,

αθλητισμού, πρόνοιας, εκπαίδευσης και άλλων υποδομών που εξυπηρετούν τη συνολική και ολοκληρωμένη λειτουργία του Χωριού.

Δ.7.2 Καθορισμός Ζωνών

Στο ακίνητο προτείνεται να χωροθετηθεί μία ζώνη:

Ζώνη Ανάπτυξης Παραθεριστικού Τουριστικού Χωριού με Πολεοδόμηση

Η Ζώνη αφορά την περιοχή γενικής χρήσης Παραθεριστικού- Τουριστικού Χωριού. Στη ζώνη αυτή **δεν συμπεριλαμβάνονται οι δασικές εκτάσεις και θεσμοθετημένη περιοχή αιγιαλός- παραλία**. Οι ειδικότερες χρήσεις που προτείνονται σε αυτή τη ζώνη εντάσσονται στις διατάξεις του Άρθρου 3 του Ν.4092/12 και συγκεκριμένα βάσει της παραγράφου 4.δ. στο περιεχόμενο της γενικής κατηγορίας 4.Α. «Παραθεριστικό- Τουριστικό Χωριό». Σύμφωνα με όσα καθορίζονται για τα ακίνητα που έχουν ως γενικό προορισμό το παραθεριστικό χωριό, επιτρέπονται καθ' οικονομία οι παρακάτω ειδικότερες χρήσεις:

- α) παραθεριστική κατοικία
- β) τουριστικοί λιμένες (μαρίνες, αγκυροβόλια, καταφύγια τουριστικών σκαφών)
- γ) περίθαλψη
- δ) ξενοδοχεία
- στ) αθλητικές εγκαταστάσεις (γήπεδα, γυμναστήρια κ.λπ.)
- ζ) κέντρα αναζωογόνησης (spa)
- η) εγκαταστάσεις εστίασης και αναψυχής
- θ) εμπορικά καταστήματα
- ι) χώροι συνάθροισης κοινού.

Οι υπό στοιχεία γ', η', θ' και ι' χρήσεις επιτρέπονται μόνο για την εξυπηρέτηση της χρήσης παραθεριστικής κατοικίας.

Δ.7.3 Αίτημα του Φορέα της Επένδυσης

Ο φορέας της επένδυσης, με την υπ' αρ. πρ. 2500/29-09-2015 αίτησή του, έχει αιτηθεί από την Ελληνική Εταιρεία Επενδύσεων και Εξωτερικού Εμπορίου Α.Ε. την ένταξη της επένδυσης στις διατάξεις του Ν.3894/2010 και συγκεκριμένα:

- Την δυνατότητα Κατάρτισης και Έγκρισης ΕΣΧΑΣΕ σύμφωνα με το άρθρο 24 του Ν.3894/2010, και να αποδοθούν οι χρήσεις του παραθεριστικού –τουριστικού χωριού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη διάταξη του άρθρου 11 του ν. 3986/2011, όπως τροποποιήθηκε με τη διάταξη του άρθρου 11 του ν. 4092/2012 σε ζώνη όπως αυτή θα καθοριστεί κατά τη διάρκεια της κατάρτισης του Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε. στην αδειοδοτική φάση της επένδυσης.
- Να αδειοδοτηθεί το σύνολο της επένδυσης και των υποδομών της μέσω των διατάξεων του ν. 3894/2010
- Να παραχωρηθεί η χρήση της παραλίας και του αιγιαλού η οποία υπάρχει έμπροσθεν των γηπέδων της επένδυσης για λόγους εξυπηρέτησης των λουόμενων, με σκοπό την τοποθέτηση κατασκευών διημέρευσης, αναψυχής και εστίασης.
- Να παραχωρηθεί μέρος της παράκτιας περιοχής η οποία βρίσκεται έμπροσθεν του ακινήτου για να εξυπηρετηθεί η δημιουργία του τουριστικού λιμένα (μαρίνα/ αγκυροβόλιο/ καταφύγιο τουριστικών σκαφών), κατά περίπτωση και σύμφωνα με τις ανάγκες του σχεδίου. Επιπρόσθετα να είναι δυνατή η δημιουργία με προσχώσεις και λοιπά λιμενικά έργα η απαραίτητη επιφάνεια για τη δημιουργία των υποδομών και του λιμενοβραχίονα.
- Σε περίπτωση που καταστεί αναγκαίο, να ενεργοποιηθεί το άρθρο 5 παρ. 2 του ν. 3894/2010, περί καθορισμού με προεδρικό διάταγμα ειδικών όρων ανάδειξης και προστασίας αρχαιοτήτων και άλλων μνημείων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, τα οποία έχουν εντοπιστεί ή θα εντοπιστούν κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου.
- Να αδειοδοτηθεί το πεδίο προσγείωσης-απογείωσης ελικοπτέρων στην επιφάνεια του γηπέδου της επένδυσης σε θέση που θα είναι αποδεκτή από τις υπηρεσίες κατά την αδειοδοτική φάση του έργου
- Να αδειοδοτηθούν εξωτερικές υποδομές δικτύων παροχών κοινής ωφέλειας
- Να αδειοδοτηθούν θέσεις πρόσδεσης ταχύπλων (ντόκοι) μεταφοράς από θαλάσσης των πελατών της επένδυσης για την εξυπηρέτηση τουλάχιστον δύο σκαφών ανά θέση.
- Να εκδοθούν άδειες παραμονής στα στελέχη του φορέα της επένδυσης.
- Να τεθούν σε εφαρμογή οι παρακάτω πολεοδομικές διατάξεις :

1. Χρήση των διατάξεων του άρθρου 14 και 14Α του νόμου 3986/2011 όπως τροποποιήθηκε με το νόμο 4092/2012, περί παραχώρησης χρήσης αιγιαλού και παραλίας.
2. Χρήση των διατάξεων του άρθρου 12 του νόμου 3986/2011 όπως τροποποιήθηκε με το νόμο 4092/2012, περί πολεοδόμησης των ακινήτων τα οποία προορίζονται για τη χρήση του παραθεριστικού – τουριστικού χωριού.
3. Εφαρμογή αρτιότητας 500,00 τετραγωνικών μέτρων.
4. Εφαρμογή μέσου συντελεστή δόμησης 0,4 στο σύνολο των οικοδομήσιμων χώρων του ακινήτου, σύμφωνα με το άρθρο 12 του νόμου 3986/2011 όπως τροποποιήθηκε με το νόμο 4092/2012.
5. Οι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι ανέρχονται στο 50% της συνολικής έκτασης της προς πολεοδόμηση περιοχής (σύμφωνα με το άρθρο 12 του νόμου 3986/2011 όπως τροποποιήθηκε με το νόμο 4092/2012).
6. Εφαρμογή μέγιστης επιτρεπόμενης κάλυψης 50%.
7. Εφαρμογή ελάχιστης απόστασης 10 μέτρων από τις οριογραμμές των δασικών εκτάσεων και των πιθανών ρεμάτων.
8. Εφαρμογή ελάχιστης απόστασης 50 μέτρων από τη γραμμή του αιγιαλού για τα κτίρια των ξενοδοχείων και των υποδομών εστίασης και αναψυχής.
9. Εφαρμογή ελάχιστης απόστασης 30 μέτρων από τη γραμμή του αιγιαλού για τα κτίρια κατοικίας.
10. Εφαρμογή ελάχιστου προκηπίου 4 μέτρων.
11. Εφαρμογή μέγιστου ύψους για κτίρια 10,75 μέτρων.
12. Εφαρμογή μέγιστου ύψους για ορισμένα κτίρια που θα προταθούν από την πολεοδομική μελέτη 15,00 μέτρων, σύμφωνα με το Άρθρο 11, Παρ. 3Γ του Ν.3986/11 όπου αναφέρεται ότι «μπορεί να καθορίζεται, για ορισμένες κατηγορίες ή περιπτώσεις κτιρίων και εγκαταστάσεων, ύψος μεγαλύτερο από το ανώτατο επιτρεπόμενο» χωρίς αυτά τα κτίρια-τοπόσημα να ξεπερνούν τα 5 σε αριθμό.
13. Δυνατότητα οικοδόμησης και εφαρμογής έργων σε εκτάσεις με κλίση άνω του 35%.

Πίνακας Δ.7.3.1: Συγκεντρωτικά Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά Πρότασης ΕΣΧΑΣΕ

Πολεοδομικό Χαρακτηριστικό	Τιμή
Έκταση Ζώνης (μ ²)	695.270,10
Εισφορά 50% Κ.Χ. (μ ²)	347.635,05
Έκταση προς Πολεοδόμηση (μ ²)	347.635,05
Συντελεστής Δόμησης	0.4 στην προς Πολεοδόμηση Έκταση
Μέγιστη Δόμηση (μ ²)	139.054,02
Αρτιότητα (μ ²)	500
Συντελεστής Κάλυψης	0.50
Μέγιστο ύψος για κτίρια (μ)	10.75
Μέγιστο ύψος για 5 τοπόσημα που θα προταθούν από την πολεοδομική μελέτη (μ)	15
Ελάχιστη απόσταση από τις οριογραμμές των δασικών εκτάσεων (μ)	10
Ελάχιστη απόσταση από τη γραμμή του αιγιαλού για τα κτίρια των ξενοδοχείων και των υποδομών εστίασης και αναψυχής (μ)	50
Ελάχιστη απόσταση από τη γραμμή του αιγιαλού για τα κτίρια κατοικίας (Ν.4179/2014)	30
Ελάχιστο προκήπιο (μ)	4

Δ.7.4 Καθορισμός βασικού οδικού δικτύου και δικτύων κοινής ωφελείας

Τα είδη του εσωτερικού οδικού δικτύου ταξινομούνται ως εξής:

- **Κύριες εσωτερικές οδοί.** Αυτές οι οδοί θα λειτουργούν ως ένα «πρωταρχικό συλλεκτήριο» εσωτερικό δίκτυο που θα συνδέει όλες τις χρήσεις γης του Σχεδίου με το υπάρχον δημόσιο οδικό δίκτυο της περιοχής. Θα μπορεί να φιλοξενήσει όλους τους τύπους οχημάτων. Συνίσταται, ως συνολικό πλάτος οδοστρώματος, τα 8.00 m.
- **Βασικές εσωτερικές οδοί.** Το δίκτυο αυτό θα λειτουργεί ως δευτερεύον οδικό δίκτυο «συλλέκτης», που θα συνδέει το ξενοδοχείο και τη μαρίνα με το κύριο εσωτερικό

δίκτυο. Συνίσταται, ως συνολικό πλάτος οδοστρώματος, τα 7.50 m. Θα χρησιμοποιείται από επιβατηγά οχήματα, μίνι λεωφορεία και ελαφρά φορτηγά.

- **Οδοί πρόσβασης στις κατοικίες.** Θα χρησιμοποιείται κυρίως από επιβατηγά οχήματα. Συνίσταται, ως συνολικό πλάτος οδοστρώματος, τα 6.00 m. Δεν θα παρέχεται καμία άμεση σύνδεση αυτού του δικτύου στο δημόσιο οδικό δίκτυο της περιοχής.

Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου θα βασίζεται στους ελληνικούς κανονισμούς (ΟΜΟΕ), καθώς και τα διεθνή πρότυπα και κατευθύνσεις.

Η σύνδεση του κύριου εσωτερικού οδικού δικτύου στο περιφερειακό οδικό δίκτυο θα πραγματοποιείται μέσω ενός κυκλικού κόμβου στη βόρεια πλευρά του Σχεδίου και μέσα από μια διασταύρωση τύπου T, στη νότια πλευρά. Μεταξύ αυτών των δύο κόμβων, μία ακόμη λωρίδα εισόδου και μία επιπλέον λωρίδα εξόδου έχουν σχεδιαστεί, όπου θα επιτρέπεται μόνο η δεξιά στροφή.

Τα βασικά σχεδιαστικά στοιχεία της παρούσας προκαταρκτικής μελέτης οδικού δικτύου είναι:

- Τόσο η οριζόντια όσο και η κατακόρυφη ευθυγράμμιση έχει προσαρμοστεί στο υφιστάμενο φυσικό έδαφος όπου συναντώνται έντονες κλίσεις, τοπικά σχεδόν 100% (1:1). Σύμφωνα με την υπάρχουσα προκαταρκτική γεωτεχνική μελέτη, το έδαφος χαρακτηρίζεται ως βραχώδης.
- Με βάση την αντίστοιχη γεωλογική έκθεση, η κλίση αποκοπής ορίζεται ως 3:1, αλλά ο τελικός προσδιορισμός της θα είναι το αποτέλεσμα λεπτομερούς γεωτεχνικής - γεωλογικής μελέτης, η οποία θα πρέπει να διεξαχθεί στην επόμενη φάση (τελική) της μελέτης.
- Στις στροφές τύπου φουρκέτας, η ελάχιστη οριζόντια ακτίνα, είναι 12m. Οι διαμήκεις κλίσεις δεν ξεπερνούν το 12,5%.
- Στις στροφές τύπου φουρκέτας η κλίση δεν υπερβαίνει το 6%. Θα παρέχονται τοπικές διαπλατύνσεις στις απότομες περιοχές, για να εξασφαλιστεί η ομαλή και ασφαλής κίνηση των οχημάτων.
- Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαία η διάνοιξη οδού σύνδεσης εντός δασικής έκτασης θα ακολουθηθεί η διαδικασία που προβλέπεται και ορίζεται στις διατάξεις του Ν.998/1979, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
- Να δίνεται οδική πρόσβαση στις ξένες ιδιοκτησίες που περικλείονται από τα όρια του προτεινόμενου Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε., κάποιες από τις οποίες ανήκουν στην εταιρεία LOZEUS LTD (εταίρο του φορέα της επένδυσης) εκτός της ζώνης ΕΣΧΑΣΕ όπως φαίνεται σχέδιο 5

- Το συνολικό μήκος ολόκληρου του εσωτερικού οδικού δικτύου είναι περίπου τα 12 km.

Στο Παράρτημα 4 επισυνάπτεται σχέδιο 7. Ενδεικτικό Εσωτερικό Οδικό Δίκτυο και τις εν δυνάμει συνδέσεις με το επαρχιακό δίκτυο.

Ε. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ**Ε.1 Γενικά για τις Δυνατότητες του Σχεδίου**

Σύμφωνα με το Άρθρο 24 του Ν.3894/10, τα Ειδικά Σχέδια Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης Περιοχών Εγκατάστασης Στρατηγικών Επενδύσεων «εναρμονίζονται προς τις επιλογές ή κατευθύνσεις των εγκεκριμένων περιφερειακών πλαισίων και, αν αυτά ελλείπουν, προς τις επιλογές ή κατευθύνσεις του εγκεκριμένου Γενικού και των εγκεκριμένων Ειδικών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης».

Σύμφωνα με το Ν.4269/14, Άρθρο 8, Παρ.4 «με τα Ειδικά Χωρικά Σχέδια μπορεί να τροποποιούνται προγενέστερα Τοπικά Χωρικά Σχέδια και τυχόν ισχύουσες για την περιοχή του σχεδίου γενικές και ειδικές πολεοδομικές ρυθμίσεις, ιδίως όσον αφορά τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης και όρους και περιορισμούς δόμησης εφόσον η τροποποίηση καθίσταται αναγκαία εν όψει του ειδικού χαρακτήρα της επιδιωκόμενης ανάπτυξης, τεκμηριώνεται ειδικώς στην οικεία για κάθε ειδικό σχέδιο μελέτη και δεν ανατρέπει πάντως τη χωροταξική λειτουργία της ευρύτερης περιοχής, όπως αυτή προσδιορίζεται στα οικεία Εθνικά και Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια».

Οι επιλογές και οι κατευθύνσεις που προκύπτουν από το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης θέτουν ως βασικό στόχο την ορθολογική οργάνωση και ανάπτυξη του τομέα του τουρισμού. Μεταξύ των βασικών κατευθύνσεων αναφέρεται η αναβάθμιση και αποκατάσταση του δομημένου χώρου, η οργάνωση του, ατύπως διαμορφωμένου οικιστικά, εξωαστικού χώρου, καθώς και ο περιορισμός της διάσπαρτης εκτός σχεδίου δόμησης τουριστικών εγκαταστάσεων. Επίσης τονίζεται η διαμόρφωση πρόσφορων συνθηκών για την προσέλκυση σημαντικών, για την εθνική οικονομία, τουριστικών επενδύσεων. Είναι σαφής η επιδίωξη του Πλαισίου για την αναβάθμιση της ποιότητας και τη διαφοροποίηση των παρεχομένων προϊόντων και υπηρεσιών στον κλάδο του τουρισμού, τη χωρική και τη χρονική του διεύρυνση, λαμβάνοντας υπόψη και αξιοποιώντας τις τοπικές ιδιαιτερότητες και δυνατότητες της κάθε περιοχής.

Ειδικά για τον παράκτιο χώρο προωθεί τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό του και την αντιμετώπιση των πολύπλοκων προβλημάτων που προξενούν οι πιέσεις που ασκούνται σε αυτόν, αναφέροντας ως ένα από τους στόχους την βιώσιμη πολεοδομική οργάνωση των

παραθεριστικών οικισμών, τη διαφύλαξη των τοπικών χαρακτηριστικών και την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων.

Στο σχέδιο της πρότασης του προτύπου χωρικής ανάπτυξης του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Κρήτης, το παράκτιο μέτωπο του Δήμου, στο οποίο βρίσκεται το ακίνητο, χαρακτηρίζεται ως «Παράκτια ζώνη αστικής/τουριστικής ανάπτυξης και ποιοτικής/περιβαλλοντικής αναβάθμισης». Σε αυτές τις ζώνες προβλέπεται η κατασκευή νέων εγκαταστάσεων και η ενίσχυση του ποιοτικού τουρισμού.

Το νέο κείμενο του ΕΣΠΑ 2014-2020 διαπιστώνει τη σημασία του τουρισμού για την ελληνική οικονομία. Αναφέρεται στην ανάγκη διαφοροποίησης και ποιοτικής αναβάθμισης του τουριστικού προϊόντος, ενώ χρήζει αναφοράς ότι συνδέει την ανάπτυξη των εναλλακτικών μορφών τουρισμού με μεγάλα επενδυτικά σχέδια. Επίσης αναφέρεται στη σημαντική συνεισφορά του θαλάσσιου και παράκτιου τουρισμού στην οικονομία. Σε περιφερειακό επίπεδο ο τουρισμός κατέχει πρωταρχική σημασία με την τάση υιοθέτησης αναπτυξιακών πρακτικών που λαμβάνουν υπόψη την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Και εδώ τονίζεται η σημασία εφαρμογής ολοκληρωμένων δράσεων σε χωροταξικό και πολεοδομικό επίπεδο και όχι η υιοθέτηση αποσπασματικών και μεμονωμένων ενεργειών.

Στην περιοχή έχει εφαρμογή, όπως αναφέρθηκε ως άνω, το ΣΧΟΟΑΠ του Δήμου του Αγίου Νικολάου. Οι κατευθύνσεις που δίνονται από το ΣΧΟΟΑΠ για την περιοχή συγκλίνουν στην ενίσχυση της τουριστικής δραστηριότητας και στην προσπάθεια ενιαίας αντιμετώπισης όχι μόνο του παράκτιου μετώπου, αλλά και της ευρύτερης παραλιακής ζώνης. Η έκταση βρίσκεται στη ζώνη «ΠΕΠΔ-Α2-α: Παραλιακή Ζώνη- Περιοχή Τουριστικής Ανάπτυξης». Προβλέπονται χρήσεις τουρισμού και αναψυχής, προωθώντας την ισόρροπη ανάπτυξη. Δεν προκύπτουν περιορισμοί δόμησης. Εμπίπτει σε ζώνη ΠΕΡΠΟ, γεγονός που τοποθετεί το ΣΧΟΟΑΠ και το επενδυτικό σχέδιο στην ίδια κατεύθυνση όσον αφορά στο μοντέλο ανάπτυξης.

Σύμφωνα με το Ν. 3986/11 δίνεται η δυνατότητα χωρικής ανάπτυξης, βασιζόμενης στη χρήση Παραθεριστικό- τουριστικό χωριό. Πρόκειται για μία κατηγορία τουριστικής χρήσης, η οποία εναρμονίζεται με τους σκοπούς και τις κατευθύνσεις για τον τουρισμό στις παράκτιες περιοχές που τίθενται για την περιοχή από το γενικό και περιφερειακό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού.

Σύμφωνα με το Ν.4179/13 ως «οργανωμένος υποδοχέας τουριστικών δραστηριοτήτων ορίζεται η περιοχή που αναπτύσσεται βάσει ενιαίου σχεδιασμού, προκειμένου να λειτουργήσει κατά κύρια χρήση ως οργανωμένος χώρος ανάπτυξης δραστηριοτήτων τουρισμού- αναψυχής και

άλλων συνοδευτικών του τουρισμού, δραστηριοτήτων» και μπορεί να είναι και περιοχές, για τις οποίες «εκδίδονται *Ειδικά Σχέδια Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων (Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.) του άρθρου 24 του ν. 3894/2010 (Α' 204) για επενδύσεις στον τομέα του τουρισμού*». Επίσης αναφέρεται ότι «*οι οργανωμένοι υποδοχείς τουριστικών δραστηριοτήτων πρέπει να συνδέονται λειτουργικά με εγκαταστάσεις και υποδομές ανάδειξης και αξιοποίησης περιβαλλοντικών, γεωλογικών, γεωμορφολογικών, αρχιτεκτονικών, ιστορικών, θρησκευτικών ή πολιτιστικών στοιχείων της περιοχής, οι οποίες είτε βρίσκονται στο γήπεδο εκμετάλλευσης του υποδοχέα είτε εντός της οικείας δημοτικής ενότητας*» και ότι «*στα γήπεδα εκμετάλλευσης των οργανωμένων υποδοχέων επιτρέπεται να περιλαμβάνονται και εκτάσεις που υπάγονται σε ειδικά καθεστώτα προστασίας, όπως ιδίως χώροι αρχαιολογικού ή ιστορικού ενδιαφέροντος, δάση και δασικές εκτάσεις, καθώς και περιοχές υπαγόμενες στο εθνικό σύστημα προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011 (Α' 60). Εφόσον στους οργανωμένους υποδοχείς τουριστικών δραστηριοτήτων περιλαμβάνονται και εκτάσεις του προηγούμενου εδαφίου, οι συγκεκριμένες εκτάσεις διέπονται από τα ειδικά νομικά καθεστώτα προστασίας*».

Συμπερασματικά, η βέλτιστη επιλογή για την ανάπτυξη του ακινήτου είναι, μέσω της κατάρτισης ΕΣΧΑΣΕ, η χωροθέτηση χρήσεων σε περιοχές. Αυτές οι περιοχές μπορούν να οργανώνουν τις χρήσεις, ώστε να εξασφαλίζεται η ενιαιότητα της επένδυσης και να επιτυγχάνεται η προστασία πιθανών εκτάσεων που υπάγονται σε ειδικά καθεστώτα. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται η οργανωμένη τουριστική ανάπτυξη στην περιοχή, που ταυτόχρονα διασφαλίζει την προστασία του περιβάλλοντος και τη διατήρηση των πολιτιστικών χαρακτηριστικών της περιοχής.

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 107017/2006 (Φ.Ε.Κ. 1225/Β/5.9.2006), βάση της οποίας εκπονήθηκε η παρούσα Σ.Μ.Π.Ε., προβλέπει κατά το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ, την περιγραφή εναλλακτικών δυνατοτήτων αξιοποίησης του ακινήτου του επενδυτικού σχεδίου, συμπεριλαμβανομένων :

- α) της μηδενικής λύσης,
- β) των λόγων επιλογής των εναλλακτικών δυνατοτήτων που εξετάστηκαν,
- γ) των περιβαλλοντικά τεκμηριωμένων λόγων επιλογής του προτεινόμενου σχεδίου ή προγράμματος έναντι των άλλων εναλλακτικών δυνατοτήτων.

Ε.2 Εναλλακτικές Δυνατότητες του Επενδυτικού Σχεδίου

Για την επιλογή του βέλτιστου χωρικού προσδιορισμού του ακινήτου, πραγματοποιήθηκε σύγκριση τεσσάρων σεναρίων και εκτίμηση της επίδρασής τους :

- Στο Δημοσιονομικό όφελος
- Στην αναπτυξιακή προοπτική
- Στις κοινωνικές επιπτώσεις

ενώ παράλληλα εκτιμήθηκε η πολεοδομική συμβατότητα και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του κάθε σεναρίου.

Η καταγραφή και ανάλυση εναλλακτικών δυνατοτήτων, για σχέδια και προγράμματα, είναι εξαρτημένη από τις προθέσεις και τους στόχους που θέτει η στρατηγική υλοποίησης αυτών. Με βάση, την στρατηγική υλοποίησης του επενδυτικού σχεδίου οι κατευθύνσεις για τον προσδιορισμό των δυνατοτήτων είναι:

E.2.1 Σενάριο Ι: Μηδενική Λύση

Στο μηδενικό σενάριο δεν προτείνεται καμία παρέμβαση στην ιδιοκτησία, με ότι αυτό συνεπάγεται και για την ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής.

Οι επιπτώσεις του μηδενικού σεναρίου αναμένεται να είναι οι εξής:

Δημοσιονομικό όφελος: Δεν επιτυγχάνεται κανένα όφελος.

Αναπτυξιακή προοπτική: Δεν αναμένεται καμία αναπτυξιακή προοπτική για την ευρύτερη περιοχή.

Κοινωνικές επιπτώσεις: Δεν δημιουργείται καμία θετική μεταβολή για το κοινωνικό σύνολο της ευρύτερης περιοχής.

Πολεοδομική συμβατότητα: Η εν λόγω ανάπτυξη δεν βρίσκεται σε πολεοδομική συμβατότητα με το προτεινόμενο θεσμοθετημένο πλαίσιο. Αντιθέτως ενισχύει πρακτικές των προηγούμενων ετών, που γίνεται προσπάθεια με τα θεσμικά εργαλεία (Χωροταξικά Πλαίσια, ΣΧΟΟΑΠ) να τροποποιηθούν.

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις: Στο σενάριο της μηδενικής λύσης, δεν υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον, εξαιρουμένων των υφιστάμενων πιέσεων, και παραμένει το καθεστώς της μη ολοκληρωμένης προστασίας και της σταδιακής υποβάθμισής του.

Συνολικά η λύση κρίνεται ως δυσμενής, καθώς δεν δημιουργεί τις απαραίτητες προϋποθέσεις για τη δημιουργία αναπτυξιακών στόχων και την εκκίνηση θετικών επιπτώσεων για την περιοχή. Το εμφανές χαρακτηριστικό αυτού του σεναρίου είναι η στασιμότητα, όμως ακόμα

δυσμενέστερες κρίνονται οι επιπτώσεις αυτής της στασιμότητας, καθώς συμβάλλουν στην υποβάθμιση της περιοχής και στη μη υλοποίηση των προγραμματικών στόχων του ΣΧΟΟΑΠ και του Περιφερειακού Πλαισίου.

Ε.2.2 Σενάριο II: Ανάπτυξη ακινήτων σύμφωνα με τις διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης

Σε αυτό το σενάριο εξετάζεται η περίπτωση της ανάπτυξης με βάση τις επιτρεπόμενες χρήσεις της περιοχής και τους επιτρεπόμενους όρους και περιορισμούς δόμησης.

Ισχύουν οι εξής χρήσεις: 1. ξενώνες, ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις, 2. κατοικία, 3. γραφεία – καταστήματα μέχρι 200 μ², 4. εστιατόρια, 5. αναψυκτήρια, 6. κέντρα διασκέδασης, αναψυχής, 7. χώροι συνάθροισης κοινού, 8. πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές λειτουργίες, 9. κτίρια κοινωνικής πρόνοιας, 10. θρησκευτικοί χώροι, 11. κτίρια, γήπεδα στάθμευσης, 12. αθλητικές εγκαταστάσεις, 13. συνεδριακά κέντρα.

Στην έκταση της επένδυσης, εφαρμόζονται επίσης οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης για τουριστικές εγκαταστάσεις - ξενοδοχείων 5* (ΦΕΚ 538 Δ/78 και 61 Δ/88) σύμφωνα με την έως τώρα, τάση ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής.

Σύμφωνα με αυτό το σενάριο στην περιοχή μελέτης εκτιμάται ότι θα χτίζονται κτίρια τουριστικών εγκαταστάσεων, θεωρώντας ότι τα γήπεδα είναι άρτια και οικοδομήσιμα, οπότε η μέγιστη δόμηση θα είναι: **695.270,10* 0.2= 139.054,02 τ.μ.**

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 260/Α.Α.Π./08-11- 2017, «Έγκριση αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Κρήτης και έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού», για τις αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές δίνεται η κατεύθυνση θέσπισης μέγιστης πυκνότητας 8 κλινών/στρέμμα για ξενοδοχεία 5*. Οπότε για τη συνολική έκταση των 695.270,10 μ² υπολογίζονται, με βάση αυτή την πυκνότητα, **5.560 άτομα** ως ο μέγιστος επιτρεπόμενος πληθυσμός.

Σε αυτό το σενάριο για τον υπολογισμό της μέγιστης δόμησης και της πυκνότητας, έγιναν οι εξής παραδοχές:

- 1) Τα γήπεδα είναι άρτια και οικοδομήσιμα
- 2) Οι τουριστικές εγκαταστάσεις τηρούν τις προδιαγραφές των Ξενοδοχείων 5*.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) – Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.
ELOUNDA HILLS

Πίνακας Ε.2.2.1: Συγκεντρωτικά Στοιχεία Σεναρίου II-Εκτός Σχεδίου Δόμηση

Έκταση με εκτός σχεδίου δόμηση	Μέγιστη Δόμηση εκτός σχεδίου (0,2)	Πληθυσμός σε κλίνες
695.270,10	139.054,02 τ.μ.	5.560

Δημοσιονομικό όφελος: Το δημοσιονομικό όφελος δεν είναι αμελητέο, καθώς δημιουργούνται χρήσεις τουρισμού και αναψυχής, όμως δεν κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς δεν οργανώνεται ένα ενιαίο δίκτυο τουριστικής αξιοποίησης, που θα αναπτυχθεί σχεδιασμένα φροντίζοντας να αποδοθούν τα μέγιστα οφέλη.

Πρωθείται η λογική των ξενοδοχειακών μονάδων, όπως έχει λειτουργήσει ήδη σε πολλές περιπτώσεις, που καλύπτουν εντός των εγκαταστάσεών τους όλες τις πιθανές ανάγκες των χρηστών. Με αυτό τον τρόπο οι χρήστες εξυπηρετούνται κατά κύριο λόγο εντός των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων και κατά συνέπεια παρουσιάζεται μειωμένο όφελος για την τοπική οικονομία και κοινωνία.

Αναπτυξιακή προοπτική: Η ένταξη των νέων χρήσεων στην περιοχή με άναρχο τρόπο περισσότερο επιβαρύνει παρά ευνοεί την ανάπτυξη. Δε λαμβάνει υπόψη τις αναπτυξιακές κατευθύνσεις του ΣΧΟΟΑΠ και λειτουργεί μονόπλευρα, αποκλείοντας άλλες πιθανές χρήσεις, πέραν του τουρισμού και της αναψυχής.

Κοινωνικές επιπτώσεις: Δημιουργούνται θέσεις εργασίας κατά την υλοποίηση των έργων και κατά τη λειτουργία τους. Αυτές οι θέσεις σε ένα οργανωμένο σενάριο υπό την σκέπη του στρατηγικού επενδυτή θα μπορούσαν να είναι περισσότερες και εξασφαλισμένες. Δεν υπάρχει κάποια άλλη θετική μεταβολή όσον αφορά το υπόλοιπο φάσμα ηλικιών (παιδιά- ηλικιωμένοι) και ο ντόπιος πληθυσμός διαχωρίζεται πλήρως από τη χρήση των εγκαταστάσεων.

Πολεοδομική συμβατότητα: Η εν λόγω ανάπτυξη δεν βρίσκεται σε πολεοδομική συμβατότητα με το προτεινόμενο θεσμοθετημένο πλαίσιο, καθώς ενισχύει την άναρχη δόμηση με τις διατάξεις περί οικισμών εκτός σχεδίου και αποκλείει την εκπόνηση πολεοδομικής μελέτης.

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις: Η άναρχη αύξηση της δόμησης, χωρίς περιβαλλοντική ευαισθησία, δεν δημιουργεί κανένα όφελος στην περιοχή. Από την άλλη μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα, καθώς το πιθανότερο είναι τα διάφορα έργα να δημιουργηθούν σταδιακά και

μεμονωμένα, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη το κάθε ένα τις επιπτώσεις του άλλου και συνολικά να θέτουν στόχους για την ουσιαστική προστασία της περιοχής. Ο συνολικός αριθμός ατόμων που προβλέπεται να φιλοξενηθούν στις εγκαταστάσεις θα επιβαρύνει τις υποδομές και τα δίκτυα του δήμου. Μεμονωμένα σχεδιασμένες υποδομές επιβαρύνουν την περιοχή, καθώς είναι δύσκολο να υλοποιηθούν εναλλακτικές λύσεις αειφορικής ανάπτυξης όταν οι ενότητες αντιμετωπίζονται απομονωμένα.

Συνολικά η λύση κρίνεται ως δυσμενής, καθώς δεν ακολουθείται μια ολοκληρωμένη και ενιαία παρέμβαση, που να λαμβάνει υπόψη τα πλαίσια χωροταξικού σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης καθώς και τα επιχειρησιακά προγράμματα της χώρας, της περιφέρειας και του δήμου.

E.2.3 Σενάριο III: ΠΕΡΠΟ

Σε αυτό το σενάριο εξετάζεται η περίπτωση της ανάπτυξης της περιοχής με βάση τα προγραμματικά μεγέθη του ΣΧΟΟΑΠ του Δήμου Αγίου Νικολάου (ΦΕΚ 460/ΑΑΠ/ 2010).

Σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ του Δήμου Αγίου Νικολάου ορίζονται πέντε περιοχές ΠΕΡΠΟ. Η περιοχή μελέτης εμπίπτει σε περιοχή ΠΕΡΠΟ 600 στρεμμάτων, καθορίζεται συντελεστής δόμησης 0,2 και εισφορά γης 50%.

Σε αυτή την περίπτωση η δόμηση ανέρχεται σε 60.000 τ.μ. για τα 600 στρέμματα και για τα υπόλοιπα 95 στρέμματα, που θα δομηθούν με βάση την νομοθεσία της εκτός σχεδίου δόμησης σε 19.054,1 τ.μ. Άρα προκύπτει συνολική μέγιστη δόμηση περίπου **79.054,1 τ.μ.**

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 285 Δ/2004: «Έγκριση πολεοδομικών σταθεροτύπων (standards) και ανώτατα όρια πυκνοτήτων που εφαρμόζονται κατά την εκπόνηση των γενικών πολεοδομικών σχεδίων, των σχεδίων χωρικής και οικιστικής οργάνωσης «ανοικτής πόλης» και των πολεοδομικών μελετών» και την Απόφαση 6252/1342 «Προδιαγραφές εκπόνησης μελετών γενικών κατευθύνσεων της παρ.3 του άρθρου 24 του ν. 2508/97» (ΦΕΚ 292 Β/1999) και με βάση τους προτεινόμενους συντελεστές δόμησης για την προς πολεοδόμηση έκταση προτείνεται πυκνότητα που κυμαίνεται στα 2,25 άτομα ανά στρέμμα. Με αυτό τον τρόπο ο πληθυσμός κυμαίνεται στα 1350 άτομα. Σε αυτά προστίθενται τα άτομα από την υπόλοιπη έκταση που δομείται με βάση τις διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης και υπολογίζονται σε 768. Συνολικά ο πληθυσμός σε αυτό το σενάριο ανέρχεται στα 2.118 άτομα.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) – Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.
ELOUNDA HILLS

Πίνακας Ε.2.3.1: Συγκεντρωτικά Στοιχεία Σεναρίου ΙΙΙ-ΠΕΡΠΟ

Σύνολο Έκτασης	Σύνολο Έκτασης ΠΕΡΠΟ	Έκταση με εκτός σχεδίου δόμηση	50% Παραχώρηση στο Δημόσιο	Μέγιστη Δόμηση από ΠΕΡΠΟ (0,2 στο 50%)	Μέγιστη Δόμηση εκτός σχεδίου εξαιρουμένων δασικών και παραλίας (0,2)	Συνολική Μέγιστη δόμηση	Πληθυσμός σε κλίνες
695.270,10	600.000,00	95.270,10	300.000,00	60.000,00	19.054,1	79.054,1	2.118

Δημοσιονομικό όφελος: Στο εν λόγω σενάριο, προκύπτει δημοσιονομικό όφελος, καθώς μπορούν να δημιουργηθούν χρήσεις τουρισμού και αναψυχής. Το όφελος αυτό κρίνεται ανασφαλές, καθώς κάτω από τις παρούσες οικονομικές συνθήκες η εφαρμογή της ΠΕΡΠΟ και η εκκίνηση της διαδικασίας από τον αρμόδιο φορέα δεν αποτελεί προτεραιότητα του χωροταξικού σχεδιασμού.

Αναπτυξιακή προοπτική: Στο εν λόγω σενάριο ακολουθείται η αναπτυξιακή προοπτική του Δήμου μέσω του ΣΧΟΟΑΠ, όμως πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι έχουν περάσει ήδη επτά χρόνια από την έγκρισή του. Από την ημερομηνία έγκρισης του ΣΧΟΟΑΠ έως σήμερα η οικονομική κατάσταση και οι αναπτυξιακές προοπτικές της χώρας έχουν μεταβληθεί πλήρως. Επιπλέον η νομοθεσία έχει εισάγει νέους τρόπους αντιμετώπισης της άναρχης δόμησης και νέα πολεοδομικά και νομικά εργαλεία για τη βέλτιστη ανάπτυξη και εκμετάλλευση των εκτός σχεδίου περιοχών.

Κοινωνικές επιπτώσεις: Δημιουργούνται θέσεις εργασίας κατά την υλοποίηση των έργων και κατά τη λειτουργία τους. Αυτές οι θέσεις σε ένα πιο οργανωμένο σενάριο θα μπορούσαν να είναι περισσότερες. Υπάρχει ο κίνδυνος η περιοχή να μην προσελκύσει πληθυσμό για μόνιμη εγκατάσταση και να εγκαταλειφθεί αν δεν δοθούν σύγχρονες αναπτυξιακές προοπτικές.

Πολεοδομική συμβατότητα: Το εν λόγω σενάριο βρίσκεται σε πολεοδομική συμβατότητα με το προτεινόμενο θεσμοθετημένο πλαίσιο, και ενθαρρύνει την εκπόνηση πολεοδομικής μελέτης. Το πρόβλημα και εδώ είναι ότι το θεσμοθετημένο πλαίσιο κρίνεται παρωχημένο και προτείνεται η εκμετάλλευση νέων πολεοδομικών και νομικών εργαλείων που μπορούν να εξασφαλίσουν καλύτερες δημοσιονομικές, αναπτυξιακές και κοινωνικές προοπτικές.

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις: Σε αυτό το σενάριο θα υπάρξει μία σειρά υποδομών και δικτύων που θα πρέπει να υλοποιηθούν και να αποδοθούν στο δημόσιο. Για να μην επιβαρυνθεί το περιβάλλον θα πρέπει να υπάρξει κεντρικός σχεδιασμός και εξεύρεση αειφορικών λύσεων. Η

χρήση νέων τεχνολογιών ώστε να αντιμετωπιστεί το περιβαλλοντικό αντίκτυπο κρίνεται αναγκαία.

E.2.4 Σενάριο IV: Προτεινόμενο με την παρούσα μελέτη

Σε αυτό το σενάριο προβλέπεται η δημιουργία της ζώνης που αφορά την περιοχή ανάπτυξης του Παραθεριστικού- Τουριστικού Χωριού με πολεοδόμηση και μέσο συντελεστή δόμησης 0,4 στο 50% της έκτασης. Το σύνολο των κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων ανέρχεται στο 50% της έκτασης.

Στις δασικές εκτάσεις, που αποτελούν σημαντικό κομμάτι της έκτασης εκτός των ορίων ΕΣΧΑΣΕ, προτείνονται μόνο ήπιες κατασκευές που προβλέπονται από την δασική νομοθεσία. Στόχος είναι αυτή η έκταση να αντιμετωπιστεί με περιβαλλοντική ευαισθησία και οικολογικό πνεύμα, ώστε να λειτουργήσει ως σημείο εκκίνησης για τη δημιουργία ενός ελκυστικού περιβάλλοντος για το σύνολο της έκτασης.

Στο τμήμα αιγιαλού-παραλίας, πρόθεση και όραμα του επενδυτή είναι να κατασκευαστεί ένας σύγχρονος τουριστικός λιμένας, ο οποίος θα αποτελεί ένα σημαντικό πόλο έλξης, τόσο στα ακίνητα της επένδυσης, όσο και στην ευρύτερη περιοχή του δήμου. Πρόσβαση στο θεσμοθετημένο τμήμα αιγιαλού παραλίας θα δίνεται μέσω του εσωτερικού οδικού δικτύου, το οποίο θα εξυπηρετεί την μαρίνα, όπως φαίνεται στο επισυναπτόμενο ενδεικτικό σχέδιο εσωτερικής οδοποιίας. Ακόμη θα διανοιχθούν μονοπάτια και πεζόδρομοι. Στα σχέδια του επενδυτή είναι η εγκατάσταση και η λειτουργία σχοινοκίνητου σιδηρόδρομου-τελεφερίκ, το οποίο θα διευκολύνει την πρόσβαση στο παράκτιο μέτωπο. Ο σταθμός εξυπηρέτησης θα βρίσκεται εντός των ορίων ΕΣΧΑΣΕ πλησίον της γραμμής παραλίας.

Στις προθέσεις του επενδυτή για την αξιοποίηση του παράκτιου μετώπου, **εκτός της Ζώνης ΕΣΧΑΣΕ και εντός του τμήματος αιγιαλού-παραλίας**, είναι η κατασκευή και λειτουργία μαρίνας. Κατά μήκος της χερσαίας ζώνης, θα κατανέμονται οι αναγκαίες κτιριακές υποδομές για την άρτια λειτουργία της μαρίνας και την εξυπηρέτηση των επισκεπτών της, ενώ ο περιβάλλον χώρος της χερσαίας ζώνης θα διαμορφώνεται σε αρμονία με το φυσικό ανάγλυφο διατηρώντας σημαντικά τμήματά του ως έχουν στην φυσική τους κατάσταση. Επιπροσθέτως, με την κατασκευή πεζόδρομου, επιδιώκεται ο περιορισμός της οδικής κυκλοφορίας εντός της μαρίνας και σε όλο το παράκτιο μέτωπο και η ενίσχυση της πεζής κυκλοφορίας, καθώς και μόνον με ελαφρά οχήματα (buggy cars).

Ο μέσος συντελεστής δόμησης στη Ζώνη Παραθεριστικού- Τουριστικού χωριού εφαρμόζεται στην έκταση που προκύπτει, αφού αφαιρεθούν από τη συνολική έκταση οι δασικές εκτάσεις, το τμήμα αιγιαλού- παραλίας και το 50% των κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων. Στις υπόλοιπες ζώνες θα εφαρμοστούν συντελεστές δόμησης ανάλογα με τη νομοθεσία που ισχύει σε κάθε ζώνη.

Έτσι, προκύπτει μέγιστη δόμηση για τη Ζώνη Α: $695.270,10 / 2 * 0.4 = 139.054,02 \mu^2$.

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 285 Δ/2004: «Έγκριση πολεοδομικών σταθεροτύπων (standards) και ανώτατα όρια πυκνοτήτων που εφαρμόζονται κατά την εκπόνηση των γενικών πολεοδομικών σχεδίων, των σχεδίων χωρικής και οικιστικής οργάνωσης «ανοικτής πόλης» και των πολεοδομικών μελετών» και με βάση τους προτεινόμενους συντελεστές δόμησης για την προς πολεοδόμηση έκταση προτείνεται πυκνότητα που κυμαίνεται στα 3 με 4 άτομα ανά στρέμμα. Με αυτό τον τρόπο ο πληθυσμός κυμαίνεται στα 2.085 με 2.780 άτομα. Από την πλευρά του επενδυτή έχει υπολογιστεί ότι η βέλτιστη επιλογή είναι περί τα 2.275 άτομα.

Πίνακας Ε.2.4.1: Συγκεντρωτικά Στοιχεία Σεναρίου IV-Πρόταση ΕΣΧΑΣΕ

Σύνολο Έκτασης (Ζώνη Χωριού)	50% Κοινοχρ/ Κοινωφελείς	Μέγιστη Δόμηση (0,4 στο 50%)	Πληθυσμός σε κλίνες
695.270,10	347.635,05	139.054,02	2.275

Δημοσιονομικό όφελος: Το δημοσιονομικό όφελος αναμένεται μεγαλύτερο των προηγούμενων σεναρίων και επιπροσθέτως κρίνεται πιο ασφαλές, καθώς η υλοποίηση μιας τέτοιας επένδυσης θεωρείται περισσότερο εφικτή βάσει των συνθηκών και δεδομένων που δημιουργούνται από την σημερινή οικονομική συγκυρία. Τα μέτρα για την περιβαλλοντική ανάδειξη τμήματος της έκτασης και ο ορθολογικός χειρισμός και αξιοποίηση του παράκτιου μετώπου αναμένεται να αυξήσουν την ποιότητα του περιβάλλοντος, άρα και την σχετική αξία του ακινήτου. Επιπροσθέτως ο επενδυτής καλείται να αξιοποιήσει και να εντάξει το 50% της έκτασης στην επένδυση με την μορφή κοινόχρηστων και κοινοφελών χώρων.

Αναπτυξιακή προοπτική: Οι νέες χρήσεις που θα αποδοθούν σε συνδυασμό με την προστασία και αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής αναμένεται να αποτελέσουν αναπτυξιακό πόλο. Ο «ανοιχτός» χαρακτήρας της επένδυσης προβλέπεται να αποτελέσει πόλο έλξης.

Κοινωνικές επιπτώσεις: Δημιουργούνται σημαντικές θέσεις εργασίας τόσο στην κατασκευαστική φάση όσο και στην φάση λειτουργίας. Η πρόβλεψη σε αυτό το σενάριο κατασκευής μεγάλης έκτασης κοινοχρήστων χώρων και κοινωφελών εγκαταστάσεων, προβλέπεται να αναβαθμίσει την περιοχή σε επίπεδο κοινωνικών παροχών (π.χ. μόρφωση, υγειονομική εξυπηρέτηση κλπ).

Πολεοδομική συμβατότητα: Οι πρόσθετες χρήσεις εντάσσονται, ολοκληρώνουν αλλά και εξισορροπούν το βιώσιμο σχεδιασμό για την περιοχή. Η πρόβλεψη περιοχής ΠΕΡΠΟ, που δίδεται στις κατευθύνσεις του ΣΧΟΟΑΠ έχει τη σωστή κατεύθυνση και λαμβάνεται υπόψη, αλλά με αυτό το σενάριο ενισχύεται και εξασφαλίζει την επιτυχή πολεοδομική ανάπτυξη της έκτασης.

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις: Το γεγονός ότι οι πυκνότητες που προβλέπονται σε αυτό το σενάριο είναι πολύ μικρές, ενισχύει τον περιβαλλοντικό του χαρακτήρα. Οι υποδομές και τα δίκτυα που απαιτούνται είναι λιγότερα από αυτά του σεναρίου II και πιο οργανωμένα από αυτά του σεναρίου III. Η ενιαιότητα και η οργάνωση του σχεδιασμού βοηθάει στην εξεύρεση αειφορικών λύσεων και νέων τεχνολογιών για την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου.

Ε.3 Κριτήρια Περιβαλλοντικών Στόχων

Η τουριστική ανάπτυξη επιδρά στο κοινωνικό σύστημα τόσο θετικά όσο και αρνητικά. Αυτό εξαρτάται από το είδος του τουρισμού που αναπτύσσεται στην περιοχή, αλλά και από το βαθμό συνοχής των εσωτερικών κοινωνικών δομών των κοινοτήτων υποδοχής. Για το λόγο αυτό, κατά την εκπόνηση της Σ.Μ.Π.Ε., θεσπίστηκαν τα παρακάτω κριτήρια περιβαλλοντικών στόχων, ώστε να εκτιμηθούν οι επιπτώσεις του κάθε σεναρίου και να γίνει η επιλογή του βέλτιστου. Τα περιβαλλοντικά κριτήρια που καλείται το κάθε σενάριο να καλύψει είναι:

- Διαχείριση Υδατικών Πόρων
 - Προστασία υδροφόρου ορίζοντα
 - Ορθολογική χρήση νερού για άρδευση και ύδρευση
 - Έλεγχος, διατήρηση και βελτίωση ποιότητας και ποσότητας των υδάτων
- Διαχείριση Ενέργειας
 - Βιοκλιματικός σχεδιασμός
 - Μείωση των ενεργειακών απαιτήσεων
 - Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας βάσει σχεδιασμού

- Προστασία Εδάφους
 - Προστασία του εδάφους από διάβρωση και ερημοποίηση
 - Προστασία της σύνθεσης του εδάφους (αποφυγή υψηλής περιεκτικότητας σε σίδηρο, αλουμίνιο κ.α.)
 - Έλεγχος επιπέδων ρύπων από απόβλητα
 - Βελτίωση της κατάστασης και της έκτασης των υποβαθμισμένων περιοχών
 - Πρόκληση απωλειών εδάφους
 - Διατήρηση των δασικών εκτάσεων και δημιουργία νέων χώρων πρασίνου
- Ατμόσφαιρα-Κλίμα
 - Μείωση της αέριας ρύπανσης
 - Προστασία της ποιότητας του αέρα
 - Μείωση των εκπομπών αερίων του Θερμοκηπίου (οξείδια άνθρακα, οξείδια αζώτου, οξείδια θείου, όζον κ.α.)
- Τοπίο-Αιγιαλός-Παραλία
 - Προστασία και ανάδειξη φυσικού τοπίου
 - Προστασία ακτών
 - Αποφυγή αυθαίρετης δόμησης
 - Αποφυγή κατασκευής τεχνικών έργων με ανεπαρκή περιβαλλοντικό έλεγχο
 - Παράνομη θήρα και αλιεία
 - Απόρριψη στερεών, υγρών και αερίων αποβλήτων
 - Μείωση της θελκτικότητας των προορισμών
 - Ποσοστό φυσικών περιοχών
 - Προστασία της τοπικής διαφορετικότητας και του φυσικού τρόπου ζωής
 - Προστασία και βελτίωση του τοπίου
- Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα –Πανίδα
 - Προστασία έντονων και ελεγχόμενων δραστηριοτήτων στηριζόμενη στη χωροταξική οργάνωση, περιβαλλοντικό σχεδιασμό και συστηματική πρόληψη της

υποβάθμισης, μέσω εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων έργων και δραστηριοτήτων και επιβολής των κατάλληλων όρων και μέτρων

- Αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθησίας
- Ανάδειξη των οικοσυστημάτων
- Διατήρηση βιοποικιλότητας – πανίδας – χλωρίδας
- Πληθυσμός
 - Προφύλαξη και προαγωγή της κοινωνικής συνοχής
 - Επίδραση στην πληθυσμιακή μεταβολή
 - Επίδραση στην πληθυσμιακή σύνθεση
- Ανθρώπινη Υγεία
 - Προστασία της ανθρώπινης υγείας
 - Βελτίωση συνθηκών περίθαλψης
 - Μείωση ασθενειών
 - Έλεγχος επιπέδων θορύβου και ρύπων
 - Αποτελεσματική διαχείριση των αποβλήτων
 - Βελτίωση συνθηκών διαβίωσης του τοπικού πληθυσμού
- Τοπική Οικονομία
 - Επιρροή υλικών περιουσιακών στοιχείων του πληθυσμού και δυνατότητα βιώσιμης ανάπτυξης
 - Προαγωγή κοινωνικής - οικονομικής ευημερίας
 - Επιρροή του κατά κεφαλήν εισοδήματος
 - Προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων
 - Μείωση δείκτη ανεργίας
- Πολιτισμός
 - Προστασία και ανάδειξη του δομημένου περιβάλλοντος
 - Προστασία και ανάδειξη πολιτιστικού άυλου και δομημένου, ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

- Επίπτωση στις περιοχές και τα μνημεία πολιτιστικής - ιστορικής - αρχιτεκτονικής κληρονομιάς
- Επίπτωση στους παραδοσιακούς, στους προστατευόμενους και εν γένει στους αξιόλογους οικισμούς
- Αλλοίωση παραδόσεων και πολιτιστικής ταυτότητας

Ε.4 Σύγκριση-Εκτίμηση Εναλλακτικών Λύσεων

Παρακάτω γίνεται η σύγκριση μεταξύ των εναλλακτικών δυνατοτήτων εξαιρουμένης της μηδενικής λύσης, η οποία έχει αναλυθεί παραπάνω. Οι επιπτώσεις χωρίζονται σε πέντε κατηγορίες όπως φαίνονται στον πίνακα:

-	Η λύση θα προκαλέσει αρνητικές επιπτώσεις
-/0	Η λύση θα προκαλέσει ουδέτερες/απροσδιόριστες ή αρνητικές επιπτώσεις
0	Η λύση θα προκαλέσει ουδέτερες επιπτώσεις
+/0	Η λύση θα προκαλέσει ουδέτερες ή θετικές επιπτώσεις
+	Η λύση θα προκαλέσει θετικές επιπτώσεις

Η κάθε εναλλακτική δυνατότητα βαθμολογείται στις επιπτώσεις που θα προκαλέσει στα κριτήρια περιβαλλοντικών στόχων. Επομένως διαμορφώνονται οι εξής πίνακες:

Σενάριο II: Ανάπτυξη ακινήτων σύμφωνα με τις διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης		
Κριτήριο Περιβαλλοντικού Στόχου	Βαθμολογία	Εκτίμηση-Παρατήρηση
Διαχείριση Υδατικών Πόρων	-/0	Ουδέτερη επίπτωση, πιθανή υποβάθμιση και ανεξέλεγκτη χρήση των υδατικών πόρων
Διαχείριση Ενέργειας	+/0	Ουδέτερες ή θετικές επιπτώσεις, με εφαρμογή κεντρικό σχεδιασμό διαχείρισης ενέργειας
Προστασία Εδάφους	0	Ουδέτερη επίπτωση, πιθανή η προστασία και διατήρηση της ποιότητας αυτών αποτέλεσμα του σωστού σχεδιασμού
Ατμόσφαιρα-Κλίμα	+/0	Οι επιπτώσεις μπορούν να διαχειριστούν με την λήψη μέτρων, τακτικού ελέγχου ποιοτικών στοιχείων της ατμόσφαιρας
Τοπίο-Αιγιαλός-Παραλία	0	Ουδέτερες επιπτώσεις, χωρίς την λήψη των κατάλληλων μέτρων διατήρησης και προστασίας
Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα – Πανίδα	-/0	Ουδέτερες/απροσδιόριστες ή αρνητικές επιπτώσεις με πιθανή την υποβάθμιση χωρίς την εφαρμογή κεντρικού σχεδιασμού προστασίας
Πληθυσμός	+/0	Θετικές επιπτώσεις στην διαφύλαξη του Πληθυσμού με την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας
Ανθρώπινη Υγεία	0	Ουδέτερες επιπτώσεις, πιθανή διαταραχή στην περίθαλψη, λόγω της προσθήκης πληθυσμού χωρίς αναβάθμιση των δυνατοτήτων της περίθαλψης
Τοπική Οικονομία	+/0	Ουδέτερες ή θετικές, θα σημειωθούν νέες θέσεις εργασίας, μείωση της ανεργίας.
Πολιτισμός	0	Ουδέτερες επιπτώσεις, συνέχεια της υφιστάμενης κατάστασης

Σενάριο III: ΠΕΡΠΟ		
Κριτήριο Περιβαλλοντικού Στόχου	Βαθμολογία	Εκτίμηση-Παρατήρηση
Διαχείριση Υδατικών Πόρων	+/-0	Ουδέτερες ή θετικές επιπτώσεις, διαχείριση των υδατικών πόρων βάσει σχεδιασμού, τακτικού ελέγχου δικτύων διανομής, ποιότητας και ποσότητας χρήσης, εμπλουτισμός υδροφόρου ορίζοντα
Διαχείριση Ενέργειας	+/-0	Θετικές ή ουδέτερες επιπτώσεις, με εφαρμογή κεντρικού σχεδιασμού
Προστασία Εδάφους	+/-0	Θετικές ή ουδέτερες επιπτώσεις, προστασία και διατήρηση της ποιότητας αυτών αποτέλεσμα του σωστού σχεδιασμού
Ατμόσφαιρα-Κλίμα	+/-0	Οι επιπτώσεις μπορούν να διαχειριστούν με την λήψη μέτρων, τακτικού ελέγχου ποιοτικών στοιχείων της ατμόσφαιρας, εφαρμογή χρονικού σχεδιασμού κατά την κατασκευή
Τοπίο-Αιγιαλός-Παραλία	+/-0	Θετικές ή ουδέτερες επιπτώσεις, αξιοποίηση της ζώνης Αιγιαλός-Παραλία με βάση τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό, εναρμόνιση των κατασκευών με το τοπίο. Προϋπόθεση ο κεντρικός σχεδιασμός.
Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα – Πανίδα	0	Ουδέτερες επιπτώσεις, πιθανός εμπλουτισμός της υφιστάμενης χλωρίδας με νέους χώρους βλάστησης, προστασία της πανίδας
Πληθυσμός	+/-0	Θετικές επιπτώσεις στην διαφύλαξη του Πληθυσμού με την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας
Ανθρώπινη Υγεία	+/-0	Θετικές ή ουδέτερες επιπτώσεις, με την δημιουργία ενός Κέντρου Υγείας η δυναμικότητα της περίθαλψης αυξάνεται σημαντικά
Τοπική Οικονομία	+/-0	Θετικές ή Ουδέτερες επιπτώσεις, θα σημειωθούν νέες θέσεις εργασίας, μείωση της ανεργίας, επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) – Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.
ELOUNDA HILLS

Πολιτισμός	+/-0	Θετικές ή ουδέτερες επιπτώσεις, εξαρτάται από τους στόχους του επενδυτή της πολεοδόμησης
------------	------	--

Σενάριο IV: Προτεινόμενο επενδυτικό σχέδιο με την παρούσα μελέτη		
Κριτήριο Περιβαλλοντικού Στόχου	Βαθμολογία	Εκτίμηση-Παρατήρηση
Διαχείριση Υδατικών Πόρων	+/-0	Ουδέτερες ή θετικές επιπτώσεις, διαχείριση των υδατικών πόρων βάσει σχεδιασμού, τακτικού ελέγχου δικτύων διανομής, ποιότητας και ποσότητας χρήσης, εμπλουτισμός υδροφόρου ορίζοντα
Διαχείριση Ενέργειας	+/-0	Θετικές ή ουδέτερες επιπτώσεις, με εφαρμογή κεντρικού σχεδιασμού διαχείρισης ενέργειας, χρήση νέων τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας, αντιστάθμιση καταναλισκόμενης ενέργειας με χρήση ΑΠΕ
Προστασία Εδάφους	+/-0	Θετικές ή ουδέτερες επιπτώσεις, προστασία και διατήρηση της ποιότητας αυτών αποτέλεσμα του σωστού σχεδιασμού, διαμόρφωση νέων χώρων πρασίνου, συγκράτηση γαιών
Ατμόσφαιρα-Κλίμα	+/-0	Οι επιπτώσεις μπορούν να διαχειριστούν με την λήψη μέτρων, τακτικού ελέγχου ποιοτικών στοιχείων της ατμόσφαιρας, εφαρμογή χρονικού σχεδιασμού κατά την κατασκευή
Τοπίο-Αιγιαλός-Παραλία	+	Θετικές επιπτώσεις, αξιοποίηση της ζώνης Αιγιαλός-Παραλία με βάση τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό, εναρμόνιση των κατασκευών με το τοπίο.
Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα – Πανίδα	+/-0	Ουδέτερες επιπτώσεις, εμπλουτισμός της υφιστάμενης χλωρίδας με νέους χώρους βλάστησης, προστασία της πανίδας
Πληθυσμός	+	Θετικές επιπτώσεις στην διαφύλαξη του Πληθυσμού με την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) – Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.
ELOUNDA HILLS

Ανθρώπινη Υγεία	+	Θετικές επιπτώσεις, με την δημιουργία ενός Κέντρου Υγείας, η δυναμικότητα της περίθαλψης αυξάνεται σημαντικά
Τοπική Οικονομία	+	Θετικές επιπτώσεις, θα σημειωθούν νέες θέσεις εργασίας, μείωση της ανεργίας, επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου.
Πολιτισμός	+	Θετικές επιπτώσεις, ανάδειξη πολιτιστικών μνημείων, πολιτισμικότητα

Στη συνέχεια παρατίθεται συγκεντρωτικός συγκριτικός πίνακας με τα αποτελέσματα της εκτίμησης των περιβαλλοντικών κριτηρίων:

Κριτήριο Περιβαλλοντικού Στόχου	Σενάριο II	Σενάριο III	Σενάριο IV	Βέλτιστη Λύση
Διαχείριση Υδατικών Πόρων	-/0	+/0	+/0	Σενάριο III και IV
Διαχείριση Ενέργειας	+/0	+/0	+/0	Σενάριο II, III και IV
Προστασία Εδάφους	0	+/0	+/0	Σενάριο III και IV
Ατμόσφαιρα-Κλίμα	+/0	+/0	+/0	Σενάριο II, III και IV
Τοπίο-Αιγιαλός-Παραλία	0	+/0	+	Σενάριο IV
Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα –Πανίδα	-/0	0	0	Σενάριο IV
Πληθυσμός	+/0	+/0	+	Σενάριο IV
Ανθρώπινη Υγεία	0	+/0	+	Σενάριο IV
Τοπική Οικονομία	+/0	+/0	+	Σενάριο IV

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) – Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.
ELOUNDA HILLS

Πολιτισμός	0	+/0	+	Σενάριο IV
------------	---	-----	---	------------

Ε.5 Αποτελέσματα Σύγκρισης-Εκτίμησης Εναλλακτικών Λύσεων

Εφόσον έλαβε χώρα η διαδικασία επιλογής των εναλλακτικών δυνατοτήτων, καταγραφής των κριτηρίων περιβαλλοντικών στόχων, σύγκριση και εκτίμηση αυτών, εξάγονται τα εξής συμπεράσματα:

1. Η μηδενική λύση απορρίπτεται, διότι δεν ανταποκρίνεται σε κανένα περιβαλλοντικό στόχο, εγκυμονεί κινδύνους για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και δεν συμβάλλει στην τουριστική ανάπτυξη της περιοχής μελέτης.

2. Το Σενάριο II, κατά κύριο λόγο, εκτιμάται ότι θα έχει αρνητικές και ουδέτερες επιπτώσεις και ανταποκρίνεται σε κάποια κριτήρια με προϋπόθεση τον κεντρικό σχεδιασμό. Ο κεντρικός σχεδιασμός αποτελεί την βάση της αιφόρου ανάπτυξης. Σε εκτός σχεδίου δόμηση δεν είναι εφικτή η εφαρμογή σχεδιασμού, μόνο στην περίπτωση πολεοδόμησης, η οποία προτείνεται στα Σενάρια III και IV. Ο δυναμικός πληθυσμός κρίνεται πολύ μεγάλος για το μέγεθος της έκτασης, δηλαδή θα παρουσιαστεί συσσώρευση πληθυσμού στην περιοχή. Οι απαιτήσεις σε ενέργεια, ανάγκες σε νερό, διάθεση λυμάτων, στερεών αποβλήτων θα επιβαρύνουν τις υφιστάμενες υποδομές του Δήμου, αφού για να αντιμετωπιστούν όλα τα παραπάνω είναι επιτακτική ανάγκη η κεντρική σχεδίαση.

Επομένως η ανθρώπινη υγεία ίσως να τίθεται σε κίνδυνο, όχι μόνο από την προσθήκη πληθυσμού χωρίς την βελτίωση των υποδομών υγείας, αλλά και από την επιφόρτιση των δικτύων.

Θα παρουσιαστούν διαταραχές στην τοπική οικονομία και κοινωνία με την λειτουργία μόνο ξενοδοχειακών μονάδων, με παροχή υπηρεσιών τουρισμού «all inclusive», παρόλο που θα αυξηθούν οι θέσεις εργασίας.

Πιθανοί κίνδυνοι θα προκύψουν για την βιοποικιλότητα, το τοπίο και τον αιγιαλό λόγω της άναρχης δόμησης, χωρίς τη θέσπιση ειδικών ζωνών προστασίας και διατήρησης. Δεν θα προκύψει καμία ανάπτυξη νέων κολυμβητικών ακτών και η πρόσβαση στην παραλία θα παραμένει δύσκολη, χωρίς την πολεοδόμηση της έκτασης.

3. Το Σενάριο III, εκτιμάται ότι θα έχει ορισμένες θετικές επιπτώσεις κυρίως ως προς την πολεοδομική συμβατότητα και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Όμως παρατηρούνται σοβαρές

ελλείψεις ιδιαίτερα ως προς το δημοσιονομικό του χαρακτήρα, τις αναπτυξιακές του προοπτικές και τις επιπτώσεις στην κοινωνία. Θα μπορούσε να αποτελεί μία λύση ανάγκης αν δεν υπήρχαν άλλες δυνατότητες και προοπτικές. Επιτυγχάνεται μεν ο κεντρικός σχεδιασμός αλλά με μέσα αδύναμα και χωρίς ιδιαίτερα κίνητρα. Για να έχει νόημα ο κεντρικός σχεδιασμός πρέπει να εκσυγχρονιστεί και να βασιστεί στα νέα πολεοδομικά εργαλεία και τις αναπτυξιακές προοπτικές που προσφέρονται από τη σύγχρονη νομοθεσία του κράτους, όπως οι διατάξεις του Ν. 3986/11 και ιδιαίτερα η εφαρμογή της χρήσης Παραθεριστικό- Τουριστικό χωριό. Με την εφαρμογή ΠΕΡΠΟ η απόδοση του 50% στο δημόσιο κρίνεται θετική, αλλά με την εφαρμογή του Ν.3986/11 δίνεται η δυνατότητα πιο ολοκληρωμένης αξιοποίησής του, από τον κύριο της επένδυσης και η απόδοσής του στους κοινόχρηστους χώρους.

4. Το Σενάριο IV, που αποτελεί και την πρόταση του ΕΣΧΑΣΕ, ανταποκρίνεται σε όλα τα κριτήρια περιβαλλοντικών στόχων. Συνέπεια της επίτευξης του στόχου είναι η στρατηγική εφαρμογή του επενδυτικού σχεδίου με βάση τους στόχους που έχουν τεθεί και αναλυθεί στο Κεφάλαιο Γ. Ο Κεντρικός Σχεδιασμός προσφέρει την δυνατότητα του ελέγχου, της προστασίας, της διατήρησης και βελτίωσης των υφιστάμενων φυσικών πόρων, περιβαλλοντικών και ανθρωπογενών παραμέτρων. Το εν λόγω σενάριο αποτελεί την μοναδική λύση που μπορεί να προσδώσει στο ακίνητο μια βιώσιμη ανάπτυξη, ενισχύοντας την ποιότητα των παρεχόμενων τουριστικών και οικιστικών υπηρεσιών για την ευρύτερη περιοχή. Το σενάριο αυτό κρίνεται ως η βέλτιστη λύση, με ικανοποιητική σχέση επίτευξης δημοσιονομικών στόχων, αναπτυξιακών στοχεύσεων και περιβαλλοντικών – κοινωνικών επιπτώσεων.

Πρόκειται για μια παρέμβαση, που επιχειρεί να ισορροπήσει τις αλλαγές που θα προκύψουν στην περιοχή λόγω της ανάπτυξης μεγάλης κλίμακας εγκαταστάσεων και υποδομών, μέσω της ελεγχόμενης πυκνότητας και μέσω της εφαρμογής μέτρων για την ήπια ανάπτυξη τμημάτων της έκτασης.

Το κύριο πλεονέκτημα του προτεινόμενου σεναρίου είναι η προώθηση της χρήσης Τουριστικό- Παραθεριστικό Χωριό σε εκτάσεις εκτός σχεδίου δόμησης, με ταυτόχρονα μέτρα προστασίας, ανάδειξης και αξιοποίησης της παράκτιας ζώνης και των δασικών εκτάσεων. Η ξεχωριστή και ιδιαίτερη αντιμετώπιση τμημάτων της έκτασης, βοηθάει στον έλεγχο και τον σχεδιασμό των ευαίσθητων περιοχών, ενισχύει τον ενιαίο χαρακτήρα της επένδυσης και προκρίνει τη διασύνδεσή της με τον υπόλοιπο Δήμο και τις κατευθύνσεις του.

Το Σενάριο IV υπερτερεί σε σχέση με το μηδενικό σενάριο τόσο σε οικονομικό, όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Το προτεινόμενο σενάριο, συγκρινόμενο με το Σενάριο II και το Σενάριο III, πλεονεκτεί στα σημεία που περιγράφονται στη συνέχεια.

Αποτελεί λόγω των μεγεθών δόμησης, αλλά και των απαραίτητων έργων υποδομής (δίκτυα, οδοποιία, διαχείριση υδάτων κτλ), μεγαλύτερη οικονομική επένδυση με προφανή πλεονεκτήματα τόσο για την τοπική, όσο και για την εθνική οικονομία. Η μικρή πυκνότητα ανά χρήστη (επιφάνεια ακινήτου/ προβλεπόμενοι χρήστες) που προκύπτει, αναβαθμίζει τόσο το τουριστικό προϊόν της επένδυσης, όσο και της περιοχής, με ταυτόχρονη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της.

Η ανάπτυξη της ζώνης Τουριστικό Παραθεριστικό Χωριό με οργανωμένη πολεοδόμηση και υποχρέωση δημιουργίας κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων στο 50% της έκτασης, δημιουργεί εκτεταμένους ελεύθερους χώρους, οι οποίοι είναι προσβάσιμοι όχι μόνο από τους χρήστες του παραθεριστικού χωριού, αλλά και από το σύνολο του προσωρινού ή μόνιμου πληθυσμού της περιοχής. Αντίθετα το Σενάριο της εκτός σχεδίου δόμησης με ανάπτυξη ξενοδοχειακών μονάδων, δημιουργεί συνθήκες πλήρους δέσμευσης στη λειτουργία και τη χρήση του συνόλου του ακινήτου και το Σενάριο III δημιουργεί ανασφάλεια ως προς την επίτευξη των στόχων στα επιθυμητά πρότυπα ποιότητας και στον επιθυμητό χρονικό ορίζοντα. Η χρήση ενός από αυτά τα σενάρια εγκυμονεί κινδύνους για την ορθή και αειφορική ανάπτυξη της έκτασης.

Όλες οι απαραίτητες υποδομές που αναπτύσσονται στην ζώνη τουριστικό- παραθεριστικό χωριό, αναπτύσσονται και συντηρούνται από τον κύριο της επένδυσης, χωρίς να επιβαρύνεται το Δημόσιο. Η χρήση παραθεριστικό- τουριστικό χωριό, δίνει τη δυνατότητα ανάπτυξης, με ευθύνη του επενδυτή, ενιαίου συστήματος διαχείρισης των υδάτινων πόρων, των ενεργειακών απαιτήσεων και καταναλώσεων, αλλά και των στερεών και υγρών αποβλήτων, χωρίς να επιβαρύνονται τα δημόσια δίκτυα.

Με τη χρήση παραθεριστικό τουριστικό χωριό, δημιουργούνται συνθήκες μόνιμου τουρισμού. Η δυνατότητα ανάπτυξης οργανωμένα του θεσμού της παραθεριστικής κατοικίας αλλάζει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του τουρισμού της περιοχής. Οι ιδιοκτήτες αποκτούν μόνιμη οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική σύνδεση με τον Δήμο Αγίου Νικολάου, σε αντίθεση με τον προσωρινό τουρισμό που ενισχύεται με την εκτός σχεδίου δόμηση τουριστικών υποδομών.

Η αξιοποίηση του παράκτιου μετώπου, αυξάνει το ενεργό μήκος της ακτογραμμής, στην οποία έχει πρόσβαση ο προσωρινός και μόνιμος πληθυσμός της περιοχής. Δίνει απάντηση στο μεγάλο πρόβλημα του Δήμου Αγίου Νικολάου, όπου ο αυξανόμενος αριθμός τουριστών, δημιουργεί συνθήκες υπερσυμφόρησης στη μικρού μήκους προσβάσιμη ακτογραμμή. Οι υποδομές στην περιοχή αυτή, δεν αλλοιώνουν τη μορφολογία της ακτογραμμής, αλλά διευκολύνουν της πρόσβαση σε αυτή. Επιπλέον η περιοχή λειτουργεί ως συνδεδετή υποδομή με το σύνολο του Δήμου Αγίου Νικολάου. Με την εγκατάσταση μικρών προβλητών πρόσδεσης κατά μήκος της περιοχής, δίνεται η δυνατότητα καθιέρωσης της θαλάσσιας μεταφοράς σε μικρή κλίμακα στα πλαίσια του κόλπου Μιραμπέλλου. Η δυνατότητα αυτή, μειώνει το φορτίο εξυπηρέτησης του οδικού δικτύου του Δήμου, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες. Είναι σαφές ότι αυτές οι υποδομές μπορούν να υλοποιηθούν μόνο μέσω της εφαρμογής του Σεναρίου IV κατά το οποίο απαντάται ένας επενδυτής και δεν υφίσταται κατακερματισμό η έκταση.

Το Σενάριο IV προκρίνεται ως η βέλτιστη λύση για την αξιοποίηση του ακινήτου έναντι της μηδενικής και των Σεναρίων II και III. Λαμβάνει υπόψη τις συνθήκες της οικονομικής κατάστασης στη χώρα, διευκολύνει την ανάπτυξη και την πολεοδομική ωρίμανση του ακινήτου. Επιπλέον δίνεται η δυνατότητα ανάπτυξης του έργου σε φάσεις, εξασφαλίζοντας την επιτυχή βήμα προς βήμα ολοκλήρωσή του. Στο Κεφάλαιο Z γίνεται εκτενής εκτίμηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων.

ΣΤ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Στην ενότητα αυτή καταγράφεται και αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης. Η περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης γίνεται με βάση τα βιβλιογραφικά στοιχεία και εγκεκριμένες μελέτες που έχουν εκπονηθεί για την ευρύτερη περιοχή μελέτης.

ΣΤ.1. Γεωμορφολογικά Στοιχεία**ΣΤ.1.1. Γεωμορφολογία**

Το μεγαλύτερο τμήμα του νησιού είναι ορεινό. Αναλυτικά, η κατανομή του σε κατηγορίες έχει ως εξής: 33% πεδινό, 26% ημιορεινό και 41% ορεινό. Τα βασικά ορεινά συγκροτήματα της Νήσου Κρήτης είναι προς τα δυτικά τα Λευκά όρη (2.454 m), στο κεντρικό τμήμα ο Ψηλορείτης (ή Ίδη, 2.456 m) και προς τα ανατολικά το όρος Δίκτη (2.147 m) και τα όρη Σητείας (1.476 m). Προς τα δυτικά και νότια οι υπώρειες των ορέων είναι απότομες και φθάνουν με μεγάλη κλίση προς τη θάλασσα, ενώ προς τα βόρεια του νησιού το ανάγλυφο είναι πιο ήπιο και λοφώδες (πεδιάδες Χανίων, Ρεθύμνου και Μαλίων). Η μεγαλύτερη πεδιάδα του νησιού βρίσκεται στο νότιο-κεντρικό τμήμα του (πεδιάδα Μεσσαράς, ενώ στο νότιο ανατολικό αναπτύσσεται η πεδιάδα της Ιεράπετρας. Υπάρχουν, τέλος, αρκετά οροπέδια τα κυριότερα των οποίων είναι του Λασιθίου και του Ομαλού.



Σχήμα ΣΤ.1.1.1.: Γεωφυσικός χάρτης Κρήτης

Το υδρογραφικό δίκτυο είναι πυκνό στο δυτικό τμήμα του νησιού, ενώ στο ανατολικό δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένο. Το απότομο ανάγλυφο και η συχνή εναλλαγή διαπερατών και αδιαπεράτων γεωλογικών σχηματισμών σε συνδυασμό με το μικρό εύρος του νησιού έχει ευνοήσει το σχηματισμό χειμάρρων και την εμφάνιση πηγών και όχι το σχηματισμό μεγάλων ποταμών. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται γεωμορφολογικά στοιχεία για την Π.Ε. Λασιθίου.

Χαρακτηριστικό της διαμόρφωσης του ανάγλυφου της Π.Ε. Λασιθίου είναι η κατά μήκος του άξονα ύπαρξη των ορεινών όγκων Δίκτης (2.148 m), Θρύπτης (1.476 m) και ορεινών όγκων ανατολικής Σητείας (819 m), που διαχωρίζουν τις πεδινές εκτάσεις μεταξύ των βόρειων και νότιων παραλίων, αφήνοντας ένα χαρακτηριστικό φυσικό πέρασμα μεταξύ Παχειάς Άμμου και Ιεράπετρας, και ένα άλλο μεταξύ Σητείας και Μακρού Γιαλού.

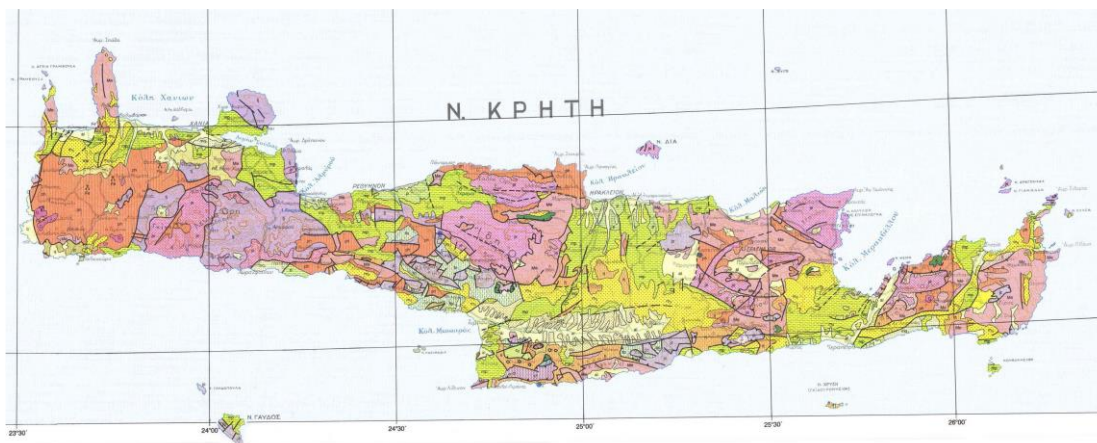
Οι κυριότερες πεδινές εκτάσεις συναντώνται στην περιοχή Ιεράπετρας και στην περιοχή Σητείας. Οι πεδινές εκτάσεις που βρίσκονται στο βόρειο τμήμα είναι μικρότερες και μεμονωμένες.

Σημαντικά πεδινά τμήματα αποτελούν τα οροπέδια και λεκανοπέδια του Νομού, δηλαδή τα Οροπέδια Λασιθίου και Καθαρού και τα Λεκανοπέδια Φουρνής και Αρμενων - Χανδρά.

ΣΤ.1.2. Γεωλογία

Η γεωλογική δομή της Κρήτης συνδέεται άμεσα με τη συνολική δομή της Ελλάδας, η οποία χωρίζεται σε διάφορες γεωτεκτονικές ζώνες με γενική διεύθυνση στον ηπειρωτικό χώρο ΒΔ – ΝΑ.

Η Κρήτη έχει μία πολύπλοκη γεωλογική δομή και έχουν διατυπωθεί διάφορες απόψεις σχετικά με τη δομή της, αυτό οφείλεται στη γεωτεκτονική θέση που κατέχει σε σχέση με τις δυο συγκλίνουσες λιθοσφαιρικές πλάκες, την Αφρικάνικη και την Ευρασιατική. Χαρακτηριστικό στοιχείο της δομής της είναι τα αλληπάλληλα τεκτονικά καλύμματα των διαφόρων ζωνών, τα οποία αναπτύσσονται στην ενότητα Ταλέα Όρη – των πλακωδών ασβεστολίθων.



Σχήμα ΣΤ.1.2.1.: Γεωλογικός χάρτης Κρήτης

Η γεωλογία του Νομού Λασιθίου, όπως και της Κρήτης γενικότερα, χαρακτηρίζεται από τα αλληπάλληλα τεκτονικά καλύμματα των εξωτερικών Ελληνίδων ζωνών, τα οποία βρίσκονται επωθημένα στο αυτόχθονο σύστημα των πλακωδών ασβεστόλιθων.

Στο Νομό Λασιθίου απαντώνται από τα παλαιότερα προς τα νεώτερα στρώματα, η σειρά των Πλακωδών ασβεστόλιθων, μία σειρά φυλλιτών - χαλαζιτών, η σειρά Γαβρόβου - Τριπόλεως, η σειρά της Πίνδου, και φλύσχης με αβέβαιη υπαγωγή σε κάποια ζώνη. Επίσης, υπάρχουν αποθέσεις του νεογενούς και του τεταρτογενούς. Ειδικότερα:

- σειρά πλακωδών ασβεστόλιθων. Είναι λεπτοστρωματώδεις - πλακώδεις πάχους συνήθως 2-20 m με λουρίδες και κονδύλους πυριτόλιθων. Τοπικά υπάρχουν λεπτές ενστρώσεις ερυθρωπών ή πρασινωπών φυλλιτών. Εμφανίζονται στο Β. Μιραμπέλλο και ΒΑ και ΝΔ του Οροπεδίου Λασιθίου στα όρη Λίκτη και Σελένα. Είναι ηλικίας Ιουρασικού – Ηωκαίνου και βρίσκονται κάτω από τη σειρά των φυλλιτών - χαλαζιτών και τους ασβεστόλιθους της σειράς Γαβρόβου - Τριπόλεως.
- σειρά των φυλλιτών - χαλαζιτών. Αποτελείται από περμοτριάδικούς αργιλικούς σχιστολίθους, φυλλίτες, χαλαζιακούς φυλλίτες και χαλαζίτες. Εμφανίζονται ανατολικά και νοτιοανατολικά της Σητείας, στην περιοχή της Νεάπολης και γύρω από το οροπέδιο Λασιθίου. Μέσα σε αυτούς εμφανίζονται γύψος και γραουβάκης, (περιοχές Λάστρου και Χρυσοπηγής) και συχνότερα μεταμορφωμένοι βασάλτες (Μουλιανά και Μυρσίνη).

- σειρά Γαβρόβου - Τριπόλεως. Αποτελείται από ασβεστόλιθους και δολομίτες παχυστρωματώδεις έως συμπαγείς, συνήθως τεφρούς, λατυποπαγείς ή μικροκρυσταλλικούς. Εμφανίζεται στα Ορη Δίκη και Σελένα, γύρω από το Οροπέδιο Λασιθίου, και Α και Δ του άξονα Σητείας - Λίθινων. Στην ανατολική πλευρά αυτού είναι επωθημένοι πάνω στη σειρά των φυλλιτών. Στην περιοχή Καλού Χωριού - Παχειάς Άμμου εμφανίζονται γρανίτες - γρανοδιορίτες στους ασβεστόλιθους της σειράς.
- σειρά της Πίνδου. Εμφανίζεται σε μικρή έκταση στην περιοχή Μαλών - Μετασοχωρίου - Χριστού. Αποτελείται από κατωκρητιδικό φλύσχη και ασβεστόλιθους με κερατόλιθους. Πάνω σε αυτούς βρίσκονται αλλόχθονες οφιόλιθοι. Η σειρά αυτή εμφανίζεται ως επωθημένα ράκη πάνω σε φλύσχη, σε περιοχή με πολλά ρήγματα, ΒΔ και ΝΔ διευθύνσεων. Στην περιοχή αυτή συμβαίνουν κατολισθήσεις σε κατοικημένους χώρους.
- φλύσχης. Εμφανίζεται στην περιοχή Μαλών, Χριστού, Μετασοχωρίου, βόρεια του Αγ. Ιωάννη και νότια των Λίθινων. Με τη μορφή ρακών εμφανίζεται στην περιοχή Απιδιών - Ζίφου - Ζάκρου.
- ανατολικά της Κριτσάς εμφανίζεται ανάμειξη ερυθρών ασβεστόλιθων και ηφαιστιτών μέσα σε φλυσχοειδή σχηματισμό (ενότητα Άρβης). Επίσης, βορείως της Ζίρου, εμφανίζονται συμπαγείς ως παχυστρωματώδεις ασβεστόλιθοι, με παρεμβολές λατυποπαγών ασβεστόλιθων με πυριτόλιθους (Ιουρασικό - Ηώκαινο).
- νεογενείς αποθέσεις. Αποτελούνται από λιμναίες και ποτάμιες αποθέσεις κροκαλοπαγών ψαμμιτών και αργίλων. Επίσης από ασβεστολιθικά λατυποπαγή, χολικές, άμμους, αργίλους και μάργες υφάλμυρης και θαλάσσιας φάσης. Τέτοιοι σχηματισμοί υπάρχουν στις νότιες ακτές του Νομού καθώς και ανατολικά της Σητείας ως το Παλαιόκαστρο και τη Ζάκρο και στις περιοχές Αγ. Γεωργίου, Λίθινων, Πεύκων. Υφαλογενείς και βιοκλαστικοί ασβεστόλιθοι και εναλλαγές λευκών και κιτρινωπών μάργων εμφανίζονται δυτικά της Σητείας και της Ιεράπετρας. Κοντά στην Ιεράπετρα εμφανίζονται και αμμούχες άργιλλοι.
- τεταρτογενές. Αποτελείται από θαλάσσιες αναβαθμίδες και ποτάμια στρώματα και ριπίδια. Συναντώνται στο οροπέδιο Λασιθίου και σε περιοχές των νότιων ακτών Αλλούβιο στην Α πλευρά της Νεογενούς λεκάνης της Ιεράπετρας και ΝΑ της Σητείας.

Η ρηγματογενής τεκτονική του νομού χαρακτηρίζεται από:

1. τα προνεογενή ρήγματα διεύθυνσης περίπου ΝΔ-ΒΑ που συνδέονται με τη γένεση των τάφρων Ιεράπετρας - Καβουσίου και Λίθινων - Αγ. Γεωργίου - Σητείας και των βορείων κόλπων της περιοχής, και
2. τα ρήγματα διευθύνσεως ΒΔ - ΝΑ της Νεάπολης - Αγ. Νικολάου. Ο συνδυασμός των ρηγμάτων αυτών των δύο διευθύνσεων συναντάται και στην περιοχή του Οροπεδίου Λασιθίου και φαίνεται να έχει συμμετάσχει στη δημιουργία του. Ρήγματα Α-Δ διευθύνσεων συναντώνται στα όρη Ορνός, ενώ πυκνά ρήγματα Β-Ν και Α-Δ διευθύνσεων στην περιοχή Μαλών – Χριστού.

ΣΤ.1.3. Σεισμικότητα

Όπως είναι γνωστό, η Κρήτη βρίσκεται πάνω στην καμπή του «Ελληνικού Τόξου», που εκτείνεται από τη Δυτική Ηπειρωτική Ελλάδα, τη δυτική Πελοπόννησο, τα Κύθηρα, την Κρήτη, την Κάσο, την Κάρπαθο μέχρι τη Ρόδο.

Στην εξωτερική πλευρά του τόξου, δηλαδή στο Ιόνιο, στο Λυβικό πέλαγος, και νότια από τη Ρόδο, εκτείνεται η «Ελληνική Τάφος», η οποία σχηματίζεται περίπου στο μέτωπο της σύγκρουσης της Αφρικανικής λιθοσφαιρικής πλάκας με την αντίστοιχη Ευρωασιατική. Η βύθιση της Αφρικανικής πλάκας κάτω από την Ευρωασιατική, στο χώρο της Κρήτης, συντελείται με διεύθυνση προς Β.Α., κλίση 35° και μέση ταχύτητα σύγκλισης 3,5 cm/έτος.

Οι κινήσεις αυτές των λιθοσφαιρικών πλακών αποτελούν τη βασική αιτία του έντονου τεκτονικού τεμαχισμού με τα τεράστια ρήγματα και της σεισμικότητας που παρατηρούνται στο νησί και στη γύρω θαλάσσια περιοχή. Πιο συγκεκριμένα, κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ 2020 π.Χ. έως το 280 μ.Χ. περίπου, η Δυτική Κρήτη υπέστη 10 καταβυθίσεις που το μέγεθος της κάθε μιας ήταν μέχρι 0,25 m. Από το 430 μ.Χ. περίπου, άρχισε η ανάδυση της Δυτικής Κρήτης που συνεχίζεται μέχρι σήμερα.

Παράλληλα με τις κινήσεις αυτές, ολόκληρο το υπόβαθρο της Κρήτης και της ευρύτερης περιοχής ωθείται από το εσωτερικό του Τόξου (περιοχή Αιγαίου) προς τα έξω, από ΒΑ προς ΝΔ.

Η Κρήτη κατά τη διάρκεια των παραπάνω σύγχρονων τεκτονικών κινήσεων, δεν συμπεριφέρεται ως μια ενιαία συμπαγής και άκαμπτη πλάκα, αλλά ως ένα σύστημα τεκτονικών τμημάτων που χωρίζονται από μεγάλα ρήγματα. Κάθε τμήμα αποκτά διαφορετικά μεγέθη κίνησης. Ένα σημαντικό μέρος της σεισμικής δραστηριότητας που παρατηρείται στην Κρήτη, οφείλεται σε αυτές τις επιφανειακές τεκτονικές κινήσεις.

Τα παραπάνω, καθώς και η ύπαρξη πλήθους ενεργών ρηγμάτων σε ολόκληρη την περιοχή σε συνδυασμό με την υδροφορία της Δυτικής Κρήτης, αποτελούν παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη χωροθέτηση εγκαταστάσεων διάθεσης απορριμμάτων, δεδομένου ότι τα ρήγματα αυτά λειτουργούν ανάλογα με τη διεύθυνση τους, είτε ως αγωγοί νερού, είτε ως διαφράγματα.

Σύμφωνα με το νέο χάρτη ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού, ΕΑΚ-2000 όπως αυτός τροποποιήθηκε με την Υ.Α. Δ17α/115/9/ΦΝ275/2003, το σύνολο της νήσου κατατάσσεται στην κατηγορία II Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας (μέση σεισμική επικινδυνότητα).



Σχήμα ΣΤ.1.3.1.: Χάρτης Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας Ελλάδας

Η αναμενόμενη σεισμική επιτάχυνση για την κατηγορία II δίνεται από τη σχέση:

$$A = \alpha \cdot g$$

όπου g: επιτάχυνση βαρύτητας και α: 0,24 για τη ζώνη II σεισμικής επικινδυνότητας.

ΣΤ.1.4. Υδρολογία - Υδρογραφία

Το ισχυρό ανάγλυφο του Υδατικού Διαμερίσματος της Κρήτης, οι μεγάλες ποσότητες ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων, η έκταση του νησιού και η πολύπλοκη γεωλογική δομή του δημιουργούν ποικιλία στη διακίνηση του νερού τόσο του επιφανειακού όσο και του υπόγειου. Ως αποτέλεσμα αυτών παρατηρείται η ανάπτυξη πολλών μικρών υδρολογικών λεκανών που η έκταση του όμως δεν ξεπερνά τα 600 km². Το πυκνό υδρογραφικό δίκτυο, χειμαρρώδους χαρακτήρα παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση των παροχών του.

Βάσει της Απόφασης αριθμ. οικ. 706 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383/2-9-2010) με την οποία καθορίζονται οι λεκάνες απορροής ποταμών της χώρας καθώς και οι αρμόδιες Περιφέρειες για τη διαχείρισή τους, στο υδατικό διαμέρισμα της Κρήτης (13) εντοπίζονται τρεις λεκάνες απορροής ποταμών και συγκεκριμένα:

- GR39: Ρευμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου
- GR40: Ρευμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου
- **GR41: Ρευμάτων Ανατολικής Κρήτης**



Σχήμα ΣΤ.1.4.1.: Λεκάνες Απορροής Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης βάσει της Απόφασης αριθμ. οικ. 706 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383/2-9-2010)

Ο Νομός Λασιθίου στο σύνολό του δεν έχει ποταμούς. Υπάρχει πλήθος υδρορροών με κυριότερη το Χαύγα με συνολική ετήσια απορροή 1,7-17,8 x10⁶ m³.

Σύμφωνα με το ισχύον ΠΕΣΔΑ Κρήτης, έχουν καταγραφεί 14 πηγές, διάσπαρτες σε όλο το Νομό.

Οι υδρολογικές λεκάνες του Νομού Λασιθίου, με βάση τη θέση τους σε σχέση με την εγκάρσια ρηξιγενή ζώνη της Παχιάς Άμμου - Ιεράπετρας, μπορούν να χωριστούν σε δυτικές, συνδεδεμένες με το σύμπλεγμα του ορεινού όγκου Δίκτη και σε ανατολικές, συνδεδεμένες με τα ορεινά συμπλέγματα Θρύπτης, Ορνού και Ζηρού - Ζάκρου.

Στις κυριότερες δυτικές λεκάνες περιλαμβάνονται:

- Οι βόρειες λεκάνες της Μιλάτου, του Βραχασίου και των Γεωργαράδων Λαγκάδι
- Η λεκάνη του Ξηροποτάμου (Εξω Λακωνίων)
- Η λεκάνη του Τζερμιάδω (Οροπεδίου Λασιθίου)
- Η λεκάνη των Φλαμουριανών
- Η λεκάνη του Καλού Ποταμού (Καλού Χωριού)
- Οι νότιες λεκάνες της Ιεράπετρας, του Κοράκου (Μπραμιανού), του Καλαμαυκιανού (Καλαμαύκας) και του Μύρτου.

Στις ανατολικές λεκάνες περιλαμβάνονται:

- Η λεκάνη του Καβουσίου
- Η λεκάνη του Σταυροχωρίου
- Η λεκάνη του Ανδρόμυλου (Παπαγιαννάδων)
- Η λεκάνη του Παντελή (Σητείας)
- Οι νοτιοανατολικές λεκάνες του Φαραγγιού (Γούδουρα) και Λαγγού (Ξεροκάμπου).
- Οι ανατολικές λεκάνες της Κάτω Ζάκρου, του Φαραγγιού (Χοχλακιών) και του Καλογεροπόταμου (Παλαίκαστρου).

ΣΤ.1.5. Υδρογεωλογία

Πίνακας ΣΤ.1.5.1.: Υδατικό Δυναμικό κυριότερων υδρογεωλογικών ενοτήτων Ν. Λασιθίου

Ενότητες	Έκταση m ²	Μέσο ετήσιο ύψος βροχής m	Όγκος κατα- κρημνισμάτων m ³ /έτος	Όγκος κατεισδύοντος νερού m ³ /έτος
Α. ΚΑΡΣΤΙΚΕΣ ΥΔΡΟΦΟΡΙΕΣ				
Καρστική ενότητα Δίκτης	379.386.869	1,275	483.718.258	230.092.525
Καρστική ενότητα Ελούντα-Φούρνη	150.110.000	0,724	108.663.128	43.465.251
Καρστική ενότητα Ζάκρου	204.022.026	0,695	141.846.314	68.420.529
Καρστική ενότητα Όρνου- Μαλαύρας	64.007.663	0,77	49.285.901	19.050.980
Καρστική ενότητα Θρίπτης	21.860.000	0,695	15.198.165	7.584.482
Καρστική ενότητα Αγ. Στέφανος-Πεύκοι	8.550.000	0,695	646.583	2.907.536
Καρστική ενότητα Αχλάδια-Αγ. Γεώργιος (Λιθίνες)	18.110.000	0,695	12.590.978	6.295.489
Β. ΝΕΟΓΕΝΕΙΣ - ΠΡΟΣΧΩΣΙΓΕΝΕΙΣ ΥΔΡΟΦΟΡΙΕΣ				
Προσχωματική λεκάνη Οροπεδίου	27.008.630	1,124	30.349.598	6.069.920
Νεογενής - Προσχωματική λεκάνη Σητείας	56.115.316	0,591	10.934.531	6.333.130
Νεογενή περιοχή Παλαίκαστρου - Μ. Τοπλού	52.093.686	0,591	30.810.290	5.468.879
Νεογενής λεκάνη Λιθινών - Παπαγιαννάδων	54.848.156	0,695	24.926.013	5.582.227
Νεογενής - Προσχωματική λεκάνη Καλαμαύκας	219.536.325	0,601	131.963.285	31.665.807
Νεογενής- Προσχωματική λεκάνη Γουδουρά	26.136.434	0,694	18.148.617	4.322.307
Προσχωματική λεκάνη Κάτω Χωριό - Καβούσι	15.873.358	0,601	9.539.888	1.907.978
Προσχωματική λεκάνη Κάτω Χωριό-Ιεράπετρα	20.227.493	0,601	12.156.723	2.431.345
Νεογενής λεκάνη Κάτω Χωριό - Αγ. Ιωάννης	91.284.504	0,694	63.386.134	11.844.439
Σύνολο	1.409.170.460		1.144.164.406	453.442.824

ΣΤ.1.6. Ακτογραφία

Οι ακτές της Κρήτης μπορούν γενικά να χαρακτηριστούν πολυσχιδείς (όπως όλες οι ελληνικές), καθώς σχηματίζουν πολλές προεξοχές, συνήθως βραχώδεις, που καταλήγουν σε ακρωτήρια.

Ωστόσο, οι βόρειες παρουσιάζουν σημαντική διαφοροποίηση από τις νότιες, αφού εμφανίζουν αξιόλογο διαμελισμό και δημιουργούν χερσονήσους που εναλλάσσονται με ευρείς και βαθείς κόλπους, από τους οποίους ξεχωρίζουν: α) της Κισάμου, στο ΒΔ άκρο του νησιού, μεταξύ Γραμβούσας και Ροδωπού, που προέκυψε από ρήγματα κάθετα προς την ακτογραμμή, β) των Χανίων, ανατολικότερα, που φτάνει μέχρι τη χερσόνησο του Ακρωτηρίου, γ) της Σούδας, ο καλύτερα προφυλαγμένος από τους ανέμους, στα νότια της τελευταίας, δ) του Αλμυρού, ανάμεσα στα ακρωτήρια Δρέπανο και Λιανός Κάβος, ανοιχτός στα βόρεια, με επίκεντρο το αγκυροβόλιο του Ρεθύμνου, ε) του Ηρακλείου, παρόμοιος με τον προηγούμενο, που ορίζεται από τα ακρωτήρια της Αγ. Πελαγίας και της Χερσονήσου, περιλαμβάνοντας το λιμάνι του Ηρακλείου και στ) του Μιραμπέλλου, του μεγαλύτερου της Κρήτης, με αρκετούς όρμους στο εσωτερικό του, που βρίσκεται κοντά στο ανατολικό άκρο του νησιού, μεταξύ των κάβων του Αγ. Ιωάννη και της Φανερωμένης. Αντίθετα με τα βόρεια παράλια, στα νότια, η ακτογραμμή χωρίζεται σε δυο σχεδόν ευθύγραμμα τμήματα. Το λίγο μικρότερο δυτικό, ξεκινά από το ακρωτήριο Κριός και, με κατεύθυνση ΑΝΑ, φτάνει μέχρι τον κόλπο της Μεσαράς. Αυτός είναι ο μόνος που ανοίγεται στο Λιβυκό Πέλαγος, περίπου στο μέσο του επιμήκη άξονα της Κρήτης, ανάμεσα στα ακρωτήρια Μέλισσα και Λίθινο κι έχει σχήμα ορθής γωνίας. Από το νοτιότερο όριό του, το Λίθινο, ο αιγιαλός συνεχίζει ΑΒΑ, ως το Γούδουρα.

ΣΤ.2. Φυσικό Περιβάλλον

Η Περιφέρεια Κρήτης βρίσκεται σε μία από τις πλέον ευαίσθητες οικολογικά περιοχές της Μεσογείου περιλαμβάνοντας σημαντικούς ορεινούς όγκους, οικοσυστήματα υψηλής οικολογικής και αισθητικής αξίας και βιοποικιλότητας και εκτεταμένες παράκτιες περιοχές. Το φυσικό περιβάλλον της Περιφέρειας Κρήτης χαρακτηρίζεται από σημαντικό αριθμό φυσικών οικοσυστημάτων και μεμονωμένων στοιχείων της φύσης τα οποία παρουσιάζουν ιδιαίτερο περιβαλλοντικό και οικολογικό ενδιαφέρον. Οι φυσικές περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας διακρίνονται σε αυτές που έχουν ενταχθεί σε καθεστώς προστασίας καθώς και σε εκείνες που στο σύνολό τους, υποπεριοχές ή μεμονωμένα στοιχεία τους έχουν τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά ώστε, σύμφωνα με τις προβλέψεις του Νόμου πλαισίου για το Περιβάλλον (Ν. 1650/86), να μπορεί να προχωρήσει η διαδικασία θεσμοθέτησής τους.

Στην Περιφέρεια Κρήτης μέχρι σήμερα υπάρχουν πενήντα τρεις (53) περιοχές ενταγμένες στο Δίκτυο Φύση 2000, καλύπτοντας έκταση περίπου 378.316 εκταρίων. Υπάρχουν επίσης εβδομήντα έξι (76) βιότοποι Corine, ογδόντα δύο (82) τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους με ποικίλο καθεστώς θεσμοθέτησης, πέντε (5) διατηρητέα μνημεία της φύσης, πενήντα δύο (52)

καταφύγια άγριας ζωής, ένας (1) εθνικός δρυμός, ένα (1) αισθητικό δάσος, τρία (3) προστατευτικά δάση, μια (1) περιοχή χαρακτηρισμένη ως «βιογενετικό απόθεμα» καθώς και δύο (2) περιοχές προστατευόμενες από τη Συνθήκη της Βαρκελώνης.

Ο Δήμος Αγίου Νικολάου βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα του Νομού Λασιθίου. Το φυσικό ανάγλυφο της περιοχής διαμορφώνεται από τον ορεινό όγκο της Δίκτης και το όρος Σελένα στους βόρειους και ανατολικούς πρόποδες του οποίου αναπτύσσεται ο Δήμος ο οποίος αποτελείται κατά κύριο λόγο από ημιορεινές εκτάσεις, με μέσο υψόμετρο 334m.

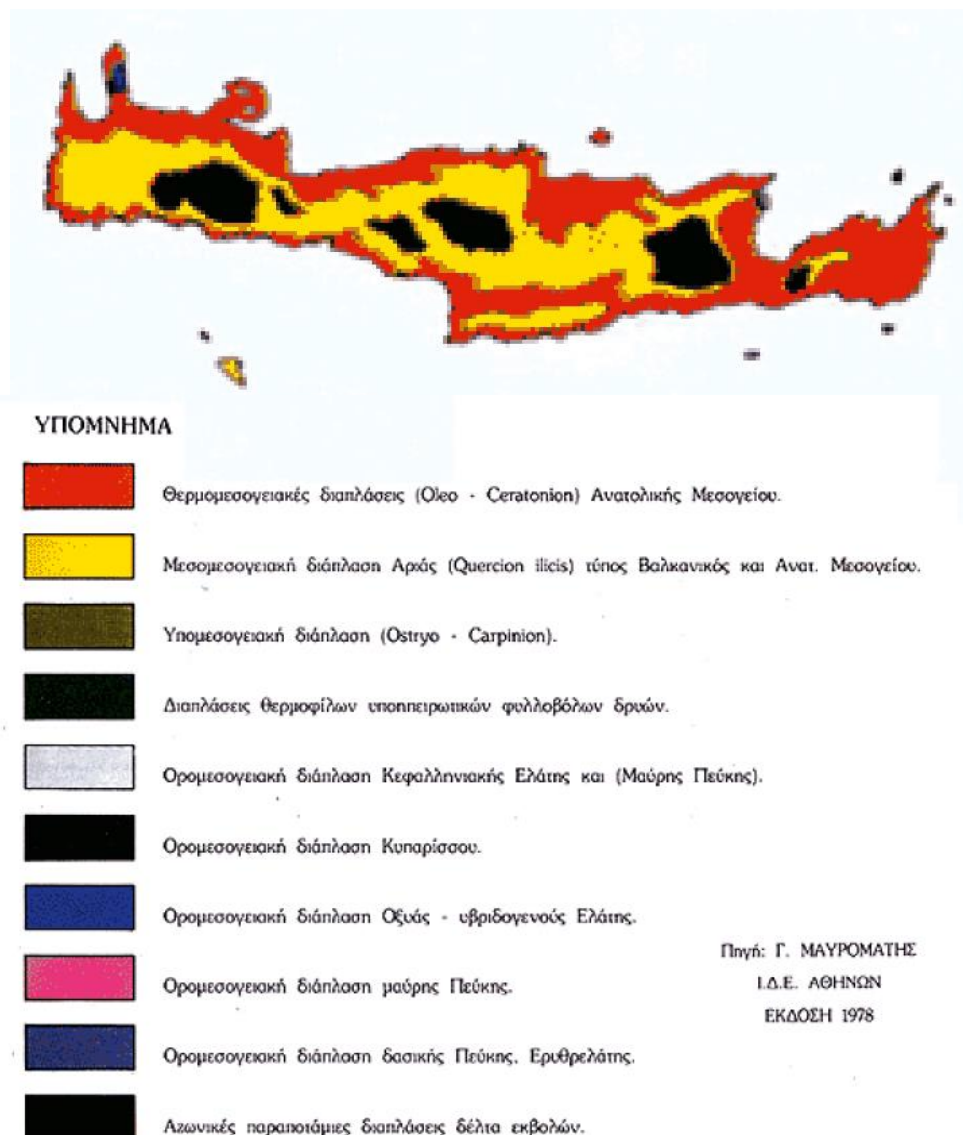
ΣΤ.2.1. Έδαφος - Βιοκλιματικές ζώνες

Η σχέση μεταξύ τύπου εδάφους, τύπου βλάστησης και κλίματος είναι άρρηκτα συνδεδεμένη. Αυτό συμβαίνει γιατί τα διάφορα φυτικά είδη που αναπτύσσονται σε μια περιοχή έχουν διαφορετικές απαιτήσεις από το έδαφος και είναι προσαρτημένα από τους εκάστοτε επικρατούντες εδαφικούς παράγοντες. Συνεπώς η βλάστηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ασφαλές κριτήριο για την αναγνώριση του τύπου του εδάφους. Εντούτοις, ο τύπος βλάστησης δεν εξαρτάται μόνο από το έδαφος αλλά και από το κλίμα της περιοχής. Εξαιτίας λοιπόν της αλληλένδετης αυτής σχέσης η παρουσία διαφορετικών τύπων κλίματος, έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη διαφορετικών διαπλάσεων βλάστησης, άρα και διαφορετικών τύπων εδαφών. Η γνώση λοιπόν του βιοκλίματος και των βιοτόπων των διαφόρων διαπλάσεων οδηγεί στη γνώση των εδαφικών παραγόντων και των εδαφών εν γένει. Η βλάστηση βρίσκεται σε άμεση σχέση με το έδαφος και χρησιμεύει ως κριτήριο διάγνωσης του λόγω:

1. των διαφορετικών απαιτήσεων εδαφικών συνθηκών των διαφόρων φυτικών ειδών
2. της άμεσης σχέσης κλίματος – εδάφους και κλίματος – βλάστησης
3. της ίδιας της βλάστησης ως βασικού παράγοντα εδαφογένεσης

Η σύνθεση της φυσικής βλάστησης βρίσκεται κάτω από την επίδραση των επικρατούντων βιοκλιματικών συνθηκών. Σύμφωνα με το χάρτη βλάστησης της Ελλάδας, ολόκληρη η παραλιακή ζώνη της Κρήτης και σε απόσταση μερικά χιλιόμετρα από την ακτή, περιλαμβάνει θερμομεσογειακές διαπλάσεις (Oleo Ceratonion) Ανατολικής Μεσογείου. Το εσωτερικό της περιλαμβάνει μεσομεσογειακές διαπλάσεις Αριάς (Quercion ilicis) τύπος βαλκανικός και Ανατολικής Μεσογείου. Στις ορεινές περιοχές εμφανίζεται η ορομεσογειακή διάπλαση του Κυπαρισσίου.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται Απόσπασμα του Χάρτη Βλάστησης της Ελλάδας για την περιοχή της Κρήτης.



Σχήμα ΣΤ.2.1.1.: Απόσπασμα Χάρτη Βλάστησης της Ελλάδας

Ο Νομός Λασιθίου υπάγεται κατά το μεγαλύτερο μέρος του στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ήπιο ή θερμό. Οι ημιορεινές περιοχές ανήκουν στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ψυχρό, ενώ οι ορεινές περιοχές (οροπέδιο Λασιθίου) ανήκουν στον υγρό βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ψυχρό.

ΣΤ.2.2. Φυσικό οικοσύστημα

Το φυσικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από ποικιλία οικοσυστημάτων και γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών. Η περιοχή του Δήμου Αγίου Νικολάου παρουσιάζει στο σύνολο της ιδιαίτερο φυσικό κάλλος, καθώς συνδυάζει το παράκτιο τοπίο του κόλπου του Μιραμπέλλου, με τον πεδινό και τον ορεινό χώρο της οροσειράς της Δίκτης.

Δασικές εκτάσεις Δήμου Αγ. Νικολάου

Τα αξιόλογα φυσικά οικοσυστήματα της περιοχής συνθέτουν τα συμπλέγματα δασικού ενδιαφέροντος, οι ακτές, οι φυσικοί σχηματισμοί και οι προστατευόμενες περιοχές. Οι σημαντικότερες δασικές περιοχές που συναντώνται στο Δήμο είναι :

- το Οροπέδιο Καθαρού έκτασης 12.000 στρεμμάτων,
- το εκτροφείο αίγαγρων Νήσου Αγίου Πάντων, 250 στρεμμάτων και
- η χερσόνησος Σπιναλόγκα, 6.750 στρεμμάτων.

Άλλες περιοχές δασικού ενδιαφέροντος είναι το Κυπαρισσόδασος στις Τάπες της κοινότητας Κριτσάς, στους πρόποδες του όρους Τσίβι. Είναι το μοναδικό αμιγές δάσος από κυπαρίσσια στην Ανατολική Κρήτη έκτασης περίπου 4 στρεμμάτων. Στο Βραχάσι σε μεγάλο σχετικά υψόμετρο στους πρόποδες της Σελένας, υπάρχει ένα από τα ελάχιστα ίσως δάση από Αζιλάκους (Αριά ή Άριος Δρυς - *Quercus ilex*). Το δάσος είναι πυκνό και παρθένο, ενώ τα δέντρα ξεπερνούν σε ύψος τα 5 μέτρα. Το Πασχαλίγο είναι ένα μικρό δάσος που βρίσκεται 1.5 χιλιόμετρο νοτιοδυτικά της Νεάπολης, στις βόρειες κλιτύς του όρους Καβαλαράς. Αξιόλογου δασικού χαρακτήρα είναι και οι περιοχές Τέφος, Δερματά (κοινότητα Κρούστα) και η περιοχή Καλού Χωριού - Πρίνας.

Σημαντικός είναι και ο αριθμός των αναδασωτέων εκτάσεων που έχουν αποτυπωθεί στο Σχέδιο Δασικής Διαχείρισης του Νομού και στο ΣΧΟΟΑΠ Αγίου Νικολάου.

Το ιδιοκτησιακό καθεστώς των περιοχών είναι μικτό, καθώς υπάρχουν δημόσια, δημοτικά και ιδιωτικά δάση, όπως και δάση των οποίων δεν έχει διευκρινιστεί το καθεστώς ιδιοκτησίας.

Ακτές

Ο Δήμος Αγίου Νικολάου βρίσκεται στη βόρεια ακτογραμμή της Κρήτης, στη δυτική πλευρά του κόλπου του Μιραμπέλλου. Κατά μήκος της ακτογραμμής του Αγίου Νικολάου σχηματίζονται παραλίες μοναδικής ομορφιάς και υψηλού επιπέδου οργάνωσης και υποδομής. Το έτος 2016 ο

Δήμος απέσπασε 26 Γαλάζιες Σημαίες και συγκαταλέγεται ανάμεσα στους τέσσερις πρώτους δήμους πανελλαδικά.

Φυσικά τοπία

Πέραν των προστατευόμενων περιοχών που αναλύονται παρακάτω σημαντικοί είναι και οι βιότοποι των αλυκών Ελούντας, καθώς συγκεντρώνει σημαντικό αριθμό ειδών ορνιθοπανίδας κυρίως μεταναστευτικών και του υγρότοπου Αλμυρού ο οποίος βρίσκεται στην ίδια μεταναστευτική γραμμή. Στα ιδιαίτερα φυσικά τοπία αναφέρονται και οι νησίδες Κολοκύθα και Σπιναλόγκα.

ΣΤ.2.3. Φυσικοί σχηματισμοί

Το φυσικό ανάγλυφο της περιοχής, παρουσιάζει έντονη ποικιλομορφία και αυτό οφείλεται στην ποικιλία φυσικών σχηματισμών, στα εναλλασσόμενα τοπία και στις απότομες κλίσεις που συνθέτουν ένα μοναδικό φυσικό τοπίο.

Η οροσειρά της Δίκτη ή Λασιθιώτικα Όρη εκτείνεται στα ανατολικά του νησιού, στα σύνορα των Νομών Ηρακλείου και Λασιθίου. Ο ορεινός αυτός όγκος διαμορφώνει το ανάγλυφο του Δήμου Αγίου Νικολάου. Στα Λασιθιώτικα Βουνά σχηματίζεται το οροπέδιο του Καθαρού.

Στην περιοχή του Δήμου τα κυριότερα σπήλαια που συναντώνται είναι αυτά της Μιλάτου, (γνωστό κι ως σπήλαιο του Ραπά) που βρίσκεται 3km βορειοανατολικά της Μιλάτου, σε υψόμετρο 155m και του Ατζιγανόσπηλιου που βρίσκεται 10km από το χωριό Αδριανός, στη θέση Κουκίστρες και ανήκει στην κοινότητα των Ζενίων.

Στο Δήμο συναντώνται επίσης κάποια από τα σημαντικότερα φαράγγια του Νομού Λασιθίου όπως :

- Το φαράγγι της Κριτσάς, ξεκινάει κοντά από το γραφικό χωριό της Κριτσάς, 9.5km νοτιοδυτικά του Αγίου Νικολάου και καταλήγει στο χωριό Τάπες. Έχει μήκος 13km και σε μερικά σημεία το πλάτος του φτάνει μόλις το 1.5m.
- Το Φαράγγι του Χαυγά, είναι ένα εκπληκτικό φαράγγι σπάνιας φυσικής ομορφιάς που μεταφέρει το νερό από το Οροπέδιο Καθαρού στο Οροπέδιο Λασιθίου.
- Το φαράγγι του Σεληνάρη, βρίσκεται 21km δυτικά του Αγίου Νικολάου, στις ανατολικές πλαγιές της Σελένας.

ΣΤ.2.4. Χλωρίδα - Πανίδα

Εκτός από τα δέντρα και τα φυτά που συναντούμε και σε άλλα μέρη της Ελλάδας και του ευρύτερου μεσογειακού χώρου, στην Κρήτη υπάρχει ακόμα μεγάλος αριθμός ενδημικών φυτών, γεγονός που εξηγείται από τη γεωγραφική απομόνωση του νησιού που ευνόησε την ανάπτυξη τοπικών ειδών ήδη από την αρχαιότητα. Υπολογίζεται ότι υπάρχουν γύρω στα 2000 είδη φυτών από τα οποία τα 160 είναι ενδημικά και φύονται αποκλειστικά και μόνο στο νησί. Δυστυχώς, σε σχέση με το παρελθόν η βλάστηση έχει περιοριστεί σημαντικά και τα αλλοτινά κατάφυτα βουνά, όπως ο Ψηλορείτης ή Ίδη (=δασωμένο βουνό), σήμερα έχουν σχεδόν απογυμνωθεί κυρίως λόγω της ανεξέλεγκτης βοσκής αιγοπροβάτων και των πυρκαγιών. Παράλληλα οι λιγοστές πεδινές εκτάσεις έχουν αναγκαστικά χρησιμοποιηθεί για γεωργικές καλλιέργειες και οι παραθαλάσσιες συχνά για την εγκατάσταση θερμοκηπίων, με αποτέλεσμα οι βιότοποι να έχουν περιοριστεί σημαντικά και ορισμένα από τα σπάνια είδη φυτών να κινδυνεύουν να εξαφανιστούν. Επειδή η ανάπτυξη της χλωρίδας εξαρτάται από τη θερμοκρασία και τη μορφολογία του εδάφους, η κατάταξη γίνεται με βάση το υψόμετρο που επηρεάζει τους παραπάνω παράγοντες.

Για να καταλάβει κανείς τον πλούτο της κρητικής χλωρίδας αρκεί να αναλογιστεί ότι η Κρήτη έχει σχεδόν τόσα είδη και υποείδη φυτών (περίπου 1.750), όσα σχεδόν και ολόκληρη η Αγγλία (1.450), αν και η Κρήτη είναι 35 φορές μικρότερη. Ο πλούτος, όμως, αυτός δεν αποτυπώνεται μόνο στο συνολικό αριθμό, αλλά και στο ποσοστό του ενδημισμού, στον αριθμό δηλαδή των ειδών που φυτρώνουν μόνο στην Κρήτη και πουθενά αλλού στον κόσμο. Στην Κρήτη, ο αριθμός αυτός είναι περίπου 160 είδη και υποείδη, δηλαδή **το 9% των ειδών χλωρίδας είναι μοναδικά.**

Οι ανθρώπινες επεμβάσεις και ιδιαίτερα η βόσκηση, που αποτελεί μια παραδοσιακή δραστηριότητα στην Κρήτη, εδώ και χιλιάδες χρόνια, έχει ως αποτέλεσμα η κρητική χλωρίδα να έχει διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να αντέχει σε αυτή τη δραστηριότητα. Έτσι τα περισσότερα φυτά φέρουν αγκάθια ή είναι είδη όπως **το πουρνάρι** (*Quercus coccifera*) και **η αγριελιά** (*Olea europaea*), που αντέχουν στη βόσκηση ή εμφανίζονται για μικρό χρονικό διάστημα ή είναι δύσγευστα και δεν μπορούν να καταναλωθούν από τα ζώα. Τα είδη της χλωρίδας που δημιουργούν δασικές εκτάσεις είναι λίγα και οι εκτάσεις αυτές δεν είναι εκτεταμένες, όπως για παράδειγμα στη Μακεδονία ή στην Ήπειρο. Ένας από τους λόγους είναι η επίδραση της βόσκησης, αλλά και τα κλιματικά χαρακτηριστικά του νησιού. Παρόλα αυτά όμως, εδώ βρίσκονται μερικοί από τους σπανιότερους οικότοπους ή ενδιαιτήματα στην

Ευρώπη, όπως για παράδειγμα **οι οικότοποι με φοίνικες του Θεόφραστου** (*Phoenix theophrasti*).

Υπάρχουν, όμως, και οικότοποι με πολύ μικρή έκταση, όπως για παράδειγμα το εποχικό λιμνίο του Ομαλού, που αποτελούν μικρούς θύλακες εξαιρετικά πολύτιμης και σπάνιας βιοποικιλότητας. Από τα δασικά είδη, αυτά που κυριαρχούν στο νησί είναι το **πεύκο** (*Pinus spp*) και το **κυπαρίσσι** (*Cupressus sempervirens*), κωνοφόρα είδη με μεγάλη προσαρμοστικότητα στα ακραία περιβάλλοντα αλλά και το αειθαλές **σφενδάμι** (*Acer sempervirens*). Επιπλέον, συναντούμε την **αμπελιτσιά** (*Zelkova abeliceae*) ή **«ανέγνωρο δένδρο»**, ένα από τα σπανιότερα δέντρα στον κόσμο, που φύεται σχεδόν αποκλειστικά στα Λευκά Όρη σε μικρούς πληθυσμούς. Στα είδη της κρητικής χλωρίδας περιλαμβάνονται ο **κρητικός έβενος** (*Ebenus cretica*), ένας εντυπωσιακός θάμνος που ενδημεί μόνο στην Κρήτη, ο **κρόκος των κρητικών ορέων** (*Crocus oreocreticus*), που απουσιάζει όμως από τα Λευκά Όρη, η **λαδανιά** (*Cistus creticus*), ο θάμνος δηλαδή από τον οποίο συλλέγεται ο αλάδανος, η **κρητική καμπανούλα** (*Campanula cretica*), σπάνιο και πολύ όμορφο φυτό που συναντάται μόνο στα Χανιά, η **πικροδάφνη** (*Nerium oleander*), πανέμορφος και εντυπωσιακός θάμνος που φυτεύεται συχνά στις παρυφές των δρόμων, πολλά είδη πανέμορφων ορχιδεών και διάφορα άλλα φυτά.

Τα πλέον χαρακτηριστικά είδη της χλωρίδας του νησιού είναι τα αρωματικά φυτά, που λόγω των αιθέριων ελαίων που εμπεριέχουν, χρησιμοποιούνται ως συστατικά στη μαγειρική, στην παρασκευή αφεψημάτων αλλά και ως θεραπευτικά. Το **θυμάρι** (*Corridothymus capitatus*), το **φασκόμηλο** (*Salvia futica*), η **μαλοτήρα** (*Sideritis syriaca spp. syriaca*), η **αγριομαντζουράνα** (*Origanum microphyllum*), το **δίκταμο** (*Origanum dictamnus*) είναι ορισμένα μόνο από αυτά που μπορεί να συναντήσει και, κυρίως, να μυρίσει, κανείς στο νησί.

Η χλωρίδα του νομού Λασιθίου είναι ιδιαίτερα σημαντική και πλούσια και υπάρχει μεγάλη ποικιλία βιοτόπων στο νησί. Υπάρχουν τοπικά ενδημικά είδη φυτών (δεν εμφανίζονται σε άλλο μέρος της Κρήτης), καθώς και φυτά που δεν συναντώνται σε άλλο μέρος της Ευρώπης, αλλά τα συναντά κανείς στην Ασία και την Αφρική. Το δάσος του Σελάκανου, η χαράδρα του Χα, το φοινικόδασος του Βάι, η Χρυσή, το Κουφονήσι, οι Διονυσάδες κ.ά. αποτελούν περιοχές με μοναδική χλωρίδα.

Η **πανίδα** της Κρήτης δεν είναι μελετημένη σε ανάλογο βαθμό με τη χλωρίδα της. Παρόλα αυτά, τα πανιδικά δεδομένα σε πολλές περιοχές ταυτίζονται με τα αποτελέσματα ψηλής βιοποικιλότητας της χλωρίδας, ειδικά στις περιπτώσεις ενδημισμού των εντόμων, σαλιγκαριών

και άλλων μικρών ασπόνδυλων στους ορεινούς βιότοπους και σε άλλα "Hot Spots" ενδημισμού (βραχονησίδες, υποαλπικοί βιότοποι, κλπ.).

Τα πρότυπα των υψηλών τιμών χλωριδικής ποικιλότητας στις ορεινές περιοχές της Δίκτης, στη Θρυπτή και τα δορυφορικά νησάκια των Διονυσάδων, της Χρυσής και του Κουφονησιού για παράδειγμα, επαναλαμβάνονται και στην περίπτωση της ασπόνδυλης πανίδας. Σημαντικό στοιχείο όμως της κρητικής πανίδας, ανεξάρτητα του ενδημισμού, είναι το φώλιασμα αρκετών σπάνιων ή κινδυνευόντων (σε πανευρωπαϊκή ή και παγκόσμια κλίμακα) ειδών πουλιών και ερπετών, όπως ο Γυπαετός και η θαλάσσια χελώνα Καρέττα-Καρέττα. Στο χαρακτηρισμό των προστατευόμενων περιοχών διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο τα είδη πουλιών που αναφέρονται στο σχετικό παράρτημα της Οδηγίας.

Στην ανατολική Κρήτη έχουν καταγραφεί περισσότερα από 250 είδη πουλιών. Μεταξύ των σημαντικότερων περιοχών για την орνιθοπανίδα συγκαταλέγονται τα όρη της Δίκτης, της Θρυπτής και του Ορνού, οι νησίδες Διονυσάδες και τα ανατολικά παράλια με τους υγροτόπους τους. Ειδικότερα στις Διονυσάδες έχουν καταγραφεί 157 είδη, με πιο σημαντικά το **μαυροπετρίτη** (*Falco eleonora*), τον **αρτέμη** (*Calonectris diomedea*), το **μύχο** (*Puffinus yelkouan*) και τον **αιγαίογλαρο** (*Larus auduini*). Είναι χαρακτηριστικό πως **γυπαετό** (*Gypaetus barbatus*), **γύπες** (*Gyps fulvus*), **χρυσαιτό** (*Aquila chrysaetos*), **χρυσογέρακο** (*Falco biarmicus*) και άλλα αρπακτικά, μπορεί κανείς να παρατηρήσει, όχι μόνο στις ορεινές ζώνες φωλιάσματος της Δίκτης και της Θρυπτής, αλλά και στις πεδινές φρυγανικές εκτάσεις γύρω από τη Σητεία ή το Βάι.

Μεταξύ των θηλαστικών, ξεχωριστή θέση κατέχουν ο κρητικός **αγκαθοποντικός** (*Acomys minous*), σ' ολόκληρη την ανατολική Κρήτη και ο **κρητικός αγριόγατος** (*Felis silvestris creticus*, στη Δίκτη), ενώ δεν λείπει κανένα από τα υπόλοιπα θηλαστικά της Κρήτης, με εξαίρεση ίσως τον **αίγαγρο** (*Capra aegagrus cretica*). Τα τελευταία άτομα του είδους αυτού, εξοντώθηκαν στη Δίκτη στις αρχές του 20ου αιώνα. Μικρός πληθυσμός κρητικών αίγαγρων συντηρείται σήμερα με ανθρώπινη επέμβαση στο νησάκι των Αγίων Πάντων. Σημαντική είναι η παρουσία **δελφινιών** (*Stenella coeruleoalba* και *Tursiops truncatus*) ανάμεσα στο ακρωτήριο Σίδερο, τις Διονυσάδες και την Ελάσα, καθώς και ατόμων **μεσογειακής φώκιας** (*Monachus monachus*).

Ανάμεσα στα ερπετά σημαντική είναι η παρουσία στις ακτές, της **χελώνας** *Caretta caretta*. Η ανατολική Κρήτη διαθέτει αρκετούς αμμόδεις βιότοπους με ίχνη φωλιάσματος θαλάσσιας χελώνας σύμφωνα με τα στοιχεία του : "Determination of nesting habitats of *Caretta caretta* in Greece" (Final EEC report - DG XI-1991). Οκτώ άλλα είδη ερπετών σχηματίζουν σχετικά

αραιούς πληθυσμούς. Τα πιο κοινά είναι το **λιακόφι** (*Chalcides ocellatus*), η πράσινη σαύρα (*Lacerta trilineata*), το αγιόφιδο (*Telescopus fallax*) και η δεινόσαυρος (*Coluber gemonensis*).

Αινιγματική παραμένει η παρουσία του χαμαιλέοντα (*Chamaeleo chamaeleon*) στην ανατολική Κρήτη, αν και αναφέρεται στη βιβλιογραφία από το Βάι πριν 35 χρόνια.

Αναφορικά με την άμεση περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν πολύτιμα ή απειλούμενα με εξαφάνιση είδη φυτών. Η περιοχή δεν αποτελεί χώρο ενδημικών ειδών (βιότοπο) ούτε καταφύγιο ειδών άγριας πανίδας και δεν υπάγεται στο δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000. Επομένως δεν προκαλείται οποιαδήποτε αλλαγή στην ποικιλία βλαστητικών ειδών από τη μονάδα. Στον περιβάλλοντα χώρο, της περιοχής επέμβασης, προβλέπεται φύτευση ειδών που αυτοφύονται στην περιοχή, διατηρώντας το χαρακτήρα της. Οι επιπτώσεις στην αλλαγή της χλωρίδας της έκτασης μετά τη φάση κατασκευής του περιβάλλοντος χώρου είναι θετικές με τη φύτευση που προβλέπεται.

ΣΤ.2.5. Προστατευόμενες Περιοχές

Δίκτυο Natura 2000

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, οι οποίες ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» όπως αυτή κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ.
- τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Για τον προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων Ι και ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του Παραρτήματος ΙΙΙ αυτής. Ο Κατάλογος ΤΚΣ για την περιοχή της Μεσογείου δημοσιεύτηκε στην Απόφαση της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2010/45.

Οι ΖΕΠ, μετά το χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000, και η διαχείρισή τους ακολουθεί τις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 2, 3, 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΚ και τις διατάξεις του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Αντίθετα, για την ένταξη των ΤΚΣ πραγματοποιείται επιστημονική αξιολόγηση και διαπραγμάτευση μεταξύ των

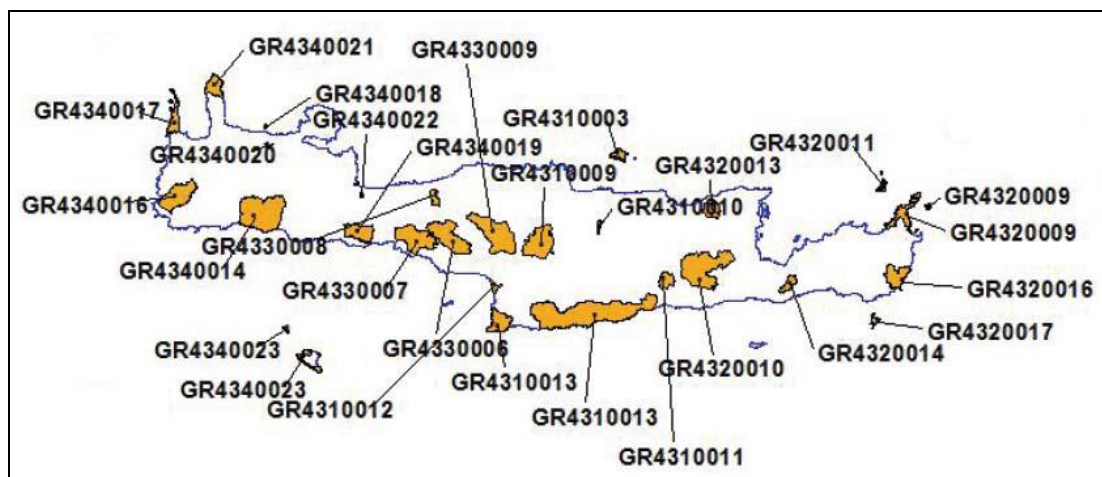
Κρατών Μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των κατά οικολογική ενότητα Βιογεωγραφικών Σεμιναρίων. Οι ΤΚΣ υπόκεινται στις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 2, 3, 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Ο Κατάλογος των Ζωνών Ειδικής Προστασίας δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1495/Β/06.09.2010 ως παράρτημα στη νέα ενσωμάτωση της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ (όπως αυτή κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ).

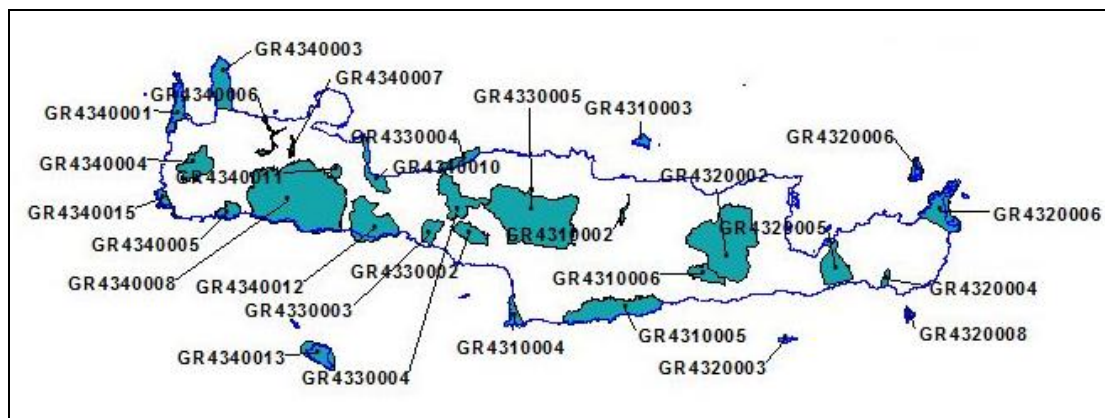
Μετά την οριστικοποίηση του καταλόγου των ΤΚΣ, τα Κράτη Μέλη υποχρεούνται να κηρύξουν τις περιοχές αυτές ως «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ)» (Special Areas of Conservation - SAC)» το αργότερο μέσα σε μια εξαετία και να καθορίσουν τις προτεραιότητες για τη διατήρηση σε ικανοποιητική κατάσταση των τύπων οικοτόπων και ειδών Κοινοτικής Σημασίας εντός αυτών. Οι ΕΖΔ υπόκεινται στις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 1, 2, 3, 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Η Ελλάδα έχει χαρακτηρίσει σήμερα 202 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και 241 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), εκ των οποίων οι δύο είναι ακόμη προτεινόμενοι. Οι δύο κατάλογοι περιοχών παρουσιάζουν μεταξύ τους επικαλύψεις όσον αφορά τις εκτάσεις τους.

Στο Σχήμα ΣΤ.2.5.1 παρουσιάζονται οι Ζώνες Ειδικής Προστασίας σύμφωνα και με το ΦΕΚ 1495/Β/06.09.2010 και στο Σχήμα ΣΤ.2.5.2 οι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας στην Περιφέρεια Κρήτης.



Σχήμα ΣΤ.2.5.1.: Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) Περιφέρειας Κρήτης



Σχήμα ΣΤ.2.5.2.: Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) Περιφέρειας Κρήτης

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι περιοχές του Νομού Λασιθίου που έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα Natura 2000, μετά και από τις τελευταίες ενσωματώσεις νέων περιοχών στον κατάλογο των προστατευόμενων τόπων (Πηγή: ΥΠΕΚΑ, 2010).

Πίνακας ΣΤ.2.5.1.: Περιοχές Natura 2000 Νομού Λασιθίου

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΥ	ΕΚΤΑΣΗ (ha)
GR4320002	ΤΚΣ	ΔΙΚΤΗ: ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΛΑΣΙΘΙΟΥ, ΚΑΘΑΡΟ, ΣΕΛΕΝΑ, ΚΡΑΣΙ, ΣΕΛΕΚΑΝΟΣ, ΧΑΛΑΣΜΕΝΗ ΚΟΡΥΦΗ	34007,2
GR4320003	ΤΚΣ	ΝΗΣΟΣ ΧΡΥΣΗ	546,54
GR4320004	ΤΚΣ	ΜΟΝΗ ΚΑΨΑ (ΦΑΡΑΓΓΙ ΚΑΨΑ & ΓΥΡΩ ΠΕΡΙΟΧΗ)	974,43
GR4320005	ΤΚΣ	ΟΡΟΣ ΘΡΥΠΤΗΣ & ΓΥΡΩ ΠΕΡΙΟΧΗ	8528,56
GR4320006	ΤΚΣ	ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΑΚΡΟ ΚΡΗΤΗΣ: ΔΙΟΝΥΣΑΔΕΣ, ΕΛΑΣΑ ΚΑΙ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΣΙΔΕΡΟ (ΑΚΡΑ ΜΑΥΡΟ ΜΟΥΡΙ - ΒΑΪ - ΑΚΡΑ ΠΛΑΚΑΣ) ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	13072,7
GR4320008	ΤΚΣ	ΝΗΣΟΣ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	804,94
GR4320009	ΖΕΠ	ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΑΚΡΟ ΚΡΗΤΗΣ	3760,36
GR4320010	ΖΕΠ	ΛΑΖΑΡΟΣ ΚΟΡΥΦΗ - ΜΑΔΑΡΑ ΔΙΚΤΗΣ	13157,9
GR4320011	ΖΕΠ	ΔΙΟΝΥΣΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	532,22
GR4320013	ΖΕΠ	ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΗΝΑΡΙ-ΒΡΑΧΑΣΙ	2313,5
GR4320014	ΖΕΠ	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΘΡΥΠΤΗ (ΚΟΥΦΩΤΟ)	1617,29
GR4320016	ΖΕΠ	ΟΡΗ ΖΑΚΡΟΥ	3914
GR4320017	ΖΕΠ	ΝΗΣΟΣ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ, ΓΥΡΩ ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΒΑΛΛΟΙ	480,16

Η ΤΚΣ Περιοχή Natura με κωδικό GR 4320002: «Δίκη: Οροπέδιο Λασιθίου, Καθαρό, Σελένα, Σελάκανο, Κράσι, Χαλασμένη Κορυφή», έχει κηρυχθεί ως «Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)»

(Special Areas of Conservation - SAC)», ενώ οι ΖΕΠ Περιοχές Natura που βρίσκονται εντός των ορίων του Δήμου Αγ. Νικολάου είναι οι «GR4320010: Λάζαρος Κορυφή Μαδάρα Δίκτης» και «GR4320013: Φαράγγι Σεληνάρι – Βραχάσι».

Όπως φαίνεται και από την παρακάτω Εικόνα **στην άμεση περιοχή μελέτης δεν υπάγονται προστατευόμενες περιοχές** που να εντάσσονται στο δίκτυο Natura 2000.



Σχήμα ΣΤ.2.5.3.: Προστατευτές περιοχές στην ευρύτερη περιοχή μελέτης (Natura 2000 Network Viewer)

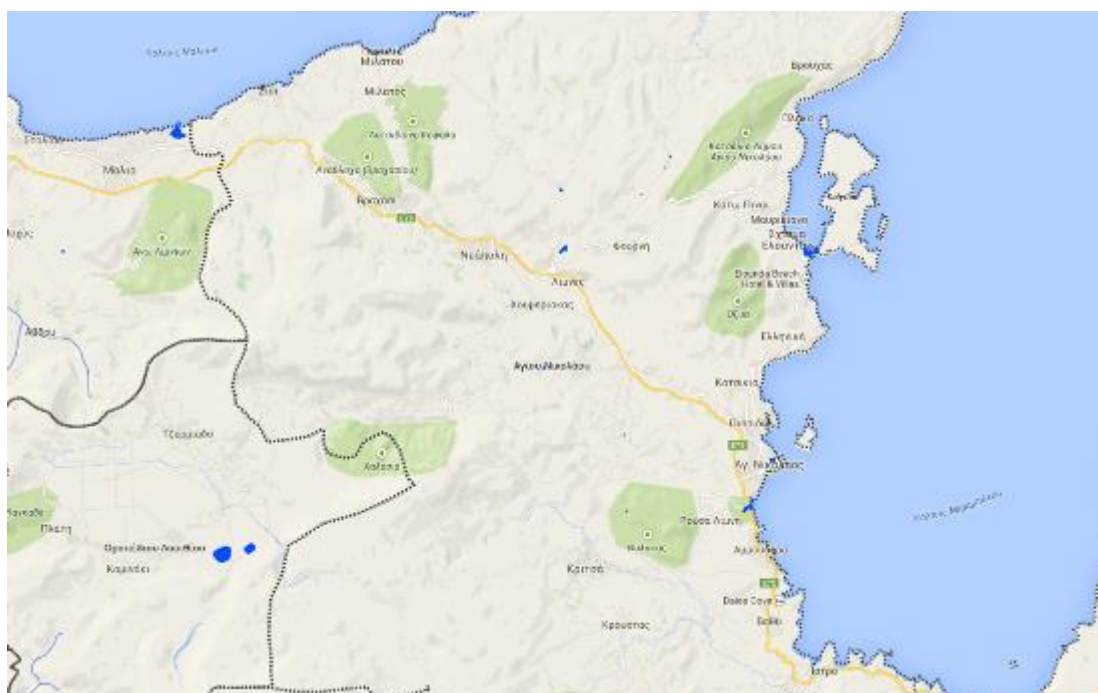
Υγρότοποι

Ο Δήμος Αγίου Νικολάου χαρακτηρίζεται από περιορισμένο υδατικό δυναμικό συγκριτικά με την υπόλοιπη Κρήτη. Στις περιοχές Νεάπολης και Βραχασίου, εκτιμάται ότι οι ανάγκες ύδρευσης και άρδευσης καλύπτονται από τους διαθέσιμους πόρους. Στο Δήμο, στο σύνολό του καταγράφεται πρόβλημα τόσο ως προς την ποσότητα, όσο και ως προς την ποιότητα του πόσιμου νερού κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

Το υδρογραφικό δίκτυο είναι φτωχό και αποστραγγίζεται από το φαράγγι του Χαυγά, ενώ υπάρχουν μόνο εποχιακοί χείμαρροι και ρέματα. Οι σημαντικότεροι χείμαρροι είναι του Αγίου Νικολάου, του Ίστρωνα και του Κυμαίου. Στον πίνακα και τον χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζονται οι σημαντικότεροι Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι του Δήμου Αγ. Νικολάου.

Πίνακας ΣΤ.2.5.2.: Σημαντικότεροι υγρότοποι στο Δήμο Αγ. Νικολάου

Υγρότοποι Δήμου Αγίου Νικολάου			
Ονομασία Υγροτόπου	Κωδικός	Έκταση (στρ.)	Νομικό πλαίσιο
Λίμνη Αγίου Νικολάου	KRI038	14	ΣΧ.Ο.Ο.Α.Π. (ΦΕΚ 460/ΑΑΠ/2010)
Εκβολή ρύακα Καλός Ποταμός	KRI055	7,7	Π.Δ. (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/2012), ΣΧ.Ο.Ο.Α.Π. (ΦΕΚ 460/ΑΑΠ/2010), Υ.Α. (ΦΕΚ 185/Β/1982)
Πηγή και Έλος Αλμυρού Αγίου Νικολάου	KRI056	50	ΦΕΚ 1108/Β/2002, Π.Δ. (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/2012), ΣΧ.Ο.Ο.Α.Π. (ΦΕΚ 460/ΑΑΠ/2010)
Λυγερή Κρισάς	KRI058	1,9	ΦΕΚ 779/Β/1976, Υ.Α. (ΦΕΚ 699/Β/1976), Π.Δ. (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/2012), ΣΧ.Ο.Ο.Α.Π. (ΦΕΚ 460/ΑΑΠ/2010), Υ.Α. (ΦΕΚ 50/Β/1982)
Αλυκές Ελούντας	KRI062	87	Υ.Α. (ΦΕΚ 304/Β/2000), ΣΧ.Ο.Ο.Α.Π. (ΦΕΚ 460/ΑΑΠ/2010), Υ.Α. (ΦΕΚ 176/Β/1982)



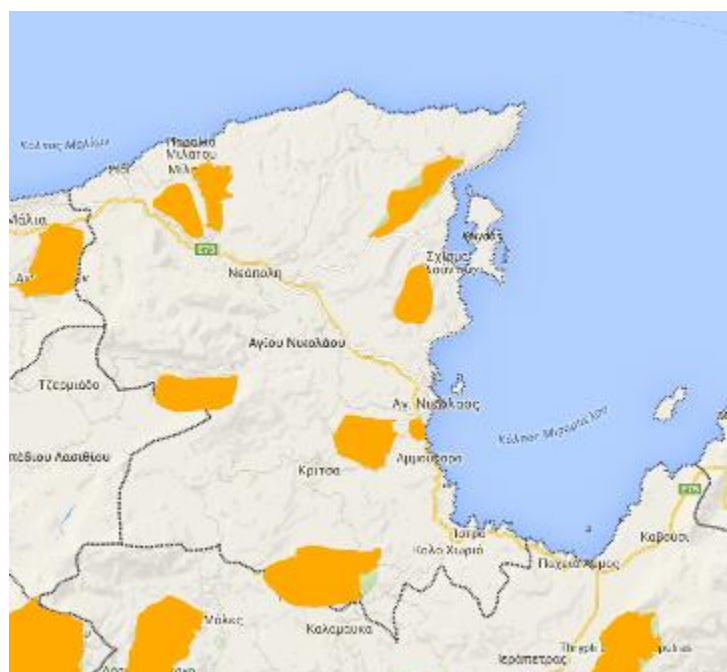
Σχήμα ΣΤ.2.5.4.: Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι στην ευρύτερη περιοχή μελέτης (oikoskopio.gr)

Καταφύγια Άγριας Ζωής – άλλες περιοχές ενδιαφέροντος

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα καταφύγια άγριας ζωής του Δήμου Αγ. Νικολάου, καθώς και άλλες περιοχές περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος του Δήμου.

Πίνακας ΣΤ.2.5.3.: Άλλες περιοχές ενδιαφέροντος στο Δήμο Αγ. Νικολάου

Περιοχές Ενδιαφέροντος	
Χαρακτηρισμός	Περιοχή
Καταφύγια Άγριας Ζωής	Ανάγλυφο Βραχασίου, Κ557 ΦΕΚ 728/27-9-1982 Λατσιδιανή Κεφάλια Νεαπόλεως, Κ774 ΦΕΚ 512/Β/02-05-2003 Κατσελιό Βρουχά, Κ553 ΦΕΚ/Β/23-7-1980 Οξυά Ελούντας, Κ560 ΦΕΚ 797/Β/23-8-1977 Χαλασιά Ζενιών - Έξω Ποταμών, Κ565 ΦΕΚ 779/Β/10-6-1976 Θύλακας Κριτσάς, Κ569 ΦΕΚ 779/Β/10-6-1976 Βαθύ - Αλμυρός Κριτσάς, Κ865 ΦΕΚ 375/Β/12-6-1984 Γιάννα Κορυφή - Πενταχέρης - Ρεθυμνιώτη (Κριτσάς - Καλού Χωριού), Κ575 ΦΕΚ 510/Β/27-7-1984
Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους	Κριτσά, Μίλατος, Νήσος και Χερσόνησος Σπιναλόγκα
Ευαίσθητα Οικοσυστήματα	Σπιναλόγκα



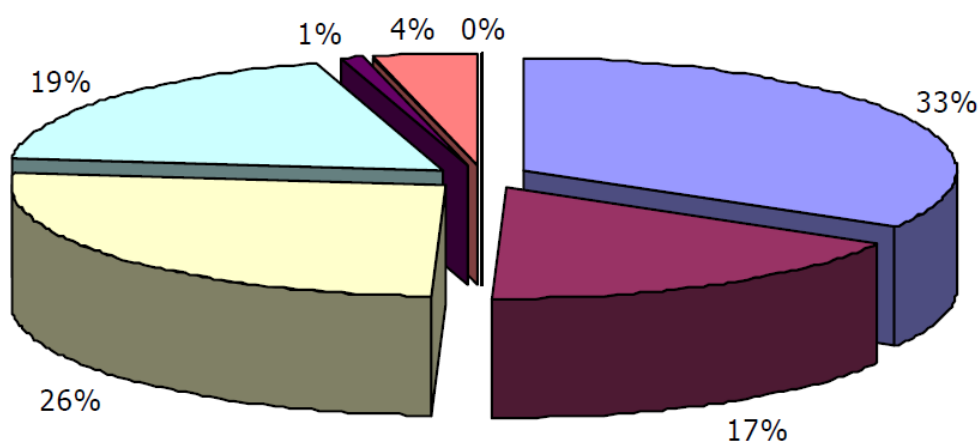
Σχήμα ΣΤ.2.5.5.: Καταφύγια άγριας ζωής στην ευρύτερη περιοχή μελέτης (oikoskopio.gr)

ΣΤ.2.6. Χρήσεις Γης

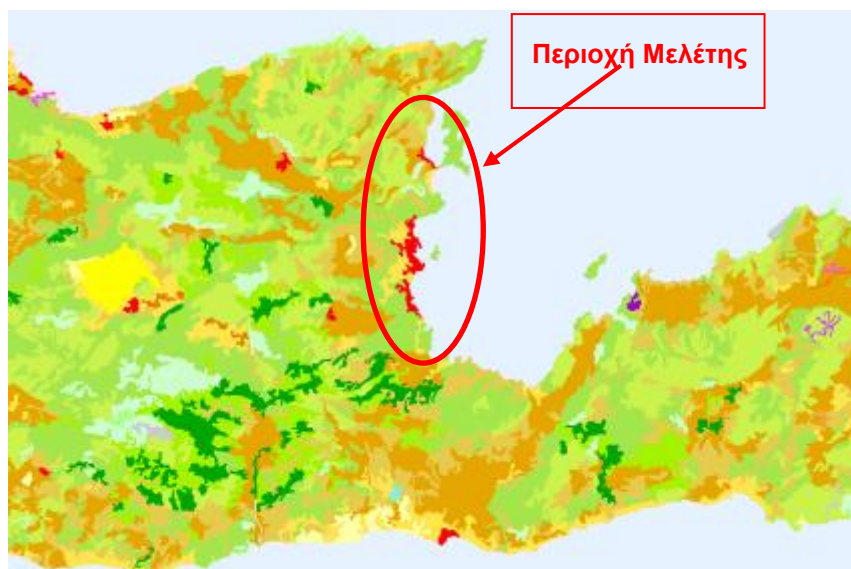
Οι χρήσεις γης στο Δήμο Αγίου Νικολάου έχουν διαμορφωθεί αφενός από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες (κατά κύριο λόγο) που αναπτύσσονται στην περιοχή και αφετέρου, από το γεωφυσικό ανάγλυφο.

Η πλειονότητα των εδαφών καταλαμβάνεται από αγροτικές εκτάσεις, ήτοι βοσκοτόπους και καλλιέργειες. Μικρότερα τμήματα της εδαφικής επιφάνειας καλύπτονται από δάση και οικιστικές χρήσεις, ενώ οι εκτάσεις που καλύπτονται από νερά είναι περιορισμένες.

Στο μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου κυριαρχούν οι εκτάσεις με σκληροφυλλική βλάστηση και οι φυσικοί βοσκότοποι. Τέλος, μικρό τμήμα της επιφάνειας του Δήμου καλύπτεται από δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις.

ΠΟΣΟΣΤΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ

■	ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΕΙΣ
■	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ Ή ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ
■	ΑΛΛΟΙ ΙΔΙΩΤΙΚΟΙ ΚΛΠ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ
■	ΔΑΣΗ
■	ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΝΕΡΑ
■	ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ (ΔΡΟΜΟΙ, ΠΛΑΤΕΙΕΣ ΚΛΠ)
■	ΑΛΛΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ



Σχήμα ΣΤ.2.6.1.: Χάρτης καλύψεων γης της περιοχής μελέτης βάσει του Corine Land Cover 2000 (oikoskopio.gr).

Πίνακας ΣΤ.2.6.1.: Κατανομή της έκτασης του Δήμου κατά βασικές κατηγορίες χρήσης/κάλυψης.

ΔΗΜΟΣ/ ΔΗΜΟΤΙΚΗ / ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥ- ΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΕΙΣ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ Ή ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	ΆΛΛΟΙ ΙΔΙΩΤΙΚΟΙ ΚΛΠ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	ΔΑΣΗ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΝΕΡΑ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ (ΔΡΟΜΟΙ, ΠΛΑΤΕΙΕΣ ΚΛΠ)
ΔΚ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	192.000	7.600	0	7.600	2.000	200	1.800
ΤΚ ΒΡΟΥΧΑ	12.300	6.700	100	4.700	0	0	900
ΔΚ ΕΛΟΥΝΤΑΣ	24.000	8.700	0	13.200	0	100	1.900
ΤΚ ΕΞΩ ΛΑΚΚΩΝΙΩΝ	12.000	4.800	13.500	5.600	1.500	0	100
ΤΚ ΕΞΩ ΠΟΤΑΜΩΝ	18.400	2.300	0	900	1.400	100	200
ΤΚ ΖΕΝΙΩΝ	17.200	4.900	0	6.900	4.600	300	500
ΤΚ ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	25.000	9.900	40.000	8.900	4.900	200	1.100
ΔΚ ΚΡΙΤΣΑΣ	103.400	27.800	100	4.700	26.500	1.400	3.000
ΤΚ ΚΡΟΥΣΤΑ	30.600	7.000	0	9.200	13.000	400	900
ΤΚ ΛΙΜΝΩΝ	17.300	7.000	0	9.500	0	100	700
ΤΚ ΛΟΥΜΑ	7.200	6.400	0	500	0	0	300
ΤΚ ΜΕΣΑ ΛΑΚΚΩΝΙΩΝ	9.900	5.100	0	3.200	1.300	0	300
ΤΚ ΠΡΙΝΑΣ	14.300	3.700	0	6.000	4.300	100	200
ΤΚ ΣΚΙΝΙΑ	7.600	5.300	0	2.100	0	0	200
ΔΚ ΝΕΑΠΟΛΗΣ	43.000	9.900	0	31.400	0	200	1.500
ΤΚ ΑΓΙΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΥ	10.400	2.000	0	6.800	1.000	0	600
ΤΚ ΒΟΥΛΙΣΜΕΝΗΣ	5.100	1.600	0	3.100	0	0	400
ΤΚ ΒΡΥΣΩΝ	17.600	3.800	0	13.100	0	0	700
ΤΚ ΚΑΡΥΔΙΟΥ	7.300	2.600	1.500	2.700	0	0	500
ΤΚ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ ΦΟΥΡΝΗΣ	6.900	1.900	600	3.900	0	0	500
ΤΚ ΛΑΤΣΙΔΑΣ	12.700	6.200	0	6.000	0	0	500
ΤΚ ΝΙΚΗΘΙΑΝΟΥ	1.800	1.200	0	0	0	100	500
ΤΚ ΦΟΥΡΝΗΣ	16.300	5.000	0	9.000	0	0	2.300
ΤΚ ΧΟΥΜΕΡΙΑΚΟΥ	9.600	7.500	0	2.000	0	0	100
ΤΚ ΒΡΑΧΑΣΙΟΥ	63.400	17.500	3.000	35.300	5.500	0	2.100
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	685.300	166.400	58.800	196.300	66.000	3.200	21.800

ΣΤ.2.7. Θεσμοθετημένες Χρήσεις Γης

Ο Πολεοδομικός Σχεδιασμός στο προ «Καλλικράτη» τμήμα του Δήμου Αγίου Νικολάου έχει αποτυπωθεί στο Εγκεκριμένο Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) ΦΕΚ 460/Δ/1-11-2010.

Οι θεσμοθετημένες από το ΣΧΟΟΑΠ χρήσεις γης του Αγίου Νικολάου περιλαμβάνουν Περιοχές Ειδικής Προστασίας, Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης, Περιοχές Ειδικών Χρήσεων και Περιοχές Οικιστικής Ανάπτυξης:

➤ *Περιοχές Ειδικής Προστασίας*

Ως Περιοχές Ειδικής Προστασίας καθορίζονται οι περιοχές κηρυγμένων και προς κήρυξη αρχαιολογικών χώρων, αναδασωτέων εκτάσεων, δικτύου Natura, Οροπεδίου Καθαρού, Καταφυγίων άγριας ζωής, υγροτόπων, αρδευόμενης γεωργικής γης, Τοπίου, Ειδικών Διαδρομών, Υδατορεμάτων, Ακτών και Τοπίου Ελούντας. Οι χρήσεις γης έχουν προσαρμοστεί στις απαιτήσεις των αποφάσεων κήρυξης της κάθε περιοχής και ιδιαιτεροτήτων των προστατευόμενων εκτάσεων.

➤ *Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης*

Οι Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης διακρίνονται στην (α) Παραλιακή Ζώνη - Περιοχή Τουριστικής Ανάπτυξης που περιλαμβάνει τη βορειοανατολική περιοχή του Δήμου, (β) Ημιορεινή και Γεωργική Ζώνη και αφορά στη δυτική του περιοχή και (γ) Ορεινή Ζώνη άνω των 800m η οποία εκτείνεται στο νοτιοδυτικό τμήμα του Δήμου. Για την πρώτη περιοχή ισχύουν οι διατάξεις του ΓΠΣ Αγίου Νικολάου, για την εκτός σχεδίου δόμηση και των χρήσεων Τουρισμού Αναψυχής, ενώ εξαιρούνται οι χρήσεις μέσης και υψηλής όχλησης. Στη ημιορεινή - γεωργική ζώνη ισχύουν οι διατάξεις εκτός σχεδίου δόμησης και επιτρέπεται η δημιουργία οργανωμένων πτηνο/κτηνοτροφικών πάρκων, ενώ εξαιρούνται οι χρήσεις υψηλής όχλησης. Στη ορεινή ζώνη ισχύουν οι διατάξεις εκτός σχεδίου δόμησης, ενώ εξαιρούνται οι χρήσεις υψηλής όχλησης.

➤ *Περιοχές Ειδικών Χρήσεων*

Στις περιοχές ειδικών χρήσεων απαγορεύεται κάθε άλλη χρήση, πέραν των θεσμοθετημένων και αφορά στα εξής:

- Ζώνη Εκπαίδευσης - Πολιτισμού - Αθλητισμού, νότια του οικισμού Λακκώνια όπου ήδη λειτουργεί το ΤΕΙ Αγίου Νικολάου.
- Λατομικές Ζώνες, η θεσμοθετημένη λατομική ζώνη βορειοανατολικά του οικισμού Τάπες και η περιοχή Ατζιμπραγιού όπου ήδη δραστηριοποιούνται δυο λατομεία.
- Ζώνη διαχείρισης στερεών αποβλήτων, όπου λειτουργεί ο θεσμοθετημένος (με την πιθανή επέκτασή του) ΧΥΤΑ Λιμνών.

- ο ΒΙΟΠΑ Αγίου Νικολάου - Επέκταση - Ζώνη Προστασίας, όπου καθορίζεται η επέκταση κατά 100 στρέμματα του ΒΙΟΠΑ στη θέση «Αλευρικό» βορειοδυτικά του ΒΙΟΠΑ.

➤ *Περιοχές Οικιστικής Ανάπτυξης*

Περιλαμβάνουν τους 65 οικισμούς (ΕΣΥΕ, 2001) και τον οικισμό Τσιφλίκι που προήλθε από διανομή οικοπέδων του Υπουργείου Γεωργίας.

➤ *ΓΠΣ Νεάπολης*

Όσον αφορά στον οικισμό Νεαπόλεως για τον οποίο υπάρχει εγκεκριμένο ΓΠΣ οι θεσμοθετημένες χρήσεις περιλαμβάνουν οικιστικές ζώνες, ζώνη λιανικού εμπορίου εντός του οικιστικού κέντρου, χώρων ιστορικού και αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος, υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων, γεωργικής γης, δασών κ.λπ. στην ευρύτερη περιοχή του οικισμού.

Επιπλέον, οι αθλητικές εγκαταστάσεις χωροθετούνται στο βόρειο τμήμα του οικισμού, ενώ στο βορειοδυτικό άκρο υπάρχουν το Λύκειο και οι Τεχνικές Σχολές. Βορειοανατολικά του οικισμού υπάρχει το νηπιαγωγείο και το δημοτικό σχολείο, ενώ το Νοσοκομείο βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα. Χώροι στάθμευσης αναπτύσσονται στο διοικητικό κέντρο, αλλά και στο δυτικό άκρο του οικισμού και τέλος, χώροι πράσινου και κοινόχρηστοι χώροι εντοπίζονται διάσπαρτα εντός των ορίων του οικισμού.

ΣΤ.2.8. Υφιστάμενες Πιέσεις στο Φυσικό Περιβάλλον

Οι κυριότερες πιέσεις στο ευρύτερο φυσικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης οφείλονται κύρια σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Στερεά Απόβλητα: Ο Δήμος Αγίου Νικολάου λειτουργεί ΧΥΤΑ που πληροί όλες τις απαραίτητες προδιαγραφές βάσει της Κοινοτικής νομοθεσίας. Η μεγαλύτερη παραγωγή στερεών απορριμμάτων παρατηρείται το καλοκαίρι, που η τουριστική κίνηση είναι αυξημένη. Έχει εκπονηθεί από το Δήμο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες και τις απαιτήσεις της νομοθεσίας, Το ΤΣΔ του δήμου είναι σύμφωνο με τον αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑΚ.

Υγρά Απόβλητα: Η πλειοψηφία των οικισμών της Δημοτικής Ενότητας Αγίου Νικολάου καλύπτεται από αποχετευτικό δίκτυο. Στην περίπτωση όμως των περιοχών της Νεάπολης και του Βραχασίου, η διαχείριση των λυμάτων πραγματοποιείται με μεμονωμένα συστήματα, προκαλώντας σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον λόγω κακού σχεδιασμού ή λειτουργίας τους.

Ερημοποίηση: Το σύνολο του Δήμου αποτελεί περιοχή υψηλού κινδύνου ερημοποίησης. Οι κύριες ανθρωπογενείς αιτίες είναι η υπερβόσκηση, η εκχέρσωση ή η εντατική καλλιέργεια επικλινών εδαφών και η έντονη τουριστική αξιοποίηση που επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον.

Γεωργικές εκμεταλλεύσεις: Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον από την άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας προέρχονται κυρίως από τα φαινόμενα της υπερβολικής χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων.

Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις: Οι κτηνοτροφικές μονάδες της περιοχής είναι κατά κανόνα χαμηλής έντασης κεφαλαίου και περιορισμένης αποδοτικότητας, που επιπλέον δεν πληρούν τις απαραίτητες προδιαγραφές έτσι ώστε να προλαμβάνουν τη ρύπανση.

Μεταποιητικές δραστηριότητες: Ο τομέας της μεταποίησης χαρακτηρίζεται από το μικρό μέγεθος των μονάδων, που κατά συνέπεια δεν προκαλούν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Εξαίρεση αποτελεί η λειτουργία των ελαιουργείων, καθώς δεν εφαρμόζεται σωστά η διαχείριση των αποβλήτων τους προκαλώντας επιβάρυνση στο έδαφος και στους υδάτινους αποδέκτες (άστοχη χωροθέτηση, σχεδιασμός, κατασκευή και συντήρηση εξατμισοδεξαμενών κασιόγαρου ελαιοτριβείων).

Τουριστικές δραστηριότητες: Στα κύρια τουριστικά θέρετρα (Ελούντα, Σίσι, Ίστρο, Καλό Χωριό) ασκούνται σημαντικές περιβαλλοντικές πιέσεις. Στις λοιπές περιοχές, όπου ασκείται ήπια τουριστική δραστηριότητα δεν εντοπίζονται σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον με εξαίρεση αστοχίες πολεοδομικής και αρχιτεκτονικής φύσης.

ΑΠΕ: Η νέα τάση εγκατάστασης φωτοβολταϊκών σταθμών και αιολικών πάρκων αποτελεί κρίσιμο ζήτημα για το Δήμο, ειδικά σε ότι αφορά τη χωροθέτησή τους, δεδομένης της αισθητικής αλλοίωσης του τοπίου που προκαλείται.

Σημειώνεται ότι, οι φυσικές απειλές περιορίζονται στην εκδήλωση πυρκαγιών σε βοσκοτόπια, οι οποίες όμως είναι μικρής έκτασης, καθώς στην περιοχή παρέμβασης δε συναντάται πυκνή άγρια βλάστηση.

Ηχορύπανση: Η σημαντικότερη από τις πηγές θορύβου που υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής στις αστικές περιοχές, είναι ο θόρυβος που προέρχεται από την οδική κυκλοφορία.

ΣΤ.3. Κλιματολογικά – Μετεωρολογικά Στοιχεία**ΣΤ.3.1. Γενικά**

Ο τύπος κλίματος της Κρήτης, είναι ένας μεταβατικός ενδιάμεσος τύπος μεταξύ του χερσαίου Μεσογειακού και του ερημοειδούς Μεσογειακού, στο οποίο υπάγεται κυρίως η νοτιοανατολική Κρήτη. Το κύριο χαρακτηριστικό του κλίματος είναι η γλυκύτητα και η ηπιότητα. Η ψυχρή εποχή είναι ήπια και σε αυτό συντελεί η συχνή άφιξη στην περιοχή των θερμών και υγρών ΝΔ αερίων μαζών.

Η Κρήτη γενικώς παρουσιάζει σημαντική ανισοκατανομή του ετήσιου όγκου βροχόπτωσης τόσο γεωγραφικά (από ανατολικά προς δυτικά), όσο και φυσιογραφικά (πεδινές προς ορεινές περιοχές), εμφανίζοντας βροχοβαθμίδα (αύξηση της βροχόπτωσης με το υψόμετρο) από τις μεγαλύτερες της Ελλάδας, εάν όχι τη μεγαλύτερη: 61 mm / 100 m. Η μέση μηνιαία βροχόπτωση είναι μέγιστη το Δεκέμβριο ή τον Ιανουάριο και ελάχιστη τον Ιούλιο και τον Αύγουστο οι οποίοι είναι σχεδόν άνομβροι σε ολόκληρη την πεδινή Κρήτη. Το 25% περίπου της ετήσιας βροχόπτωσης συμβαίνει στους περισσότερους σταθμούς της Κρήτης στη διάρκεια του βροχερότερου μήνα. Αντίστοιχα, ο μηνιαίος αριθμός ημερών βροχής κυμαίνεται μεταξύ 15 ημερών περίπου κατά τους μήνες Δεκέμβριο και Ιανουάριο και 0,3 ημέρες τον Ιούλιο και τον Αύγουστο. Ο αριθμός των ημερών βροχής δεν διαφέρει σημαντικά μεταξύ των ορεινών και των πεδινών σταθμών. Στους ορεινούς μάλιστα σταθμούς ο αριθμός ημερών βροχής εμφανίζεται ίσος ή και μικρότερος του αριθμού ημερών βροχής στους πεδινούς σταθμούς, ιδιαίτερα κατά τους χειμερινούς μήνες. Ο μέσος αριθμός ημερών βροχής στην Κρήτη ανέρχεται σε 90 περίπου ημέρες (25% του έτους).

Από την άποψη της ηπιότητας και των μεταβολών το κλίμα της Κρήτης θεωρείται προνομιούχο και οφείλεται στην κεντρική θέση που κατέχει η νήσος στην ανατολική Μεσόγειο. Ο χειμώνας αρχίζει συνήθως κατά τα μέσα Δεκεμβρίου και είναι ήπιος. Ο ψυχρότερος μήνας του έτους είναι ο Φεβρουάριος που διαφέρει ελάχιστα θερμομετρικά από τον Ιανουάριο. Η διαφορά τους όμως τόσο με το Δεκέμβριο όσο και με το Μάρτιο είναι αισθητή. Η μέση θερμοκρασία εμφανίζεται μεγαλύτερη στα ανατολικά από ότι στα δυτικά και μεγαλύτερη στα νότια από ότι στα βόρεια. Η εικόνα διαφοροποιείται σημαντικά στα ορεινά στα οποία οι μέσες θερμοκρασίες είναι χαμηλότερες, οι θερμοκρασιακές αποκλίσεις εντονότερες και οι θερμοκρασίες ιδιαίτερα των χειμερινών μηνών σημαντικά χαμηλότερες. Θερμότερος μήνας του έτους είναι ο Ιούλιος με μέση υπερετήσια θερμοκρασία περίπου 25 °C. Οι θερμοκρασίες αυτές προσδιορίζουν σε μεγάλο

βαθμό και τη χρονική διάρκεια της καλοκαιρινής περιόδου, η οποία σε ολόκληρη την περιοχή μελέτης καλύπτει 4 τουλάχιστον μήνες (Ιούνιος, Ιούλιος, Αύγουστος και Σεπτέμβριος).

Η ηλιοφάνεια είναι ιδιαίτερα υψηλή σε ολόκληρη την Κρήτη. Ο μέσος ετήσιος αριθμός ωρών ηλιοφάνειας ανέρχεται σε 2700 περίπου ώρες στη βόρεια Κρήτη (2707 ώρες στο Ηράκλειο, 2699 ώρες στη Σητεία, 2765 ώρες στη Σούδα και 2592 ώρες στο Ρέθυμνο (μέσος όρος 8 ετών μόνο). Στη νότια Κρήτη ο μέσος ετήσιος αριθμός ωρών ηλιοφάνειας είναι κατά 10% τουλάχιστον υψηλότερος ανερχόμενος σε 3000 περίπου ώρες (3068 ώρες στην Ιεράπετρα και 2948 ώρες στο Τυμπάκι). Ο αριθμός ωρών ηλιοφάνειας της Ιεράπετρας είναι ο μεγαλύτερος της Ελλάδας.

Η μέση νέφωση κυμαίνεται μεταξύ περίπου 5 όγδοα τον Ιανουάριο και 0,6-1 όγδοο τον Ιούλιο. Ο μέσος αριθμός αιθρίων ημερών (νέφωση μεταξύ 0 και 1,5 όγδοα) κυμαίνεται μεταξύ 3 ημερών περίπου τον Ιανουάριο και 28 ημερών τον Ιούλιο στις πεδινές περιοχές. Στις ορεινές περιοχές ο αριθμός των αιθρίων ημερών κατά τους θερινούς μήνες είναι κατά 30% μικρότερος. Η ομίχλη (όπως και η πάχνη) είναι επίσης εξαιρετικά σπάνια στην Κρήτη. Αντίθετα, συχνότερη είναι η εμφάνιση υδροσταγόνων πάνω στις επιφάνειες του εδάφους, δηλαδή η δρόσος (dew).

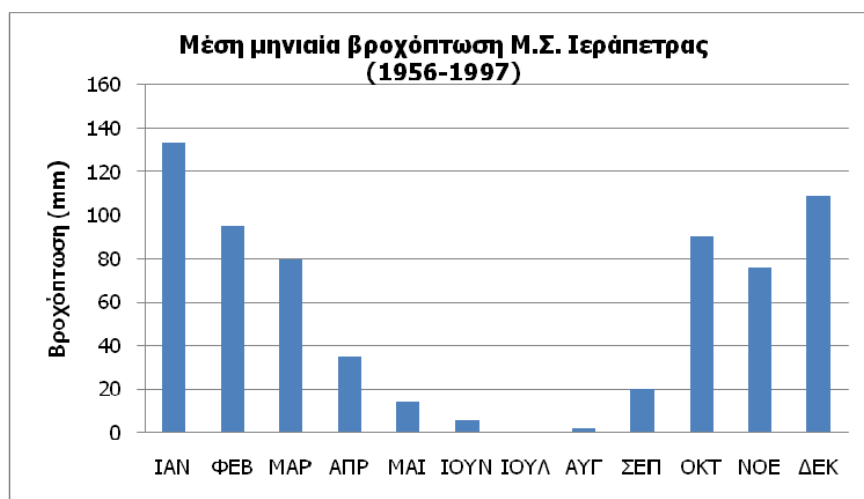
ΣΤ.3.2. Π.Ε. Λασιθίου

Ο Νομός Λασιθίου υπάγεται κατά το μεγαλύτερο μέρος του στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ήπιο ή θερμό. Οι ημιορεινές περιοχές ανήκουν στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ψυχρό, ενώ οι ορεινές περιοχές (οροπέδιο Λασιθίου) ανήκουν στον υγρό βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ψυχρό.

Μετεωρολογικός Σταθμός Ιεράπετρας (EMY)

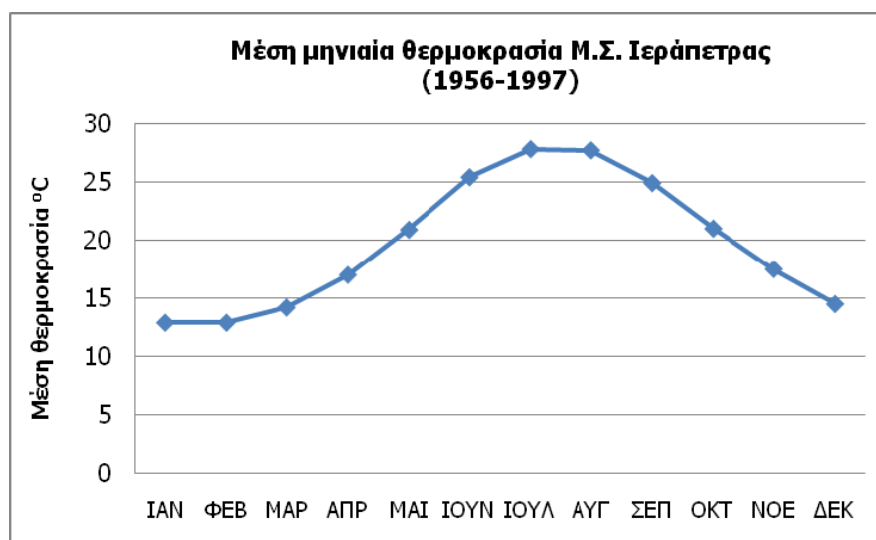
Τα στοιχεία για την εκτίμηση των κλιματολογικών συνθηκών της περιοχής τα οποία παρατίθενται στη συνέχεια, προέρχονται από το μετεωρολογικό σταθμό που βρίσκεται εγκατεστημένος στην Ιεράπετρα (Υψόμετρο: +10, Γεωγραφικό Μήκος: 25° 44', Γεωγραφικό Πλάτος: 35° 00') και αναφέρονται στην περίοδο 1956-1997.

Το συνολικό μέσο ετήσιο ύψος βροχής είναι 494,10 mm για το Σταθμό Ιεράπετρας. Ο λιγότερο βροχερός μήνας είναι ο Ιούλιος, ενώ ο Ιανουάριος είναι ο πιο βροχερός με μέση τιμή 133,8 mm. Οι χιονοπτώσεις είναι σπάνιες, ενώ τους μήνες Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο και Μάρτιο και Απρίλιο υπάρχουν λίγες χαλαζοπτώσεις.



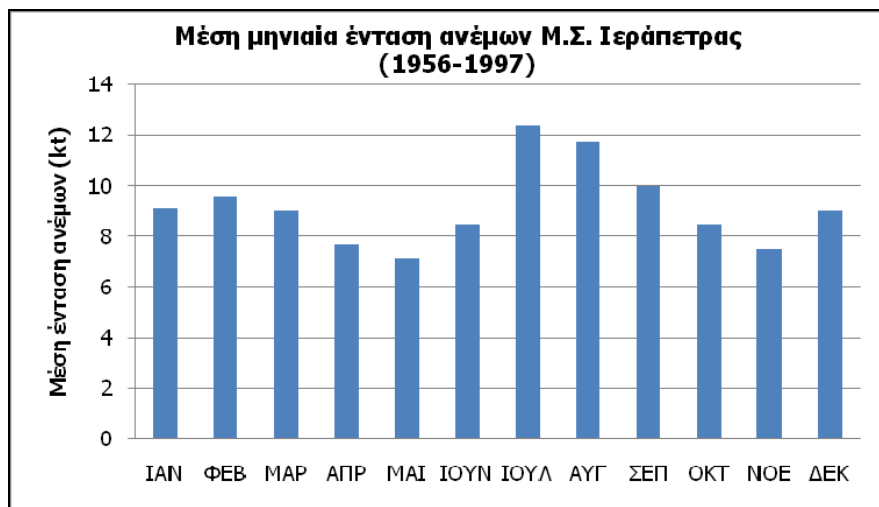
Σχήμα ΣΤ.3.2.1.: Μέση μηνιαία βροχόπτωση Μ.Σ. Ιεράπετρας (1956-1997)

Όσον αφορά τις θερμοκρασίες, γενικά η περιοχή παρουσιάζει το καλοκαίρι υψηλές σχετικά θερμοκρασιακές συνθήκες και το χειμώνα επίσης η διακύμανση των θερμοκρασιών είναι ομαλή. Η μέση ελάχιστη θερμοκρασία εμφανίζεται το μήνα Φεβρουάριο της τάξης των 8,7°C, ενώ η μέση μέγιστη εμφανίζεται τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο και φθάνει τους 31,8°C.



Σχήμα ΣΤ.3.2.2.: Μέση μηνιαία θερμοκρασία Μ.Σ. Ιεράπετρας (1956-1997)

Η μέση διεύθυνση των ανέμων που επικρατούν στην περιοχή είναι Βόρειοι καθόλη τη διάρκεια του χρόνου.

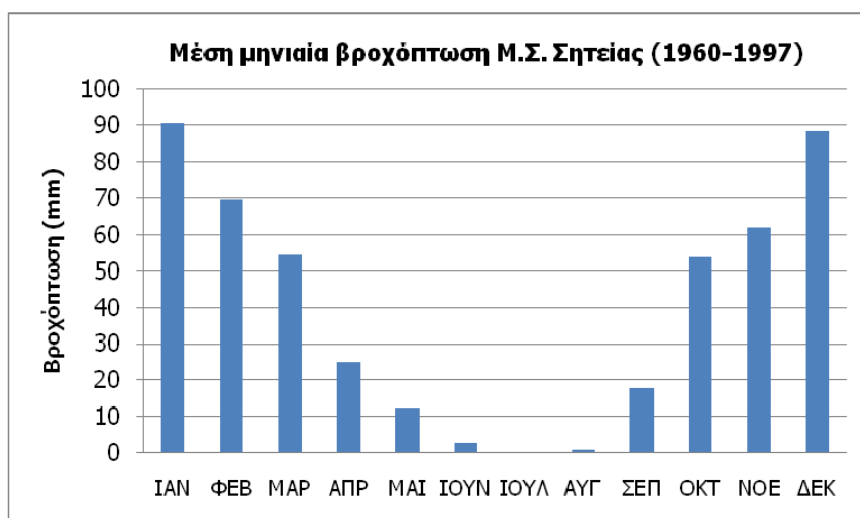


Σχήμα ΣΤ.3.2.3.: Μέση μηνιαία ένταση ανέμων Μ.Σ. Ιεράπετρας (1956-1997)

Μετεωρολογικός Σταθμός Σητείας (ΕΜΥ)

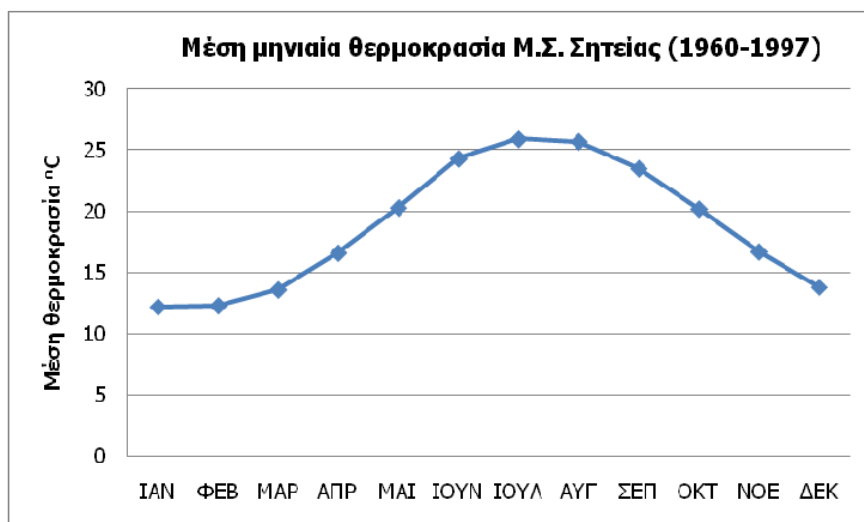
Τα στοιχεία για την εκτίμηση των κλιματολογικών συνθηκών της περιοχής τα οποία παρατίθενται στη συνέχεια, προέρχονται από το μετεωρολογικό σταθμό που βρίσκεται εγκατεστημένος στη Σητεία (Υψόμετρο: +113,6μ, Γεωγραφικό Μήκος: 26° 06', Γεωγραφικό Πλάτος: 35° 12') και αναφέρονται στην περίοδο 1960-1997.

Ο λιγότερο βροχερός μήνας είναι ο Ιούλιος, ενώ ο Ιανουάριος είναι ο πιο βροχερός με μέση τιμή 90,5 mm. Οι χιονοπτώσεις είναι σπάνιες, ενώ τους μήνες Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο και Μάρτιο και Απρίλιο υπάρχουν λίγες χαλαζοπτώσεις.



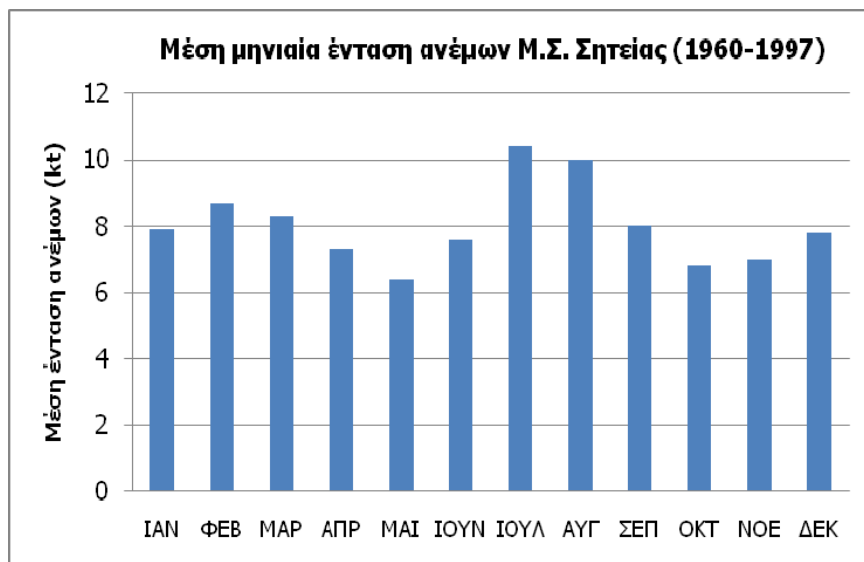
Σχήμα ΣΤ.3.2.4.: Μέση μηνιαία βροχόπτωση Μ.Σ. Σητείας (1956-1997)

Όσον αφορά τις θερμοκρασίες, γενικά η περιοχή παρουσιάζει το καλοκαίρι υψηλές σχετικά θερμοκρασιακές συνθήκες και το χειμώνα επίσης η διακύμανση των θερμοκρασιών είναι ομαλή. Η μέση ελάχιστη θερμοκρασία εμφανίζεται το μήνα Φεβρουάριο της τάξης των 9,3 °C, ενώ η μέση μέγιστη εμφανίζεται το μήνα Ιούλιο και φθάνει τους 28,6 °C.



Σχήμα ΣΤ.3.2.5.: Μέση μηνιαία θερμοκρασία Μ.Σ. Σητείας (1956-1997)

Η μέση διεύθυνση των ανέμων που επικρατούν στην περιοχή είναι βορειο-δυτική καθόλη τη διάρκεια του χρόνου.



Σχήμα ΣΤ.3.2.6.: Μέση μηνιαία ένταση ανέμων Μ.Σ. Σητείας (1956-1997)

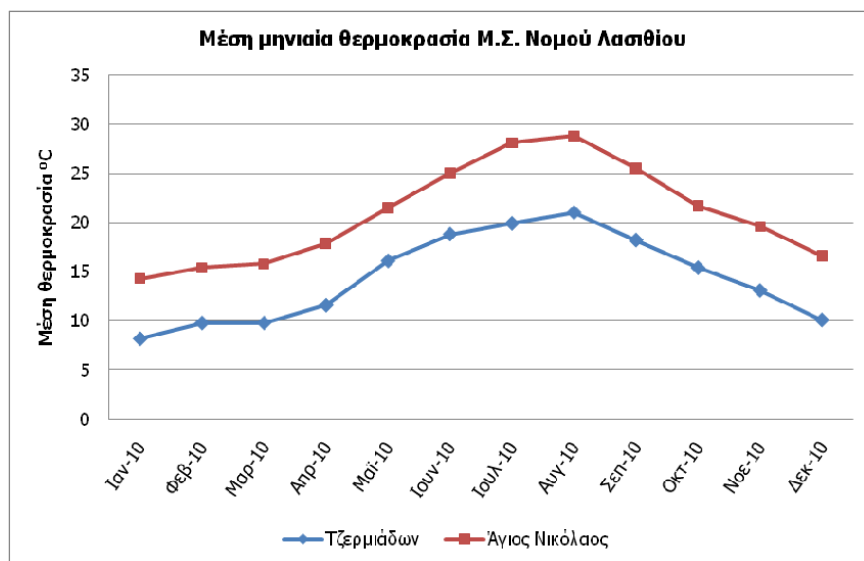
Επίσης, στο Νομό Λασιθίου έχουν εγκατασταθεί επιπλέον μετεωρολογικοί σταθμοί ιδιοκτησίας του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών αλλά και άλλοι ιδιωτικοί.

Πίνακας ΣΤ 3.2.1.: Άλλοι μετεωρολογικοί σταθμοί Νομού Λασιθίου

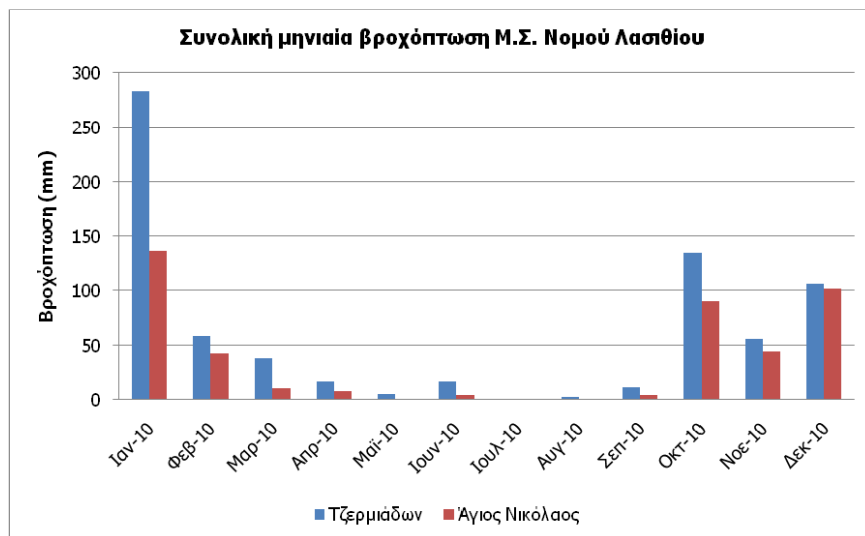
Θέση	Φορέας	Υψόμετρο (μ)	Ημ/νία έναρξης λειτουργίας
Άγιος Νικόλαος	Ε.Α.Α.	30	01/11/2009
Σητεία	Ε.Α.Α.	20	01/07/2010
Τζερμιάδων	Ε.Α.Α.	820	01/12/2006
Ιεράπετρα	Ε.Α.Α.	5	01/03/2008

Ε.Α.Α. – Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών

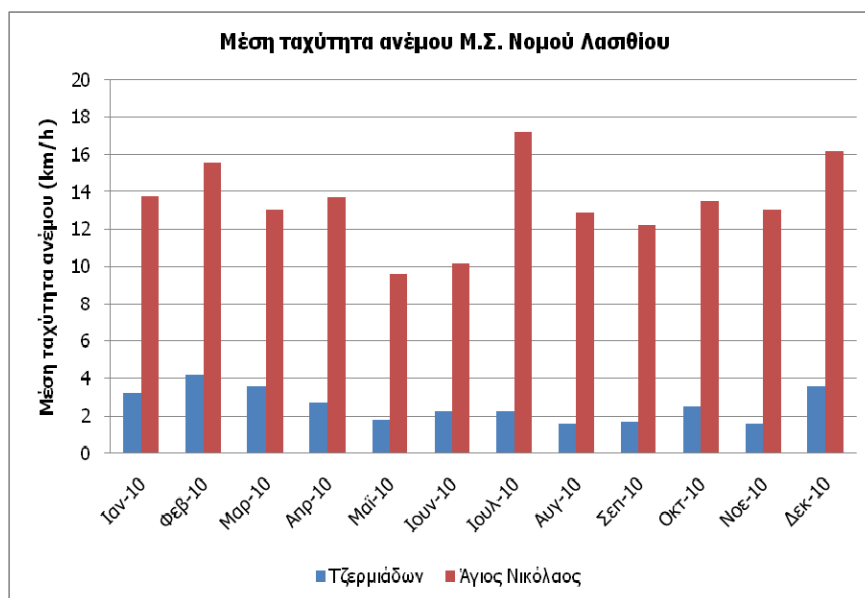
Στη συνέχεια παρουσιάζονται κλιματολογικά στοιχεία για το έτος 2010 για τους μετεωρολογικούς σταθμούς του Νομού Λασιθίου που υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.



Σχήμα ΣΤ.3.2.7.: Μέση μηνιαία θερμοκρασία Μ.Σ. Νομού Λασιθίου (2010)



Σχήμα ΣΤ.3.2.8.: Μέση μηνιαία βροχόπτωση Μ.Σ. Νομού Λασιθίου (2010)



Σχήμα ΣΤ.3.2.9.: Μέση ταχύτητα ανέμου Μ.Σ. Νομού Λασιθίου (2010)

ΣΤ.4. Ανθρωπογενές Περιβάλλον**ΣΤ.4.1. Διοικητικά Χαρακτηριστικά Δήμου Αγ. Νικολάου - Πληθυσμιακά Δεδομένα**

Ο Δήμος Αγίου Νικολάου συνενώθηκε με τον Δήμο Νεάπολης και την Κοινότητα Βραχασίου, έχοντας έδρα τον Άγιο Νικόλαο και ιστορική έδρα τη Νεάπολη. Ο νέος Καλλικρατικός Δήμος έχει έκταση 511,99 τ.χλμ., και αποτελείται από:

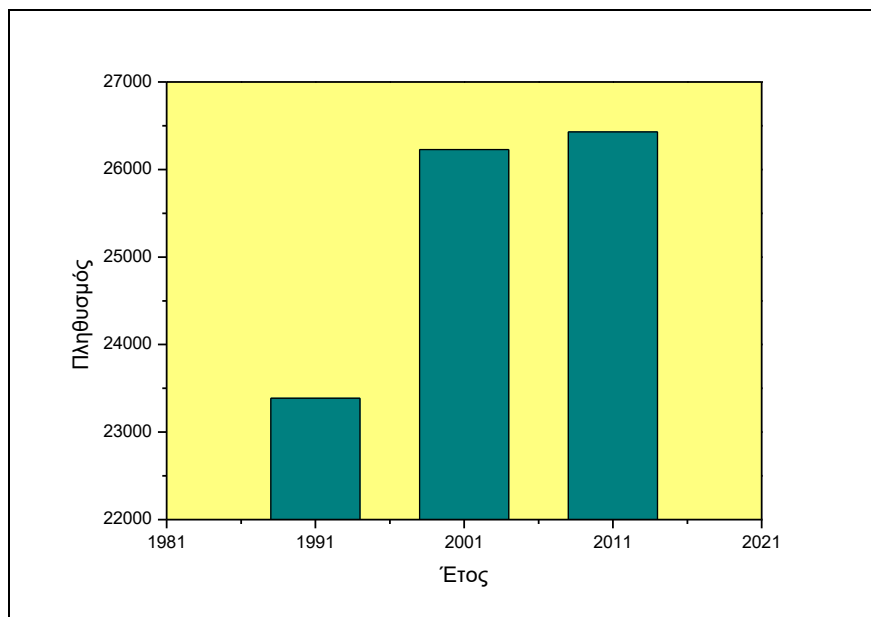
- τρείς (3) δημοτικές ενότητες
- τέσσερις (4) δημοτικές κοινότητες,
- είκοσι μία (21) τοπικές κοινότητες,
- εκατόν δεκαεπτά (117) οικισμούς και
- πέντε (5) νησίδες.



Σχήμα ΣΤ.4.1.1.: Ο Δήμος Αγίου Νικολάου

Αποτελεί έναν δυναμικό Δήμο που διαχρονικά αυξάνει τον πληθυσμό του, καθώς προσελκύει μόνιμους κατοίκους λόγω των υποδομών και υπηρεσιών που διαθέτει, και λόγω του ανεπτυγμένου τουριστικού κλάδου που διαμορφώνει αυξημένες ευκαιρίες απασχόλησης. Σύμφωνα με την απογραφή του 2001, ο πραγματικός πληθυσμός ανέρχεται σε 26.227 κατοίκους αντιστοιχώντας στο 34,36% του πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου.

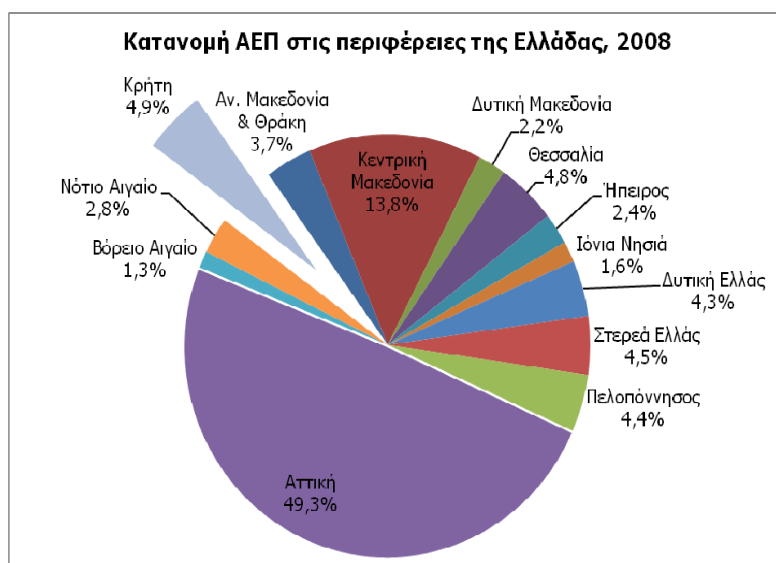
Στο διάστημα 1991-2001 ο πληθυσμός σημείωσε αλματώδη αύξηση της τάξης του 12,14% μεγαλύτερη από την αντίστοιχη σε επίπεδο Περιφέρειας Κρήτης (11,31%). Η θετική πληθυσμιακή εξέλιξη συνεχίζει μέχρι και το 2011 που ο πληθυσμός φθάνει τους 26.430, αυξήθηκε δηλαδή κατά 0,77%.



Σχήμα ΣΤ.4.1.2.: Πληθυσμιακή εξέλιξη Δήμου Αγίου Νικολάου

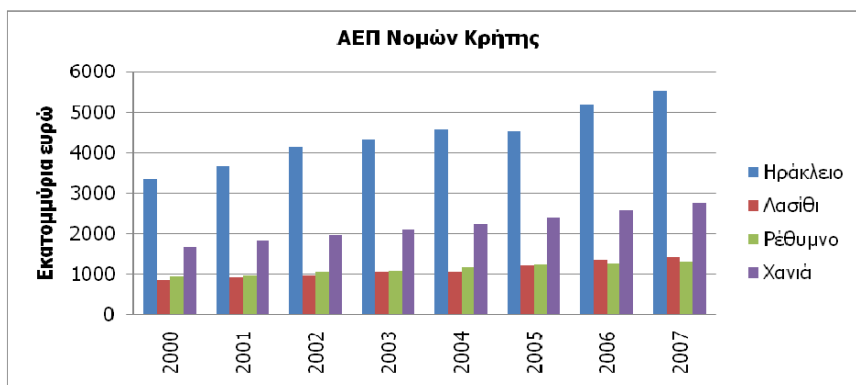
ΣΤ.4.2. Απασχόληση – Παραγωγικοί Τομείς

Το 2008, το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) της Περιφέρειας Κρήτης ανήλθε σε 11.641 εκατομμύρια € σε τρέχουσες τιμές, το οποίο αντιστοιχεί σε ποσοστό 4,9% του ΑΕΠ της χώρας και είναι 3η στην κατάταξη των Περιφερειών μετά την περιφέρεια Αττικής και Κεντρικής Μακεδονίας (Σχήμα ΣΤ.4.2.1.).



Σχήμα ΣΤ.4.2.1.: Κατανομή ΑΕΠ στις περιφέρειες της Ελλάδας, 2008 (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2010)

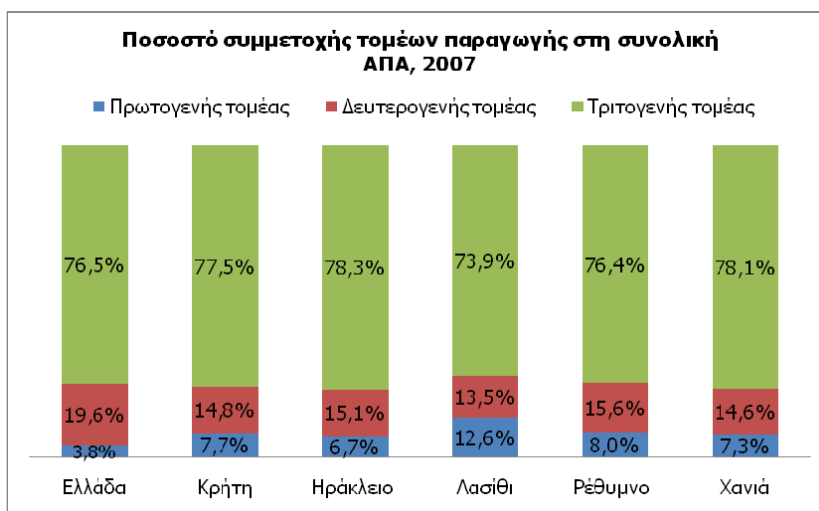
Η διαμόρφωση του ΑΕΠ τη χρονική περίοδο 2000-2007 για τους Νομούς της Κρήτης στο Σχήμα ΣΤ.4.2.2. Από τους Νομούς της Περιφέρειας Κρήτης το μεγαλύτερο ΑΕΠ έχει ο Νομός Ηρακλείου με σημαντική διαφορά, στη συνέχεια ακολουθεί ο Νομός Χανίων και το μικρότερο ΑΕΠ έχουν οι Νομοί Λασιθίου και Ρεθύμνου.



Σχήμα ΣΤ.4.2.2.: ΑΕΠ Νομών Κρήτης για τα έτη 2000-2007, τρέχουσες τιμές (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2010)

Η κατανομή της Ακαθάριστη Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) στους διάφορους παραγωγικούς τομείς για το σύνολο της χώρας, την Περιφέρεια Κρήτης αλλά και τους Νομούς της Κρήτης για το 2007 παρουσιάζεται στο Σχήμα ΣΤ.4.2.3. Παρατηρείται ότι το ποσοστό του πρωτογενή τομέα της Κρήτης (7,7%) είναι σημαντικά μεγαλύτερο από το αντίστοιχο σε επίπεδο χώρας (3,8%), με

το Νομό Λασιθίου να εμφανίζει το μεγαλύτερο ποσοστό (12,6%). Το ποσοστό του δευτερογενή τομέα της Κρήτης και των Νομών της και κυμαίνεται από 13,5%-15,6%, το οποίο είναι μικρότερο της Ελλάδας και ανέρχεται σε 19,6%. Τέλος, ο τριτογενής τομέας κυμαίνεται περίπου στα ίδια επίπεδα στην Κρήτη με το μέσο όρο της χώρας. Συμπεραίνεται ότι οι κύριες διαφοροποιήσεις στην κατανομή των παραγωγικών τομέων εντοπίζονται μεταξύ του πρωτογενή και του δευτερογενή τομέα.



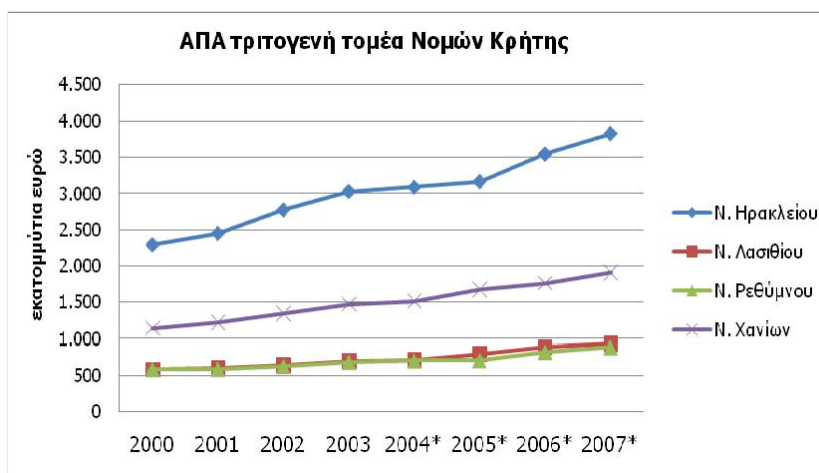
Σχήμα ΣΤ.4.2.3.: Ποσοστό συμμετοχής τομέων παραγωγής στη συνολική ΑΠΑ, 2007 (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2010)

Ο τριτογενής τομέας ο οποίος αποτελείται κυρίως από τις υπηρεσίες και τον τουρισμό, είναι ο πιο ανεπτυγμένος κλάδος για την πλειοψηφία των Νομών της Ελλάδας. Κατά τη διάρκεια του 2008, η ΑΠΑ αυξήθηκε στο σύνολο της χώρας κατά 6,4%. Τη μεγαλύτερη αύξηση παρουσίασαν οι περιφέρειες της Αττικής (6,9%), της Κεντρικής Μακεδονίας (6,7%) και της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (6,6%), ενώ η Κρήτη παρουσίασε μικρότερη σχετικά αύξηση (4,9%). Στον τριτογενή τομέα, οι υπηρεσίες αποτελούν το μεγαλύτερο και δυναμικότερο τομέα της κρητικής οικονομίας και συμβάλλουν στο Ακαθάριστο Περιφερειακό Προϊόν (Α.Π.Π.) κατά περίπου 77%. Κινητήριοι μοχλός είναι φυσικά ο τουρισμός και οι συνδεδεμένες με αυτόν υπηρεσίες. Οι διοικητικές, εκπαιδευτικές και χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, καθώς και οι υπηρεσίες μεταφορών είναι συγκεντρωμένες κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα. Λόγω του νησιωτικού χαρακτήρα της τοπικής οικονομίας και του εξαγωγικού προσανατολισμού της, έχουν

αναπτυχθεί ισχυρότατες εταιρείες μεταφορών και ναυτιλιακές εταιρείες. Διακρίνοντας μερικά εκ των σημαντικότερων χαρακτηριστικών του τριτογενούς τομέα, μπορούν να αναφερθούν:

- Η υψηλή θέση του εμπορίου και των υπηρεσιών στην οικονομική δραστηριότητα.
- Η υψηλή συμμετοχή και απασχόληση στον κλάδο των τουριστικών επιχειρήσεων.
- Η έντονη εποχικότητα της τουριστικής δραστηριότητας.
- Η μεγάλη συγκέντρωση ξενοδοχειακού δυναμικού.

Στο Σχήμα ΣΤ.4.2.4. παρουσιάζεται η μεταβολή της ΑΠΑ του τριτογενή τομέα για τους Νομούς της Περιφέρειας Κρήτης τη χρονική περίοδο 2000-2007.



Σχήμα ΣΤ.4.2.4.: ΑΠΑ τριτογενή τομέα Νομών Περιφέρειας Κρήτης

Στον τριτογενή τομέα απασχολείται σχεδόν ο μισός οικονομικώς ενεργός πληθυσμός του Νομού Λασιθίου, μεγάλο ποσοστό του οποίου ανήκει στις επιχειρήσεις σχετικές με τον τουρισμό, όπως ξενοδοχεία, εστιατόρια, τουριστικές υπηρεσίες κ.τ.λ. Το προϊόν το οποίο παράγεται από τον κλάδο των ξενοδοχείων και των εστιατορίων, επιχειρήσεις κατεξοχήν σχετικές με τον τουρισμό, αντιστοιχεί σε σημαντικά υψηλότερο από το αντίστοιχο του πρωτογενή.

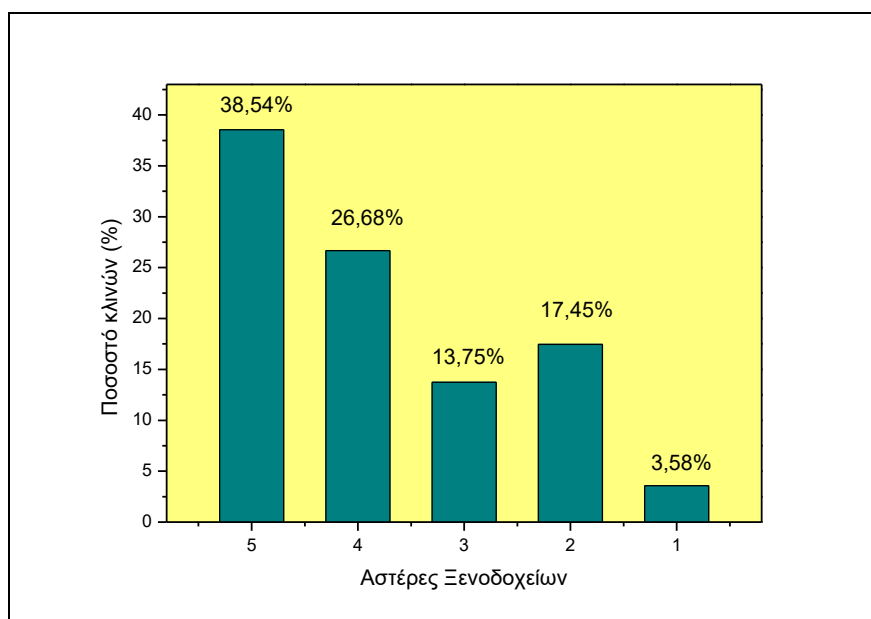
Ο τριτογενής τομέας κατέχει κυρίαρχη θέση και στην οικονομία του Δήμου Αγίου Νικολάου. Συγκεντρώνει τον μεγαλύτερο όγκο των επιχειρήσεων σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου και στηρίζεται κυρίως στον τουρισμό και στις συμπληρωματικές με αυτόν δραστηριότητες.

Συνολικά στο Δήμο λειτουργούν 3.340 επιχειρήσεις (Πηγή: Επιμελητήριο Λασιθίου, 2011) του τριτογενή τομέα με το μεγαλύτερο ποσοστό να συγκεντρώνεται στους κλάδους: Λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών (29,64%), δραστηριότητες υπηρεσιών εστίασης (13,65%), Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών (13,65%) και καταλύματα (4,25%).

Χαρακτηριστικό των επιχειρήσεων του τριτογενή τομέα είναι ότι αποτελούν ατομικές, μικρές επιχειρήσεις που απασχολούν από 0 - 4 άτομα, ενώ χαμηλή είναι η συγκέντρωση επιχειρήσεων μεσαίου και μεγάλου μεγέθους (άνω των 50 εργαζομένων) που χωρικά εντοπίζονται στη Δημοτική Ενότητα Αγίου Νικολάου και κατατάσσονται στην κατηγορία ξενοδοχεία - εστιατόρια.

ΣΤ.4.2.1 Τουρισμός

Στο σύνολό της η Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου εμφανίζει τριτογενοποίηση της οικονομίας η οποία βασίζεται στο εμπόριο και τον τουρισμό. Στο Λασίθι συγκεντρώνεται το 13,2% των ξενοδοχειακών μονάδων της Κρήτης και αφορούν κατά βάση καταλύματα 2 και 3 αστέρων.



Σχήμα ΣΤ.4.2.1.1.: Ποσοστιαία κατανομή κλινών Π.Ε. Λασιθίου ανά κατηγορία καταλύματος (Πηγή: Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος, 2016)

Οι πληρότητες των ξενοδοχείων είναι υψηλές κατά το τρίμηνο Ιούλιος - Σεπτέμβριος γεγονός που αναδεικνύει το χρόνιο πρόβλημα της εποχικότητας του τουρισμού και την ανάγκη για προώθηση δράσεων που θα συμβάλουν στην επέκταση της τουριστικής περιόδου.

ΣΤ.5. Υποδομές**ΣΤ.5.1. Δίκτυα μεταφορών****ΣΤ.5.1.1. Οδικό δίκτυο**

Το βασικό οδικό δίκτυο του Νομού Λασιθίου περιλαμβάνει τον εθνικό δρόμο Ηρακλείου – Αγ. Νικολάου – Σητείας (ΒΟΑΚ) και το Νότιο οδικό άξονα Σητείας – Ιεράπετρας – Άνω Βιάννου (ΝΟΑΚ), όπως και τον οδικό άξονα Παχειάς Άμμου – Ιεράπετρας.

Ο ρόλος των αξόνων αυτών είναι κυρίαρχος, καθώς ο ΒΟΑΚ και ο ΝΟΑΚ αποτελούν το βασικό δίκτυο σύνδεσης των Νομών της Κρήτης μεταξύ τους, ενώ ο οδικός άξονας Παχειάς Αμμου – Ιεράπετρας συνδέει το βόρειο και νότιο τμήμα του Νομού Λασιθίου.

Στο πρωτεύον δίκτυο του Νομού κατατάσσονται επίσης οι άξονες που συνδέουν τα κέντρα των οικιστικών ενότητων μεταξύ τους και με τους ΒΟΑΚ και ΝΟΑΚ. Στο Δευτερεύον οδικό δίκτυο περιλαμβάνονται οι βασικότεροι άξονες σύνδεσης των οικισμών μεταξύ τους καθώς και με το πρωτεύον οδικό δίκτυο.

Η πρόσβαση στο Δήμο Αγίου Νικολάου και στους λοιπούς μεγάλους οικισμούς πραγματοποιείται μέσω του κύριου οδικού δικτύου, ενώ οι υπόλοιποι ορεινοί οικισμοί εξυπηρετούνται από το δευτερεύον οδικό δίκτυο.

Ο βαθμός οδικής σύνδεσης και εξυπηρέτησης μεταξύ των οικισμών του Δήμου, κρίνεται αρκετά ικανοποιητικός δεδομένου ότι το δίκτυο των υφιστάμενων δρόμων και κόμβων διευκολύνει σημαντικά την πρόσβαση σε αυτούς, καθώς και σε σημεία αυξημένου ενδιαφέροντος.

Όσον αφορά την ποιότητα του οδικού δικτύου, προβλήματα καταγράφονται τόσο στο εθνικό (σε μικρό βαθμό), όσο και στο κύριο και δευτερεύον οδικό δίκτυο, τα οποία πηγάζουν από τον ατελή σχεδιασμό και την ελλιπή συντήρηση και επιβάλλουν την άμεση υλοποίηση βελτιωτικών παρεμβάσεων. Η γενική κατάσταση όμως του οδικού δικτύου εμφανίζεται καλή.

Στις περιοχές εντός σχεδίου πόλεως του Δήμου (Νεάπολη - Άγιος Νικόλαος) προβλήματα εντοπίζονται στα αδιάνοικτα και αδιαμόρφωτα τμήματα οδών, ενώ απαιτείται ενίσχυση της σήμανσης, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και κατασκευή κόμβων. Δεδομένης της δομής και των χρήσεων της πόλης του Αγίου Νικολάου οι πεζόδρομοι επαρκούν, αν και δεν προσφέρονται ευκολίες για ΑμεΑ. Προβλήματα συντήρησης οδών εντοπίζονται επίσης κατά περιπτώσεις σε αγροτικές οδούς και στο οδικό δίκτυο εντός οικισμών.

Η πόλη του Αγίου Νικολάου εξυπηρετείται ακτοπλοϊκώς από το λιμάνι του Ηρακλείου. Αεροπορικώς ο Άγιος Νικόλαος συνδέεται με την υπόλοιπη Ελλάδα και το εξωτερικό, από το διεθνές αεροδρόμιο του Ηρακλείου. Στις υποδομές της περιοχής εντάσσεται και το αεροδρόμιο της Σητείας.

Ο Νομός Λασιθίου συνδέεται οδικά με το Νομό Ηρακλείου μέσω των δρομολογίων που πραγματοποιεί καθημερινά και σε ικανοποιητική συχνότητα το ΚΤΕΛ Ηρακλείου-Λασιθίου.

Ο Δήμος Αγίου Νικολάου διαθέτει σχετικά τακτή αστική συγκοινωνία (ανά μια ώρα) προς τους δημοφιλέστερους προορισμούς (π.χ. ΤΕΙ - ΚΤΕΛ - κέντρο πόλης) όπου η εξυπηρέτηση κρίνεται ικανοποιητική.

Η κατάσταση όμως διαφοροποιείται σημαντικά για τους οικισμούς της ενδοχώρας. Έτσι οι μόνιμοι κάτοικοι για τις μετακινήσεις τους έχουν ως εναλλακτική λύση τη χρήση ιδιωτικού αυτοκινήτου ή τη μίσθωση ταξί.



ΣΤ.5.1.2. Λιμενικές υποδομές

Ένα από τα λιμάνια του νομού είναι αυτό του Αγίου Νικολάου, το οποίο υπάγεται στο Λιμεναρχείο Αγίου Νικολάου. Η γεωγραφική θέση του λιμένα είναι 30° 11' 40'' βόρεια και 25° 43' 20'' ανατολικά. Το λιμάνι συνδέεται ακτοπλοϊκά με τον Πειραιά, τη Μήλο και με το λιμάνι της Σητείας. Το λιμάνι εξυπηρετεί τους εξής τύπους πλοίων: Ε/Γ-Ο/Γ, Φ/Γ, Δ/Ξ, Ε/Γ, Α/Ψ, Α/Κ, Τ/Ρ και κατά μέσο όρο διακινούνται περί τους 70.000 επιβάτες και 5.000 οχήματα ετησίως. Επίσης, στον Άγιο Νικόλαο υπάρχει μαρίνα χωρητικότητας 250 σκαφών.

Στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζονται οι υποδομές λιμενικών εγκαταστάσεων του Δήμου Αγίου Νικολάου:

ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΔΗΜΟΥ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	
Όνομασία	Περιοχή
ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΟ ELOUNDA MARE HOTEL	ΚΑΤΩ ΕΛΟΥΝΤΑ
ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΟ MARMIN BAY	ΕΠΑΝΩ ΠΙΝΕΣ
ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΟ ΜΑΥΡΙΚΙΑΝΟΥ	ΜΑΥΡΙΚΙΑΝΟ
ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΟ ΠΛΑΚΑ	ΠΛΑΚΑ
ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΟ ΣΠΙΝΑΛΟΓΚΑΣ	ΚΑΛΥΔΩΝ
ΛΙΜΑΝΙ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΛΙΜΑΝΙ ΜΙΛΑΤΟΣ	ΠΑΡΑΛΙΑ ΜΙΛΑΤΟΥ
ΛΙΜΑΝΙ ΣΙΣΙ	ΣΙΣΙ
ΛΙΜΑΝΙ ΣΧΙΣΜΑ	ΣΧΙΣΜΑ
MARINA ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

Αξίζει να σημειωθεί ότι η Μαρίνα του Αγίου Νικολάου, είναι Ευρωπαϊκών προδιαγραφών και διαστάσεων χωρητικότητας 255 σκαφών, όπου φιλοξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια του καλοκαιριού σκάφη από κάθε μέρος της γης. Παρέχει όλες τις υπηρεσίες μιας σύγχρονης μαρίνας, (ασφαλή αγκυροβόλια, συστήματα ύδρευσης και ηλεκτροφωτισμού, σύνδεση Internet, travel lift, καύσιμα, συντήρηση, ανεφοδιασμό κ.λπ.). Στη Μαρίνα Αγίου Νικολάου διοργανώνονται κάθε χρόνο οι διεθνείς ιστιοπλοϊκοί αγώνες, ενώ πραγματοποιούνται επίσης μεγάλες ιστιοπλοϊκές διοργανώσεις (Παγκόσμιο και Ευρωπαϊκό Πρωτάθλημα IMS 600, Odysail, COJI, Aegean Rally κ.λπ.).

Έντονο είναι το πρόβλημα ζημιών που έχει υποστεί ο λιμένας Σισίου από θεομηνία, καθώς ο προσήνεμος μόλος, είναι πλήρως αποσταθεροποιημένος, με πλήρη κατάρρευση της προστασίας του, προς την πλευρά του πελάγους, ενώ έχει σχεδόν καταρρεύσει το ακρομόλιο. Η εσωτερική προστασία του (προς το λιμάνι) προσήνεμου μόλου, βρίσκεται σε σχετικά καλή κατάσταση. Απαιτείται η άμεση αποκατάσταση της λιμενικής εγκατάστασης, η οποία εξυπηρετεί τις ανάγκες των τουριστικών σκαφών, αλλά και των κατοίκων της περιοχής.

Το λιμάνι της Σητείας βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της πόλης της Σητείας και ειδικότερα στην ανατολική πλευρά της παλαιάς πόλης. Το λιμάνι είναι συνδεδεμένο καθημερινά με τον Πειραιά ακτοπλοϊκώς και είναι σε θέση να εξυπηρετεί όλα τα μεγάλα επιβατηγά πλοία. Υπάρχει επίσης

τακτική ακτοπλοϊκή γραμμή που εξυπηρετεί την άγονη γραμμή Πειραιά – Κυκλάδων – Αγίου Νικολάου – Σητείας – Κάσσου – Καρπάθου – Ρόδου, που γίνεται μία φορά την εβδομάδα. Κατά καιρούς έχουν γίνει προσπάθειες καθιέρωσης συχνότερης μόνιμης ακτοπλοϊκής γραμμής με F/B, που να συνδέει τα δύο αυτά λιμάνια με τον Πειραιά με ενδιάμεση προσέγγιση σε λιμάνι των Κυκλάδων, όμως η αμφίβολη οικονομικότητα της γραμμής αυτής, ιδίως κατά τους χειμερινούς μήνες διέκοπτε τις προσπάθειες. Το λιμάνι Σητείας διαθέτει αποθηκευτικούς χώρους έκτασης 5000m² (υπαίθριος χώρος, χερσαία ζώνη) και 765m² (στεγασμένος χώρος). Οι κτιριακές εγκαταστάσεις του λιμανιού περιλαμβάνουν το Λιμενικό Σταθμό, το Τελωνείο και το Λιμενικό Πρατήριο. Όπως φαίνεται από τα χαρακτηριστικά της λειτουργίας του λιμανιού Σητείας, η σημερινή συνεισφορά του στη συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση, τόσο της πόλης της Σητείας, όσο και γενικότερα της Ανατολικής Κρήτης, είναι σχετικά μικρή. Η συνεισφορά αυτή μπορεί να αυξηθεί με την κατασκευή των έργων βελτίωσης του λιμένα, την καθιέρωση πυκνότερων δρομολογίων επιβατικών πλοίων και την περαιτέρω ανάπτυξη του διαμετακομιστικού εμπορίου.

Το λιμάνι Ιεράπετρας υπάγεται στο Λιμενικό Σταθμό Ιεράπετρας και είναι μικτής χρήσης λιμένας. Έχει μικρή σχετικά χωρητικότητα δέκα (10) θέσεων μικρών πλοίων Ε/Γ-Τ/Ρ πλοίων και 150 μικρών αλιευτικών σκαφών. Η γεωγραφική θέση του λιμανιού είναι 35° 00'03'' βόρεια και 25° 44'04'' ανατολικά.

ΣΤ.5.1.3. Αεροδρόμια

Ο Δημοτικός Αερολιμένας Σητείας, βρίσκεται στην περιοχή «Μπόντα» του Δήμου Σητείας, σε απόσταση 1 km από το κέντρο της πόλης. Είναι το τρίτο διεθνές αεροδρόμιο της Κρήτης και από το 2003 λειτουργεί ο νέος διάδρομος προσγείωσης/απογείωσης αεροσκαφών, με μήκος 2.100 m και πλάτος 60 m με ζώνες ασφαλείας +/- 75 m, υποστηριζόμενος από 3 νέους τροχόδρομους και 2 νέους χώρους στάθμευσης αεροσκαφών για μεγάλα και μικρά αεροσκάφη. Σκοπός του νέου διαδρόμου είναι να καλύπτει τις ανάγκες του νησιού, διευκολύνοντας τις προσγειώσεις αεροσκαφών σε περίπτωση εξαιρετικά δυσμενών καιρικών συνθηκών.

Στον αερολιμένα γίνονται ήδη τρεις πτήσεις εβδομαδιαίως (Δευτέρα –Τετάρτη – Σάββατο) από Αθήνα μέσω Ολυμπιακής Αεροπλοΐας με αεροσκάφη χωρητικότητας 50 ατόμων. Το αεροδρόμιο λειτουργεί κανονικά και εξυπηρετεί όλους τους προορισμούς σαν διεθνές αεροδρόμιο, καθώς και πτήσεις charter.

ΣΤ.5.2. Υποδομές ύδρευσης - άρδευσης

Η ύδρευση στο Δήμο Αγίου Νικολάου γίνεται από 29 γεωτρήσεις και 11 πηγές το νερό των οποίων απολυμαίνεται με αυτόματους χλωριωτές που έχουν τοποθετηθεί σε στρατηγικά σημεία και στη συνέχεια μέσω των δικτύων διανέμεται στην πόλη του Αγίου Νικολάου και στις κοινότητες. Η ετήσια κατανάλωση ύδατος στον τέως Δήμο Αγίου Νικολάου ανήρθε για το 2010 σε $2,5 \times 10^6 \text{ m}^3$, σύμφωνα με στοιχεία της ΔΕΥΑΑΝ. ενώ το δίκτυο ύδρευσης των οικισμών καλύπτει 89.000 m^3 . Σήμερα ο δήμος χρησιμοποιεί νερό και από το φράγμα του Αποσελέμη. Τα δίκτυα εμφανίζουν συχνά προβλήματα και ζημιές δεδομένης της παλαιότητάς τους. Η ΔΕΥΑΑΝ παρεμβαίνει με δράσεις αντικατάστασης ή αποκατάστασης και επέκτασης των δικτύων για τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας. Έργα αποκατάστασης δικτύων έχουν ήδη μελετηθεί και προγραμματίζονται για τις περιοχές του Αγίου Νικολάου και της Νεάπολης.

Η ΔΕΥΑΑΝ διαθέτει σύστημα τηλεμετρίας και τηλε-ελέγχου παρακολούθησης της κατανάλωσης νερού στην περιοχή του Αγίου Νικολάου, ενώ σχεδιάζεται η επέκτασή του στο Βραχάσι και τη Νεάπολη. Τα συστήματα αυτά εξυπηρετούν στη διεξαγωγή συμπερασμάτων για τις καταναλωτικές τάσεις στο Δήμο (προκειμένου να διαχειρίζονται προβλήματα επάρκειας) και στον εντοπισμό διαβαθμίσεων (που πιθανόν να οφείλονται σε διαρροές και απώλειες του υδρευτικού συστήματος).

Ο Δήμος Αγίου Νικολάου διαθέτει αρδευτικό δίκτυο που καλύπτει το μεγαλύτερο ποσοστό των καλλιεργούμενων εκτάσεων του.

Η διαχείριση του δικτύου γίνεται από το Δήμο, αλλά και από τους δύο (2) Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ), ΤΟΕΒ Μιραμπέλλου και Καλού Χωριού. Η άρδευση γίνεται από πηγές και κυρίως από γεωτρήσεις.

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται αφορούν κυρίως σε συντηρήσεις δικτύων, ενώ σε κάποιες περιοχές όπως π.χ. Ελούντα, Βρουχά, Χουμεριάκο, Λίμνες το αρδευτικό νερό είναι υφάλμυρο.

ΣΤ.5.3. Υποδομές σχετικές με τη διαχείριση υγρών αποβλήτων

Οι περισσότεροι οικισμοί του Δήμου διαθέτουν δίκτυα αποχέτευσης. Παρόλα αυτά προβλήματα εντοπίζονται από την παλαιότητα των δικτύων, ενώ επίσης απαιτούνται επεκτάσεις δικτύων στις περιοχές που δεν καλύπτονται. Σημειώνεται ότι σε περιοχές όπως η Νεάπολη και το Βραχάσι παρότι διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο, τα λύματα διατίθενται χωρίς επεξεργασία στους αποδέκτες τους (πχ ρέματα). Στα έργα προτεραιότητας της ΔΕΥΑΑΝ περιλαμβάνεται

κατασκευή, επέκταση ή / και ανακατασκευή δικτύων αποχέτευσης στις περιοχές Καλού Χωριού, Μέσα και Έξω Λακκωνιών, Αμμουδάρας, Σισίου, Φουρνής, Ελούντας, Πλάκας και Βραχασίου.

Δίκτυο ομβρίων διαθέτει ο Άγιος Νικόλαος, οι Λίμνες, η Κριτσά και ο Σκινιάς, όπως και η Νεάπολη και το Βραχάσι όπου όμως τα δίκτυα είναι παντοροϊκά. Δεν πραγματοποιείται συλλογή και επαναχρησιμοποίηση των όμβριων υδάτων και αποχετεύονται στους αποδέκτες λυμάτων της εκάστοτε περιοχής.

Στο Δήμο λειτουργούν 3 μονάδες βιολογικού καθαρισμού ήτοι, οι ΒΙΟΚΑ Αγίου Νικολάου και Λιμνών που είναι δευτεροβάθμιας επεξεργασίας και ο ΒΙΟΚΑ Ελούντας, τριτοβάθμιας επεξεργασίας. Η εκροή του πρώτου διατίθεται μέσω υπόγειου αγωγού στη θάλασσα, του δεύτερου σε ρέμα, ενώ του ΒΙΟΚΑ Ελούντας διατίθεται προς εμπλουτισμό υδροφορέα με μελλοντικό στόχο την εξυπηρέτηση αναγκών άρδευσης. Ο ΒΙΟΚΑ Αγίου Νικολάου προβλέπεται να αναβαθμιστεί σε μονάδα τριτοβάθμιας επεξεργασίας, προκειμένου να εξασφαλίσει επίσης ποσότητες αρδευτικού νερού. Επιπλέον σχεδιάζεται η κατασκευή και άλλων Μονάδων Επεξεργασίας Λυμάτων στις περιοχές Πρίνας, Τάπες, Νεάπολη, Μίλατος και Φουρνή.

Αναλυτικότερα οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Δήμου Αγίου Νικολάου παρουσιάζονται παρακάτω:

- **ΒΙΟ.ΚΑ. Αγ. Νικολάου**

Η Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων βρίσκεται νότια - νοτιοδυτικά της πόλης του Αγ. Νικολάου, σε απόσταση περίπου 700m από τον Κόλπο του Αγ. Νικολάου στη θέση "Βουρκιάς". Σήμερα η μέση ημερήσια παροχή (ετήσιος μέσος όρος) είναι 3000 m³/d. Η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων, μετά τη χλωρίωση τους, γίνεται στον κόλπο Μιραμπέλλου (περιοχή Αλμυρού) μέσω υποθαλάσσιου αγωγού. Το 2010 έγινε επισκευή και συντήρηση του υποθαλάσσιου αγωγού.

- **ΒΙΟ.ΚΑ. Ελούντας**

Η μονάδα επεξεργασία λυμάτων βρίσκεται στη θέση "Ντρουβαλιάς" της Ελούντας. Η μονάδα τέθηκε σε λειτουργία το 2000 και έχει σχεδιαστεί να λειτουργεί σε πρώτη φάση με δυναμικότητα ισοδύναμου πληθυσμού 1000 ατόμων το χειμώνα και 2500 το καλοκαίρι και σε τελική φάση με δυναμικότητα 6000 ατόμων το καλοκαίρι. Η μέθοδος της δευτεροβάθμιας επεξεργασίας είναι αυτή της ενεργού ιλύος με παρατεταμένο αερισμό και απομάκρυνση αζώτου καθώς και απολύμανση με χλώριο.

- **ΒΙΟ.ΚΑ. Λιμνών**

Λειτουργήσε για πρώτη φορά το έτος 1989 και εξυπηρετεί την τέως κοινότητα Λιμνών και τους οικισμούς Βρυσών και Χουμεριάκου που ανήκουν στον πρώην Δήμο Νεάπολης. Περιλαμβάνει εγκαταστάσεις δευτεροβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων με τη μέθοδο ενεργού ιλύος και έχει παροχή 50 m³/h περίπου. Είναι κατασκευασμένος για ισοδύναμο πληθυσμό 1300 κατοίκων.

ΣΤ.5.4. Υποδομές σχετικές με τη διαχείριση στερεών αποβλήτων

Η διαχείριση των ΑΣΑ στο Νομό Λασιθίου βασίζεται στη λειτουργία των εξής εγκαταστάσεων:

- Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) Αγίου Νικολάου
- Σταθμός Μεταφόρτωσης Ανακυκλώσιμων Υλικών (Σ.Μ.Α.Υ.) Αγίου Νικολάου
- Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) Σητείας
- Σταθμός Μεταφόρτωσης Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΣΜΑΥ) Σητείας
- Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιεράπετρας
- Κέντρο Διαλογής και Ανάκτησης Υλικών (ΚΔΑΥ) Ηρακλείου

Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) Αγίου Νικολάου

Το γήπεδο εγκατάστασης του ΧΥΤΑ βρίσκεται στη θέση Κερατίδια του Δ. Αγίου Νικολάου και έχει έκταση 121 περίπου στρεμμάτων. Αρχικά ο ΧΥΤΑ αναπτύχθηκε σε έκταση 30 στρεμμάτων περίπου. Μετά από τα έργα επέκτασης που ολοκληρώθηκαν τον Ιούλιο του 2008, στο ΧΥΤΑ εγκαταστάθηκαν όλες οι απαραίτητες υποδομές και εφοδιάστηκε με ένα συμπιεστή και ένα ερπυστιοφόρο φορτωτή προκειμένου να είναι εφικτή η σωστή λειτουργία του χώρου.

Για το ΧΥΤΑ Αγίου Νικολάου έχει εκδοθεί η με αρ. πρωτ. 27687/5001/25-09-97 απόφαση προέγκρισης χωροθέτησης από τη Δ/ση Χωροταξίας του ΥΠΕΧΩΔΕ και η με αρ. πρωτ. 110023 /10-07-98 απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από το ΥΠΕΧΩΔΕ (αφορά στην υφιστάμενη κυψέλη). Για τα έργα της επέκτασης του ΧΥΤΑ έχει εκδοθεί η με αρ. πρωτ. 2619/14-10-03 απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από τη Δ/ση ΠΕΧΩ της Περιφέρειας Κρήτης.

ΣΤ.6. Πολιτιστικό Περιβάλλον

Η ευρύτερη περιοχή έχει να επιδείξει πλούσιο πολιτιστικό περιβάλλον, το οποίο έχει διαμορφωθεί στο πέρασμα του χρόνου και αποτελεί σήμερα συγκριτικό πλεονέκτημα για την τουριστική και εν γένει τοπική ανάπτυξη. Αρχαιότητες, βυζαντινές εκκλησίες, χαρακτηρισμένοι

παραδοσιακοί οικισμοί, παράλληλα με τη ζωντανή παράδοση και τα ήθη και έθιμα που διατηρούνται σε πολλούς οικισμούς συνθέτουν ένα μοναδικό «μωσαϊκό» πολιτισμού.

ΣΤ.6.1. Αρχαιολογικοί χώροι

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι σημαντικότεροι αρχαιολογικοί χώροι και ζώνες προστασίας που έχουν καθοριστεί από τη Διεύθυνση Αρχαιοτήτων του Υπουργείου Πολιτισμού.

- Αρχαιολογικός Χώρος Λατούς: Μια από τις πιο σημαντικές πόλεις - κράτη των Δωριέων στην Κρήτη, κτισμένη τον 7ο αιώνα π. Χ. σε σημείο που της παρείχε προστασία και της εξασφάλιζε τη δυνατότητα εποπτείας σε ολόκληρη την περιοχή. Ο αρχαιολογικός χώρος περιλαμβάνει ερείπια από τείχη, κατοικίες και ναούς, ενώ έχει καθοριστεί Ζώνη Προστασίας ενός χιλιομέτρου γύρω από τα όρια του.
- Αρχαία Δρήρος: Θεωρείται από τις πιο σημαντικές αρχαίες πόλεις της Κρήτης, ενώ έχει καθοριστεί ζώνη προστασίας 600 μέτρων. Στον αρχαιολογικό χώρο περιλαμβάνονται δύο ακροπόλεις και ανάμεσά τους αγορά αρχαϊκής εποχής, καθώς και ο ναός γεωμετρικής εποχής, Δελφίνιο, που ήταν αφιερωμένος στο θεό Απόλλωνα. Πρόκειται για τον αρχαιότερο ναό του Δελφινίου Απόλλωνα. Από τα πιο σημαντικά ευρήματα είναι ένας πεσσός με επιγραφή όπου είναι χαραγμένος ο «Όρκος της Δρηρού» με τον οποίο οι έφηβοι ορκίζονται αφοσίωση στην πόλη τους, μίσος προς τους εχθρούς Μιλάτιους και Λύττιους και πίστη προς τους συμμάχους Κνώσιους. Η επιγραφή βρίσκεται στο μουσείο της Κωνσταντινούπολης.
- Αρχαία Ολούς: Η αρχαία Ολούς, πόλη - κράτος της αρχαιότητας διέθετε δύο φυσικά λιμάνια. Λόγω της ανύψωσης της στάθμης της θάλασσας, το μεγαλύτερο μέρος της βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια και ερείπια της φαίνονται στο βυθό.
- Μινωικός Οικισμός στο Βρόκαστρο: Ορεινός οικισμός κοντά στο Καλό Χωριό, ο οποίος χάρη στη στρατηγική και δυσπρόσιτη θέση του, λειτούργησε ως καταφύγιο όπως το Καρφή, το Καβούσι και το Καστρί Παλαικάστρου.
- Μινωικός Οικισμός Μιλάτου: Μεταξύ του ομώνυμου χωριού και της παραλίας υπάρχουν τα ερείπια ενός αρχαίου μινωικού οικισμού των νεοανακτορικών χρόνων, ενώ έχουν εντοπισθεί θολωτοί τάφοι και κιβωτιόσχημες λάρνακες.

Επίσης, έχει καθοριστεί Ζώνη Προστασίας 600 μέτρων γύρω από τον αρχαίο οικισμό στα Λενικά, στον οποίο βρίσκονται ο ναός Άρεως και Αφροδίτης και Ζώνη Προστασίας 300 μέτρων γύρω από το μινωικό οικισμό στο παραλιακό ύψωμα «του Σαρακηνού ή Κεφάλα», βόρεια της τοποθεσίας που βρίσκεται σήμερα το ξενοδοχείο «Μιραμπέλλο».

ΣΤ.6.2. Μουσεία

Η έντονη δραστηριότητα στην ανατολική Κρήτη από την αρχαιότητα, αποδεικνύεται μέσα από το πλήθος των εκθεμάτων των αρχαιολογικών μουσείων η πλειοψηφία των οποίων συγκεντρώνεται στα αστικά κέντρα.

- Αρχαιολογικό Μουσείο Αγίου Νικολάου: Ιδρύθηκε το 1970 για να στεγάσει τα πολυάριθμα νέα ευρήματα της Ανατολικής Κρήτης, τα οποία μέχρι τότε μεταφερόταν στο αρχαιολογικό μουσείο Ηρακλείου. Αν και δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλο περιλαμβάνει αξιόλογα εκθέματα με κυριότερα τα ευρήματα από το νεκροταφείο της Αγίας Φωτιάς.
- Λαογραφικό Μουσείο Αγίου Νικολάου: Ιδρύθηκε με πρωτοβουλία της Π.Ε.Α.Κ. (Πολιτιστική Εταιρεία Ανατολικής Κρήτης) και το αρχικό υλικό προήλθε από την ευγενική δωρεά της Περιηγητικής Λέσχης Αγίου Νικολάου. Σήμερα οι συλλογές εμπλουτίζονται με νέα εκθέματα. Μεταξύ πλήθους λαογραφικών εκθεμάτων το μουσείο διαθέτει μια αξιόλογη συλλογή βυζαντινών εικόνων και ξυλόγλυπτων αντικειμένων.
- Μουσείο ΊΡΙΣ: Πρόκειται για ένα νέο μουσείο καθώς άνοιξε τις πόρτες του στους επισκέπτες μόλις το 2002. Το μουσείο προσεγγίζει την τοπική χλωρίδα από μια νέα σκοπιά αυτή της βοτανολογίας. Ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να γνωρίσει τα αρωματικά φυτά και βότανα της Κρήτης και να μάθει για τις θεραπευτικές τους ιδιότητες.
- Αρχαιολογική Συλλογή Νεάπολης: Η αρχαιολογική συλλογή της Νεάπολης περιλαμβάνει ευρήματα από διάφορες ξένες και ελληνικές αρχαιολογικές αποστολές που πραγματοποιήθηκαν στην ευρύτερη περιοχή του Μιραμπέλλου. Προς στιγμή η συλλογή είναι κλειστή για το κοινό.
- Λαογραφικό Μουσείο Νεάπολης: Ιδρύθηκε το 1979 από δωρεές και στα εκθέματά του περιλαμβάνονται εικόνες, ξυλόγλυπτα, οικιακά σκεύη, κ.α. Στους χώρους του αναπαριστάται το παραδοσιακό σπίτι. Επιπλέον υπάρχουν εκθέματα άμεσα συνδεδεμένα με την αγροτική ζωή και τη ναυτιλία, καθώς και η αναπαράσταση ενός παλιού σχολείου.

- Βιοτεχνικό και Οικοτεχνικό Μουσείο Μυλόπετρα: Βρίσκεται στο Καστέλι Φουρνής και στεγάζεται σε ένα κτίριο του 1960 όπου λειτουργούσε ελαιουργείο και αλευρόμυλος. Στον οργανωμένο χώρο του αναπαριστάται ο τρόπος λειτουργίας παλιάς φάμπρικας με τη χρήση παλιών εργαλείων και παρουσιάζεται όλη η βιοτεχνική και οικοτεχνική ζωή της Κρήτης από τον περασμένο αιώνα. Μεταξύ των εκθεμάτων συγκαταλέγονται παραδοσιακά εργαλεία της αγροτικής ζωής, οικιακά σκεύη για το ζύμωμα και την απόσταξη ρακής (ρακοκάζανα) κ.ά.

ΣΤ.6.3. Μνημεία

Φρούριο Σπιναλόγκα: Το σημαντικότερο μνημείο και ίσως ο σημαντικότερος πόλος τουριστικής έλξης στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου. Ενώ αρχικά ήταν τμήμα της υπόλοιπης χερσονήσου, σήμερα η Σπιναλόγκα είναι ένα νησί - φρούριο. Το κάστρο ανεγέρθηκε υπό την κυριαρχία των Βενετών το 1579 ούτως ώστε να ελέγχουν τη θαλάσσια κίνηση. Το κάστρο μαζί με αυτά της Σούδας και της Γραμβούσας ήταν από τα τελευταία οχυρά που έπεσαν στα χέρια των Τούρκων. Από την απομάκρυνση των Τούρκων από την Κρήτη έως και τα μέσα του περασμένου αιώνα το νησί χρησιμοποιήθηκε ως λεπροκομείο. Σήμερα είναι επισκέψιμο.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα διατηρητέα μνημεία που υπάρχουν στο Δήμο Αγίου Νικολάου.

ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΑ ΜΝΗΜΕΙΑ	
Ονομασία μνημείου	Περιοχή
Ανεμόμυλοι Επαρχίας Μιραμπέλλου	Σκινιάς, Λούμας, Βρουχάς
Κρήνες και Πλακόστρωτο	Κριτσά
Κτίριο οδού 28 ^{ης} Οκτωβρίου	Άγιος Νικόλαος
Ιδιωτικοί Ανεμόμυλοι	Ελούντα
Κτίριο ιδιοκτησίας Αρετής Μεθυμάκη	Λατσίδα
Σπίτι Λιλής Ζωγράφου	Μίλατος
Οικία Αντ. Χουρδάκη	Μίλατος
Οικία Σουζάνας Σταμπούζου	Μίλατος
Ιδιωτικός Ανεμόμυλος	Μίλατος
Παλαιό Γυμνάσιο	Νεάπολη
Κτίριο Ιωαν. Φαϊτάκη	Νεάπολη

ΣΤ.6.4. Μονές - Εκκλησίες

- Μονή Αγίου Γεωργίου - Σεληνάρι: Χτισμένη μέσα σε μια χαράδρα, η Μονή αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προσκυνήματα στην περιοχή.
- Μονή Αρετίου: Θεωρείται ως ένα από τα ομορφότερα μοναστήρια της περιοχής του Μιραμπέλλου. Στην επανάσταση του 1821 η Μονή πυρπολήθηκε, ενώ σήμερα έχει αναστηλωθεί και το κτιριακό συγκρότημα βρίσκει και πάλι την παλιά του μορφή σε αρμονία με το φυσικό περιβάλλον.
- Μονή Κρεμαστών: Η Μονή χρωστάει το όνομά της στο γεγονός ότι δίνει την εντύπωση ότι κρέμεται. Επί τουρκοκρατίας στη Μονή λειτούργησε κρυφό σχολείο το οποίο στη συνέχεια έγινε κοινοτικό και διαδραμάτισε ουσιαστικό ρόλο στην παιδεία της εποχής.
- Μονή Κουφής Πέτρας: Σε μικρή απόσταση από τη Μονή Κρεμαστών βρίσκεται η Μονή Κουφής Πέτρας, αφιερωμένη στη μνήμη των Εισοδίων της Θεοτόκου. Η Μονή υπήρχε το 1630, όπως προκύπτει από σχετικό συμβόλαιο της Μονής Αρετίου, στο οποίο μνημονεύεται. Σήμερα χάρη στην προσπάθεια του ηγουμένου το μοναστήρι βρίσκει σταδιακά τον παλιό του εαυτό.
- Μονή Αγίου Ιωάννη Θεολόγου: Βρίσκεται στην Κριτσά, κτίστηκε το 1211 και αποτελεί ίσως το σημαντικότερο μνημείο αυτής της περιόδου.
- Μονή Μιχαήλ Αρχαγγέλου: Βρίσκεται στα Λακκώνια με το καθολικό του να φέρει αξιόλογο τοιχογραφικό διάκοσμο του 1432.
- Μονή Αγίας Τριάδος: Βρίσκεται στα Λακκώνια και ιδρύθηκε το 1623.

Εκκλησίες υπάρχουν πολλές και αξιόλογες εκκλησίες σε όλους τους οικισμούς του Δήμου. Οι πιο σημαντικές είναι:

- Άγιος Νικόλαος: αποτελεί ένα από τα πρωιμότερα και τεχνικά αρτιότερα δείγμα της πρωτοβυζαντινής εκκλησιαστικής αρχιτεκτονικής στην Κρήτη, του 7ου και 9ου αιώνα.
- Άγιος Γεώργιος Σκινιά: Η εκκλησία, στην οποία δεν έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές παρεμβάσεις συντήρησης, χρονολογείται από το 1500 μ.Χ. και κοσμεύεται από αξιόλογες τοιχογραφίες.
- Παναγία Κερά: Σε μικρή απόσταση από την Κριτσά βρίσκεται ο τρίκλιτος ναός της Παναγίας της Κεράς. Ο ναός κοσμεύεται από τοιχογραφίες του 13^{ου} και 14^{ου} αιώνα.

- Ιερός Ναός Μεγάλης Παναγίας: Κτίστηκε το 1888 και είναι αφιερωμένος στην Κοίμηση της Θεοτόκου. Στον περίβολό της βρίσκεται ο τάφος του Ζερβονικόλα, οπλαρχηγού της Κρητικής Επανάστασης.
- Άγιος Θωμάς Μιλάτου : Η εκκλησία είναι χτισμένη μέσα στο ιστορικό σπήλαιο της Μιλάτου όπου το Φεβρουάριο του 1823, δύο χιλιάδες γυναικόπαιδα από τα γύρω χωριά κλείνονται για να γλιτώσουν από τους Τούρκους.

ΣΤ.6.5. Παραδοσιακοί Οικισμοί

Ο Δήμος Αγίου Νικολάου διαθέτει αξιόλογο αριθμό χαρακτηρισμένων παραδοσιακών οικισμών (ΦΕΚ 581Δ/78 ΥΠΕΧΩΔΕ και ΦΕΚ 666Β/70, 1073/79, 1148Β/79, 389Β/80 ΥΠΠΟ) οι οποίοι δύνανται να αξιοποιηθούν και να αποτελέσουν πυρήνες τοπικής ανάπτυξης και μοχλό πολιτισμικής αναζωογόνησης με την προϋπόθεση ότι η ποιοτική τους αναβάθμιση και αξιοποίηση θα είναι αποτέλεσμα ορθού σχεδιασμού και ήπιων παρεμβάσεων.

Α/Α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ		
	Οικισμός	ΦΕΚ (ΥΠΕΧΩΔΕ)	ΦΕΚ (ΥΠΠΟ)
1	Αγόροι		1073/79
2	Βραχάσι	581Δ/98	
3	Έξω Ποταμοί		666Β/70
4	Επάνω Ελούντα	594Δ/78	
5	Επάνω Σίσι	594Δ/78	
6	Ίστρο		666Β/70
7	Καστέλλι	581Δ/98	
8	Κριτσά	594Δ/78	666Β/70
9	Λίμνες	581Δ/98	
10	Μαυρικιανό		1148Β/79
11	Μέσα Ποτάμοι		666Β/70
12	Μίλατος	581Δ/98	666Β/70
13	Πλάκα	594Δ/78	
14	Σίσι		666Β/70
15	Φουρνή	581Δ/98	

Ζ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ**Ζ.1. Γενικά**

Βασικό σκοπό της ΣΜΠΕ αποτελεί η υψηλότερου επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος σε προγενέστερο επίπεδο σχεδιασμού από αυτό των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από τη εφαρμογή του Σχεδίου. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην προετοιμασία και θέσπιση του Σχεδίου και ταυτόχρονα η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης κατά την εφαρμογή του.

Η αξιολόγηση των επιμέρους κατηγοριών δράσεων που προκύπτουν από την επιλογή των επενδυτικών προτεραιοτήτων και των ειδικών στόχων του προτεινόμενου Σχεδίου, στοχεύει στον έγκαιρο εντοπισμό και εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στο περιβάλλον, θετικών και αρνητικών, που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του.

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του εξεταζόμενου Σχεδίου στο περιβάλλον, και δίνονται κατευθύνσεις ελαχιστοποίησης των επιπτώσεων με κατάλληλα μέτρα και πρακτικές.

Ζ.2 Μεθοδολογία

Προκειμένου να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον των έργων και δραστηριοτήτων που προβλέπονται από την υλοποίηση του Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε. ELOUNDA HILLS, θα χρησιμοποιηθούν οι περιβαλλοντικές παράμετροι που προτείνονται από την οδηγία 2001/42/ΕΚ περί «της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων».

Οι περιβαλλοντικές παράμετροι που θα εξεταστούν έχουν ως στόχο να καλύψουν το εύρος των διαφόρων θεμάτων που ενδέχεται να προκύψουν από την εφαρμογή των κατευθύνσεων του Σχεδίου και πιο συγκεκριμένα στους παρακάτω τομείς:

- Ύδατα
- Ενέργεια
- Έδαφος
- Ατμόσφαιρα – Κλίμα

- Τοπίο – Αιγιαλός – Παραλία
- Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα – Πανίδα
- Πληθυσμός
- Ανθρώπινη Υγεία
- Τοπική Οικονομία
- Πολιτισμός

Τα κριτήρια με τα οποία θα γίνει η αξιολόγηση σε αυτό το επίπεδο περιλαμβάνουν:

- Το *είδος* της επίπτωσης που αναμένεται, δηλ. αν πρόκειται για θετική, αρνητική ή ουδέτερη επίπτωση.
- Την *ένταση* της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για ασθενή, μέτρια ή σημαντική επίπτωση.
- Το *χρονικό ορίζοντα* εμφάνισης της επίπτωσης, βραχυ-, μέσο- ή μακροπρόθεσμα
- Την *διάρκεια* της επίπτωσης, δηλ. αν θα είναι βραχυχρόνια ή μόνιμη
- Την *προέλευση* της επίπτωσης, αν πρόκειται για άμεση ή έμμεση επίπτωση ή αθροιστική.

Επιπλέον, στο στάδιο αυτό θα γίνει αξιολόγηση του είδους των δράσεων τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας τους, όπου απαιτείται.

Από την διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης των πιθανών επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον θα προκύψουν και θα εξεταστούν τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων δυσμενών επιπτώσεων.

Z.3 Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επιπτώσεων στο Περιβάλλον ανά Παράμετρο**Z.3.1 Ύδατα****Πίνακας Z.3.1:** Αξιολόγηση επιπτώσεων – Ύδατα

Ύδατα	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Κατασκευής		X		X				X		X			X	
Φάση Λειτουργίας	X			X				X			X		X	

*Σχολιασμός Αξιολόγησης – Προτάσεις και Κατευθύνσεις***Z.3.1.1 Ύδατα – Φάση Κατασκευής**

Κατά τη **φάση κατασκευής** των υποδομών και των κτιριακών εγκαταστάσεων οι επιπτώσεις θα είναι ουδέτερες, ασθενείς σε ένταση, μεσοπρόθεσμες και άμεσες. Προβλέπεται ρύπανση μικρής έντασης των παράκτιων υδάτων από την κατακρήμνιση των αερίων σωματιδιακών ρύπων που προέρχονται από τα υλικά των εκσκαφών και των καυσαερίων των οχημάτων έργου. Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων προτείνεται η περιοδική διαβροχή των περιοχών εκσκαφής και η σωστή συντήρηση των οχημάτων έργου.

Λόγω των εκσκαφών αναμένεται αύξηση της διαπερατότητας των εδαφών στα σημεία εκσκαφής. Για το λόγο αυτό πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στα ύδατα που κατεισδύουν, ώστε να αποφεύγεται το ενδεχόμενο ρύπανσης των υπογείων υδάτων. Προτείνεται η λήψη των κάτωθι μέτρων:

- Απαγορεύεται η απόρριψη κάθε είδους χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων στο περιβάλλον. Επιβάλλεται η συλλογή τους σε κατάλληλους περιέκτες και η παράδοσή τους σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εταιρείες για διαχείριση.

- Συλλογή σε στεγανές δεξαμενές των λυμάτων του προσωπικού και διάθεση σε κατάλληλες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.
- Εφοδιασμός με κατάλληλα προσροφητικά υλικά, για την πρόληψη ατυχημάτων και την αποφυγή διαρροών στο περιβάλλον.
- Απαγορεύεται η οποιαδήποτε απόρριψη στο περιβάλλον νερών χρήσης που έχουν περάσει μέσα από την παραγωγική διαδικασία και θεωρούνται υγρά απόβλητα (π.χ. πλύσιμο εξοπλισμού, απόνερα πλύσεων μπετονιέρας κλπ).
- Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη απόθεση στερεών αποβλήτων, που εγκυμονεί κινδύνους απορροής στραγγισμάτων και εισχώρησης αυτών στον υπόγειο υδροφόρο.
- Απαγορεύεται η καύση οποιουδήποτε υλικού στην περιοχή των έργων.

Κατά την αρχική φάση κατασκευής το νερό θα προέρχεται από το δίκτυο της Δ.Ε.Υ.Α. Αγίου Νικολάου. Οι δυνατότητες υδροδότησης από την Δ.Ε.Υ.Α.Α.Ν. σήμερα φτάνουν στα 150 κ.μ./ημέρα και με βελτίωση των εγκαταστάσεων του υφιστάμενου δικτύου στα 300 κ.μ./ημέρα. Πρόσφατα ο Δήμος Αγίου Νικολάου υδροδοτείται από το Φράγμα Αποσελέμη.

Z.3.1.2 Ύδατα – Φάση Λειτουργίας

Κατά τη **φάση λειτουργίας**, όπως είναι φυσικό, αναμένεται αύξηση των αναγκών σε χρήση υδατικών πόρων. Οι επιπτώσεις θα είναι ουδέτερες, αφού θα ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης δυσμενών επιπτώσεων όπως αναλύονται παρακάτω, με μέτρια ένταση και μεσοπρόθεσμο χρόνο, με βραχυχρόνια διάρκεια και άμεση προέλευση. Στόχος είναι η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων με βάση τις έννοιες-πυλώνες: *Ελεγχόμενη Χρήση-Επεξεργασία-Επαναχρησιμοποίηση*. Με την επίτευξη των στόχων της ορθής χρήσης του νερού και σωστή διαχείριση, θα μπορούμε να ισχυριστούμε ότι το συνολικό αποτύπωμα της χρήσης του νερού μπορεί να έχει θετικό πρόσημο.

Η ελεγχόμενη χρήση του νερού επιτυγχάνεται από την τοποθέτηση συστημάτων εξοικονόμησης σε βάνες νερού όπως στους νιπτήρες, στα ντουζ κτλ. Ακόμα, στην άρδευση των χώρων πρασίνων θα πρέπει τα συστήματα να είναι αυτόματα, το πότισμα να λαμβάνει χώρα τις πρωινές ή απογευματινές ώρες, που η θερμοκρασία δεν έχει υψηλές τιμές, ώστε να ελαχιστοποιηθούν απώλειες από την εξάτμιση, τα φυτά στον περιβάλλοντα χώρο θα πρέπει να είναι σε συστάδες ανάλογα με τις υδατικές ανάγκες ώστε η άρδευση να είναι ρυθμισμένη.

Ιδιαίτερη μνεία δόθηκε στην επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση των παραγόμενων υγρών αποβλήτων, ανάλογα με το τύπο τους:

Λύματα οικιακού χαρακτήρα (domestic sewage): Το απόβλητο αυτό αποτελεί τη συνηθέστερη μορφή οικιακών υγρών αποβλήτων, όπου το black-water δεν διαχωρίζεται από το grey-water. Αποτελεί το 80% της ποσότητας του καταναλισκόμενου πόσιμου νερού.

Grey-water: Σε σχέση με τα συνήθη υγρά απόβλητα οικιακού χαρακτήρα, ως grey-water θεωρείται το υγρό απόβλητο που δεν περιέχει ανθρώπινα περιττώματα. Είναι επίσης γνωστό ως το απόβλητο που προέρχεται από τις διεργασίες πλύσης (νιπτήρες, ντουζ-μπάνια, πλυντήρια). Συνήθως αποτελεί το 70% του συνολικά παραγόμενου υγρού αποβλήτου οικιακού χαρακτήρα.

Black-water: Θεωρείται το υγρό απόβλητο που περιέχει ανθρώπινα περιττώματα. Προέρχεται από τις λεκάνες των WC, και αποτελεί το 30% του συνολικά παραγόμενου υγρού αποβλήτου οικιακού χαρακτήρα.

Στο παρόν Σχέδιο εξετάστηκαν προς εφαρμογή διαφορετικά σενάρια για την παροχή του πόσιμου νερού, την επεξεργασία και διάθεση των λυμάτων και την αξιοποίηση άλλων πηγών νερού για χρήση.

Z.3.1.3 Παροχή Πόσιμου Νερού

Γενικά

Αντικείμενο αυτού του κεφαλαίου είναι η περιγραφή των υποδομών παροχής πόσιμου νερού του προτεινόμενου Σχεδίου.

Σχεδιαστικές Παράμετροι

Στον ακόλουθο πίνακα αποτυπώνονται οι ημερήσιες ανάγκες σε πόσιμο νερό ανά άτομο, σύμφωνα με τον Ε.Ο.Τ., το Π.Δ. 43/07-03-2003, καθώς και με τη σχετική διεθνή πρακτική.

Πίνακας Z.3.1.3.1: Ημερήσιες ανάγκες σε πόσιμο νερό ανά άτομο, ανάλογα με το είδος καταλύματος.

ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ (L/person day)
Τουριστικές Μονάδες 5*	450

ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ (L/person day)
Πολυτελείς Κατοικίες	450
Κατοικίες-Διαμερίσματα	250

Για τον ακριβή υπολογισμό της κατανάλωσης νερού θα πρέπει να γνωρίζουμε την ακριβή κατανομή του πληθυσμού στις παραπάνω κατηγορίες.

Αυτός ο υπολογισμός θα δοθεί με ακρίβεια κατά την ΜΠΕ της πολεοδομικής μελέτης. Στα επίπεδα της ΣΜΠΕ θα πρέπει να υπολογίσουμε το χειρίστο σενάριο, οπότε κάνουμε την παραδοχή ότι για 100% πληρότητα της δυναμικότητας του σχεδίου και με μέγιστη κατανάλωση νερού τα 450 L/person για όλες τις κατηγορίες καταλυμάτων, η μέγιστη απαιτητή παροχή θα είναι:

$$Q = 450 \text{ L/person} * 2.275 = 1.023.750 \text{ L} = 1.024 \text{ m}^3/\text{day}$$

Περιγραφή Υποδομών Παροχής Πόσιμου Νερού

Η παροχή πόσιμου νερού μπορεί να γίνει με τους παρακάτω τρόπους:

1. Εξ ολοκλήρου από το δίκτυο
2. Από μονάδα αφαλάτωσης ή/και υδρογεωτρήσεις
3. Συνδυαστικά δίκτυο και αφαλάτωση ή/και υδρογεωτρήσεις

Τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της κάθε επιλογής παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Παροχή Πόσιμου Νερού			
Επιλογές	Μειονεκτήματα	Πλεονεκτήματα	Αποδεκτή Επιλογή
1. Εξ ολοκλήρου κάλυψη από το δίκτυο	- Επιβάρυνση του δικτύου του Δήμου, - Υπερκατανάλωση φυσικών πόρων		Μη αποδεκτή
2. Αφαλάτωση ή/και υδρογεωτρήσεις	- Απαιτείται ενέργεια, - Άντληση γλυκού ή υφάλμυρου νερού από τον υδροφόρο ορίζοντα - Διαχείριση του	- Ανεξάντλητη πηγή νερού για την αφαλάτωση, - Ελεγχόμενο εσωτερικό δίκτυο, - Μη επιβάρυνση του	Αποδεκτή

Παροχή Πόσιμου Νερού			
Επιλογές	Μειονεκτήματα	Πλεονεκτήματα	Αποδεκτή Επιλογή
	αλμόλοιπου	δικτύου του Δήμου	
3. Συνδυαστικά	- Επιβάρυνση του δικτύου και κατανάλωση φυσικού πόρου, - Διαχείριση του αλμόλοιπου, - Άντληση γλυκού ή υφάλμυρου νερού από τον υδροφόρο ορίζοντα - Κατανάλωση Ενέργειας	- Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης υπάρχει η σύνδεση με το δίκτυο, - Χρήση του νερού του δικτύου έως την κατασκευή μέρους της επένδυσης	Αποδεκτή

Κατά την εκπόνηση της ΜΠΕ των έργων του επενδυτικού σχεδίου θα γίνει αναλυτική ηλεκτρομηχανολογική μελέτη για την κατασκευή και λειτουργία των εσωτερικών δικτύων διανομής πόσιμου νερού, την σύνδεση με το δίκτυο είτε για λειτουργικούς λόγους είτε για προληπτικούς σε συνεργασία με τη Δ.Ε.Υ.Α.Α.Ν, για την μονάδα αφαλάτωσης, για την ανόρυξη των υδρογεωτρήσεων και το σημείο διάθεσης του αλμόλοιπου.

Αναλυτικότερα:

Με βάση τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις στο αντλιοστάσιο της περιοχής των Ελληνικών, η μέγιστη δυνητική παροχή πόσιμου νερού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του Σχεδίου, ανέρχεται στα 150m³/d. Η παροχή αυτή ενδέχεται να αυξηθεί, εάν η ΔΕΥΑΑΝ προχωρήσει στην υλοποίηση σχεδιαζόμενων έργων κατασκευής νέου δικτύου και αντλιοστασίου στην περιοχή των Ελληνικών. Σε κάθε περίπτωση, με την κατασκευή των νέων έργων, η μέγιστη δυνητική παροχή πόσιμου νερού δε θα ξεπερνά τα 300 m³/d.

Οι υποδομές παροχής πόσιμου νερού θα αποτελούνται από:

- Τις πηγές πόσιμου νερού (σύστημα αφαλάτωσης – δημοτικό δίκτυο ύδρευσης-χρήση υδρογεωτρήσεων)
- Τις δεξαμενές και τα αντλιοστάσια
- Τα κύρια δίκτυα διανομής

Σύμφωνα με την μέχρι σήμερα εμπειρία για την παραγωγή ενός λίτρου πόσιμου νερού απαιτείται η επεξεργασία 3 λίτρων θαλασσινού. Οπότε η μονάδα αφαλάτωσης πρέπει να κατασκευαστεί όσο το δυνατό πιο κοντά στο παράκτιο μέτωπο ώστε να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας για την άντληση του θαλασσινού νερού σε υψηλότερο επίπεδο. Η ενδεικτική θέση χωροθέτησης φαίνεται στο ενδεικτικό σχέδιο των δικτύων που επισυνάπτεται στο παράρτημα. Η επεξεργασία θα γίνεται χαμηλά κοντά στο επίπεδο της θάλασσας, οπότε θα αντλείται ψηλά μόνο το νερό για χρήση. Το σύστημα θα είναι πλήρως επεκτάσιμο, αποτελούμενο από μικρότερες αυτόνομες και αυτοτελείς μονάδες (modular type system), συμβατές μεταξύ τους, ώστε να μπορεί σταδιακά να κατασκευαστεί, ανάλογα με την πρόοδο κατασκευής του Σχεδίου.

Σημειώνεται ότι η χρήση μονάδων αφαλάτωσης για την κάλυψη των αναγκών σε πόσιμο νερό έχει θετική επίπτωση στα υφιστάμενα υδατικά αποθέματα της περιοχής μελέτης, αφού χρησιμοποιείται η πρακτικά ανεξάντλητη πηγή της θάλασσας, με αποτέλεσμα τη διατήρηση των υφιστάμενων υδατικών αποθεμάτων ή ακόμα και τον εμπλουτισμό αυτών όπως μπορεί να προκύψει από την κατείσδυση των υδάτων που χρησιμοποιούνται κατά την άρδευση των χώρων πρασίνου. Η εγκατάσταση και λειτουργία των Μονάδων Αφαλάτωσης αποτελεί ιδιαίτερο έργο τόσο για την βιωσιμότητα της επένδυσης όσο και για την προστασία του περιβάλλοντος.

Στο παρόν Σχέδιο, στο σύστημα αφαλάτωσης του θαλασσινού νερού, θα εφαρμοστεί η διεργασία της αντίστροφης όσμωσης (Reverse Osmosis - RO). Η εξειδίκευση της θέσης καθώς και της μεθόδου διάθεσης του παραγόμενου αλμόλοιπου, αποτελεί αντικείμενο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.), που θα εκπονηθεί πριν την έναρξη εργασιών κατασκευής του Σχεδίου.

*Η μονάδα αφαλάτωσης, σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012 «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011» (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, κατατάσσεται στην ομάδα 9^η Βιομηχανικές δραστηριότητες και συναφείς εγκαταστάσεις με α/α 200. Σύμφωνα με το εδάφιο θ της παρ. 2 του άρθρου 1 της ΚΥΑ αρ. οικ. 146896/17.10.2014 (ΦΕΚ 2878Β΄/ 27-10-2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, **δεν** απαιτείται άδεια εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή/και χρήσης ύδατος στη χρήση παράκτιων υδάτων για αναψυχή, υδατοκαλλιέργειες, ιχθυοκαλλιέργειες, **αφαλατώσεις**, μεταφορές, όπως υδατοδρόμια, ή για άλλες χρήσεις με την προϋπόθεση ότι δεν επέρχεται τροποποίηση του υδάτινου σώματος και των χαρακτηριστικών του (υδρομορφολογική επέμβαση) και κατά το στάδιο της Περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου ή της δραστηριότητας, όπου αυτή απαιτείται, έχει*

προηγηθεί γνωμοδότηση της αρμόδιας Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, με την οποία διασφαλίζεται αα) η συμβατότητα του έργου ή της δραστηριότητας με το οικείο Σχέδιο Διαχείρισης Περιοχής Λεκανών Απορροής Ποταμών και ββ) η υποχρέωση του ενδιαφερόμενου φορέα να κοινοποιεί στις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία αποτελέσματα παρακολούθησης των υδάτων. Παράλληλα με την μονάδα αφαλάτωσης, εξετάζεται και η ανόρυξη και χρήση υδρογεωτρήσεων.

Το παραγόμενο από τις Μονάδες Αφαλάτωσης πόσιμο νερό, θα διανέμεται σε τοπικές δεξαμενές με τη χρήση αντλητικών συστημάτων. Η χωροθέτηση των δεξαμενών θα πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη τα διαφορετικά υψομετρικά επίπεδα, καθώς και την διάταξη ανάπτυξης των καταλυμάτων και των υπολοίπων υποδομών του Σχεδίου. Σε κάθε δεξαμενή θα είναι εγκατεστημένο κατάλληλο αντλιοστάσιο, για την άντληση και διανομή του πόσιμου νερού στο κεντρικό δίκτυο ύδρευσης που θα εκτείνεται παράλληλα με το οδικό δίκτυο και θα παρέχει πόσιμο νερό σε κάθε κτίριο.

Στο Παράρτημα 4, Σχέδιο 8, επισυνάπτεται Ενδεικτικό Εσωτερικό Δίκτυο Διανομής Πόσιμου Νερού, με τις θέσεις των δεξαμενών, τις συνδέσεις με το τοπικό δίκτυο και την θέση εγκατάστασης της μονάδας αφαλάτωσης.

Z.3.1.4 Άρδευση

Γενικά

Αντικείμενο αυτού του κεφαλαίου είναι η περιγραφή των Υποδομών Παροχής Νερού Άρδευσης.

Σχεδιαστικές Παράμετροι

Στον ακόλουθο πίνακα αποτυπώνονται οι απαιτήσεις σε νερό άρδευσης, σύμφωνα με το Π.Δ. 43/07-03-2003 το οποίο έχει εξειδικευτεί και αναλυθεί για το κάθε είδος κτίσματος, στα διάφορα τμήματα του Σχεδίου.

Πίνακας Z.3.1.4.1: Ημερήσιες ανάγκες σε νερό άρδευσης ανά μονάδα φυτεμένης επιφάνειας.

ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (L/m ² per day)
Ξενοδοχεία	2
Κατοικίες-Διαμερίσματα	3

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (Σ.Μ.Π.Ε.) – Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.
ELOUNDA HILLS

ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (L/m ² per day)
Διαμορφωμένοι χώροι πρασίνου	1,5

Στον ακόλουθο πίνακα αποτυπώνεται η ημερήσια παραγόμενη ποσότητα grey-water ανά άτομο και είδος καταλύματος, λαμβάνοντας υπόψη ότι το grey-water αποτελεί το 70% της συνολικής ποσότητας των παραγόμενων υγρών αποβλήτων.

Πίνακας Ζ.3.1.4.2: Ημερήσια παραγωγή grey-water ανά άτομο, ανάλογα με το είδος καταλύματος.

ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ Grey-Water (L/person day)
Ξενοδοχεία	252
Πολυτελείς Κατοικίες	252
Κατοικίες-Διαμερίσματα	140

Περιγραφή Υποδομών Συστήματος Άρδευσης

Για την κάλυψη των αναγκών άρδευσης, εξετάστηκαν οι παρακάτω εναλλακτικές πηγές νερού:

- Συλλογή grey-water, επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση
- Νερό από μονάδες αφαλάτωσης
- Συλλογή ομβρίων σε δεξαμενές
- Επεξεργασία των υγρών αποβλήτων κατοικιών σε μικρές compact μονάδες βιολογικού καθαρισμού και επαναχρησιμοποίηση.

Συλλογή grey-water, επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση. Θα εφαρμοστεί διαχωρισμός των υγρών αποβλήτων, με ξεχωριστά δίκτυα αποχέτευσης, σε Black-water και Grey-water. Από το σύνολο των υγρών αποβλήτων, εάν αφαιρεθεί το Black-water, παραμένει το Grey-water, το ημιακάθαρτο νερό που απορρέει από την αποχέτευση του πλυντηρίου, του νιπτήρα, της

μπανιέρας, της ντουζιέρας και αλλού. Ονομάζεται έτσι λόγω της θολερότητάς του καθώς και της σύστασής του η οποία βρίσκεται μεταξύ του καθαρού νερού (γνωστού και ως λευκό νερό, "white water") και του νερού των λυμάτων "black water". Γίνεται κατανοητό ότι το γκρι νερό είναι το νερό που δεν περιέχει καθόλου ανθρώπινα απόβλητα (ούρα, περιττώματα) ή υψηλά ρυπαντικά φορτία (λίπη, έλαια, κλπ) όπως αυτά του νεροχύτη της κουζίνας. Γενικά, το γκρι νερό ενός νοικοκυριού συνιστά το 70% του νερού που οδηγείται στην αποχέτευση, το οποίο μετά από κατάλληλη επεξεργασία μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί στις ίδιες χρήσεις με το βρόχινο νερό.

Η συλλογή του grey-water μπορεί να λάβει χώρα είτε ανά κατοικία, είτε ανά περιοχή (συστάδες κατοικιών-γειτονιές) σε συνδυασμό με τις εγκαταστάσεις συλλογής του βρόχινου νερού από τις δομημένες επιφάνειες. Οι εγκαταστάσεις που προτείνονται για τη συλλογή του grey-water είναι:

- Μία για κάθε τουριστική μονάδα
- Μία για κάθε συστάδα κατοικιών (γειτονιά). Ο καθορισμός των «γειτονιών» θα είναι βασισμένος στην περιοχή, τον αριθμό και τη φάση κατασκευής των κατοικιών.

Κάθε εγκατάσταση θα περιλαμβάνει:

- Δίκτυο συλλογής grey-water
- Εγκατάσταση επεξεργασίας grey-water (κατά προτίμηση modular type)
- Δεξαμενή συλλογής επεξεργασμένου grey-water
- Αντλιοστάσιο
- Αρδευτικό δίκτυο και δίκτυο διανομής στα WC

Στις δεξαμενές συλλογής του επεξεργασμένου grey-water είναι δυνατό να συλλέγεται το βρόχινο νερό από δομημένες αδιαπέραστες επιφάνειες (ταράτσες, δάπεδα κτλ).

Νερό από μονάδα αφαλάτωσης. Σε περίπτωση που η παραγωγή του grey-water δεν αρκεί για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών του Σχεδίου, οπότε θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα κάλυψης αυτών των αναγκών και με νερό από την μονάδα αφαλάτωσης. Αυτή η πρακτική δεν αποτελεί τη βέλτιστη λύση για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών, λόγω του μεγάλου κόστους παραγωγής του αφαλατωμένου νερού, ωστόσο σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης διαφαίνεται ως πιθανή λύση.

Συλλογή ομβρίων σε δεξαμενές. Προτείνεται, σε κάθε κατοικία, η εγκατάσταση υπόγειας δεξαμενής συλλογής των βρόχινων υδάτων, ικανού όγκου που να επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών άρδευσης για διάστημα περίπου 2 μηνών. Η δεξαμενή αυτή θα γεμίζει τους χειμερινούς μήνες και θα είναι διαθέσιμη τους καλοκαιρινούς. Η δεξαμενή μπορεί χρησιμοποιηθεί και για τη συλλογή του επεξεργασμένου grey-water. Στόχος είναι η κατά το δυνατόν αυτονομία κάθε κατοικίας. Πιο συγκεκριμένα:

- Το ύψος βροχής στην ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι 480mm/year. Αυτό συνεπάγεται ότι για κάθε 100m² δομημένης επιφανείας, μπορούν να συλλεχθούν 48m³/y βρόχινου νερού. Αν συνυπολογιστεί η εξάτμισή του μέχρι τη συλλογή του καθώς και άλλες απώλειες, τότε **είναι δυνατή η συλλογή για κάθε 100m² δομημένης επιφανείας, τουλάχιστον 35m³/y βρόχινου νερού.**

Επεξεργασία των υγρών αποβλήτων κατοικιών σε compact μονάδες βιολογικού καθαρισμού.

Στις κατοικίες, όπου δεν θα εφαρμοστεί ο διαχωρισμός Grey και Black Water, είναι δυνατή η εγκατάσταση compact μονάδων βιολογικών καθαρισμών. Η εγκατάσταση compact μονάδων βιολογικών καθαρισμών σε κάθε κατοικία ενισχύει την αυτονομία τους, και μπορεί να ανταπεξέλθει σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό στην επεξεργασία των υγρών αποβλήτων με ανάγκες συντήρησης 1 φορά το χρόνο. Η απορροή των compact μονάδων βιολογικών καθαρισμών, θα συλλέγεται σε υπεδάφια δεξαμενή και θα οδηγείται για «περιορισμένη άρδευση» με υπεδάφια διάθεση με σύστημα άντλησης.

Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Νερού Άρδευσης από Επεξεργασμένες Εκροές

Ιδιαίτερης σημασίας κρίνεται ο τρόπος επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων ώστε να εξασφαλιστεί η επαναχρησιμοποίησή τους για αρδευτικούς σκοπούς, χωρίς να εγκυμονούνται κίνδυνοι για τη δημόσια υγεία. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη νομοθεσία (ΚΥΑ 145116/2011, Πίνακες 1-3 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ), τίθενται ιδιαίτερα αυστηροί περιορισμοί στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων αποβλήτων που προορίζονται για επαναχρησιμοποίηση. Ανάλογα με τον τύπο επαναχρησιμοποίησης που θα χρησιμοποιηθεί προκύπτουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά της επεξεργασμένης εκροής των υγρών αποβλήτων:

• **Περιορισμένη άρδευση** (Πίνακας 1 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 145116/2011)

BOD₅ (Biochemical Oxygen Demand)	< 25 mg/L
COD (Chemical Oxygen Demand)	< 125 mg/L
SS (Total Suspended Solids)	< 35 mg/L
P (Total Phosphorus)	< 2 mg/L
N (Total Nitrogen)	< 15 mg/L
Escherichia coli (EC / 100 ml)	≤ 200 average value

Ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψιών και αναλύσεων (BOD₅, SS, N, P) νερού προς επαναχρησιμοποίηση: τουλάχιστον μία (1) φορά ανά μήνα,

E.C.: μία (1) ανά εβδομάδα,

Υπολειμματικό χλώριο: συνεχώς (εφόσον εφαρμόζεται χλωρίωση)

Κατά την εφαρμογή της χλωρίωσης πρέπει να εξασφαλίζεται συγκέντρωση υπολειμματικού χλωρίου $\geq 2\text{mg/L}$, εμβολοειδής ροή (λόγος μήκους ροής/πλάτος μεγαλύτερο ή ίσο από 40) και ελάχιστος χρόνος επαφής 60min.

Σε αυτή την περίπτωση θα **πρέπει οι αρδευόμενοι με τα επεξεργασμένα λύματα, χώροι πρασίνου να μην είναι προσβάσιμοι στο κοινό ή τους ενοίκους (π.χ. με περίφραξη)** και να φέρουν κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση. Η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων θα γίνεται:

- Επιφανειακά για την άρδευση παρτεριών όπου δε θα έχει πρόσβαση το κοινό
- Υπεδάφια σε κατάλληλα σχεδιασμένο πεδίο διάθεσης με απορροφητικά κανάλια.

- **Απεριόριστη άρδευση** (Πίνακας 2 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 145116/2011)

BOD₅ (Biochemical Oxygen Demand)	≤ 10 mg/L για το 80% των δειγμάτων
SS (Total Suspended Solids)	≤ 10 mg/L για το 80% των δειγμάτων
Turbidity (NTU)	≤ 2 average value
P (Total Phosphorus)	< 2 mg/L
N (Total Nitrogen)	< 15 mg/L
Escherichia coli (EC / 100 ml)	≤ 5 για το 80% των δειγμάτων & ≤ 50 για το 95% των δειγμάτων

Ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψιών και αναλύσεων (BOD₅, SS, N, P) νερού προς επαναχρησιμοποίηση: τουλάχιστον μία (1) φορά ανά μήνα,

Θολότητα (Turbidity): δύο (2) ανά εβδομάδα,

E.C.: δύο (2) ανά εβδομάδα,

Υπολειμματικό χλώριο: συνεχώς (εφόσον εφαρμόζεται χλωρίωση)

Κατά την εφαρμογή της χλωρίωσης πρέπει να εξασφαλίζεται συγκέντρωση υπολειμματικού χλωρίου $\geq 2\text{mg/L}$, εμβολοειδής ροή (λόγος μήκους ροής/πλάτος μεγαλύτερο ή ίσο από 40) και ελάχιστος χρόνος επαφής 60min.

Προτείνεται η εφαρμογή του επεξεργασμένου λύματος δια μέσου διυλιστηρίου άμμου.

Για την ορθολογική χρήση νερού άρδευσης θα προτιμηθούν είδη φυτών με τις μικρότερες δυνατές απαιτήσεις σε νερό, όπως αυτά περιγράφονται στο εδάφιο Z.3.6.

Γενικά η άρδευση, από επεξεργασμένα λύματα ή από το Grey Water, θα γίνει μετά από εκπόνηση Μελέτης Σχεδιασμού και Εφαρμογής Διάθεσης Επεξεργασμένων Λυμάτων.

Z.3.1.5 Αποχέτευση

Γενικά

Αντικείμενο αυτού του κεφαλαίου είναι η περιγραφή των υποδομών του αποχετευτικού συστήματος του Σχεδίου

Σχεδιαστικές Παράμετροι

Στον ακόλουθο πίνακα αποτυπώνεται η συνολική ημερήσια παραγόμενη ποσότητα υγρών αποβλήτων ανά άτομο και είδος καταλύματος, λαμβάνοντας υπόψη ότι τα υγρά απόβλητα αποτελούν το 80% του καταναλισκόμενου πόσιμου νερού¹.

Πίνακας Ζ.3.1.5.1: Συνολική ημερήσια παραγωγή υγρών αποβλήτων ανά άτομο, ανάλογα με το είδος καταλύματος.

ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (L/person day)
Ξενοδοχεία	360
Πολυτελείς Κατοικίες	360
Κατοικίες-Διαμερίσματα	200

Εναλλακτικές Λύσεις

Οι πιθανές λύσεις για την επεξεργασία και διάθεση των υγρών αστικών αποβλήτων είναι:

1. Σύνδεση με το δίκτυο αποχέτευσης για το σύνολο των λυμάτων
2. Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων ανά κατοικία ή συστάδα κατοικιών και ξεχωριστά για κάθε ξενοδοχείο
3. Συνδυασμός των παραπάνω επιλογών, με διαχωρισμό black-grey water, διάθεση του black water στο δίκτυο και εγκατάσταση και λειτουργία μικρών βιολογικών καθαρισμών σε κατοικίες ή ομάδες κατοικιών.

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της κάθε επιλογής:

Διάθεση Λυμάτων			
Επιλογή	Μειονεκτήματα	Πλεονεκτήματα	Αποδεκτή Επιλογή
1. Σύνδεση με το δίκτυο αποχέτευσης	Καμία επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων	Κεντρική διαχείριση	Μη αποδεκτή

¹ Δημήτριος Β. Βαγενάς, 2003. «Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων», Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Πάν/μιο Ιωαννίνων

Διάθεση Λυμάτων			
Επιλογή	Μειονεκτήματα	Πλεονεκτήματα	Αποδεκτή Επιλογή
	λυμάτων, • Καμία εξοικονόμηση φυσικών πόρων, • Κατασκευή μεγάλων δικτύων λόγω του όγκου των λυμάτων και χρήση ενέργειας		
2. Ε.Ε.Λ	• Εγκατάσταση και λειτουργία πολλών μικρών μονάδων, • Κατασκευή δεξαμενών αποθήκευσης, • Οσμές, • Ενδεχόμενα Περιορισμένη Άρδευση, • Κατανάλωση Ενέργειας	• Αξιοποίηση όλου του όγκου των λυμάτων, • Ενδεχόμενη αραίωση του αλμόλοιπου με την περίσσεια από την άρδευση.	Αποδεκτή
3. Συνδυαστικά	• Πολλαπλά δίκτυα (διαχωρισμού black-grey water, διάθεσης black στο δίκτυο, διάθεσης grey για άρδευση), • Κατασκευή δεξαμενών	• Αξιοποίηση και επαναχρησιμοποίηση του μεγαλύτερου όγκου του νερού, • Αποφυγή οσμών από την επεξεργασία καθώς οι βιολογικοί καθαρισμοί που θα εγκατασταθούν θα είναι ελάχιστοι και θα απευθύνονται σε κατοικίες, • Απεριόριστη άρδευση, • Λιγότερη κατανάλωση ενέργειας	Αποδεκτή

Προφανώς η επιλογή της διάθεσης στο δίκτυο όλου του όγκου των λυμάτων απορρίπτεται εξ αρχής. Οι άλλες δύο επιλογές θα εξετασθούν κατά την εκπόνηση της ΜΠΕ. Η επιλογή χρήσης βιολογικών καθαρισμών (compact/ κεντρικών) είναι κοινή πρακτική. Ενδιαφέρουσα επιλογή αποτελεί ο διαχωρισμός των λυμάτων σε black και grey. Για αυτό το λόγο δίνονται πληροφορίες σχεδιασμού παρακάτω :

Περιγραφή Υποδομών Συστήματος Αποχέτευσης

Το σύστημα Αποχέτευσης θα περιλαμβάνει:

- Συνδέσεις με το αποχετευτικό σύστημα των κτιρίων (black-water/grey-water)
- Οριζόντιο αποχετευτικό δίκτυο για το black-water έξω από τα κτίρια.
- Οριζόντιο αποχετευτικό δίκτυο για το grey-water έξω από τα κτίρια, συμπεριλαμβανομένων των φρεατίων.
- Τοπικές δεξαμενές συλλογής και αντλιοστάσια αποβλήτων
- Σωληνώσεις σύνδεσης-διάθεσης στο δίκτυο του δήμου για το black water
- Φρεάτια πριν από κάθε σύνδεση με το δίκτυο δήμου

Στο Παράρτημα 4, Σχέδιο 9, επισυνάπτεται Ενδεικτικό Εσωτερικό Δίκτυο Συλλογής, Επεξεργασίας και Διάθεσης Λυμάτων, με τις θέσεις των δεξαμενών, των αντλιοστασίων και των συνδέσεων με το δημοτικό δίκτυο. Προβλέπεται η άντληση να γίνεται από δεξαμενή σε δεξαμενή ώστε να αποφευχθούν υψηλές καταναλώσεις ενέργειας.

Το black-water θα συλλέγεται τοπικά σε υπόγειες δεξαμενές, ανάλογα με το υψόμετρο, και από εκεί θα αντλείται στο αποχετευτικό δίκτυο της ΔΕΥΑΑΝ. Πριν από τη σύνδεση με το αποχετευτικό δίκτυο του δήμου, θα εγκατασταθεί μια δεξαμενή εξισορρόπησης, για τον καλύτερο έλεγχο της πίεσης και της ποσότητας που διατίθεται στο δίκτυο του δήμου.

Σε κάθε δεξαμενή θα εγκατασταθεί ζεύγος αντλιών (1+1 εφεδρική).

Εξαιτίας της μεγάλης υψομετρικής διαφοράς μεταξύ των χαμηλότερων δεξαμενών συλλογής και των φρεατίων ελέγχου της πίεσης, κρίνεται η απαραίτητη η εγκατάσταση ενδιάμεσων αντλιοστασίων.

Για τη μέτρηση της ακριβούς ποσότητας του black-water που θα διατίθεται στο αποχετευτικό δίκτυο του δήμου, απαιτείται η εγκατάσταση ροομέτρου πριν την τελική σύνδεση με αυτό.

Το grey-water, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω στο κεφάλαιο της Άρδευσης, θα συλλέγεται σε χωριστές δεξαμενές και θα επαναχρησιμοποιείται μετά από επεξεργασία για αρδευτικούς σκοπούς.

Στις κατοικίες που θα κατασκευαστούν κοντά στην θάλασσα θα εγκατασταθούν compact βιολογικοί καθαρισμοί, οι οποίοι θα επεξεργάζονται τα λύματα αυτών. Τα επεξεργασμένα

λύματα θα χρησιμοποιούνται για αρδευτικούς σκοπούς σύμφωνα με όσα έχουν αναφερθεί σχετικά στο εδάφιο της άρδευσης. Με την χρήση των μικρών συστημάτων επεξεργασίας λυμάτων σε χαμηλά υψόμετρα, αποφεύγουμε την εγκατάσταση επιπλέον αντλιοστασιών και χρήση ενέργειας για άντληση λυμάτων.

Z.3.1.6 Νερό Καταιγίδων (Storm water)

Δεδομένα που αποκτήθηκαν από το μετεωρολογικό σταθμό της Σητείας, εμφανίζουν ύψος μέσης ετήσιας βροχόπτωσης 480,7 mm, για τη χρονική περίοδο 1960-2013. Στην περιοχή έχουν τοποθετηθεί ήδη 3 μετεωρολογικοί σταθμοί, οι οποίοι συλλέγουν στοιχεία από την 01-01-2016, τα οποία προφανώς και δίνουν την σημερινή εικόνα αλλά δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον σχεδιασμό.

Το σύστημα συλλογής-απορροής νερού καταιγίδων του Σχεδίου θα είναι στενά συνδεδεμένο με το σχεδιασμό των δομημένων επιφανειών και το σχεδιασμό του οδικού δικτύου. Στόχος είναι η προστασία των προτεινόμενων υποδομών από φαινόμενα διάβρωσης, συσσώρευσης υδάτων (ponding) και πλημμυρικών φαινομένων, καθώς και η αισθητική ενσωμάτωση των εισόδων των υδάτων στις δομημένες επιφάνειες του Σχεδίου.

Το σύστημα θα συλλέγει το νερό που απορρέει από τους δρόμους και τις δομημένες επιφάνειες και θα το οδηγεί σε δεξαμενές συλλογής, ώστε να χρησιμοποιηθεί για την άρδευση των κοινόχρηστων χώρων. Σημειώνεται ότι η συλλογή των υδάτων που θα προέρχεται από το οδικό δίκτυο, θα υπόκειται σε επεξεργασία δια μέσου κατάλληλων συλλεκτών υδρογονανθράκων, πριν οδηγηθούν στον τελικό αποδέκτη.

Γενική Παρατήρηση

Για τις ανάγκες πυρόσβεσης κατά την μελέτη πολεοδόμησης θα προβλέπεται η χρήση όλων των δεξαμενών συλλογής του γκρι νερού, καθώς και η μεγαλύτερη διαστασιολόγηση των δεξαμενών πόσιμου σε ορισμένα σημεία.

Z.3.2 Ενέργεια

Πίνακας Z.3.2: Αξιολόγηση επιπτώσεων – Ενέργεια

Ενέργεια	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Κατασκευής		X		X				X		X			X	
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X		X	

Σχολιασμός Αξιολόγησης – Προτάσεις και Κατευθύνσεις

Z.3.2.1 Ενέργεια – Φάση Κατασκευής

Κατά την φάση κατασκευής οι επιπτώσεις θα είναι ουδέτερες, ασθενείς σε ένταση, μεσοπρόθεσμες χρονικά με βραχυχρόνια διάρκεια και άμεση προέλευση. Οι απαιτήσεις σε ενέργεια περιορίζονται στην χρήση ηλεκτρικού ρεύματος για τις εργασίες κατασκευής, το οποίο θα παρέχεται από το δίκτυο του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. Α.Ε.. Ακόμα κατά την φάση κατασκευής θα καταναλωθούν υγρά καύσιμα για την κίνηση και λειτουργία των μηχανημάτων έργου. Οι επιπτώσεις στην ζήτηση και κατανάλωση ενέργειας είναι προσωρινές και διαρκούν έως την αποπεράτωση των κατασκευών του Σχεδίου.

Z.3.2.2 Ενέργεια – Φάση Λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας οι απαιτήσεις σε ενέργεια αυξάνονται λόγω της δυναμικότητας της επένδυσης, όμως ο σχεδιασμός στοχεύει στον κατά το δυνατό περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας, με συστήματα χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, αλλά και εγκατάσταση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Οι επιπτώσεις θα είναι ουδέτερες, με θετική τάση, σημαντική ένταση, μακροπρόθεσμες και μόνιμες σε διάρκεια, με άμεση προέλευση από την λειτουργία, αλλά σε σχέση με τις υπόλοιπες εναλλακτικές για την λειτουργία του σχεδίου θα απαιτείται λιγότερη ενέργεια. Εάν

συνυπολογιστεί δε και η χρήση ΑΠΕ ισοσκελίζοντας την καταναλισκόμενη ενέργεια μπορεί οι επιπτώσεις να αποκτήσουν θετικό πρόσημο.

Η απαιτούμενη ηλεκτρική ενέργεια θα καλύπτεται από το κεντρικό δίκτυο του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. Α.Ε. Στις τουριστικές μονάδες θα εγκατασταθούν εφεδρικά Η/Ζ για την κάλυψη των αναγκών σε περιπτώσεις διακοπής παροχής ρεύματος, κατόπιν λήψης άδειας εξαίρεσης παραγωγής ενέργειας από εφεδρικό Η/Ζ από την ΡΑΕ σύμφωνα με τον Ν. 4001/2011, άρθρο 132, περίπτωση β', ενώ στις πολυτελείς βίλλες εγκαθίστανται γεννήτριες μικρής ισχύος για την ασφάλεια εφοδιασμού ρεύματος σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Για τα φορτία των κτιριακών εγκαταστάσεων που απαιτούν συνεχή ή και υψηλής ποιότητας ηλεκτρική τροφοδότηση, προβλέπεται η τοποθέτηση συστήματος αδιάλειπτης παροχής (UPS).

Η κατανάλωση της ενέργειας αφορά τους τομείς:

- Ψύξη- Θέρμανση
- Λειτουργίες κατοικιών και ξενοδοχείων (κουζίνες, πλυντήρια, ζεστό νερό, κτλ)
- Η/Μ δικτύων τεχνικών εγκαταστάσεων

Έχει εκπονηθεί ενεργειακή μελέτη καινοτόμων τεχνολογιών με σκοπό την μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και ένα μοντέλο παραγωγής ενέργειας το οποίο και αναλύεται παρακάτω.

Γίνεται ανάλυση των τεχνολογιών που θα χρησιμοποιηθούν για την εξοικονόμηση των αναγκών σε ηλεκτρική ενέργεια με τα γενικά κριτήρια σχεδιασμού και εφαρμογής να κωδικοποιούνται ως εξής:

- Διασφάλιση των υψηλών προδιαγραφών τόσο στην κατασκευή όσο και στη λειτουργία των συστημάτων
- Αρμονική ένταξη των εγκαταστάσεων στον αρχιτεκτονικό και πολεοδομικό σχεδιασμό
- Βιοκλιματικός Σχεδιασμός - Εφαρμογή τεχνολογιών μείωσης της ενεργειακής απαίτησης και της λειτουργικής δαπάνης με ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος, σε τοπικό αλλά και γενικό επίπεδο
- Την ελαχιστοποίηση της ρύπανσης και της τυχόν προκαλούμενης οπτικής, αισθητικής, ηχητικής κ.λ.π. όχλησης στο περιβάλλον.
- Την απλότητα στην κατασκευή, συντήρηση και λειτουργία

- Σύζευξη των αυτόνομων αναγκών των κατοικιών με τις κεντρικές ανάγκες των κοινόχρηστων χώρων
- Την αειφορική και απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων, ελαχιστοποιώντας τα σημεία βλαβών,
- Την ασφάλεια προσώπων, προσωπικού αλλά και εξοπλισμού τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας

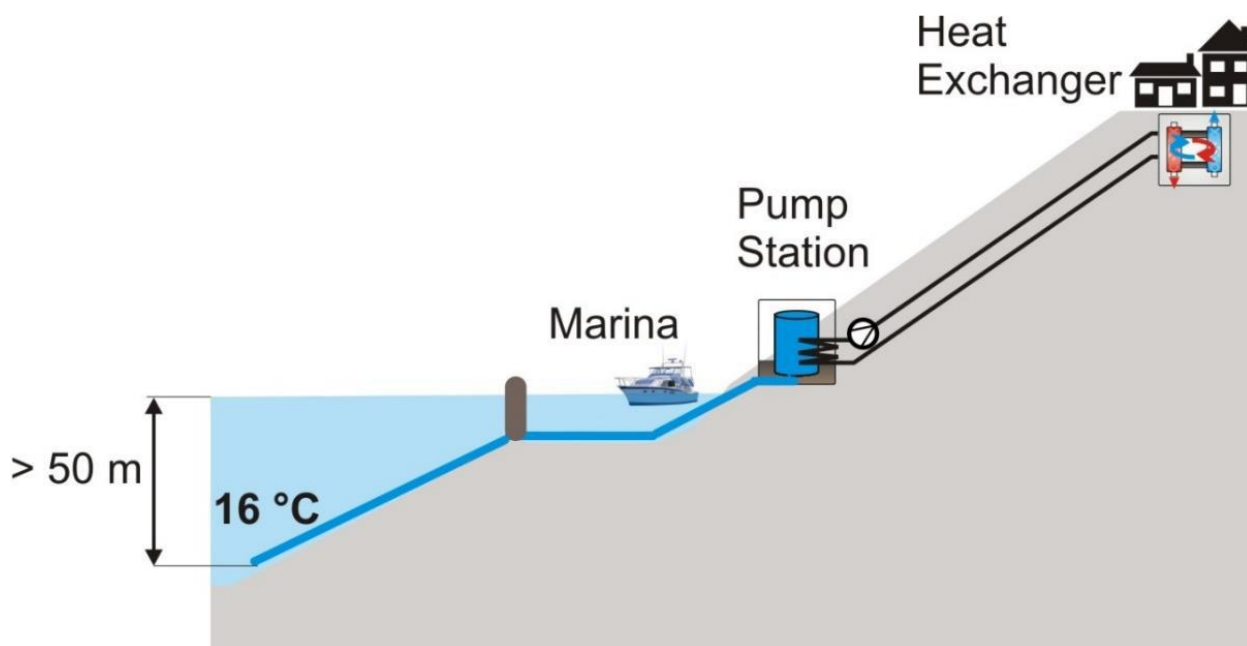
Βιοκλιματικός Σχεδιασμός

Ιδιαίτερη έμφαση σε όλη την κλίμακα του έργου, δίνεται στην αξιοποίηση σχεδιαστικών πρακτικών και τεχνολογιών που συμβάλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας. Τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά των κτιρίων (θερμοπρόσοψη, φυτεμένο δώμα, ενεργειακά υαλοπετάσματα κτλ), επιλέγονται με κριτήριο την μείωση της ενεργειακής απαίτησης κυρίως στην περίοδο ψύξης των κτιρίων. Στόχευση είναι τα κτίρια να είναι ενεργειακής κλάσης A ή A+ κατά ΚΕΝΑΚ.

Πρόθεση του επενδυτή είναι να αξιοποιήσει τα κίνητρα για τη δημιουργία κτιρίων ελάχιστης ενεργειακής κατανάλωσης όπως ορίζονται στο άρθρο 25 του ΝΟΚ κατά περίπτωση κτιρίου ή ομάδας κτιρίων, χωρίς οι κατά το νόμο προσαυξήσεις να προσμετρώνται στη συνολική δόμηση της επένδυσης.

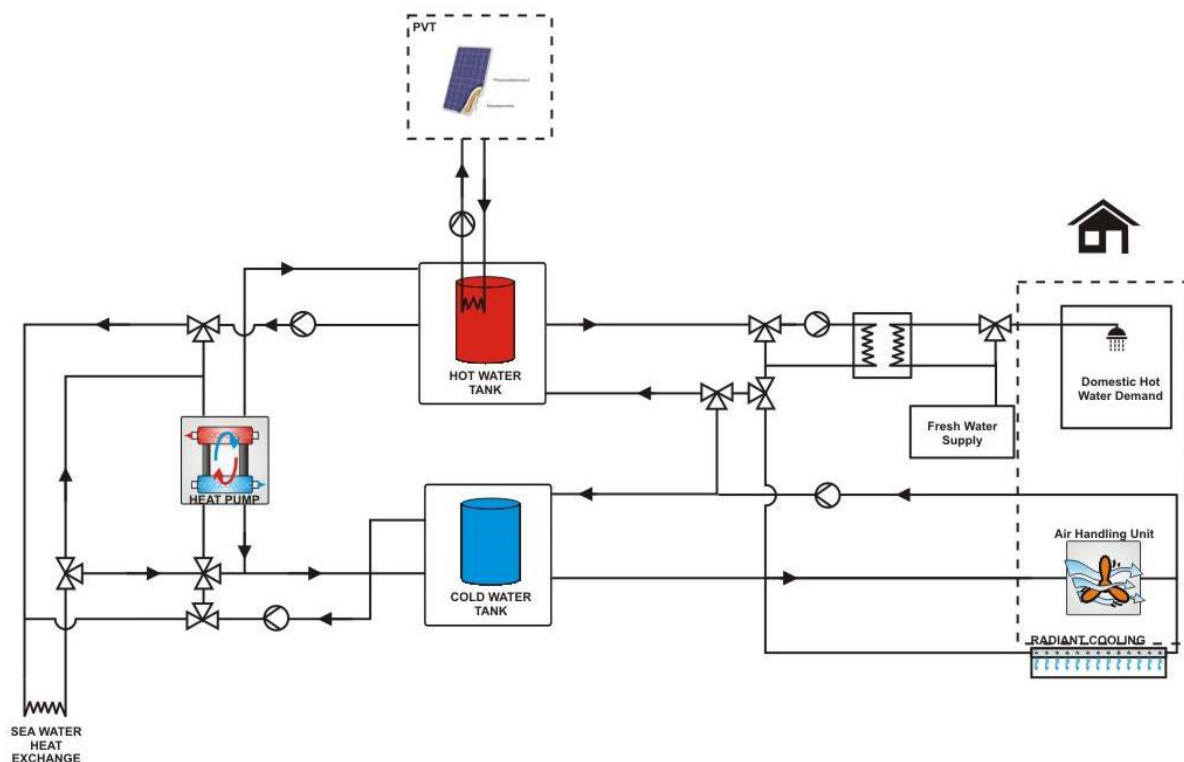
Ψύξη-Θέρμανση (Γεωθερμικές Αντλίες Θερμότητας)

Οι ανάγκες της ψύξης και θέρμανσης των κτιρίων καλύπτονται με την αξιοποίηση της τεχνολογία των γεωθερμικών αντλιών θερμότητας, οι οποίες αξιοποιούν το υπέδαφος ή το θαλασσινό νερό, ως πηγή ενέργειας. Αναπτύσσονται εφαρμογές γεωθερμικών αντλιών θερμότητας σε κλειστό ή ανοικτό κύκλωμα, ανάλογα με τις απαιτήσεις του κάθε κτιρίου. Η υψηλή ενεργειακή απόδοση αυτών των συστημάτων, συμβάλει αισθητά και στη μείωση των ηλεκτρικών απαιτήσεων και καταναλώσεων καθώς έχουν την μισή δαπάνη ενέργειας έναντι των συμβατικών αντλιών θερμότητας αέρος. Επιπλέον δεν απαιτούνται εξωτερικές μονάδες βελτιώνοντας την αισθητική των κτιρίων. Έχει αξιολογηθεί το σενάριο χρήσης του θαλασσινού νερού για την ψύξη με άντληση από τα 50m βάθος, όπου συναντάμε θερμοκρασίες περίπου στους 16° C.



Εικόνα Z.3.2.2.1: Αξιοποίηση Θερμοκρασίας θαλασσινού νερού

Το νερό προωθείται μέσω κλειστού κυκλώματος στην κατοικία ή στο ξενοδοχείο αντίστοιχα, όπου ανάλογα με την εποχή, με τη χρήση εναλλακτών θερμότητας, έχουμε ψύξη ή θέρμανση δαπέδων.



Εικόνα Z.3.2.2.2: Ενεργειακή Μελέτη Εξοικονόμησης Ενέργειας, Transsolar Energietechnik GmbH

Η διανομή θερμότητας στα κτίρια πραγματοποιείται μέσω ενδοδαπέδιου συστήματος θέρμανσης/ δροσισμού και μονάδων fan coil. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στον αερισμό των χώρων με νωπό αέρα, ο οποίος πραγματοποιείται μέσω κεντρικών κλιματιστικών μονάδων (στα ξενοδοχεία και στους μεγάλους επαγγελματικούς χώρους) ή VAM (στους οικιακούς χώρους). Μέσω της ανάκτησης θερμότητας κατά την προσαγωγή του νωπού αέρα, επιτυγχάνεται σημαντική μείωση της ενεργειακής απαίτησης των κτιρίων, ενώ εξασφαλίζεται η αντίστοιχη άνεση στη διαμονή, καθώς ρυθμίζεται και η ποιότητα αέρα (σχετική υγρασία). Ο μηχανικός αερισμός των χώρων αξιοποιείται και για την παθητική ψύξη των κτιρίων, ιδιαίτερα τις νυχτερινές ώρες.

Ψύξη-Θέρμανση (Heating Ventilating Air Conditioning - HVAC Systems)

Γενικά

Τα συστήματα HVAC έχουν σημαντική επιρροή σε άλλα συστήματα όπως για παράδειγμα, στην κατανομή ισχύος στις διάφορες ιδιοκτησίες.

Σχεδιαστικές Παράμετροι

Οι ακόλουθες παράμετροι σχεδιασμού προτείνονται για τις συνθήκες εσωτερικών χώρων (indoor conditions):

- Συνθήκες Εξωτερικού Χώρου
 - ο Καλοκαιρινές συνθήκες για τον υπολογισμό των αναγκών ψύξης: $T = 35^{\circ}\text{C}$, (σχετική υγρασία 35%)
 - ο Χειμερινές συνθήκες για τον υπολογισμό των αναγκών θέρμανσης: $T = 4.5^{\circ}\text{C}$, (σχετική υγρασία 85%)
- Συνθήκες Εσωτερικού Χώρου
 - ο Οι συνθήκες για κάθε είδος εσωτερικού χώρου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας Z.3.2.2.1: Ρυθμίσεις συστημάτων HVAC για κάθε είδος εσωτερικού χώρου, για δεδομένες εξωτερικές συνθήκες.

HEATING, VENTILATING AND AIR CONDITIONING DESIGN CRITERIA	WINTER		SUMMER		NOISE CRITERIA
	min.	Relative	Max.	Relative	
	Temperature	Humidity	Temperature	Humidity	
	$^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$	%RH $\pm 5\%$	$^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$	%RH $\pm 5\%$	DB
Guestrooms	21	35	24	50	30/35
Corridors	21	35	24.5	50	35
Linen Storage	20	35	24	50	40
Main Lobby	22	35	24	50	35
Bars and Lounges	22	35	24	50	35
Restaurants	22	35	24	50	35
Retail Shops	22	30	24	50	35
Ballrooms / Banquet Rooms	22	35	22	50	30
Pre-Function	22	35	22	50	30
Meeting Rooms	22	35	24	50	30
Business Center	22	30	24	50	35
Spa Reception, Lounge	22	30	24	50	35
Spa Change Room	22	-	25.5	50	35
Relaxation Area	23	-	24	50	35
Treatment Rooms	21	35	24	50	30
Training Room	21	-	24.5	50	45
Special Classes Studio	21	30	24.5	50	35
Indoor Pool	26.5	60	26.5	60	45
Offices	21	30	24	50	30
Computer Room	21	35	22	50	35-40
Kitchen / Parties	18.5	-	25.5	60	45
Bakery / Finishing	26.5	-	20	-	45

HEATING, VENTILATING AND AIR CONDITIONING DESIGN CRITERIA	WINTER		SUMMER		NOISE CRITERIA
	min. Temperature	Relative Humidity	Max. Temperature	Relative Humidity	
	°C ± 1°C	%RH ±5%	°C ± 1°C	%RH ±5%	DB
Butcher Shop	18.5	-	18.5	-	-
Dry Goods Stores	18.5	30	25.5	50	45
Garbage Holding	12.5	30	12.5	60	45
Laundry	18.5	-	25.5	-	45
Locker Area	21	-	24.5	-	40
Employee Restaurant	21	30	24.5	50	35
Maintenance Workshops	18.5	-	24.5	-	40
General Stores	18.5	30	25.5	55	45
Σημειώσεις: - Οι τιμές ισχύουν για μονάδες Fan Coil που λειτουργούν σε χαμηλές (NC30) και μεσαίες (NC35) ταχύτητες. - Ειδικές συνθήκες απαιτούνται για την αποθήκευση κόκκινου κρασιού, την αποθήκευση ποτών, σοκολάτας και κρεάτων					

Υπολογισμοί

Για τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής, λήφθησαν οι παρακάτω παραδοχές:

- Ψύξη
 - Ξενοδοχείο: 7.9 m²/kW
 - Κατοικία: 14.5 m²/kW
- Θέρμανση
 - Ξενοδοχείο: 10.02 m²/kW
 - Κατοικία: 16.5 m²/kW

Ζεστό Νερό Χρήσης

Η παραγωγή Ζεστών Νερών Χρήσης και η θέρμανση των κολυμβητικών δεξαμενών στηρίζεται κατά κύριο λόγο στην αξιοποίηση της Ηλιακής Ενέργειας, με τη χρήση επιλεκτικών συλλεκτών και θερμοδοχείων τοποθετημένων στα μηχανοστάσια. Οι συλλέκτες εγκαθίστανται σε θέσεις όπου εξασφαλίζεται η ενεργειακή απόδοση, αλλά ταυτόχρονα μειώνεται η οπτική όχληση.

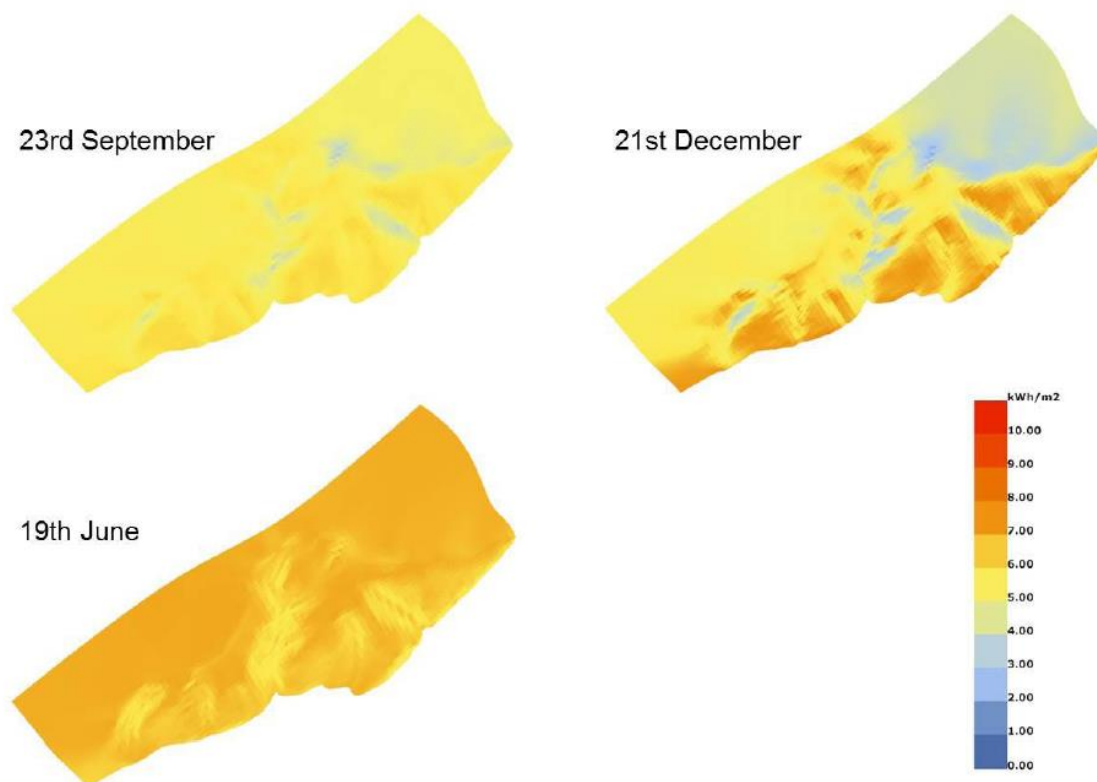
Χρήση ΑΠΕ

Η χρήση των ΑΠΕ αφορά την εγκατάσταση Φ/Β, κατά κύριο λόγο, και μικρών Α/Γ, στα σημεία όπου το αιολικό δυναμικό κρίνεται ικανοποιητικό.

Η φιλοσοφία του σχεδίου είναι η αυτο-παραγωγή ή ενεργειακός συμψηφισμός σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην Υ.Α. ΑΠΕΗ/Α/Φ1/οικ. 24461/30-12-2014, κατά την εφαρμογή του Ν.4203/2013 με τις διατάξεις για το **NET METERING** στην Ελλάδα.

Το Net Metering είναι η αυτο-παραγωγή ρεύματος από φωτοβολταϊκά και ο συμψηφισμός του ρεύματος που παράγεται με το ρεύμα που καταναλώνεται στην κατοικία, στις τουριστικές κατοικίες, ή στην επιχείρηση-ξενοδοχείο του αυτο-παραγωγού. Επομένως υπάρχει η δυνατότητα εγκατάστασης φωτοβολταϊκών συστημάτων, σύμφωνα πάντα με κριτήριο την ελάχιστη δυνατή οπτική όχληση και σεβασμό στην αρχιτεκτονική του τοπίου. Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η χρήση του NET METERING, διότι η Κρήτη δεν είναι συνδεδεμένη στο εθνικό δίκτυο, θα κατασκευαστούν αρχικά αυτόνομα συστήματα τα οποία θα αποθηκεύουν την ενέργεια σε μπαταρίες. Προφανώς και η κάθε κατοικία θα είναι συνδεδεμένη στο δίκτυο υποστηρικτικά. Στον εθνικό σχεδιασμό προβλέπεται η ένωση του δικτύου της Κρήτης με την υπόλοιπη Ελλάδα μέσω πόντισης καλωδίου, έργο το οποίο έχει ήδη εγκριθεί και αποτελεί πολιτική βούληση σύμφωνα με το ΦΕΚ 2534/Β/17-08-2016 «Έγκριση του Δεκαετούς Προγράμματος Ανάπτυξης (ΔΠΑ) του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) περιόδου 2017-2026».

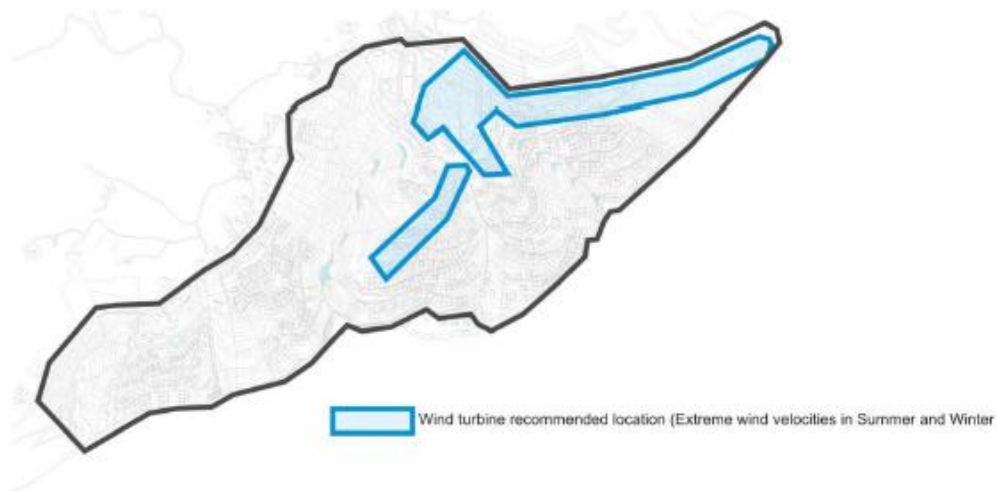
Για την εγκατάσταση Φ/Β-Ηλιοθερμικών συστημάτων έχει αναλυθεί το ηλιακό δυναμικό ειδικά της περιοχής μελέτης με χρήση ενεργειακού μοντέλου, βασισμένο στα δεδομένα των μετεωρολογικών σταθμών της περιοχής. Τα αποτελέσματα παρατίθενται παρακάτω ανά τρίμηνη περίοδο, σε παραγωγή ενέργειας kWh/m²:



Εικόνα Z.3.2.2.3: Ενεργειακή Μελέτη Αποτύπωση Ηλιακού δυναμικού, Transsolar Energietechnik GmbH

Επομένως με την χρήση μοντέλων έχουμε την δυνατότητα να επιλέξουμε τα βέλτιστα σημεία εγκατάστασης, χωρίς την άσκοπη δέσμευση χώρων.

Για την αξιοποίηση του αιολικού δυναμικού της περιοχής είναι δυνατή εγκατάσταση μικρών Α/Γ σε συγκεκριμένα σημεία της έκτασης σύμφωνα με την μελέτη ανάλυσης αιολικού δυναμικού:



Εικόνα Z.3.2.2.4: Ενεργειακή Μελέτη Αποτύπωση Αιολικού Δυναμικού, Transsolar Energietechnik GmbH

Z.3.2.3 Παροχή Ηλεκτρικής Ενέργειας - Σχεδιαστικές Παράμετροι

Γενικά

Στη χώρα μας, τα δίκτυα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας χαμηλής τάσης, λειτουργούν στα 400V, και δίκτυα διανομής μέσης τάσης στα 20kV. Στις περιπτώσεις που η ισχύς σύνδεσης ενός Πελάτη ξεπερνά τα 250kVA, ο Πελάτης υποχρεούται να συνδεθεί στο δίκτυο των 20kV μέσω Υποσταθμού 20kV/400V. Ο Υποσταθμός αυτός ανήκει στον Πελάτη, ο οποίος αναλαμβάνει και το κόστος κατασκευής, λειτουργίας και συντήρησης.

Σχεδιαστικές Παράμετροι

Σύμφωνα με το Π.Δ. 43/07-03-2002 για πάνω από 501 κλίνες για ξενοδοχεία πρέπει να υπολογίζουμε ελάχιστη ενέργεια τα 1,25 KW/person/day. Λόγω της φύσης της επένδυσης θα πρέπει να κάνουμε κατανομή των απαιτήσεων. Οι ακόλουθοι πίνακες παρουσιάζουν τις υποθέσεις σχεδιασμού για τον υπολογισμό του ηλεκτρικού φορτίου. Οι υποθέσεις αυτές βασίζονται στον Εθνικό Ηλεκτρικό Κώδικα (National Electric Code-NEC) και τεχνικές πρακτικές, και δεν προορίζονται να χρησιμοποιηθούν ως προδιαγραφές σχεδιασμού αλλά ως εργαλείο σχεδιασμού.

Πίνακας Ζ.3.2.3.1: Ζήτηση Ηλεκτρικής Ισχύος ανά χρήση

α/α	Είδος χώρου	Χρήσεις Ηλ. Εν. – Κριτήρια Σχεδιασμού
		Ηλεκτρική Ισχύς (kW/m ²)
1	Βίλες Lux	0,16 (*)
2	Βίλες Standard	0,14 (*)
3	Διαμερίσματα	0,13 (*)
4	Εμπορικά Κέντρα	0,18
5	Μεμονωμένα Καταστήματα (<1000m ²)	0,16
6	Μεγάλα Καταστήματα (>1000m ²)	0,18
7	Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος (Εστιατόρια, Café κλπ)	0,45
8	Super Market	0,25
9	Κινηματογράφοι	0,1
10	Γραφεία	0,12
11	Ξενοδοχεία	0,1
12	Καζίνο	0,21
13	Εκπαίδευση & Έρευνα	0,12
14	Πολιτισμός	0,18
15	Ιατρική/Υγεία	0,18
16	Κέντρα Ευεξίας (Spa κα.)	0,14
17	Τεχνικές Περιοχές	0,02
18	Μαρίνα & Beach clubs	3 (1)
19	Αθλητικοί χώροι (μπάσκετ, τένις, ποδόσφαιρο)	0,03
20	Υδάτινες Επιφάνειες (πισίνες)	0,1 (2)
21	Υδάτινες Επιφάνειες (διακοσμητικά σιντριβάνια κα)	0,1
22	Δρόμοι	0,004
23	Πεζόδρομοι	0,0015
24	Χώροι Στάθμευσης (εξωτερικοί)	0,0015
25	Χώροι Στάθμευσης (εσωτερικοί)	0,02
26	Μητροπολιτικά Πάρκα	0,001

Πίνακας Z.3.2.3.2: Συντελεστές Ζήτησης Ηλεκτρικής Ισχύος για κατοικίες (NEC)

Συντελεστές Ζήτησης Ηλεκτρικής Ισχύος	
Αριθμός Κατοικιών	Συντελεστής Ζήτησης (%)
3-5	45
6-7	44
8-10	43
11	42
12-13	41
14-15	40
16-17	39
18-20	38
21	37
22-23	36
24-25	35
26-27	34
28-30	33
31	32
32-33	31
34-36	30
37-38	29
39-42	28
43-45	27
46-50	26
51-55	25
56-61	24
61 και πάνω	23

Περιγραφή Υποδομών Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας

Το σύστημα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας το Σχεδίου θα συνδεθεί στο δίκτυο Χαμηλής Τάσης (ΧΤ) 400V, ή στο δίκτυο Μέσης Τάσης (ΜΤ) 20kV του ΔΕΔΔΗΕ.

Στην περίπτωση των συνδέσεων ΜΤ, από τα σημεία σύνδεσης, το δίκτυο των 20kV θα καταλήγει σε Υποσταθμούς εντός των ορίων του Σχεδίου.

Στην περίπτωση των συνδέσεων Χαμηλής Τάσης, θα υπάρχουν ανεξάρτητες συνδέσεις για τις Ιδιωτικές Κατοικίες από τη ΔΕΔΗΕ, όπως περιγράφεται παρακάτω.

α. Ξενοδοχεία

Τα Ξενοδοχεία θα είναι συνδεδεμένα στο δίκτυο των 20kV. Το σύστημα μέτρησης θα είναι εγκατεστημένο εσωτερικά των ορίων του Σχεδίου, εντός οικίσκου που κατασκευάζεται από τον Πελάτη του ΔΕΔΔΗΕ. Ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός (πίνακες μέσης τάσης, συσκευές μέτρησης κλπ) θα εγκατασταθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ, στον οποίο και θα ανήκει, αλλά και θα είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρησή του.

Κάθε Ξενοδοχείο θα έχει ανεξάρτητη σύνδεση με το δίκτυο, και σύστημα μέτρησης.

β. Κατοικίες

Κάθε κατοικία δεν ξεπερνά τα 250kVA, οπότε μπορεί να συνδεθεί με το δίκτυο Χαμηλής Τάσης (400V). Στην ουσία για τις κατοικίες υπάρχουν δύο εναλλακτικές, που παρουσιάζονται παρακάτω:

Εναλλακτική 1: Ανεξάρτητη σύνδεση σε κάθε κατοικία

Σε αυτήν την περίπτωση κάθε ξεχωριστή κατοικία (βίλλα, διαμέρισμα, κλπ) θα αποτελεί ανεξάρτητο Πελάτη που συνδέεται στο δίκτυο των 400V του ΔΕΔΔΗΕ. Η λειτουργία και η συντήρηση των δικτύων και υποσταθμών του Σχεδίου είναι υπό την ευθύνη του ΔΕΔΔΗΕ.

Η κατασκευή των δικτύων και υποσταθμών θα μπορούσαν να εκτελούνται από τον (ΔΕΔΔΗΕ) ή από τον κύριο του έργου. Σε περίπτωση που ο κύριος του έργου αποφασίσει να αναλάβει την κατασκευή, για τον καλύτερο συντονισμό των έργων υποδομής, είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει τους κανόνες και τις πρακτικές του ΔΕΔΔΗΕ και να διασφαλίσει την έγκρισή του.

Εναλλακτική 2: Σύνδεση κάθε κατοικίας σε ένα εσωτερικό δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας που θα λειτουργεί υπό τον διαχειριστή του Σχεδίου.

Σε αυτή την περίπτωση θα υπάρχει μόνο μία σύνδεση στη Μέση Τάση (20 kV) του δικτύου. Η σύνδεση θα ανήκει στον διαχειριστή του Σχεδίου.

Όλα τα δίκτυα διανομής, υποσταθμοί κλπ θα κατασκευαστούν, θα λειτουργούν και θα συντηρούνται από τον διαχειριστή του Σχεδίου, ο οποίος θα είναι πωλητής του ρεύματος στους ιδιοκτήτες των κατοικιών.

Ο διαχειριστής του Σχεδίου θα είναι υπεύθυνος και υπόλογος στους ιδιοκτήτες για την ποιότητα και αξιοπιστία της σύνδεσης, αλλά και στον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας αναφορικά με την πληρωμή του λογαριασμού ηλεκτρικού ρεύματος. Οι ιδιοκτήτες των κατοικιών θα είναι υπεύθυνοι έναντι στον διαχειριστή του Σχεδίου για την πληρωμή των λογαριασμών ρεύματος.

Σε αυτή την περίπτωση (εναλλακτική 2) οι τουριστικές μονάδες θα ενταχθούν στην κεντρική διανομή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω των τοπικών υποσταθμών.

Στο Παράρτημα 4, Σχέδιο 10, επισυνάπτεται Ενδεικτικό Εσωτερικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας με τις θέσεις των υποσταθμών διανομής ηλεκτρικού ρεύματος.

Ζ.3.3 Έδαφος

Πίνακας Ζ.3.3: Αξιολόγηση επιπτώσεων – Έδαφος

Έδαφος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Κατασκευής		X			X		X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X		X	

Σχολιασμός Αξιολόγησης – Προτάσεις και Κατευθύνσεις

Κατά τη **φάση κατασκευής** των υποδομών και των κτιριακών εγκαταστάσεων αναμένονται επιπτώσεις μέτριας έντασης, δεδομένων των απαιτούμενων εκσκαφών και τη διαμόρφωση του χώρου. Η λήψη μέτρων αντιμετώπισης κρίνεται αναγκαία.

Προτείνεται κατάλληλη διαχείριση των προϊόντων εκσκαφής με διαχωρισμό των γαιωδών και εδαφικών υλικών ώστε να είναι δυνατή η μέγιστη επαναχρησιμοποίησή τους στις επιχώσεις, καθώς και στις απαιτούμενες διαμορφώσεις του περιβάλλοντος χώρου. Για την αξιοποίηση και επαναχρησιμοποίηση των ΑΕΚΚ στο πεδίο, θα είναι αναγκαία η εγκατάσταση κινητής μονάδας επεξεργασίας ΑΕΕΚ, δραστηριότητα που θα πρέπει να προβλεφθεί κατά την εκπόνηση της ΜΠΕ της Μελέτης Ιδιωτικής Πολεοδόμησης. Συνδυαστικά θα μπορούσε να εγκατασταθεί δραστηριότητα Παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος για την κάλυψη των αναγκών του σχεδίου. Στόχος είναι η 100% επαναχρησιμοποίηση των υλικών εκσκαφών στο ίδιο το έργο, είτε στις επιχωματώσεις των δρόμων είτε στις προσχώσεις για τα λιμενικά έργα, και με την λειτουργία των παραπάνω μονάδων θα περιορισθεί η κίνηση των οχημάτων έργου στην απολύτως απαραίτητη.

Στην περίπτωση που θα προκύψουν προϊόντα εκσκαφής που δεν θα επαναχρησιμοποιηθούν, δηλαδή περίσσεια των παραγόμενων, θα διατεθούν σε κατάλληλα αδειοδοτημένους διαχειριστές Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.). Η επαναχρησιμοποίηση των

Α.Ε.Κ.Κ. ή η διάθεσή τους θα γίνει σύμφωνα με τα όσα προβλέπει η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010. Προτεινόμενη λύση είναι η εναπόθεσή (μετά από προδιαλογή επαναχρησιμοποιούμενων υλικών) τους σε χώρους ανενεργών λατομείων, τα οποία βρίσκονται σε διαδικασία αποκατάστασης ή αντίστοιχα σε πρώην ΧΑΔΑ, σύμφωνα πάντα με τις υποδείξεις των αρμόδιων υπηρεσιών. Σε διαδικασία αδειοδότησης βρίσκεται η εγκατάσταση και λειτουργία ιδιωτικής επιχείρησης επεξεργασίας και αποθήκευσης ΑΕΚΚ σε περιοχή πλησίον του ΧΥΤΑ Αγίου Νικολάου.

Ειδική μέριμνα θα δοθεί στην περίπτωση κατεδάφισης του υφιστάμενου ξενοδοχείου “Hera” στην περιοχή μελέτης, σχετικά με τη διαχείριση των ΑΕΚΚ.

Λόγω των κατακερματισμένων ασβεστόλιθων που διακρίνονται κατά κύριο λόγο στα ανώτερα στρώματα της περιοχής μελέτης, προτείνεται η κατάλληλη αντιστήριξη των πρανών όπου κρίνεται απαραίτητο, καθώς και η διαμόρφωσή τους με τη μικρότερη δυνατή κλίση, για την αποφυγή φαινομένων διάβρωσης και κατολισθήσεων. Η επένδυση των πρανών με παραδοσιακή τοιχοποιία, με τη χρήση πέτρας από τις εργασίες εκσκαφής, αποτελεί μια συνήθη πρακτική.

Μετά το πέρας των εργασιών θα γίνει πλήρης αποκατάσταση του τοπίου με επαναφύτευση φυτικών ειδών που αυτοφύονται στην περιοχή με χαμηλές υδατικές απαιτήσεις.

Κατά την κατασκευή των ειδικών εγκαταστάσεων ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να ληφθεί για τον μετριασμό των επεμβάσεων στην ακτογραμμή.

Κατά τη **φάση λειτουργίας**, οι επιπτώσεις στο έδαφος αναμένονται να είναι θετικές στο τμήμα που δεν καλύπτεται από τις εγκαταστάσεις και τις υποδομές.

Η διαμόρφωση και η ανάπλαση χώρων πρασίνου αναμένεται να έχει πολλαπλά οφέλη στα χαρακτηριστικά του εδάφους. Η φύτευση συμβάλλει στη συγκράτηση της φυτικής γης, αποφεύγοντας φαινόμενα διάβρωσης του εδάφους και της ερημοποίησης αυτού. Παράλληλα αυξάνεται η γονιμότητά του και μπορεί να συντηρήσει μεγάλη ποικιλία φυτικών ειδών και μικροοργανισμών, ενώ αυξάνεται και η ικανότητα διήθησης των ποσοτήτων νερού άρδευσης και βροχοπτώσεων. Στο σχεδιασμό του συνόλου του έργου διατηρούνται οι υφιστάμενες δασικές εκτάσεις και δημιουργούνται νέοι χώροι πρασίνου.

Ζ.3.4 Ατμόσφαιρα - Κλίμα

Πίνακας Ζ.3.4: Αξιολόγηση επιπτώσεων – Ατμόσφαιρα - Κλίμα

	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα														
Φάση Κατασκευής		X			X			X		X			X	
Φάση Λειτουργίας		X		X					X		X		X	
Κλίμα	X			X					X		X	X		

Σχολιασμός Αξιολόγησης – Προτάσεις και Κατευθύνσεις

Κατά τη **φάση κατασκευής** των υποδομών και των κτιριακών εγκαταστάσεων αναμένονται επιπτώσεις μέτριας έντασης στην **ατμόσφαιρα**, εξαρτώμενες πάντα από το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης των έργων. Οι επιπτώσεις αυτές σχετίζονται με την εκπομπή σωματιδιακών ρύπων κατά τη διάρκεια των απαιτούμενων εκσκαφών ή και τη χρήση εκρηκτικών υλών, και τη διαμόρφωση του χώρου, όπως επίσης και κατά την κίνηση των βαρέων οχημάτων έργου. Οι εργασίες κατά την θερινή περίοδο θα γίνουν σύμφωνα με την υπ' αρ. *343 απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Αγίου Νικολάου*. Η κίνηση των βαρέων οχημάτων στους χώρους των εργοταξίων αναμένεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις και στον τομέα της ηχητικής όχλησης, που όμως δεν αναμένεται να ξεπεράσει τα επιτρεπόμενα επίπεδα στα όρια της έκτασης. Για την αντιμετώπιση των ενδεχόμενων δυσμενών καταστάσεων προτείνονται τα παρακάτω μέτρα αντιμετώπισης:

- Η χρήση εκρηκτικών υλών θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών – Κ.Μ.Λ.Ε. (ΚΥΑ Δ7/Α/οικ.12050/2223/2011, ΦΕΚ 1227Β'/14-06-2011).
- Περιοδική διαβροχή των περιοχών εκσκαφής και επίχωσης, περιορίζοντας την ποσότητα της αιωρούμενης σκόνης.

- Κάλυψη των φορτηγών οχημάτων που μεταφέρουν χωματισμούς και αδρανή υλικά για την αποφυγή διασποράς σκόνης στην ατμόσφαιρα. Η κίνησή τους θα πραγματοποιείται κατά το δυνατόν από ασφαλτοστρωμένες οδούς, ενώ θα τηρούνται χαμηλές ταχύτητες κατά την διέλευση από χωματίνες οδούς.
- Η διέλευση των φορτηγών οχημάτων από κατοικημένες περιοχές πρέπει να αποφεύγεται.

Κατά τη **φάση λειτουργίας**, οι μικρής έντασης αρνητικές επιπτώσεις που σχετίζονται με την εκπομπή κυκλοφοριακών ρύπων κατά την κίνηση στο οδικό δίκτυο πρόσβασης στο ακίνητο της επένδυσης καθώς και στο εσωτερικό δίκτυο αυτού, μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων. Προτείνεται ο προγραμματισμός δρομολογίων των μέσων μαζικής μεταφοράς για την καλύτερη εξυπηρέτησης των επισκεπτών. Για τη διευκόλυνση της μετακίνησης των πελατών και των επισκεπτών εντός της περιοχής μελέτης, προβλέπεται η εγκατάσταση ηλεκτρικών ανελκυστήρων-τελεφερίκ μειώνοντας την ηχητική όχληση και την εκπομπή αερίων ρύπων από την κίνηση οχημάτων εντός της έκτασης. Για την εξυπηρέτηση των πελατών και των επισκεπτών εντός της περιοχής του Σχεδίου, προτείνεται η χρήση μικρών ηλεκτροκίνητων αμαξιδίων.

Υπάρχει ακόμα η καινοτόμα λύση ανταλλαγής ηλεκτροκίνητων οχημάτων τα οποία και θα προσφέρει ο επενδυτής στους κατοίκους-παραθεριστές. Ο επισκέπτης θα μπορεί, κάνοντας χρήση εφαρμογών μέσω smartphone, να οργανώνει μικρά group έως 10 άτομα για να επισκεφτούν από κοινού την πόλη του Αγίου Νικολάου, την Ελούντα και τις άλλες περιοχές ενδιαφέροντος. Ακόμη προβλέπεται η σύνδεση με θαλάσσια μέσα της περιοχής μελέτης σχεδίου με λοιπές περιοχές. Επομένως προβλέπεται η αποφόρτιση του οδικού δικτύου με, η μείωση του θορύβου και των εκπομπών ρύπων.

Ηλεκτρικοί Ανελκυστήρες – Τελεφερίκ

Προκειμένου να διευκολυνθεί η πρόσβαση στην ακτογραμμή, προβλέπεται η εγκατάσταση κεκλιμένων ανελκυστήρων-τελεφερίκ, σύμφωνα με EN81-22 (*«Κανόνες ασφαλείας για την κατασκευή και την εγκατάσταση ανελκυστήρων. Ανελκυστήρες για την μεταφορά προσώπων και αγαθών. Ηλεκτροκίνητοι ανελκυστήρες με κεκλιμένη πορεία»*). Πιο συγκεκριμένα προβλέπεται:

- Ένας κεκλιμένος ανελκυστήρας, συνολικού μήκους περίπου 600m,
- Ένας κεκλιμένος ανελκυστήρας, μήκους περίπου 200m,

Η δυνατότητα μεταφοράς των συστημάτων θα είναι 400 άτομα ανά ώρα

Η επί του εδάφους εγκατάσταση ενός κεκλιμένου ανελκυστήρα απαιτεί λιγότερα κατασκευαστικά έργα, ωστόσο, έχει τα ακόλουθα μειονεκτήματα:

- η διαδρομή του πρέπει να είναι περιφραγμένη
- απαιτούνται υπέργειες γέφυρες για την κυκλοφορία των οχημάτων και των πεζών
- Σε γενικές γραμμές, λόγω του μήκους του, προκαλεί εμπόδια στην ελεύθερη κυκλοφορία

Η εγκατάσταση ενός υπερυψωμένου κεκλιμένου ανελκυστήρα δεν έχει τα παραπάνω μειονεκτήματα. Ωστόσο, εκτός από την απαίτηση για την κατασκευή έργων μεγαλύτερης έκτασης, ενδεχομένως προκαλεί πιο σημαντικά αισθητικά ζητήματα.

Η τελική απόφαση θα ληφθεί σε μεταγενέστερο στάδιο κατά τη διαδικασία υλοποίησης και έκδοσης των απαραίτητων αδειών.

Πεδίο προσγείωσης-απογείωσης ελικοπτέρων

Όσον αφορά το θόρυβο από τη λειτουργία του πεδίου προσγείωσης-απογείωσης ελικοπτέρων, με βάση τα πρότυπα της ICAO (International Civil Aviation Organization - Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας) κατά τη διάρκεια απογείωσης το μέγιστο επίπεδο θορύβου είναι 88,6 dBA, κατά τη διάρκεια προσγείωσης 92,7 dBA και κατά την πτήση 84,0 dBA. Σύμφωνα με το παραπάνω σενάριο, το πεδίο εκτιμάται ότι θα εξυπηρετεί μία πτήση την ημέρα και το σύνολο της διαδικασίας προσγείωσης-τερματισμού λειτουργίας κινητήρα-έναρξης λειτουργίας κινητήρα-απογείωσης (LTO) διαρκεί λιγότερο από 10 λεπτά και την διεθνή βιβλιογραφία² για την Πρόγνωση Έκθεσης στον Θόρυβο (ΠΕΘ) προκύπτει ότι:

$$\text{ΠΕΘ} = \text{ΕΣΑΘ} + 10 \cdot \log(N_D + 16.7 \cdot N_N) - 88, \text{ όπου}$$

ΠΕΘ: Πρόγνωση Έκθεσης στον Θόρυβο

ΕΣΑΘ: Ενεργός Στάθμη Αντιληπτού Θορύβου με ανώτατο όριο τα 112dB

N_D : αριθμός πτήσεων το χρονικό διάστημα 07:00-22:00

N_N : αριθμός πτήσεων το χρονικό διάστημα 22:00-07:00

Έστω ότι :

² Κασσωμένος Π.Α. και Κατσούλης Β.Δ., 2007. «Μαθήματα Φυσικής του Περιβάλλοντος», Ιωάννινα 2007.

ΕΣΑΘ = 112dB, δηλαδή στο ανώτατο όριο και από το σενάριο είναι $N_D + N_N = 1$ ππήση, η ΠΕΘ στο δυσμενέστερο σενάριο θα είναι:

$$\text{ΠΕΘ} = 112\text{dB} + 10 \cdot \log(0 + 16.7 \cdot 1) - 88$$

$$\text{ΠΕΘ} = 112\text{dB} + 10 \cdot \log 16,7 - 88$$

$$\text{ΠΕΘ} = 112\text{dB} + 10 \cdot 1.22 - 88$$

$$\text{ΠΕΘ} = 112\text{dB} + 12.2 - 88$$

$$\text{ΠΕΘ} = 36.2 \text{ dB}$$

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς συμπεραίνεται ότι δεν θα υπάρξει αύξηση του σταθμισμένου 24ωρου δείκτη αξιολόγησης θορύβου από τη λειτουργία του πεδίου.

Σημειώνεται ότι δεν θα πραγματοποιείται κανενός είδους συντήρηση ή ανεφοδιασμός στο χώρο του πεδίου.

Οι γενικότερες επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα και το **κλίμα** από την υλοποίηση του προτεινόμενου Σχεδίου, κρίνονται **ουδέτερες έως θετικές**, αφού κατά το σχεδιασμό του έχουν ληφθεί τα πλέον κατάλληλα και καινοτόμα μέτρα αντιμετώπισης και αποφυγής δυσμενών καταστάσεων.

Πιο συγκεκριμένα, όπως άλλωστε έχει αναφερθεί εκτενώς παραπάνω κατά την ανάλυση της παραμέτρου «Ενέργεια», στόχος του σχεδιασμού είναι η κατά το δυνατό μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος από την υλοποίηση του Σχεδίου, ελαχιστοποιώντας την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου. Η εφαρμογή βιοκλιματικού σχεδιασμού των κτιριακών εγκαταστάσεων, η χρήση Α.Π.Ε. για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, η αξιοποίηση της τεχνολογίας των γεωθερμικών αντλιών θερμότητας για την κάλυψη των αναγκών ψύξης και θέρμανσης εκμεταλλευόμενοι την μεγάλης θερμοχωρητικότητας και πρακτικά ανεξάντλητη πηγή ενέργειας των θαλασσίων υδάτων, αποτελούν μερικά μόνο από τα μέτρα που θα εφαρμοστούν προς την κατεύθυνση αυτή.

Παράλληλα η φύτευση των χώρων πρασίνου με είδη που αυτοφύονται στην περιοχή και έχουν χαμηλές υδατικές απαιτήσεις συμβάλλει στη βελτίωση του μικροκλίματος της περιοχής. Μετά από εκπόνηση ειδικής φυτοτεχνικής μελέτης, φυτικά είδη που παρουσιάζουν μεγάλη ανάπτυξη μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε κατάλληλη διάταξη και ως ηχοπετάσματα, απομονώνοντας θορυβώδεις εγκαταστάσεις.

Z.3.5 Τοπίο – Αιγιαλός - Παραλία**Πίνακας Z.3.5:** Αξιολόγηση επιπτώσεων – Τοπίο – Αιγιαλός - Παραλία

Πεδίο	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Τοπίο	X			X			X				X		X	
Αιγιαλός	X			X			X				X		X	
Παραλία	X			X			X				X		X	

Σχολιασμός Αξιολόγησης – Προτάσεις και Κατευθύνσεις

Το προτεινόμενο Σχέδιο αναμένεται να έχει **ασθενείς θετικές επιπτώσεις** στις εξεταζόμενες παραμέτρους του κριτηρίου. Οι σχεδιαστικές αρχές που διέπουν το Σχέδιο δίνουν έμφαση στην αειφορική περιβαλλοντική διαχείριση. Ο τουριστικός χαρακτήρας της περιοχής διατηρείται, ενώ δεν πραγματοποιείται δόμηση σε δασικές εκτάσεις. Δεν αναμένονται δυσμενείς καταστάσεις για την παράμετρο τοπίο-αιγιαλός-παραλία, εφόσον κατά το σχεδιασμό έχουν ληφθεί υπόψη οι κάτωθι κατευθύνσεις:

- **Προστασία και ανάδειξη φυσικού τοπίου.** Η κατάλληλη διαμόρφωση των χώρων πρασίνου, η ενίσχυση της φύτευσης σε αυτούς, απομακρύνει το ενδεχόμενο διάβρωσης και έκπλυσης των εδαφικών στρωμάτων που μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την ερημοποίηση των εν λόγω εκτάσεων. Η συστηματική άρδευση των χώρων πρασίνου και με επεξεργασμένα λύματα κατά περίπτωση, εγγυάται τη γρήγορη ανάπτυξη και τη διατήρηση των φυτικών ειδών στις αντίξοες κλιματολογικές συνθήκες υψηλής ξηρασίας της περιοχής, βελτιώνοντας την εικόνα του τοπίου και τη θελκτικότητα του προορισμού. Σημειώνεται ότι θα διατηρηθούν οι υφιστάμενες δασικές εκτάσεις, ενώ προτείνεται και ο εμπλουτισμός τους με πύκνωση των ειδών.

- **Προστασία Αιγιαλού-Παραλίας.** Κατά το προτεινόμενο Σχέδιο, η χωροθέτηση των υποδομών και κτιριακών εγκαταστάσεων θα πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη τις προβλεπόμενες αποστάσεις από τον αιγιαλό. Οι ειδικές υποδομές, θα σχεδιαστούν με τρόπο ώστε να μην παρεμποδίζεται η ελεύθερη διέλευση των θαλάσσιων ρευμάτων και οργανισμών. Η διάβρωση των ακτών αποφεύγεται, δεδομένης της συγκράτησης των εδαφών από το ριζικό σύστημα των χώρων πρασίνου άνωθεν των ακτών, καθώς και της ελεγχόμενης ροής υδάτων με την λήψη αντιπλημμυρικών μέτρων, αποφεύγοντας χειμαρρώδεις καταστάσεις. Η πρόσβαση του κοινού θα είναι πλέον εφικτή με την ολοκλήρωση του σχεδίου και από την στεριά.

Η χρήση της ζώνης παράκτιου μετώπου, με τις προβλεπόμενες υποδομές πρόσβασης και λειτουργίας, αυξάνει το ενεργό μήκος της ακτογραμμής που έχει πρόσβαση ο προσωρινός και μόνιμος πληθυσμός της περιοχής. Δίνεται απάντηση στο μεγάλο πρόβλημα του δήμου Αγίου Νικολάου, όπου ο αυξανόμενος αριθμός τουριστών, δημιουργεί συνθήκες υπερσυμφόρησης στη μικρού μήκους προσβάσιμη ακτογραμμή. Η ακτογραμμή που ανήκει στα διοικητικά όρια του Δήμου είναι 77,6 χλμ και αποτελείται από δύο Παράκτια Υδατικά Συστήματα:

Πίνακας Z.3.5.1: Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία	Μήκος (χλμ)
GR1341C0011N	Όρμος Ελούντας	13,0
GR1341C0012N	Κόλπος Αγίου Νικολάου	64,6

Σύμφωνα με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ στην ακτογραμμή του Δήμου συναντάμε 26 καταγεγραμμένες παραλίες όπως αυτές απεικονίζονται στον παρακάτω απόσπασμα χάρτη:



Εικόνα Ζ.3.5.1: Καταγεγραμμένες παραλίες ευρύτερης περιοχής μελέτης (Πηγή: Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας <http://www.bathingwaterprofiles.gr/map>)

Τα κύρια σημεία συνωστισμού των παραθεριστών βρίσκονται στην περιοχή της Ελούντας και κοντά στην πόλη του Αγίου Νικολάου. Επομένως, οι πιέσεις που δέχονται τα σημεία ακτών κοντά στην περιοχή μελέτης είναι αρκετά υψηλές.



Εικόνα Z.3.5.2: Καταγεγραμμένες παραλίες άμεσης περιοχής μελέτης (Πηγή: *Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας* <http://www.bathingwaterprofiles.gr/map>)

Με την ανάπτυξη του τουριστικού παραθεριστικού χωριού, γίνεται προσπάθεια αποφόρτισης των σημείων αυτών με ανάπτυξη του παραλιακού μετώπου και δημιουργία νέων κύριων σημείων κολύμβησης με ελεύθερη πρόσβαση. Η κατασκευή «μονοπατιού» κατά μήκος της ακτής δίνει την δυνατότητα κολύμβησης, αναψυχής και αξιοποίησης τμημάτων της ακτογραμμής που μέχρι σήμερα είναι προσβάσιμα μόνο με ακτοπλοϊκά μέσα.

Οι υποδομές στη ζώνη αυτή, δεν αλλοιώνουν τη μορφολογία της ακτογραμμής, αλλά διευκολύνουν της πρόσβαση σε αυτή. Επιπλέον η ζώνη ακτογραμμής λειτουργεί ως συνδετήρια υποδομή εντός της έκτασης της επένδυσης, όσο και στο σύνολο του Δήμου Αγίου Νικολάου. Με την εγκατάσταση μικρών προβλητών πρόσδεσης κατά μήκος της

ζώνης αυτής, δίνεται η δυνατότητα της καθιέρωσης της θαλάσσιας μεταφοράς σε μικρή κλίμακα στα πλαίσια του κόλπου Μιραμπέλλου. Η δυνατότητα αυτή, μειώνει το φορτίο εξυπηρέτησης του οδικού δικτύου του δήμου, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες.

Επίσης, στόχος είναι να αποφευχθούν παραδείγματα από κακοτεχνίες που έχουν ως αποτέλεσμα την διάβρωση της ακτής. Τέτοια περιστατικά έχουν λάβει χώρα κατά μήκος όλης της ακτογραμμής και οφείλονται στον άστοχο σχεδιασμό, έλλειψη τεχνογνωσίας και αυθαίρετη δόμηση. Στην περιοχή της Αμμουδάρας παρατηρούμε την κατασκευή πεζόδρομου παράλληλα με την ακτή ο οποίος στην δεύτερη φωτογραφία έχει παρασυρθεί από την θάλασσα.



Εικόνα Z.3.5.3: Αρχική κατάσταση



Εικόνα Z.3.5.4: Επιπτώσεις κακοτεχνιών

- **Ελεγχόμενη δόμηση.** Η δόμηση στο εξεταζόμενο Σχέδιο διέπεται από κοινές σχεδιαστικές αρχές, αποτρέποντας τις καταστάσεις αυθαίρετης δόμησης, ή της κατασκευής έργων με ανεπαρκή περιβαλλοντικό έλεγχο. Η δόμηση θα ακολουθεί κατά το δυνατό την τοπογραφία και το ανάγλυφο του τοπίου, ενώ θα χρησιμοποιηθούν τοπικά φυσικά υλικά κάλυψης των κτιριακών εγκαταστάσεων, με στόχο τον εναρμονισμό τους με το φυσικό τοπίο.
- Η **ορθολογική και ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών απορριμμάτων και υγρών αποβλήτων** εγγυάται την προστασία του τοπίου και των ακτών από φαινόμενα ρύπανσης και τη δημιουργία μη αντιστρεπτών για το περιβάλλον καταστάσεων.

Δυνατότητα Χωροθέτησης Τουριστικού Λιμένα

Όπως έχει αναφερθεί, στόχος του Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικών Επενδύσεων είναι ο καθορισμός του χωρικού προορισμού της περιοχής ανάπτυξης της επένδυσης ELOUNDA HILLS στη γενική κατηγορία 4Α. Παραθεριστικό – τουριστικό χωριό σύμφωνα με το Ν. 4092/2012.

Στα ακίνητα που έχουν ως γενικό προορισμό τη δημιουργία παραθεριστικού / τουριστικού χωριού επιτρέπονται οι ακόλουθες χρήσεις:

- α) Παραθεριστική κατοικία
- β) Τουριστικοί λιμένες (μαρίνες, αγκυροβόλια, καταφύγια τουριστικών σκαφών)
- γ) Περίθαλψη
- δ) Ξενοδοχεία
- ε) Εγκαταστάσεις γκολφ
- στ) Αθλητικές εγκαταστάσεις (γήπεδα, γυμναστήρια κ.λπ.)
- ζ) Κέντρα αναζωογόνησης (spa)
- η) Εγκαταστάσεις εστίασης και αναψυχής
- θ) Εμπορικά καταστήματα
- ι) Χώροι συνάθροισης κοινού.

Επομένως, σύμφωνα με τις παραπάνω χρήσεις είναι δυνατή η χωροθέτηση και λειτουργία μαρίνας, αγκυροβολίου, καταφυγίου τουριστικών σκαφών, ανάλογα με τις ανάγκες του σχεδίου.

Η περιοχή Εγκατάστασης Μαρίνας και Ανάπλασης Παράκτιου Μετώπου, θα εκτείνεται από την αρχή της ιδιοκτησίας της επένδυσης έως το τέλος αυτής και αφορά ουσιαστικά την ζώνη Αιγιαλό-Παραλία. Το μεγαλύτερο τμήμα αυτής βρίσκεται στην ιδιοκτησία του επενδυτή όπως φαίνεται στον επισυναπτόμενο χάρτη χωροταξικών περιοχών και ιδιοκτησιών.

Για να ακολουθηθεί η διαδικασία χωροθέτησης μαρίνας, αγκυροβολίων, καταφυγίων τουριστικών σκαφών θα πρέπει να εκπονηθούν σειρά μελετών οι οποίες απαιτούν μεταξύ άλλων έρευνα πεδίου, ανάλυση κλιματολογικών δεδομένων, καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του βυθού και της ακτής. Οι μελέτες και οι έρευνες/εργασίες που θα εκπονηθούν ή έχουν ήδη εκπονηθεί, αλλά δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας ΣΜΠΕ, είναι οι παρακάτω:

Τοπο-Βυθομετρική Αποτύπωση

Η τοπο-βυθομετρική αποτύπωση του πυθμένα αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την χωροθέτηση των έργων που θα κατασκευαστούν εντός της θάλασσας ζώνης. Με την εκπόνηση της τοπο-βυθομετρικής μελέτης ο μελετητής είναι σε θέση να γνωρίζει τις κλίσεις του πυθμένα ώστε να υπολογίζει τα απαιτούμενα έργα που πρέπει να λάβουν χώρα για την κατασκευή λιμενοβραχίονα ή/και έργων προστασίας του λιμενικού έργου και της ακτής.

Η περιοχή που αποτυπώθηκε έμπροσθεν του ακινήτου της επένδυσης έχει έκταση περίπου 1.130 στρέμματα. Στο Παράρτημα 2 της παρούσης επισυνάπτεται η τεχνική έκθεση της τοποβυθομετρικής μελέτης και στο Παράρτημα 4, Σχέδιο 14, Τοπογραφικός χάρτης με τις ισοβαθείς.

Μορφολογική Αποτύπωση Πυθμένα

Εξίσου σημαντική με την τοπο-βυθομετρική αποτύπωση είναι και η εκπόνηση Μορφολογικής Αποτύπωσης Πυθμένα (χαρτογράφηση πυθμένα). Η εργασία εκπονείται με σκοπό την λήψη στοιχείων για την ποιότητα του πυθμένα (βραχώδης, αμμώδης, ταυτότητα βράχων και άμμου, καταγραφή λιβαδιών Ποσειδωνίας-*Posidonia oceanica*). Η καταγραφή την υφιστάμενης κατάστασης του πυθμένα δίνει την δυνατότητα στον μελετητή να βρει τις κατάλληλες προς θεμελίωση περιοχές, να αναδείξει και αξιοποιήσει τις αμμώδεις περιοχές για αναψυχή και να προστατεύσει τα λιβάδια Ποσειδωνίας.

Στο Παράρτημα 2 της παρούσης επισυνάπτεται η τεχνική έκθεση της Μορφολογικής Αποτύπωσης Πυθμένα και στο Παράρτημα 4, Σχέδιο 15, Χάρτης Κάλυψης Ποσειδωνίας.

Ακτομηχανική Μελέτη

Οι ακτομηχανικές μελέτες είναι οι μελέτες που αναφέρονται σε θέματα τεχνικής των ακτών, δηλαδή στο σύγχρονο γνωστικό κλάδο που αναφέρεται στην αναγνώριση και την ποσοτική περιγραφή διαμόρφωσης των κυματισμών, των ρευμάτων, της κίνησης και της απόθεσης των φερτών υλών και της ποιότητας του νερού στον παράκτιο χώρο. Ειδικότερα, αναφέρονται στη ζωή που περιλαμβάνει α) στη στεριά: την παράλια ζώνη, και β) στη θάλασσα: τη ζώνη επίδρασης των κυματισμών έως ένα βάθος ανάλογα με το είδος του έργου για το οποίο και εκπονείται η ακτομηχανική μελέτη.

Οι παράμετροι που συνυπολογίζονται κατά την εκπόνησης της ακτομηχανικής μελέτης είναι οι εξής:

- HS: Σημαντικό ύψος κύματος (m)
- E: Υπολογισμός ενέργειας βάση εμπειρικών τύπων (kJ/m²)
- P: Υπολογισμός ισχύος βάση εμπειρικών τύπων (kW/m)
- PER: Μέση απόλυτη περίοδος (s)
- WLEN: Μήκος κύματος (m)
- TRANSPOT: Μεταφορά ενέργειας κυματισμού (W/m).

Στόχος είναι η διαπίστωση της διαχρονικής εξέλιξης των παραπάνω διεργασιών στην ακτή της περιοχής μελέτης είτε από φυσικές διεργασίες είτε από την επίδραση τεχνικών έργων και ανθρώπινων παρεμβάσεων (λιμενικά έργα, έργα προστασίας ακτής, έργα υποβρύχιων αγωγών). Η ακτομηχανική μελέτη βρίσκεται στο στάδιο συλλογής δεδομένων και επόμενο βήμα είναι η χρήση μοντέλου προσομοίωσης. Στο Παράρτημα 2 επισυνάπτεται τεύχος με τον υπολογισμό του κύματος.

Η σημασία των παραπάνω εργασιών αναφέρεται στην περιβαλλοντική προστασία του παράκτιου χώρου από την κατασκευή των έργων, αλλά και την τεκμηρίωση της αποτελεσματικότητας και λειτουργικότητας των ίδιων των έργων. Για το λόγο αυτό πρέπει να εκπονούνται κατά την προκαταρκτική φάση σχεδιασμού και πριν την τεχνική προμελέτη και οριστική μελέτη των έργων, διότι αποτελούν παράγοντα βελτιστοποίησης του συνολικού σχεδιασμού και των κατασκευών.

Εφόσον, ολοκληρωθούν οι παραπάνω μελέτες και έρευνες ο μελετητής είναι σε θέση να εκπονήσει την Λιμενική-Αρχιτεκτονική Μελέτη και την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου.

Οι ανάγκες ύδρευσης, αποχέτευσης, ενέργειας, διαχείρισης αποβλήτων κτλ έχουν συμπεριληφθεί στους υπολογισμούς της Σ.Μ.Π.Ε., διότι οι χρήστες των σκαφών δεν θα αποτελούν επιπλέον ανθρώπινο δυναμικό.

Κατά την εκπόνηση της Μ.Π.Ε. για την χωροθέτηση των λιμενικών έργων, θα οριστεί ο όγκος των υλικών που θα απαιτηθούν για τις προσχώσεις. Στόχος, είναι να χρησιμοποιηθούν τα Α.Ε.Κ.Κ. από την διάνοιξη του οδικού δικτύου και για αυτό το σκοπό. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να εξετασθεί η ποιότητα των υλικών, ώστε μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες των λιμενικών έργων.

Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εκπονείται σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στον Ν. 4014/2011 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, η χωροθέτηση, κατασκευή και λειτουργία Μαρίνας κατατάσσεται στην Ομάδα 3η «Λιμενικά Έργα» με α/α 3 Τουριστικοί λιμένες σκαφών αναψυχής (μαρίνες, καταφύγια, αγκυροβόλια). **Κατά αντιστοιχία, ακολουθείται η διαδικασία αδειοδότησης αγκυροβολίων και καταφυγίων τουριστικών σκαφών.**

Z.3.6 Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα**Πίνακας Z.3.6:** Αξιολόγηση επιπτώσεων - Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Πεδίο	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Βιοποικιλότητα		X		X			X			X		X		
Χλωρίδα	X			X			X			X		X		
Πανίδα		X		X			X			X		X		

Σχολιασμός Αξιολόγησης – Προτάσεις και Κατευθύνσεις

Οι επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα-χλωρίδα-πανίδα θα έχουν ουδέτερο χαρακτήρα και ίσως να τείνουν προς θετικές, βάσει του σωστού σχεδιασμού προστασίας και διατήρησης. Η ένταση αυτών θα είναι ασθενής, αφού δεν παρατηρούνται βίαιες αλλαγές, εκτός της πολεοδόμησης η οποία θα σχεδιαστεί εκτός σημείων που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. Κατά την ανάπτυξη του Σχεδίου εξαιρούνται οι δασικές εκτάσεις όπως και η ζώνη Αιγιαλού-Παραλίας, οι οποίες όμως παραμένουν συνδεδεμένες με την προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Βιοποικιλότητα

Οι κύριες απειλές και πιέσεις των φυσικών οικοσυστημάτων, σε σχέση με την δραστηριότητα του τουρισμού, διακρίνονται σε γενική μορφή στους παρακάτω παράγοντες:

- **η ανορθολογική και αυθαίρετη αστικοποίηση** που με τις συνοδευτικές υποδομές (π.χ. οδικά δίκτυα) μετατρέπει μεγάλο τμήμα του φυσικού σε τεχνητό χώρο, κατακερματίζει οικοτόπους και τοπία και προκαλεί όλο και μεγαλύτερη απώλεια φυσικού κεφαλαίου.
- **η ανορθολογική ανάπτυξη τουριστικών υποδομών** σε μικρή έκταση, που επηρεάζει τόσο παράκτια όσο και ορεινά οικοσυστήματα, εξαντλεί τους υδατικούς πόρους μιας περιοχής καταναλώνοντας μεγάλες ποσότητες νερού, προκαλεί χερσαία και υδατική ρύπανση, απαιτεί μεγάλη κατανάλωση ενέργειας και αλλοιώνει το τοπίο.

- η ανεξέλεγκτη και απρογραμματίστη διάνοιξη δρόμων.
- οι δραστηριότητες αναψυχής, όπως η χρήση οχημάτων εκτός δρόμου σε ορεινές και παράκτιες περιοχές, η παράνομη αλλά συχνή χρήση ταχύπλων σκαφών κοντά στις παραλίες, αλλά και οι πτήσεις με ελικόπτερο πάνω από προστατευόμενες περιοχές μπορεί να προκαλέσουν υποβάθμιση ή καταστροφή ενδιαιτημάτων ή όχληση για τα ευαίσθητα είδη, αλλά και για τους επισκέπτες των προστατευόμενων περιοχών.

Με το σχεδιασμό του ΕΣΧΑΣΕ οι παραπάνω παράγοντες περιορίζονται αισθητά και με τα μέτρα προστασίας και διατήρησης της βιοποικιλότητας μπορεί να επιτευχθεί εμπλουτισμός αυτής.

Κατά το επενδυτικό σχέδιο η πολεοδόμηση γίνεται με το μικρότερο δυνατό συντελεστή κάλυψης, με παράλληλη ορθολογική δόμηση, χωρίς να παρουσιάζεται αυθαίρετη αστικοποίηση. Η ανάπτυξη του Σχεδίου θεωρείται ορθολογική αφού τα συστήματα εξοικονόμησης φυσικών πόρων και οι καινοτομίες που θα χρησιμοποιηθούν αντισταθμίζουν την ζήτηση αυτών.

Στο στάδιο της Μελέτης Πολεοδόμησης και κατά την εκπόνηση της Μελέτης Οδοποιίας, θα καθοριστεί η τελική μορφή του Οδικού Δικτύου, λαμβάνοντας υπόψη το ανάγλυφο της περιοχής, τον περιορισμό στο ελάχιστο των εκσκαφών, καθώς και τις απολύτως απαραίτητες συνδέσεις. Στη περίπτωση που κριθεί απαραίτητο, και μη έχοντας άλλη εναλλακτική, είναι δυνατή η διάνοιξη οδών εντός δασικών εκτάσεων, κατόπιν λήψης άδειας επέμβασης, σύμφωνα με τη δασική νομοθεσία. Στο Παράρτημα της παρούσας, επισυνάπτεται ενδεικτικό προτεινόμενο Σχέδιο Χάραξης Οδικού Δικτύου.

Χλωρίδα

Σε ότι αφορά τη χλωρίδα οι επιπτώσεις του έργου εκτιμάται ότι θα είναι θετικές, ασθενούς έντασης και βραχυπρόθεσμες. Θα είναι αθροιστικές όπως και εκείνες στη βιοποικιλότητα, αφού η ίδια η κλίμακα του έργου δεν θα μπορούσε να επηρεάσει συνολικά τη χλωρίδική ποικιλότητα της περιοχής μελέτης, παρά μόνο εάν υπήρχαν στην περιοχή του έργου μοναδικοί πληθυσμοί κάποιου σπάνιου είδους, κάτι που έως σήμερα δεν έχει καταγραφεί. Μετά από την επιτόπια έρευνα, καταγράφηκαν τα εξής κύρια είδη χλωρίδας:

- Σχίνος ή Πιστακιά (*Pistacia lentiscus*)
- Ασπάλαθος (*Calicotome villosa*, Καλυκοτόμη η εριότριχος)

- Ράμνος (*Rhamnus Alaternus*)
- Σπάρτο (*Spartium junceum*)
- Χαρουπιά (*Ceratonia siliqua*)
- Ελιά η Δασική (*Olea sylvestris*)
- Πουρνάρι (*Quercus coccifera*)
- Κυπαρίσσι Αριζόνα (*Cupressus arizonica*)

Επιπλέον, στα σημεία πρασίνου όπου θα γίνει φύτευση χλοοτάπητα θα προτιμηθούν θερμόφιλες ποικιλίες για την εξοικονόμηση νερού, η οποία μπορεί να φτάνει έως και 40% από τα προβλεπόμενα της νομοθεσίας. Τέτοια είδη είναι:

- Αγριάδα (*Cynodon dactylon*)
- Πασπάλουμ (*Paspalum sp.*)
- Κικούγιου (*Pennisetum clandestinum*)

Οι φυτεύσεις και οι νέοι χώροι πρασίνου που θα δημιουργηθούν θα ενταχθούν στο οικοσύστημα της περιοχής καθώς θα επιλεγθούν γηγενή φυτά, μετά την εκπόνηση φυτοτεχνικής μελέτης. Οι δασικές περιοχές θα αναδειχθούν με την δημιουργία σημείων αναψυχής εντός αυτών όπου θα γίνεται ενημέρωση του κοινού για τα είδη από ειδικευμένο προσωπικό. Τα σημεία ενημέρωσης θα συνδέονται με βοτανικό μονοπάτι. Για την προστασία των δασικών εκτάσεων θα εγκατασταθεί σύστημα πυρόσβεσης.

Θαλάσσια Χλωρίδα-Ποσειδωνία

Ένα σημαντικό και ιδιαίτερο παράκτιο οικοσύστημα στη Μεσόγειο θάλασσα σχηματίζεται από το θαλάσσιο φυτό *Posidonia Oceanica* (ή στην κοινή ελληνική του ονομασία Ποσειδωνία), είναι ενδημικό της Μεσογείου, ένα φανερόγαμο πολυετές φυτό, ένα «δέντρο» της θάλασσας, με κορμό, φύλλα, λουλούδια και καρπούς που σχηματίζει εκτεταμένα υποθαλάσσια λιβάδια, τα «δάση της θάλασσας». Η σημασία που έχουν τα λιβάδια των θαλάσσιων φανερόγαμων στο παγκόσμιο θαλάσσιο οικοσύστημα είναι αντίστοιχη με αυτή των δασών στη στεριά: παραγωγή οργανικής ύλης, οξυγόνου, σταθεροποίηση των ιζημάτων, προσφορά βιοτόπων αναπαραγωγής και προστασίας σε πολλά είδη ζώων. Όλα τα είδη αυτά μπορούν να σχηματίζουν υποθαλάσσια λιβάδια που θεωρούνται επίσης ιδιαίτερα σημαντικά. Τα λιβάδια όμως της Ποσειδωνίας

συνιστούν την πιο πυκνή και πολύπλοκη υποθαλάσσια βλάστηση, έναν πραγματικό οικότοπο που αξίζει ιδιαίτερης σημασίας, διαχείρισης και προστασίας.

Κατά την θεσμοθέτηση του ΕΣΧΑΣΕ η περιοχή Αιγιαλός-Παραλία, αν και παραμένει εκτός των ορίων του, χρίζει ιδιαίτερης σημασίας, καθώς αποτελεί την βάση της βιωσιμότητας της επένδυσης και η προστασία και διατήρηση της ποιότητας των υδάτων και της θαλάσσιας χλωρίδας είναι μείζον ζήτημα. Επομένως για τον σχεδιασμό και την κατάλληλη χωροθέτηση των ειδικών έργων, προβλητών και μαρίνας, έχει εκπονηθεί καταγραφή του βυθού ώστε να αποτυπωθούν λιβάδια της Ποσειδωνίας και οι κατασκευές να έχουν την ελάχιστη ή και μηδαμινή επίπτωση σε αυτά. Ο χάρτης με το είδος του πυθμένα έως τα -20 μέτρα βάθος επισυνάπτεται στο παράρτημα. Οι καινοτόμες τεχνολογίες κατασκευής θα δώσουν ακόμα ένα πλεονέκτημα προστασίας και διατήρησης. Η καταγραφή θα χρησιμοποιηθεί αντίστοιχα για την χωροθέτηση του αγωγού αφαλάτωσης.

Πανίδα

Η πανίδα στην περιοχή μελέτης δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, δεν χαρακτηρίζεται ως ζώνη προστασίας ή ως καταφύγιο άγριας ζωής. Ακόμα, δεν θα παρατηρηθεί διαταραχή στην θαλάσσια πανίδα, διότι όπως αναφέρθηκε παραπάνω τα ειδικά έργα θα κατασκευαστούν με την εκπόνηση ειδικών μελετών και καινοτόμων τεχνικών.

Ζ.3.7 Πληθυσμός

Πίνακας Ζ.3.7: Αξιολόγηση επιπτώσεων - Πληθυσμός

Πληθυσμός	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Κατασκευής	X					X		X		X			X	
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X	X		

Σχολιασμός Αξιολόγησης – Προτάσεις και Κατευθύνσεις

Οι επιπτώσεις στον πληθυσμό θα είναι θετικές τόσο στη φάση κατασκευής όσο και στη φάση λειτουργίας του επενδυτικού σχεδίου. Η ένταση θα είναι σημαντική και στις δύο φάσεις, με μόνιμη διάρκεια για την λειτουργία και η προέλευση θα είναι άμεση για την κατασκευή και αθροιστική για την λειτουργία.

Σκοπός του επενδυτικού σχεδίου είναι η παροχή υπηρεσιών τουρισμού υψηλού επιπέδου, με σεβασμό στα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την τοπική πληθυσμιακή συνοχή. Για την επιτυχία του σχεδίου προϋπόθεση είναι η συνεργασία με την τοπική κοινωνία στην φάση κατασκευής αλλά πολύ περισσότερο κατά τη φάση λειτουργίας.

Η περιοχή του Αγίου Νικολάου είναι από την φύση της ανεπτυγμένη τουριστικά και οι κάτοικοι είναι συνδεδεμένοι με την τουριστική δραστηριότητα. Η σχέση τοπικής κοινωνίας-τουρισμός διατηρείται και αναπτύσσεται εφόσον ο σχεδιασμός έχει πραγματοποιηθεί στηριζόμενος σε εργαλεία υπηρεσιών που προσφέρει ο Δήμος όπως πρόγραμμα ανακύκλωσης, επιχειρησιακό σχέδιο του Δήμου, συνεργασία με τις Δημοτικές Υπηρεσίες και τοπικές επιχειρήσεις.

Σε όλη την Ελληνική επικράτεια τα τελευταία χρόνια έχει καταγραφεί άνοδος του λεγόμενου "All Inclusive" τύπου προσφοράς στα καταλύματα, κυρίως στις μεγάλες αλυσίδες ξενοδοχείων, ιδίως στις περιοχές που ελκύουν μαζικό τουρισμό από μεγάλα διεθνή ταξιδιωτικά πρακτορεία. Οι τοπικές κοινωνίες των τουριστικών προορισμών στερούνται των ωφελειών της κινητικότητας

των επισκεπτών τους, ενώ ο τουρισμός χάνει την πολιτισμική του διάσταση, αφού οι επισκέπτες ελαχιστοποιούν την επικοινωνία με τις τοπικές κοινωνίες.

Το επενδυτικό σχέδιο σκοπεύει στην εναρμόνιση και ενσωμάτωσή του στο κοινωνικό σύνολο της περιοχής. Προάγεται η κοινωνική συνοχή με την βελτίωση των υποδομών που έχουν άμεση επίδραση στην υγεία, στον πολιτισμό, στην εκπαίδευση και άλλους τομείς. Η επένδυση δημιουργεί ένα νέο τουριστικό σημείο προσέλκυσης κοινού «hot spot» ανάμεσα στην Ελούντα και τον Άγιο Νικόλαο και δίνει ώθηση στην ανάπτυξη της περιοχής.

Στόχος του σχεδίου είναι η επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου, πέρα από την εποχή του καλοκαιριού, επομένως θα παρατηρηθεί αύξηση του πληθυσμού στην περιοχή. Η αύξηση αυτή δεν θα έχει επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των κατοίκων, διότι οι ανάγκες σε νερό και ενέργεια, η διαχείριση των αποβλήτων και γενικότερα οι επιπτώσεις αντιμετωπίζονται με τα κατάλληλα μέτρα και τεχνολογίες.

Οι υψηλές υπηρεσίες τουρισμού που προτίθεται να προσφέρει ο επενδυτής απαιτούν προσωπικό με ανώτατο επίπεδο μόρφωσης και ικανοτήτων. Στον Άγιο Νικόλαο λειτουργεί ΑΝΩΤΕΡΗ ΣΧΟΛΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΡΗΤΗΣ του Υπουργείου Τουρισμού. Η σύνδεση με την αγορά εργασίας αποφοίτων της σχολής, αλλά και από όλα αντίστοιχα ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης και διαφόρων ειδικοτήτων, θα αναβαθμίσει την ποιοτική σύνθεση του πληθυσμού.

Γίνεται αντιληπτό ότι το Σχέδιο συμβαδίζει με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας, η πληθυσμιακή συνοχή διασφαλίζεται και μεταβάλλεται θετικά, η μεταβολή στον πληθυσμό δεν είναι μόνο ποσοτική αλλά και ποιοτική, θα σημειωθεί σημαντική αύξηση των νέων θέσεων εργασίας οι οποίες υπολογίζονται σε 763, χωρίς να υπολογίζονται αυτές της φάσης κατασκευής.

Z.3.8 Ανθρώπινη Υγεία**Πίνακας Z.3.8:** Αξιολόγηση επιπτώσεων – Ανθρώπινη Υγεία

Ανθρώπινη Υγεία	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Κατασκευής			X	X				X		X			X	
Φάση Λειτουργίας	X				X		X				X		X	

Σχολιασμός Αξιολόγησης – Προτάσεις και Κατευθύνσεις

Κατά τη **φάση κατασκευής** αναμένονται ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του εργατικού δυναμικού που σχετίζονται με την αύξηση της ηχητικής όχλησης από τη λειτουργία των εργοταξίων κατασκευής των υποδομών του Σχεδίου. Η ηχητική όχληση θα διαρκέσει μόνο για το διάστημα κατασκευής των έργων ενώ δεν θα υπερβαίνει τα θεσμοθετημένα όρια εντός των ορίων του Σχεδίου. Επίσης ο χειρισμός βαρέων οχημάτων και φορτίων, δυνητικά εγκυμονεί κινδύνους για την ασφάλεια των εργαζομένων στα εργοτάξια. Οι επιπτώσεις μπορούν να μετριασθούν και οι δυνητικοί κίνδυνοι να μετριαστούν με τη λήψη των κατάλληλων μέτρων:

- Όπου κρίνεται απαραίτητο, για τη μείωση της ηχητικής όχλησης, προτείνεται η χρήση κινητών ηχοπετασμάτων.
- Τακτική κατά τα προβλεπόμενα συντήρηση του χρησιμοποιούμενου μηχανολογικού εξοπλισμού για τη μείωση του εκπνευόμενου θορύβου αλλά και των αερίων εκπομπών. Χρήση κατάλληλων ακουσπροστατευτικών μέσων από τους εργαζομένους.
- Ειδικά κατά τη χρήση εκρηκτικών υλών θα ακολουθούνται όλα τα μέτρα ασφαλείας των εργαζομένων, όπως ορίζονται στον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών – Κ.Μ.Λ.Ε. (ΚΥΑ Δ7/Α/οικ.12050/2223/2011, ΦΕΚ 1227Β/14-06-2011).
- Τήρηση των ωρών κοινής ησυχίας με παύση των εργασιών στη διάρκεια αυτών.

- Εφαρμογή των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας στα εργοτάξια.

Κατά τη **φάση λειτουργίας** αναμένονται μέτρια θετικές επιπτώσεις στον τομέα της ανθρώπινης υγείας, αφού στο Σχέδιο προβλέπεται η λειτουργία εγκαταστάσεων που θα συμβάλλουν στην αναβάθμιση του εν λόγω τομέα, ενώ θα λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα για την αποφυγή δυσμενών καταστάσεων. Ειδικότερα:

- Αναφορικά με την ηχητική όχληση, προβλέπεται η φύτευση ειδών υψηλής ανάπτυξης περιμετρικά των εγκαταστάσεων που ενδέχεται να προκαλούν θόρυβο υψηλής στάθμης ή όπου αλλού κρίνεται απαραίτητο, που θα λειτουργούν ως φυσικά ηχοπετάσματα. Για την αντιμετώπιση της ηχητικής όχλησης από την κίνηση των οχημάτων, προτείνεται η χρήση ηλεκτρικών αμαξιδίων. Η εγκατάσταση ηλεκτρικών ανελκυστήρων-τελεφερίκ, αναμένεται να συμβάλλει θετικά προς την κατεύθυνση αυτή.
- Για την αντιμετώπιση του αυξημένου κυκλοφοριακού φόρτου στο οδικό δίκτυο της περιοχής, προβλέπεται, όπου απαιτείται, η κατασκευή κατάλληλων κόμβων διασύνδεσης του οδικού δικτύου με την έκταση της επένδυσης, μετά από την εκπόνηση ειδικών κυκλοφοριακών μελετών. Αναφέρθηκε παραπάνω πως επιδιώκεται η αποφόρτιση του οδικού δικτύου, θαλάσσια εξυπηρέτηση - χρήση καινοτόμου συστήματος ανταλλαγής ηλεκτροκίνητων οχημάτων.
- Η κατασκευή και λειτουργία κέντρου πρώτου βοηθειών αναμένεται να αναβαθμίσει την ποιότητα της παρεχόμενης υγειονομικής περίθαλψης στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, καθώς το εξειδικευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό θα αντιμετωπίζει άμεσα ιατρικά περιστατικά, ή θα παρέχει πολύτιμες πρώτες βοήθειες σε βαριά περιστατικά πριν τη διακομιδή σε μεγαλύτερες υγειονομικές μονάδες. Μικρές ποσότητες επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων αναμένεται να προκύψουν από τη λειτουργία του Κέντρου Υγείας. Τα απόβλητα αυτά ανάλογα με το χαρακτήρα τους (μολυσματικά ή τοξικά), θα συλλέγονται σε ειδικούς περιέκτες (σακούλες και κυτία κατάλληλου χρώματος) και θα αποθηκεύονται σε ψυκτικούς θαλάμους εν αναμονή της συλλογής τους από κατάλληλα αδειοδοτημένες εταιρίες για περεταίρω διαχείριση (αποστείρωση ή αποτέφρωση) σύμφωνα με το ΦΕΚ 1537/Β/08-05-2012.
- Η κατασκευή αθλητικών εγκαταστάσεων για τους ενοίκους και τους επισκέπτες, αναμένεται να βελτιώσει την ποιότητα των συνθηκών διαβίωσης, ενισχύοντας την

υιοθέτηση της άθλησης στην ζωή των ενοίκων αλλά και των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής.

- Η ορθολογική διαχείριση των στερεών απορριμμάτων, των υγρών αποβλήτων και η ελαχιστοποίηση των αερίων εκπομπών, εγγυάται την αποφυγή διασποράς ρύπων στο περιβάλλον που θα μπορούσαν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Για τα υγρά απόβλητα και τους αέριους ρύπους έγινε αναφορά παραπάνω.

Ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών απορριμμάτων

Για την ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων έχει εκπονηθεί ξεχωριστή μελέτη η οποία επισυνάπτεται στο Παράρτημα 2. Η μελέτη έχει εκπονηθεί σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ, τον ΠΕΣΔΑΚ και το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων του δήμου Αγίου Νικολάου.

Z.3.9 Τοπική Οικονομία**Πίνακας Z.3.9:** Αξιολόγηση επιπτώσεων – Τοπική Οικονομία

Πεδίο	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Τοπική Οικονομία	X			X					X		X	X		

Σχολιασμός Αξιολόγησης – Προτάσεις και Κατευθύνσεις

Το προτεινόμενο Σχέδιο αναμένεται να ενισχύσει την τοπική οικονομία, αφού πρόκειται να επηρεάσει θετικά πολλαπλές παραμέτρους που άπτονται του τομέα αυτού. Πιο συγκεκριμένα:

- Η υλοποίηση του Σχεδίου, τόσο κατά τη φάση κατασκευής, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας του, θα επιφέρει μείωση του δείκτη ανεργίας της ευρύτερης περιοχής με τη δημιουργία μόνιμων και περιστασιακών θέσεων εργασίας. Κατασκευαστικά συνεργεία για την υλοποίηση του Σχεδίου, προσωπικό των ξενοδοχείων και των εστιατορίων, τεχνικά συνεργεία συντήρησης των υποδομών, του μηχανολογικού εξοπλισμού, και των χώρων πρασίνου, εκπαιδευτές και φυσικοθεραπευτές στις αθλητικές εγκαταστάσεις, στελέχωση του Κέντρου Υγείας με ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, αποτελούν μερικούς μόνο τομείς και δραστηριότητες που αναμένεται να εξασφαλίσουν ικανό αριθμό θέσεων εργασίας που θα συμβάλλουν στην προαγωγή κοινωνικής και οικονομικής ευημερίας της ευρύτερης περιοχής.
- Η υλοποίηση του Σχεδίου, βάσει οργανωμένου και ενιαίου πολεοδομικού σχεδιασμού, αναμένεται να δώσει τέλος στις ενδεχόμενες συγκρούσεις χρήσεων γης με αποφυγή της αυθαίρετης και άναρχης δόμησης. Οι ενιαίες και κοινές σχεδιαστικές αρχές που εφαρμόζονται, αναμένεται να προσδώσουν ομοιόμορφη ανάπτυξη στην περιοχή, θέτοντας διακριτά όρια ανάμεσα στις εκτάσεις που θα δομηθούν, στους χώρους πρασίνου, αλλά και στις εκτάσεις που διέπονται από τη δασική νομοθεσία. Με τον τρόπο αυτό διατηρείται και αναβαθμίζεται ο τουριστικός χαρακτήρας της περιοχής. Αυτό με τη σειρά του επιφέρει

αύξηση της αξίας γης στην ευρύτερη περιοχή, ενώ παράλληλα καθίσταται ελκυστική για την προσέλκυση νέων επενδύσεων.

- Η προτεινόμενη επένδυση, αναμένεται να επιφέρει επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου. Το υψηλής ποιότητας παρεχόμενο προϊόν, απευθύνεται σε τουρίστες υψηλού βιοτικού επιπέδου και εισοδηματικής τάξης, απέχοντας παρασάγγας από το μοντέλο τουριστικής ανάπτυξης που πρόσφερε μόνο «ήλιο - θάλασσα», που ίσχυε μέχρι το πρόσφατο παρελθόν. Οι τουρίστες που φιλοδοξεί να προσελκύσει το προτεινόμενο Σχέδιο, τείνουν να δείχνουν ενδιαφέρον, εκτός βεβαίως από τον «ήλιο και τη θάλασσα», για τον πολιτισμό και την κουλτούρα της περιοχής που επισκέπτονται, γεγονός που δε συνδέεται απαραίτητα με τα στενά χρονικά όρια της καλοκαιρινής περιόδου.
- Η προτεινόμενη επένδυση αναμένεται να ενισχύσει οικονομικά και να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων της ευρύτερης περιοχής. Η προώθηση και ανάδειξη της ονομαστής «Κρητικής Κουζίνας» και γενικότερα της μεσογειακής διατροφής από τα εστιατόρια των ξενοδοχείων, αναμένεται να δώσει ώθηση στις πωλήσεις των τοπικών προϊόντων πρωτογενούς παραγωγής. Ανάλογη ώθηση αναμένεται και στα καταστήματα πώλησης ειδών τοπικής λαϊκής τέχνης, καθώς και σε καταστήματα πολυτελών ειδών (κοσμήματα κλπ.).

Ζ.3.10 Πολιτισμός

Πίνακας Ζ.3.10: Αξιολόγηση επιπτώσεων – Πολιτισμός

Πεδίο	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Πολιτισμός	X				X				X		X	X		

Σχολιασμός Αξιολόγησης – Προτάσεις και Κατευθύνσεις

Το προτεινόμενο Σχέδιο αναμένεται να επιφέρει θετικές επιπτώσεις στο τομέα του πολιτισμού, τόσο άμεσα όσο και έμμεσα, αφού αναμένεται διατήρηση, προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς της ευρύτερης περιοχής με την υλοποίησή του.

Η κατασκευή αμφιθεάτρου όπου θα λαμβάνουν χώρα συναυλίες, εκδηλώσεις, παραστάσεις, αναμένεται να εντείνει τη θετική επίδραση της υλοποίησης του Σχεδίου στον τομέα του πολιτισμού και της διατήρησης αυτού.

Όπως έχει αναφερθεί και στο εδάφιο του πληθυσμού, η επένδυση θα ενσωματωθεί στην τοπική κοινωνία. Επομένως, παραδοσιακές εκδηλώσεις ανάδειξης των τοπικών ηθών και εθίμων που θα λαμβάνουν χώρα στο αμφιθέατρο, θα αποτελούν καθημερινά δρώμενα για τον επισκέπτη ή κάτοικο την περίοδο του καλοκαιριού.

Στο Δήμο Αγίου Νικολάου σύμφωνα με το Υπουργείο Πολιτισμού, υπάρχει πληθώρα κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων. Προτείνεται η διανομή κατάλληλου ενημερωτικού υλικού (ηλεκτρονικού και έντυπου) για τους χώρους αυτούς, καθώς και η διοργάνωση εκδρομών επίσκεψης σε αυτούς.

Προτείνεται η προώθηση των τοπικών προϊόντων διατροφής ίσως με τον καθορισμό του «παραδοσιακού πρωινού». Θα διατηρηθεί η παραδοσιακή αρχιτεκτονική κατά τον σχεδιασμό και την κατασκευή των κτιρίων και η εναρμόνιση με το τοπίο, ζήτημα που εξυπηρετεί στην προστασία του περιβάλλοντος, με επαναχρησιμοποίηση του ασβεστόλιθου στην επένδυση των κτιρίων και μείωση σε ενέργεια για ψύξη-θέρμανση χώρων.

Στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Αγίου Νικολάου σύμφωνα με το Υπουργείο Πολιτισμού, υπάρχει πληθώρα κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων. Αναλυτικός πίνακας αυτών παρατίθεται στο Παράρτημα της παρούσας. Για την ανάδειξή τους προτείνεται η διανομή κατάλληλου ενημερωτικού υλικού (ηλεκτρονικού και έντυπου) για τους χώρους αυτούς, καθώς και η διοργάνωση εκδρομών επίσκεψης σε αυτούς. Τονίζεται ότι η περιοχή εγκατάστασης της προτεινόμενης Επένδυσης βρίσκεται **εκτός** κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων. Στο Παράρτημα 1 επισυνάπτεται συγκεντρωτικός πίνακας με τους Κηρυγμένους Αρχαιολογικούς Χώρους και Μνημεία.

Γίνεται ξεκάθαρη η πρόθεση της προστασίας και ανάδειξης της πολιτιστικής κληρονομιάς και των παραδόσεων της περιοχής μελέτης, χωρίς καμία αλλοίωση αυτών, και αποτελεί στόχο του Σχεδίου. Επίσης καμία εργασία δεν θα λάβει χώρα στο ακίνητο πριν την γνωμοδότηση στο

στάδιο της αδειοδότησης και την παρουσία στο χώρο κατά την κατασκευή από την αρμόδια αρχαιολογική υπηρεσία.

Z.4 Συνολική Αξιολόγηση

Η επιλογή του σεναρίου αξιοποίησης της έκτασης του επενδυτικού σχεδίου με χρήση Παραθεριστικό Τουριστικό Χωριό αιτιολογείται απόλυτα, από την παραπάνω ανάλυση των κριτηρίων περιβαλλοντικών στόχων που τέθηκαν στο Κεφάλαιο Ε. Οι περιβαλλοντικές επιδόσεις σε όλους τους τομείς εκπληρώνουν τον αρχικό στόχο της αειφόρου ανάπτυξης με την βιωσιμότητα της επένδυσης.

Θεμελιώδης στόχος του σχεδιασμού ανάπτυξης της επένδυσης, με γνώμονα τη βιωσιμότητα και την αποτελεσματικότητα αυτής, είναι η διασφάλιση του περιβάλλοντος, της κοινωνικής ταυτότητας της περιοχής καθώς και η στήριξη της τοπικής οικονομίας. Ο στόχος εξασφαλίζεται μέσω της δημιουργίας α) μίας ζώνης πολεοδόμησης β) με την ανάδειξη της δασικής περιοχής και γ) την ένταξη προς χρήση της ζώνης Αιγιαλού-Παραλίας, οι οποίες αλληλοσυμπληρώνονται και υποστηρίζονται δημιουργώντας ένα περιβάλλον ποικίλων δραστηριοτήτων και σημείων συνάθροισης κατοίκων και επισκεπτών.

Η. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ**Η.1 Εισαγωγή**

Στο κεφάλαιο αυτό δίνονται στοιχεία της κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του προτεινόμενου Σχεδίου και περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ της υπ' αριθμ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017 (ΦΕΚ 1225 Β'/05-09-2006) τα ακόλουθα:

- α) τις προτάσεις / κατευθύνσεις / μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση οποιονδήποτε σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον,
- β) το προβλεπόμενο σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου (monitoring).

Η.2 Προτεινόμενες κατευθύνσεις και μέτρα αντιμετώπισης επιπτώσεων ανά περιβαλλοντική παράμετρο**Υδατα**

Κατά τη φάση κατασκευής:

- Συλλογή κάθε είδους χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων σε κατάλληλους περιέκτες και η παράδοσή τους σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εταιρείες για διαχείριση.
- Συλλογή των λυμάτων του προσωπικού σε στεγανές δεξαμενές και διάθεση σε κατάλληλες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.
- Εφοδιασμός με κατάλληλα προσροφητικά υλικά, για την πρόληψη ατυχημάτων και την αποφυγή διαρροών στο περιβάλλον.
- Απαγορεύεται η οποιαδήποτε απόρριψη στο περιβάλλον νερών χρήσης που έχουν περάσει μέσα από την παραγωγική διαδικασία και θεωρούνται υγρά απόβλητα (π.χ. πλύσιμο εξοπλισμού, απόνερα πλύσεων μπετονιέρας κλπ).
- Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη απόθεση στερεών αποβλήτων, που εγκυμονεί κινδύνους απορροής στραγγισμάτων και εισχώρησης αυτών στον υπόγειο υδροφόρα. Απαγορεύεται η καύση οποιουδήποτε υλικού στην περιοχή των έργων.

Κατά τη φάση λειτουργίας:

- Εξασφάλιση ποιοτικής και ποσοτικής επάρκειας των υδάτινων πόρων προς ύδρευση (υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης, μονάδες αφαλάτωσης)
- Ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης υγρών αποβλήτων
- Επεξεργασία λυμάτων και επαναχρησιμοποίηση αυτών
- Διασφάλιση της βέλτιστης διασποράς του αλμόλοιπου μέσω χρήσης μοντέλων για την επιλογή θέσης του αγωγού, βυθοσκόπηση, βυθομέτρηση και καταγραφή των ρευμάτων
- Ορθολογική διαχείριση υδάτινων πόρων
- Σύστημα ελέγχου διαρροών υδρευτικού και αρδευτικού δικτύου
- Έλεγχος ποιότητας παράκτιων υδάτων με χρήση σταθμών δειγματοληψίας
- Προώθηση δράσης για εξασφάλιση ποιότητας νερού, μέσω ανακύκλωσης ή άλλων διαθέσιμων τεχνολογιών
- Ορθή περιβαλλοντική διαχείριση και διασφάλιση προστασίας των υδάτινων πόρων από κινδύνους εξάντλησης και ρύπανσης
- Χωροθέτηση δραστηριοτήτων σε περιοχές όπου δε θα θίγουν τα υπόγεια κα τα επιφανειακά ύδατα
- Παρακολούθηση της χρήσης των υδάτινων πόρων λόγω της τουριστικής ανάπτυξης
- Αξιολόγηση και διαχείριση των πλημμύρων
- Εγκατάσταση μετεωρολογικών σταθμών για την βέλτιστο σχεδιασμό των εγκαταστάσεων
- Εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση εργαζομένων και επισκεπτών για θέματα εξοικονόμησης νερού

Ενέργεια

- Διασφάλιση των υψηλών προδιαγραφών τόσο στην κατασκευή όσο και στη λειτουργία των συστημάτων
- Αρμονική ένταξη των εγκαταστάσεων στον αρχιτεκτονικό και πολεοδομικό σχεδιασμό

- Βιοκλιματικός Σχεδιασμός - Εφαρμογή τεχνολογιών μείωσης της ενεργειακής απαίτησης και της λειτουργικής δαπάνης με ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος, σε τοπικό αλλά και γενικό επίπεδο
- Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.)
- Ελαχιστοποίηση της ρύπανσης και της τυχόν προκαλούμενης οπτικής, αισθητικής, ηχητικής κ.λ.π. όχλησης στο περιβάλλον.
- Απλότητα στην κατασκευή, συντήρηση και λειτουργία
- Σύζευξη των αυτόνομων αναγκών των κατοικιών με τις κεντρικές ανάγκες των κοινόχρηστων χώρων
- Αειφορική και απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων, ελαχιστοποιώντας τα σημεία βλαβών,
- Ασφάλεια προσώπων, προσωπικού αλλά και εξοπλισμού τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας

Έδαφος

Κατά τη φάση κατασκευής:

- Κατάλληλη διαχείριση προϊόντων εκσκαφής, επαναχρησιμοποίηση στην κατασκευή, διάθεση σε κατάλληλα αδειοδοτημένους διαχειριστές Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.)
- Αποκατάσταση του τοπίου με επαναφύτευση φυτικών ειδών που αυτοφύονται στην περιοχή με χαμηλές υδατικές απαιτήσεις
- Αντιπλημμυρική προστασία σε σημεία με ισχυρές κλίσεις
- Έλεγχος διαβρωτικών φαινομένων

Κατά τη φάση λειτουργίας:

- Διαμόρφωση και η ανάπλαση χώρων πρασίνου
- Ολοκληρωμένος σχεδιασμός διαχείρισης στερεών αποβλήτων (πρόληψη-ανακύκλωση-κομποστοποίηση)

- Εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας
- Μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
- Έλεγχος της διάβρωσης, της μόλυνσης, της αλάτωσης, της καθίζησης, της αδιαβροχοποίησης
- Προστασία και έλεγχος της εδαφικής βιοποικιλότητας
- Τακτικός καθαρισμός υφιστάμενου οδικού δικτύου από ξηρή βιομάζα κατά τους θερινούς μήνες για την πρόληψη πυρκαγιών
- Προστασία από καταστροφή, επικάλυψη ή αλλαγή κάθε μοναδικού γεωλογικού ή φυσικού χαρακτηριστικού

Ατμόσφαιρα-κλίμα

Κατά τη φάση κατασκευής:

- Περιοδική διαβροχή των περιοχών εκσκαφής και επίχωσης, περιορίζοντας την ποσότητα της αιωρούμενης σκόνης.
- Κάλυψη των φορτηγών οχημάτων που μεταφέρουν χωματισμούς και αδρανή υλικά για την αποφυγή διασποράς σκόνης στην ατμόσφαιρα. Η κίνησή τους θα πραγματοποιείται κατά το δυνατόν από ασφαλοστρωμένες οδούς, ενώ θα τηρούνται χαμηλές ταχύτητες κατά την διέλευση από χωμάτινες οδούς.
- Λήψη ακοοπροστατευτικών μέτρων, τήρηση των επιτρεπόμενων ορίων θορύβου.
- Αποφυγή διέλευσης των φορτηγών οχημάτων από κατοικημένες.

Κατά τη φάση λειτουργίας:

- Μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με εφαρμογή βιοκλιματικού σχεδιασμού των κτιριακών εγκαταστάσεων, χρήση Α.Π.Ε. για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, αξιοποίηση της τεχνολογίας των γεωθερμικών αντλιών θερμότητας για την κάλυψη των αναγκών ψύξης και θέρμανσης.
- Φύτευση των χώρων πρασίνου με είδη που αυτοφύονται στην περιοχή και έχουν χαμηλές υδατικές απαιτήσεις

- Πρόληψη, έλεγχος και διαχείριση φυσικών και τεχνολογικών κινδύνων (θαλάσσια ρύπανση, πυρκαγιές, σεισμούς, κ.α.)
- Τήρηση των επιτρεπόμενων ορίων θορύβου.
- Ορθολογικός σχεδιασμός και οργάνωση ολοκληρωμένης διαχείρισης απορριμμάτων
- Χρήση ηλεκτρονικού συστήματος παρακολούθησης της κατανάλωσης ενέργειας, με σκοπό τον έλεγχο και την μελλοντική εξοικονόμησή της
- Εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας
- Καμπάνιες ενημέρωσης ευαισθητοποίησης για την προστασία του κλίματος
- Οργάνωση δρομολογίων Μέσων Μαζικής Μεταφοράς για την εξυπηρέτηση των χωρικών ενοτήτων

Τοπίο-Αιγιαλός-Παραλία

- Προστασία και ανάδειξη φυσικού τοπίου
- Προστασία από φαινόμενα διάβρωσης
- Προστασία ακτών
- Έλεγχος χρήσεων γης και εφαρμογή όρων δόμησης
- Αποφυγή κατασκευής τεχνικών έργων με ανεπαρκή περιβαλλοντικό έλεγχο
- Βελτίωση αισθητικής του τοπίου
- Αποφυγή αλλοίωσης της τοπογραφίας και του ανάγλυφου της περιοχής
- Δημιουργία νέων χώρων πρασίνου
- Ορθολογική διαχείριση στερεών, υγρών και αερίων αποβλήτων
- Διατήρηση επαρκούς ποσοστού φυσικών περιοχών
- Προστασία της τοπικής διαφορετικότητας και του φυσικού τρόπου ζωής
- Εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας

Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα - Πανίδα

- Προστασία και προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης των δασικών εκτάσεων
- Συνεργασία με την πυροσβεστική και τη δασική υπηρεσία
- Εμπλουτισμός της χλωρίδας (φυτοκάλυψη, δεντροφύτευση)
- Ανάπτυξη σχεδίων ή προγραμμάτων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας
- Καταγραφή της τοπικής βιοποικιλότητας χλωρίδας και πανίδας μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων για τη διατήρηση και την αειφόρο χρήση της
- Κατάλληλη εκπαίδευση των εργαζομένων κατά τη φάση κατασκευής της επένδυσης
- Εντοπισμός των διαδικασιών και των δραστηριοτήτων, οι οποίες έχουν ή ενδέχεται να έχουν ανεπιθύμητες επιπτώσεις για τη διατήρηση και την αειφόρο χρήση της βιοποικιλότητας και παράλληλος έλεγχος
- Προστασία θαλάσσιας και χερσαίας βιοποικιλότητας
- Λήψη και καταχώρηση, με οποιοδήποτε μηχανισμό, πληροφοριακών στοιχείων που απορρέουν από δραστηριότητες εντοπισμού και παρακολούθησης της βιοποικιλότητας
- Εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας

Πληθυσμός

- Διατήρηση και διαφύλαξη της κοινωνικής συνοχής.
- Ορθολογική διαχείριση των χρησιμοποιούμενων πόρων με στόχο την αειφορία.
- Διατήρηση και αναβάθμιση τμημάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με εξειδίκευση στην τουριστική εκπαίδευση, με στόχο την αναβάθμιση της ποιοτικής σύνθεσης του πληθυσμού.
- Ορθολογική διαχείριση των αυξημένων ποσοτήτων υγρών αποβλήτων, στερεών απορριμμάτων, και αερίων εκπομπών.
- Λήψη μέτρων αποφόρτισης του οδικού δικτύου, για την καλύτερη εξυπηρέτηση του πληθυσμού (κόμβοι διασύνδεσης, οργάνωση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς).

Ανθρώπινη Υγεία

Κατά τη φάση κατασκευής:

- Όπου κρίνεται απαραίτητο, για τη μείωση της ηχητικής όχλησης προτείνεται η χρήση κινητών ηχοπετασμάτων.
- Τακτική κατά τα προβλεπόμενα συντήρηση του χρησιμοποιούμενου μηχανολογικού εξοπλισμού για τη μείωση του εκπνεόμενου θορύβου αλλά και των αερίων εκπομπών σύμφωνα με την ΚΥΑ 37393/2028 (ΦΕΚ 1418/Β/01-10-2003). Χρήση κατάλληλων ακοοπροστατευτικών μέσων από τους εργαζομένους.
- Εφαρμογή των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας στα εργοτάξια.
- Εφαρμογή κανονισμού του Δήμου για την εκπόνηση εργασιών.

Κατά τη φάση λειτουργίας:

- Αναφορικά με την ηχητική όχληση, φύτευση ειδών υψηλής ανάπτυξης περιμετρικά των εγκαταστάσεων που ενδέχεται να προκαλούν θόρυβο υψηλής στάθμης ή όπου αλλού κρίνεται απαραίτητο, που θα λειτουργούν ως φυσικά ηχοπετάσματα. Για την αντιμετώπιση της ηχητικής όχλησης από την κίνηση των οχημάτων, προτείνεται η χρήση ηλεκτρικών αμαξιδίων. Η εγκατάσταση τελεφερίκ, αναμένεται να συμβάλλει θετικά προς την κατεύθυνση αυτή.
- Για την αντιμετώπιση του αυξημένου κυκλοφοριακού φόρτου στο οδικό δίκτυο της περιοχής, προβλέπεται, όπου απαιτείται, η κατασκευή κατάλληλων κόμβων διασύνδεσης του οδικού δικτύου, μετά από την εκπόνηση ειδικών κυκλοφοριακών μελετών.
- Ανάπτυξη χώρων πρασίνου και αναψυχής με ελεύθερη πρόσβαση
- Ανάπτυξη χώρων πρασίνου για άθληση
- Προώθηση ενημερωτικών προγραμμάτων για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση
- Ορθολογική διαχείριση των στερεών απορριμμάτων, των υγρών αποβλήτων και ελαχιστοποίηση των αερίων εκπομπών, ώστε να είναι εγγυημένη η αποφυγή διασποράς ρύπων στο περιβάλλον που θα μπορούσαν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.
- Έλεγχος ποιότητας υδάτων

- Στελέχωση του κέντρου πρώτων βοηθειών, με εξειδικευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό ώστε να εξασφαλίζεται η εύρυθμη λειτουργίας του. Διαχείριση των παραγόμενων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΑΥΜ), με σύναψη συμβάσεων με κατάλληλα αδειοδοτημένες εταιρείες διαχείρισης αυτών των ροών αποβλήτων.
- Εκπόνηση σχεδίων έκτακτης ανάγκης, για την αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων (μελέτη πυρασφάλειας, πλημμυρικά φαινόμενα, αντιμετώπιση σεισμών)

Τοπική Οικονομία

- Διατήρηση του τουριστικού χαρακτήρα με σεβασμό στα τοπικά κοινωνικά χαρακτηριστικά, προάγοντας την κοινωνική και οικονομική ευημερία της ευρύτερης περιοχής.
- Προβολή και ανάδειξη των τοπικών προϊόντων προς ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και της ανταγωνιστικότητας.
- Υλοποίηση του Σχεδίου, βάσει οργανωμένου και ενιαίου πολεοδομικού σχεδιασμού, με αποφυγή ενδεχόμενων συγκρούσεων χρήσεων γης και αποφυγή της αυθαίρετης και άναρχης δόμησης, αυξάνοντας τη αξία γης και προσελκύοντας νέες επενδύσεις.
- Εποπτεία από αρμόδιες υπηρεσίες (Δασική Υπηρεσία, Πολεοδομία)

Πολιτισμός

- Διαφύλαξη ιστορικής κληρονομιάς και της λαϊκής παράδοσης της ευρύτερης περιοχής
- Προστασία και ανάδειξη υφιστάμενων αρχαιολογικών χώρων
- Δράσεις ευαισθητοποίησης, προβολής, δικτύωσης για τη δημιουργία πολιτιστικών δεσμών
- Τουριστική αξιοποίηση του πολιτιστικού προϊόντος της περιοχής και βελτίωση των πολιτιστικών υπηρεσιών
- Δράσεις για την ενίσχυση του σύγχρονου πολιτισμού και των πολιτιστικών εκδηλώσεων υψηλής ποιότητας
- Ταυτόχρονη συνύπαρξη τουρισμού και πολιτισμού χωρίς αλλοιώσεις

- Λήψη γνωμοδότησης και παρουσία της αρμόδιας αρχαιολογική υπηρεσίας στην περιοχή μελέτης, πριν από κάθε εκτέλεση έργου.

Η.3 Σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (monitoring)

Κατά τη φάση λειτουργίας του προτεινόμενου Σχεδίου, θα πρέπει να λαμβάνεται η κατάλληλη μέριμνα από το φορέα του Σχεδίου, αναφορικά με την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε όλους τους τομείς κατά τη φάση της λειτουργίας του, όπως αυτοί αναπτύχθηκαν παραπάνω. Η παρακολούθηση (monitoring) με την έννοια που τίθεται στη ΣΜΠΕ χρησιμοποιείται για να δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα όπως:

- Αν οι προβλέψεις των περιβαλλοντικών επιπτώσεων εκτιμήθηκαν ορθά
- Αν η υλοποίηση του Σχεδίου επιτυγχάνει τους επιθυμητούς περιβαλλοντικούς στόχους
- Αν τα προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης/πρόληψης έχουν αποδώσει τα αναμενόμενα αποτελέσματα
- Σε περίπτωση που υπάρχουν οποιεσδήποτε δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις, εάν αυτές είναι εντός των ορίων αποδεκτής διακύμανσης ή απαιτούνται κάποια διορθωτικά μέτρα.

Ο χαρακτήρας του εξεταζόμενου σχεδίου είναι τέτοιος που καθιστά δύσκολο να αποτιμηθούν μεμονωμένα οι επιπτώσεις του. Γι αυτό πρέπει να θεσπιστεί ένα σύστημα παρακολούθησης το οποίο θα εξασφαλίζει ότι:

- Θα καταγράφονται όλες οι πληροφορίες σχετικά με τις σημαντικές επιδράσεις του σχεδίου.
- Θα εντοπίζονται οι επιπτώσεις που δεν είχαν αρχικά προβλεφθεί έτσι ώστε να λαμβάνονται τα αναγκαία επανορθωτικά μέτρα.

Για το λόγο αυτό, το προτεινόμενο σύστημα παρακολούθησης, περιλαμβάνει τη μέτρηση δεικτών που μπορούν να διασφαλίσουν μια αξιόπιστη σχέση μεταξύ της συνολικής εφαρμογής των δράσεων και της πιθανής σημαντικής επίπτωσης που παρακολουθείται.

Κατά την επιλογή των δεικτών για την παρακολούθηση, θα πρέπει να εξετάζεται πώς αυτοί θα αναλυθούν. Η ανάλυση των δεικτών μπορεί να περιλαμβάνει:

- Αλλαγές στις τιμές των δεικτών
- Υφιστάμενη κατάσταση και εκτιμώμενες επιπτώσεις
- Χρήση ποιοτικών και ποσοτικών πληροφοριών: Η παρακολούθηση των περισσότερων δεικτών οφείλει να βασιστεί στη συλλογή ποσοτικών πληροφοριών. Σε περιπτώσεις που αυτό δεν είναι δυνατό μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην ανάλυση ποιοτικές πληροφορίες.
- Κριτήρια ή οριακές τιμές για λήψη μέτρων αντιμετώπισης

Σε αυτήν την περίπτωση και για τις ανάγκες της ΣΜΠΕ γίνεται αποδεκτό ότι οι οριακές τιμές για τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης, δίνονται από την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.

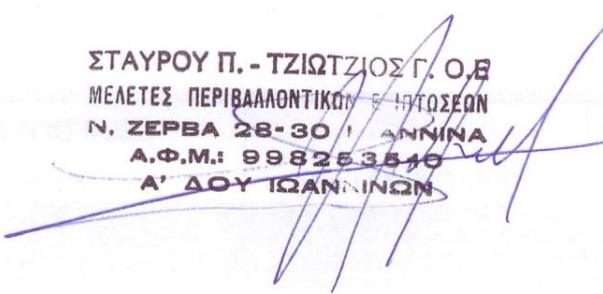
Παρακάτω παρατίθενται **προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης** ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία του Σχεδίου κατά τα προβλεπόμενα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης:

- Ανάλυση των χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, ανάλογα για την προοριζόμενη επαναχρησιμοποίησή τους, όπως αυτά ορίζονται στην ΚΥΑ 145116/2011.
- Ανάλυση ποιοτικών χαρακτηριστικών κολυμβητικών υδάτων.
- Έλεγχος της ορθολογικής διαχείρισης των υδατικών πόρων, όπως έχουν προεκτιμηθεί, με την καταγραφή του υδατικού ισοζυγίου του Σχεδίου (έχουν ήδη τοποθετηθεί 3 μετεωρολογικοί σταθμοί σε σημεία της έκτασης και γίνεται η συλλογή δεδομένων από την 01/01/2016):
 - Καταγραφή ποσοτήτων νερού βροχόπτωσης.
 - Καταγραφή ποσοτήτων νερού που συλλέγεται στις λεκάνες συλλογής.
 - Καταγραφή ποσοτήτων νερού που προέρχεται από την βιολογική επεξεργασία.
 - Καταγραφή ποσοστού εξάτμισης
 - Καταγραφή ποσοτήτων νερού που χάνεται λόγω διαρροών ή κατείσδυσης στο έδαφος.
 - Καταγραφή καταναλώσεων νερού από τους επισκέπτες και τους εργαζομένους.
 - Καταγραφή ποσοτήτων νερού που χρησιμοποιείται για άρδευση.
 - Μέτρηση συνολικού ποσοστού (%) αξιοποίησης των εισερχόμενων στο σύστημα υδάτινων πόρων.

- Μέτρηση της συνολικής ποσότητας παραγόμενων στερεών απορριμμάτων, καθώς και διάκριση των ποσοτήτων που προορίζονται για ανακύκλωση, κομποστοποίηση, και διάθεση σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ.
- Μέτρηση απόδοσης (%) των χρησιμοποιούμενων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.) σε σχέση με τα προεκτιμημένα στοιχεία απόδοσης, καθώς και καταγραφή της καταναλισκόμενης ενέργειας που προέρχεται από Α.Π.Ε., ως ποσοστό της συνολικής καταναλισκόμενης ενέργειας.
- Ετήσια καταγραφή των ειδών και του πληθυσμού της χλωρίδας, ώστε εξασφαλίζεται η αιφορική διαχείριση των χώρων πρασίνου και των δασικών εκτάσεων.
- Περιοδική φωτογραφική απεικόνιση του βυθού σε σημεία ενδιαφέροντος, για την εξασφάλιση της αιφορίας των θαλασσίων οικοσυστημάτων.
- Καταγραφή δεδομένων κυκλοφοριακής φόρτισης (οχήματα στο οδικό δίκτυο, πληρότητα χώρων στάθμευσης).
- Καταγραφή δεδομένων απασχολούμενων εργαζομένων σε σχέση με το καθεστώς εργασίας (πλήρους/μερικής απασχόλησης), και καταγραφή του ποσοστού θέσεων εργασίας που οφείλονται στο υλοποιούμενο Σχέδιο.

Οι συντάξαντες


MIRM HELLAS ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ
ΜΕΣΙΤΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ Α.Ε.
ΑΔΔΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ
Λ. ΒΑΣΙΛΩΣΗΣ 35, 10675 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 800842660 - ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ. ΓΕΜΗ: 142717101000


ΣΤΑΥΡΟΥ Π. - ΤΖΙΩΤΖΙΟΥ Γ. Ο.Ε
ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
Ν. ΖΕΡΒΑ 28-30 / ΑΘΗΝΑ
Α.Φ.Μ.: 998253540
Α' ΔΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Θ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Παράρτημα 1: Έγγραφα

1. Μελετητικό Πτυχίο Κατ. 27 Α' της εταιρείας ΣΤΑΥΡΟΥ Π.-ΤΖΙΩΤΖΙΟΣ Γ .Ο.Ε.
2. Υπ. Αρ.πρ. 91455/18-07-2014 Έγγραφο Δ/σης Τεχνικών Έργων Περιφέρειας Κρήτης
3. Αρ. Απ. 343 Δημοτικού Συμβουλίου Δ. Αγίου Νικολάου
4. Έγκριση εργασιών μικρής κλίμακας για το έργο «Δειγματοληπτικές Γεωτρήσεις Εδάφους»
5. Γνωμοδότηση Εφορείας Αρχαιοτήτων Λασιθίου
6. Συγκεντρωτικός Πίνακας Κηρυγμένων Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων

Παράρτημα 2: Υποστηρικτικές Μελέτες

1. Σχέδιο Διαχείρισης Α.Σ.Α. Επενδυτικού Σχεδίου
2. Μορφολογική Αποτύπωση Θαλάσσιου Πυθμένα
3. Κυματική Διερεύνηση Παράκτιου Μετώπου Ακινήτου Επένδυσης
4. Μελέτη εξαίρεση από οριοθέτηση ρεμάτων-Αποτύπωση Λεκανών
5. Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας

Παράρτημα 3: Φωτογραφικό Υλικό Περιοχής Μελέτης

Παράρτημα 4: Χάρτες-Σχέδια

1. Γενικό Τοπογραφικό
2. Χάρτης Προσανατολισμού
3. Χάρτης Θεσμοθετημένων Χρήσεων Γης-ΣΧΟΟΑΠ Αγ. Νικολάου
4. Χάρτης Προστατευόμενων και Οικολογικά Ευαίσθητων Περιοχών
5. Χάρτης Εσωτερικών Χρήσεων Γης-Όρια ΕΣΧΑΣΕ
6. Χαρακτηρισμός Εκτάσεων

7. Ενδεικτικό Εσωτερικό Οδικό Δίκτυο
8. Ενδεικτικό Εσωτερικό Δίκτυο Διανομής Πόσιμου Νερού
9. Ενδεικτικό Εσωτερικό Δίκτυο Συλλογής, Επεξεργασίας και Διάθεσης Λυμάτων
10. Ενδεικτικό Εσωτερικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
11. Χάρτης Κλίσεων Εδάφους
12. Γεωλογικός-Εδαφολογικός Χάρτης Περιοχής Μελέτης
13. Χάρτης Γεωλογικής Καταλληλότητας
14. Τοπογραφικό Βυθού
15. Χάρτης Κάλυψης Ποσειδωνίας
16. Ενδεικτικό Εσωτερικό Δίκτυο Τηλεπικοινωνιών