



**COIGN OF VANTAGE**

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ**

Μακεδονίας 20, 67132, Ξάνθη  
2541 301 359 - CoV.thrace@gmail.com

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ

ΚΑΠΑ Α.Ε.

ΕΡΓΟ

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON  
GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ

ΘΕΣΗ

«ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ.  
ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

ΑΝΑΔΟΧΟΣ

**C o V**  
ΗΛΙΑΔΗΣ - ΚΟΥΤΡΑΣ - ΜΠΑΛΤΑ Ο.Ε.  
Τεχνικό Γραφείο

ΟΜΑΔΑ  
ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΙΩΡΓΟΣ ΗΛΙΑΔΗΣ  
Πολιτικός Μηχανικός MSc

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ / ΕΚΔΟΣΗ

1 / Α

ΧΡΟΝΟΣ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2025

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΙΩΡΓΟΣ ΗΛΙΑΔΗΣ  
Πολιτικός Μηχανικός MSc



# Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	8
1.1	Τίτλος έργου.....	8
1.2	Είδος και μέγεθος έργου .....	8
1.3	Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή του έργου .....	12
1.3.1	Θέση.....	12
1.3.2	Διοικητική υπαγωγή .....	12
1.3.3	Γεωγραφικές συντεταγμένες .....	17
1.4	Κατάταξη του έργου .....	19
1.5	Φορέας του έργου .....	19
1.6	Περιβαλλοντικός μελετητής έργου.....	19
2	ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	20
2.1	Βασικά στοιχεία του έργου.....	20
2.2	Αποστάσεις του έργου από σημαντικές περιοχές.....	23
2.3	Συνοπτική παρουσίαση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων .....	23
2.4	Μέτρα αντιμετώπισης επιπτώσεων .....	27
2.5	Περιβαλλοντικά οφέλη του έργου.....	28
2.6	Εναλλακτικές λύσεις .....	28
3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	29
3.1	Βασικά τεχνικά στοιχεία του έργου.....	30
3.2	Βασικά στοιχεία των φάσεων κατασκευής και λειτουργίας του έργου.....	33
3.2.1	Φάση κατασκευής.....	33
3.2.2	Φάση λειτουργίας.....	34
3.3	Απαιτούμενες και αναμενόμενες ποσότητες πρώτων υλών, νερού και ενέργειας, αναμενόμενες ποσότητες αποβλήτων.....	34
3.3.1	Απαιτούμενες ποσότητες πρώτων υλών .....	34
3.3.2	Απαιτούμενες ποσότητες νερού.....	34
3.3.3	Απαιτούμενες ποσότητες ενέργειας.....	42
3.3.4	Αναμενόμενες ποσότητες υγρών αποβλήτων.....	44
3.3.5	Αναμενόμενες ποσότητες στερεών αποβλήτων .....	45
4	ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	47
4.1	Στόχος και σκοπιμότητα.....	47
4.1.1	Στόχος και σκοπιμότητα πραγματοποίησης του εξεταζόμενου έργου .....	47
4.1.2	Αναπτυξιακά, Περιβαλλοντικά, Κοινωνικά και άλλα κριτήρια τα οποία συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου .....	47
4.1.3	Οφέλη από την λειτουργία του έργου.....	50
4.2	Ιστορική εξέλιξη του ακινήτου.....	50
4.3	Οικονομικά στοιχεία του Έργου .....	51
4.3.1	Εκτίμηση συνολικού προϋπολογισμού .....	51
4.3.2	Εκτίμηση επιμέρους προσεγγιστικού προϋπολογισμού των προτεινόμενων μέτρων και δράσεων για το περιβάλλον .....	51

# Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

4.3.3	Τρόπος χρηματοδότησης της δραστηριότητας .....	51
4.4	Συσχέτιση του έργου με άλλα έργα.....	51
5	ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ....	53
5.1	Θέση του έργου ως προς τις εκτάσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής.....	53
5.1.1	Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων .....	53
5.1.2	Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011 .....	54
5.1.3	Δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις.....	56
5.1.4	Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής.....	57
5.1.5	Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.....	58
5.2	Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή του έργου.....	60
5.2.1	Προβλέψεις και κατευθύνσεις του Γενικού, των Ειδικών και του οικείου Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης .....	61
5.2.2	Θεσμικό καθεστώς, σύμφωνα με εγκεκριμένα σχέδια (Ζ.Ο.Ε, ΓΠΣ) .....	72
5.2.3	Ειδικά σχέδια διαχείρισης .....	73
5.2.4	Οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων .....	81
6	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ.....	84
6.1	Κύρια τεχνικά στοιχεία .....	84
6.2	Περιγραφή υφιστάμενου έργου.....	84
6.2.1	Κύριες, βοηθητικές και συνοδές εγκαταστάσεις του έργου .....	84
6.2.2	Τεχνική περιγραφή των κτιριακών έργων .....	85
6.2.3	Συνδέσεις με οδικό δίκτυο και δίκτυα υποδομών .....	91
6.2.4	Χώροι στάθμευσης .....	91
6.2.5	Τεχνική περιγραφή μηχανολογικών εγκαταστάσεων .....	91
6.2.6	Συνολική εκτίμηση της επιφάνειας του εδάφους που καταλαμβάνεται.....	92
6.3	Φάση κατασκευής.....	92
6.3.1	Προγραμματισμός και χρονοδιάγραμμα επιμέρους εργασιών και σταδίων κατασκευής .....	92
6.3.2	Υποστηρικτικές εγκαταστάσεις.....	93
6.3.3	Αναγκαία υλικά κατασκευής .....	93
6.3.4	Εκροές υγρών αποβλήτων .....	95
6.3.5	Στερεά απόβλητα – Πλεονάζοντα υλικά.....	96
6.3.6	Εκπομπές ρύπων.....	96
6.3.7	Εκπομπές θορύβου και δονήσεων .....	97
6.3.8	Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.....	99
6.4	Φάση λειτουργίας.....	99
6.4.1	Περιγραφή λειτουργίας .....	99
6.4.2	Εισροές υλικών, ενέργειας και νερού.....	101
6.4.3	Εκροές υγρών αποβλήτων .....	106
6.4.4	Στερεά και επικίνδυνα απόβλητα.....	107
6.4.5	Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων .....	110
6.4.6	Εκπομπές θορύβου και δονήσεων .....	111
6.4.7	Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.....	112

# Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

6.5	Παύση λειτουργίας – Αποκατάσταση.....	117
6.5.1	Εκτίμηση χρόνου ή συνθηκών παύσης λειτουργίας .....	117
6.6	Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον .....	117
7	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ .....	118
7.1	Περιγραφή λύσεων .....	118
7.1.1	Μηδενική λύση .....	118
7.1.2	Υλοποιούμενη πρόταση.....	118
7.1.3	Υλοποιούμενη πρόταση.....	119
7.1.4	Εναλλακτικές λύσεις ως προς άλλα θέματα.....	119
7.2	Αξιολόγηση επιλογής.....	119
8	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	122
8.1	Περιοχή μελέτης .....	122
8.2	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά.....	122
8.3	Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά.....	128
8.4	Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά .....	130
8.4.1	Γεωλογία – Στρωματογραφία .....	130
8.4.2	Τεκτονικά στοιχεία.....	131
8.4.3	Σεισμολογικά στοιχεία.....	132
8.4.4	Υδρολιθολογικά στοιχεία.....	133
8.5	Φυσικό περιβάλλον .....	135
8.5.1	Γενικά στοιχεία: Χλωρίδα, πανίδα, οικοσυστήματα .....	135
8.5.2	Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευμένων περιοχών .....	138
8.5.3	Δάση και δασικές εκτάσεις.....	143
8.5.4	Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές .....	143
8.6	Ανθρωπογενές περιβάλλον .....	143
8.6.1	Χωροταξικός σχεδιασμός-χρήσεις γης .....	143
8.6.2	Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος .....	147
8.6.3	Πολιτιστική κληρονομιά .....	148
8.7	Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον .....	149
8.7.1	Δημογραφική κατάσταση .....	149
8.7.2	Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας.....	150
8.7.3	Απασχόληση.....	151
8.8	Τεχνικές υποδομές.....	153
8.8.1	Υποδομές μεταφορών .....	153
8.8.2	Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών .....	154
8.8.3	Δίκτυα Ύδρευσης, Ηλεκτρικής Ενέργειας και Τηλεπικοινωνιών .....	155
8.9	Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον.....	156
8.9.1	Υπάρχουσες πηγές ρύπανσης ή άλλες πιέσεις.....	156
8.9.2	Εκμετάλλευση φυσικών πόρων .....	158
8.10	Ατμοσφαιρικό περιβάλλον, ποιότητα αέρα .....	158
8.10.1	Αναφορά κύριων πηγών εκπομπών ρύπων στον αέρα στην περιοχή μελέτης .....	158

# Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

8.10.2	Εκτίμηση και αξιολόγηση της υφιστάμενης ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα στην περιοχή μελέτης	159
8.10.3	Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης	159
8.11	Ακουστικό περιβάλλον και δονήσεις	160
8.11.1	Κύριες πηγές εκπομπής περιβαλλοντικού θορύβου ή δονήσεων στην περιοχή μελέτης	160
8.11.2	Υφιστάμενη ποιότητα ακουστικού περιβάλλοντος	160
8.11.3	Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης	161
8.12	Ηλεκτρομαγνητικά πεδία	161
8.12.1	Κύριες πηγές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών στην περιοχή	161
8.12.2	Εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης ηλεκτρομαγνητικού υποβάθρου	162
8.13	Υδατα	162
8.13.1	Σχέδια Διαχείρισης	162
8.13.2	Επιφανειακά Υδατα	166
8.13.3	Υπόγεια ύδατα	173
8.13.4	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	175
8.14	Τάσεις εξέλιξης του περιβάλλοντος χωρίς το έργο	178
9	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	179
9.1	Μεθοδολογικές απαιτήσεις	179
9.2	Επιπτώσεις σχετικές με κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά	182
9.3	Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά	183
9.4	Επιπτώσεις σχετικές με τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά	184
9.5	Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον	186
9.6	Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον	188
9.6.1	Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης	188
9.6.2	Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος	189
9.6.3	Πολιτιστική κληρονομιά	190
9.7	Κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις	191
9.8	Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές	193
9.9	Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον	195
9.10	Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα	195
9.11	Επιπτώσεις από θόρυβο και από δονήσεις	199
9.12	Επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία	201
9.13	Επιπτώσεις στα ύδατα	202
9.14	Εκτίμηση επιπτώσεων σε κινδύνους σοβαρών ατυχημάτων ή καταστροφών που σχετίζονται με το έργο	204
9.15	Σύνοψη των επιπτώσεων σε πίνακες	205
10	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	208
10.1	Εισαγωγή	208
10.2	Μέτρα Πρόληψης και Αντιμετώπισης των Δυνητικών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά τη Φάση Κατασκευής και Λειτουργίας	208
10.2.1	Γενικά Μέτρα	208
10.2.2	Μέτρα για τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά	213
10.2.3	Μέτρα για τα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά	213

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

10.2.4	Μέτρα για τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά.....	214
10.2.5	Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον .....	216
10.2.6	Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον .....	216
10.2.7	Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις.....	217
10.2.8	Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές .....	218
10.2.9	Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα.....	218
10.2.10	Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις από θόρυβο ή από δονήσεις.....	220
10.2.11	Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις από ηλεκτρομαγνητικά πεδία .....	221
10.2.12	Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις στα ύδατα.....	221
11	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ .....	223
11.1	Περιβαλλοντική διαχείριση .....	223
11.2	Περιβαλλοντική παρακολούθηση .....	225
11.2.1	Προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης .....	225
12	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ .....	228
12.1	Προγράμματα που προβλέπονται για τη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων.....	229
12.2	Όροι, μέτρα και περιορισμοί που πρέπει να λαμβάνονται για την ελάχιστη και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων .....	231
13	ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	239
13.1	Λίστα αδειοδοτήσεων, πιστοποιήσεων και λοιπών στοιχείων.....	239
13.2	Βιβλιογραφία .....	243
14	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	245

**ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ**

- ΑΕΚΚ:** Απόβλητα Εκκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων  
**ΑΕΠΟ:** Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων  
**ΑΗΗΕ:** Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού  
**ΑΠΕ:** Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας  
**ΑΣΑ:** Αστικά Στερεά Απόβλητα  
**ΑΦΗΣ:** Ανακύκλωση Φορητών Ηλεκτρικών Συσκευών  
**ΒΙΠΕ:** Βιομηχανική Περιοχή  
**ΓΠΣ:** Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο  
**ΓΠΧΣΑΑ:** Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης  
**ΔΕΔΔΗΕ:** Διαχειριστής του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας  
**ΕΑΚ:** Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός  
**ΕΓΣΑ:** Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς  
**ΕΕΛ:** Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων  
**ΕΕΤΤ:** Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων  
**ΕΚΧΑ:** Εθνικό Κτηματολόγιο & Χαρτογράφηση  
**ΕΚΧΟ:** Εγκατάσταση Κεραίων Χαμηλής Όχλησης  
**ΕΛΣΤΑΤ:** Ελληνική Στατιστική Αρχή  
**ΕΟΤ:** Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού  
**ΕΠΑΕ:** Επιτροπή Πολεοδομικού και Αρχιτεκτονικού Ελέγχου  
**ΕΠΧΣΑΑ:** Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης  
**ΕΣΥΕ:** Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος  
**ΕΣΧΑΔΑ:** Ειδικό Σχέδιο Χωρικής Ανάπτυξης Δημοσίου Ακινήτου  
**ΕΣΧΑΣΕ:** Ειδικό Σχέδιο Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικής Επένδυσης  
**ΖΝΧ:** Ζεστό Νερό Χρήσης  
**ΖΟΕ:** Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου  
**Η/Χ:** Ημι-υπαίθριοι Χώροι  
**ΗΜΑ:** Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων  
**ΙΓΜΕ:** Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών  
**ΚΔΑΥ:** Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών  
**ΚΜΛΕ:** Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

---

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

**ΚΥΑ:** Κοινή Υπουργική Απόφαση

**ΛΑΠ:** Λεκάνη Απορροής Ποταμών

**ΜΒΚ:** Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού

**ΜΗΠΑ:** Μέση Ημερήσια Παραγωγή Αποβλήτων

**ΜΠΕ:** Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

**ΝΟΚ:** Νέος Οικοδομικός Κανονισμός

**ΠΕΣΔΑ:** Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων

**ΠΟΑΠΔ:** Περιοχή Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων

**ΠΟΤΑ:** Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης

**ΡΑΕ:** Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας

**ΣΔΑ:** Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων

**ΣτΕ:** Συμβούλιο της Επικρατείας

**ΣΧΟΟΑΠ:** Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτών Πόλεων

**ΥΥΣ:** Υπόγειο Υδατικό Σύστημα

**Φ/Β:** Φωτοβολταϊκά Συστήματα

**ΧΥΤΑ:** Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

**ΧΥΤΥ:** Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη αναφέρεται στην εκτίμηση, την αξιολόγηση και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη λειτουργία του έργου «ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.».

Πρόκειται για την τρίτη έκδοση Μ.Π.Ε, μετά την αρχική έκδοση (Δεκέμβριος 2001) και την ανανέωση της (Ιούλιος 2012). Η παρούσα Μ.Π.Ε υποβάλλεται για αίτημα έκδοσης νέων περιβαλλοντικών όρων, καθότι έχει παρέλθει η λήξη ισχύος της τελευταίας Α.Ε.Π.Ο υπ' αριθ. 7416/6094/12-11-2012 απόφαση ΔΙΠΕΧΩ της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδα, ως τις 12-11-2022 (το ξενοδοχείο είχε εφοδιαστεί προηγουμένως με την υπ. αριθ. 127085/3-7-2002 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) της Δ/νσης Περι/κού Σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ, όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 11121/30-09-2005 απόφαση της ΔΙΠΕΧΩ της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων), ενώ έχει πραγματοποιηθεί μεταβολή των κτηριακών υποδομών και της δυναμικότητας του σε 410 κλίνες στο υφιστάμενο οικόπεδο.

Παράλληλα, στα πλαίσια της παρούσας, υποβάλλονται τροποποιήσεις επέκτασης των κτιριακών εγκαταστάσεων του ξενοδοχείου, μείωσης του αριθμού των κλινών, κατάργηση υφιστάμενης μονάδας επεξεργασίας λυμάτων και σύνδεση με το δημοτικό δίκτυο αποχέτευσης το οποίο καταλήγει στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α Ζακύνθου, κάλυψης των αναγκών εστίασης-εστιατορίου με σύστημα υγραερίου (LPG), και χρήσης αντλιών θερμότητας για τις ανάγκες ψύξης και θέρμανσης.

Οι τροποποιήσεις και οι αλλαγές που λαμβάνουν χώρα στην ξενοδοχειακή μονάδα αναλύονται και αιτιολογούνται επαρκώς, καθώς επίσης επισημαίνονται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των τροποποιήσεων τόσο στην φάση κατασκευής τους όσο και στην φάση λειτουργίας τους. Τέλος αναφέρονται οι τρόποι αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, των επιμέρους τροποποιήσεων καθώς και της λειτουργίας του ξενοδοχείου στο σύνολο του.

### 1.1 Τίτλος έργου

«ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.».

### 1.2 Είδος και μέγεθος έργου

Αντικείμενο της μελέτης του συγκεκριμένου έργου είναι η επισήμανση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προέκυψαν κατά τη φάση επέκτασης της υφιστάμενης ξενοδοχειακής μονάδας αλλά και από τα ισχύοντα δεδομένα λειτουργίας της, σε συνάρτηση με τις τροποποιήσεις του ξενοδοχείου ως προς την αύξηση των κλινών, την κατάργηση της μονάδας βιολογικού καθαρισμού (Μ.Β.Κ.) και σύνδεση με το δημοτικό αποχετευτικό δίκτυο το οποίο καταλήγει στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α Ζακύνθου, την κάλυψη των αναγκών εστίασης-εστιατορίου με σύστημα υγραερίου (LPG), την ύπαρξη εξοπλισμού που περιέχει φθοριούχα αέρια (αντλίες θερμότητας, ψυκτικά μηχανήματα), καθώς και της λειτουργίας του ξενοδοχείου στο σύνολο του. Στην συνέχεια θα γίνει αποτίμηση των

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

επιπτώσεων αυτών, με σκοπό την πρόταση κατάλληλων μέτρων για την αποφυγή ή άμβλυνσή τους και την εκ νέου έγκριση περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια Υπηρεσία.

Για τη δραστηριότητα στο πλαίσιο της νόμιμης λειτουργίας της είχαν εγκριθεί περιβαλλοντικοί όροι σύμφωνα με την με απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (Α.Ε.Π.Ο) υπ' αριθ. 7416/6094/12-11-2012 απόφαση ΔΙΠΕΧΩ της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας. Με την παρούσα, ζητείται η έκδοση νέων περιβαλλοντικών όρων σύμφωνα με τις διατάξεις της ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 (ΦΕΚ841/Β/24.02.2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012- Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)». Η εκπόνηση της παρούσας Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων πραγματοποιήθηκε βάσει της νομοθεσίας που αποτυπώνεται στους παρακάτω Νόμους και αποφάσεις :

- i. Το Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ Α 91/25.4.2002) - Εναρμόνιση του ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις.
- ii. Το Ν. 4014/21.09.2011 (ΦΕΚ Α 209/2011) - «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις Υπουργείου Περιβάλλοντος».
- iii. Το Ν. ΥΠ' ΑΡΙΘ.3937 ΦΕΚ Α 60/31.3.2011 - Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις.
- iv. Την Υ.Α. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 - Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
- v. Τη Υ.Α. Οικ.: 167563/ΕΥΠΕ/2013 - Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων και δραστηριοτήτων των άρθρων 3, 4, 5, 6 και 7 του Ν.4014/2011, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παράγραφος 13 αυτού, των ειδικών εντύπων των ανωτέρω διαδικασιών, καθώς και κάθε άλλου σχετικού με τις διαδικασίες αυτές θέματος.
- vi. Την Κ.Υ.Α. Οικ.: 1649/45/2014 (ΦΕΚ 45Β/15-1-2014) - Εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου ενημέρωσης του κοινού και συμμετοχής του ενδιαφερόμενου κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής υπ' αριθμό. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Α), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 παράγραφος 9 του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας.
- vii. Την Υ.Α. οικ. 170225/2014 (ΦΕΚ 134 Β, 27-1-2014) - Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (21/Β) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (209/Α), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας.
- viii. Το Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμόν 43, ΦΕΚ Α43 - 7/3/2002, με θέμα «Κατάταξη των κύριων ξενοδοχειακών καταλυμάτων σε κατηγορίες με σύστημα αστερών και τεχνικές προδιαγραφές αυτών».

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Αναφορικά με το μέγεθος της ξενοδοχειακής μονάδας ισχύουν τα παρακάτω:

### ΓΕΝΙΚΑ

Το ξενοδοχείο αποτελείται από συγκρότημα κτιρίων που διαθέτουν χώρους υπογείου, ισογείου και πρώτου ορόφου. Έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τους πολεοδομικούς όρους και ρυθμίσεις τη περιοχής μελέτης και της Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου με Αριθμό Οικοδομικής Άδειας 342/2007 η οποία τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμό 4244/09 απόφαση. Με τους ίδιους όρους κατασκευάστηκαν και οι κτιριακές προσθήκες έχοντας λάβει την οικοδομική άδεια υπ' αριθμό 23/2014.

Συγκεκριμένα οι παραπάνω άδειες εκδόθηκαν λαμβάνοντας υπ' όψη τα παρακάτω στοιχεία:

1. Τις διατάξεις του Α' κεφαλαίου του Ν.4030/11 ΦΡΚ 249Α «Νέος τρόπος αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις» και ειδικότερα τα άρθρα 1,2,3,4,5,6,8,9
2. Την αίτηση του έχοντας νόμιμο δικαίωμα για το έργο, όπως μελετήθηκε από τους μηχανικούς σύμφωνα με τα στοιχεία που αναφέρονται στις οικοδομικές άδειες και στις αιτήσεις που προηγήθηκαν αυτών.
3. Τον έλεγχο των συνημμένων στην αίτηση, στοιχείων και μελετών

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

Τα εν λόγω κτίρια, βρίσκονται σε οικόπεδο του εκτός ορίων οικισμού Τραγακίου, του Δήμου Ζακύνθου, ιδιοκτησίας του ΚΑΠΑ Α.Ε. έκτασης 41,499.14 m<sup>2</sup>

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

Σύμφωνα με τα στοιχεία της αρχιτεκτονικής – οριστικής μελέτης του μελετητή Μιχαήλ Η. Θανέλλα η οποία εγκρίθηκε από τον Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού Ε.Υ.Π.Α.Τ.Ε, και συγκεκριμένα το Τμήμα Γ'- Πολεοδομικό Γραφείο με Αριθμό Έγκρισης 516365 στις 27/12/13 :

Το έργο είναι Προσθήκη κατ' επέκταση σε υφιστάμενη ξενοδοχειακή μονάδα.

- Με την οικοδομική άδεια 342/2007 και τις αναθεωρήσεις της ανεγέρθηκε το 5\*\*\*\*\* ξενοδοχειακό συγκρότημα 380 κλινών.
- Στο γήπεδο είναι υλοποιημένα σύμφωνα με την οικοδομική άδεια, κτίρια συνολικής επιφάνειας:
  - Κάλυψης 6,441.41m<sup>2</sup>
  - Δόμησης 8,237.60 m<sup>2</sup>
  - Ημιπαιθρίων 1,221.96 m<sup>2</sup>
  - Και όγκου 36,973.96 m<sup>3</sup>

Με την συμπληρωματική καταμέτρηση του γηπέδου αποδείχτηκε ότι τέμνεται από τα όρια του οικισμού με αποτέλεσμα να έχει υπόλοιπο δόμησης. Το ακίνητο στην πρόσφατη καταμέτρηση έχει 41.499,14 m<sup>2</sup>. Τα πρώτα 1.000,00 m<sup>2</sup> έχουν συντελεστή ίδιο με τον εντός σχεδίου.

Τα μέγιστα επιτρεπτά μεγέθη διαμορφώνονται ως εξής:

- Κάλυψης 8,699.83 m<sup>2</sup>
- Δόμησης 8,699.83 m<sup>2</sup>

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

- Ημιπαιθρίων 1,739.97 m<sup>2</sup>
- Και όγκου 43,799.14 m<sup>3</sup>

Με την τεχνική μελέτη με Α.Ε: 00060, προστίθενται στο γήπεδο μονάδες κλασικού τύπου. Οι νέες μονάδες τοποθετούνται στο νοτιοανατολικό άκρο του ακινήτου. Δημιουργούνται δυο συγκροτήματα:

- Το βορειότερο το οποίο φιλοξενεί δυο σουίτες και
- Το νοτιότερο το οποίο αποτελείται από τρία παρόμοια κτήρια
- 
- Η συνολική προσθήκη έχει:
  - Κάλυψη: 561.55 m<sup>2</sup>
  - Δόμηση: 538.08 m<sup>2</sup>
  - Ημιπαιθρία: 46.92 m<sup>2</sup>
  - Και όγκο: 3,965.37 m<sup>3</sup>

### Το συγκρότημα Δ 1 αποτελείται από:

- **Το Κτήριο Δ 1.** Το κτήριο έχει γενικές διαστάσεις 25.45 x 5.82 m και περιλαμβάνουν ημιπαιθριο βάθους 40 cm. Τα κτήρια είναι διπλού ύψους και δημιουργείται πατάρι βάθους 1.10.

### Το συγκρότημα Δ 2 αποτελείται από:

- **Τα Κτήρια Δ 2.1, Δ 2.2 και Δ 2.3.** Οι γενικές διαστάσεις είναι 15.75 x 8.75 και περιλαμβάνουν ημιπαιθριο βάθους 40 cm σε κάθε δίκλινο δωμάτιο. Τα κτήρια είναι διπλού ύψους και δημιουργείται πατάρι βάθους 1.35. Η πρόσβαση στον πατάρι είναι από το έπιπλο που περιλαμβάνει τον υποχρεωτικό από τον ΕΟΤ εξοπλισμό του υπνοδωματίου.
- **Το κτήριο Δ 2.1** έχει υπόγειο, το οποίο εξυπηρετεί τις ανάγκες των νέων χώρων σε ηλεκτρομηχανολογικούς και αποθηκευτικούς χώρους.

### Περιβάλλον χώρος – Φύτευση

- Η πρόσβαση στα δωμάτια γίνεται άμεσα από την πορεία ενώ οι είσοδοι προστατεύονται από τα φυσικά στοιχεία με τα οριζόντια στέγαστρα και οπτικά με τα κατακόρυφα πάνελ που εμποδίζουν την οπτική σύνδεση των εσωτερικών χώρων με του κοινόχρηστους.
- Οι χώροι που απέμειναν φυτεύτηκαν.
- Για την δημιουργία των νέων χώρων κόπηκαν 11 ελιές.

### Χωροθέτηση – Μορφολογικά στοιχεία

- Τα κτήρια αναπτύσσονται πάνω στην υφιστάμενη πορεία που οδηγεί στις αθλοπαιδιές του συγκροτήματος. Τα κτήρια προσαρμόζονται στις υψομετρικές διαφορές του οικοπέδου και μαζί με τα υφιστάμενα κτήρια δημιουργούν μια αγκαλιά γύρω από το χώρο δραστηριοτήτων και του bar.
- Τα κτήρια μορφολογικά ακολουθούν τα υφιστάμενα. Στοιχεία όπως τοξωτά ανοίγματα στεγασμένων χώρων, πέργκολες κ.α. χρησιμοποιούνται και στα νέα κτήρια.
- Χρωματικά θα είναι στις ίδιες αποχρώσεις με τα υφιστάμενα σε πιο σκούρους τόνους για να ξεχωρίζουν διακριτικά.

# Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Η δυναμικότητα της μονάδας σήμερα διαμορφώνεται ως εξής:

Πίνακας 1: Δυναμικότητα Ξενοδοχειακής Μονάδας

Συγκρότημα	Μονόκλινα	Δίκλινα	Τρίκλινα	Σουίτες	Άθροισμα Δωματίων	Άθροισμα κλινών
<b>A</b>	10	59	27	6	102	10 + 118 + 81 + 12 = 221
<b>B</b>	-	31	15	-	46	62 + 45 = 107
<b>Γ</b>	-	26	-	-	26	52
<b>Δ</b>	-	12	2	-	14	24 + 6 = 30
<b>Σύνολο</b>	10	128	44	6	<b>188</b>	<b>410</b>

## 1.3 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή του έργου

### 1.3.1 Θέση

Η Τουριστική Μονάδα βρίσκεται εν μέρει εντός οικισμού Τραγακίου και κατά κύριο λόγο εκτός οικισμού και εκτός σχεδίου πόλεως, στη θέση «Άγιος Κωνσταντίνος» της Δημοτικής Κοινότητας Τραγακίου της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων του Δήμου Ζακύνθου, της Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου.

### 1.3.2 Διοικητική υπαγωγή

Η περιοχή εγκατάστασης της ξενοδοχειακής μονάδας ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Ζακύνθου (Π.Ε) η οποία αποτελεί έναν από τους 51 νομούς της Ελλάδας και υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. Αποτελεί μία από τις 74 περιφερειακές ενότητες της χώρας. Βρίσκεται στη δυτική πλευρά της Ελλάδας και αποτελείται από το νησί της Ζακύνθου και κάποια μικρότερα νησιά κοντά σε αυτό, με κυριότερο τις Στροφάδες, εντός του συμπλέγματος των Επτανήσων, στο Ιόνιο πέλαγος.

Σύμφωνα με την νέα διοικητική διαίρεση (πρόγραμμα “Καλλικράτης”) που έχει τεθεί σε ισχύ από την 1η Ιανουαρίου του 2011, η Π.Ε. υπάγεται διοικητικά στη Δημοτική Ενότητα (Δ.Ε.) Αρκαδίων, του Δήμου Ζακύνθου, της Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου, στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. Ο καλλικρατικός δήμος Ζακύνθου προέκυψε από τη συνένωση των δήμων Αλυκών, Ζακυνθίων, Ελατίων, Αρτεμισίων, Αρκαδίων και Λαγανά. Έχει έδρα την πόλη της Ζακύνθου, έκταση 407.58 km<sup>2</sup> και πληθυσμό 41,180 κατοίκων, σύμφωνα με την Απογραφή του 2021.

Η Δημοτική Ενότητα Αρκαδίων βρίσκεται στη νοτιοανατολική πλευρά της Ζακύνθου και η ονομασία της προέρχεται από τον ομώνυμο Δήμο που είχε δημιουργηθεί με Βασιλικό Διάταγμα του 1866. Σήμερα, ο συνολικός πληθυσμός ανέρχεται σε 5.729 κατοίκους, σύμφωνα με την απογραφή του 2021. Η Δημοτική Ενότητα περιλαμβάνει τις Τοπικές Κοινότητες Βανάτου (όπου βρίσκεται το Δημοτικό Κατάστημα της Ενότητας), Αγ. Κηρύκου, Καλλιπάδου, Κυψέλης, Σαρακηνάδου, Τραγακίου και Πλάνου (Τσιλιβή).

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Πίνακας 2: Πληθυσμός ευρύτερης περιοχής έργου

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	41,180
ΔΗΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	41,180
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ	5,729
Δημοτική Κοινότητα Βανάτου	1,191
Δημοτική Κοινότητα Αγίου Κηρύκου	972
Δημοτική Κοινότητα Καλιπάδου	654
Δημοτική Κοινότητα Κυψέλης	622
Δημοτική Κοινότητα Πλάνου	1,011
Δημοτική Κοινότητα Σαρακηνάδου	671
Δημοτική Κοινότητα Τραγακίου	608

Εικόνα 1: Χάρτης προσανατολισμού με τη θέση του έργου

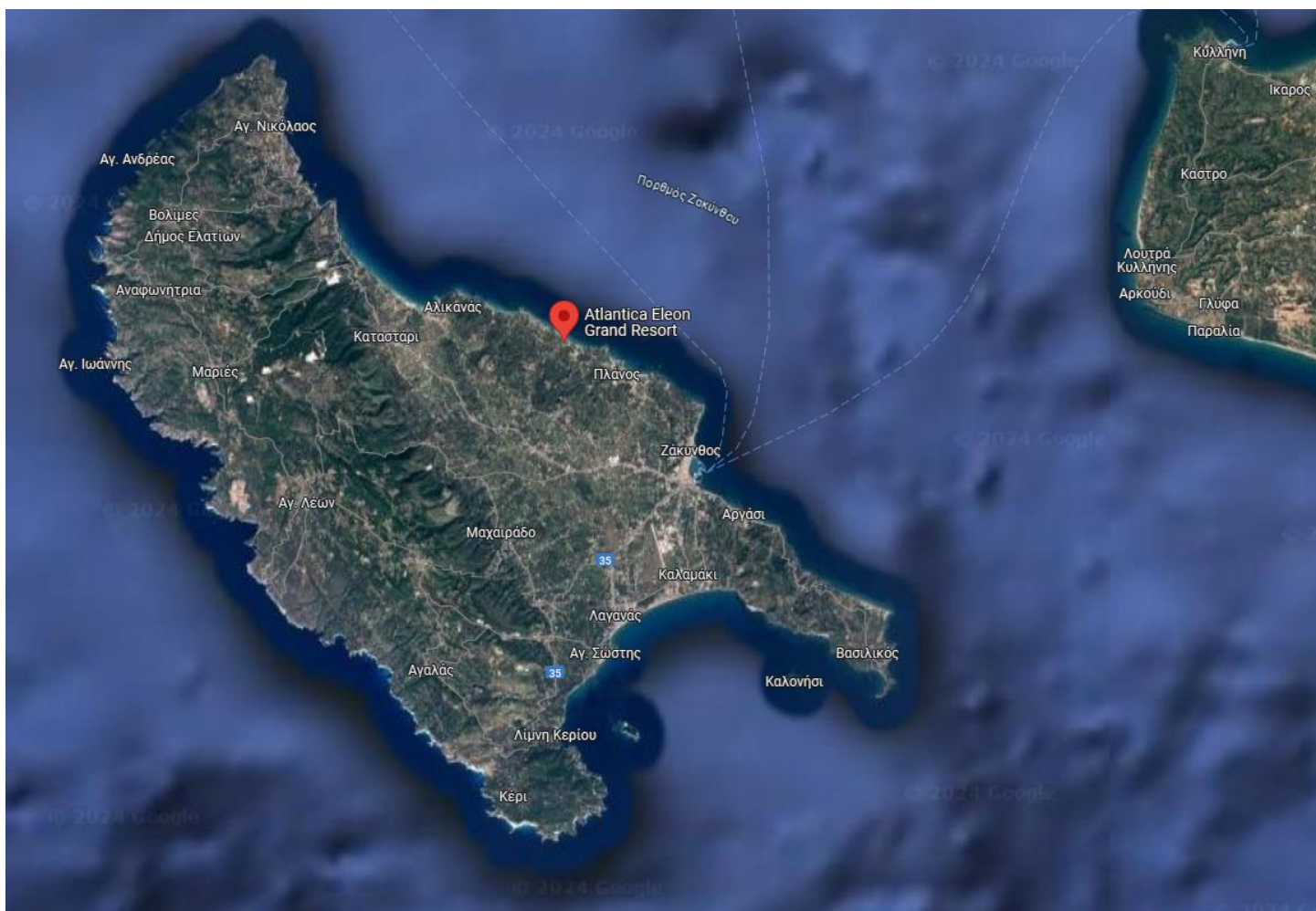


# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 2: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής του έργου-1 (Google maps 2024)

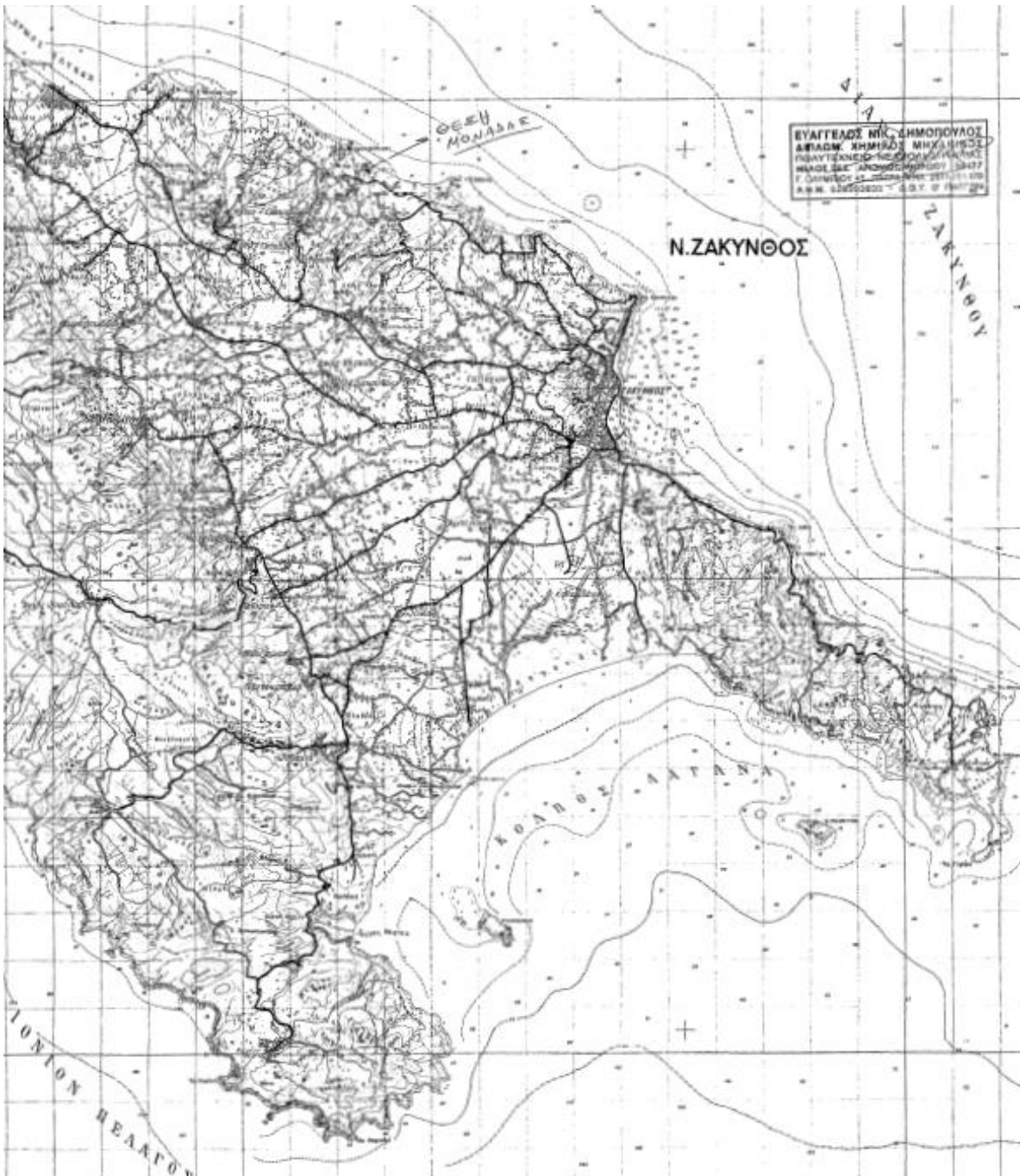


# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 3: Τοπογραφικός χάρτης περιοχής μονάδας



Εικόνα 4: Δορυφορική απεικόνιση του έργου (Google Earth 2023)

## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ



Όλη η περιοχή της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων χαρακτηρίζεται από μια πλούσια σε εναλλαγές τοπίου, φυσική ομορφιά. Διαθέτει αξιόλογες και μεγάλες φυσικού κάλλους παραλίες, οι οποίες καλύπτουν το μισό της χιλιομετρικής της έκτασης και είναι πόλος έλξης πολλών επισκεπτών. Οι περιοχές Πλάνου – Τσιλιβή, Τραγακίου και Κυψέλης είναι τουριστικές, με αξιοσημείωτη ανάπτυξη. Πολυτελή ξενοδοχεία, παραδοσιακά εστιατόρια, κέντρα διασκέδασης και σούπερ μάρκετ συνθέτουν τη σύγχρονη τουριστική πλευρά της Ενότητας. Οι περιοχές Βανάτου, Σαρακινάδου, Αγ. Κηρύκου και Καλλιπάδου είναι αγροτικές. Σταφύλια, κρασί, ελιές και λάδι είναι προϊόντα υψηλής ποιότητας και αρκετά γνωστά σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες.

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις της μονάδας βρίσκονται στην παραθαλάσσια θέση «Άγιος Κωνσταντίνος» και έχουν ανεγερθεί σε ιδιόκτητο οικόπεδο εμβαδού 41.499,14 m<sup>2</sup>. Το γήπεδο εγκατάστασης συνορεύει δυτικά με αγροτικό ασφαλτόδρομο, ανατολικά με άλλα ιδιόκτητα οικόπεδα με ελαιόδεντρα, βόρεια εφάπτεται με τη θάλασσα και νότια την

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΡΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

επαρχιακή οδό 15 τμήμα της Τραγάκι- Γερακάρι. Η περιοχή του γηπέδου εγκατάστασης οριοθετείται από τις κορυφές 1 - 70 εντός του οποίου χωροθετείται η ξενοδοχειακή μονάδα, οι συντεταγμένες των οποίων σύμφωνα με το Ε.Γ.Σ.Α '87 και το WGS84 παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

### 1.3.3 Γεωγραφικές συντεταγμένες

Με βάση το τοπογραφικό διάγραμμα με αριθμό σχεδίου T-01 (βλ. Π.14.3) με ημερομηνία εκπόνησης Δεκέμβριος του 2013 ισχύουν τα παρακάτω:

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι συντεταγμένες των ορίων του οικοπέδου της εγκατάστασης της ξενοδοχειακής μονάδας, σύμφωνα με τον Ε.Γ.Σ.Α '87 και το WGS84.

Πίνακας 3: Συντεταγμένες ορίων οικοπέδου εγκατάστασης ξενοδοχειακής μονάδας

ΣΗΜΕΙΑ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΡΙΩΝ			
	Ε.Γ.Σ.Α '87		WGS84	
	X	Y	Lon	Lat
1	221728,96	4190972,59	20.840075532888	37.826403331965
2	221709	4190969,95	20.83985008572	37.826373492048
3	221686,79	4190967,85	20.839598903388	37.826347825752
4	221679,82	4190968,17	20.839519700617	37.826348581618
5	221669,57	4190968,31	20.839403352966	37.826346718
6	221661,96	4190974,12	20.839314779645	37.826396685277
7	221640,68	4190998,74	20.839063882246	37.826611764579
8	221637,47	4191001,85	20.8390262673	37.826638774301
9	221626,44	4191009,33	20.838898249068	37.826702727838
10	221610,13	4191016,6	20.838710405501	37.826763181977
11	221605,37	4191018,46	20.838655684723	37.826778469899
12	221564,09	4191033,01	20.838181737976	37.826896826983
13	221581,24	4191055,44	20.838367698214	37.827103911027
14	221586,98	4191065,5	20.838428957088	37.827196194467
15	221593,89	4191081,65	20.838501150296	37.827343640691
16	221597,15	4191091,53	20.838534340864	37.827433548209
17	221601,54	4191107,35	20.838578069584	37.827577256428
18	221604,81	4191122,75	20.838609252408	37.827716843496
19	221612,52	4191162,56	20.838681430575	37.828077458572
20	221619,16	4191207,37	20.838739547528	37.828482744307
21	221619,65	4191220,9	20.83873990746	37.82860465513
22	221620,87	4191230,22	20.838750167959	37.828688901127
23	221627,33	4191267,08	20.838809298439	37.829022586982
24	221641,28	4191332,25	20.838942533049	37.829613327972
25	221661,34	4191331,64	20.839170373004	37.829613952562
26	221682,37	4191331,12	20.839409184268	37.829615682274
27	221703,2	4191329,96	20.839645972223	37.829611590954

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

28	221736,65	4191328,84	20.840025934464	37.829611704563
29	221745,67	4191307,01	20.840136663608	37.829417996479
30	221780,71	4191301,63	20.840536301724	37.829380255484
31	221851,85	4191247,86	20.841364119625	37.828918028412
32	221882,6	4191230,5	20.841719679369	37.828771163904
33	221880,82	4191223,6	20.841702132482	37.828708526011
34	221871,17	4191226,71	20.841591448229	37.828733575312
35	221862,67	4191228,28	20.841494403280	37.82874511568
36	221842,55	4191226,72	20.841266718175	37.82872494876
37	221836,38	4191222,4	20.841198371494	37.828684192134
38	221782,83	4191218,2	20.840592400174	37.82863008272
39	221767,36	4191214,1	20.840418450772	37.828588472317
40	221750,43	4191210	20.840227936293	37.82854641684
41	221726,99	4191211,1	20.839961561468	37.828549174256
42	221702,91	4191213,7	20.839687348888	37.828565235109
43	221694,44	4191217,7	20.839589710748	37.828598651529
44	221688,54	4191218,15	20.839522595931	37.828600903277
45	221680,43	4191221,2	20.839429407283	37.828625879859
46	221674,26	4191227,46	20.839356996616	37.828680335593
47	221672,34	4191227,02	20.839335381169	37.828675790726
48	221657,11	4191233,36	20.839160143937	37.828728205085
49	221650,72	4191234	20.839087396406	37.828732017117
50	221646,18	4191227,7	20.839038306002	37.828673937334
51	221645,05	4191220,9	20.83902809796	37.828612397194
52	221645,92	4191185,4	20.839051610511	37.828293184667
53	221653,49	4191142,6	20.839153945881	37.827910318705
54	221683,57	4191135,6	20.839497922424	37.827856490206
55	221684,84	4191132,6	20.839513484415	37.827829879097
56	221687,20	4191120,8	20.839544794426	37.82772440563
57	221687,90	4191112,4	20.839555963823	37.827649024175
58	221692,17	4191096,7	20.839610442722	37.827509035148
59	221699,82	4191097,6	20.839696893276	37.827519465728
60	221708,41	4191093,5	20.839795929841	37.827485185775
61	221727,12	4191087,8	20.840010401620	37.827439590237
62	221718,62	4191077,7	20.839917841214	37.827346106592
63	221720,37	4191075,8	20.839938426411	37.827329540986
64	221722,50	4191074,1	20.839963246212	37.827314891037
65	221730,62	4191063,1	20.840059600294	37.827218371901
66	221733,14	4191060,7	20.840089113813	37.827197541181
67	221735,04	4191055,9	20.840112514757	37.827154923032
68	221735,50	4191049,5	20.840120192212	37.827097467132
69	221727,77	4191044,2	20.840034524556	37.827047415224
70	221723,09	4191041,9	20.839982309456	37.827025290711

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

### 1.4 Κατάταξη του έργου

Η παρούσα δραστηριότητα υπάγεται στην 6η ομάδα «Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής» της ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 (ΦΕΚ841/Β/24.02.2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012- Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)». Συγκεκριμένα κατατάσσεται στην κατηγορία με α/α 2 «Κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα σε περιοχές εκτός σχεδίων πόλεων και εκτός ορίων οικισμών», στην Υποκατηγορία Α2 Εκτός περιοχών Natura 2000: 100 < K ≤ 800. Ως ευμενέστερη κατάταξη αγνοείται η κατηγορία με α/α 3 «Κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα σε περιοχές εντός σχεδίων πόλεων και εντός ορίων οικισμών».

### 1.5 Φορέας του έργου

Πίνακας 4: Στοιχεία αρμοδίου έργου

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΜΟΔΙΟΥ ΕΡΓΟΥ	
ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ:	ΚΑΠΑ Α.Ε.
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΑΡΜΟΔΙΟΥ:	Αντώνιος Νικολουδάκης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:	Τραγάκι Ζακύνθου
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:	2695065265
E-MAIL:	ajaco966@gmail.com

### 1.6 Περιβαλλοντικός μελετητής έργου

Η παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων συντάχθηκε από την τεχνική μελετητική εταιρία CoV (Αρ. ΤΕΕ 19200). Η ομάδα σύνταξης της μελέτης απαρτίζεται από τους:

Πίνακας 5: Στοιχεία αρμοδίων μελέτης

Ηλιάδης Γιώργος	Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός, M.Sc. Υδραυλική Μηχανική
Μπαλάτα Μαρία	Διπλ. Αρχιτέκτονας Μηχανικός
Κούτρας Ηλίας	Διπλ. Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός

Αρμόδιος για την επικοινωνία σχετικά με το περιεχόμενο της παρούσας μελέτης είναι ο Μελετητής Μηχανικός:

Ηλιάδης Γιώργος, Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, MSc Περιβαλλοντική Μηχανική ΔΠΘ, Διεύθυνση: Μακεδονίας 20, ΤΚ 67132, Ξάνθη, με τηλέφωνο: 2541-301359, 6984-158582 και e-mail: giliadis.civil@gmail.com.

## 2 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### 2.1 Βασικά στοιχεία του έργου

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται για την ανανέωση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης υφιστάμενης ξενοδοχειακής μονάδας η οποία έχει ανεγερθεί στη θέση «Άγιος Κωνσταντίνος» της Δημοτικής Κοινότητας Τραγακίου της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων του Δήμου Ζακύνθου, της Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου σε ιδιόκτητο οικόπεδο εμβαδού 41499.14 m<sup>2</sup>. Το ιδιόκτητο οικόπεδο βρίσκεται σε απόσταση 8.6 km ΒΔ της Ζακύνθου, συνορεύει νότιός με την επαρχιακή οδό 15 η οποία αποτελεί τμήμα της Τραγάκι- Γερακάρι πλάτους 6.0 m, δυτικά με αγροτικό ασφαλτόδρομο, ανατολικά με άλλα ιδιόκτητα οικόπεδα με ελαιόδεντρα και βόρεια εφάπτεται με τη θάλασσα.

Το ξενοδοχειακό συγκρότημα με διακριτικό τίτλο «ELEON GRAND RESORT & SPA» ανήκει στην κατηγορία 5\*, Α' Τάξης Κλασικού Τύπου, ξεκίνησε την λειτουργία του με δυναμικότητα 380 κλινών και 174 δωματίων όμως μετά από τα έργα επέκτασης έχει αυξήσει τη δυναμικότητα σε 410 κλίνες και 188 δωμάτια ενώ ιδιοκτήτρια και εκμεταλλεύτρια εταιρία είναι η «ΚΑΠΑ Α.Ε».

Διοικητικά το σύνολο των εγκαταστάσεων της ξενοδοχειακής μονάδας υπάγεται στη Δημοτική Ενότητα Αρκαδίων, του Δήμου Ζακύνθου.

Στο ανωτέρω οικόπεδο έχουν κατασκευαστεί με τα κτήρια Α,Β και Γ την οικοδομική άδεια 342/2007 η οποία τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμό 4244/09 απόφαση. Με τους ίδιους όρους κατασκευάστηκαν και οι κτιριακές προσθήκες Δ έχοντας λάβει την οικοδομική άδεια υπ' αριθμό 23/2014, με τις οποίες πραγματοποιήθηκε επέκταση της δυναμικότητας του ξενοδοχειακού συγκροτήματος αυξάνοντας των αριθμό των δωματίων κατά 14 (16 χώροι) αποτελώντας μέρος των τροποποιήσεων για της οποίες ζητείται περιβαλλοντική αδειοδότηση, μέσω της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων τους, με την παρούσα μελέτη.

Το υπό μελέτη ξενοδοχείο διαθέτει όλους τους χώρους και εγκαταστάσεις που απαιτούνται από τις προδιαγραφές του Ε.Ο.Τ ενώ λειτουργεί από το 2010 (ειδικό σήμα λειτουργίας ξενοδοχείου με αρ. πρωτ. 516331/30-10-2013). Ο σχεδιασμός και η κατασκευή του έγινε σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, συνδυάζοντας την αισθητική και την ποιότητα κατασκευής έχοντας ενταχθεί με αρμονικό τρόπο στο ευρύτερο περιβάλλον της περιοχής.

Σε ακτίνα τουλάχιστον 1,000 m γύρω από τον ιδιόκτητο οικόπεδο οι υφιστάμενες χρήσεις γης εστιάζονται σε αγροτικές χρήσεις και τουριστικές εγκαταστάσεις. Στην περιοχή υπάρχουν και άλλες παρόμοιες τουριστικές δραστηριότητες, καθώς και άλλα ιδιωτικά ξενοδοχειακά συγκροτήματα.

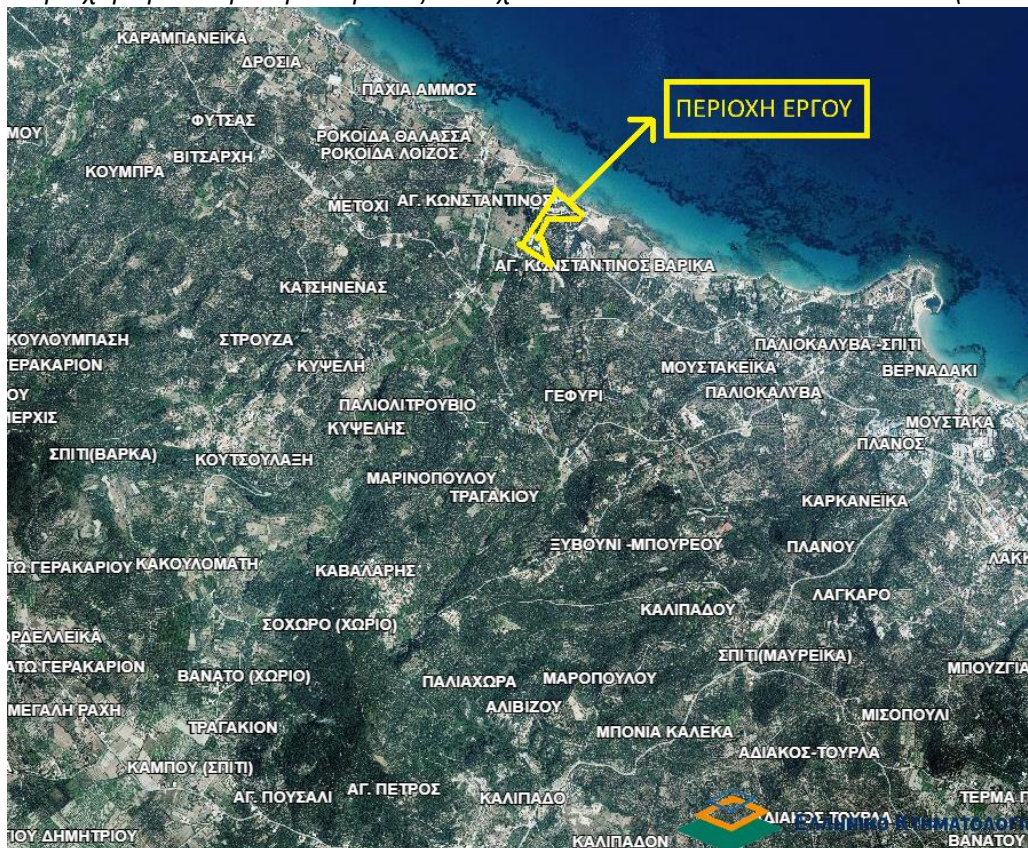
Στον ακόλουθο χάρτη της εικόνας 5 παρουσιάζεται απόσπασμα χάρτη Ε.Κ.Χ.Α της ευρύτερης περιοχής με σημειωμένη τη θέση του ξενοδοχείου «ELEON GRAND RESORT & SPA».

## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 5: Απόσπασμα χάρτη ΕΚΧΑ με τη θέση του ξενοδοχείου "ELEON GRAND RESORT & SPA" (www.ktimatologio.gr)



Η υφιστάμενη μονάδα αποτελείται από 4 κτηριακά συγκροτήματα (Α,Β,Γ,Δ) με 24 κολυμβητικές δεξαμενές (18 ατομικές, 4 πισίνες, 1 εσωτερική θερμαινόμενη, και 1 κολυμβητική δεξαμενή νεροτσουλήθρας). Η συνολικής δυναμικότητας είναι 188 δωματίων. (βλ. Π 14.3/τοπογραφικό ξενοδοχειακού συγκροτήματος με αριθμό σχεδίου Τ-01).

Αναλυτικά η κατανομή δωματίων και χώρων της ξενοδοχειακής μονάδας:

### **Συγκρότημα Α**

- Μαγειρείο , αποθήκη μαγειρείου
- Λοιποί βοηθητικοί χώροι
- Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων
- Πλυντήριο σιδερωτήριο
- Αποθήκη επίπλων
- Ημιυπαίθρια πισινά
- Γυμναστήριο
- Κλιματισμός
- Club
- W.C.
- 10 μονόκλινα – (10 κλίνες)
- 59 δίκλινα – (118 κλίνες)
- 27 τρίκλινα – (81 κλίνες)

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

- 6 σουίτα – (12 κλίνες)
- Χώρος υποδοχής – reception, lobby
- Μαγειρείο, εστιατόριο, καθιστικό
- Mini Market και καταστήματα
- Γραφεία, αποσκευές
- Βοηθητικοί χώροι
- W. C για ΑΜΕΑ

### **Συγκρότημα Β**

- 15 τρίκλινα – (45 κλίνες)
- 31 δίκλινα – (62 κλίνες)

### **Συγκρότημα Γ**

- Χώροι στάθμευσης
- Αθλητικές εγκαταστάσεις
- Παιδική χαρά
- Μικρή παιδική πισινά
- 26 δίκλινα – (52 κλίνες)

### **Συγκρότημα Δ**

- 12 δίκλινα - (24 κλίνες)
- 2 τρίκλινα – (6 κλίνες)

### **Περιβάλλον χώρος – φύτευση**

Η προσβασιμότητα εξασφαλίζεται από την νότια πλευρά του οικοπέδου μέσω υφιστάμενου Δημοτικού Δρόμου.

### **Κολυμβητικές Δεξαμενές**

- 18 Όμοιες Ατομικές Κολυμβητικές Δεξαμενές, Κτήριο Γ΄
- 4 Κολυμβητικές Δεξαμενές (Jacuzzi, Μεσαία, Μεγάλη και Παιδική), Βόρεια του Κτηρίου Α΄
- 1 Εσωτερικά Θερμαινόμενη Κολυμβητική Δεξαμενή/SPA , Κτήριο Α΄
- 1 Κολυμβητική Δεξαμενή Νεροτσουλήθρας, Ανατολικά του κτηρίου Α΄

Συνολικά η δυναμικότητα της μονάδας σήμερα, ανέρχεται σε 410 κλίνες. Παράλληλα έχει σταματήσει να λειτουργεί την μονάδας βιολογικού καθαρισμού (Μ.Β.Κ) καθώς το ξενοδοχείο έχει συνδεθεί με το δημοτικό δίκτυο αποχέτευσης το οποίο καταλήγει στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α Ζακύνθου, έχει κατασκευαστεί για την κάλυψη των αναγκών εστίασης-εστιατορίου σύστημα υγραερίου (LPG) και έχουν τοποθετηθεί αντλίες θερμότητας για την κάλυψη των αναγκών ψύξης και θέρμανσης.

Στόχος της περιβαλλοντικής μελέτης είναι :

- Να προσδιορίσει την επάρκεια των νέων εγκαταστάσεων ως προς την προστασία του περιβάλλοντος από την τελευταία περιβαλλοντική αδειοδότηση της.
- Να προσδιορίσει τα αποτελέσματα των επιπτώσεων στο περιβάλλον της άμεσης και ευρύτερης περιοχής από τη λειτουργία του έργου μέχρι σήμερα.

- Να προτείνει μεθόδους ελαχιστοποίησης των όποιων επιπτώσεων αλλά και άρσης αυτών.
- Να αναβαθμίσει περιβαλλοντικά την εγκατάσταση με βάση τη νέα νομοθεσία που διέπει την περιβαλλοντική αδειοδότηση και λειτουργία της.

## 2.2 Αποστάσεις του έργου από σημαντικές περιοχές

Το ιδιόκτητο οικόπεδο βρίσκεται σε απόσταση 8.6 km ΒΔ του κέντρου της Ζακύνθου, ενώ τα όρια της μονάδας γειτνιάζουν με την παραλία της περιοχής. Σε ακτίνα τουλάχιστον 1,000 m γύρω από το οικόπεδο οι υφιστάμενες χρήσεις γης εστιάζονται σε αγροτικές χρήσεις και τουριστικές εγκαταστάσεις

Το ξενοδοχειακό συγκρότημα δεν βρίσκεται αρκετά κοντά σε σημαντικούς αρχαιολογικούς χώρους ώστε να επηρεάζει τη λειτουργία τους. Στα ΔΒΔ της μονάδας σε απόσταση 600 m βρίσκεται το αρχαίο μνημείο με ονομασία Βαρδιόλα, Τραγάκι, Ζάκυνθος και στα ΑΝΑ σε απόστασης 600 m βρίσκεται το αρχαίο μνημείο με ονομασία Βαρδιόλα, Κυψέλη Ζάκυνθος. Τα αρχαία αυτά μνημεία χρησιμοποιούνταν ως παρατηρητήρια στην περίοδο της ενετοκρατίας για την κατόπτευση του πελάγους. Μαζί με την Βαρδιόλα στον Πλάνο ανήκουν στο σύστημα φρούρησης της Ζακύνθου.

Η περιοχή μελέτης στην οποία έχει εγκατασταθεί η ξενοδοχειακή μονάδα δεν βρίσκεται εντός του δικτύου προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000, και απέχει αρκετά χιλιόμετρα από αυτές. Συνεπώς δεν πρόκειται να επηρεάσει κάποια από τις προστατευόμενες περιοχές του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής.

## 2.3 Συνοπτική παρουσίαση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Η εκτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων από τη λειτουργία του εξεταζόμενου έργου βασίζεται στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και της διατήρησης των φυσικών πόρων, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τις οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές παραμέτρους της άμεσης και της ευρύτερης περιοχής στην οποία αυτό εντάσσεται. Αντίστοιχα, η μεθοδολογία για την αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων από τη λειτουργία του Έργου, λαμβάνει υπόψη όλα τα απαραίτητα μέτρα που εφαρμόζονται κατά τη λειτουργία του Έργου στην κατεύθυνση της πρόληψης των δυνητικών επιπτώσεων και της προστασίας του περιβάλλοντος σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κείμενη περιβαλλοντική νομοθεσία.

Στην παρούσα ΜΠΕ, προκειμένου να αξιολογηθούν οι δυνητικές επιπτώσεις του έργου, εκτιμώνται οι επιπτώσεις σε όλες τις περιβαλλοντικές παραμέτρους οι οποίες αφορούν, κατά περίπτωση, το φυσικό-βιοτικό περιβάλλον (π.χ. έδαφος, υδατικοί πόροι, ατμοσφαιρικό περιβάλλον, κ.ά.), το φυσικό-βιοτικό περιβάλλον (π.χ. οικοσυστήματα, χλωρίδα, πανίδα), το ανθρωπογενές περιβάλλον (κοινωνικά μεγέθη, πληθυσμός, απασχόληση, πολιτιστική κληρονομία κ.ά.), τις χρήσεις γης, κ.λπ. Αυτή η εκτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων σε ένα συνολικό και ολοκληρωμένο πλαίσιο, επιτρέπει τη γενικότερη θεώρηση των ως άνω περιβαλλοντικών παραμέτρων, της κάθε μιας χωριστά, αλλά και του τρόπου με τον οποίο αλληλοεπηρεάζονται και αλληλοεπιδρούν.

Οι αρνητικές επιπτώσεις κατά τη φάση διενέργειας των κατασκευών δύναται να είχε προκληθεί κυρίως από τις εργασίες εκσκαφών και των τεχνικών τους έργων, την προσωρινή κατάληψη του εργοταξίου και των χώρων απόθεσης υλικών, τη λειτουργία των μεταφορικών και μηχανικών μέσων του εργοταξίου. Οι αρνητικές επιπτώσεις κατά τη φάση λειτουργίας του έργου εκτιμώνται ως αμελητέες ή ουδέτερες ενώ με την κατάργηση της Μ.Β.Κ, αρνητικές επιπτώσεις που θα μπορούσαν να προκληθούν από πιθανές διαρροές και υπερχειλίσεις του δικτύου, τη μη τήρηση των ορίων εκροής της Μ.Β.Κ προς τον αποδέκτη, οσμές, και ακουστική όχληση, αποφεύγονται. Ωστόσο για τις αρνητικές επιπτώσεις τόσο της

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

---

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

φάσης εργασιών κατασκευής των κτιρίων όσο και της αποκατάστασης του μνημείου του ενετικού μύλου λήφθηκαν και θα ληφθούν αντιστοίχως όλα τα μέτρα ασφαλείας και όλες οι απαραίτητες ενέργειες για την πρόληψη και αποφυγή πιθανών προβλημάτων.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί πως κατά την φάση κατασκευής των νέων κλινών του ξενοδοχείου, υπήρξε σημαντικό θετικό αντίκτυπο στην τοπική κοινωνία μέσω των νέων θέσεων εργασίας που προέκυψαν και της παροχής υλικών από την εγχώρια αγορά.

Οι επιπτώσεις στα περιβαλλοντικά μέσα κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας του έργου δίνονται στους πίνακες, που ακολουθούν και αναλύονται στο κεφάλαιο 9 της μελέτης.

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Πίνακας 6: Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά την Φάση Κατασκευής

ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΜΕΣΟ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ			ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ				ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ		ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ		
		ΘΕΤΙΚΕΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ	ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΜΕΤΡΙΩΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΑΜΕΛΗΤΕΣ	ΜΟΝΙΜΕΣ	ΠΑΡΟΔΙΚΕΣ	ΜΗ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΟΛΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ
ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά							✓					
	Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά		✓			✓				✓			✓
	Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά		✓				✓			✓			✓
	Φυσικό περιβάλλον		✓					✓		✓		✓	
	Ανθρωπογενές περιβάλλον		✓					✓		✓		✓	
	Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά	✓			✓					✓			
	Τεχνικές υποδομές		✓					✓		✓			✓
	Ποιότητα αέρα		✓				✓			✓		✓	
	Θόρυβος και δονήσεις		✓				✓			✓		✓	
	Ηλεκτρομαγνητικά πεδία			✓									
	Ύδατα		✓				✓			✓		✓	

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ΕΛΕΟΝ GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Πίνακας 7: Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά την Φάση Λειτουργίας

ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΜΕΣΟ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ			ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ				ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ		ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ		
		ΘΕΤΙΚΕΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ	ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΜΕΤΡΙΩΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΑΜΕΛΗΤΕΣ	ΜΟΝΙΜΕΣ	ΠΑΡΟΔΙΚΕΣ	ΜΗ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΟΛΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ
ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά			✓				✓		✓			✓
	Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά	✓				✓				✓			✓
	Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά	✓			✓					✓			✓
	Φυσικό περιβάλλον			✓				✓		✓			✓
	Ανθρωπογενές περιβάλλον			✓				✓		✓			✓
	Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά	✓				✓				✓			✓
	Τεχνικές υποδομές			✓				✓		✓			✓
	Ποιότητα αέρα			✓				✓		✓			✓
	Θόρυβος και δονήσεις			✓				✓		✓			✓
	Ηλεκτρομαγνητικά πεδία			✓				✓		✓			✓
Ύδατα			✓				✓		✓			✓	

## 2.4 Μέτρα αντιμετώπισης επιπτώσεων

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και να εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία του έργου, κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας πραγματοποιήθηκαν οι παρακάτω ενέργειες:

### Ενδεικτικά κατά τη φάση κατασκευής:

Σαφής οριοθέτηση του εργοταξιακού χώρου,

- το εύρος της ζώνης κάλυψης του έργου περιορίστηκε στο απολύτως αναγκαίο για την κατασκευή του,
- λήφθηκαν κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή διασποράς των υλικών εκσκαφής,
- εφαρμόστηκαν αρχές ορθής εργοταξιακής πρακτικής για παρόμοια έργα με κατάλληλο προγραμματισμό των εργασιών,
- εφαρμόστηκε πλήρες πρόγραμμα κατασκευής που έλαβε υπόψη τη λειτουργία της περιοχής (τουριστική περίοδος) και τους οικολογικούς παράγοντες,
- εφαρμόστηκαν δεσμεύσεις που αφορούν στην εκπομπή ρύπων και θορύβου από τα μηχανήματα του εργοταξίου όπως καθορίζονται στις σχετικές Υπουργικές Αποφάσεις,
- η διάθεση πλεοναζόντων υλικών έγινε είτε σε νόμιμους εν λειτουργία Χ.Υ.Τ.Α για εργασίες επικάλυψης των απορριμματικών αποθέσεων ή για αποκατάσταση ανενεργών λατομείων της περιοχής, είτε σε άλλες κατάλληλες θέσεις που υποδείχθηκαν από την αρμόδια υπηρεσία και δεν θίγουν το γενικότερο οικοσύστημα., ενώ τα προϊόντα καθαιρέσεων κατασκευών διατέθηκαν σε αδειοδοτημένο χώρο (Α.Ε.Κ.Κ).

### Ενδεικτικά κατά τη φάση λειτουργίας:

- Η επίδραση στο έδαφος από την διάθεση των απορριμμάτων αντιμετωπίζεται με την συγκέντρωση των αστικών απορριμμάτων σε ειδικούς κάδους και με την τακτική περισυλλογή αυτών από το Δήμο.
- Η επίδραση στον αέρα από τα αέρια που πιθανώς εκλύονται αντιμετωπίζεται κυρίως με την επιλογή ως καυσίμου του φυσικού αερίου (LPG) για τις ανάγκες της κουζίνας και του παρασκευαστήριου.
- Τα υγρά απόβλητα που παράγονται από τη λειτουργία της μονάδας, καταλήγουν στην μονάδα βιολογικού καθαρισμού του δήμου Ζακύνθου, τα οποία και επεξεργάζονται κατάλληλα.
- Ο θόρυβος αντιμετωπίζεται με την επιλογή των λιγότερο θορυβωδών μηχανημάτων αλλά κυρίως με την αντικραδασμική και ηχομονωτική έδραση των μηχανών και την ηχομόνωση των χώρων.
- Επιπρόσθετα, η κίνηση των οχημάτων πραγματοποιείται στον κόμβο κυκλοφορίας που ποέχει δημιουργηθεί πλησίον του κτιρίου, θέση σχετικά μακριά από τους χώρους διαμονής των πελατών και οι όποιες εργασίες θα πραγματοποιηθούν κυρίως σε περίοδο που το ξενοδοχείο είναι εκτός λειτουργίας.
- Η επίδραση στην αισθητική του τοπίου αντιμετωπίζεται με τη διασπορά της κτηριακής υποδομής και κυρίως με την φύτευση γκαζόν, λουλουδιών, φυτών και δένδρων, στα πλαίσια του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού με βάση του οποίου έχει μελετηθεί.

Αξίζει να τονιστεί ότι η Ξενοδοχειακή Μονάδα του «ELEON GRAND RESORT & SPA» είναι ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένη σε θέματα που αφορούν στο περιβάλλον και επενδύει καθημερινά στη λειτουργία της με τρόπο φιλικό προς αυτό. Εφαρμόζει πρόγραμμα περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ISO 14001:2015 όσον αφορά στην ανακύκλωση, στην εξοικονόμηση ενέργειας και υδάτινων πόρων και επιπροσθέτως ευαισθητοποιεί το προσωπικό και

τους ενοίκους μέσω ενημερωτικών προγραμμάτων. Επίσης η ξενοδοχειακή μονάδα είναι πιστοποιημένη κατά TRAVELIFE (ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ) όσον αφορά σε περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές παραμέτρους.

## **2.5 Περιβαλλοντικά οφέλη του έργου**

Τα οφέλη από τη συνέχιση της λειτουργίας του έργου, είναι αρκετά καθώς τονώνει την μικροοικονομία και την κοινωνική φυσιογνωμία της περιοχής προσφέροντας νέες θέσεις εργασίας, ενώ παράλληλα αποτελεί κίνητρο προς αναβάθμιση των υφιστάμενων τεχνικών υποδομών της περιοχής. Σε απόλυτη επαλληλία με αυτά, ενισχύει και προωθεί τις επιχειρηματικές δραστηριότητες των υπόλοιπων κλάδων της περιοχής.

## **2.6 Εναλλακτικές λύσεις**

Στο Κεφάλαιο 7 της παρούσας μελέτης γίνεται αξιολόγηση σχεδιασμού του Έργου η οποία αφορά τη μηδενική λύση, δηλαδή την διακοπή λειτουργίας του Έργου, αλλά και της λύσης διατήρησης και αξιοποίησης του ξενοδοχείου και των νέων κτιρίων που έχουν κατασκευαστεί. Η περίπτωση της μηδενικής λύσης (παύσης λειτουργίας του υφιστάμενου έργου) δεν θεωρείται βιώσιμη λύση, καθώς έτσι δεν αξιοποιείται η υπό μελέτη περιοχή και κατ' επέκταση δεν θα αναπτυχθεί η περιοχή σε οικονομικό, κοινωνικό και αναπτυξιακό επίπεδο, όπως αυτό θα είναι εφικτό με την λύση συνέχειας λειτουργίας και αξιοποίησης της τουριστικής εγκατάστασης. Συνεπώς, δραστηριοποίηση της ξενοδοχειακής μονάδας με βάση και σεβασμό στις νομοθετικές διατάξεις, κρίνεται η πιο βιώσιμη σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο, με απαραίτητη προϋπόθεση την αυστηρή τήρηση των περιβαλλοντικών όρων και την ελαχιστοποίηση κάθε μορφής επιπτώσεων.

# Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

## 3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τα κύρια χαρακτηριστικά του έργου σύμφωνα με τις εγκεκριμένες τοπογραφικές μελέτες και την αρχιτεκτονική μελέτη παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 8: Συνοπτικά Στοιχεία Έργου Σύμφωνα με την Επισυναπτόμενη Τεχνική Έκθεση

ΕΠΩΝΥΜΙΑ	«ELEON GRAND RESORT & SPA»
ΕΡΓΟ	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΑ΄ ΤΑΞΗΣ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΚΛΑΣΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ- ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΜΟΥ
ΘΕΣΗ	«ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ	ΚΑΠΑ Α.Ε.
ΦΟΡΕΑΣ – ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΝΙΚΟΛΟΥΔΑΚΗΣ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΜΟΡΦΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΠΕΝΤΕ ΑΣΤΕΡΩΝ (5****), Α΄ΤΑΞΗΣ ΚΛΑΣΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ & ΕΠΙΠΛΩΜΕΝΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ -ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΜΟΥ ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΑΠΟ: <u>Αναλυτικά η κατανομή δωματίων και χώρων της ξενοδοχειακής μονάδας:</u> <b>Συγκρότημα Α</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Μαγειρείο , αποθήκη μαγειρείου</li><li>- Λοιποί βοηθητικοί χώροι</li><li>- Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων</li><li>- Πλυντήριο σιδερωτήριο</li><li>- Αποθήκη επίπλων</li><li>- Ημιωπαίθρια πισινά</li><li>- Γυμναστήριο</li><li>- Κλιματισμός</li><li>- Club</li><li>- W.C.</li><li>- 10 μονόκλινα – (10 κλίνες)</li><li>- 59 δίκλινα – (118 κλίνες)</li><li>- 27 τρίκλινα – (81 κλίνες)</li><li>- 6 σουίτα – (12 κλίνες)</li><li>- Χώρος υποδοχής – reception, lobby</li><li>- Μαγειρείο, εστιατόριο, καθιστικό</li><li>- Mini Market και καταστήματα</li><li>- Γραφεία, αποσκευές</li><li>- Βοηθητικοί χώροι</li><li>- W. C για ΑΜΕΑ</li></ul> <b>Συγκρότημα Β</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 15 τρίκλινα – (45 κλίνες)</li><li>- 31 δίκλινα – (62 κλίνες)</li></ul>

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

	<p><b><u>Συγκρότημα Γ</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Χώροι στάθμευσης</li> <li>- Αθλητικές εγκαταστάσεις</li> <li>- Παιδική χαρά</li> <li>- Μικρή παιδική πισινά</li> <li>- 26 δίκλινα – (52 κλίνες)</li> </ul> <p><b><u>Συγκρότημα Δ</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 δίκλινα - (24 κλίνες)</li> <li>- 2 τρίκλινα – (6 κλίνες)</li> </ul> <p><b><u>Περιβάλλον χώρος – φύτευση</u></b> Η προσβασιμότητα εξασφαλίζεται από την νότια πλευρά του οικοπέδου μέσω υφιστάμενου Δημοτικού Δρόμου.</p> <p><b><u>Κολυμβητικές Δεξαμενές</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 18 Όμοιες Ατομικές Κολυμβητικές Δεξαμενές, Κτήριο Γ'</li> <li>- 4 Κολυμβητικές Δεξαμενές (Jacuzzi, Μεσαία, Μεγάλη και Παιδική), Βόρεια του Κτηρίου Α'</li> <li>- 1 Εσωτερικά Θερμαινόμενη Κολυμβητική Δεξαμενή/SPA, Κτήριο Α'</li> <li>- 1 Κολυμβητική Δεξαμενή Νεροτσουλήθρας, Ανατολικά του κτηρίου Α'</li> </ul>
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΕΝΤΕ ΑΣΤΕΡΩΝ (5*****)
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	410 ΚΛΙΝΕΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΑ	ΕΠΟΧΙΑΚΗ
ΕΜΒΑΔΟΝ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ	41,499.14 m <sup>2</sup>

**3.1 Βασικά τεχνικά στοιχεία του έργου**

Το ξενοδοχειακό συγκρότημα έχει τη μορφή ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΠΕΝΤΕ ΑΣΤΕΡΩΝ (5\*\*\*\*\*), Α΄ΤΑΞΗΣ ΚΛΑΣΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ & ΕΠΙΠΛΩΜΕΝΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ -ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΜΟΥ και βρίσκεται, στη θέση «Άγιος Κωνσταντίνος» της Δημοτικής Κοινότητας Τραγακίου της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων του Δήμου Ζακύνθου, της Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου.

Αποτελείται από τέσσερα συγκροτήματα με συγκεκριμένες προδιαγραφές παροχές και υπηρεσίες. Η συνολική δυναμικότητα είναι 188 δωματίων των 410 κλινών.

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, υποβάλλονται τροποποιήσεις επέκτασης των κτιριακών εγκαταστάσεων του ξενοδοχείου, κατάργησης υφιστάμενης μονάδας επεξεργασίας λυμάτων και σύνδεσης με το δημοτικό δίκτυο αποχέτευσης το οποίο καταλήγει στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α Ζακύνθου, κάλυψης των

αναγκών εστίασης-εστιατορίου με σύστημα υγραερίου (LPG) και χρήσης αντλιών θερμότητας για τις ανάγκες ψύξης και θέρμανσης, καθώς και άδεια χρήσης νερού από γεώτρηση.

Η λειτουργία της ξενοδοχειακής μονάδας είναι εποχιακή μεταξύ των μηνών Απριλίου - Οκτωβρίου. Απευθύνεται σε αλλοδαπούς και ημεδαπούς επισκέπτες με σκοπό τον παραθερισμό τους και η μέση πληρότητα της μονάδας αγγίζει ποσοστά της τάξης του 90% ως μέση τιμή στην διάρκεια Μαΐου-Σεπτεμβρίου. Στη μονάδα απασχολείται προσωπικό για την κάλυψη των αναγκών της, περίπου 120 ατόμων (σε μήνες μεγάλης πληρότητας) αλλά κυμαίνεται ανάλογα με τον μήνα της σεζόν. Το συγκρότημα μελετήθηκε έτσι ώστε να διαθέτει όλους τους προβλεπόμενους χώρους και τις εγκαταστάσεις που περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές τουριστικών εγκαταστάσεων και συγκεκριμένα αυτές που αφορούν στην κατηγορία που υπάγεται. Ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός των κτιρίων έγινε σύμφωνα με τις κείμενες πολεοδομικές διατάξεις καθώς και τις διατάξεις του νέου κτιριοδομικού κανονισμού. Τα κτίρια έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να εντάσσονται αρμονικά στο ευρύτερο περιβάλλον.

Το έργο της κατασκευής των πρόσθετων κλινών έγινε σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για οικοδομικά έργα από σπλισμένο σκυρόδεμα. Οι ενέργειες που απαιτήθηκαν κατά την φάση κατασκευής πραγματοποιήθηκαν με απόλυτο σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον, ενώ καταβλήθηκε αξιόλογη προσπάθεια να γίνουν μόνο οι απαραίτητες χωματουργικές εργασίες οι οποίες δεν αλλοιώνουν τη γεωμορφολογία της περιοχής. Τα υγρά απόβλητα από την ξενοδοχειακή μονάδα, λόγω της φύσης της δραστηριότητας, δεν ρέουν ανεξέλεγκτα. Τα λύματα έπειτα από την κατάργηση της προ υπάρχουσας μονάδας επεξεργασίας λυμάτων, και μετά την σύνδεση του ξενοδοχείου με το δημοτικό αποχετευτικό δίκτυο καταλήγουν στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α Ζακύνθου. Ειδικά στον χώρο της κουζίνας γίνεται συλλογή των ελαίων σε ειδική δεξαμενή μέγιστης χωρητικότητας 140 lt, τα οποία διαχωρίζονται από τα υπόλοιπα λύματα, όπως προβλέπεται από τις κείμενες υγειονομικές διατάξεις. Η εταιρία συνεργάζεται με εξουσιοδοτημένο συλλογέα (ΚΙΟΥΣΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΜΟΝ. ΙΚΕ (OIL4LIFE) μη βρώσιμων ελαίων όπου και οδηγούνται σε κατάλληλο δίκτυο για την ολοκληρωτική επεξεργασία τους (αποδεικτικό συλλογής μη βρώσιμων ελαίων που παρουσιάζεται στο παράρτημα).

Η φύτευση που έχει πραγματοποιηθεί στη μονάδα έχει βελτιώσει τη συμμετρική όψη της περιοχής, διότι έχει εμπλουτίσει την υπάρχουσα βλάστηση και επί πλέον έχει γίνει βάσει των πλέον ενδεδειγμένων αρχιτεκτονικών όρων διαμόρφωσης και αποκατάστασης του τοπίου.

Τα φυτικά είδη που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου και των χώρων πράσινου, είναι προσαρμοσμένα στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής με έμφαση στα είδη αυτοφυούς χλωρίδας. Οι φυτεύσεις περιλαμβάνουν τα εξής.

Τα φυτικά είδη, η διάταξή τους, και ο περιβάλλοντας χώρος των κτιριακών εγκαταστάσεων είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι ώστε:

- 1) Η πρόσβαση στα δωμάτια να γίνεται άμεσα από την πορεία ενώ οι είσοδοι να προστατεύονται από τα φυσικά στοιχεία με τα οριζόντια στέγαστρα και οπτικά με τα κατακόρυφα πάνελ που εμποδίζουν την οπτική σύνδεση των εσωτερικών με τους κοινόχρηστους χώρους
- 2) να συμβάλλει στη μείωση του θορύβου και ενισχύει την οπτική απομόνωση των χώρων στάθμευσης κτλ.,
- 3) να δημιουργεί ζώνη υψηλού-χαμηλού πρασίνου στην περίμετρο του οικοπέδου για τη οπτική απομόνωσή του από τις όμορες ιδιοκτησίες και τις οδούς.

Για τη δημιουργία των νέων χώρων του Συγκροτήματος Δ αναγκαστική ήταν η κοπή 11 ελαιόδεντρων.

Η ξενοδοχειακή μονάδα πληροί όλες τις απαιτήσεις πυρασφάλειας.

Οι κολυμβητικές δεξαμενές της ξενοδοχειακής μονάδας γεμίζονται στο ξεκίνημα της εαρινής περιόδου λειτουργίας της μονάδας από νερό της γεώτρησης . Οι πισίνες εκκενώνονται μια φορά τον χρόνο πριν την έναρξη εαρινής λειτουργίας του ξενοδοχείου, με σκοπό να καθαρίζονται - απολυμαίνονται πριν την χρήση τους. Το νερό από τις πισίνες θα αντλείται με βυτιοφόρο και θα απομακρύνεται για περαιτέρω επεξεργασία.

Για την εξυπηρέτηση των αναγκών χρήσης νερού για Ύδρευση (Πόση – διατροφή, Καθαριότητα – πράσινο), Αγροτική χρήση (Άρδευση) και χρήση για Αναψυχή (Ξενοδοχειακά καταλύματα – Κατασκηνώσεις – Ξενώνες), και συγκεκριμένα για την άρδευση 5.2στρ. πρασίνου (γκαζόν) και 7.47στρ ελαιώνα και την πλήρωση υδατοδεξαμενής όγκου 2161 m<sup>3</sup>. Η ξενοδοχειακή μονάδα κατέχει άδεια χρήσης νερού από γεώτρηση από την οποία μπορεί να χρησιμοποιεί έως 53160 m<sup>3</sup> νερού / έτος, για τη χρονική περίοδο από Απρίλιο έως Οκτώβριο και εφόσον αυτό μπορεί να αποδοθεί από το υδροληπτικό έργο .

#### Πιστοποιήσεις

Η μονάδα έχει λάβει πιστοποίηση ISO 14001:2015 μεριμνώντας έτσι για την λειτουργία ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης που θέτει τις απαιτήσεις για το τι ακριβώς θα πρέπει να κάνει η εταιρεία ώστε να διαχειριστεί τις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων της στο περιβάλλον. Η βασική αξία του προτύπου είναι η αναγνώριση και ο έλεγχος των περιβαλλοντικών πλευρών και επιπτώσεων. Η αρχή Σχεδιάζω-Υλοποιώ-Ελέγχω-Βελτιώνω, γνωστή και ως «Plan- Do - Check- Act», έχει εφαρμογή και στο εν λόγω πρότυπο. Η δέσμευση της Ανώτατης Διοίκησης της μονάδας για συνεχή βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης, πρόληψη της ρύπανσης και συμμόρφωση με τη νομοθεσία είναι οι κύριοι παράγοντες που οδήγησαν στην επιτυχή εφαρμογή του προτύπου. Έτσι το κατάλυμα έχει καθορίσει ένα ξεκάθαρο πλαίσιο λειτουργίας εξετάζοντας τον κύκλο ζωής του έργου αξιολογώντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και προσδιορίζοντας τους κινδύνους και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με την λειτουργία του. Το διοικητικό προσωπικό του ξενοδοχείου έχει λάβει βεβαίωση επιμόρφωσης στο πρόγραμμα με τίτλο «Εκπαίδευση σε διαδικασίες κατά ISO 14001: 2015».

Επιπλέον έχουν αποκτηθεί όλες οι απαραίτητες πιστοποιήσεις εκπαίδευσης του προσωπικού σε συνθήκες έκτακτης ανάγκης, πυρκαγιάς, πρώτων βοηθειών, συστήματος διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων (ISO 22000:2018) αλλά και σύστημα διαχείρισης για την ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2015.

Με το πιστοποιητικό με αριθμό 9272/24 της «TUV ASTRIA» (βλ. Π 14.5) για την εγκατάσταση των υδάτινων παιχνιδιών στην «ATLANTIC ELEON GRAND RESOSRT & SPA», Τραγάκι, Ζάκυνθος, η οποία αποτελείται από τα ακόλουθα υδάτινα παιχνίδια:

- Blue Freefall
- Red Tube
- Rafting Slide
- Compact Slide

Πιστοποιείται ότι συμμορφώνεται με τα πρότυπα EN 1069-1:2017 + A1:2019 και EN 1069 -2:2017

#### Ρύπανση

Τα αέρια απόβλητα του ξενοδοχείου προέρχονται από τη λειτουργία του μαγειρείου, τη εφεδρική γεννήτρια όταν αυτή είναι σε λειτουργία, τα απορρίμματα, και τις εκπομπές των αυτοκινήτων που κινούνται στους εσωτερικούς δρόμους και χώρους στάθμευσης. Τα στερεά απόβλητα που προκύπτουν από τη δραστηριότητα της ξενοδοχειακής μονάδας διαχειρίζονται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ώστε να μην αποτελούν εστία μόλυνσεως και απειλή για τη δημόσια υγεία

και το φυσικό περιβάλλον. Παράλληλα ακολουθείται πρόγραμμα ανακύκλωσης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις που έχουν τεθεί στην Α.Ε.Π.Ο υπ' αριθ. 7416/6094/12-11-2012, σε διάφορες ροές πχ. χαρτί, γυαλί κ.α.

#### Εστίες Θορύβου

Οι εστίες θορύβου που δημιουργούνται κατά την λειτουργία του ξενοδοχείου εντοπίζονται κυρίως από την κυκλοφορία του δρόμου μπροστά από το ξενοδοχείο και δευτερευόντως από τη λειτουργία των κλιματιστικών μονάδων οι οποίες ελέγχονται ώστε ο θόρυβος να παραμένει σε αμελητέα επίπεδα.

### **3.2 Βασικά στοιχεία των φάσεων κατασκευής και λειτουργίας του έργου**

#### 3.2.1 Φάση κατασκευής

Οι εργασίες κατασκευής του ξενοδοχείου πραγματοποιήθηκαν μετά την έκδοση των απαραίτητων αδειών και εγκρίσεων δόμησης τόσο για την πρώτη φάση που περιλάμβανε τα κτήρια Α,Β και Γ όσο και για την φάση της επέκτασης που περιλάμβανε τα κτήρια Δ. Οι εργασίες κατασκευής εμπεριέχαν τα ακόλουθα:

- Εκσκαφές για την θεμελίωση των νέων κτισμάτων
- Θεμελίωση των νέων κτισμάτων από σπλισμένο σκυρόδεμα
- Κατασκευή του φέροντα οργανισμού και της τοιχοποιίας των νέων κτισμάτων
- Επιχώσεις και αποκατάσταση του χώρου εργασιών
- Τελική διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου

Οι εργασίες κατασκευής της πρώτης και δεύτερης φάσης του ξενοδοχείου εκτιμάται ότι διήρκησαν 12 μήνες η κάθε μία (συνολική διάρκεια εργασιών μέχρι να καταστεί πλήρως λειτουργικό). Οι κύριες κατασκευαστικές εργασίες (χωματουργικά, οικοδομικά κλπ) εκτιμάται ότι διήρκησαν περίπου 6 μήνες και θα έλαβαν χώρα εκτός της τουριστικής περιόδου (κατά τους μήνες Οκτώβριο έως Απρίλιο).

#### **Εκροές υγρών αποβλήτων και περιγραφή των τρόπων διαχείρισης και διάθεσης τους**

Κατά τη φάση κατασκευής, οι εκροές υγρών αποβλήτων σχετίζονται με τα ακόλουθα:

- Πόσιμο νερό (ανάγκες στην αιχμή της θερινής περιόδου)
- Νερό για χρήση στα εργοτάξια και για την κατασκευή σκυροδέματος (μέγιστες ανάγκες)

Τα χαρακτηριστικά και η διάθεση τους θα γίνεται με τον ίδιο τρόπο που περιγράφεται και στη φάση λειτουργίας.

#### **Πλεονάζοντα ή άχρηστα υλικά ή στερεά απόβλητα που παράχθηκαν**

Όσον αφορά την διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων τηρήθηκε η σχετική νομοθεσία που διέπεται από τις απαιτήσεις των διατάξεων του Ν.4819/2021 και της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103-24/08/2010 όπως κάθε φορά τροποποιούνται και ισχύουν.

### 3.2.2 Φάση λειτουργίας

Στόχος του έργου είναι η λειτουργία μιας σύγχρονης, λειτουργικής, και περιβαλλοντικά φιλικής ξενοδοχειακής μονάδας που παρέχει υψηλής ποιότητας τουριστικές υπηρεσίες με σκοπό τον εμπλουτισμό και την αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής, για το διάστημα λειτουργίας της.

Εκτός από τα δωμάτια προσωρινής διαμονής, στο ξενοδοχείο υπάρχουν βασικές εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση των παραθεριστών, όπως κοινόχρηστοι χώροι υποδοχής, εστίασης και αναψυχής, εστιατόριο, μπαρ, πισίνες κλπ. Η δυναμικότητα του ξενοδοχείου 5\*\*\*\*\* και 410 κλινών. Αναλυτική περιγραφή των υποδομών του ξενοδοχείου, παρατίθεται στο κεφάλαιο 6.

### 3.3 Απαιτούμενες και αναμενόμενες ποσότητες πρώτων υλών, νερού και ενέργειας, αναμενόμενες ποσότητες αποβλήτων

#### 3.3.1 Απαιτούμενες ποσότητες πρώτων υλών

Με δεδομένο ότι δεν υπάρχει κάποια παραγωγική γραμμή και κατά συνέπεια κανενός είδους παραγωγική διαδικασία δεν υπάρχουν πρώτες ύλες και κατ' επέκταση προϊόντα από την λειτουργία του συνόλου της εγκατάστασης.

#### 3.3.2 Απαιτούμενες ποσότητες νερού

Οι ανάγκες της μονάδας για παροχή νερού καθορίζονται από:

1. Την κατανάλωση νερού από μέρους των επισκεπτών (στα δωμάτια και στους λοιπούς χώρους) καθώς και από την κατανάλωση των λοιπών τμημάτων που υποστηρίζουν την διαμονή των επισκεπτών (εστιατόριο-μπαρ-πισίνες κλπ).
2. Την κατανάλωση νερού για το πότισμα των εδαφικών επιφανειών που καλύπτονται με χλοοτάπητα.
3. Την κατανάλωση νερού για το πότισμα των εδαφικών επιφανειών που καταλαμβάνουν κήπο φυτών και λουλουδιών. Οι ελάχιστες ανάγκες της μονάδας για παροχή πόσιμου νερού προσδιορίζονται με βάση το ΦΕΚ 43/Α/7-03-02 «Κατάταξη των κύριων ξενοδοχειακών καταλυμάτων σε κατηγορίες με σύστημα αστέρων και τεχνικές προδιαγραφές αυτών».

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά οι απαιτούμενες ποσότητες ύδατος ανά ημέρα και ανά σεζόν λειτουργίας.

#### **Στοιχεία Γεώτρησης**

Το έργο αφορά σε αδειοδοτημένη γεώτρηση κατασκευασμένη προ αρκετών ετών (η παλαιότητά της τεκμηριώνεται από την αναγνώρισή της σε αεροφωτογραφίες παρελθόντων ετών), η οποία εξυπηρετεί σήμερα τις ανάγκες της ξενοδοχειακής μονάδας ELEON (ΕΛΛΑΙΩΝ ΜΕΓΑ ΘΕΡΕΤΡΟ), το οποίο βρίσκεται στις ανατολικές ακτές της Ζακύνθου στη θέση Άγιος Κωνσταντίνος Τραγακίου . Η ξενοδοχειακή μονάδα σήμερα είναι 5\*\*\*\*\*, δυναμικότητας 410 κλινών, απασχολεί 120 άτομα προσωπικού και διαθέτει μεγάλο τμήμα αρδευόμενης έκτασης (πρασίνου, λουλουδιών και ελαιώνα), όπως επίσης πισίνες και εγκαταστάσεις spa.

Η ξενοδοχειακή μονάδα, σύμφωνα με το υπ' αρ. πρωτ. 4479/1/17-09-2019 έγγραφο της ΔΕΥΑΖ δεν είναι συνδεδεμένη με το δίκτυο ύδρευσης ούτε δύναται να συνδεθεί με αυτό. Επίσης η ξενοδοχειακή μονάδα είναι συνδεδεμένη με το αποχετευτικό δίκτυο της ΔΕΥΑΖ σύμφωνα με το υπ' αρ. πρωτ. 5039/1/16-09-2019 έγγραφο της ΔΕΥΑΖ.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Η γεώτρηση βρίσκεται εντός του χώρου της ξενοδοχειακής μονάδας, στο βορειοδυτικό άκρο του οικοπέδου στη θέση με συντεταγμένες (221610.34, 4191055.20), και φέρει υδρόμετρο ελέγχου της παροχής της με σειριακό αριθμό 40022-17.

Σε ικανή απόσταση γύρω από το οικόπεδο της γεώτρησης δεν υπάρχουν Δημοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης ούτε πηγές ώστε να θεωρηθεί επικίνδυνη γι' αυτές η άντληση ύδατος. Η ξενοδοχειακή μονάδα ELEON αναπτύσσεται σε οικόπεδο συνολικού εμβαδού 41,499.14 m<sup>2</sup>. Στις μη δομημένες εκτάσεις της αναπτύσσονται μεγάλοι χώροι πρασίνου, και μεγάλες εκτάσεις ελαιώνα.

Οι χώροι που απαιτούν πότισμα έχουν ελάχιστη συνολική έκταση περίπου 12,681 m<sup>2</sup> και αφορούν σε 7.47 στρέμματα πράσινου (κατηγορία νερού χρήσης ύδρευσης - πράσινο) και σε 5.2 στρέμματα ελαιόδεντρων (κατηγορία νερού χρήσης άρδευσης). Επισυνάπτονται παρακάτω και στο παράρτημα τα αποσπάσματα Κτηματολογίου με απεικόνιση των αρδευόμενων εκτάσεων. Για τα ανθοφόρα φυτά και τα καλλωπιστικά δένδρα δεν υπολογίζεται επιπλέον ποσότητα νερού καθώς ποτίζονται από το σύστημα του πρασίνου.

Όπως προαναφέρθηκε το έργο έχει κατασκευαστεί προ αρκετών ετών. Λόγω έλλειψης στοιχείων ή πράξεων που να αποδεικνύουν την παλαιότητα του, στην τεχνική έκθεση που συντάχθηκε από την Γεωλόγο Σπυριδούλα Μουζακίτη, για τον εντοπισμό του έργου αναζητήθηκαν αεροφωτογραφίες παρελθόντων ετών.

Σε έλεγχο των δορυφορικών εικόνων σε στιγμιότυπα παρελθόντων ετών διακρίνεται το έργο υδροληψίας ως κατασκευή στο έδαφος.

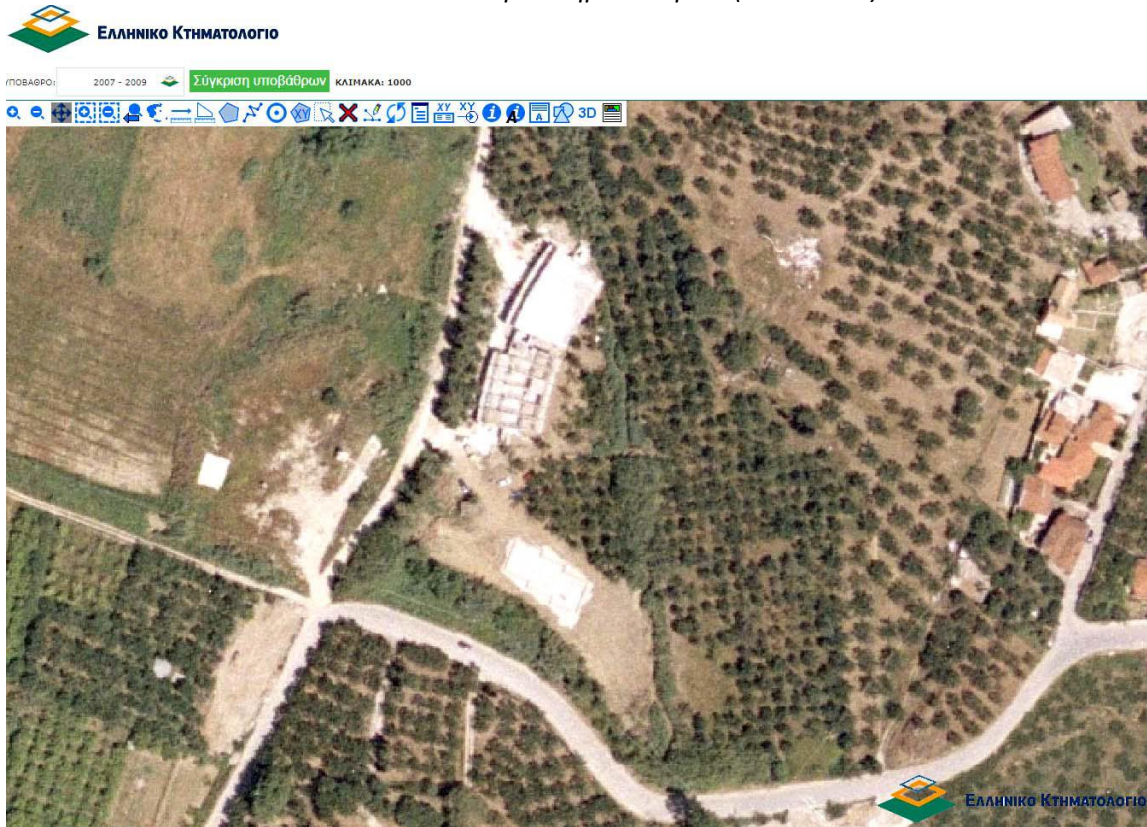
Παρατίθενται παρακάτω αποσπάσματα φωτοληψίας περιόδου 2007 - 2009 του Εθνικού Κτηματολογίου και αεροφωτογραφίας GOOGLE EARTH έτους 2012 όπου διακρίνεται το έργο:

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 6: Απόσπασμα Κτηματολογίου-(2007-2009)

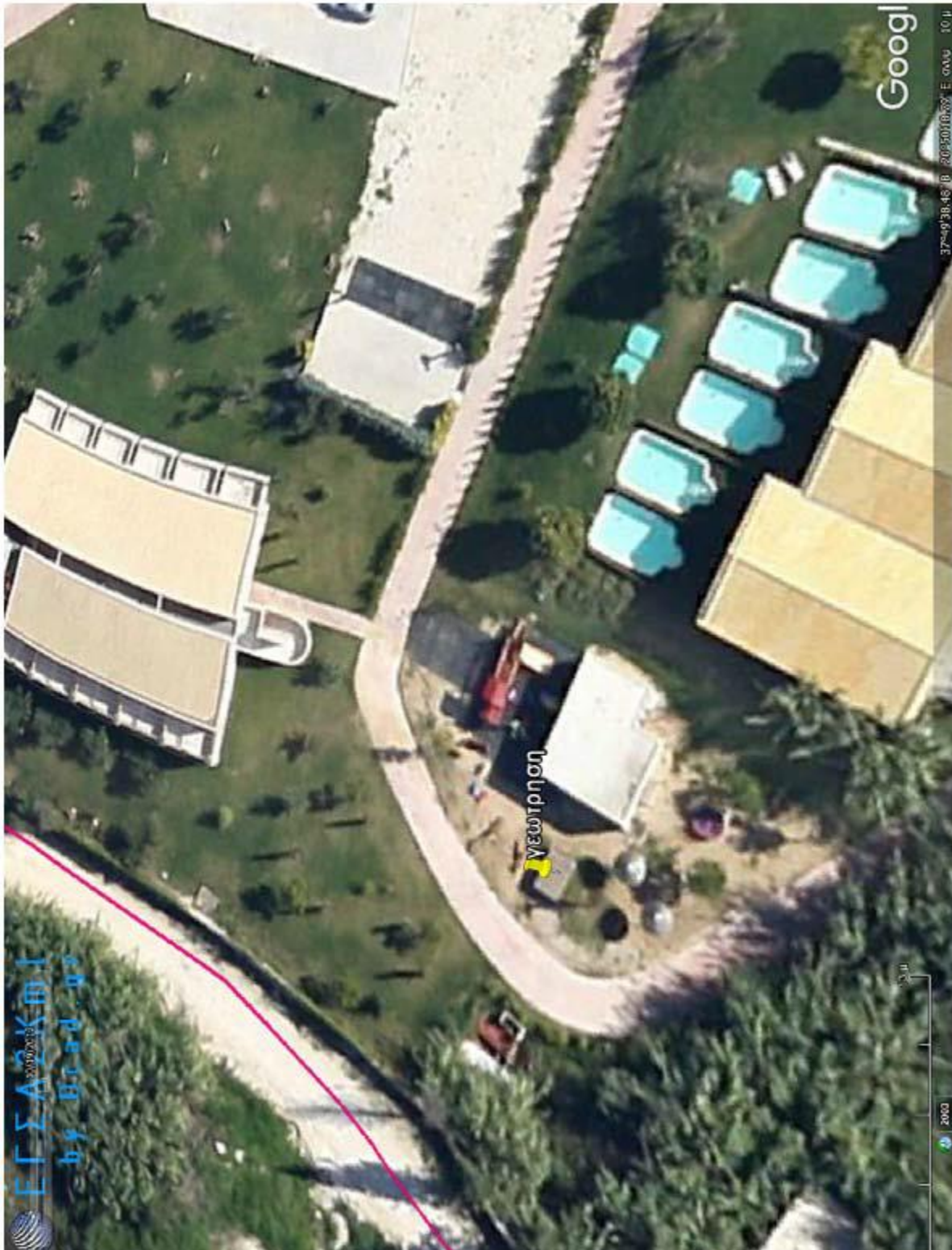


Εικόνα 7: Φωτοληψία 19/10/2012 - GOOGLE EARTH

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ



## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Τέλος, σημειώνεται ότι στο παράρτημα 14.6 παρουσιάζονται αναλυτικά οι μικροβιολογικές αναλύσεις που γίνονται τακτικά στο ξενοδοχείο όπως στη γεώτρησης, στα διάφορα σημεία χρήσης νερού όπως βρύσες και ντουζιέρες αλλά και μηχανές πάγου.

### Χρήσεις νερού

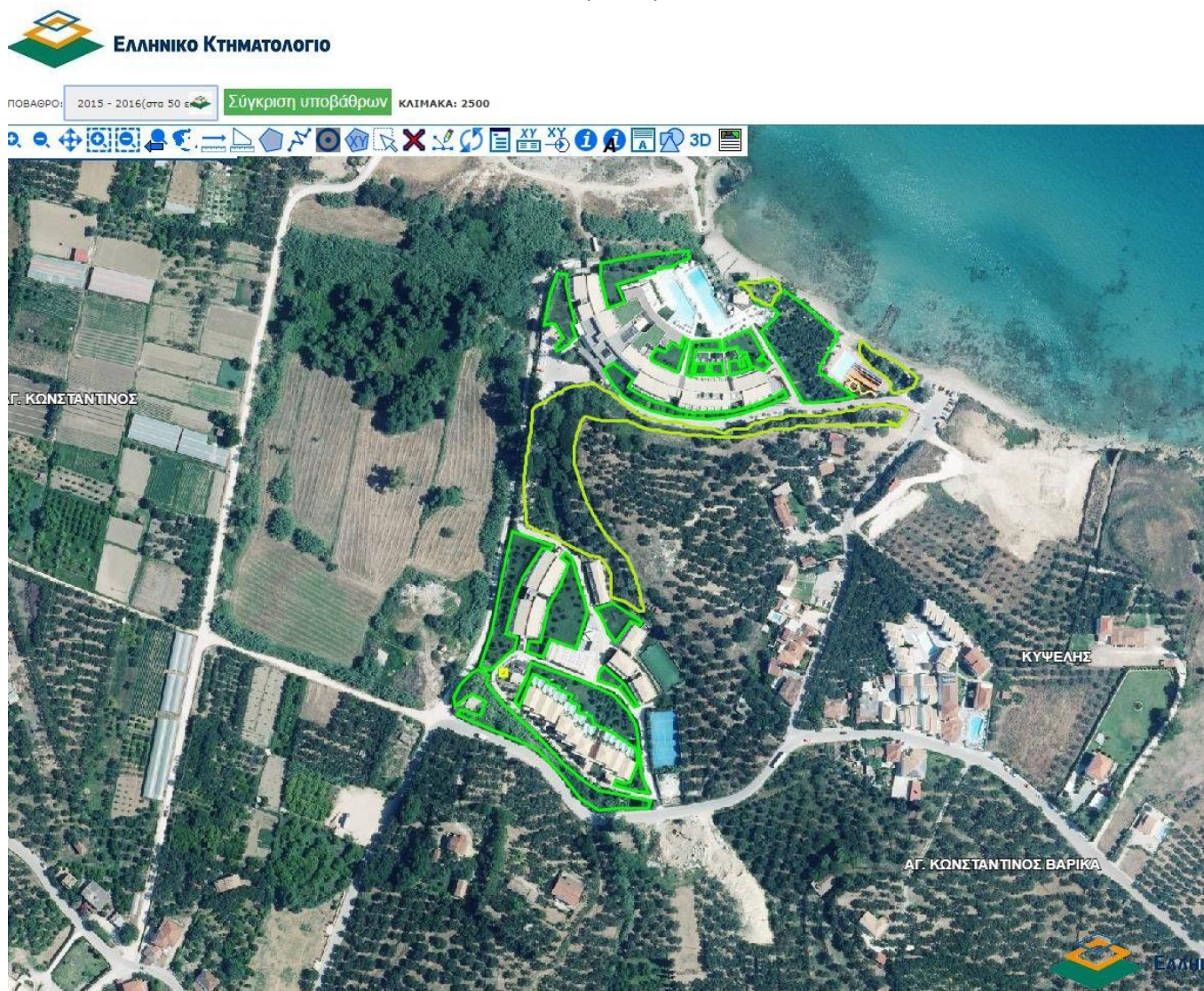
#### **Άρδευση**

Πότισμα πρασίνου/ φύτευσης

Για την εκτίμηση της κατανάλωσης του νερού ποτίσματος κατά τη φάση λειτουργίας του Ξενοδοχείου, ελήφθησαν υπόψη οι εκτάσεις που καλύπτονται από φύτευση μετά την επέκταση του ξενοδοχείου, όπως παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες και εικόνες.

Πιο συγκεκριμένα, οι αρδευόμενες εκτάσεις φαίνονται παρακάτω:

Εικόνα 8: Σύνολο Αρδευόμενων Εκτάσεων



**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Σύμφωνα με την Υ.Α. 6631/2-6-1989, ΦΕΚ Β' 428 «Προσδιορισμός κατώτατων ορίων των αναγκαίων ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση νερού στην άρδευση», για τους καλοκαιρινούς μήνες (Απρίλιος – Σεπτέμβριος) και την Υ.Α 894/ΦΕΚ 4665 Β/ 2017 της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ 02, οι ανάγκες σε ποσότητα νερού για το πότισμα υπολογίζονται ως εξής:

*Πίνακας 9: Όρια χρήσης νερού άρδευσης*

<b>ΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΕΛ02</b>					
<b>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ Υ.Α 894/ΦΕΚ 4665 Β/2017</b>					
<b>ΑΠΡΙΛΙΟΣ ΕΩΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ</b>					
<b>Υ.Δ</b>	<b>V- γρασίδα</b>			<b>I - ελιές</b>	
<b>2</b>	<b>max - κυβικά/ στρέμμα / μήνα</b>	<b>min - κυβικά/ στρέμμα/ μήνα</b>	<b>max - κυβικά/ στρέμμα / μήνα</b>	<b>min - κυβικά/ στρέμμα / μήνα</b>	
<b>Βόρειας Πελοποννήσου</b>	60	45			
	109	86			
	146	120			
	165	139			
	157	131			
	94	71			
<b>Συνολική ποσότητα: Κυβικά/ στρέμμα/περίοδο χρήσης</b>	<b>731</b>	<b>592</b>	<b>405.6</b>	<b>340</b>	
<b>Συνολική ποσότητα: Κυβικά/ στρέμμα/ημέρα</b>	4.06	3.29	2.25	1.89	
<b>Τελική ποσότητα για χρήση</b>					
<b>Έκταση σε στρέμματα</b>	7.47	7.47	5.2	5.2	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<b>μέγιστη ποσότητα</b>					
<b>Κυβικά/ έτος</b>	5,460.57		2,109.12		7,569.69
<b>Κυβικά/ ημέρα</b>	30.34		11.72		42.05
<b>ελάχιστη ποσότητα</b>					
<b>Κυβικά/ έτος</b>		4,422.24		1,768.00	6,190.24
<b>Κυβικά/ ημέρα</b>		24.57		9.82	34.39

❖ Προκύπτει ότι το σύνολο του αρδευτικού νερού που απαιτείται για την έκτασης του Ξενοδοχειακού συγκροτήματος αντιστοιχεί σε 7569.69 m<sup>3</sup>/έτος.

Επιπλέον απαιτείται νερό για την ύδρευση της ξενοδοχειακής μονάδας, για χρήση (κατηγορία νερού χρήσης αναψυχή) στις κολυμβητικές δεξαμενές και στο aqua park αλλά και για την καθαριότητα.

**Ύδρευση**

- Πόση-Διατροφή
- Καθαριότητα

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Οι ανάγκες της ξενοδοχειακής μονάδας σε νερό, σύμφωνα με την ιδιοκτήτρια εταιρεία και το σήμα λειτουργίας της μονάδας ο όγκος νερού ύδρευσης που απαιτείται για 188 ημέρες λειτουργίας προσδιορίζεται με βάση των κατωτέρω συντελεστών:

- 350 lt/άτομο/ημέρα

Στην Ξενοδοχειακή Μονάδα η κατανάλωση νερού βάση του συνολικού συντελεστή 350 lt/άτομο/ημέρα για αποσκοπεί στα παρακάτω:

- Την προσωπική υγιεινή των πελατών
- Τον καθαρισμό των χώρων
- Τη λειτουργία της κουζίνας
- Την καθημερινή συντήρηση κατά την περίοδο λειτουργίας (καθαρισμός δρόμων, κοινόχρηστων χώρων, πυρασφάλεια κλπ.)
- Τη λειτουργία του πλυντηρίου (πλύση σεντονιών, πετσετών κλπ.)
- Κοινόχρηστα ντούζ πισίνας-παραλίας

Συνεπώς, για την λειτουργία του ξενοδοχείου ο υπολογισμός της συνολικής απαίτησης χρήσης νερού καθορίζεται από των αριθμό των επισκεπτών, και την περίοδο λειτουργίας του ξενοδοχείου σε συνάρτηση με το σήμα λειτουργίας που ορίζει την χρήση νερού σε 350 lt/άτομο/ημέρα, **με βάση την τελική δυναμικότητα του ξενοδοχείου που ορίζεται στις 410 κλίνες.**

Πίνακας 10: Δεδομένα Χρήσης Νερού Ύδρευσης - Λειτουργίας

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΧΡΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Μ.Μ	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
<b>ΠΑΡΟΧΕΣ</b>		
Κλίνες ξενοδοχείου (410 κλίνες * 350 lt/κλίνη/ημέρα)	m <sup>3</sup> /d	143.5
Προσωπικό (120 άτομα * 50 lt/άτομο/ημέρα)	m <sup>3</sup> /d	6
Επισκέπτες (20 άτομα * 10 lt/άτομο/ημέρα)	m <sup>3</sup> /d	0.20
<b>Μέση ημερήσια παροχή</b>	<b>m<sup>3</sup>/d</b>	<b>149.7</b>

- ❖ Προκύπτει ότι οι Ανάγκες ύδρευσης - λειτουργίας = 149.7 m<sup>3</sup>/d \* 188 ημέρες/έτος = **28,143,6 m<sup>3</sup>/έτος.**
- ❖ Επιπλέον προκύπτει ότι για την καθαριότητα απαιτούνται **6,787.3 m<sup>3</sup>/έτος.**
- ❖ **Συνολικά απαιτούνται 34930,9 m<sup>3</sup>/έτος.**

### Χρήσεις Αναψυχής

Κολυμβητικές Δεξαμενές

Στην χρήση νερού για αναψυχή κατατάσσονται οι πισίνες και το SPA που λειτουργούν στο ξενοδοχείο. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω είναι 24 κολυμβητικές δεξαμενές: 18 Όμοιες Ατομικές Κολυμβητικές Δεξαμενές - Κτήριο Γ' , 4 Κολυμβητικές Δεξαμενές (Jacuzzi, Μεσαία, Μεγάλη και Παιδική) - Βόρεια του Κτηρίου Α', 1 Εσωτερικά Θερμαινόμενη Κολυμβητική Δεξαμενή/SPA - Κτήριο Α', 1 Κολυμβητική Δεξαμενή Νεροτσουλήθρας - Ανατολικά του κτηρίου Α' Αναλυτικότερα τα τεχνικά χαρακτηριστικά των πισινών ορίζονται ως εξής:

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Πίνακας 11: Πίνακας αναλυτικών χαρακτηριστικών κολυμβητικών δεξαμενών

Όνομα πισίνας	Επιφάνεια πισίνας [m <sup>2</sup> ]	Συνολικός όγκος ύδατος [m <sup>3</sup> ]	Απαιτούμενη ανακυκλοφορία [h]	Απαιτούμενος όγκος ανακυκλοφορίας [m <sup>3</sup> /h]
18 Ατομικές Πισίνες	18 x 17.60	18 x 26,40 + 30 %	4	8.58
Jacuzzi	47.05	23.53 + 30 %	4	7.64
Μεσαία Πισίνα	194.84	292.26 + 30 %	4	94.98
Μεγάλη Πισίνα	400.05	708.90 + 30 %	4	230.39
Παιδική Πισίνα	71.90	107.85 + 30 %	4	35.05
Εσωτερικά Θερμαινόμενη Πισίνα	36.80	55.2 + 30 %	4	17.94
Πισίνα Νεροτσουλήθρας	170.34	204.41 + 30 %	4	66.43
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1,237.78</b>	<b>1,844.12</b>	-	-

\*Προσθέτουμε 30% ως όγκο υπερχείλισης των δεξαμενών

- ❖ Προκύπτει ότι ο συνολικός όγκος νερού για την πλήρωση των κολυμβητικών δεξαμενών ανέρχεται σε **1,844.12 m<sup>3</sup>/έτος**.

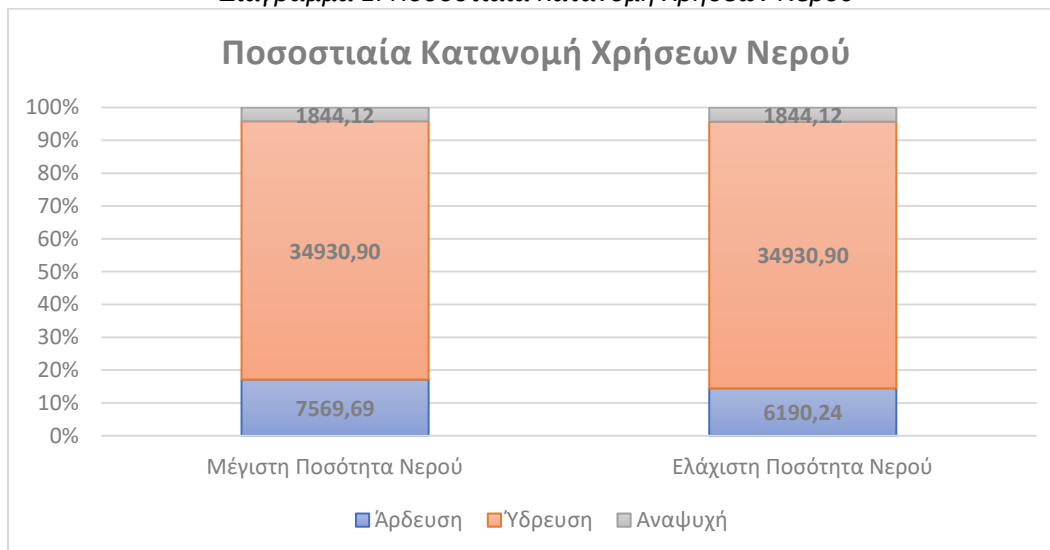
Η συνολική μέγιστη ποσότητα νερού που απαιτείται για χρήση στην ξενοδοχειακή μονάδα ELEON υπολογίζεται:

- ❖ Μέγιστη ποσότητα νερού = **Νερό Άρδευσης Μέγιστο + Νερό Ύδρευσης + Νερό Χρήσεων Αναψυχής =>**
- ❖ Μέγιστη ποσότητα νερού = 7569.69 m<sup>3</sup>/έτος + 34930,90 m<sup>3</sup>/έτος + 1844.12 m<sup>3</sup>/έτος =>
- ❖ Μέγιστη ποσότητα νερού = **44344,71 m<sup>3</sup>/έτος**

Ενώ η ελάχιστη υπολογίζεται:

- ❖ Ελάχιστη ποσότητα νερού = **Νερό Άρδευσης Ελάχιστο + Νερό Ύδρευσης + Νερό Χρήσεων Αναψυχής =>**
- ❖ Ελάχιστη ποσότητα νερού = 6190.24 m<sup>3</sup>/έτος + 34930,90 m<sup>3</sup>/έτος + 1844.12 m<sup>3</sup>/έτος =>
- ❖ Ελάχιστη ποσότητα νερού = **42965,26 m<sup>3</sup>/έτος**

Διάγραμμα 1: Ποσοστιαία Κατανομή Χρήσεων Νερού



Λόγω της χρήσης νερού για την κάλυψη και υδρευτικών αναγκών, το νερό οδηγείται σε δεξαμενή αποθήκευσης, στη συνέχεια υπόκειται σε επεξεργασία μέσω συστήματος αντίστροφης ώσμωσης δυναμικότητας παραγωγής 80%, φιλτραρίσματος και χλωρίωσης ώστε να είναι απολύτως κατάλληλο για πόση.

Επομένως λόγω της απόδοσης της μονάδας αντίστροφης ώσμωσης του εισαγόμενο νερό σε αυτή θα πρέπει να καλύπτει τις εξής ποσότητες :

**Μέγιστη ποσότητα νερού που δύναται να απαιτηθεί για χρήση από την γεώτρηση : 55430,88 κυβικά ετησίως.**

**Ελάχιστη ποσότητα νερού που απαιτείται για χρήση από την γεώτρηση : 53706,57 κυβικά ετησίως.**

Η επεξεργασία του νερού του αποδίδει τα κατάλληλα πόσιμα χαρακτηριστικά.

Τα στοιχεία του έργου της γεώτρησής αναγράφονται στην αντίστοιχη άδεια που επισυνάπτεται στο παράρτημα (Π14.4). Επιπλέον επισυνάπτονται χημική και μικροβιολογική ανάλυση του νερού που αποδεικνύουν ότι δεν απαιτείται περαιτέρω επεξεργασία αυτού (Π14.6).

### 3.3.3 Απαιτούμενες ποσότητες ενέργειας

Οι απαιτήσεις Ε.Ο.Τ για ηλεκτροδότηση σε kWh(el) / ημέρα / άτομο, σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία καθορίζονται από το ΦΕΚ 43/Α/ 07-03-02 «Κατάταξη των κύριων ξενοδοχειακών καταλυμάτων σε κατηγορίες με σύστημα αστερών και τεχνικές προδιαγραφές αυτών».

Η βασική πηγή ενέργειας για την εύρυθμη λειτουργία του συνόλου της εγκατάστασης και την κάλυψη των βασικών της αναγκών είναι η ηλεκτρική ενέργεια, πράγμα που έχει προβλεφθεί και επιτευχθεί από το τοπικό δίκτυο του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις – κανόνες ασφαλείας της εγκατάστασης, προκειμένου να μην υπάρξει κανένα πρόβλημα τόσο στην ηλεκτροδότηση της δραστηριότητας όσο και στην εγκατάσταση του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. Ωστόσο πέρα από την ηλεκτρική ενέργεια γίνεται χρήση αερίου LPG για τις ανάγκες του μαγειρείου.

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση του ξενοδοχείου σχεδιάζεται και υλοποιείται σύμφωνα με το πρότυπο **ΕΛΟΤ HD 384** και τις απαιτήσεις της **Δ.Ε.Η.** Περιλαμβάνει παροχή Μέσης Τάσης (**MT**) 20 kV και υποσταθμό με μετασχηματιστή Ξηρού Τύπου (**Dry**) για την κάλυψη του συνολικού ηλεκτρικού φορτίου.

#### 1. Υποσταθμός - Μετασχηματιστής

- **Απαιτούμενο Φορτίο (kVA):** 2052.41
- **Επιλεγμένος Μετασχηματιστής:** ABB DYNHK 2500 kVA (Ξηρού Τύπου)
- **Ονομαστική Ισχύς (kVA):** 2500
- **Τυπικές Τάσεις:**
  - Μέγιστη Τάση: 20,000 V (πλευρά Μέσης Τάσης)
  - Χαμηλή Τάση: 380 V (πλευρά Χαμηλής Τάσης)
- **Τάση Βραχυκυκλώσεως (%):** 6
- **Απώλειες Κενής Λειτουργίας (W):** 4,300
- **Απώλειες Φορτίου (W):** 19,000
- **Ονομαστικό Ρεύμα (kA):** 3.80
- **Συνεχές Ρεύμα Βραχυκυκλώσεως ΧΤ (kA):** 63.38
- **Μέγιστη Ισχύς Βραχυκυκλώσεως (MVA):** 250
- **Συνεχές Ρεύμα Βραχυκυκλώσεως MT (kA):** 7.23

#### 2. Τροφοδοσία & Διανομές

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

- Η τροφοδοσία της εγκατάστασης σε Χαμηλή Τάση (380 V) διανέμεται σε πίνακες ισχύος και επιμέρους πίνακες ορόφων, κοινόχρηστων χώρων, δωματίων και βοηθητικών εγκαταστάσεων (π.χ. κουζίνα, πλυντήρια).
- Οι παροχές των πινάκων εκτελούνται με καλώδια τύπου **J1VV-R/U** ή **A05VV-R/U**. Για χωνευτές εγκαταστάσεις προβλέπονται χαλυβδοσωλήνες, ενώ σε στεγανούς χώρους (εξωτερικοί, χώροι υγιεινής, λεβητοστάσια) χρησιμοποιούνται καλώδια με αντίστοιχη προστασία και χαλυβδοσωλήνες με εσωτερική μόνωση.

### 3. Συστήματα Γείωσης & Ισοδυναμικές Συνδέσεις

- Εφαρμόζεται **θεμελιακή γείωση** με χάλκινο αγωγό (ταινία) (30×3.5 mm) τοποθετημένη μέσα στο σκυρόδεμα των θεμελίων, με στόχο χαμηλή αντίσταση γείωσης (<2.7 Ω).
- Όλες οι μεταλλικές εγκαταστάσεις (σωληνώσεις θέρμανσης/καυσίμου, μεταλλικά μέρη μηχανοστασίου ανελκυστήρα, δομικά πλέγματα, κ.λπ.) συνδέονται σε ισοδυναμικούς ζυγούς (ΚΙΣ, ΣΙΣ), οι οποίοι συνδέονται στη θεμελιακή γείωση.
- Σε χώρους όπου απαιτείται αυξημένη προστασία (λουτρά, εξωτερικές περιοχές), εγκαθίστανται στεγανές διατάξεις και εφαρμόζονται συμπληρωματικές ισοδυναμικές συνδέσεις (ΣΙΣ).

### 4. Πίνακες Διανομής & Προστατευτικές Διατάξεις

- Οι πίνακες διανομής είναι μεταλλικού τύπου (IP54) ή θερμοπλαστικοί, φέρουν ξεχωριστές μπάρες φάσεων, ουδετέρου και γείωσης, γενικό διακόπτη και ηλεκτρονόμο διαφυγής 30 mA.
- Στις εγκαταστάσεις προβλέπονται αυτόματοι διακόπτες, συντηκτικές ασφάλειες και ρελέ διαφυγής (RCD) για προστασία προσώπων και εξοπλισμού.
- Οι ρευματοδότες τοποθετούνται σε ύψος 50 cm και οι διακόπτες σε 80 cm από το δάπεδο, ενώ προβλέπεται υποχρεωτικά αγωγός γείωσης σε όλες τις γραμμές.

### 5. Προσωρινή Παροχή

- Σε περίπτωση προσωρινής παροχής (κατά την κατασκευή), τοποθετείται σε στεγανό μεταλλικό κουτί, καλά γειωμένο, κλειδωμένο και με αυτόματο διακόπτη διαφυγής για να αποτρέπονται ατυχήματα.

### 6. Δοκιμές & Έλεγχος

- Πραγματοποιείται δοκιμή αντίστασης μόνωσης (τιμή >250 MΩ) και μέτρηση της αντίστασης γείωσης.
- Ελέγχεται η ορθή λειτουργία αυτόματων διακοπών και ρελέ διαφυγής.
- Βεβαιώνεται η μηχανική και ηλεκτρική αρτιότητα όλων των συνδέσεων (π.χ. ισοδυναμικών συνδέσεων).

Στον ακόλουθο Πίνακα, δίνονται οι καταναλώσεις ενέργειας για το έτος 2024.

Πίνακας 12: Καταναλώσεις Ενέργειας - 2024

Έτος	Μήνας Κατανάλωσης	Ποσότητα Κατανάλωσης		
		Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh)	DIESEL (L)	LPG (L)
2024	Ιανουάριος	18,924		
	Φεβρουάριος	20,746		
	Μάρτιος	24,992		
	Απρίλιος	61,728		850
	Μάιος	200,690	10	3,200

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

	Ιούνιος	253,981	30	3,120
	Ιούλιος	307,324	25	3,600
	Αύγουστος	309,668	60	4,000
	Σεπτέμβριος	240,713	180	3,350
	Οκτώβριος	-		2,400
	Νοέμβριος	-		
	Δεκέμβριος	-		
	<b>Σύνολο</b>	<b>1,438,766</b>	<b>305</b>	<b>20,520</b>
2023	Ιανουάριος	22,227		
	Φεβρουάριος	21,079		
	Μάρτιος	21,541		
	Απρίλιος	46,684		
	Μάιος	177,014		3,920
	Ιούνιος	234,597		4,100
	Ιούλιος	291894		4,200
	Αύγουστος	-		4,120
	Σεπτέμβριος	-		
	Οκτώβριος	-		
	Νοέμβριος	-		
	Δεκέμβριος	-		
	<b>Σύνολο</b>	<b>1,100,593</b>	<b>0</b>	<b>16,340</b>

Οι απαιτήσεις σε ενέργεια της μονάδας είναι μικρές. Ηλεκτρική ενέργεια χρειάζεται κυρίως για τον φωτισμό των κτηρίων, την λειτουργία των αντλιών θερμότητας και την επακόλουθη θέρμανση και ψύξη των χώρων και του νερού του ξενοδοχείου.

### 3.3.4 Αναμενόμενες ποσότητες υγρών αποβλήτων

Το ξενοδοχείο ξεκίνησε τη λειτουργία του χρησιμοποιώντας (Μ.Β.Κ) για την επεξεργασία και διάθεση των υγρών αποβλήτων. Πλέον η μονάδα αυτή δεν χρησιμοποιείται αφού από το 2019 το κατάλυμα έχει συνδεθεί με το δημοτικό δίκτυο αποχέτευσης της Ζακύνθου με αποτέλεσμα τα απόβλητα να καταλήγουν και να επεξεργάζονται στην κεντρική (ΕΕΛ) του δήμου.

Εκτίμηση της ποσότητας των υγρών αποβλήτων μπορεί να γίνει με τα παρακάτω στοιχεία :

Για 410 άτομα με ποσοστό απορροής στο αποχετευτικό 80 % και η ποσότητα λυμάτων που προκύπτει είναι 115.36 m<sup>3</sup>, με επιμέρους παραμέτρους :

- Παροχή ανά άτομο: **410 κλίνες** x 350 lt/άτομο/ημέρα = 143.5 m<sup>3</sup> λυμάτων/ημέρα
- Τελική Παροχή : 143.5 x (80/100) = 114.8 m<sup>3</sup>
- Μέση ημερήσια παροχή Qd,m = 114.8/12 = 9.57 m<sup>3</sup>/h
- Qmax = 0.500 x Qd/ (18 - 11) = 0.500 x (114.8 / 7) = 8.2 m<sup>3</sup>/h

### 3.3.5 Αναμενόμενες ποσότητες στερεών αποβλήτων

Τα στερεά απόβλητα που προκύπτουν από τη δραστηριότητα της ξενοδοχειακής μονάδας διαχειρίζονται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ώστε να μην αποτελούν εστία μόλυνσεως και απειλή για τη δημόσια υγεία και το φυσικό περιβάλλον.

Έτσι, τα στερεά απόβλητα που αφορούν απορρίμματα οικιακού τύπου που μετά τη διαλογή τους διακρίνονται σε ανακυκλώσιμα (χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο) και μη (ζυμώσιμα), συγκεντρώνονται αντίστοιχα στους μπλε και πράσινους κάδους και απομακρύνονται με ευθύνη του υπεύθυνου της εγκατάστασης, απ' τον Δήμο, προκειμένου την αποκομιδή τους προς τον κατάλληλο χώρο επεξεργασίας ή από ιδιωτική εταιρεία.

Σχετικά με τα στερεά απόβλητα της μονάδας, ο Σύνδεσμος Καθαριότητας του Δήμου Ζακύνθου προβαίνει σε αποκομιδή των αστικών απορριμμάτων με απορριματοφόρα του Δήμου για διαχείριση στην θέση Λίβα. Επισυνάπτεται βεβαίωση του Δήμου Αρκαδίων στο παράρτημα.

Τα απορρίμματα της εγκατάστασης αποθηκεύονται προσωρινά σε κατάλληλους κάδους και συλλέγονται σε καθημερινή βάση από τα απορριματοφόρα του Συνδέσμου Καθαριότητας του Νομού Ζακύνθου ώστε να μεταφέρονται στον χώρο διαχείρισης της θέσης Λίβα.

- I. Η εταιρεία υποβάλλει για την τουριστική μονάδα ετήσιες εκθέσεις παραγωγού αποβλήτων. Έχει υποβληθεί και η σχετική έκθεση και για τα έτη 2022, 2023.
- II. Τα αστικά απορρίμματα, τα προσμοιάζοντα με αυτά και τα ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, χαρτόνι, γυαλί) διατίθενται στο Τμήμα Αποκομιδής και Ανακύκλωσης της Δ/σης Καθαριότητας του Δήμου Ζακύνθου. Προσκομίστηκαν οι σχετικές βεβαιώσεις (α.π. 22058/4-10-2023 & α.π. 22483/11-10-2023 αντίστοιχα).
- III. Η εταιρεία διατηρεί κάδους για τη χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών (συσσκευασιών, χαρτί, πλαστικό και γυαλί) στους χώρους της εγκατάστασης. Τα απόβλητα συσκευασιών συγκεντρώνονται αποθηκεύονται προσωρινά σε συγκεκριμένο υπαίθριο χώρο μέχρι να γίνει η αποκομιδή τους από Δήμο.
- IV. Τα χρησιμοποιημένα έλαια εστίασης - τηγανέλαια από την παραγωγική διαδικασία, αφού συλλεχθούν σε ειδικό δοχείο δίδονται σε εταιρεία συλλογής για ανακύκλωση. Προσκομίσθηκε ιδιωτικό συμφωνητικό συνεργασίας με εταιρεία ανακύκλωσης καθώς και παραστατικό παραλαβής τους από την εταιρεία για την σεζόν 2023.
- V. Πραγματοποιείται συλλογή ξεχωριστή των λαμπτήρων και των άλλων αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε κάδους. Επιδόθηκε βεβαίωση συνεργασίας με το ΣΣΕΔ (ΑΦΗΣ), το από 29-01-2024 Έντυπο Αναγνώρισης σε αδειοδοτημένο συλλέκτη καθώς και οι από 30-01-2024 βεβαιώσεις παραλαβής αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) από μονάδα διαχείρισης.

Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με τις αναλυτικές ποσότητες στερεών αποβλήτων που συλλέχθηκαν το έτος 2024 και ο πίνακας με τον φορέα απόθεσης και διαχείρισης τους:

Πίνακας 13: Ποσότητες και Κατανομή Στερεών Αποβλήτων 2024

Ποσότητες και Κατανομή Στερεών Αποβλήτων 2024							
Μήνας		Έλαια kg	Χαρτί Kg	Πλαστικό Kg	Γυαλί Kg	Οργανικά Kg	Λουπά Kg
Ιανουάριος							
Φεβρουάριος							
Μάρτιος							
Απρίλιος		30	490	122	240	467	2,269
Μάιος		165	849	298	1,423	9,818	21,674

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Ιούνιος		188	992	313	1,678	11,730	25,323
Ιούλιος		216	1,127	422	1,798	12,264	29,056
Αύγουστος		239	1,256	544	1,849	13,421	31,684
Σεπτέμβριος		202	1,106	412	1,688	12,763	26,822
Οκτώβριος		120	799	309	1,126	8,429	19,563
Νοέμβριος							
Δεκέμβριος							
<b>Σύνολο</b>		<b>1,160</b>	<b>6,619</b>	<b>2,420</b>	<b>9,802</b>	<b>68,892</b>	<b>156,391</b>

Πίνακας 14: Φορέας απόθεσης και διαχείρισης των αποβλήτων

Τύπος Αποβλήτου	Φορέας Διαχείρισης
Έλαια	Oil4life
Χαρτί	Δήμος Ζακύνθου
Πλαστικό	Δήμος Ζακύνθου
Γυαλί	Δήμος Ζακύνθου
Λοιπά	Δήμος Ζακύνθου
Μπαταρίες	AFIS

Πιο συγκεκριμένα, τα ανακυκλώσιμα υλικά (γυαλί, λαμπτήρες, έλαια, μπαταρίες) συλλέγονται σε ειδικούς κάδους και παραλαμβάνονται από ιδιωτική εταιρεία ανακύκλωσης και καταχωρούνται στο Η.Μ.Α (Βλ. Π 14.9).

Τα αστικά απορρίμματα αποθηκεύονται σε κάδους 1,100 lt και παραλαμβάνονται σύμφωνα με το πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων του Δήμου. Συγκεκριμένα, η αποκομιδή των αστικών απορριμμάτων πραγματοποιείται σε τακτική βάση από τα ειδικά απορριμματοφόρα οχήματα της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου Ζακύνθου.

## 4 ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### 4.1 Στόχος και σκοπιμότητα

#### 4.1.1 Στόχος και σκοπιμότητα πραγματοποίησης του εξεταζόμενου έργου

Το έργο σχεδιάστηκε με σκοπό την επενδυτική αξιοποίηση του οικοπέδου, το οικονομικό όφελος της εκμεταλλεύτριας εταιρίας και την οικονομική ανάπτυξη τόσο των κοινοτήτων της ευρύτερης περιοχής όσο και της Ζακύνθου συνολικά. Συγκεκριμένα, στόχος της ξενοδοχειακής μονάδας είναι η παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών διαμονής, διατροφής και διασκέδασης στους παραθεριστές που διαμένουν κάθε χρόνο στη μονάδα, αναδεικνύοντας την περιοχή σε μοναδικό προορισμό ποιοτικού και βιώσιμου τουρισμού. Έτσι, ο σχεδιασμός και ο τρόπος λειτουργίας της μονάδας πραγματοποιήθηκαν με σεβασμό στο φυσικό, κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον.

Η επέκταση των κλινών της ξενοδοχειακής μονάδας συνέβαλε σημαντικά στην κάλυψη των συνεχώς αυξανόμενων τουριστικών αναγκών της ευρύτερης περιοχής, ενώ η κατάργηση της Μ.Β.Κ και η σύνδεση με την Δημοτική Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων της Ζακύνθου, συνέβαλε στην προστασία του περιβάλλοντος λόγω της μείωση περιβαλλοντικής επιβάρυνσης του υδροφόρου ορίζοντα και την βέλτιστη διαχείριση των υγρών αποβλήτων.

#### 4.1.2 Αναπτυξιακά, Περιβαλλοντικά, Κοινωνικά και άλλα κριτήρια τα οποία συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου

Ο σχεδιασμός, η λειτουργία και η υλοποίηση του έργου πραγματοποιούνται στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης, όπου οι βασικοί άξονες είναι η οικονομία, η κοινωνία και το περιβάλλον. Η αλληλεπίδρασή τους παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 9: Βασικές αρχές αιφόρου ανάπτυξης

Η υλοποίηση του έργου, που αφορά τη δημιουργία ξενοδοχειακής μονάδας στη θέση «Άγιος Κωνσταντίνος» της Δημοτικής Κοινότητας Τραγακίου της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων στη Ζάκυνθο, βασίζεται σε αρχές αιφόρου ανάπτυξης, σύμφωνα με τις οποίες οι τρεις βασικοί πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης οικονομία, κοινωνία και περιβάλλον βρίσκονται σε συνεχή αλληλεπίδραση. Ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των κριτηρίων που συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου:

#### Περιβαλλοντικά Κριτήρια

Η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) που συνοδεύει το έργο έχει εξετάσει διεξοδικά τις πιθανές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής. Με βάση την αξιολόγηση αυτή:

##### 1. Μέτρα Πρόληψης και Μείωσης Περιβαλλοντικής Επιβάρυνσης:

Έχουν σχεδιαστεί και εφαρμοστεί μέτρα για την ελαχιστοποίηση της ρύπανσης του εδάφους, του νερού και της ατμόσφαιρας. Περιλαμβάνεται η εγκατάσταση συστημάτων ανακύκλωσης και διαχείρισης απορριμμάτων, καθώς και η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας όπου είναι εφικτό.

##### 2. Σεβασμός στη Βιοποικιλότητα:

Διασφαλίζεται ότι οι κατασκευές δεν επηρεάζουν κρίσιμα οικοσυστήματα ή προστατευόμενες περιοχές. Εφαρμόστηκαν πρακτικές φύτευσης και αποκατάστασης των τοπικών ειδών χλωρίδας για την ενίσχυση του φυσικού τοπίου.

##### 3. Ενεργειακή Αποδοτικότητα:

Το συγκρότημα κτιρίων έχει κατασκευαστεί με υλικά φιλικά προς το περιβάλλον στον βαθμό που ήταν εφικτό και με σύγχρονες τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας, όπως ηλιοθερμικά πάνελ για την παραγωγή ζεστού νερού.

### Οικονομικά Κριτήρια

Η υλοποίηση του έργου είναι ιδιαίτερα σημαντική για την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Αναλυτικότερα:

#### 1. Αύξηση Εσόδων:

Η ξενοδοχειακή μονάδα προσελκύει και αναμένεται να προσελκύσει με ακόμα μεγαλύτερο ρυθμό τουρισμό υψηλού επιπέδου, ενισχύοντας την τοπική οικονομία. Παράλληλα, η λειτουργία της μονάδας δημιουργεί πρόσθετα έσοδα για επιχειρήσεις που συνδέονται με τον τουριστικό τομέα, όπως εστιατόρια, καταστήματα παραδοσιακών και τοπικών προϊόντων, σούπερ μαρκετ κλπ.

#### 2. Επενδυτική Απόδοση:

Το έργο είναι οικονομικά βιώσιμο, διασφαλίζοντας απόδοση επένδυσης για τον φορέα υλοποίησης, ενώ ταυτόχρονα λειτουργεί ως κίνητρο για περαιτέρω επενδύσεις στην περιοχή.

### Κοινωνικά Κριτήρια

Η ξενοδοχειακή μονάδα αναμένεται να συμβάλει θετικά στην κοινωνία της Ζακύνθου, λαμβάνοντας υπόψη τις ακόλουθες παραμέτρους:

#### 1. Δημιουργία Θέσεων Εργασίας:

Το έργο προσέφερε νέες θέσεις εργασίας τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη λειτουργία της μονάδας μειώνοντας τα ποσοστά ανεργίας, αξιοποιώντας εργαζόμενους με soft skills αλλά και εργαζόμενους με υψηλή κατάρτιση πχ, μηχανικούς και συμβούλους βιώσιμης επιχειρηματικότητας. Η απασχόληση ενισχύει ιδιαίτερα τον νεανικό πληθυσμό της περιοχής που αντιμετωπίζει δυσκολίες επαγγελματικής αποκατάστασης, εντάσσοντας τον σε ένα δυναμικό κλάδο με σημαντικές προοπτικές εξέλιξης.

#### 2. Κοινωνική Συνοχή:

Μέσω της ενίσχυσης του τουριστικού προϊόντος, η περιοχή θα αποκτήσει περισσότερες ευκαιρίες σε διάφορους τομείς υπηρεσιών και παραγωγής, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής για τους κατοίκους της και προωθώντας την ανάπτυξη επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή και προώθηση τοπικών προϊόντων.

#### 3. Προώθηση Τοπικού Πολιτισμού:

Η ξενοδοχειακή μονάδα θα μπορούσε να λειτουργήσει ως φορέας ανάδειξης της τοπικής κουλτούρας, προωθώντας την τοπική γαστρονομία, παραδόσεις και προϊόντα.

### Γενικά Κριτήρια

#### 1. Συμβολή στην Αειφόρο Ανάπτυξη:

Το έργο είναι σε πλήρη εναρμόνιση με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς επιδιώκει την εξισορρόπηση των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων.

#### 2. Ευθυγράμμιση με Στρατηγικούς Στόχους:

Το έργο υποστηρίζει εθνικούς και ευρωπαϊκούς στόχους ανάπτυξης που περιλαμβάνουν την προώθηση του βιώσιμου τουρισμού και τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Συνοψίζοντας, η υλοποίηση και λειτουργία του έργου αποτελεί αποτέλεσμα ενός ολοκληρωμένου και βιώσιμου σχεδιασμού που ενσωματώνει τα αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά κριτήρια. Η συμβολή του στην τοπική κοινότητα, την οικονομική ανάπτυξη και τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος υποστηρίζει τη στρατηγική επιλογή της Ζακύνθου να αναπτύξει ποιοτικό τουρισμό, διασφαλίζοντας παράλληλα την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού της πλούτου.

#### 4.1.3 Οφέλη από την λειτουργία του έργου

Τα προσδοκώμενα οφέλη από την επένδυση είναι σημαντικά για την τοπική, περιφερειακή και εθνική οικονομία. Η μονάδα θα συμβάλει στην ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος στο νησί, εντασσόμενη σε ομάδα αντίστοιχων πολυτελών ξενοδοχείων 5\*\*\*\*\*. Η ξενοδοχειακή μονάδα είναι ικανή να προσελκύει υψηλού επιπέδου τουριστικό προϊόν.

Στην τοπική κοινωνία τα οφέλη από τη λειτουργία του έργου είναι μεγάλα, καθώς δημιουργούνται πολλές νέες θέσεις εργασίας. Θετικές επιπτώσεις υπάρχουν κατά τη φάση λειτουργίας του έργου και ως προς τη ζήτηση που δημιουργείται από παραγωγικές μονάδες σε εμπορεύματα και είδη τροφίμων και εξοπλισμού. Η λειτουργία των εγκαταστάσεων επιφέρει θετικές επιπτώσεις στον κοινωνικό- οικονομικό τομέα, λόγω της καλύτερης εξυπηρέτησης τουριστών ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες. Ως εκ τούτου, το έργο συμβάλλει στην μεγαλύτερη προσέλευση τουριστών και την αύξηση της εισαγωγής συναλλάγματος στη χώρα.

#### 4.2 Ιστορική εξέλιξη του ακινήτου

Σε γήπεδο ιδιοκτησίας της ΚΑΠΑ Α.Ε κατασκευάστηκε με την οικοδομική άδεια αρ. 342/2007 το ξενοδοχειακό συγκρότημα συνοδευόμενο από την μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων ΜΠΕ της μελετήτριας Ευαγγελία Μηνά η οποία εκπονήθηκε τον Δεκέμβριο του 2001 (βλ. Π 14.4) και αφορούσε την κατασκευή και λειτουργία νέας Τουριστικής Μονάδας Α΄ Τάξης δυναμικότητας 412 κλινών κλασσικού τύπου και επιπλωμένων διαμερισμάτων, στη θέση « Άγιος Κωνσταντίνος» του Δημοτικού Διαμερίσματος Τραγακίου του Δήμου Αρκαδίων Ζακύνθου, εντός οικοπέδου 41,197.70 m<sup>2</sup>. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθεί ότι έχει εκπονηθεί νέο τοπογραφικό βάση του οποίου εκδόθηκε η τελευταία οικοδομική άδεια και η επιφάνεια του γηπέδου, σύμφωνα με την νεότερη τοπογραφική εφαρμογή ανέρχεται σε 41499,14 τ.μ. Η λειτουργία και διαχείριση του ξενοδοχειακού συγκροτήματος γίνεται μέσω του Αντώνιου Νικολουδάκη, Καλαμάκι Ζακύνθου.

Η αρχιτεκτονική λύση της πρώτης φάσης κατασκευής των κτηριακών υποδομών ανήκει στην αρχιτέκτονα Ζωή Κοτσαμπάση (Βασ. Κωνσταντίνου 18, Αθήνα, Τηλ: 7221444). Την μελέτη του βιολογικού καθαρισμού που δεν βρίσκεται πλέον σε λειτουργία καθώς από το 2019 η μονάδα έχει συνδεθεί με το δημοτικό δίκτυο αποχέτευσης και επομένως πλέον τα λύματα καταλήγουν στον Βιολογικό Καθαρισμό του Δήμου Ζακύνθου επεξεργασίας Λυμάτων, συνέταξε αρχικά ο Μηχανολόγος Νίκος Κατραντζής (Βερμίου 14, 18758 Κερασίνη – Πειραιάς, Τηλ: 4329154)

Την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εκπόνησε η Περιβαλλοντολόγος Μελετήτρια ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΜΗΝΑ ( Πάρνηθας 9, Χαλάνδρι Αττικής, Τηλ 6819614).

Η λειτουργία του ξενοδοχείου αρχικά σχεδιάστηκε να είναι εποχιακή και ο μέγιστος αριθμός εξυπηρετούμενων ατόμων έφτανε τους 412. Οι κλίνες αυτές περιλαμβάνονταν σε 12 μονόκλινα δωμάτια, 108 δίκλινα, 34 τρίκλινα 6 σουίτες και 26 επιπλωμένα διαμερίσματα – studios . Το ξενοδοχειακό συγκρότημα σχεδιάστηκε έτσι ώστε να αποτελείται από δύο κύριες πτέρυγες (κτιρίων δύο ορόφων), και μια ομάδα κτιρίων ενός ορόφου. Επίσης περιλαμβάνονταν δύο μεγάλες υπαίθριες, μία παιδική πισίνα, μια κλειστή θερμαινόμενη πισίνα, αθλητικές εγκαταστάσεις, χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων, υπαίθρια bar και ημιυπαίθριοι χώροι. Η όλη κατασκευή υπακούει στους όρους δόμησης της περιοχής όπως αυτοί ορίζονται στο Π.Δ. 23.2.87/ΦΕΚ 133Δ.

Το γήπεδο βρίσκεται εν μέρει εντός οικισμού Τραγακίου και κατά κύριο λόγο εκτός οικισμού και εκτός σχεδίου πόλεως, και εφάπτεται προς βορρά με τη θάλασσα και προς το νότο με δημοτικό δρόμο. Ανατολικά του γηπέδου υπάρχει οικόπεδο με ελαιόδεντρα, ενώ στα δυτικά συνορεύει με κτήμα όπου καλλιεργούνται κηπευτικά προϊόντα. Η μορφολογία

του περιγράμματος το χωρίζει ουσιαστικά σε δύο τμήματα το βόρειο και το νότιο, τα οποία συνδέονται με ένα «λαιμό» πλάτους 6.5 μέτρων.

Το 2012 η εταιρία «ΚΑΠΑ ΑΕ» προχώρησε σε εκπόνηση νέας μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων με σκοπό την ανανέωση της Α.Ε.Π.Ο για το ξενοδοχείο με διακριτικό τίτλο «Eleon Grand Resort & SPA» που βρίσκεται στην θέση Αγ. Κωνσταντίνου της Τ.Κ Τραγακίου της Δ.Ε Αρκαδίων του Δήμου Ζακύνθου (βλ. Π 14.7). Η περιβαλλοντικοί όροι της μελέτης εγκρίθηκαν με την αρ.πρωτ.:7416/6094 απόφαση του Γενικού Διευθυντή του Τμήματος Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού ως Ανανέωση της αρ. πρωτ. 127085/03-07-2002 Κοινής Απόφασης ΥΠΕΧΩΔΕ – ΕΟΤ.

Με την οικοδομική άδεια αριθμό 23/2014 και αρ.πρωτ. 525/5-03-2014 η ξενοδοχειακή μονάδα προχώρησε στην επέκταση των κτηριακών υποδομών με την κατασκευή του κτηριακού συγκροτήματος (Δ) όπως αυτό απεικονίζεται στο διάγραμμα δόμησης με αριθμό σχεδίου Δ – 01 του μελετητή Μιχαήλ Η. Θανέλλα από τον Δεκέμβριο 2013 (βλ. Π 14.3).

Το 2024 η εταιρία διαχείρισης της ξενοδοχειακής μονάδας ξεκίνησε την εκπόνηση νέας μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων με σκοπό την έκδοση νέας Α.Ε.Π.Ο και την ενημέρωση της υφιστάμενης κατάστασης του συγκροτήματος και της λειτουργίας της μονάδας, όπως περιγράφονται στην παρούσα μελέτη.

#### **4.3 Οικονομικά στοιχεία του Έργου**

##### **4.3.1 Εκτίμηση συνολικού προϋπολογισμού**

Ο προϋπολογισμός για την κατασκευή των προσθηκών στο ξενοδοχείο που έχουν περιγράψει σε προηγούμενα κεφάλαια ότι πραγματοποιήθηκαν, συμπεριλαμβάνει στοιχεία αναφορικά με το κόστος κατασκευής, εξοπλισμού, επίπλωσης και διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου και έχει εκπονηθεί κατά το στάδιο έκδοσης της άδειας δόμησης 24/2014. Βάση αυτού υπολογίστηκαν οι προβλεπόμενες εισφορές και κρατήσεις σύμφωνα με το κανονιστικό πλαίσιο.

##### **4.3.2 Εκτίμηση επιμέρους προσεγγιστικού προϋπολογισμού των προτεινόμενων μέτρων και δράσεων για το περιβάλλον**

Η βασική δράση που έγινε με σκοπό να βελτιώσει τις περιβαλλοντικές συνθήκες του ξενοδοχείου και της ευρύτερης περιοχής είναι η αναβάθμιση της μονάδας σε ενεργειακό επίπεδο με τη προσθήκη αντλιών θερμότητας και ηλιοθερμικών συστημάτων για την παραγωγή ζεστού νερού και την ψύξη/ θέρμανση της μονάδας.

Γενικά οι δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος αφορούν κυρίως τη συντήρηση όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και ιδιαίτερα της κατασκευής των δεξαμενών LPG που χρησιμοποιείται για την κάλυψη των αναγκών των μαγειρείων της εγκατάστασης. Επίσης συμπεριλαμβάνονται και δράσεις προώθησης της ανακύκλωσης από τους τουρίστες και το προσωπικό. Το κόστος δεν είναι σταθερό.

##### **4.3.3 Τρόπος χρηματοδότησης της δραστηριότητας**

Η λειτουργία του υφιστάμενου έργου καθώς και η κατασκευή των προσθηκών και των αναβαθμίσεων που πραγματοποιήθηκαν, χρηματοδοτήθηκαν από ιδιωτικά κεφάλαια.

#### **4.4 Συσχέτιση του έργου με άλλα έργα**

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

---

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Το μεγάλο μήκος της ανατολικής ακτής και η απουσία ανάπτυξης μεγάλων παραλιακών οικισμών, έχει δώσει τη δυνατότητα ανάπτυξης μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων. Η ευρύτερη περιοχή του έργου δεν αντιμετωπίζει, έως σήμερα, προβλήματα αρνητικής σωρευτικής δράσης, καθώς το τουριστικό προϊόν που ελκύει απορροφάται εύκολα, οι παραλίες είναι οργανωμένες και ικανοποιητικού μήκους και η ανάπτυξη των οικισμών αφομοιώνει πλήρως την τουριστική δραστηριότητα . Η άμεση περιοχή του έργου με τις εκατέρωθεν αυτής τουριστικές μονάδες επίσης δεν αντιμετωπίζει προβλήματα αρνητικής σωρευτικής δράσης, καθώς οι εκτάσεις γης που αυτές αναπτύσσονται είναι πολύ μεγάλες με αποτέλεσμα την αφομοίωσή τους στο περιβάλλον τους.

## 5 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

### 5.1 Θέση του έργου ως προς τις εκτάσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής

#### 5.1.1 Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων

Το οικόπεδο, όπως έχει ήδη αναφερθεί, εντός του οποίου έχει ανεγερθεί η ξενοδοχειακή μονάδα βρίσκεται στη θέση «**Άγιος Κωνσταντίνος**» της Δημοτικής Κοινότητας Τραγακίου της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων του Δήμου Ζακύνθου, Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου και Περιφέρειας Ιονίων Νήσων. Το ξενοδοχείο βρίσκεται εκτός οικισμού συνορεύει όμως με τα όρια του οικισμού Τραγακίου ο οποίος εμπεριέχεται στον περιοχή με Καλλικρατικό κωδικό 91160207 για την Δημοτική Κοινότητα Τραγακίου, 911602 για την Δημοτική Ενότητα Αρκαδίων και 9116 για τον δήμο Ζακύνθου.

Το γήπεδο βρίσκεται εν μέρει εντός οικισμού Τραγακίου και κατά κύριο λόγο εκτός οικισμού και εκτός σχεδίου πόλεως και εφάπτεται προς βορρά με την θάλασσα και προς το νότο με δημοτικό δρόμο. Ανατολικά του γηπέδου υπάρχει οικόπεδο με ελαιόδεντρα, ενώ δυτικά συνορεύει με κτήμα όπου καλλιεργούνται κηπευτικά προϊόντα. Η μορφολογία του περιγράμματος το χωρίζει ουσιαστικά σε δύο τμήματα το βόρειο και το νότιο, τα οποία συνδέονται με ένα «λαιμό» πλάτους 6.5 μέτρων.

#### **Θεσμοθετημένα όρια οικισμών:**

Ο οικισμός Τραγακίου είναι ένας από τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων. Ο καθορισμός ορίων, όρων και περιορισμών δόμησης και κατηγοριοποίηση του οικισμού κάτω των 2000 κατοίκων "Τραγακίου" πραγματοποιήθηκε με την Απόφαση Νομάρχη Ζακύνθου 3941/ΦΕΚ 1502 Δ/31-12-1996.

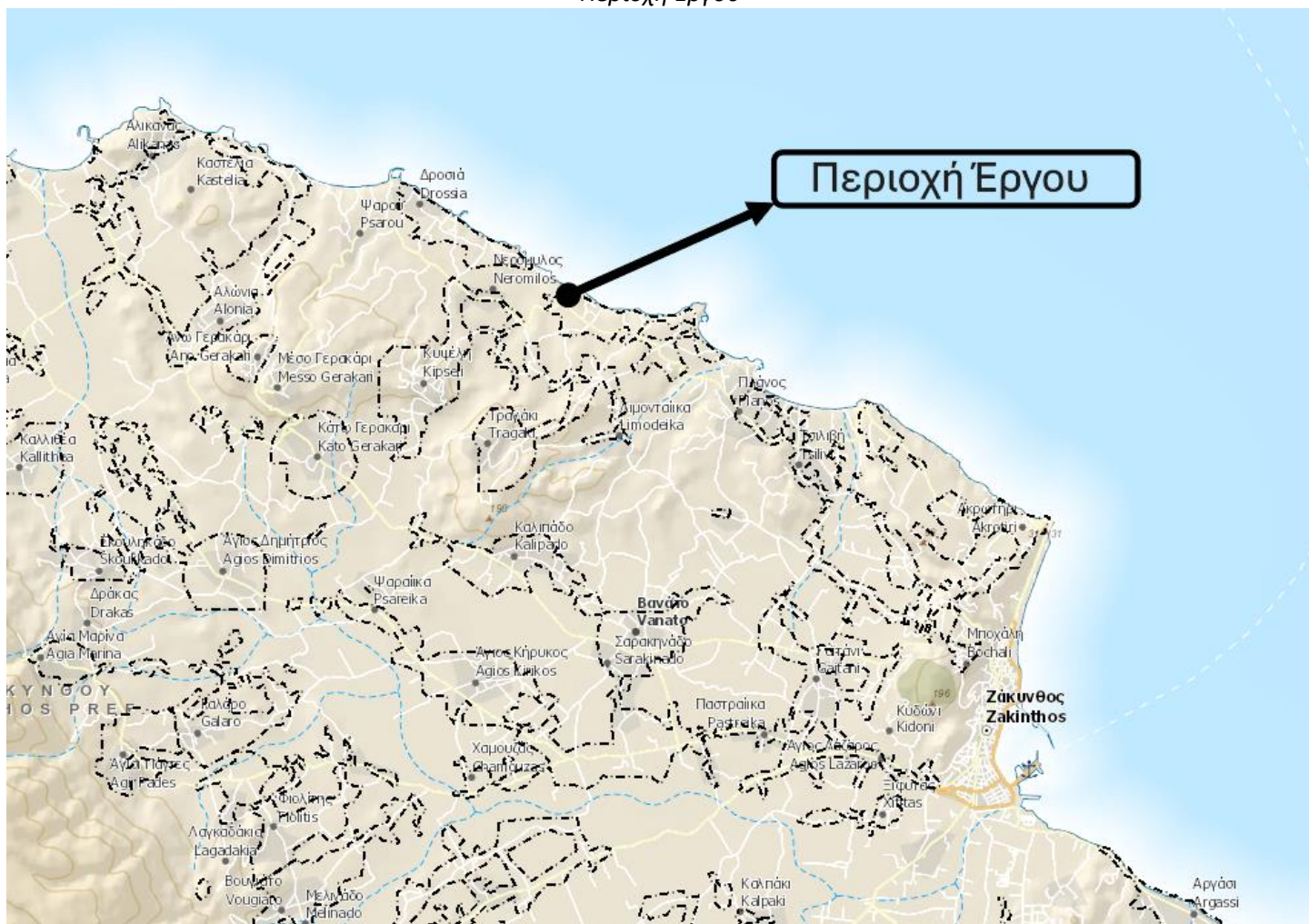
Στην ευρύτερη περιοχή του έργου έχουν θεσμοθετηθεί με τις αποφάσεις Νομάρχη Ζακύνθου 876/ΦΕΚ 395 Δ/28-04-1986, Τ.Π 4505/ΦΕΚ 1306 Δ/31-12-1986, 2940/ΦΕΚ 1227 Δ/16-10-1996, 5464/89/ΦΕΚ 80 Δ/16-02-1990 τα όρια των οικισμών Πλάνου, Τσιλιβή, Μπόχαλης, Βανάτου.

Η τουριστική ανάπτυξη στα ανατολικά παράλια του νησιού είναι έντονη, με την παρουσία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων.

Η δόμηση εντός των ορίων των οικισμών πραγματοποιείται με τους όρους της πολεοδομικής νομοθεσίας για τις εντός σχεδίου περιοχές. Η εκτός σχεδίου δόμηση υπάγεται στους όρους και περιορισμούς της πολεοδομικής νομοθεσίας για τις εκτός σχεδίου περιοχές.

Η ανάπτυξη της μελετώμενης ξενοδοχειακής μονάδας δεν μεταβάλλει την αισθητική του δομημένου τουριστικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής. Η ανάπτυξη του έργου ακολουθεί τους όρους δόμησης ξενοδοχειακών μονάδων για εκτός σχεδίου περιοχές και θεωρείται απολύτως συμβατή με τα θεσμοθετημένα όρια της ευρύτερης περιοχής.

Εικόνα 10: Χάρτης Ζακύνθου - GIS.EPOLEODOMIA.GOV.GR-ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ – ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - Περιοχή Έργου



### 5.1.2 Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011

Το οικόπεδο και η ευρύτερη περιοχή δεν υπόκεινται σε καθεστώς ειδικής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 21 του Ν.1650/86.

Στο νησί της Ζακύνθου έχουν καταγραφεί και οροθετηθεί τέσσερις περιοχές προστασίας και διαχείρισης του περιβάλλοντος σύμφωνα με τον εθνικό κατάλογο περιοχών "Natura 2000" όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα και στην εικόνα που επισυνάπτεται.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

<b>ΖΑΚΥΝΘΟΣ</b>			
GR2210001	ΕΖΔ-ΖΕΠ	ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	21,419.24
GR2210002	ΕΖΔ	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΑΚΡ. ΓΕΡΑΚΙ - ΚΕΡΙ) ΚΑΙ ΝΙΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΟΝΙΣΙ ΚΑΙ ΠΕΛΟΥΖΟ	6,957.7
GR2210003	ΕΖΔ	ΝΙΣΟΙ ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ	523.13
GR2210004	ΖΕΠ	ΝΙΣΙΔΕΣ ΣΤΑΜΦΑΝΙ ΚΑΙ ΑΡΠΥΙΑ (ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ)	136.01

*Εικόνα 11: Αεροφωτογραφία Νήσου Ζακύνθου - 2022-Natura 2000-Viwer 4*



Το γεωτεμάχιο στο οποίο έχει κατασκευαστεί το έργο βρίσκεται εκτός των ορίων περιοχών που ανήκουν στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών σύμφωνα, με τον Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60 Α΄) και την Υ.Α 50743/ ΦΕΚ 4432 Β/ 15-12-2017 «Αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000».

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Η θέση του οικοπέδου που βρίσκεται η υπό μελέτη ξενοδοχειακή μονάδα «ELEON GRAND RESORT & SPA», αλλά και η ευρύτερη περιοχή σε ακτίνα τουλάχιστον 1,000 m από αυτό, δεν έχει χαρακτηριστεί ως προστατευόμενη με κανένα Π.Δ., νομοθετική ρύθμιση ή άλλη συνθήκη. Επιπλέον δεν εντάσσεται σε περιοχή η οποία έχει χαρακτηριστεί ως εθνικό πάρκο, περιοχή του Δικτύου «Natura 2000» ή σε περιοχή όπου ισχύει ειδικό διάταγμα.

Σε κάθετη απόσταση περίπου 11 km προς το νότο, βρίσκεται η προστατευόμενη περιοχή του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Συστήματος NATURA 2000 με κωδικό GR 2210002 και τίτλο: «ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΑΚΡ. ΓΕΡΑΚΙ-ΚΕΡΙ) ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΩΝΗΣΙ & ΠΕΛΟΥΖΟ». Περιλαμβάνει τον κόλπο του Λαγανά και τις νησίδες Μαραθονήσι και Πελούζο. Η περιοχή αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη χελώνα Caretta Caretta. Με το από 1-12-99 /ΦΕΚ 906 Δ/22-12-1999 Προεδρικό Διάταγμα περί χαρακτηρισμού χερσαίων και θαλάσσιων περιοχών του κόλπου Λαγανά και χαρακτηρισμού της περιφερειακής ζώνης του Ε.Θ.Π.Ζ., χαρακτηρίστηκε το Εθνικό Θαλάσσιο πάρκο και χωρίστηκε η περιφερειακή ζώνη αυτού σε τομείς και ζώνες με ειδικές χρήσεις.

Επίσης, στο ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 περιλαμβάνεται το θαλάσσιο περιβάλλον δυτικά της περιοχής του έργου που μελετάται. Πιο συγκεκριμένα, σε οριζόντια απόσταση περίπου 15 km στα δυτικά του υπό μελέτη έργου βρίσκεται η περιοχή με κωδικό GR 2210001 και τίτλο: «ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ». Η περιοχή αυτή περιλαμβάνει το θαλάσσιο τμήμα στο δυτικό και βόρειο τμήμα της Ζακύνθου ενώ η ακτογραμμή κυριαρχείται από φρύγανα και μακκί.

### 5.1.3 Δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις

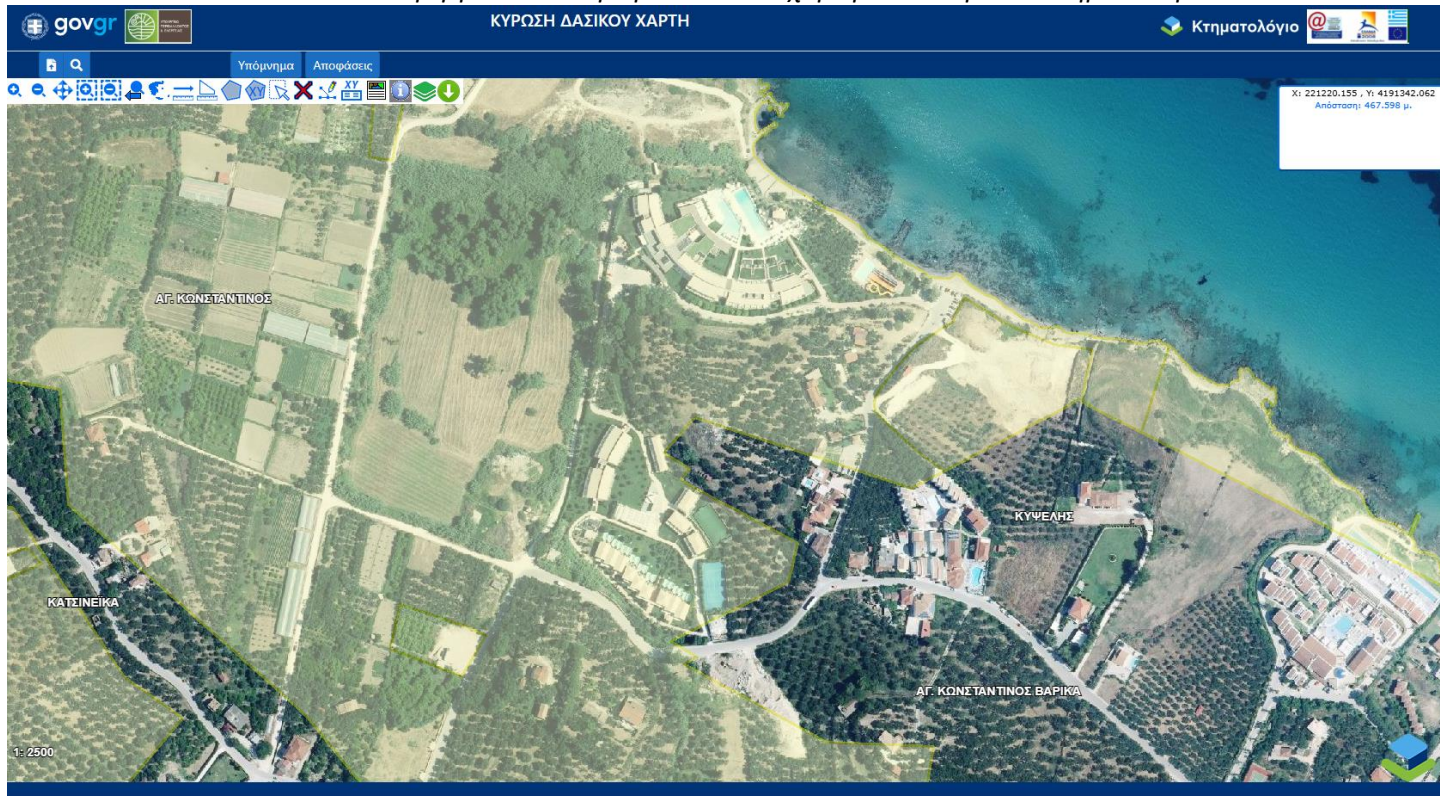
Η μονάδα δεν βρίσκεται εντός ή πλησίον δασών και συγκεκριμένα: το παρόν γήπεδο έκτασης όπως παρουσιάζεται στα τοπογραφικά διαγράμματα (βλ. Π14.3) δεν εμπίπτει στις δασικές εν γένει εκτάσεις. Στο δασικό χάρτη η περιοχή του γηπέδου συγκαταλέγεται στις εκτάσεις που δεν διέπονται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας. Παρουσιάζεται στον κυρωμένο χάρτη του κτηματολογίου με κίτρινο χρώμα. Ο δασικός χάρτης κυρώθηκε με το άρθρου 17 ν.3889/2010 του συντονιστή της αποκεντρωμένης διοίκησης, με το ΦΕΚ 787/Δ'/08.11.2022.



# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 12: Θέση έργου στον κυρωμένο δασικό χάρτη του Ελληνικού Κτηματολογίου



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΥΡΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ	
	ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΝ ΓΕΝΕΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΑΡ. 1,2,3,4 ΚΑΙ 5 ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 3 ΤΟΥ Ν. 998/1979 (Α' 289) ΟΠΩΣ ΠΑΡΟΥΣΑΙ
	ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΔΙΕΠΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

## 5.1.4 Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής

Η Ζάκυνθος διαθέτει, σχετικά πυκνό δίκτυο επαρχιακών οδών συνολικού μήκους 200 km περίπου το οποίο είναι, θεσμοθετημένο (ΦΕΚ 475/8-2-56). Διαθέτει επίσης μια επίσημα χαρακτηρισμένη εθνική οδό, την οδό Ζακύνθου – Κεριού, μήκους 20 km περίπου. Το οδικό δίκτυο είναι, ιεραρχημένο λειτουργικά σε τρεις κατηγορίες: Το κύριο οδικό δίκτυο, το δευτερεύον και το κύριο αγροτικό δίκτυο.

Τα χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου είναι:

- Μικρό πλάτος οδοστρώματος
- Κακή κατασκευή η φθορά του οδοστρώματος
- Κακή χάραξη με αποτέλεσμα πολύ χαμηλές ταχύτητες που δεν ανταποκρίνονται στις σημερινές απαιτήσεις.

- Έλλειψη ή κακή κατασκευή των «τεχνικών»
- Πλημμελής σήμανση και φωτισμός
- Έλλειψη υποδομής ασφαλείας
- Ανυπαρξία συστηματικής συντήρησης
- Κατά κανόνα, το οδικό δίκτυο διέρχεται από τα κέντρα των οικισμών
- Κατά μήκος πολλών υπεραστικών οδών, ιδιαίτερα στον κάμπο, έχει αναπτυχθεί εκτεταμένη παρόδια δόμηση που περιορίζει την ασφάλεια και την ομαλή κίνηση των οχημάτων.

Η πρόσβαση στο χώρο της ξενοδοχειακής μονάδας γίνεται από παρακείμενο Δημοτικό δρόμο.

Αναφορικά με τις λιμενικές υποδομές του νησιού υπάρχει το λιμάνι της πόλης της Ζακύνθου το οποίο είναι το μοναδικό λιμάνι του νησιού και από το οποίο διακινείται το σύνολο σχεδόν των επιβατών και εμπορευμάτων που εισάγονται και εξάγονται από το νησί δια θαλάσσης. Το λιμάνι της Ζακύνθου διαμορφώνεται μπροστά από την πόλη μέσω δύο μόλων που συγκλίνουν για τη διαμόρφωση της εισόδου με άξονα προς ΝΝΑ. Το λιμάνι εξυπηρετεί την ακτοπλοϊκή σύνδεση της Ζακύνθου με την Κυλλήνη. Η γραμμή λειτουργεί με ικανοποιητική πυκνότητα καθ' όλο το χρόνο. Κατά τη χειμερινή περίοδο εκτελούνται τέσσερα δρομολόγια την ημέρα. Τα δρομολόγια πυκνώνουν κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου. Η απόσταση μεταξύ των δύο λιμένων είναι περίπου 18 ναυτικά μίλια. Η γραμμή εξυπηρετεί από τρία Ε/Γ - Ο/Γ πλοία και ένα Ro - Ro. Όλα τα πλοία είναι κλειστού τύπου, μικρής χωρητικότητας και παλαιάς κατασκευής. Το συνολικό επίπεδο εξυπηρέτησης, πάντως, είναι ικανοποιητικό. Η Ζάκυνθος συνδέεται επίσης ακτοπλοϊκά με την Κεφαλονιά με τη γραμμή Σκιναρίων (Αγίου Νικολάου) - Πεσάδας, η οποία εξυπηρετείται από Ε/ΓΟ/Γ ανοικτού τύπου. Η γραμμή λειτουργεί καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, σημαντική κίνηση όμως παρουσιάζει μόνο κατά τη θερινή περίοδο. Επίσης υπάρχουν άλλοι δύο λιμενίσκοι στο νησί, ο λιμενίσκος Κεριού και ο λιμενίσκος Αγίου Νικολάου Βολιμών.

Το αεροδρόμιο της Ζακύνθου βρίσκεται σε απόσταση 6.0 km από τη Χώρα. Επίσης, εκτελούνται charter πτήσεις από το εξωτερικό. Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι κατά το έτος 1997 ο κρατικός αερολιμένας Ζακύνθου, χρησιμοποιήθηκε από 39 αεροπορικές εταιρείες, με μέσο όρο αφίξεων 90 ανά εβδομάδα, ενώ το 1998, ήταν 49 αεροπορικές εταιρείες, με μέσο όρο αφίξεων 100 ανά εβδομάδα.

Στη Ζάκυνθο υπάρχει πλήρως ανεπτυγμένο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών του ΟΤΕ.

Η περιοχή μελέτης παρουσιάζει επαρκές οδικό δίκτυο, με την πρόσβαση στην νέα ξενοδοχειακή μονάδα να πραγματοποιείται από δημοτική ασφαλτοστρωμένη οδό. Το οδικό δίκτυο κρίνεται επαρκές για τις ανάγκες της μονάδας.

#### 5.1.5 Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος

Σε ακτίνα τουλάχιστον ενός χιλιομέτρου από τα όρια του γηπέδου επέμβασης δεν υπάρχουν αρχαιολογικοί χώροι. Παράλληλα με την τουριστική εμφάνιση και προβολή του Δήμου στα διαμερίσματα Πλάνου-Τσιλιβή, Τραγακίου και Κυψέλης, ο Δήμος Αρκαδίων, μέσα στα πλαίσια ανάπτυξης του Αγροτουρισμού, για τα εσωτερικά διαμερίσματα, στο ξεκίνημα της λειτουργίας του έθεσε ως προτεραιότητα την συντήρηση και αξιοποίηση της Αρχαιολογικής και Πολιτιστικής κληρονομιάς της υπαίθρου, που αποτελείται από αρχιτεκτονικά μνημεία, όπως:

- Η εκκλησία του Δερματά ή Δερματούσα, στη Δημοτική Ενότητα Τραγακίου, η κατασκευή της οποίας ανάγεται στα μέσα του 19ου αιώνα.
- Η Εκκλησία της Παναγίας στη Δημοτική Ενότητα Κυψέλης, με αξιόλογη αρχιτεκτονική.
- Το παλαιό νεκροταφείο Κυψέλης, στην ομώνυμη Δημοτική Ενότητα.
- Το καμπαναριό της Παναγίας στην Κυψέλη, με σημαντικά αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά.
- Οι Ενετικοί Πυργίσκοι (Βαρδιόλες) στα Δημοτικά Διαμερίσματα Πλάνου, Τραγακίου και Κυψέλης.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

- Ο Άγιος Πέτρος, στον κατάφυτο ομώνυμο λόφο του ΔΔ Καλλιπάδος.
- Η μονή Σπηλιάς, παραδοσιακό κτίσμα και η Παλαιά Βρύση στο ίδιο ΔΔ Καλλιπάδου.
- Παραδοσιακοί οικισμοί, όπως το Αρχοντικό (Πύργος) Αμπελοράβδη στο ΔΔ Καλλιπάδο.

Όπως διακρίνεται στο απόσπασμα του Αρχαιολογικού Κτηματολογίου, στην ευρύτερη περιοχή του έργου και με απόσταση μεγαλύτερη των 500 m από αυτό διακρίνονται μνημεία αρχαιολογικού ενδιαφέροντος .

Συγκεκριμένα διακρίνονται:

– Βαρδιόλα, Κυψέλη, Ζάκυνθος: Αρχαίο Μνημείο

Η Βαρδιόλα στην Κυψέλη (Πυργίσκος) χρησιμοποιούνταν ως παρατηρητήριο στην περίοδο της ενετοκρατίας για την κατόπτευση του πελάγους. Μαζί με τις Βαρδιόλες στο Τραγάκι και στον Πλάνο ανήκουν στο σύστημα φρούρησης της Ζακύνθου.

– Βαρδιόλα, Πλάνος, Ζάκυνθος: Αρχαίο Μνημείο

Η Βαρδιόλα στον Πλάνο (Πυργίσκος) χρησιμοποιούνταν ως παρατηρητήριο στην περίοδο της ενετοκρατίας για την κατόπτευση του πελάγους. Μαζί με τις Βαρδιόλες στην Κυψέλη και στο Τραγάκι ανήκουν στο σύστημα φρούρησης της Ζακύνθου.

Εικόνα 14: Βαρδιόλα Κυψέλης, Ζάκυνθος



Εικόνα 15: Αεροφωτογραφία έργου - μνημείων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος της περιοχής - Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο



## 5.2 Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή του έργου

Ο σημερινός Δήμος Ζακύνθου, με την έναρξη (1-9-2019) ισχύος της νέας διοικητικής διαίρεσης του προγράμματος «Καλλικράτης», αποτελείται από 6 Δημοτικές Ενότητες, τους πρώην Καποδιστριακούς Δήμους, Ελατίων, Αλυκών, Αρτεμισίων, Λαγανά, Αρκαδίων και Ζακυνθίων.

Στο σύνολο του το νησί συγκροτεί την Περιφερειακή Ενότητα Ζακύνθου, μία από τις έξι της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων. Το νησί της Ζακύνθου έχει έκταση 406 km<sup>2</sup> και ο πληθυσμός της ανέρχεται στους 40758 κατοίκους (απογραφή 2011). Από την Πελοπόννησο απέχει 9.5 ναυτ. μίλια (από την Κυλλήνη του Νομού Ηλείας) και 8.5 ναυτ. μίλια από το πλησιέστερο βόρεια σε αυτή νησί, την Κεφαλονιά.

Παρά του ότι ο Δήμος Ζακύνθου έχει ικανοποιητική έκταση παρατηρείται απουσία κεντρικού χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού.

Σύμφωνα με την ισχύουσα έως και σήμερα νομοθεσία δεν ισχύει καμία Υπουργική Απόφαση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό, καθώς σύμφωνα με την απόφαση της Ολομέλειας

του Συμβουλίου της Επικρατείας με αρ. 3632/2015, ακυρώθηκε η πράξη ψήφισης της ΚΥΑ 67259/ΦΕΚ 3155B/12-12-2013 «Τροποποίηση του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό». Επίσης σήμερα δεν ισχύει ούτε η ΚΥΑ 24208/ΦΕΚ 1138B/11-06-2009, καθώς σύμφωνα με την απόφαση της Ολομέλειας του Συμβουλίου της Επικρατείας με αρ 519/2017 κρίθηκε ότι δεν μπορεί το παλαιό πλαίσιο (2009) να θεωρηθεί ότι βρίσκεται σε ισχύ, αφού η πολιτεία το 2013 το είχε αναθεωρήσει ως παρωχημένο και συνεπώς ως τέτοιο δεν μπορεί να επανέλθει. Μετά την ακύρωση λοιπόν των Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α για τον Τουρισμό και μέχρι την έγκριση νέου, που, πάντως, πρέπει να προχωρήσει σε σύντομο χρονικό διάστημα (ενόψει της συνταγματικής επιταγής για χωροταξικό σχεδιασμό), εξακολουθεί να είναι δυνατή η ανάπτυξη τουριστικής δραστηριότητας στη χώρα, με βάση τις προβλέψεις που τυχόν υπάρχουν σε υφιστάμενα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια, καθώς και στα κατωτέρου ιεραρχικώς επιπέδου σχεδιασμού, σε σχέση με τα περιφερειακά, χωρικά σχέδια. (ΣΤΕ 519/2017).

Σήμερα βρίσκεται σε ισχύ ο Ν.4447/2016 «Χωρικός Σχεδιασμός – Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις». Σύμφωνα με το νόμο στην κορυφή της πυραμίδας του χωροταξικού σχεδιασμού, διατηρείται η Εθνική Χωρική Στρατηγική. Τα Εθνικά Χωροταξικά Πλαίσια μετονομάζονται σε Ειδικά Χωροταξικά Πλαίσια, ώστε να αποτυπωθεί η φύση αυτών των σχεδίων, ότι δηλ. αποτελούν τομεακά σχέδια που εκπονούνται σε εθνικό επίπεδο. Ακολουθεί ο καθορισμός των Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων Π.Χ.Π και των Τοπικών Χωρικών Σχεδίων Τ.Χ.Σ. Τα Τ.Χ.Σ καλύπτουν την έκταση μίας ή περισσότερων Δημοτικών Ενοτήτων, αντικαθιστούν τα πρώην Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια και περιλαμβάνουν τον καθορισμό του προτύπου χωρικής ανάπτυξης και οργάνωσης, καθώς και το σύνολο των χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης. Το προστατευτικό πλαίσιο γίνεται αυστηρότερο, καθώς στα στοιχεία που χρήζουν προστασίας προστίθεται το τοπίο και στις εκτάσεις που εντάσσονται στις προστατευόμενες περιοχές προστίθενται αιγιαλός και παραλία, ποταμοί-λίμνες-ρέματα. Παράλληλα ο καθορισμός ειδικών περιορισμών στις χρήσεις γης και στους όρους δόμησης, παύει να έχει δυνητικό χαρακτήρα και στους στόχους καθορισμού αυτών των περιορισμών προστίθεται η αποφυγή ανεξέλεγκτης κατανάλωσης φυσικών πόρων. Επιπρόσθετα, καταργείται ο δυνητικός χαρακτήρας της πρόβλεψης για οριοθέτηση των υδατορεμάτων.

Το έτος 2019 εγκρίθηκε η Αναθεώρηση του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων σύμφωνα με την υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/4659/57/ ΦΕΚ 16 ΑΑΠ/ 05-02- 2019 Απόφαση, με τις προτάσεις του οποίου είναι συμβατός ο σχεδιασμός της νέας ξενοδοχειακής μονάδας.

Τα έως πρότινος ισχύοντα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό δεν έρχονται σε αντίθεση με την ανάπτυξη του έργου.

#### 5.2.1 Προβλέψεις και κατευθύνσεις του Γενικού, των Ειδικών και του οικείου Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Σύμφωνα με το πρόσφατα αναθεωρημένο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, οι κατευθύνσεις που αφορούν τη Ζάκυνθο συγκροτούν μια ολοκληρωμένη περιφερειακή στρατηγική με πολλαπλές διαστάσεις.

Η πόλη της Ζακύνθου προτείνεται να διαδραματίσει κεντρικό ρόλο ως πύλη του δικτύου μεταφορών, αναγνωρισμένη τόσο ως θαλάσσια πύλη εθνικής σημασίας όσο και ως διεθνής αεροπορική πύλη. Παράλληλα, χαρακτηρίζεται ως αστικός πόλος ανάπτυξης εθνικής σημασίας. Όλη η Περιφέρεια εντάσσεται στην ευρύτερη ενότητα του θαλάσσιου τουρισμού, ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε περιοχές περιφερειακής αξίας, όπως η Μπόχαλη και το κάστρο της, καθώς και σε τοπία κτισμένης κληρονομιάς, όπως η ίδια η πόλη της Ζακύνθου. Επιπλέον, το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου αποτελεί

σημαντικό κόμβο στο δίκτυο οικολογικών διαδρομών του νησιού και εντάσσεται στο θεματικό δίκτυο εθνικών θαλάσσιων πάρκων σε εθνικό και μεσογειακό επίπεδο.

Στο επίπεδο των σχεδίων, έργων και υποδομών, προτείνονται σημαντικές παρεμβάσεις για τη βελτίωση της λειτουργικότητας και της βιωσιμότητας του νησιού. Αυτές περιλαμβάνουν την αναβάθμιση των οδικών αξόνων, την ενίσχυση της λειτουργίας του ενδοπεριφερειακού άξονα Βορρά-Νότου, καθώς και τη διερεύνηση της σύνδεσης της Ζακύνθου με τα υπόλοιπα νησιά του Ιονίου. Προτεραιότητα δίνεται στην ολοκλήρωση λιμενικών έργων, στη συμπλήρωση υποδομών ύδρευσης και αποχέτευσης, καθώς και στον εκσυγχρονισμό των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ). Παράλληλα, προγραμματίζεται η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων για την αντιμετώπιση φυσικών κινδύνων.

Επιπρόσθετα, προβλέπεται ο καθορισμός Περιοχών Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ) και η χωροθέτηση Περιοχών Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων (Π.Ο.Δ.Π.) για την προώθηση του τριτογενούς τομέα. Στον τομέα της επιχειρηματικότητας, προτείνεται η δημιουργία επιχειρηματικών πάρκων, ενώ για την προστασία του αγροτικού τοπίου σχεδιάζεται η κατάρτιση σχεδίων διαχείρισης, ειδικά για τη διατήρηση και προστασία των ελαιώνων. Παράλληλα, στοχεύεται η αναβάθμιση των παραδοσιακών οικισμών και η χωροθέτηση καταδυτικών πάρκων, ενισχύοντας τον τουριστικό και περιβαλλοντικό χαρακτήρα του νησιού. Τέλος προβλέπεται η δημιουργία χωρικών ενότητων Χ.Ε των παραγωγικών δραστηριοτήτων.

Ειδικότερα παρουσιάζονται παρακάτω, σημεία από το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων με ιδιαίτερη σημασία ως προς την επιρροή τους στην ευρύτερη περιοχή της Ζακύνθου.

## ΠΡΟΤΥΠΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

### Α. Η νησιωτική ανθρωπογεωγραφική ενότητα

- Η προστασία της γεωργικής γης και η σύνδεση πρωτογενούς - δευτερογενούς τομέα με τον τουρισμό και από κοινού ενίσχυση της ενδογενούς ανάπτυξης,
- Η προώθηση έργων και υποδομών που αφορούν στην άρση της απομόνωσης με προτεραιότητα στα έργα μεταφορών, στην ανάπτυξη ειδικών μορφών τουρισμού, στην ανάπτυξη του θαλάσσιου τουρισμού και στη σύνδεση με τα δίκτυα τεχνολογίας.
- Η μετάβαση στην «ποιοτική ανάπτυξη» όλων των παραγωγικών τομέων - η «ποιοτική γεωργία», ο «ποιοτικός τουρισμός», η «δημιουργική οικονομία», η ενθάρρυνση της «έρευνας» με τα ΑΕΙ και ΤΕΙ, η ανάπτυξη συνεργατικών σχηματισμών, η καινοτομία, η εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας.
- Η «πράσινη ανάπτυξη», βασιζόμενη στην προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου, στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και ειδικότερα στη μείωση της χρήσης κρίσιμων και σε ανεπάρκεια φυσικών πόρων (λ.χ. το νερό, η ενέργεια, το έδαφος, η ανακύκλωση κάθε είδους αποβλήτων).
- Η πρόσβαση σε «ίσες ευκαιρίες», με στόχο την παροχή υπηρεσιών ισοδύναμου αποτελέσματος με εκείνο που έχουν οι κάτοικοι της ηπειρωτικής χώρας, με αναγκαία έργα τεχνολογίας, επικοινωνίας και πληροφορικής και μεταφορικές

υποδομές. Η υιοθέτηση της πολιτικής του μεταφορικού ισοζυγίου και η πρόβλεψη κινήτρων για τις αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές αγαθών και ανθρώπων.

- Η προσαρμογή του χωρικού σχεδιασμού (χωροταξικού, πολεοδομικού, αρχιτεκτονικού) στην μικρή κλίμακα του νησιωτικού χώρου. Η νησιωτική ανθρωπογεωγραφική ενότητα περιλαμβάνει τα μεγάλα και τα μικρά νησιά. Τα μεγάλα νησιά υποδιαιρούνται σε επιμέρους ανθρωπογεωγραφικές ενότητες (παράκτιος χώρος, αστικός χώρος, περιαστικός χώρος, ενδοχώρα και ο ορεινός χώρος για τις οποίες αναφέρονται στη συνέχεια οι ειδικότερες κατευθύνσεις.

Τα μικρά νησιά συνιστούν μία ξεχωριστή ανθρωπογεωγραφική ενότητα. Η διαφοροποίηση τους από τα μεγάλα νησιά είναι απαραίτητη λόγω της κλίμακας του χώρου και της τοπικής οικονομίας. Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει τα νησιά: Ιθάκη, Οθωνοί, Μαθράκι, Ερεικούσσα, Παξοί, Αντιπαξοί, Μεγανήσι, Κάλαμος, Καστός, καθώς και τις βραχονησίδες και τα λοιπά μικρά νησιά της Περιφέρειας.

Στόχος είναι να αντιμετωπιστεί το καθεστώς της «διπλής» νησιωτικότητας που αφορά τις περιορισμένες σε έκταση παραγωγικές δραστηριότητες και τη δύσκολη προσπελασιμότητα. Δίδονται οι εξής επιπλέον κατευθύνσεις: (α) η διατήρηση της γεωργίας με ειδικά κίνητρα, (β) η ανάδειξη των φυσικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών, (γ) η δημιουργία οργανωμένων λιμενικών υποδομών μικρού μεγέθους για τουριστικά σκάφη και πλοία κρουαζιέρας, (δ) η κατασκευή των απαραίτητων τεχνικών και περιβαλλοντικών υποδομών μικρής κλίμακας.

#### Β. Ο θαλάσσιος χώρος

Ο θαλάσσιος χώρος αποτελεί μια νέα διάσταση στο σχεδιασμό μιας νησιωτικής Περιφέρειας και η οργάνωση του υλοποιείται με εργαλείο τη θαλάσσια χωροταξία, στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής. Όσον αφορά τις βασικές οικονομικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στον θαλάσσιο χώρο της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων δίδονται οι εξής κατευθύνσεις:

- Αλιεία: Προτείνεται η οριοθέτηση των αλιευτικών πεδίων από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Επιπλέον προωθείται η ορθή διαχείριση των αλιευτικών πεδίων, προκειμένου να αντιμετωπιστεί η επιβάρυνση από την υπεραλίευση.
- ΑΠΕ: Η ανάπτυξη των ΑΠΕ εναρμονίζεται με το σχετικό Ειδικό Πλαίσιο. Η χωροθέτηση τους θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη ναυσιπλοΐα, και τις τουριστικές δραστηριότητες στον παράκτιο και θαλάσσιο χώρο. Σε κάθε περίπτωση προωθείται η ανάπτυξη υπεράκτιων αιολικών πάρκων αντί των παράκτιων αιολικών πάρκων για την προστασία της τουριστικής δραστηριότητας. Εξόρυξη υδρογονανθράκων: Η επιλογή των θέσεων εξόρυξης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και να είναι κατά προτεραιότητα εκτός των περιοχών του δικτύου Natura 2000. Επίσης θα πρέπει να χωροθετούνται σε ασφαλή απόσταση από τουριστικά αναπτυγμένες περιοχές.

#### Γ. Ο παράκτιος χώρος

Ο παράκτιος χώρος είναι δέκτης σημαντικών οικιστικών και τουριστικών πιέσεων και αποτελεί έναν ιδιαίτερα ευαίσθητο χώρο που χρήζει ειδικής μέριμνας. Λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές και τους στόχους του Πρωτοκόλλου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών της Μεσογείου, δίδονται οι εξής κατευθύνσεις:

- Συμβατότητα χερσαίων και θαλάσσιων χρήσεων γης.

- Προστασία και ανάδειξη των φυσικών και πολιτιστικών πόρων, οικοσυστημάτων και τοπίων.
- Αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και προώθηση έργων αντιμετώπισης πλημμύρων και της διάβρωσης των ακτών.
- Διασύνδεση των παράκτιων τουριστικών περιοχών μεταξύ τους και με την ενδοχώρα με παράλληλη διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος, στη βάση της συμπληρωματικότητας των δραστηριοτήτων και της πολυλειτουργικής γεωργίας.
- Σταδιακός περιορισμός και κατάργηση της εκτός σχεδίου δόμησης (π.χ. κατάργηση παρεκκλίσεων, απαγόρευση δόμησης έως μια απόσταση από τον αιγιαλό, προστασία γεωργικής γης, χωρικοί υποδοχείς τουριστικής ανάπτυξης).
- Διατήρηση απόστασης των νέων οδικών αξόνων από την παραλία και πρόβλεψη παρακαμπτήριων οδών στους ανεπτυγμένους τουριστικά οικισμούς. Διάνοξη κάθετων προς την παραλία οδών με την προϋπόθεση ένταξης στο τοπίο και λαμβάνοντας υπόψη τη χωρητικότητα της παραλίας.
- Προώθηση έργων βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων, μέτρων αντιμετώπισης της ρύπανσης, ολοκληρωμένης διαχείρισης απορριμμάτων και προστασίας του υδροφόρου ορίζοντα.
- Ιδιαίτερη μέριμνα απαιτείται από τον υποκείμενο σχεδιασμό για τη χωροθέτηση λιμενικών υποδομών.

#### Δ. Ο αστικός χώρος

Ως ευρύτερες ζώνες ανάπτυξης αστικών λειτουργιών θεωρούνται οι περιοχές που αντιστοιχούν στα τέσσερα μεγαλύτερα αστικά κέντρα της Περιφέρειας (Κέρκυρα, Λευκάδα, Αργοστόλι, Ζάκυνθος), και οι περιοχές των οικισμών 6ου επιπέδου του οικιστικού δικτύου.

Πρωθούνται από το παρόν οι αρχές της «συμπαγούς πόλης». Οι οικιστικές επεκτάσεις θα πρέπει να είναι οι ελάχιστες δυνατές, με την ελάχιστη δυνατή κατανάλωση του αγροτικού χώρου. Οι πόλεις θα πρέπει να διαθέτουν όλες τις απαραίτητες τεχνικές και κοινωνικές υποδομές που αντιστοιχούν στο επίπεδο ιεράρχησης τους και να στραφούν σε μια διαχείριση του αστικού περιβάλλοντος με μειωμένη εκπομπή ρύπων. Όσον αφορά το δομημένο περιβάλλον, προωθείται η προστασία και ανάδειξη των ιστορικών και πολιτιστικών πόρων και των ιστορικών κέντρων, αναδεικνύοντας τον πολιτισμό ως βασική συνιστώσα των πόλεων.

Προτείνονται πολυθεματικές πολεοδομικές παρεμβάσεις (αναβάθμιση δημόσιου χώρου, σχεδιασμός χρήσεων γης, αντιμετώπιση φαινομένων κοινωνικού-χωρικού αποκλεισμού). Προτεραιότητα δίνεται σε αναπλάσεις υποβαθμισμένων αστικών περιοχών και ειδικότερα στην παλιά Πόλη της Κέρκυρας και της Λευκάδας, με στόχο: ένα αναβαθμισμένο περιβάλλον κατοικίας και εργασίας, αυξημένη ελκυστικότητα ως τουριστικοί προορισμοί, εξοικονόμηση ενέργειας και βιοκλιματικός σχεδιασμός σε κτίρια και στον δημόσιο χώρο, πρακτικές καινοτομίας και «έξυπνων πόλεων», προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας, ενίσχυση των «πράσινων» μέσων μαζικής μεταφοράς και των «ήπιων» μορφών μετακίνησης. Απαραίτητη κρίνεται η σύνταξη Τοπικών Χωρικών Σχεδίων σε κάθε Δήμο και η σύνταξη ειδικότερων πολεοδομικών μελετών σύμφωνα με αυτά.

#### Ε. Ο περιαστικός χώρος

Ο περιαστικός χώρος θα πρέπει να αντιμετωπιστεί ως χώρος εξισορρόπησης μεταξύ του αστικού χώρου και της υπαίθρου. Προκρίνεται η οργάνωση του περιαστικού χώρου (ιδίως των κύριων αστικών κέντρων κάθε περιφερειακής ενότητας), με τη θέσπιση ειδικών, πράσινων ζωνών προστασίας που σε συνδυασμό με την ολοκλήρωση του πολεοδομικού σχεδιασμού των αστικών περιοχών θα οδηγήσει σε ένα λειτουργικό σχήμα ανάπτυξης και προστασίας του εξωαστικού χώρου από τις επιπτώσεις της αστικοποίησης. Προτείνεται μια εξορθολογισμένη πολιτική στον περιαστικό

χώρο, συμπεριλαμβανομένων των εισόδων των πόλεων, που θα καθορίζει και θα ελέγχει τις χρήσεις γης, με ιδιαίτερη βαρύτητα στην προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, του τοπίου, καθώς και των πολιτιστικών πόρων. Η κατεύθυνση αυτή συνδυάζεται με τις πολιτικές της «συμπαγούς πόλης», της διατηρησιμης ανάπτυξης και της προστασίας της γεωργικής γης. Προβλέπεται η εξειδίκευση όλων των ανωτέρω πολιτικών από τον υποκείμενο σχεδιασμό, σε συνδυασμό με την κατεύθυνση για τον περιορισμό ή και κατά περίπτωση την απαγόρευση της δόμησης στην κρίσιμη αυτή ζώνη.

#### ΣΤ. Η ενδοχώρα

Η ενδοχώρα αποτελεί μία ευρεία ανθρωπογεωγραφική ενότητα των τεσσάρων μεγάλων νησιών και ένα σημαντικό πλουτοπαραγωγικό πόρο, δεδομένου ότι ένα βασικό τμήμα της καλύπτει η κτηνοτροφική δραστηριότητα (ιδιαίτερα σε Κεφαλονιά και Λευκάδα), καθώς και εκτεταμένοι ελαιώνες. Ταυτόχρονα σε αυτήν καταγράφεται ένα πλήθος μικρών και πολύ μικρών οικισμών οι οποίοι παρουσιάζουν ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό και μορφολογικό ενδιαφέρον. Δίδονται οι εξής κύριες κατευθύνσεις:

- Προστασία της γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας. Προστασία του αγροτικού χώρου με ειδικά γεωργό περιβαλλοντικά μέτρα που θα οδηγούν σε φιλικές για το περιβάλλον καλλιέργειες και ενίσχυση των υποδομών άρδευσης.
- Προστασία του αγροτικού τοπίου, με χαρακτηριστικά στοιχεία τους ελαιώνες, τις πεζούλες, τις ξηρολιθιές, τα λιοτρίβια, κ.λπ. Η προστασία και οριοθέτηση των περιοχών των ελαιώνων κρίνεται επιτακτική για τη διατήρηση και ενίσχυση της παραδοσιακής αγροτικής διαδικασίας. Προτείνεται η οργάνωση του ελαιώνα σε ζώνες, τον ιστορικό που θα πρέπει να προστατευθεί και ως τοπίο, και τον παραδοσιακό που θα πρέπει να διατηρηθεί ως παραγωγικό μέσο, εισάγοντας και νέες μεθόδους καλλιέργειας.
- Ενίσχυση της καθετοποίησης της αγροτικής παραγωγής και της παραγωγής πιστοποιημένων προϊόντων ποιότητας, καθώς και της διάθεσης τους στον τουρισμό, συμβάλλοντας έτσι στην υλοποίηση του αγροδιατροφικού προτύπου.
- Ανάπτυξη ήπιου, ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού - αναψυχής.
- Διασύνδεση της ενδοχώρας με τον παράκτιο χώρο.
- Ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού στους αξιόλογους μικρούς οικισμούς και αξιοποίηση εγκαταλειμμένων οικισμών.
- Ανάπτυξη βασικών υποδομών και αναπλάσεις οικισμών.
- Οριοθέτηση κτηνοτροφικών ζωνών και βοσκοτόπων.
- Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων,
- Ανάπτυξη ενδιάμεσου βαθμού οργάνωσης υποδοχέων μεταποιητικών δραστηριοτήτων.
- Χωροθέτηση εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ (αιολικά, φωτοβολταϊκά, βιομάζα), κατά το δυνατόν όμως όχι σε βάρος της γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής.

#### Ζ. Ο ορεινός χώρος

Ο ορεινός νησιωτικός χώρος ορίζεται σε υψόμετρο άνω των 600 m ως εξειδίκευση έναντι του ορίου των 800 m που λαμβάνεται υπόψη στην ηπειρωτική χώρα. Αποτελεί μια ιδιαίτερη ανθρωπογεωγραφική ενότητα, στην οποία εντείνονται τα μειονεκτικά χαρακτηριστικά της νησιωτικότητας, όπως η πληθυσμιακή συρρίκνωση, η αποδιοργάνωση της τοπικής οικονομίας, οι ελλείψεις σε υποδομές και η εγκατάλειψη των πολιτιστικών πόρων.

Συνεπώς, απαιτείται σειρά έργων περιβαλλοντικής αναβάθμισης και προστασίας, μαζί με έργα υποδομής. Προτείνονται αναπλάσεις οικισμών σε συνδυασμό με οίκο-πολιτιστικές και τουριστικές διαδρομές και η χωροθέτηση ζωνών πρωτογενούς τομέα (κτηνοτροφίας και καλλιέργειών) σε λειτουργική σχέση με το δίκτυο των οικισμών. Η προσέγγιση αυτή θα εξασφαλίσει και βιωσιμότητα των οικισμών.

#### ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Για τη συγκράτηση του πληθυσμού επιδιώκεται η στήριξη και η ανασυγκρότηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων και ιδιαίτερα του πρωτογενούς τομέα. Προτείνεται η προστασία της γεωργικής γης, η ενίσχυση της αγροτικής δραστηριότητας και της κτηνοτροφίας και δίνεται έμφαση στα προϊόντα ποιότητας, σε συνδυασμό με τον εναλλακτικό τουρισμό και παραθερισμό και πάντως με στόχο την αύξηση του αγροτικού εισοδήματος.

Πρωθείται η ενίσχυση των υποδομών και των υπηρεσιών, καθώς και η προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, του τοπίου και των πολιτιστικών πόρων ως αναπτυξιακοί πόροι και συγκριτικό πλεονέκτημα. Επιπλέον, πρωθείται η ανάπτυξη ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού (αγροτουρισμός, οικοπολιτιστικός τουρισμός), σε συνδυασμό με την ανάπτυξη νέων μορφών γεωργίας, την ανάπλαση και επανάχρηση εγκαταλελειμμένων οικισμών.

#### ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

##### Περιοχές ανάπτυξης του τουρισμού

Η τουριστική δραστηριότητα στην Περιφέρεια αναπτύσσεται με δύο βασικές μορφές: του παραθαλάσσιου, μαζικού τουρισμού και του ειδικού και εναλλακτικού τουρισμού. Βασική κατεύθυνση είναι η ανάπτυξη του τουρισμού με συνδυασμό των δύο αυτών μορφών τουρισμού. Για τον μαζικό, παραθαλάσσιο τουρισμό δίδεται η κατεύθυνση εξυγίανσης, αποκατάστασης και αναβάθμισης των περιοχών όπου έχει ήδη αναπτυχθεί. Για τον ειδικό και εναλλακτικό τουρισμό δίδεται η κατεύθυνση αειφορικής ανάπτυξης στις υπόλοιπες παράκτιες περιοχές και την ενδοχώρα. Στόχος είναι η βιώσιμη ανάπτυξη του τουρισμού, αντιμετωπίζοντας ταυτόχρονα την κλιματική αλλαγή, η οποία αποτελεί σημαντική απειλή για τις παράκτιες περιοχές και επομένως για τον τουρισμό.

Βασικές επιλογές χωρικής ανάπτυξης είναι οι ακόλουθες:

- a. Διατήρηση και εξυγίανση του παραθαλάσσιου μαζικού τουρισμού στις ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές,
- b. Αναβάθμιση του παραθαλάσσιου μαζικού τουρισμού σε ποιοτικό βιώσιμο τουρισμό,
- c. Ανάπτυξη ήπιου, ειδικού και εναλλακτικού τουρισμού στις υπόλοιπες παραθαλάσσιες περιοχές και στην ενδοχώρα, σε συνδυασμό με την πολυλειτουργική γεωργία,
- d. Η ήπια αναψυχή στα μικρά νησιά και τις βραχονησίδες,
- e. Προώθηση έργων προστασίας και ανάδειξης του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και του τοπίου και υλοποίηση οικοπολιτιστικών διαδρομών,
- f. Προώθηση παρεμβάσεων για την αναβάθμιση τουριστικών περιοχών, όπως αναπλάσεις των παραλιακών οικισμών και του θαλάσσιου μετώπου, εξυγίανση των ακτών στις περιβαλλοντικά επιβαρυμένες περιοχές, έργα προστασίας και ανάδειξης του πολιτιστικού και φυσικού περιβάλλοντος,
- g. Οριοθέτηση από τον υποκείμενο σχεδιασμό των περιοχών τουριστικής δραστηριότητας και παραθεριστικής κατοικίας.

#### ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ

Πρωθούνται προγράμματα ολοκληρωμένων αστικών αναπλάσεων (ενδεχομένως μέσω του εργαλείου των ΣΟΑΠ) στα ιστορικά κέντρα της Κέρκυρας (μνημείο UNESCO), της Λευκάδας (παλιά πόλη και είσοδος της) και της Ζακύνθου (με προτεραιότητα Ζάκυνθος: Ενίσχυση υποδομών πανεπιστημίου και έρευνας, με περιοχή επιρροής ολόκληρη την Περιφέρεια και υποδομών κοινωνικής πρόνοιας και πολιτισμού, με περιοχή επιρροής το Δήμο Ζακύνθου).

#### ΧΩΡΙΚΗ ΔΙΑΘΡΩΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

##### Αστικά λύματα

Ως προς τις υποδομές αποχέτευσης, τα έργα που κατασκευάστηκαν δεν έχουν καλύψει όλες τις ανάγκες, ενώ σοβαρό πρόβλημα αποτελεί η μη δυνατότητα μεταφοράς και επεξεργασίας των λυμάτων των οικισμών που δεν διαθέτουν ΕΕΛ. Επισημαίνεται η έλλειψη εγκαταστάσεων επεξεργασίας των μη αστικών αποβλήτων (βιομηχανικά, κτηνοτροφικά, απόβλητα ελαιουργείων, τυροκομείων κ.λπ.), τα οποία απορρίπτονται ανεπεξέργαστα στους επιφανειακούς αποδέκτες, προκαλώντας τη ρύπανσή τους.

Δίδονται οι εξής κατευθύνσεις για τη διαχείριση των αστικών λυμάτων: (α) η αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός των υφιστάμενων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) και η επικαιροποίηση των μελετών των προγραμματιζόμενων ΕΕΛ, όπου χρειάζεται, (β) η ολοκλήρωση των έργων ΕΕΛ που βρίσκονται υπό κατασκευή ή έχουν συνταχθεί σχετικές μελέτες, (γ) η διερεύνηση της δυνατότητας συγκέντρωσης των λυμάτων των μικρών οικισμών σε κεντρικές ΕΕΛ, με κατάλληλο σχεδιασμό για την αποδοτική λειτουργία τους όλο το χρόνο, (δ) η κατασκευή νέων και επέκταση υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης και όμβριων υδάτων, (ε) η διαχείριση και ασφαλής διάθεση ιλύος, (στ) η αντιμετώπιση με καινοτόμες μεθόδους της επαναχρησιμοποίησης υγρών αστικών αποβλήτων για άρδευση χώρων πρασίνου και για παραγωγή βιοκαυσίμων, (ζ) η κατασκευή ΕΕΛ για την αντιμετώπιση των οξυμένων προβλημάτων στο θαλάσσιο περιβάλλον και τον παράκτιο χώρο από την ανεξέλεγκτη απορροή υγρών λυμάτων:

- κατά προτεραιότητα στους παραθαλάσσιους οικισμούς ανεξαρτήτως πληθυσμιακού μεγέθους και στις παράκτιες και τουριστικά ανεπτυγμένες περιοχές, καθώς και στα σημαντικά οικιστικά κέντρα της ενδοχώρας που δεν διαθέτουν ακόμη τέτοια υποδομή, με την υποχρέωση οι εγκαταστάσεις αυτές να συνδυάζουν και τη δυνατότητα υποδοχής βοθρολυμάτων που μεταφέρονται από απομακρυσμένους οικισμούς, οι οποίοι δεν διαθέτουν εγκαταστάσεις.
- στις λιμενικές υποδομές είτε με αυτόνομες μονάδες ΕΕΛ στα μεγάλα λιμάνια της Περιφέρειας, είτε με μεταφορά των λυμάτων από τα μικρά λιμενικά καταφύγια και αγκυροβόλια με τη χρήση βυτιοφόρων οχημάτων στις κοντινότερες ΕΕΛ.
- σε κάθε οργανωμένο υποδοχέα μεταποιητικών δραστηριοτήτων (Ε.Π. και ενδιάμεσου βαθμού οργάνωσης).

##### Στερεά Απόβλητα

Υιοθετούνται οι κατευθύνσεις του ΠΕΣΔΑ, όπως ισχύει, ως προς τις προβλεπόμενες υποδομές διαχείρισης των απορριμμάτων.

Επιπλέον προτείνεται:

- (α) η αποτελεσματική και ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων σε συνδυασμό με τον περιορισμό της ενεργειακής και περιβαλλοντικής επιβάρυνσης των νησιών και ειδικότερα των παράκτιων περιοχών τους,
- (β) η πρόληψη με μείωση της παραγωγής αποβλήτων στην πηγή,
- (γ) η προώθηση της ανακύκλωσης,
- (δ) η επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων,

- (ε) η διαχείριση παλιών αυτοκινήτων που αποσύρονται και λοιπών παλιοσίδερων,  
(στ) η προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης για τη μείωση των τελικώς διατιθέμενων απορριμμάτων κατά προτεραιότητα στα μικρά κατοικημένα νησιά,  
(ζ) η εγκατάσταση υποδομών παραγωγής βιοαερίου σε όλα τα υφιστάμενα και προγραμματιζόμενα κύτταρα των ΧΥΤΥ και η χρήση του σε διάφορους τομείς όπως η κίνηση ΜΜΜ, η καύση του για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και για θέρμανση,  
(η) η διαχείριση των μη αστικών στερεών και επικινδύνων αποβλήτων όπως είναι τα απόβλητα βιομηχανιών, νοσοκομείων, κτηνοτροφικών μονάδων κ.λπ. τα οποία δεν περιλαμβάνονται στον ΠΕΣΔΑ. Γενικότερα όσον αφορά τις περιβαλλοντικές υποδομές, βασικό ζήτημα για τη Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, ως νησιωτική περιφέρεια είναι η κλίμακα των έργων αυτών.

### ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΗΜΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ

#### Λιμένας Ζακύνθου

Σύμφωνα με την υπουργική απόφαση υπ' αρ. 8315/02-02-2007 (ΦΕΚ 202/Β'/16-2-2007), ο λιμένας Ζακύνθου κατατάσσεται ως εθνικής σημασίας στην κατηγορία Κ2. Επιπλέον χαρακτηρίζεται επιβατικού και τουριστικού χαρακτήρα.

#### Χωροθέτηση Επιχειρηματικών Πάρκων (Ε.Π.) βιοτεχνίας - βιομηχανίας και χονδρεμπορίου

Η χωροθέτηση από τον υποκείμενο σχεδιασμό Επιχειρηματικών Πάρκων (Ε.Π.) βιοτεχνίας - βιομηχανίας και χονδρεμπορίου του ν. 3982/2011. Ειδικότερα προτείνονται Επιχειρηματικά Πάρκα τύπου Β (μέσης όχλησης) ή Γ (χαμηλής όχλησης) στις τέσσερις έδρες των Περιφερειακών Ενοτήτων πλην της Ιθάκης (Κέρκυρα, Λευκάδα, **Ζάκυνθος**, Αργοστόλι), με ταυτόχρονη απαγόρευση της διάσπαρτης χωροθέτησης και της παρόδιας ανάπτυξης δραστηριοτήτων βιοτεχνίας, βιομηχανίας, χονδρεμπορίου στα μεγάλα νησιά.

Προτείνεται η οργάνωση και η ανάπτυξη του κλάδου, λαμβάνοντας υπόψη τα βασικά χαρακτηριστικά της οικονομίας της Περιφέρειας. Το χονδρεμπόριο προτείνεται να χωροθετηθεί εντός των οργανωμένων Επιχειρηματικών Πάρκων, συνυπάρχοντας με τη μεταποίηση. Επιπλέον, προτείνεται η ανάπτυξη ΠΟΑΠΔ παραγωγικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα, καθώς και δραστηριοτήτων ή επιχειρηματικών πρωτοβουλιών πειραματικού χαρακτήρα στον περιαστικό χώρο των μεγάλων αστικών κέντρων της Περιφέρειας (Κέρκυρα, Λευκάδα, Αργοστόλι, **Ζάκυνθος**).

#### Τουρισμός

Περιοχές παραθαλάσσιου, μαζικού τουρισμού

Οι περιοχές παραθαλάσσιου, μαζικού τουρισμού της Περιφέρειας αποτελούν αναπτυσσόμενες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές. Αναγνωρίζονται χωρικές ενότητες παραθαλάσσιου μαζικού τουρισμού στα μεγάλα νησιά της Περιφέρειας: **Ζάκυνθος**, Κέρκυρα, Κεφαλονιά και Λευκάδα οι οποίες περιλαμβάνουν τις ήδη ανεπτυγμένες τουριστικά

περιοχές, καθώς και τις περιοχές που χαρακτηρίζονται ως αναπτυσσόμενες τουριστικά που προτείνονται να διατηρηθούν και να εξυγιανθούν (Χάρτης Π.2.α).

Ειδικότερα:

Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές

Αναγνωρίζονται αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές στον παράκτιο χώρο των Π.Ε. Κέρκυρας και **Ζακύνθου** (Χάρτης Π.2.α). Για τις περιοχές αυτές προτείνεται η δυνατότητα χαρακτηρισμού τους ως Περιοχών Ενεργητικής Παρέμβασης και Ανάπλασης με τον προσδιορισμό μέτρων για την αναβάθμισή τους. Περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης ειδικού και εναλλακτικού τουρισμού

Αναγνωρίζονται περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης ειδικού και εναλλακτικού τουρισμού στα νησιά: Κέρκυρα, Λευκάδα, Κεφαλονιά, Ιθάκη και Ζάκυνθος, καθώς και τα Διαπόντια νησιά, Παξοί, Αντίπαξοι, Μεγανήσι, Κάλαμος, Καστός (Χάρτης Π.2.α). Στις περιοχές αλληλοεπικάλυψης των περιοχών ειδικού και εναλλακτικού τουρισμού με τις χωρικές ενότητες του πρωτογενούς τομέα προτείνεται η ανάπτυξη αγροτουριστικών καταλυμάτων (π.χ. επισκέψιμες φάρμες και αγροκτήματα) που μπορούν να προσαρμοστούν στο προτεινόμενο αγροδιατροφικό πρότυπο ανάπτυξης, σύμφωνα με τον ν. 4276/2014 όπως ισχύει. Προτείνεται επίσης η ανάπτυξη υποδομών προσαρμοζόμενων στη μικρή κλίμακα του νησιωτικού χώρου (ξενώνες εντός οικισμών, μουσεία, χώροι πολιτισμού κ.λπ.)

Για τις περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης ειδικού και εναλλακτικού τουρισμού δίδονται οι εξής κατευθύνσεις:

- Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη των φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών, κ.α. σημείων του χώρου, καθώς και της κλίμακας των οικισμών.
- Προσαρμογή της τυπολογίας των καταλυμάτων (μορφολογικοί περιορισμοί, δυναμικότητα, κατηγορίες) και άλλων σχετικών με τον τουρισμό υποδομών σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής και των ειδικών - εναλλακτικών μορφών τουρισμού που υποστηρίζουν.
- Εκσυγχρονισμός υφιστάμενων τουριστικών μονάδων με παράλληλη αναβάθμιση σε τύπους και κατηγορίες καταλυμάτων (3, 4 και 5 αστέρια) ή επέκταση αυτών και συμπληρώσεις με ειδικές τουριστικές υποδομές.
- Πολιτικές ολοκληρωμένων και σύνθετων τουριστικών υποδομών ήπιας ανάπτυξης (οργανωμένοι υποδοχείς και σύνθετα τουριστικά καταλύματα ήπιας ανάπτυξης).

Σε ό,τι αφορά στους όρους της σημειακής χωροθέτησης τουριστικών καταλυμάτων σε εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών περιοχές, δίδονται οι εξής κατευθύνσεις:

(α) **ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές:** αύξηση της ελάχιστης απαιτούμενης επιφάνειας γηπέδου σε είκοσι (20) στρέμματα και θέσπιση μέγιστης πυκνότητας 8 και 9 κλινών/στρέμμα για ξενοδοχεία 5 και 4 αστέρων, αντιστοίχως. Υιοθέτηση της κατεύθυνσης αυτής και στην περίπτωση επέκτασης υφιστάμενου καταλύματος, πλην της περίπτωσης τυχόν συμπλήρωσης αυτού με ειδικές τουριστικές υποδομές εκτός αν αυτό αποκλείεται από ειδικές διατάξεις.

(β) **αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές:** αύξηση της ελάχιστης απαιτούμενης επιφάνειας γηπέδου σε δέκα (10) στρέμματα και θέσπιση μέγιστης πυκνότητας 8, 9 και 10 κλινών/στρέμμα για ξενοδοχεία 5, 4 και 3 αστέρων, αντιστοίχως.

Υιοθέτηση της κατεύθυνσης αυτής και στην περίπτωση επέκτασης υφιστάμενου καταλύματος, πλην της περίπτωσης τυχόν συμπλήρωσης αυτού με ειδικές τουριστικές υποδομές εκτός αν αυτό αποκλείεται από ειδικές διατάξεις.

(γ) περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης ειδικού και εναλλακτικού τουρισμού: αύξηση της ελάχιστης απαιτούμενης επιφάνειας γηπέδου σε δεκαπέντε (15) στρέμματα και θέσπιση μέγιστης πυκνότητας 8, 9 και 10 κλινών/στρέμμα για ξενοδοχεία 5, 4 και 3 αστέρων, αντιστοίχως. Υιοθέτηση της κατεύθυνσης αυτής και στην περίπτωση επέκτασης υφιστάμενου καταλύματος, πλην της περίπτωσης τυχόν συμπλήρωσης αυτού με ειδικές τουριστικές υποδομές εκτός αν αυτό αποκλείεται από ειδικές διατάξεις.

Σύμφωνα με το άρθρο 11 της Απόφασης ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/4659/57/ ΦΕΚ 16 ΑΑΠ/ 05-02-2019 περί αναθεώρησης του ΠΠΧΣΑΑ, την παράγραφο ΣΤ αυτού και τους σχετικούς χάρτες η περιοχή όπου αναπτύσσεται η μελετώμενη ξενοδοχειακή μονάδα ανήκει στις περιοχές παραθαλάσσιου μαζικού τουρισμού.

#### Σημειακές παραγωγικές δραστηριότητες εθνικής και περιφερειακής εμβέλειας

Ως σημειακές παραγωγικές δραστηριότητες νοούνται οι μεμονωμένες παραγωγικές μονάδες περιφερειακής ή εθνικής εμβέλειας, καθώς και οι εκτατικές παραγωγικές δραστηριότητες, λόγω της μικρής τους κλίμακας.

ΠΕΡΠΟ - ΠΟΑΠΔ: Οι περιοχές ΠΕΡΠΟ και ΠΟΑΠΔ που θα υλοποιηθούν μελλοντικά θεωρούνται ως περιφερειακής εμβέλειας.

Ειδικότερα:

- ΠΕΡΠΟ: Προτείνεται η διεύρυνση της χωροθέτησης τους από τον υποκείμενο σχεδιασμό στα μεγάλα νησιά ανάλογα με τις ανάγκες σε τοπικό επίπεδο και κυρίως για παραθεριστική κατοικία και τουρισμό - αναψυχή στις χωρικές ενότητες τουρισμού.
- ΠΟΑΠΔ προτείνονται για όλους τους παραγωγικούς τομείς πλην της γεωργίας και του δευτερογενούς τομέα.
- ΠΟΑΠΔ Υδατοκαλλιέργειών: Προτείνεται η δημιουργία ΠΟΑΥ, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του Ειδικού Πλαισίου για τις υδατοκαλλιέργειες.
- ΠΟΑΠΔ για την ανάπτυξη παραγωγικών δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα, καθώς και δραστηριοτήτων ή επιχειρηματικών πρωτοβουλιών πειραματικού χαρακτήρα. Η χωροθέτηση τους προτείνεται να γίνει από τον υποκείμενο σχεδιασμό, εφόσον διαπιστωθούν σχετικές ανάγκες, μόνον στον περιαστικό χώρο των μεγάλων αστικών κέντρων της Περιφέρειας (Κέρκυρα, Λευκάδα, Αργοστόλι, **Ζάκυνθος**).
- ΠΟΑΠΔ Τουρισμού, με κύρια ή αποκλειστική χρήση τον τουρισμό-αναψυχή (άρ. 1, ν. 4179/2013), προτείνεται η χωροθέτηση τους να γίνει από τον υποκείμενο σχεδιασμό, εφόσον διαπιστωθούν σχετικές ανάγκες, στα μεγάλα νησιά.

#### Διάρθρωση του οικιστικού δικτύου

Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Γενικό Πλαίσιο, η Κέρκυρα (έδρα της Περιφέρειας) χαρακτηρίζεται ως «δευτερεύων εθνικός πόλος», οι έδρες των υπόλοιπων Περιφερειακών Ενοτήτων πλην του Βαθέως Ιθάκης χαρακτηρίζονται ως «λοιπά

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

αστικά κέντρα με πληθυσμό μεγαλύτερο των 10.000 κατοίκων» και η Λευκάδα εντάσσεται στο πολύπολο Λευκάδα - Άρτα - Πρέβεζα (Πίνακας 4).

*Πίνακας 15: Απόσπασμα Πίνακα 4 ΦΕΚ 16 ΑΑΠ/ 05-02- 2019 για τον Δήμο Ζακύνθου*

Ιεράρχηση του οικιστικού δικτύου					
Περιφερειακές Ενότητες	3ου Επιπέδου Δευτερεύων εθνικός πόλος	4ου Επιπέδου Λοιποί εθνικοί πόλοι	5ου Επιπέδου Λοιπά νομαρχιακά κέντρα - αστικά κέντρα άνω των 10.000 κατ.	6ου Επιπέδου Μικρά αστικά κέντρα	7ου Επιπέδου
Π.Ε. Ζακύνθου			Ζάκυνθος	Καταστάρι	Λοιποί οικισμοί

### Διάρθρωση των χωρικών ενοτήτων Χ.Ε των παραγωγικών δραστηριοτήτων

Η κατευθύνσεις και η διάρθρωση των χωρικών ενοτήτων Χ.Ε των παραγωγικών δραστηριοτήτων παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

*Πίνακας 16: Απόσπασμα Πίνακα 8 ΦΕΚ 16 ΑΑΠ/ 05-02- 2019 για τον Δήμο Ζακύνθου*

Κατευθύνσεις στις επιμέρους αναπτυξιακές και διοικητικές ενότητες ανά χωρική ενότητα	
Δήμος Ζακύνθου	
Χ.Ε. γεωργίας	Περιοχές: ανατολικό πεδινό τμήμα του νησιού (Ζάκυνθος - Λαγανάς μέχρι Αλυκές - Καταστάρι) και περιοχές Κοιλιωμένου - Αγαλά, Ορθονιών και Βολιμών. Περιοχές διερεύνησης για χαρακτηρισμό ΓΥΠ: κατά προτεραιότητα οι αρδευόμενες εκτάσεις στο Γερακάρι. Ζώνες προστασίας (ΠΟΠ, ΠΓΕ, κ.α.): εκτάσεις όπου καλλιεργείται η σταφίδα, ο ελαιώνας Ζακύνθου και η οριοθετημένη ζώνη παραγωγής των τοπικών οίνων. Επιπλέον οι εκτάσεις της περιοχής Κυψέλης - Αργασίου (νεροκρέμμοδο).
Χ.Ε. κτηνοτροφίας	Περιοχές: δυτικά των οικισμών Κατασταρίου και Σκουληκάδου, από Ορθονιές μέχρι Άγ. Νικόλαο Βολιμών, μεταξύ Βολιμών - Αναφωνήτριας και παραλίας, δυτικά των οικισμών Μαριές, Έξω Χώρα Καμπί και μέχρι την παραλία, δυτικά του οικισμού Κοιλιωμένου μέχρι την παραλία. Να διερευνηθεί η οριοθέτηση κτηνοτροφικών ζωνών και η χωροθέτηση κτηνοτροφικών πάρκων.
Χ.Ε. μεταποίησης	Δημιουργία Ε.Π. βιοτεχνίας- βιομηχανίας και χονδρεμπορίου τύπου Β' (μέσης όχλησης) ή Γ (χαμηλής όχλησης), στον περιαστικό χώρο της Ζακύνθου. Χωρικοί υποδοχείς μεταποιητικών μονάδων προτείνονται κατά προτεραιότητα στο Καταστάρι. Στις περιοχές παραγωγής των τοπικών αγροτικών προϊόντων προτείνεται η διάσπαρτη χωροθέτηση μόνον μονάδων συσκευασίας και τυποποίησης των προϊόντων αυτών.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Χ.Ε. εξόρυξης	Διερευνάται η πιθανότητα ορισμού μιας ευρύτερης ζώνης εξόρυξης βιομηχανικών υλικών (π.χ. γύψου).
Χ.Ε. ΑΠΕ	Ορεινή ζώνη Βραχίωνα (περιοχή μεταξύ των οικισμών Λούχα, Έξω Χώρα, Μαριές, Ορθωνιές, Καταστάρι και Σκουληκάδο).
Χ.Ε. τουρισμού	Περιοχές παραθαλάσσιου μαζικού τουρισμού: Ακρωτήρι - Τσιλιβί - Πλάνος - Τραγάκι – Δροσιά - Αμμούδι - Αλικανάς - Αλυκές, Κέρι - Άγιος Σώστης - Λαγανάς - Καλαμάκι, Γέρακας – Βασιλικός - Ξηροκάστελο - Αργάσι. Περιοχές ειδικού και εναλλακτικού τουρισμού: οι λοιπές παραλιακές περιοχές και η ενδοχώρα, οι ορεινές και ημιορεινές περιοχές.

Βάσει των παραπάνω αναλύσεων, προκύπτει ότι από το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο (ΠΧΠ) Ιονίων Νήσων δεν υφίσταται καμία απαγόρευση ή δέσμευση που να επηρεάζει το υφιστάμενο έργο. Η υπό εξέταση ανάπτυξη είναι πλήρως εναρμονισμένη και απολύτως συμβατή με τον ισχύοντα χωροταξικό σχεδιασμό.

Συνοψίζοντας, **η προτεινόμενη επένδυση συνάδει απόλυτα με το σύνολο των στρατηγικών κατευθύνσεων που περιλαμβάνονται στον υπερκείμενο σχεδιασμό** (Γενικό Πλαίσιο, Ειδικά Πλαίσια, Περιφερειακό Πλαίσιο) καθώς και με τις κανονιστικές διατάξεις που διέπουν τις εκτός σχεδίου περιοχές. Η φύση της επένδυσης, σε συνδυασμό με τους ειδικούς όρους και περιορισμούς που ορίζει το θεσμικό πλαίσιο, διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις σχετικές απαιτήσεις και προϋποθέσεις.

### 5.2.2 Θεσμικό καθεστώς, σύμφωνα με εγκεκριμένα σχέδια (Ζ.Ο.Ε, ΓΠΣ)

Δεν υπάρχουν εγκεκριμένα Σχέδια στην θέση «**Άγιος Κωνσταντίνος**» στην οποία βρίσκεται η ξενοδοχειακή μονάδα (ΓΠΣ, ΖΟΕ, ΣΧΟΟΑΠ) τα οποία να καθορίζουν ή να προκρίνουν τις χρήσεις της ευρύτερης περιοχής των έργων.

Σύμφωνα με τον Ν.3937/ ΦΕΚ 60Α /31-03-2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», η ευρύτερη χερσαία περιοχή δεν είναι χαρακτηρισμένη ως Ε.Ζ.Δ ή Ζ.Ε.Π και δεν εμπίπτει σε κάποιο ιδιαίτερο περιορισμό ως προς την ανέγερση και λειτουργία ξενοδοχειακών μονάδων.

Στην ευρύτερη περιοχή του έργου όπως έχει ήδη αναφερθεί αναπτύσσονται οι οικισμοί Λιμονταίικα, Καλιπάδο, Βανάτο και Πλάνου. Η τουριστική ανάπτυξη στα ανατολικά παράλια είναι έντονη, με την παρουσία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων. Δεν ακολουθείται κάποιο ιδιαίτερο χωροταξικό σχέδιο στην περιοχή μελέτης. Η δόμηση εντός των ορίων των οικισμών πραγματοποιείται με τους όρους της πολεοδομικής νομοθεσίας για τις εντός σχεδίου περιοχές ενώ η εκτός σχεδίου δόμηση υπάγεται στους όρους και περιορισμούς της πολεοδομικής νομοθεσίας για τις εκτός σχεδίου περιοχές. Συνεπώς, η ανέγερση της μελετώμενης ξενοδοχειακής μονάδας δεν μεταβάλλει την αισθητική του δομημένου τουριστικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής.

Οι Υπουργικές αποφάσεις του Ειδικού πλαισίου χωροταξικού σχεδιασμού για τον τουρισμό δεν αναιρούσαν έως σήμερα τις πολεοδομικές ρυθμίσεις για τις ξενοδοχειακές μονάδες που εγκαθίστανται στα αναπτυγμένα νησιά όπως η Ζάκυνθος. **Επομένως, το σύνολο της τουριστικής ανάπτυξης στην παραλιακή ζώνη δεν έρχεται σε αντίθεση με τα ισχύοντα κατά την ανάπτυξή της πλαίσια και ούτε με τα θεσμοθετημένα όρια οικισμών της ευρύτερης περιοχής.**

### 5.2.3 Ειδικά σχέδια διαχείρισης

Δεν έχουν εκπονηθεί, συγκεκριμένα για την περιοχή του έργου, ειδικά σχέδια διαχείρισης, ούτε βρίσκεται σε εξέλιξη κάποιο ειδικό σχέδιο.

Στην ευρύτερη περιοχή του νησιού εφαρμόζονται το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Ιονίων και το Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών πόρων Υ02 Β. Πελοποννήσου.

Σήμερα η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων στο πλαίσιο του αναπτυξιακού σχεδιασμού έχει πραγματοποιήσει την επικαιροποίηση και αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Ιονίων Νήσων, ο οποίος έχει λάβει υπ' όψη του τόσο τον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) όσο και τα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΤΣΔΑ).

Το έργο και η ομαλή λειτουργία του είναι απολύτως συμβατό με το ΠΕ.Σ.Δ.Α και το Σ.Δ.Υ.Π.

Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Ιονίων Νήσων

Με την απόφαση 63085/5401/2016: Κύρωση της απόφασης έγκρισης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, (ΦΕΚ 4317/Β/2016), 30-12-2016, αποφασίστηκε η έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του σχεδίου: «Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων», όπως αυτό περιγράφεται στη ΣΜΠΕ, και συνοψίζεται στην ενότητα Α της παρούσας Απόφασης, υπό τους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις της παρούσας, οι οποίοι θα πρέπει να τηρούνται κατά την έγκριση, εξειδίκευση και υλοποίηση του ΠΕΣΔΑ, με μέριμνα της Αρχής Σχεδιασμού του.

Οι υποδομές διαχείρισης των στερεών αποβλήτων της Δ.Ε., όπως αυτές καθορίστηκαν από τον ισχύοντα ΠΕΣΔΑ Ιονίων Νήσων (2006), παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί. Παράλληλα στον ίδιο πίνακα και στο κείμενο που ακολουθεί γίνεται αξιολόγηση της πορείας υλοποίησης του ισχύοντος ΠΕΣΔΑ.

Πίνακας 17: Πορεία υλοποίησης ισχύοντος ΠΕΣΔΑ στην Δ.Ε. Ζάκυνθος (Πίνακας 2-25)

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΣΑ ΙΣΧΥΟΝΤΟΣ ΠΕΣΔΑ 2006	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΣΑ 2016
Επέκταση υφιστάμενου ΧΥΤΑ	✓
1 νέο ΧΥΤΑ	
1 νέο ΣΜΑ	
1 Μικρή Μονάδα Κομποστοποίησης ΒΑΑ	
1 ΚΔΑΥ	✓

Στη Ζάκυνθο η ταφή των απορριμμάτων συνεχίζει να γίνεται στον υφιστάμενο ΧΥΤΑ. Η οριστική μελέτη για την αποκατάστασή του έχει ολοκληρωθεί και απομένει η έναρξη των εργασιών αποκατάστασης. Ταυτόχρονα συνεχίζει τη λειτουργία του το ΚΔΑΥ Ζακύνθου στο οποίο οδηγείται το περιεχόμενο του δικτύου των μπλε κάδων που έχει αναπτυχθεί στο νησί. Επιπλέον έχει περιβαλλοντικά αδειοδοτηθεί η κατασκευή και λειτουργία της ΟΕΔΑ (ΜΕΑ, ΧΥΤΥ, οδό πρόσβασης) στην θέση Λίβα του Δήμου Ζακύνθου και αναμένεται η υπογραφή της σύμβασης για την ανάθεση των μελετών ωρίμανσης του έργου, η οποία έχει καθυστερήσει.

Επιπλέον στα άμεσα έργα προς υλοποίηση είναι η προμήθεια εξοπλισμού μεταφόρτωσης και η κατασκευή του ΣΜΑ καθώς και των έργων ενδιάμεσης περιόδου. Τα έργα της ενδιάμεσης περιόδου περιλαμβάνουν υποδομές για την κυρίως μείωση του όγκου των αποβλήτων, τη δεματοποίηση και προσωρινή αποθήκευση των απορριμμάτων. Μέχρι σήμερα έχουν διερευνηθεί δύο θέσεις χωροθέτησης των έργων ενδιάμεσης περιόδου. Η μία θέση βρίσκεται πλησίον του

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Αεροδρομίου της Ζακύνθου, για την τυχόν οριστική επιλογή της οποίας υπάρχει συνεργασία μεταξύ του τοπικού ΦΟΔΣΑ και της ΥΠΑ και η άλλη θέση βρίσκεται εντός της ΟΕΔΑ του Λίβα, σε γήπεδο όπου επιτρέπει την τμηματική αποδέσμευσή του για την απρόσκοπτη και σταδιακή υλοποίηση των έργων της ΜΕΑ και του ΧΥΤΥ της ΟΕΔΑ.

### Μεταβατική Διαχείριση Δ.Ε. Ζακύνθου

Μέχρι την κατασκευή τόσο του ΧΥΤΥ όσο και της Μ.Ε.Α. θα πρέπει να υλοποιηθούν οι υποδομές της ενδιάμεσης φάσης, δηλαδή η εγκατάσταση μιας κινητής μονάδας επεξεργασίας τόσο των σύμμεικτων αστικών απορριμμάτων όσο και του προ διαλεγμένου οργανικού κλάσματος. Η επεξεργασία θα αποτελείται από το τμήμα Μηχανικής και το τμήμα της Βιολογικής Επεξεργασίας. Η μονάδα θα εγκατασταθεί σε κατάλληλα αδειοδοτημένο χώρο. Το διάστημα της προσωρινής αποθήκευσης των δεμάτων δε θα πρέπει να ξεπερνά τα 3 έτη για την ανάκτηση και το 1 έτος για διάθεση.

Οι Δήμοι είναι υποχρεωμένοι να εκπονήσουν Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ), όπως προβλέπεται από το ΕΣΔΑ (έγκριση ΕΣΔΑ και Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων με την υπ' αριθμό 49/15.12.2015 Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου), τα οποία θα πρέπει εν συνεχεία να ενσωματωθούν στο ΠΕΣΔΑ. Για τη Ζάκυνθο έχει εκπονηθεί και εγκριθεί το ΤΣΔΑ με **ΑΔΑ: 70ΣΟΩΡ1-6Η9**.

Ο ρόλος των ΤΣΔΑ είναι καθοριστικός στην εφαρμογή της αρχής της εγγύτητας και την εφαρμογή πρακτικών διαχείρισης προσαρμοσμένης στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (χωροταξικά, χρήσεων γης, πόρων) κάθε περιοχής. Ειδικά στα νησιά, ακριβώς λόγω των σχετικά «κλειστών συστημάτων», τα ΤΣΔΑ δύναται να αποτελούν ολοκληρωμένο σχέδιο δράσης για την επίτευξη των στόχων της Περιφέρειας.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι προβλέψεις των ανωτέρω ΤΣΔΑ αναφορικά με τις δράσεις διαχείρισης αποβλήτων και πως αυτά έχουν ενσωματωθεί στο ΠΕΣΔΑ.

*Εικόνα 16: Προβλέψεις ΤΣΔΑ και ενσωμάτωσής τους στο ΠΕΣΔΑ Ιονίων Νήσων (Πίνακας 11-2)*

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΣΔΑ	ΣΧΟΛΙΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΤΣΔΑ / ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΠΕΣΔΑ
<b>ΖΑΚΥΝΘΟΣ</b>		
Διαλογή στην Πηγή	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ΔσΠ Βιοαποβλήτων: 350 κάδοι χωρητικότητας 250 lt και 210 κάδοι 1100 lit.</li> <li>➢ ΔσΠ Α.Υ.: 100 κίτρινοι κάδοι χαρτιού, 70 κάδοι γυαλιού, 20 κάδοι συλλογής μετάλλων</li> <li>➢ 4 απορριμματοφόρα</li> </ul>	Πλήρης ενσωμάτωση με πρόβλεψη προμήθειας επιπλέον κάδων για βιοαπόβλητα (500) και Α.Υ. (1.500)
Πράσινα Σημεία	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 4 πράσινα σημεία</li> <li>➢ 10 πράσινες νησίδες</li> </ul>	Πλήρης ενσωμάτωση
Οικιακή Κομποστοποίηση	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 1.000 κάδοι οικιακής κομποστοποίησης</li> </ul>	Πλήρης ενσωμάτωση και προσαύξηση των κάδων σε 1.200
Υποδομές – Μεταφόρτωσης (ΣΜΑ-ΣΜΑΥ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 1 ΣΜΑ</li> </ul>	Πλήρης ενσωμάτωση
Επεξεργασία προδιαλεγμένου οργανικού	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Κατασκευή Μονάδας Κομποστοποίησης</li> </ul>	Πλήρης ενσωμάτωση, με δυναμικότητα βάσει του ΠΕΣΔΑ 5.000 τόνων/έτος
Διαχείριση σύμμεικτων ΑΣΑ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Κατασκευή Μονάδας Επεξεργασίας</li> </ul>	Πλήρης ενσωμάτωση, με δυναμικότητα βάσει του ΠΕΣΔΑ 13.500 τόνων/έτος
Μεταβατική διαχείριση	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Κατασκευή Μονάδας μηχανικής διαλογής των ΑΣΑ και κομποστοποίησης οργανικού κλάσματος μεταβατικής περιόδου</li> </ul>	Πλήρης ενσωμάτωση, με πρόβλεψη κινητής μονάδας μηχανικής διαλογής των ΑΣΑ και κομποστοποίησης οργανικού κλάσματος, δεματοποίησης και προσωρινής αποθήκευσης σε κατάλληλα αδειοδοτημένο χώρο. Το διάστημα της προσωρινής αποθήκευσης δε θα πρέπει να ξεπερνά τα 3 έτη για την ανάκτηση και το 1 έτος για διάθεση.
Τελική Διάθεση	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Κατασκευή 1 ΧΥΤΥ και οδούς πρόσβασης</li> </ul>	Πλήρης ενσωμάτωση

### Διαχειριστική Ενότητα Ζακύνθου

Για την επίτευξη των στόχων του ΠΕΣΔΑ στην Δ.Ε. Ζακύνθου προτείνονται με υψηλό βαθμό προτεραιότητας, ήτοι έως το 2017 τα ακόλουθα:

- Κλείσιμο και αποκατάσταση του υφιστάμενου ΧΥΤΑ Ζακύνθου
- Η υλοποίηση των έργων της μεταβατικής περιόδου,
- Η έναρξη συστημάτων ΔσΠ βιοαποβλήτων και Ανακυκλώσιμων Υλικών (4 ρευμάτων)
- Η κατασκευή ενός Πράσινου Σημείου στη Ζάκυνθο
- Η προμήθεια εξοπλισμού μεταφόρτωσης και κατασκευή ενός ΣΜΑ

Για την επίτευξη των στόχων του ΠΕΣΔΑ προτείνονται με μεσαίο βαθμό προτεραιότητας, ήτοι έως το 2020:

- Η ολοκλήρωση συμπλήρωση του συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων και Ανακυκλώσιμων Υλικών βάσει των αποτελεσμάτων εφαρμογής τους για τα έτη 2017-2018
- Η υλοποίηση ενός ΧΥΤΥ και της οδού πρόσβασης
- Η υλοποίηση Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων
- Η υλοποίηση μονάδας κομποστοποίησης
- Η υλοποίηση τριών Πράσινων Σημείων στις δημοτικές ενότητες Αλυκών, Λαγανά και Ζακυνθίων
- Η κατασκευή ενός ΚΑΕΔΙΣΠ

Με χαμηλό βαθμό προτεραιότητας, ήτοι μετά το 2020, προτείνονται η υλοποίηση των λοιπών υποδομών ΔΣΑ που προβλέπει το ΤΣΔΑ Ζακύνθου κατόπιν αξιολόγησης εφαρμογής και εκπλήρωσης των στόχων του ΠΕΣΔΑ Ιονίων Νήσων για την Δ.Ε. Ζακύνθου, εφόσον υπάρξει σχετική μελέτη τεκμηρίωσης βιωσιμότητας των πρόσθετων υποδομών και οι σχετικές πιστώσεις υλοποίησής τους.

### Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02)

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02), εκτείνεται γεωγραφικά στη βόρεια Πελοπόννησο. Εντός των ορίων του βρίσκονται, επίσης, τα νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη και **Ζάκυνθος**.

#### Επιφανειακά Ύδατα

Τα νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη και Ζάκυνθος ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02).

Σύμφωνα με:

- την ΥΑ 706/16-07-2010 (ΦΕΚ 1383/Β/02-09-2010 και ΦΕΚ 1572/Β/28-09-2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους»,

και με

- το εγκεκριμένο «Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02)» (ΦΕΚ 1004/Β/24-04-2013).

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Το Σχέδιο Διαχείρισης του υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου εγκρίθηκε με την αριθμ.391 (ΦΕΚ 1004/Β/2013) και αναθεωρήθηκε σύμφωνα με την με Αρ. Ε.Γ: οικ. 894/ΦΕΚ 4665 Β/ 2017 της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων περί «Έγκρισης της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων». Στη συνέχεια εγκρίθηκε η δεύτερη αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ με το ΦΕΚ 85/Α/12-6-2024 το οποίο περιλαμβάνει και τη σχετική Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

Το νησί της Ζακύνθου ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ή Υδατικό Διαμέρισμα EL 02, το οποίο σύμφωνα με τον κωδικό αρίθμησης του) αποτελεί ένα από τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Το υδατικό διαμέρισμα οριοθετείται στο χερσαίο τμήμα του, από τον υδροκρίτη που ξεκινά από το ακρωτήριο Κατάκωλο συνεχίζει στους ορεινούς βόρειους όγκους και καταλήγει στο ακρωτήριο Τραχήλι. Περιλαμβάνει επίσης τα νησιά Κεφαλονιά, Ζάκυνθο και Ιθάκη. Η έκταση του Υ.Δ είναι 7396.55 m<sup>2</sup> και περιλαμβάνει τμήματα των Περιφερειών Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιόνιων Νήσων με ποσοστό έκτασης 28%, 54%, και 18% αντίστοιχα. Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο του Υ.Δ χαρακτηρίζεται γενικά ορεινό και απότομο στο εσωτερικό (600 έως 2,400 m), ημιορεινό στην εξωτερική του περίμετρο (100 έως 600 m) και πεδινό στην παράκτια ζώνη του (0 έως 100 m). Το Υ.Δ αποτελείται από τις Λεκάνες απορροής Πείρου – Βέργα- Πηνειού ( EL28), Ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου ( EL 27) και Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL45).

### **Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)**

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 1,289 km<sup>2</sup>, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης: Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 33%. Γεωργική γη, σε ποσοστό 33%. Βοσκότοποι, σε ποσοστό 30% και αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4%.

## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 17: Χάρτες χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (GR45)



Το ΥΣ εντός του οποίου εμπίπτει είναι το υπόγειο ΥΣ EL0200050 «Σύστημα Ζακύνθου» το οποίο βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση. Για την αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία από το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ. Με βάση τα στοιχεία αυτά, οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων που παρατηρούνται (κατά το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης) υπερβαίνουν τις Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές σε 36 γεωτρήσεις για τα θειικά (SO<sub>4</sub>) εκ των οποίων οι 21 και για Χλωριόντα (Cl) και σε επιπλέον τρεις για τα Χλωριόντα (Cl). Η μέση τιμή των νιτρικών (NO<sub>3</sub>) υπερβαίνει σε μια θέση την ανώτερη αποδεκτή τιμή. Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων οφείλονται σε υφαλμύριση λόγω των αντλήσεων. Η αυξημένη περιεκτικότητα σε θειικά συνδέεται με την ύπαρξη γύψων. Με βάση τα στοιχεία αυτά το ΥΥΣ ταξινομείται σε κακή χημική κατάσταση.

Το σύστημα Ζακύνθου εκτιμάται από την συν αξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (1ο Σχέδιο Διαχείρισης 2013, ΙΓΜΕ 2010 - ΥΠΑΝ 2008, σε συνδυασμό με εκτιμήσεις κατά την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, 2017 και την 2η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, 2024), ότι δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των 16x10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/γ. Οι μέσες ετήσιες απολήψεις από το σύστημα μέσω γεωτρήσεων εκτιμώνται περί τα 5,3x10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/γ. Το σύστημα εκφορτίζεται φυσικώς προς τη θάλασσα κατά μήκος του παράκτιου μετώπου (1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ). Εξαιτίας της ανάπτυξης πολλών υδρογεωτρήσεων και πηγαδιών το σύστημα βρίσκεται σε καθεστώς υπερεκμετάλλευσης. Στην παράκτια ζώνη, κυρίως στις αλλουβιακές αποθέσεις, παρατηρούνται επίσης προβλήματα υφαλμύρισης που οφείλονται και σε τοπικές υπεραντλήσεις. Συνεπώς και η ποσοτική του κατάσταση ταξινομείται ως κακή.

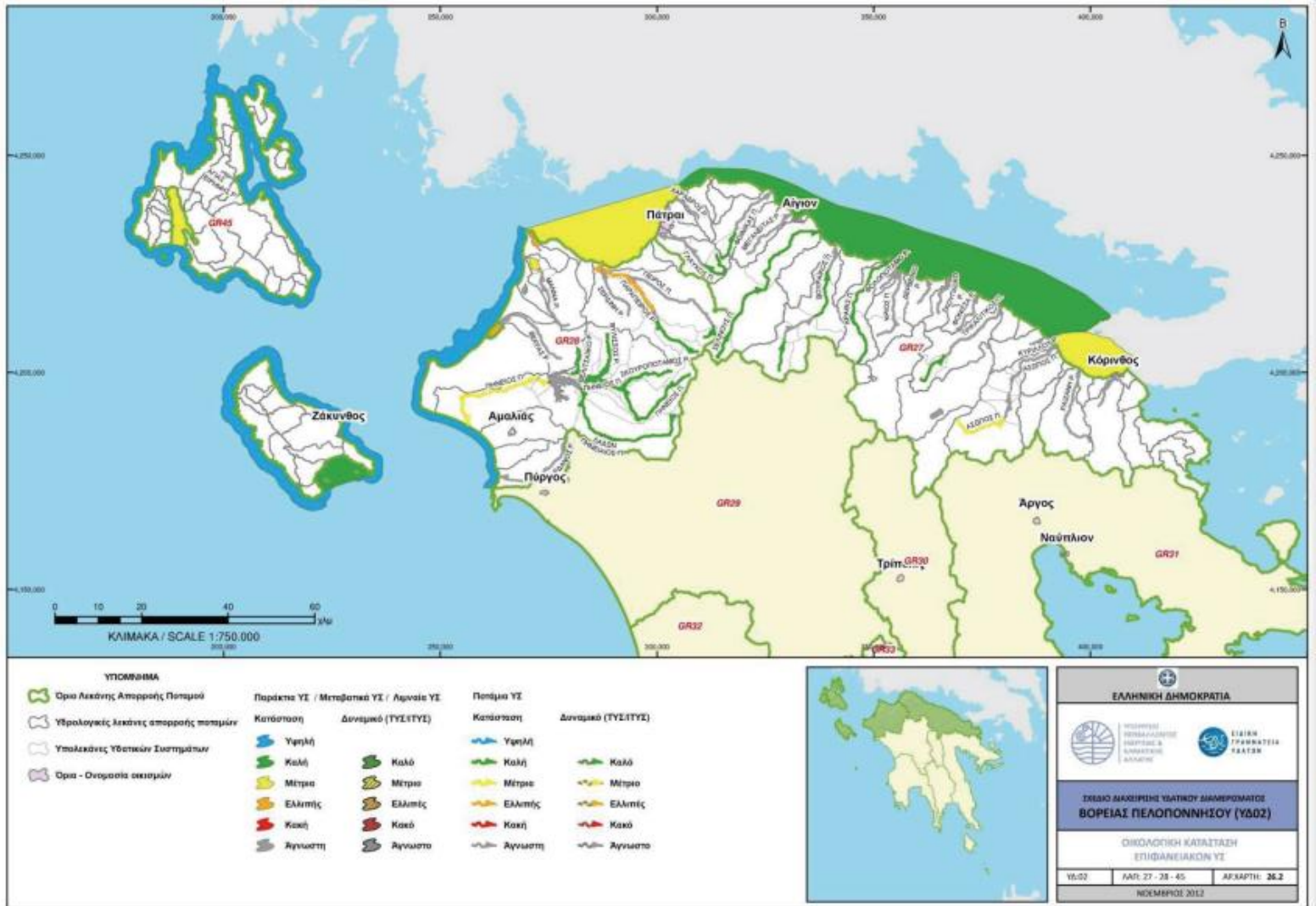
Η οικολογική κατάσταση του Παράκτιου Υδατικού Συστήματος «Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος) (GR0245C0017N)», έχει χαρακτηριστεί ως καλή, με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης που πραγματοποιήθηκε στο σχετικό Σχέδιο Διαχείρισης (αρ. οικ. 391/21.04.2013 Υ.Α. (ΦΕΚ Β' 1004)). Στο Υδατικό Σύστημα υπάρχει σταθμός εποπτικής παρακολούθησης που έχει οριστεί στο πλαίσιο εφαρμογής του Άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Η παρακολούθηση γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 140384/2011. Στην περιοχή δεν εντοπίστηκαν άλλα υδάτινα σώματα, αναγνωρισμένα στο πλαίσιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, που να επηρεάζουν την κολυμβητική ακτή της περιοχής.

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 18: Χάρτης – Οικολογικής Ταξινόμησης Επιφανειών ΥΣ



Το έργο είναι συμβατό με τα Σχέδια Διαχείρισης του Υ.Δ. καθώς η ομαλή λειτουργία και χρήση του δεν επιβαρύνει τα υπόγεια ύδατα και επιφανειακά ύδατα της περιοχής. Επίσης σχετικά με την χρήση των υπόγειων και επιφανειακών υδατικών πόρων από το μελετώμενο έργο, αυτοί δεν κινδυνεύουν καθώς το μελετώμενο έργο δεν χρησιμοποιεί επιφανειακά ύδατα ενώ τα υπόγεια χρησιμοποιούνται λελογισμένα βάση της άδειας που έχει ληφθεί για την γεώτρηση της μονάδας.

## Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) καταρτίζεται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος (Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών) για τις περιοχές που υπάρχει δυνητικά σοβαρός κίνδυνος πλημμύρας ή είναι πιθανόν να

σημειωθεί πλημμύρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Στο Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας τίθενται οι στόχοι για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικά αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα και επίσης, αν κριθεί σκόπιμο, σε μη διαρθρωτικές πρωτοβουλίες και/ή στη μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας.

Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας περιέλαβε τα ακόλουθα βήματα:

- Την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών με τα κύρια χαρακτηριστικά τους και εντοπισμό των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών με βάση τις συνέπειές τους.
- Τον εντοπισμό περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών, λαμβανομένων υπόψη ιστορικών στοιχείων πλημμυρών και των έκτοτε αλλαγών στις συνθήκες των πλημμυρικών πεδίων.
- Τον καθορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

#### **Αίτια και μηχανισμοί εμφάνισης πλημμυρών στην ΖΔΥΠ «Χαμηλά Ζακύνθου» GR02RAK0003**

Στην περιοχή δεν έχουν αναφερθεί συγκεκριμένα γεγονότα ιστορικών πλημμυρών στους σχετικούς πίνακες ιστορικών πλημμυρών της ΠΑΠΚΠ, ούτε από τα στοιχεία της ΠΑΠΚΠ που προκύπτουν από επισημάνσεις περιφερειακών και τοπικών φορέων έχουν σημειωθεί ιδιαίτερα προβλήματα. Κατά την αυτοψία που πραγματοποιήθηκε και τις συζητήσεις με τοπικούς φορείς και κατοίκους, επίσης δεν αναφέρθηκαν ιδιαίτερα προβλήματα από πλημμύρες.

Η ΖΔΥΠ αποτελείται από πεδινή περιοχή που περιλαμβάνει από λοφώδεις εκφράσεις οι οποίες σχηματίζουν μία σειρά με διεύθυνση ΒΑ-ΝΔ και της θαλάσσιας περιοχής του Δίαυλου Ζακύνθου αλλά και του κόλπου Λαγανά. Η περιοχή αυτή αποτελείται κυρίως από καλλιεργήσιμες εκτάσεις (κυρίως αμπελώνες και ελαιώνες στις υπώρειες των λόφων) και έχει πολύ μικρές κλίσεις. Η περιοχή αποστραγγίζεται από τα ρέματα που διασχίζουν και που προέρχονται από τους προαναφερόμενους λόφους. Τα περισσότερα ρέματα καταλήγουν στη θαλάσσια περιοχή του Δίαυλου Ζακύνθου (ανατολική πλευρά του Λαγανά), στην παραλία Τσαμπί και το μεγαλύτερο στη θαλάσσια περιοχή στα όρια της πόλης της Ζακύνθου (ρέμα Αγ. Χαραλάμπη), το οποίο είναι και διευθετημένο. Η συνολική λεκάνη απορροής έχει και έξοδο την παράκτια περιοχή Λαγανά.

Τα ρέματα αυτά έχουν υπερχειλίσει σε διάφορες χρονικές περιόδους κατακλύζοντας γεωργικές εκτάσεις σε αρκετές περιοχές. Οι υπερχειλίσεις αυτές κάποιες φορές κατακλύζουν και το οδικό δίκτυο (οδός Ζακύνθου-Κατασταρίου και Ζακύνθου-Κερίου).

Η υπερχειλίση των ρεμάτων οφείλεται σε ανεπάρκεια της φυσικής κοίτης τους να παραλάβει την παροχή πλημμυρικής αιχμής σε γεγονότα έντονων κατακρημνίσεων. Η ανεπάρκεια αυτή είναι σε συνδυασμό με διάφορους παράγοντες ανθρωπογενούς χαρακτήρα που εξετάστηκαν.

- Ελάττωση ή και εξαφάνιση της διατομής τους σε κάποια σημεία (κατασκευές, ανάπτυξη και επέκταση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος σε καλλιεργήσιμες, ανάπτυξη βλάστησης στην κοίτη και το παραρεμάτιο με ελεύθερη απορροή).
- Μικρές κατά μήκος κλίσεις.

Εκτός από τις υπερχειλίσσεις, υπάρχουν και κλειστές χαμηλές περιοχές που πλημμυρίζουν λόγω ύπαρξης αδυναμίας απορροής.

Από την εξέταση των συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή, προκύπτει ότι αίτια εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στο μέλλον μπορεί να είναι τα ακόλουθα:

- Ανεπάρκεια διατομών κοίτης ρεμάτων ή και εξαφάνιση αυτής με αποτέλεσμα τη μετατροπή της ροής σε πλάγια μέσα σε ιδιοκτησίες και σε γεγονότα ισχυρών καταιγίδων την κατάκλισή τους.
- Ανεπαρκή τεχνικά έργα γεφύρωσης ρεμάτων σε υφιστάμενα συγκοινωνιακά έργα.
- Περαιτέρω αστικοποίηση εκτάσεων σε περιοχές τουριστικής ανάπτυξης με μείωση χρόνου απόκρισης των λεκανών απορροής και αύξηση συντελεστών και ταχυτήτων ροής.

Λόγω της ποικιλίας των χρήσεων γης (οικιστική, καλλιέργειες, κλπ.) που εμφανίζονται στην περιοχή, οι συνέπειες σε περίπτωση εμφάνισης σοβαρών πλημμυρικών φαινομένων μπορεί να είναι σημαντικές σε οικίες, επιχειρήσεις (κυρίως τουριστικές) και καλλιέργειες.

#### **Αποτίμηση των επιπτώσεων και αξιολόγηση της τρωτότητας στην ΖΔΥΠ «Χαμηλά Ζακύνθου» GR02RAK0003 Αξιολόγηση τρωτότητας (T=1000 έτη)**

Η ΖΔΥΠΙ GR02RAK0003 παρουσιάζει πολύ χαμηλό ως πολύ υψηλό κίνδυνο δυνητικών επιπτώσεων. Ένα ποσοστό 3.0% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή τρωτότητα. Αντίστοιχα, το 50.7% χαρακτηρίζεται από χαμηλή, το 9.0% από μέτρια, το 31.3% από υψηλή και το 6.0% από πολύ υψηλή τρωτότητα.

Το μεγαλύτερο κίνδυνο δυνητικών επιπτώσεων εμφανίζει η ευρύτερη περιοχή της πόλης του Λαγανά, όπου εντοπίζονται εκτεταμένες αστικές περιοχές και τουριστική ανάπτυξη εντός της ΠΖΧ.

#### **Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T=50 έτη)**

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε εντός της ΖΔΥΠΙ, στο μεγαλύτερο ποσοστό η αποτίμηση έντασης πλημμύρας είναι πολύ χαμηλή και χαμηλή ενώ πολύ τοπικά εντός της κοίτης εμφανίζεται μέτρια.

Σε ό,τι αφορά την συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων πλημμύρας, στην περιοχή κατάκλυσης το 94.3% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 4.1% από χαμηλό, το 1.6% από μέτριο ενώ δεν εμφανίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος. Οι μεγαλύτερες επιπτώσεις πλημμύρας εμφανίζονται στην περιοχή της πόλης του Λαγανά όπου εντοπίζονται αστικές περιοχές και τουριστικές υποδομές. Η συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης της θάλασσας κυμαίνεται από πολύ χαμηλή έως χαμηλή.

#### **Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T=100 έτη)**

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε εντός της ΖΔΥΠΙ, στο μεγαλύτερο ποσοστό η αποτίμηση έντασης πλημμύρας είναι πολύ χαμηλή και χαμηλή ενώ πολύ τοπικά εντός της κοίτης εμφανίζεται μέτρια.

Σε ό,τι αφορά την συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων πλημμύρας, στην περιοχή κατάκλυσης το 91.1% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 7.3% από χαμηλό, το 0.8% από μέτριο, το 0.8% από υψηλό ενώ δεν

εμφανίζεται πολύ υψηλός κίνδυνος. Οι μεγαλύτερες επιπτώσεις πλημμύρας εμφανίζονται στην περιοχή της πόλης του Λαγανά όπου εντοπίζονται αστικές περιοχές και τουριστικές υποδομές. Η συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης της θάλασσας κυμαίνεται από πολύ χαμηλή έως χαμηλή.

#### **Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T=1000 έτη)**

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε εντός της ΖΔΥΠΙ, στο μεγαλύτερο ποσοστό η αποτίμηση έντασης πλημμύρας είναι χαμηλή έως μέτρια ενώ πολύ τοπικά εντός της κοίτης εμφανίζεται υψηλή.

Σε ό,τι αφορά την συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων πλημμύρας, στην περιοχή κατάκλυσης το 74.8% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 19.5% από χαμηλό, το 3.3% από μέτριο, το 2.4% από υψηλό ενώ δεν εμφανίζεται πολύ υψηλός κίνδυνος. Οι μεγαλύτερες επιπτώσεις πλημμύρας εμφανίζονται στην περιοχή της πόλης του Λαγανά όπου εντοπίζονται αστικές περιοχές και τουριστικές υποδομές.

Σύμφωνα με την αρχική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, η περιοχή μελέτης εντάσσεται εντός της Χαμηλής Ζώνης Ζακύνθου GR 02RAK0003 (ΠΖΧ), όπως επίσης και κατά την Αναθεώρηση του έτους 2019 εντός της περιοχής EL02APSF003 Χαμηλά Ζακύνθου. Δεν υπήρξε μετατροπή των ορίων της αρχικά καθορισμένης περιοχής.

#### **5.2.4 Οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων**

Στην περιοχή του έργου δεν υπάρχουν οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων, όπως επιχειρηματικά πάρκα, υποδοχείς μεταποιητικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, λατομικές ζώνες, περιοχές ολοκληρωμένης τουριστικής ανάπτυξης, περιοχές οργανωμένης ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών.

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 19: Χάρτης προστατευόμενων περιοχών






















# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

## Υπόμνημα / Legend

 Οικισμοί / Settlements	 Υδατικό Διαμέρισμα EL02/ River Basin District EL02	 Οδικό Δίκτυο
Κόρινθος Πληθυσμός > 5000 Population > 5000	 Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts	 Πρωτεύον/Primary
Ανδραβίδα 2000 < Πληθυσμός < 5000 2000 < Population < 5000	 ΖΔΥΚΠ / APSFR	 Δευτερεύον/Secondary
Ακράτα Πληθυσμός < 2000 Population < 2000		 Υπόλοιπο/Other
		 Υδατορεύματα/Streams
		 Λίμνες/Lakes

 Ύδατα Αναψυχής (Ακτές Κολύμβησης)	<b>Περιοχές Δικτύου Natura</b>	<b>Προστατευόμενες Περιοχές</b>
 Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι	 ΕΖΔ	 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης
<b>Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών Οδηγίας 2000/60/ΕΚ</b>	 ΖΕΠ	 Εθνικό Πάρκο
 Ποτάμια ΥΣ Υδροληψίας	 ΕΖΔ - ΖΕΠ	 Περιοχή Προστασίας της Φύσης σε Εθνικό Πάρκο
 Ποτάμια Ύδατα Αναψυχής	 ΤΚΣ	 Περιφερειακή Ζώνη Εθνικού Πάρκου
 Λιμναία ΥΣ Υδροληψίας	 ΕΖΔ - ΤΚΣ	 Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο
 Υπόγεια ΥΣ Υδροληψίας		 Περιοχή Προστασίας της Φύσης σε Θαλάσσιο Πάρκο
 Παράκτια ΥΣ με Υδροβία ειδη Οικονομικής Σημασίας		 Περιφερειακή Ζώνη Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου
 Ευπρόσβλητες Ζώνες σε Νιτρορύπανση		 Εθνικός Δρυμός (Πυρήνας)
		 Καταφύγια Άγριας Ζωής
		 Αισθητικό Δάσος
		 Εκτροφείο Θηραμάτων

## 6 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

### 6.1 Κύρια τεχνικά στοιχεία

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις της μονάδας βρίσκονται στην παραθαλάσσια θέση «Άγιος Κωνσταντίνος» στο δήμο Ζακύνθου περιφερειακής ενότητας Ζακύνθου δυναμικότητας 410 κλινών, και έχουν ανεγερθεί σε ιδιόκτητο οικόπεδο εμβαδού 41,499.14 m<sup>2</sup>. Το γήπεδο εγκατάστασης συνορεύει δυτικά με αγροτικό ασφαλτόδρομο, ανατολικά με άλλα ιδιόκτητα οικόπεδα με ελαιόδεντρα, βόρεια εφάπτεται με τη θάλασσα και νότια με δημοτικό ασφαλτόδρομο της περιοχής. Η περιοχή του γηπέδου εγκατάστασης οριοθετείται από τις κορυφές 1 - 70 εντός του οποίου χωροθετείται η ξενοδοχειακή μονάδα, οι συντεταγμένες των οποίων σύμφωνα με το Ε.Γ.Σ.Α '87 και το WGS84 παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Στο οικόπεδο βρίσκονται εγκατεστημένα τέσσερα κτηριακά συγκροτήματα με ονομασίες Α,Β,Γ και Δ τα οποία αποτυπώνονται στο Τοπογραφικό Διάγραμμα που επισυνάπτεται στο Παράρτημα της παρούσας μελέτης (βλ. Π 14.3). Η λειτουργία της ξενοδοχειακής μονάδας είναι εποχιακή μεταξύ των μηνών Απριλίου – Οκτωβρίου. Το συγκρότημα μελετήθηκε έτσι ώστε να διαθέτει όλους τους προβλεπόμενους χώρους και τις εγκαταστάσεις που περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές τουριστικών εγκαταστάσεων και συγκεκριμένα αυτές που αφορούν στην κατηγορία που υπάγεται. Ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός των κτιρίων έγινε σύμφωνα με τις κείμενες πολεοδομικές διατάξεις καθώς και τις διατάξεις που διέπουν τον κτιριοδομικό κανονισμό. Τα κτίρια έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να εντάσσονται αρμονικά στο ευρύτερο περιβάλλον. Η δυναμική της μονάδας είναι 410 κλινών και 188 δωματίων.

### 6.2 Περιγραφή υφιστάμενου έργου

#### 6.2.1 Κύριες, βοηθητικές και συνοδές εγκαταστάσεις του έργου

Αναλυτικότερα, η υφιστάμενη ξενοδοχειακή μονάδα «Eleon Grand Resort & SPA» είναι δυναμικότητας 410 κλινών, λειτουργώντας ως ξενοδοχείο πέντε αστέρων (5\*\*\*\*\*) κλασσικού τύπου και επιπλωμένων διαμερισμάτων. Το συγκρότημα εκτείνεται σε συνολική έκταση 41,499.14 m<sup>2</sup>. η οποία βρίσκεται εν μέρει εντός οικισμού Τραγακίου και κατά κύριο λόγο εκτός οικισμού και εκτός σχεδίου πόλεως αποτελούμενο από τέσσερα επιμέρους κτίρια. Τα κτήρια Α, Β, Γ και Δ.

Το Συγκρότημα Α περιλαμβάνει υπόγειο χώρο, όπου βρίσκονται το μαγειρείο, οι αποθήκες, το πλυντήριο-σιδερωτήριο, η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, η αποθήκη επίπλων, το γυμναστήριο, η ημιυπαίθρια πισίνα, τα συστήματα κλιματισμού, το club και οι χώροι WC. Στο ισόγειο και τον πρώτο όροφο υπάρχουν 10 μονόκλινα (10 κλίνες), 59 δίκλινα (118 κλίνες), 27 τρίκλινα (81 κλίνες) και 6 σουίτες (12 κλίνες). Περιλαμβάνει επίσης τον χώρο υποδοχής (reception και lobby), το μαγειρείο, το εστιατόριο, το καθιστικό, mini-market και καταστήματα, γραφεία, αποθηκευτικοί χώροι για αποσκευές, βοηθητικοί χώροι και WC για ΑΜΕΑ.

Το Συγκρότημα Β περιλαμβάνει 15 τρίκλινα (45 κλίνες) και 31 δίκλινα (62 κλίνες).

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Το Συγκρότημα Γ διαθέτει χώρους στάθμευσης, αθλητικές εγκαταστάσεις, παιδική χαρά, μικρή παιδική πισίνα, καθώς και 26 δίκλινα (52 κλίνες).

Το Συγκρότημα Δ περιλαμβάνει 12 δίκλινα (24 κλίνες) και 2 τρίκλινα (6 κλίνες).

Η ξενοδοχειακή μονάδα διαθέτει επίσης υπαίθριο χώρο αναψυχής (pool bar) και έχει συνδεθεί με το δημοτικό δίκτυο αποχέτευσης, καταργώντας τη λειτουργία της παλαιάς μονάδας επεξεργασίας λυμάτων. Η λειτουργία της είναι εποχική, εξυπηρετώντας μέγιστο αριθμό 410 ατόμων.

### 6.2.2 Τεχνική περιγραφή των κτιριακών έργων

Για το γεωτεμάχιο υπό τα στοιχεία (1-2-3-4-.....68-69-70-1) εμβαδού 41499.14 m<sup>2</sup>, που βρίσκεται στον οικισμό Τραγάκι της Δ.Ε. Αρκαδίων Δήμου Ζακύνθου, ισχύει σύμφωνα με το τοπογραφικό σχέδιο με αριθμό Τ-01.

α) Το τμήμα του υπό τα στοιχεία (1-2-Α-Β-1) εμβαδού 150.44 m<sup>2</sup>. ευρίσκεται εντός ορίων του οικισμού Τραγακίου και καθίσταται άρτιο και οικοδομήσιμο κατά κανόνα σύμφωνα με το άρθρο 7 του 24.04.1985 Π.Δ/τος (ΦΕΚ 181/Δ85) αφού του αποδίδεται τμήμα συνολικής επιφάνειας 1000.00 m<sup>2</sup>.

β) Το υπόλοιπο τμήμα του εμβαδού 41499.14 – 1000 = 40499.14 m<sup>2</sup>. ευρίσκεται εκτός ορίων του οικισμού Τραγακίου και εκτός Ζ.Ο.Ε. και είναι άρτιο και οικοδομήσιμο σύμφωνα με τις πολεοδομικές διατάξεις που ισχύουν σήμερα.

γ) Δεν εμπίπτει στις διατάξεις του Ν. 1337/83 και δεν οφείλει εισφορά σε γη και χρήμα.

δ) Εντός αυτού δεν διέρχονται εναέριες γραμμές μεταφοράς υψηλής τάσης της ΔΕΗ, ή σιδηροδρομική οδός, ή οδός προϋφιστάμενη του 1923.

ε) Εντός των ορίων του γεωτεμαχίου δεν υφίστανται διατηρητέα κτίσματα.

Με βάση τις επισυναπτόμενες τεχνικές μελέτες του 2009 και του 2013 από τους μελετητές Ζωή Κοτσαμπάση και Μιχαήλ Η.Θανέλλα αντίστοιχα προκύπτουν τα παρακάτω στοιχεία για τα αρχικά κτηριακά συγκροτήματα (Α,Β,Γ) και αυτό της μετέπειτα επέκτασης (Δ) του 2014.

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Το έργο είναι Προσθήκη κατ' επέκταση σε υφιστάμενη ξενοδοχειακή μονάδα.

Με την οικοδομική άδεια 324/2007 και τις αναθεωρήσεις της ανεγέρθηκε το 5\*\*\*\*\* ξενοδοχειακό συγκρότημα 380 κλινών.

Στο γήπεδο είναι υλοποιημένα σύμφωνα με την οικοδομική άδεια, κτήρια συνολικής επιφάνειας:

- ο Κάλυψης **6,441.41** m<sup>2</sup>
- ο Δόμησης **8,237.60** m<sup>2</sup>
- ο Ημιυπαίθριων **1,221.96** m<sup>2</sup>
- ο Και όγκου **36,973.96** m<sup>3</sup>

Με την καταμέτρηση του γηπέδου αποδείχτηκε ότι τέμνεται από τα όρια του οικισμού με αποτέλεσμα να έχει υπόλοιπο δόμησης.

Το ακίνητο με την καταμέτρηση που είχε γίνει έχει επιφάνεια **41,499.14** m<sup>2</sup>

Τα πρώτα **1,000.00** m<sup>2</sup>. έχουν συντελεστή ίδιο με το εντός σχεδίου.

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Το μέγιστα επιτρεπτά μεγέθη διαμορφώνονται ως εξής:

- Κάλυψης **8,699.83** m<sup>2</sup>
- Δόμησης **8,699.83** m<sup>2</sup>
- Ημιυπαίθριων **1,739.97** m<sup>2</sup>
- Και όγκου **43,797.14** m<sup>3</sup>

Οι νέες μονάδες (**κτήριο Δ**) τοποθετούνται στο νοτιοανατολικό άκρο του ακινήτου.

Η συνολική προσθήκη έχει:

- Κάλυψης **561.55** m<sup>2</sup>
- Δόμησης **538.08** m<sup>2</sup>
- Ημιυπαίθριων **46.92** m<sup>2</sup>
- Και όγκου **3965.37** m<sup>3</sup>

Η λειτουργία του ξενοδοχείου είναι εποχιακή και ο μέγιστος αριθμός εξυπηρετούμενων ατόμων είναι 410. Οι κλίνες αυτές περιλαμβάνονται σε 10 μονόκλινα, 128 δίκλινα, 44 τρίκλινα, 6 σουίτες. Συνολικά περιλαμβάνει 188 δωμάτια.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

*Πίνακας 18: Τεχνικές προδιαγραφές δωματίων*

ΧΩΡΟΙ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ		ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ
<b>ΔΩΜΑΤΙΑ ΚΛΑΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΟΝΟΚΛΙΝΟ</b>			
ΜΙΝ ΔΙΑΣΤΑΣΗ	3.40		3.65 m
ΕΜΒΑΔΟΝ	18.00		18.54 m <sup>2</sup>
ΜΙΝ ΠΟΣΟΣΤΟ	7%	11	
<b>ΔΩΜΑΤΙΑ ΚΛΑΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΔΙΚΛΙΝΟ</b>			
ΜΙΝ ΔΙΑΣΤΑΣΗ	3.40		3.65 m
ΕΜΒΑ ΔΟΝ	18.00		18.54 m <sup>2</sup>
ΜΙΝ ΠΟΣΟΣΤΟ			
<b>ΔΩΜΑΤΙΑ ΚΛΑΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΡΙΚΛΙΝΟ</b>			
ΜΙΝ ΔΙΑΣΤΑΣΗ	3.40		3.65 m
ΕΜΒΑΔΟΝ	20.00		20.00 m <sup>2</sup>
ΜΑΧ ΠΟΣΟΣΤΟ	25%	40	

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

---

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

<b>ΣΟΥΙΤΕΣ</b>			
2 ΔΩΜΑΤΙΑ ΔΙΚΛΙΝΑ			
ΠΟΣΟΣΤΟΤΟ	10%	16 ΧΩΡΟΙ, ΟΠΟΤΕ 8 ΣΟΥΙΤΕΣ	8
<b>ΔΩΜΑΤΙΑ ΑΜΕΑ</b>	<b>5%</b>	<b>8</b>	

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΡΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

**ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΧΩΡΟΙ ΓΙΑ 410 ΚΛΙΝΕΣ**

*Πίνακας 19: Απαιτούμενοι & Πραγματοποιούμενοι Χώροι για 410 κλίνες*

<b>α/α</b>	<b>Χώροι</b>	<b>Απαιτούμενα</b>	<b>Πραγματοποιούμενα</b>
<b>1</b>	Ανεμοφράκτης ή κυκλική πόρτα	Ανεμοφράκτης 2.00 x 3.00	Ανεμοφράκτης 3.40 x 2.20
<b>2</b>	Είσοδος LOBBY	Ελάχιστη διάσταση σε μ: 10.00 m	15.00 m
<b>3</b>	Reception	Ελάχιστο μήκος: $4+(0.5/100) \times 410= 6.05$ m	7.00 m
<b>4</b>	Reception Παιδιά ΑΜΕΑ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
<b>5</b>	Χώρος Αποθήκευσης Αποσκευών	Ελάχιστο Εμβαδόν: 7.00 m <sup>2</sup>	13.40 m <sup>2</sup>
<b>6</b>	Θυρίδες φύλαξης	ΝΑΙ	ΝΑΙ
<b>7</b>	Χρηματοκιβώτιο	ΝΑΙ	ΝΑΙ
<b>8</b>	Τηλεφωνικό κέντρο	ΝΑΙ	ΝΑΙ
<b>9</b>	Τηλεφωνικός Θάλαμος	Ελάχιστος αριθμός $410/100= 4$	4
<b>10</b>	Γραφεία	Ελάχιστος αριθμός 2 Συνολικού εμβαδού 30 m <sup>2</sup>	
<b>11</b>	WC (Πελατών)	ΝΑΙ 3+3	3+3
<b>12</b>	WC ΑΜΕΑ (Πελατών)	ΝΑΙ 1+1	1+1
<b>13</b>	Βεστιάριο	Ελάχιστο Εμβαδόν: 7.00 m <sup>2</sup> Απαιτείται στα συνεχούς λειτουργίας	Δεν απαιτείται (δεν είναι συνεχούς λειτουργίας)
<b>14</b>	Υποδοχή Αναμονή - Σαλόνι - Bar - TV PLAYROOM	Ελάχιστο Εμβαδόν: $=390+(0.2 \times 110)=412.00$ m <sup>2</sup>	521.00 m <sup>2</sup>
<b>15</b>	Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων	Ελάχιστο Εμβαδόν: 50.00 m <sup>2</sup>	193.80 m <sup>2</sup>
<b>16</b>	Αίθουσα Εστιατορίου (κλασικού τύπου)	Ελάχιστο Εμβαδόν: $240+(0.3 \times 110)=273.00$ m <sup>2</sup>	286.00 m <sup>2</sup>
<b>17</b>	WC (Εστιατορίου)	ΝΑΙ 5+5	8+9
<b>18</b>	WC ΑΜΕΑ (Εστιατορίου)	ΝΑΙ 1+1	Εξυπηρετούνται από τα αντίστοιχα της εισόδου
<b>19</b>	Μαγειρείο	50% Αίθουσα Εστιατορίου	=152.50 m <sup>2</sup>

## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

### 6.2.2.1 Κτίριο Α

Στο βόρειο τμήμα του χωροθετείται η κύρια πτέρυγα του ξενοδοχειακού συγκροτήματος συνολικού εμβαδού 8237.00 m<sup>2</sup>. Στην πτέρυγα αυτή εντάσσονται δωμάτια κλασσικού τύπου, κοινόχρηστοι χώροι, χώροι υποδοχής και εστίασης, χώροι υγιεινής, βοηθητικοί και αποθηκευτικοί χώροι καθώς και ένα πλήρες γυμναστήριο. Στο βόρειο τμήμα του οικοπέδου χωροθετούνται επίσης και υπαίθριες πισίνες.

ΚΤΙΡΙΟ Α	ΔΟΜΗΣΗ	ΗΜΙΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ
Υπόγειο	320.80 m <sup>2</sup>	331.10 m <sup>2</sup>
Ισόγειο	3,123.25 m <sup>2</sup>	728.80 m <sup>2</sup>
Α όροφος	2,018.17 m <sup>2</sup>	115.85 m <sup>2</sup>

Συνολικά στο κτίριο Α υπάρχουν 10 μονόκλινα, 59 δίκλινα δωμάτια, 27 τρίκλινα δωμάτια και 6 σουίτες. Άρα 102

#### Υπόγειο

- Γυμναστήριο (30.00 m<sup>2</sup>), Ημιυπαίθρια πισίνα (110.00 m<sup>2</sup>) και Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων (200.00 m<sup>2</sup>)
- Club (65.00 m<sup>2</sup>)
- W.C. – Αποδυτήρια (124.00 m<sup>2</sup>)
- Κλιματισμός (90.60 m<sup>2</sup>)
- Μαγειρείο (40.00 m<sup>2</sup>), Αποθήκη μαγειρείου (94.20 m<sup>2</sup>) και Εστιατόριο προσωπικού (32.00 m<sup>2</sup>)
- Αποθήκη επίπλων (20.50 m<sup>2</sup>), Συντηρητής (44.90 m<sup>2</sup>)
- Πλυντήριο – σιδερωτήριο (112.20 m<sup>2</sup>) και Λινοθήκη (72.15 m<sup>2</sup>)
- Λοιποί βοηθητικοί χώροι (1545.00 m<sup>2</sup>)

#### Ισόγειο και Α΄ Όροφος

- 10 μονόκλινα, 59 δίκλινα δωμάτια, 27 τρίκλινα δωμάτια και 6 σουίτες
- Χώρος υποδοχής – Reception (21.40 m<sup>2</sup>), LOBBY (100.00 m<sup>2</sup>)
- Γραφεία (62,35 m<sup>2</sup>), Αποσκευές (13.10 m<sup>2</sup>)
- Mini Market (35,30 m<sup>2</sup>) και Καταστήματα (56.00 m<sup>2</sup>)
- W.C. για Α.Μ.Ε.Α. (11.40 m<sup>2</sup>)
- Μαγειρείο (122.40 m<sup>2</sup>), Εστιατόριο (232.00 m<sup>2</sup>) και Καθιστικό (430.00 m<sup>2</sup>)
- Βοηθητικοί χώροι (86.60 m<sup>2</sup>)

### 6.2.2.2 Κτίριο Β

Στην νότια πλευρά του οικοπέδου χωροθετείται ένα διώροφο κτίριο συνολικής δόμησης (1526.19 m<sup>2</sup>).

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

ΚΤΙΡΙΟ Β	ΔΟΜΗΣΗ	ΗΜΙΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ
Ισόγειο	819.89 m <sup>2</sup>	237.15 m <sup>2</sup>
Α όροφος	706.30 m <sup>2</sup>	33.18 m <sup>2</sup>
Bar	64.00 m <sup>2</sup>	

Τόσο το ισόγειο όσο και ο πρώτος όροφος του κτιρίου Β', αποτελούνται από 31 δίκλινα δωμάτια και 15 τρίκλινα και βοηθητικούς χώρους εμβαδού 17.80 m<sup>2</sup>.

### 6.2.2.3 Κτίριο Γ

Επίσης στην νότια πλευρά του οικοπέδου χωροθετείται το κτίριο Γ δόμησης, 1.064,65 m<sup>2</sup>

ΚΤΙΡΙΟ Γ	ΔΟΜΗΣΗ	ΗΜΙΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ
Στάθμη +0.00 -1.50	902.90 m <sup>2</sup>	162.56 m <sup>2</sup>
Στάθμη +1.50	161.75 m <sup>2</sup>	6.02 m <sup>2</sup>
Παλαιό κτίσμα	49.00 m <sup>2</sup>	-

Περιλαμβάνει 26 δίκλινα δωμάτια , καθώς και βοηθητικούς χώρους 12.50 m<sup>2</sup> .

Στο τμήμα αυτό του οικοπέδου περιλαμβάνονται επίσης οι χώροι στάθμευσης, οι αθλητικές εγκαταστάσεις, η παιδική χαρά και η μικρή πισίνα για τα παιδιά.

### 6.2.2.4 Κτίριο Δ

ΚΤΙΡΙΟ Δ	ΔΟΜΗΣΗ	ΗΜΙΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ
Συνολικά	538.08 m <sup>2</sup>	46.92 m <sup>2</sup>

#### Συγκρότημα Δ

- Περιλαμβάνει 12 δίκλινα και 2 τρίκλινα δωμάτια.

#### **Περιβάλλον χώρος – Φύτευση**

- Η πρόσβαση στα δωμάτια γίνεται άμεσα από την πορεία ενώ οι είσοδοι προστατεύονται από τα φυσικά στοιχεία με οριζόντια στέγαστρα και οπτικά με κατακόρυφα πάνελ που εμποδίζουν την οπτική σύνδεση των εσωτερικών χώρων και τους κοινόχρηστους.

- Οι χώροι που απέμειναν φυτεύτηκαν.
- Για τη δημιουργία των νέων χώρων κόπηκαν 11 ελιές.

#### **Χωροθέτηση – Μορφολογικά στοιχεία**

- Τα κτίρια αναπτύσσονται πάνω στην υφιστάμενη πορεία που οδηγεί στις αθλοπαιδιές των συγκροτημάτων. Τα κτίρια προσαρμόζονται στις υψομετρικές διαφορές του οικοπέδου και μαζί με τα υφιστάμενα κτήρια δημιουργούν μια αγκαλιά γύρω από τον χώρο δραστηριοτήτων και του Bar.
- Τα κτίρια μορφολογικά ακολουθούν τα υφιστάμενα. Στοιχεία όπως τοξωτά ανοίγματα στεγασμένων χώρων, πέργκολες κ.α. χρησιμοποιούνται και στα νέα κτίρια.
- Χρωματικά θα είναι στις ίδιες αποχρώσεις με τα υφιστάμενα σε πιο σκόρους τόνους για να ξεχωρίζουν διακριτά.

#### **6.2.3 Συνδέσεις με οδικό δίκτυο και δίκτυα υποδομών**

Το ιδιόκτητο οικόπεδο βρίσκεται σε απόσταση 8.6 km ΒΔ της Ζακύνθου, συνορεύει νότιός με την επαρχιακή οδό 15, η οποία αποτελεί τμήμα της Τραγάκι- Γερακάρι πλάτους 6.0 m και δυτικά με αγροτικό ασφαλτόδρομο.

#### **6.2.4 Χώροι στάθμευσης**

Στον περιβάλλοντα χώρο, έχει διαμορφωθεί ανοιχτός χώρος στάθμευσης, όπως προβλέπεται στο Π.Δ. 92/1982 (ΦΕΚ 12Α /02.02.1982). Το Ξενοδοχείο θα διαθέτει 36 θέσεις στάθμευσης συνολικά κατανεμημένες σε 3 διαφορετικά σημεία όπως απεικονίζεται στο Τοπογραφικό Διάγραμμα (2011) με Α/Α μελέτης: 0902 και αριθμό σχεδίου Α 01 των μελετητών Ζωή Κοτσαμπάση και Ιάκωβος Κονταράτος .

#### **6.2.5 Τεχνική περιγραφή μηχανολογικών εγκαταστάσεων**

Στο κτίριο υπάρχουν οι ακόλουθες εγκαταστάσεις:

- Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων
- Εγκατάσταση ύδρευσης
- Εγκατάσταση αποχέτευσης
- Εγκατάσταση κλιματισμού
- Εγκατάσταση εξαερισμού
- Εγκατάσταση ενεργητικής πυροπροστασίας με δίκτυο πυρόσβεσης
- Εγκατάσταση πυρανίχνευσης
- Εγκατάσταση ιδιωτικού υποσταθμού
- Εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας

Ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός συνολικής ισχύος X kW(el) περιλαμβάνει:

- Υποσταθμό μέσης τάσης της Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε
- Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (σε περίπτωση αστοχίας του δικτύου της Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε εξασφαλίζει ηλεκτροδότηση στο έργο)

- Μηχανοστάσιο
- Ψυχοστάσιο (συμπιεστές - συμπυκνωτές)
- Εξαερισμό
- Αντλιοστάσιο

Κεντρική θέρμανση: κανονισμός κατά DIN 4701

Κλιματισμός: εγχειρίδιο ASHRAE

Εξαερισμός : προσαγωγή νωπού αέρα κατά DIN 1946

Πυρόσβεση: Π.Δ. 71/88

Οι ηλεκτρομηχανολογικές ανάγκες της μονάδας ανέρχονται σε X kW(el), σύμφωνα με την τεχνική έκθεση Η/Μ. Οι ανάγκες αυτές καλύπτονται με παροχή μέσης τάσης, η οποία τροφοδοτεί ιδιωτικό ηλεκτρικό υποσταθμό υποβιβασμού τάσης.

Οι εγκαταστάσεις Η/Μ καλύπτουν τόσο τους εθνικούς όσο και τους διεθνείς ισχύοντες κανονισμούς και ειδικότερα:

Οι ανάγκες κλιματισμού και ψύξης των χώρων καλύπτονται από X αερόψυκτους ψύκτες.

Για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (ZNX) χρησιμοποιούνται ανάλογα με τη ζήτηση ο συνδυασμός αντλιών θερμότητας, και ηλιακών πάνελ (X heatmasters - X kcal).

#### 6.2.6 Συνολική εκτίμηση της επιφάνειας του εδάφους που καταλαμβάνεται

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις της μονάδας βρίσκονται στην παραθαλάσσια θέση «Άγιος Κωνσταντίνος» και έχουν ανεγερθεί σε ιδιόκτητο οικοπέδο εμβαδού 41,499.14 m<sup>2</sup>, καταλαμβάνοντας έκταση 8,237.60 m<sup>2</sup> όπου περιλαμβάνει το κτίριο της ξενοδοχειακής μονάδας και τις κολυμβητικές δεξαμενές.

### 6.3 Φάση κατασκευής

#### 6.3.1 Προγραμματισμός και χρονοδιάγραμμα επιμέρους εργασιών και σταδίων κατασκευής

Η επέκταση των κλινών και μερική ανακαίνιση υφιστάμενων κτηρίων πραγματοποιήθηκε εντός του οικοπέδου και κατά συνέπεια η φάση κατασκευής περιλαμβάνει εκτεταμένα έργα, ενώ δεν απαιτήθηκαν αποψιλώσεις ή χωματοουργικές εργασίες εκτός των ορίων του οικοπέδου.

Σύμφωνα με το σχεδιασμό του Έργου, οι εργασίες της φάσης κατασκευής διήρκεσαν περίπου 12 μήνες. Οι εργασίες αυτές περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση του οικοπέδου τα έργα πολιτικού μηχανικού, εργασίες χωματοουργικές, θεμελίωσης, φέροντος οργανισμού, κτιριακής ολοκλήρωσης και εξοπλισμού.

Απαραίτητες κατασκευαστικές εργασίες για την ανέγερση των εγκαταστάσεων αποτέλεσαν οι πιο κάτω κατηγορίες:

- ο Χωματοουργικές εργασίες και διαμόρφωση των υπογείων,
- ο Τοποθέτηση των υπόγειων δικτύων (οχετοί, διασωληνώσεις),
- ο Θεμελίωση εγκαταστάσεων,

- Κατασκευή των σκελετών των κλειστών εγκαταστάσεων από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Τοποθέτηση όλων των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων που θα τοποθετηθούν μέσα σε σκυρόδεμα,
- Κατασκευή εσωτερικής και εξωτερικής τοιχοποιίας στα κτίρια, με ταυτόχρονη τοποθέτηση όλων των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων που θα τοποθετηθούν εντός της τοιχοποιίας,
- Τοποθέτηση επιτοιχίων επιχρισμάτων,
- Ξυλουργικές και μεταλλουργικές εργασίες,
- Εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων,
- Τοποθέτηση δαπέδων,
- Διαμόρφωση εσωτερικών χώρων (δωμάτια, κοινόχρηστοι χώροι, κλπ),
- Διαμόρφωση εξωτερικών χώρων (δρομάκια, κήποι, φύτευση)

### 6.3.2 Υποστηρικτικές εγκαταστάσεις

Οι υποστηρικτικές εγκαταστάσεις της κατασκευής αποτέλεσαν ένα πολύ μικρό εργοταξιακό χώρο εντός του οικοπέδου της ξενοδοχειακής μονάδας και σε κατάλληλο κοινόχρηστο χώρο. Οι βοηθητικές εγκαταστάσεις κατά τη φάση κατασκευής αφορούν κυρίως την εξυπηρέτηση των αναγκών των εργοταξίων, όπως:

- Κινητές μονάδες γραφείων, αποδυτηρίων (ISOBOX).
- Χημικές τουαλέτες για την εξυπηρέτηση του προσωπικού.
- Κάδοι συλλογής στερεών απορριμμάτων.

Η φάση της κατασκευής περιλαμβάνει εργασίες εκσκαφών και επιχωματώσεων που συνδέονται με τη θεμελίωση των κτιρίων και του Η/Μ εξοπλισμού. Από τα έργα διαμόρφωσης του χώρου προέκυψαν σημαντικές ποσότητες υλικών από τις εκσκαφές και τις επιχωματώσεις αντίστοιχα. Τα υλικά από τις εργασίες οδηγήθηκαν είτε σε άλλα εκτελούμενα έργα ή σε αδειοδοτημένους χώρους διάθεσης αδρανών ή τέλος σε Χ.Υ.Τ.Α, ενώ τα προϊόντα καθαιρέσεων οδηγήθηκαν σε χώρο Α.Ε.Κ.Κ.

### 6.3.3 Αναγκαία υλικά κατασκευής

Στο στάδιο της κατασκευής των επεκτάσεων της ξενοδοχειακής μονάδας, απαιτήθηκε η προμήθεια διαφόρων δομικών υλικών, τα οποία επιλέχθηκαν με γνώμονα την ποιότητα, την ανθεκτικότητα, αλλά και την τήρηση των προβλεπόμενων κανονισμών ασφαλείας και περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Συνοπτικά, τα σημαντικότερα είδη υλικών, οι τρόποι, οι ποσότητές τους και οι τόποι προμήθειας είναι:

#### 1. Σκυρόδεμα

- Χρησιμοποιείται σκυρόδεμα κατηγορίας ανάλογης με την υπολογιστική ζώνη της στατικής μελέτης.
- Η αντοχή και η κοκκομετρική διαβάθμιση του αδρανούς υλικού ελέγχονται σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες και τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ).
- Για τις επέκτασεις του ξενοδοχείου, συμπεριλαμβανομένων των κτιριακών εγκαταστάσεων και επιμέρους στοιχείων (π.χ. θεμελιώσεις κτιρίων Δ, στοιχεία περιβάλλοντος χώρου), εκτιμάται ότι οι συνολικές ανάγκες σε

σκυρόδεμα κυμάνθηκαν σε χαμηλά επίπεδα αναλογικά με το μέγεθος του έργου φροντίζοντας για την βιωσιμότητα το έργου.

- ο Συμπληρωματικά, μικρότερες ποσότητες σκυροδέματος χρησιμοποιήθηκαν για κατασκευές, βάσεις μηχανολογικού εξοπλισμού και υποστηρικτικές διαμορφώσεις.
- ο Το σκυρόδεμα παρασκευάστηκε σε **αδειοδοτημένη μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος** (beton) στην ευρύτερη περιοχή της Ζακύνθου.
- ο Ο έλεγχος ποιότητας γινόταν στον χώρο παραγωγής (έλεγχος slump, δοκίμια 28 ημερών κ.λπ.), ενώ, για πρόσθετη εξασφάλιση, λαμβάνονταν δοκίμια επί τόπου του έργου.
- ο Η μεταφορά στο εργοτάξιο γινόταν με ειδικά βυτιοφόρα οχήματα (βαρέλες), ώστε να διατηρείται η κατάλληλη εργασιμότητα του μίγματος.

## 2. Χάλυβας Οπλισμού

- ο Χρησιμοποιήθηκε χάλυβας κατηγορίας ανάλογης της στατικής μελέτης του έργου (οπλισμός υψηλής ολκιμότητας) με χαρακτηριστικά που πληρούν τις προδιαγραφές του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού και των Ευρωκωδίκων (EN 1992, EN 1998).
- ο Οι ράβδοι συνοδεύονταν από πιστοποιητικά αντοχής.
- ο Οι συνολικές ποσότητες χάλυβα οπλισμού υπολογίζονται σε 200–300 τόνους για το σύνολο των εργασιών (φέροντες οργανισμοί, θεμελιώσεις, κολώνες, δοκοί, πλάκες, τοιχία πισίνων κ.ά.).
- ο Η προμήθεια του χάλυβα πραγματοποιήθηκε από **αδειοδοτημένες εμπορικές αποθήκες** στο νησί ή από εξειδικευμένους προμηθευτές στην ηπειρωτική Ελλάδα, με μεταφορά στη Ζάκυνθο ακτοπλοϊκώς.
- ο Κατά την παραλαβή έγινε δειγματοληπτικός έλεγχος στα χαλυβουργικά προϊόντα (οπτική επιθεώρηση, σήμανση CE, ταυτοποίηση διαμέτρων).

## 3. Τούβλα και Δομικά Υλικά Τοιχοποιίας

- ο Χρησιμοποιήθηκαν τυποποιημένα, οπτοπλινθοδομικά στοιχεία σε διάφορες διαστάσεις (οπτόπλινθοι οπλισμένες ή μη).
- ο Οι ποσότητες είναι ανάλογες των τοιχοποιιών και τις διατάξεις που ορίστηκαν στην αρχιτεκτονική μελέτη.
- ο Επιπλέον ποσότητες διατέθηκαν για διαχωριστικά εντός των υπαρχόντων κτιρίων (αναδιαμορφώσεις, χωρίσματα δωματίων κ.λπ.).
- ο Προτιμήθηκαν **τοπικοί εμπορικοί προμηθευτές** στο νησί ή στην ευρύτερη Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, διασφαλίζοντας έτσι μικρές αποστάσεις μεταφοράς και υποστήριξη της τοπικής οικονομίας.
- ο Τα υλικά μεταφέρονταν με φορτηγά οχήματα κατά παρτίδες, ανάλογα με την εξέλιξη των εργασιών, και φυλάσσονταν σε στεγασμένους χώρους του εργοταξίου.

## 4. Δομικά Υλικά Επιχρισμάτων και Επιστρώσεων

- ο Στα επιχρίσματα χρησιμοποιήθηκαν κατάλληλα κονιάματα αντοχής σύμφωνη με την αρχιτεκτονική μελέτη για εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες.
- ο Στις επιστρώσεις των δαπέδων και των εξωτερικών χώρων (π.χ. πλακόστρωτα, pool deck) εφαρμόστηκαν κεραμικά πλακίδια υψηλής αντοχής σε ολίσθηση ή φυσικές πέτρες/μάρμαρα, ανάλογα με τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό.
- ο Οι ακριβείς ποσότητες κονιαμάτων, επιχρισμάτων και μονωτικών υλικών ορίστηκαν ανά στάδιο, με βάση την τελική μελέτη των νέων κτιρίων.

- Οι ασφαλτικές μεμβράνες, υλικά στεγάνωσης και μονωτικών στρώσεων καλύπτουν αρκετά τετραγωνικά μέτρα (π.χ. δώματα κτιρίων Δ πρόσθετες μονώσεις).
- Προμήθεια από **αδειοδοτημένες βιομηχανικές μονάδες κονιαμάτων** και μεγάλες αποθήκες δομικών υλικών σε Ζάκυνθο ή όμορους νομούς. Οι κύριοι προμηθευτές διέθεταν πιστοποιητικά συμμόρφωσης και προδιαγραφές συμβατές με το ΚΕΝΑΚ.
- Η μεταφορά στο εργοτάξιο γινόταν ανά στάδια, ώστε να μη συσσωρεύεται μεγάλος όγκος υλικών στον χώρο και να διασφαλίζεται σωστή αποθήκευση (προστασία από υγρασία, βροχές κ.λπ.).

#### 5. Διασφάλιση Ποιότητας και Συμμόρφωσης

Καθ' όλη τη διάρκεια προμήθειας των δομικών υλικών, εφαρμόστηκαν διαδικασίες ελέγχου:

- Συνεργασία με πιστοποιημένους προμηθευτές.
- Δειγματοληψίες και εργαστηριακοί έλεγχοι (π.χ. αντοχή σκυροδέματος, χάλυβα, επιχρισμάτων).
- Οπτικοί / Ποσοτικοί έλεγχοι αποθεμάτων, παραστατικών διακίνησης και πιστοποιητικών συμμόρφωσης.

Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίστηκαν:

1. Η τήρηση των στατικών και κτιριοδομικών προδιαγραφών.
2. Η ανθεκτικότητα και μακροβιότητα των κατασκευών, ειδικά σε σεισμικές συνθήκες και παραθαλάσσιο περιβάλλον.
3. Η ελαχιστοποίηση κινδύνων αστοχίας ή ακαταλληλότητας υλικών.

#### 6. Ωφέλεια για την Τοπική Αγορά

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η επιλογή των προμηθευτών έγινε κατά κανόνα από τοπικές επιχειρήσεις και βιοτεχνίες, όπου ήταν εφικτό, ενισχύοντας έτσι την τοπική οικονομία της Ζακύνθου και εξοικονομώντας πόρους μέσω μικρότερων αποστάσεων μεταφοράς. Επιπρόσθετα, η κατασκευή υποστηρίχθηκε από αρκετούς τοπικούς επαγγελματίες (τεχνίτες, μεταφορείς, χειριστές μηχανημάτων), γεγονός που συνέβαλε στη δημιουργία θέσεων εργασίας και στην καλύτερη προσαρμογή της κατασκευής στις τοπικές ιδιαιτερότητες (κλιματικές συνθήκες, μορφολογία εδάφους κ.λπ.).

Έτσι, η προμήθεια και χρήση όλων των ανωτέρω δομικών υλικών κρίθηκε επιτυχής και σύμφωνη με τις απαιτήσεις της μελέτης, τους ισχύοντες κανονισμούς και την ανάγκη για ποιοτικές, ανθεκτικές και ασφαλείς κατασκευές.

#### 6.3.4 Εκροές υγρών αποβλήτων

Τα εργοταξιακά υγρά απόβλητα θα προέρχονται κυρίως από τυχόν εργασίες συντήρησης και καθαρισμού των οχημάτων και των δομικών μηχανημάτων, τα οποία θα λαμβάνουν χώρα εκτός του εργοταξιακού χώρου.

Ακόμα για τις ανάγκες του προσωπικού θα χρησιμοποιούνται χημικές τουαλέτες, οι οποίες θα απομακρυνθούν μετά το πέρας των εργασιών του εργοταξίου.

Κατά τη φάση κατασκευής, οι εκροές υγρών αποβλήτων σχετίζονται με τα ακόλουθα:

- Πόσιμο νερό (ανάγκες στην αιχμή της θερινής περιόδου)
- Νερό για χρήση στα εργοτάξια και για την κατασκευή σκυροδέματος (μέγιστες ανάγκες)

Τα χαρακτηριστικά και η διάθεση τους θα γίνεται με τον ίδιο τρόπο που περιγράφεται και στη φάση λειτουργίας

### 6.3.5 Στερεά απόβλητα – Πλεονάζοντα υλικά

Στην ενότητα αυτή παρατίθενται κατ' εκτίμηση οι ποσότητες εκσκαφών καθώς και απομάκρυνσης μπάζων από τις εργασίες που εκτελέστηκαν. Δεδομένου ότι δεν έχουν εκπονηθεί μελέτες εφαρμογής, οι ποσότητες είναι ενδεικτικές και χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Εκτός από εδαφικό υλικό και τα μπάζα από τις εκσκαφές, από τις κατασκευαστικές εργασίες προέκυψαν διάφορα άλλα στερεά απόβλητα, όπως δοχεία, σύρματα, σωλήνες, πλαστικά, άχρηστα μέταλλα και ξύλα, χαρτιά, κλπ. Από τις παραπάνω κατηγορίες απόβλητα όπως πλαστικό, χαρτί, μέταλλο και σιδηρότεμπο μπορούσε να ανακυκλωθεί ή να απορριφθεί, ακολούθησε τη διαδικασία διαχείρισης των στερεών αποβλήτων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Σύστημα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων της μονάδας.

Αναφορικά με τα προϊόντα εκσκαφών που προέκυψαν κατά την κατασκευή των νέων κλινών υπολογίζονται μεταξύ 3,000.00 – 4,000.00 m<sup>3</sup>. Τα υλικά αυτά θα οδηγήθηκαν είτε σε άλλα εκτελούμενα έργα ή σε αδειοδοτημένους χώρους διάθεσης αδρανών ή τέλος σε Χ.Υ.Τ.Α, ενώ τα προϊόντα καθαίρεσεων κατασκευών που εκτιμώνται σε 20-30 τόνους οδηγήθηκαν σε χώρο Α.Ε.Κ.Κ.

Συγκεκριμένα όσον αφορά την διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων τηρήθηκε η σχετική νομοθεσία που διέπεται από τις απαιτήσεις των διατάξεων του Ν.4819/2021 και της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103-24/08/2010 όπως κάθε φορά τροποποιούνται και ισχύουν.

### 6.3.6 Εκπομπές ρύπων

Οι συγκεντρώσεις ρύπων αποτέλεσαν κυρίως απόρροια των εκπομπών των μηχανημάτων κατά τη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης και τις μετακινήσεις οχημάτων. Οι εν λόγω συγκεντρώσεις παρέμειναν τοπικά περιορισμένες στον άμεσο χώρο εκτέλεσης των εργασιών, ενώ εκτιμήθηκε ότι ελαχιστοποιήθηκαν με την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας για τις εκπομπές μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου, καθώς και με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων προστασίας καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής.

Κατά τη φάση αυτή, χρησιμοποιήθηκε ντιζελοκίνητος εξοπλισμός που ενδεικτικά περιλάμβανε φορτωτές, εκσκαφείς και φορτηγά. Όλα τα μηχανήματα και οχήματα ήταν σύγχρονης τεχνολογίας και λειτούργησαν με καύσιμο ντίζελ. Οι εργασίες εκσκαφών και επιχωμάτων διήρκεσαν συνολικά περί τους έξι (6) μήνες, με αποτέλεσμα η επιβάρυνση του οδικού δικτύου να παραμείνει περιορισμένη.

Οι δυνητικές επιπτώσεις από την εκπομπή σκόνης κατά τη φάση των κατασκευών εντοπίστηκαν σε τοπικό επίπεδο και ήταν προσωρινές. Αντιμετωπίστηκαν επιτυχώς με τη λήψη μέτρων, όπως περιοδικές διαβροχές στους χώρους εκχωμάτωσης, επιχωμάτωσης και αποθήκευσης υλικών, κατάλληλη κάλυψη βαρέων οχημάτων μεταφοράς, καθώς και επιλογή διαδρομών που ελαχιστοποίησαν τη διασπορά σκόνης.

Αντίστοιχα, η ρύπανση από εκπομπές αέριων ρύπων (καυσαερίων) των μεταφορικών και λοιπών μηχανικών μέσων υπήρξε μεν υπαρκτή, δεν χαρακτηρίστηκε όμως αξιόλογη, κυρίως λόγω των σχετικά περιορισμένων ποσοτήτων εκπομπών σε σχέση με την έκταση της περιοχής εκτέλεσης του έργου και τον μικρό αριθμό μηχανημάτων που χρησιμοποιήθηκαν. Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατίθενται οι συντελεστές εκπομπής καυσαερίων ανά 1 τόνο καυσίμου (tn), βάσει βιβλιογραφικών δεδομένων.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

*Πίνακας 20: Συντελεστές εκπομπής καυσίμων (kg ρύπου/kg καυσίμου)*

Καύσιμο	CO	VOC	NO2	SO2	TSP
Diesel	0.049	0.025	0.017	0.006	0.014
Βενζίνη	0.590	0.021	0.052	-	-

Ο τύπος καυσίμου και η ημερήσια κατανάλωση των οχημάτων/μηχανημάτων εργοταξίου που εκτιμάται ότι χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή των έργων δίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

*Πίνακας 21: Τύπος καυσίμου & ημερήσια κατανάλωση των οχημάτων/μηχανημάτων*

Μηχάνημα/Όχημα	Είδος Καυσίμου	Εκτίμηση Ημερήσιας Κατανάλωσης (l/h)
Αεροσυμπιεστής	Ντίζελ κινητών μη οδικών μηχανημάτων (κινητά μη οδικά μηχανήματα) S: 350 mg/Kg	3.5
Μηχανικός εκσκαφέας		19
Πρωθητήρας		17
Φορτωτής		19
Μπετονιέρα		20
Φορητό Βαρέως Φορτίου	Ντίζελ κίνησης για αυτό-προωθούμενα οχήματα S: 10mg/Kg = 10 ppm	

Κατά τη φάση κατασκευής, οι εκπομπές από τα μηχανήματα και φορητά που χρησιμοποιήθηκαν, εκτιμάται ότι δεν ξεπέρασαν τα όρια της ελληνικής νομοθεσίας, σε απόσταση 50 m από τα σημεία εκπομπής.

### 6.3.7 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων

Οι εκπομπές θορύβου και δονήσεων κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής αποδείχθηκαν σημαντικές για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, καθώς σχετίζονται άμεσα με τη λειτουργία μηχανημάτων, εξοπλισμού και οχημάτων. Συγκεκριμένα, οι κυριότερες πηγές θορύβου αφορούσαν:

- Λειτουργία κινητήρων εσωτερικής καύσης
- Οδική κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων
- Μηχανική κίνηση εξαρτημάτων (π.χ. βραχίονας εκσκαφικών μηχανημάτων)
- Μηχανική κρούση σε διαδικασίες εκσκαφών ή θραύσης υλικών

Οι δονήσεις προέκυψαν αντιστοίχως από:

- Μηχανική κρούση σε εργασίες εκσκαφών ή θραύσης υλικών
- Οδική κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων
- Κρούση εργαλείων επί κατασκευαστικών υλικών

Στην άμεση περιοχή του Έργου επικρατεί κυρίως αστικός χαρακτήρας και ισχύουν τα όρια θορύβου που προβλέπονται από το Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/81) και την Υ.Α. 13568/724/2006 (ΦΕΚ 384Β/06), «περί μέτρων, όρων και μεθόδων για αξιολόγηση θορύβου στο περιβάλλον σε συμμόρφωση προς την οδηγία 2002/49/ΕΚ»,. Κατά το διάστημα των κατασκευαστικών εργασιών, όταν λειτουργήσει το εργοτάξιο, στα όριά του έπρεπε να διασφαλιστούν στάθμες θορύβου της τάξης των 50 dB(A), υποχρέωση που βάρυνε τον εργολήπτη. Για την επίτευξη των παραπάνω εφαρμόστηκαν πρόσθετα μέτρα ηχοπροστασίας, τα οποία παρουσιάζονται σε επόμενη ενότητα.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Τα μηχανήματα και τα οχήματα του εργοταξίου (ιδίως εκείνα που διενεργούσαν χωματουργικές εργασίες) αποτέλεσαν τις σημαντικότερες πηγές ηχητικής όχλησης. Εντούτοις, η επιβάρυνση λόγω κίνησης βαρέων οχημάτων στο οδικό δίκτυο παρέμεινε ήπια έως αμελητέα, καθώς οι ροές επιβαρύνθηκαν για περιορισμένο χρονικό διάστημα, ενώ αντίστοιχα αμελητέα ήταν και η όποια συμμετοχή των ιδιωτικών οχημάτων του προσωπικού.

Το μέγεθος της ηχητικής όχλησης εξαρτήθηκε από παράγοντες όπως το είδος και ο αριθμός των χρησιμοποιηθέντων μηχανημάτων, οι απαιτούμενες ποσότητες υλικών προς διακίνηση, η περίοδος χρήσης του εξοπλισμού και οι αποστάσεις από τους δέκτες. Επίσης, ρόλο έπαιξαν η μορφολογία του εδάφους, τα τυχόν φυσικά ή τεχνητά ηχοπετάσματα και οι εκάστοτε μετεωρολογικές συνθήκες.

Γενικά, όταν δεν λαμβάνεται υπόψη η ατμοσφαιρική απορρόφηση, ο θόρυβος από μία σημειακή πηγή μειώνεται κατά 6 dB(A) με τον διπλασιασμό της απόστασης και κατά 20 dB(A) με τον δεκαπλασιασμό της. Επιπλέον, η ύπαρξη φυσικών ή τεχνητών εμποδίων (δέντρα, ανάγλυφο εδάφους, τοίχοι, ηχοπετάσματα) επέφερε περαιτέρω μείωση. Βάσει της υφιστάμενης νομοθεσίας (Π.Δ. 1180/81, άρθρο 2, παρ. 5) ορίστηκαν τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια θορύβου από μηχανολογικές εγκαταστάσεις, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της περιοχής. Τα όρια αυτά παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα, μετρούμενα επί του ορίου του ακινήτου στο οποίο βρίσκεται η εγκατάσταση.

Πίνακας 22: Ανώτατα επιτρεπτά όρια θορύβου ανά περιοχή

Χαρακτηρισμός Περιοχής	Ανώτατο Όριο Θορύβου, dB(A)
Νομοθετημένες Βιομηχανικές Περιοχές	70
Περιοχές που το επικρατέστερο στοιχείο είναι το βιομηχανικό	65
Περιοχές που επικρατεί εξίσου το βιομηχανικό & αστικό στοιχείο	55
Περιοχές που επικρατεί το αστικό στοιχείο	50

Αναφορικά με τους εκσκαφείς, τους φορτωτές και τους λοιπούς χωματουργικούς μηχανισμούς, οι οριακές τιμές στάθμης θορύβου σε στάση καθορίζονται από την Υ.Α. 765/ΦΕΚ 81/21-2-1991[ι]. Ο σχεδιασμός και η εκτέλεση των εργασιών διαμορφώθηκαν με τρόπο που κάλυψε τα προβλεπόμενα όρια, ενώ η απόσταση από τα όρια του εργοταξίου συνέβαλε περαιτέρω στη μείωση των επιπέδων θορύβου. Επιπλέον, η συνεχής συντήρηση του εξοπλισμού και η χρήση τεχνολογικά βελτιωμένων μηχανημάτων κρατούσαν τον θόρυβο σε επιτρεπτά επίπεδα.

Πίνακας 23: Οριακές τιμές στάθμης θορύβου μηχανημάτων

Καθαρή Εγκατεστημένη Ισχύς	Επιτρεπόμενη Στάθμη Ακουστικής Ισχύος dB(A)
<70	106
>70 και <160	108
>160 και < 350	
Για εκσκαφείς – φορτωτές	112
Για άλλα χωματουργικά	113
>350	118

Λαμβάνοντας υπόψη τα τεχνικά στοιχεία πρόβλεψης της μετάδοσης θορύβου από κινητές εγκαταστάσεις-μηχανήματα, τα επίπεδα εκτιμήθηκαν πως κυμάνθηκαν μεταξύ 50 dB(A) και 70 dB(A). Με την εφαρμογή όλων των απαραίτητων μέτρων ηχοπροστασίας παρέμειναν εντός των εθνικά καθορισμένων ορίων.

Με τον παραπάνω σχεδιασμό και την τήρηση των κατάλληλων μέτρων, οι εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τις κατασκευαστικές δραστηριότητες παρέμειναν εντός των νομοθετικών ορίων, διασφαλίζοντας ένα ανεκτό ακουστικό περιβάλλον για την περιοχή επέμβασης και τους παρακείμενους οικισμούς.

#### 6.3.8 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής προέκυψαν εργασίες που σχετίζονται με εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

### 6.4 Φάση λειτουργίας

#### 6.4.1 Περιγραφή λειτουργίας

Η Ξενοδοχειακή Μονάδα «ELEON GRAND RESORT & SPA» έχει σχεδιαστεί και υλοποιηθεί με τρόπο που καλύπτει τις απαιτήσεις μιας σύγχρονης, πολυτελούς τουριστικής εγκατάστασης. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικές λειτουργίες και δραστηριότητες που αναπτύσσονται στους χώρους του ξενοδοχείου:

Στο κατάλυμα λειτουργεί χώρος υποδοχής/reception βρίσκεται στην κεντρική πτέρυγα του συγκροτήματος και αποτελεί τον πρώτο χώρο επαφής του πελάτη με τη μονάδα. Εκεί πραγματοποιείται η άφιξη και αναχώρηση (check-in / check-out), παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τις υπηρεσίες του ξενοδοχείου και οργανώνονται αιτήματα για περαιτέρω εξυπηρέτηση (μεταφορά αποσκευών, κρατήσεις, ενημέρωση για δραστηριότητες κ.ά.).

Η διαμονή των επισκεπτών του ξενοδοχείου αποτελείται από τα κτιριακά συγκροτήματα Α, Β, Γ, Δ, στα οποία εντάσσονται δωμάτια, σουίτες και επιπλωμένα διαμερίσματα. Διαθέτει συνολική δυναμικότητα 410 κλινών και όλοι οι τύποι καταλυμάτων έχουν διαμορφωθεί με βάση τα πρότυπα 5\*, προσφέροντας σύγχρονο εξοπλισμό, άνεση και αισθητική που εναρμονίζεται με το φυσικό περιβάλλον.

Η διατροφή των θαμώνων γίνεται στους χώρους των εστιατορίων και μπαρ που ενώ παρέχετε πρωινό, γεύμα και δείπνο, ανάλογα με το πρόγραμμα και τις επιλογές διαμονής. Διατίθενται χώροι μπαρ, τόσο εσωτερικοί (lobby bar, bar στο εστιατόριο) όσο και υπαίθριοι (pool bar), όπου σερβίρονται ροφήματα, σνακ και ποτά καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Στον υπαίθριο χώρο του ξενοδοχείου λειτουργεί μία μεσαία και μια μεγάλη και κοινόχρηστη πισίνα, που περιλαμβάνει και τμήμα παιδικής πισίνας. Είναι το κεντρικό σημείο αναψυχής για τους πελάτες, με άνετες ξαπλώστρες, ομπρέλες και δυνατότητα υποστήριξης από το παρακείμενο pool bar. Επιπλέον, υπάρχουν 18 μικρότερες ιδιωτικές (ατομικές) κολυμβητικές δεξαμενές. Τέλος λειτουργεί και μια εσωτερικά θερμαινόμενη πισίνα

Στον περιβάλλοντα χώρο έχει διαμορφωθεί γήπεδο τένις, πλήρως εξοπλισμένο για τους επισκέπτες που επιθυμούν αθλητικές δραστηριότητες. Παράλληλα, λειτουργεί παιδική χαρά με ασφαλείς προδιαγραφές, κατάλληλη για δημιουργική απασχόληση παιδιών.

Οι υπαίθριοι χώροι του συγκροτήματος έχουν διαμορφωθεί με έμφαση στη βλάστηση, στα φυτά και στα δέντρα, δημιουργώντας ένα αισθητικά ευχάριστο περιβάλλον, το οποίο συνάδει με την τοπική φυσιογνωμία και συνεισφέρει σε πιο ήπιο μικροκλίμα. Οι εσωτερικοί διάδρομοι, που συνδέουν τα κτίρια, σε συνδυασμό με τη φύτευση, εξασφαλίζουν

ευχάριστες συνθήκες περιήγησης και ηχομόνωσης, απομονώνοντας παράλληλα αισθητικά κάποιους βοηθητικούς χώρους.

Εντός του συγκροτήματος λειτουργούν χώροι αποθήκευσης, μηχανοστασίων (λ.χ. καυστήρες-λέβητες, αντλίες θερμότητας για την ψύξη-θέρμανση) και λουιές εγκαταστάσεις (ηλεκτρογεννήτριες εφεδρείας, αερόψυκτες αντλίες θερμότητας κ.ά.), οι οποίες διασφαλίζουν την ενεργειακή επάρκεια και την ομαλή λειτουργία του ξενοδοχείου.

Η μονάδα διαθέτει βιολογική επεξεργασία λυμάτων, η οποία καλύπτει τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας, διασφαλίζοντας περιβαλλοντικά υπεύθυνη διάθεση της εκροής.

Επιπλέον των κολυμβητικών δεξαμενών λειτουργεί χώρος spa, γυμναστήριο και αίθουσες πολλαπλών χρήσεων, προσφέροντας υπηρεσίες τις αντίστοιχες υπηρεσίες.

Κατά τη διάρκεια της θερινής σεζόν (Απρίλιος - Οκτώβριος), διοργανώνονται διάφορες δραστηριότητες αναψυχής και ψυχαγωγίας για τους επισκέπτες.

Το προσωπικό καλύπτει το σύνολο των υπηρεσιών: υποδοχή, καθαριότητα, επισιτισμό (κουζίνα, σέρβις), τεχνική υποστήριξη, κηποτεχνία, ψυχαγωγία, ασφάλεια κ.λπ.

Συνοψίζοντας, οι δραστηριότητες στο «ELEON GRAND RESORT & SPA» αφορούν τη φιλοξενία επισκεπτών σε υψηλής ποιότητας καταλύματα, την παροχή υπηρεσιών εστίασης και ψυχαγωγίας, τη διοργάνωση αθλητικών και πολιτιστικών εκδηλώσεων, καθώς και την εύρυθμη λειτουργία όλου του απαιτούμενου μηχανολογικού και τεχνικού εξοπλισμού. Το ξενοδοχείο, χάρη στη μελετημένη αρχιτεκτονική του και τον περιβάλλοντα χώρο πρασίνου, εντάσσεται αρμονικά στο φυσικό τοπίο και προσφέρει μια ολοκληρωμένη εμπειρία διακοπών.

Η λειτουργία της ξενοδοχειακής μονάδας είναι εποχιακή μεταξύ των μηνών Απριλίου - Οκτωβρίου. Απευθύνεται σε αλλοδαπούς και ημεδαπούς επισκέπτες με σκοπό τον παραθερισμό τους και η μέση πληρότητα της μονάδας αγγίζει το 90% ως μέση τιμή στην διάρκεια Μαΐου-Σεπτεμβρίου. Στη μονάδα απασχολείται προσωπικό για την κάλυψη των αναγκών της, 120 ατόμων (σε μήνες μεγάλης πληρότητας) αλλά κυμαίνεται ανάλογα με τον μήνα της σεζόν. Το συγκρότημα μελετήθηκε έτσι ώστε να διαθέτει όλους τους προβλεπόμενους χώρους και τις εγκαταστάσεις που περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές τουριστικών εγκαταστάσεων και συγκεκριμένα αυτές που αφορούν στην κατηγορία που υπάγεται.

#### 6.4.2 Εισροές υλικών, ενέργειας και νερού

##### ΕΙΣΡΟΕΣ ΝΕΡΟΥ

Οι ανάγκες της μονάδας για παροχή νερού καθορίζονται από:

- Την κατανάλωση νερού από μέρους των επισκεπτών (στα δωμάτια και στους λοιπούς χώρους) καθώς και από την κατανάλωση των λοιπών τμημάτων που υποστηρίζουν την διαμονή των επισκεπτών (εστιατόριο-μπαρ-πισίνες κλπ).
- Την κατανάλωση νερού για το πότισμα των εδαφικών επιφανειών που καλύπτονται με χλοοτάπητα.
- Την κατανάλωση νερού για το πότισμα των εδαφικών επιφανειών που καταλαμβάνουν κήπο φυτών και λουλουδιών.

Οι ελάχιστες ανάγκες της μονάδας για παροχή πόσιμου νερού προσδιορίζονται με βάση το ΦΕΚ 43/Α/7-03-02 «Κατάταξη των κύριων ξενοδοχειακών καταλυμάτων σε κατηγορίες με σύστημα αστέρων και τεχνικές προδιαγραφές αυτών».

Οι ανάγκες της ξενοδοχειακής μονάδας σε νερό, όπως αυτές προβλέπονται στο Π.Δ. 43/02, προσδιορίζονται επί τη βάση των κατωτέρω μοναδιαίων συντελεστών:

- 450 lt/άτομο/ημέρα
- 4 lt/m<sup>2</sup> γκαζόν/ ημέρα
- 1.5 – 3.0 lt/m<sup>2</sup> φυτών και λουλουδιών/ημέρα

Μετά την αύξηση κλινών, οι ανώτατες ποσότητες νερού που θα χρησιμοποιούνται από όλες τις λειτουργίες (δωμάτια, πισίνες, μαγειρεία, κοινόχρηστοι χώροι) ενός ξενοδοχείου 5\* έχουν υπολογιστεί και αντιστοιχούν σε 450 lt/κλίνη/ημέρα με εξυπηρετούμενη ονομαστική δυναμικότητα τις 410 κλίνες.

##### Στοιχεία Γεώτρησης

Το έργο αφορά σε γεώτρηση κατασκευασμένη προ αρκετών ετών (η παλαιότητά της τεκμηριώνεται από την αναγνώρισή της σε αεροφωτογραφίες παρελθόντων ετών), η οποία εξυπηρετεί σήμερα τις ανάγκες της ξενοδοχειακής μονάδας ELEON ( ΕΛΑΙΩΝ ΜΕΓΑ ΘΕΡΕΤΡΟ), το οποίο βρίσκεται στις ανατολικές ακτές της Ζακύνθου στη θέση Άγιος Κωνσταντίνος Τραγακίου . Η ξενοδοχειακή μονάδα σήμερα είναι 5\*\*\*\*\*, δυναμικότητας 410 κλινών, απασχολεί 120 άτομα προσωπικού και διαθέτει μεγάλο τμήμα αρδευόμενης έκτασης (πρασίνου, λουλουδιών και ελαιώνα), όπως επίσης πισίνες και εγκαταστάσεις spa.

Η ξενοδοχειακή μονάδα, σύμφωνα με το υπ' αρ. πρωτ. 4479/1/17-09-2019 έγγραφο της ΔΕΥΑΖ δεν είναι συνδεδεμένη με το δίκτυο ύδρευσης ούτε δύναται να συνδεθεί με αυτό. Επίσης η ξενοδοχειακή μονάδα είναι συνδεδεμένη με το αποχετευτικό δίκτυο της ΔΕΥΑΖ σύμφωνα με το υπ' αρ. πρωτ. 5039/1/16-09-2019 έγγραφο της ΔΕΥΑΖ.

Η γεώτρηση βρίσκεται εντός του χώρου της ξενοδοχειακής μονάδας, στο βορειοδυτικό άκρο του οικοπέδου στη θέση με συντεταγμένες (221610.34, 4191055.20), και φέρει υδρόμετρο ελέγχου της παροχής της με σειριακό αριθμό 40022-17.

Σε ικανή απόσταση γύρω από το οικοπέδο της γεώτρησης δεν υπάρχουν Δημοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης ούτε πηγές ώστε να θεωρηθεί επικίνδυνη γι' αυτές η άντληση ύδατος. Η ξενοδοχειακή μονάδα ELEON αναπτύσσεται σε οικόπεδο συνολικού εμβαδού 41,499.14 m<sup>2</sup>. Στις μη δομημένες εκτάσεις της αναπτύσσονται μεγάλοι χώροι πρασίνου, και μεγάλες εκτάσεις ελαιώνα.

Οι χώροι που απαιτούν πότισμα έχουν ελάχιστη συνολική έκταση περίπου 12,681 m<sup>2</sup> και αφορούν σε 7.47 στρέμματα πράσινου (κατηγορία νερού χρήσης ύδρευσης - πράσινο) και σε 5.2 στρέμματα ελαιόδεντρων (κατηγορία νερού χρήσης

άρδευσης). Επισυνάπτονται παρακάτω και στο παράρτημα τα αποσπάσματα Κτηματολογίου με απεικόνιση των αρδευόμενων εκτάσεων. Για τα ανθοφόρα φυτά και τα καλλωπιστικά δένδρα δεν υπολογίζεται επιπλέον ποσότητα νερού καθώς ποτίζονται από το σύστημα του πρασίνου.

Όπως προαναφέρθηκε το έργο έχει κατασκευαστεί προ αρκετών ετών. Λόγω έλλειψης στοιχείων ή πράξεων που να αποδεικνύουν την παλαιότητα του, στην τεχνική έκθεση που συντάχθηκε από την Γεωλόγο Σπυριδούλα Μουζακίτη, για τον εντοπισμό του έργου αναζητήθηκαν αεροφωτογραφίες παρελθόντων ετών.

Σε έλεγχο των δορυφορικών εικόνων σε στιγμιότυπα παρελθόντων ετών διακρίνεται το έργο υδροληψίας ως κατασκευή στο έδαφος.

Τέλος, σημειώνεται ότι στο παράρτημα 14.6 παρουσιάζονται αναλυτικά οι μικροβιολογικές αναλύσεις που γίνονται τακτικά στο ξενοδοχείο όπως στη γεώτρησης, στα διάφορα σημεία χρήσης νερού όπως βρύσες και ντουζιέρες αλλά και μηχανές πάγου.

### **Χρήσεις νερού**

#### **Άρδευση**

Πότισμα πρασίνου/ φύτευσης

Για την εκτίμηση της κατανάλωσης του νερού ποτίσματος κατά τη φάση λειτουργίας του Ξενοδοχείου, ελήφθησαν υπόψη οι εκτάσεις που καλύπτονται από φύτευση μετά την επέκταση του ξενοδοχείου, όπως παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες και εικόνες.

Πιο συγκεκριμένα, οι αρδευόμενες εκτάσεις φαίνονται παρακάτω:

Σύμφωνα με την Υ.Α. 6631/2-6-1989, ΦΕΚ Β' 428 «Προσδιορισμός κατώτατων ορίων των αναγκαίων ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση νερού στην άρδευση», για τους καλοκαιρινούς μήνες (Απρίλιος – Σεπτέμβριος) και την Υ.Α 894/ΦΕΚ 4665 Β/ 2017 της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02, οι ανάγκες σε ποσότητα νερού για το πότισμα υπολογίζονται ως εξής:

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Πίνακας 24: Όρια Χρήσης Αρδευτικού Νερού

<b>ΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΕΛ02</b>					
<b>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ Υ.Α 894/ΦΕΚ 4665 Β/2017</b>					
<b>ΑΠΡΙΛΙΟΣ ΕΩΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ</b>					
Υ.Δ	V- γρασίδα		I - ελιές		
2	max - κυβικά/ στρέμμα / μήνα	min - κυβικά/ στρέμμα/ μήνα	max - κυβικά/ στρέμμα / μήνα	min - κυβικά/ στρέμμα / μήνα	
<b>Βόρειας Πελοποννήσου</b>	60	45			
	109	86			
	146	120			
	165	139			
	157	131			
	94	71			
<b>Συνολική ποσότητα: Κυβικά/ στρέμμα/περίοδο χρήσης</b>	<b>731</b>	<b>592</b>	<b>405.6</b>	<b>340</b>	
<b>Συνολική ποσότητα: Κυβικά/ στρέμμα/ημέρα</b>	4.06	3.29	2.25	1.89	
<b>Τελική ποσότητα για χρήση</b>					
<b>Έκταση σε στρέμματα</b>	7.47	7.47	5.2	5.2	<b>ΣΥΝΟΛΟ Α</b>
μέγιστη ποσότητα					
<b>Κυβικά/ έτος</b>	5,460.57		2,109.12		7,569.69
<b>Κυβικά/ ημέρα</b>	30.34		11.72		42.05
ελάχιστη ποσότητα					
<b>Κυβικά/ έτος</b>		4,422.24		1,768.00	6,190.24
<b>Κυβικά/ ημέρα</b>		24.57		9.82	34.39

❖ Προκύπτει ότι το σύνολο του αρδευτικού νερού που απαιτείται για την έκτασης του Ξενοδοχειακού συγκροτήματος αντιστοιχεί σε 7569.69 m<sup>3</sup>/έτος.

Επιπλέον απαιτείται νερό για την ύδρευση της ξενοδοχειακής μονάδας, για χρήση (κατηγορία νερού χρήσης αναψυχή) στις κολυμβητικές δεξαμενές και στο aqua park αλλά και για την καθαριότητα.

**Ύδρευση**

- Πόση-Διατροφή
- Καθαριότητα

Οι ανάγκες της ξενοδοχειακής μονάδας σε νερό, σύμφωνα με την ιδιοκτήτρια εταιρεία και το σήμα λειτουργίας της μονάδας ο όγκος νερού ύδρευσης που απαιτείται για 188 ημέρες λειτουργίας προσδιορίζεται με βάση των κατωτέρω συντελεστών:

– 350 lt/άτομο/ημέρα

Στην Ξενοδοχειακή Μονάδα η κατανάλωση νερού βάση του συνολικού συντελεστή 350 lt/άτομο/ημέρα για αποσκοπεί στα παρακάτω:

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

- Την προσωπική υγιεινή των πελατών
- Τον καθαρισμό των χώρων
- Τη λειτουργία της κουζίνας
- Την καθημερινή συντήρηση κατά την περίοδο λειτουργίας (καθαρισμός δρόμων, κοινόχρηστων χώρων, πυρασφάλεια κλπ.)
- Τη λειτουργία του πλυντηρίου (πλύση σεντονιών, πετσετών κλπ.)
- Κοινόχρηστα ντούζ πισίνας-παραλίας

Συνεπώς, για την λειτουργία του ξενοδοχείου ο υπολογισμός της συνολικής απαίτησης χρήσης νερού καθορίζεται από τον αριθμό των επισκεπτών, και την περίοδο λειτουργίας του ξενοδοχείου σε συνάρτηση με το σήμα λειτουργίας που ορίζει την χρήση νερού σε 350 lt/άτομο/ημέρα, **με βάση την τελική δυναμικότητα του ξενοδοχείου που ορίζεται στις 412 κλίνες.**

*Πίνακας 25: Δεδομένα Χρήσης Νερού Ύδρευσης*

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Μ.Μ	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ
<b>ΠΑΡΟΧΕΣ</b>		
Κλίνες ξενοδοχείου (410 κλίνες * 350 lt/κλίνη/ημέρα)	m <sup>3</sup> /d	143.5
Προσωπικό (120 άτομα * 50 lt/άτομο/ημέρα)	m <sup>3</sup> /d	6
Επισκέπτες (20 άτομα * 10 lt/άτομο/ημέρα)	m <sup>3</sup> /d	0.20
<b>Μέση ημερήσια παροχή</b>	<b>m<sup>3</sup>/d</b>	<b>149.7</b>

- ❖ Προκύπτει ότι οι Ανάγκες ύδρευσης - λειτουργίας = 149.7 m<sup>3</sup>/d \* 188 ημέρες/έτος = **28,143,6 m<sup>3</sup>/έτος.**
- ❖ Επιπλέον προκύπτει ότι για την καθαριότητα απαιτούνται **6,787.3 m<sup>3</sup>/έτος.**
- ❖ **Συνολικά απαιτούνται 34930,9 m<sup>3</sup>/έτος.**

### Χρήσεις Αναψυχής

Κολυμβητικές Δεξαμενές

Στην χρήση νερού για αναψυχή κατατάσσονται οι πισίνες και το SPA που λειτουργούν στο ξενοδοχείο. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω είναι 24 κολυμβητικές δεξαμενές: 18 Όμοιες Ατομικές Κολυμβητικές Δεξαμενές - Κτήριο Γ' , 4 Κολυμβητικές Δεξαμενές (Jacuzzi, Μεσαία, Μεγάλη και Παιδική) - Βόρεια του Κτηρίου Α', 1 Εσωτερικά Θερμαινόμενη Κολυμβητική Δεξαμενή/SPA - Κτήριο Α', 1 Κολυμβητική Δεξαμενή Νεροτσουλήθρας - Ανατολικά του κτηρίου Α'

Αναλυτικότερα τα τεχνικά χαρακτηριστικά των πισινών ορίζονται ως εξής:

*Πίνακας 26: Πίνακας αναλυτικών χαρακτηριστικών κολυμβητικών δεξαμενών*

Όνομα πισίνας	Επιφάνεια πισίνας [m <sup>2</sup> ]	Συνολικός όγκος ύδατος [m <sup>3</sup> ]	Απαιτούμενη ανακυκλοφορία [h]	Απαιτούμενος όγκος ανακυκλοφορίας [m <sup>3</sup> /h]
18 Ατομικές Πισίνες	18 x 17.60	18 x 26.40 + 30 %	4	8.58
Jacuzzi	47.05	23.53 + 30 %	4	7.64
Μεσαία Πισίνα	194.84	292.26 + 30 %	4	94.98
Μεγάλη Πισίνα	400.05	708.90 + 30 %	4	230.39
Παιδική Πισίνα	71.90	107.85 + 30 %	4	35.05
Εσωτερικά Θερμαινόμενη Πισίνα	36.80	55.2 + 30 %	4	17.94
Πισίνα Νεροτσουλήθρας	170.34	204.41 + 30 %	4	66.43
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1,237.78</b>	<b>1,844.12</b>	-	-

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

\*Προσθέτουμε 30% ως όγκο υπερχειλίσης των δεξαμενών

- ❖ Προκύπτει ότι ο συνολικός όγκος νερού για την πλήρωση των κολυμβητικών δεξαμενών ανέρχεται σε **1,844.12 m<sup>3</sup>/έτος**.

Η συνολική μέγιστη ποσότητα νερού που απαιτείται για χρήση στην ξενοδοχειακή μονάδα ELEON υπολογίζεται:

- ❖ Μέγιστη ποσότητα νερού = **Νερό Άρδευσης Μέγιστο + Νερό Ύδρευσης + Νερό Χρήσεων Αναψυχής =>**
- ❖ Μέγιστη ποσότητα νερού = 7569.69 m<sup>3</sup>/έτος + 34930,90 m<sup>3</sup>/έτος + 1844.12 m<sup>3</sup>/έτος =>
- ❖ Μέγιστη ποσότητα νερού = **44344,71 m<sup>3</sup>/έτος**

Ενώ η ελάχιστη υπολογίζεται:

- ❖ Ελάχιστη ποσότητα νερού = **Νερό Άρδευσης Ελάχιστο + Νερό Ύδρευσης + Νερό Χρήσεων Αναψυχής =>**
- ❖ Ελάχιστη ποσότητα νερού = 6190.24 m<sup>3</sup>/έτος + 34930,90 m<sup>3</sup>/έτος + 1844.12 m<sup>3</sup>/έτος =>
- ❖ Ελάχιστη ποσότητα νερού = **42965,26 m<sup>3</sup>/έτος**

❖

Λόγω της χρήσης νερού για την κάλυψη και υδρευτικών αναγκών, το νερό οδηγείται σε δεξαμενή αποθήκευσης, στη συνέχεια υπόκειται σε επεξεργασία μέσω συστήματος αντίστροφης ώσμωσης δυναμικότητας παραγωγής 80%, φιλτραρίσματος και χλωρίωσης ώστε να είναι απολύτως κατάλληλο για πόση.

Επομένως λόγω της απόδοσης της μονάδας αντίστροφης ώσμωσης του εισαγόμενο νερό σε αυτή

θα πρέπει να καλύπτει τις εξής ποσότητες :

**Μέγιστη ποσότητα νερού που δύναται να απαιτηθεί για χρήση από την γεώτρηση : 55430,88 κυβικά ετησίως.**

**Ελάχιστη ποσότητα νερού που απαιτείται για χρήση από την γεώτρηση : 53706,57 κυβικά ετησίως.**

Η επεξεργασία του νερού του αποδίδει τα κατάλληλα πόσιμα χαρακτηριστικά.

Τα στοιχεία του έργου της γεώτρησής αναγράφονται στην αντίστοιχη άδεια που επισυνάπτεται στο παράρτημα (Π14.4).

Επιπλέον επισυνάπτονται χημική και μικροβιολογική ανάλυση του νερού που αποδεικνύουν ότι δεν απαιτείται περαιτέρω επεξεργασία αυτού (Π14.6).

### ΕΙΣΡΟΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Οι απαιτήσεις Ε.Ο.Τ για ηλεκτροδότηση σε kWh(el) / ημέρα / άτομο, σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία καθορίζονται από το ΦΕΚ 43/Α/ 07-03-02 «Κατάταξη των κύριων ξενοδοχειακών καταλυμάτων σε κατηγορίες με σύστημα αστερών και τεχνικές προδιαγραφές αυτών».

Η βασική πηγή ενέργειας για την εύρυθμη λειτουργία του συνόλου της εγκατάστασης και την κάλυψη των βασικών της αναγκών είναι η ηλεκτρική ενέργεια, πράγμα που έχει προβλεφθεί και επιτευχθεί από το τοπικό δίκτυο του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις – κανόνες ασφαλείας της εγκατάστασης, προκειμένου να μην υπάρξει κανένα πρόβλημα τόσο στην ηλεκτροδότηση της δραστηριότητας όσο και στην εγκατάσταση του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. Ωστόσο πέρα από την ηλεκτρική ενέργεια γίνεται χρήση αερίου LPG για τις ανάγκες του μαγειρείου.

Στον ακόλουθο Πίνακα, δίνονται οι καταναλώσεις ενέργειας για το έτος 2024.

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΡΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Πίνακας 27: Καταναλώσεις Ενέργειας - 2024

Έτος	Μήνας Κατανάλωσης	Ποσότητα Κατανάλωσης		
		Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh)	DIESEL (L)	LPG (L)
2024	Ιανουάριος	18,924		
	Φεβρουάριος	20,746		
	Μάρτιος	24,992		
	Απρίλιος	61,728		850
	Μάιος	200,690	10	3,200
	Ιούνιος	253,981	30	3,120
	Ιούλιος	307,324	25	3,600
	Αύγουστος	309,668	60	4,000
	Σεπτέμβριος	240,713	180	3,350
	Οκτώβριος	-		2,400
	Νοέμβριος	-		
	Δεκέμβριος	-		
<b>Σύνολο</b>		<b>1,438,766</b>	<b>305</b>	<b>20,520</b>
2023	Ιανουάριος	22,227		
	Φεβρουάριος	21,079		
	Μάρτιος	21,541		
	Απρίλιος	46,684		
	Μάιος	177,014		3,920
	Ιούνιος	234,597		4,100
	Ιούλιος	291,894		4,200
	Αύγουστος	-		4,120
	Σεπτέμβριος	-		
	Οκτώβριος	-		
	Νοέμβριος	-		
	Δεκέμβριος	-		
<b>Σύνολο</b>		<b>1,100,593</b>	<b>0</b>	<b>16,340</b>

Οι απαιτήσεις σε ενέργεια της μονάδας κυμαίνονται σε λογικά πλαίσια. Ηλεκτρική ενέργεια χρειάζεται κυρίως για τον φωτισμό των κτηρίων, την λειτουργία των αντλιών θερμότητας και την επακόλουθη θέρμανση και ψύξη των χώρων και του νερού του ξενοδοχείου.

6.4.3 Εκροές υγρών αποβλήτων

Το ξενοδοχείο ξεκίνησε τη λειτουργία του χρησιμοποιώντας (Μ.Β.Κ) για την επεξεργασία και διάθεση των υγρών αποβλήτων. Πλέον η μονάδα αυτή δεν χρησιμοποιείται αφού από το 2019 το κατάλυμα έχει συνδεθεί με το δημοτικό

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

δίκτυο αποχέτευσης της Ζακύνθου με αποτέλεσμα τα απόβλητα να καταλήγουν και να επεξεργάζονται στην κεντρική (ΕΕΛ) του δήμου.

Εκτίμηση της ποσότητας των υγρών αποβλήτων μπορεί να γίνει με τα παρακάτω στοιχεία :

Για 410 άτομα με ποσοστό απορροής στο αποχετευτικό 80 % και η ποσότητα λυμάτων που προκύπτει είναι 115.36 m<sup>3</sup>, με επιμέρους παραμέτρους :

- Παροχή ανά άτομο: **410 κλίνες** x 350 lt/άτομο/ημέρα = 143.5 m<sup>3</sup> λυμάτων/ημέρα
- Τελική Παροχή : 143.5 x 80/100 = 114.8 m<sup>3</sup>
- Μέση ημερήσια παροχή Qd,m = 114.8/12 = 9.57 m<sup>3</sup>/h
- Qmax = 0.500 x Qd/ (18 - 11) = 0.500 x (114.8 / 7) = 8.2 m<sup>3</sup>/h

### 6.4.4 Στερεά και επικίνδυνα απόβλητα

Τα στερεά απόβλητα που παράγονται από την λειτουργία του ξενοδοχείου περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Αστικού τύπου: απόβλητα που προέρχονται από τη διαμονή των πελατών, τα επισιτιστικά τμήματα, τον καθαρισμό και την συντήρηση, τους χώρους υγιεινής, τους κήπους, τις υπηρεσίες γραφείου κλπ. Τα χαρακτηριστικά των παραγόμενων στερεών αποβλήτων είναι παρόμοια με αυτά των οικιακών απορριμμάτων, με χαμηλότερο οργανικό κλάσμα και υψηλότερα ποσοστά υλικών συσκευασίας και χαρτιού. Τα απορρίμματα συλλέγονται σε σάκους απορριμμάτων και τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους, οι οποίοι πλένονται σε τακτική βάση. Για τα οργανικά απορρίμματα που προέρχονται από το μαγειρείο, το παρασκευαστήριο του μπαρ και τους χώρους εστίασης υπάρχει ειδικό ψυγείο αποθήκευσης, όπου οι χαμηλές θερμοκρασίες δεν επιτρέπουν την έναρξη των ζυμώσεων και τη δημιουργία οσμών. Τα απόβλητα αστικού χαρακτήρα υπάγονται στο σύστημα διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων του Δήμου. Η αποκομιδή των απορριμμάτων πραγματοποιείται σε τακτική βάση από τα ειδικά απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου και οδηγούνται προς τελική διάθεση στον χώρο διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου.

Ανακυκλώσιμα υλικά: πλαστικό, χαρτί κ.α. που προέρχονται από την συσκευασία τροφίμων και ποτών, που καταναλώνονται εντός των εγκαταστάσεων της Ξενοδοχειακής Μονάδας. Τα υλικά αυτά προωθούνται για ανακύκλωση σε κατάλληλα αδειοδοτημένες μονάδες. Στο Παράρτημα της παρούσας μελέτης επισυνάπτονται σχετικές βεβαιώσεις (βλ. Π 14.9).

Ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. τηλεοράσεις, τηλεχειριστήρια, ψυγεία κλπ). Ο απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός της μονάδας παραλαμβάνεται από την ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε., η οποία αποτελεί τον υπεύθυνο φορέα για την οργάνωση και λειτουργία Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (Α.Η.Η.Ε).

Πίνακας 28: Ποσότητες και Κατανομή Στερεών Αποβλήτων 2024

Ποσότητες και Κατανομή Στερεών Αποβλήτων 2024							
Μήνας		Έλαια kg	Χαρτί Kg	Πλαστικό Kg	Γυαλί Kg	Οργανικά Kg	Λοιπά Kg
Ιανουάριος							
Φεβρουάριος							
Μάρτιος							
Απρίλιος		30	490	122	240	467	2,269
Μάιος		165	849	298	1,423	9,818	21,674

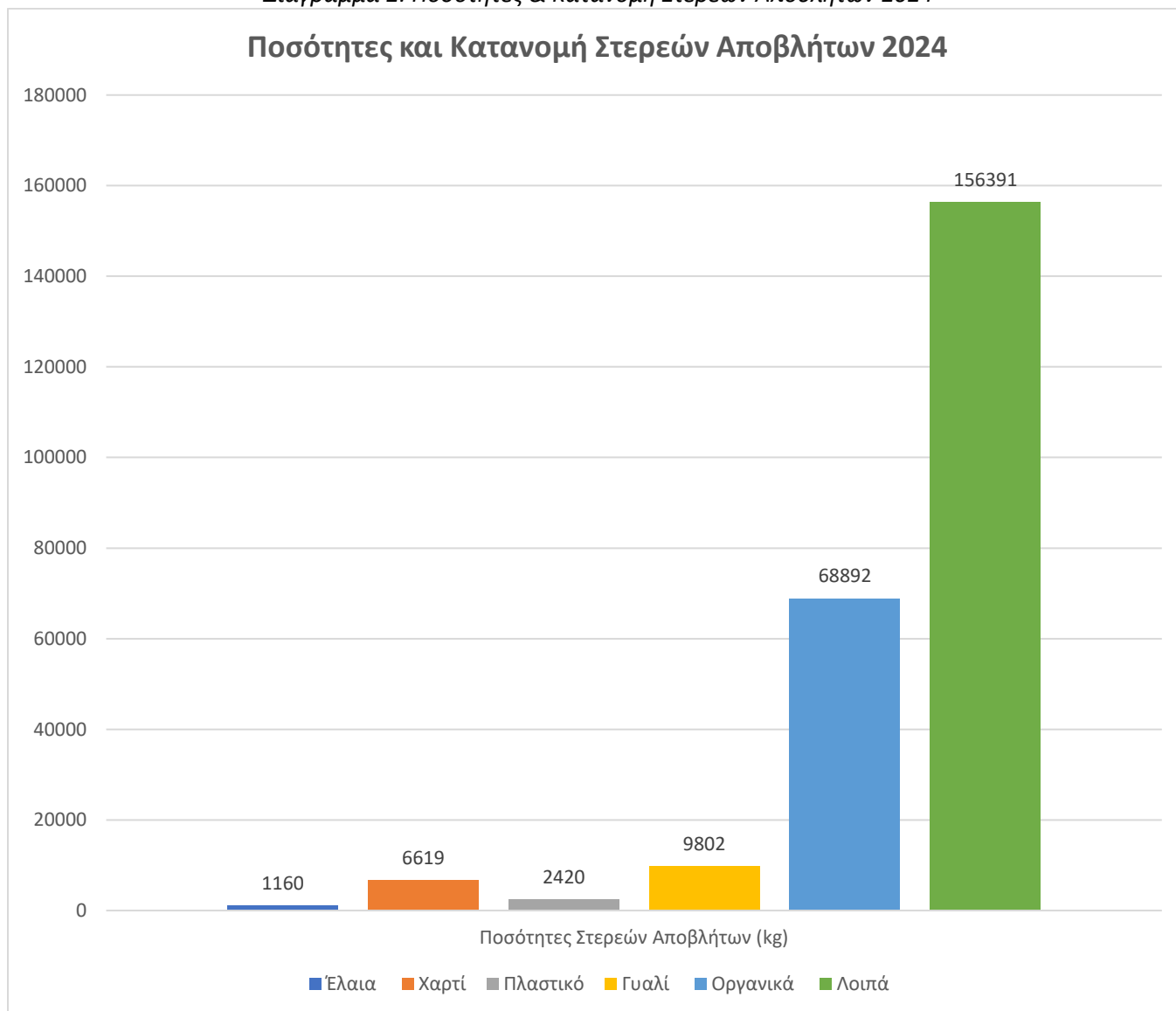
## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

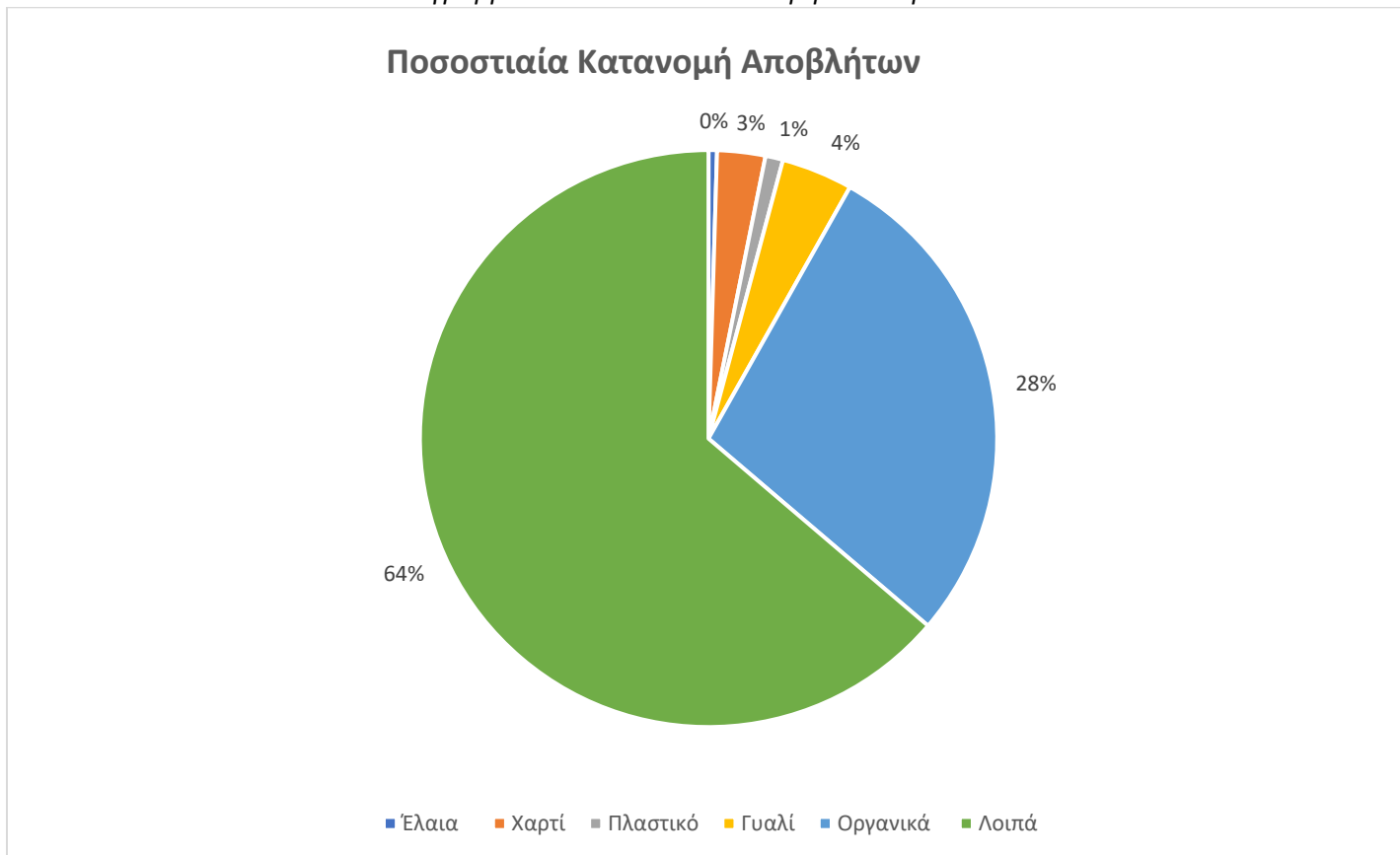
Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Ιούνιος		188	992	313	1,678	11,730	25,323
Ιούλιος		216	1127	422	1,798	12,264	29,056
Αύγουστος		239	1,256	544	1,849	13,421	31,684
Σεπτέμβριος		202	1,106	412	1,688	12,763	26,822
Οκτώβριος		120	799	309	1,126	8,429	19,563
Νοέμβριος							
Δεκέμβριος							
<b>Σύνολο</b>		<b>1,160</b>	<b>6,619</b>	<b>2,420</b>	<b>9,802</b>	<b>68,892</b>	<b>156,391</b>

*Διάγραμμα 2: Ποσότητες & Κατανομή Στερεών Αποβλήτων 2024*



Διάγραμμα 3: Ποσοστιαία Κατανομή Αποβλήτων 2024



Πιο συγκεκριμένα, τα ανακυκλώσιμα υλικά (γυαλί, λαμπτήρες, έλαια, μπαταρίες) συλλέγονται σε ειδικούς κάδους και παραλαμβάνονται από ιδιωτική εταιρεία ανακύκλωσης και καταχωρούνται στο Η.Μ.Α (Βλ. Π 14.9).

Τα αστικά απορρίμματα αποθηκεύονται σε κάδους 1.100 lt και παραλαμβάνονται σύμφωνα με το πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων του Δήμου. Συγκεκριμένα, η αποκομιδή των αστικών απορριμμάτων πραγματοποιείται σε τακτική βάση από τα ειδικά απορριμματοφόρα οχήματα της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου Ζακύνθου.

Πίνακας 29: Στοιχεία Διαχείρισης Αποβλήτων Βάση ΕΚΑ

Περιγραφή αποβλήτου βάσει ΕΚΑ	Κωδικός ΕΚΑ	Εταιρία/ φορέας διαχείρισης	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ
Ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα	20 03 01	Δήμος Ζακύνθου	1 φορά την ημέρα
Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχει επικίνδυνα	20 01 35*	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε	Όποτε υπάρξει ανάγκη ανακύκλωσης

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΡΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

συστατικά στοιχεία			
Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35	20 01 36	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε	Όποτε υπάρξει ανάγκη ανακύκλωσης
Απόβλητα βρώσιμων ελαίων	20 01 25	SMARTOIL4LIFE	Όποτε είναι γεμάτα τα δοχεία συλλογής
Μπαταρίες και συσσωρευτές	20 01 33	ΑΦΗΣ Α.Ε	Όποτε είναι γεμάτος ο κάδος
Γυαλί	15 01 07 20 01 02	Δήμος Ζακύνθου	Όποτε υπάρξει ανάγκη ανακύκλωσης συλλέγονται και πηγαίνουν προς ανακύκλωση στο Δήμο
Χαρτί	15 01 01 20 01 01	Δήμος Ζακύνθου	Όποτε υπάρξει ανάγκη ανακύκλωσης συλλέγονται και πηγαίνουν προς ανακύκλωση στο Δήμο
Μέταλλο	15 01 04 20 01 40	Δήμος Ζακύνθου	Όποτε υπάρξει ανάγκη ανακύκλωσης συλλέγονται και πηγαίνουν προς ανακύκλωση στο Δήμο

6.4.5 Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων

Εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα από την κατασκευή του έργου ή της δραστηριότητας, με εκτίμηση των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών τους, εκφρασμένες σε μονάδες που έχουν χρησιμοποιηθεί για τις οριακές τιμές εκπομπής. Όπου είναι τεχνικά εφικτό και απαιτείται, η εκτίμηση εκπομπών στον αέρα διεξάγεται σε χρονικές κλίμακες που να επιτρέπουν τη σύγκριση με τα ισχύοντα όρια εκπομπών, καθώς και τον υπολογισμό των συγκεντρώσεων στις χρονικές περιόδους οριοθέτησης τους.

Από την λειτουργία της Ξενοδοχειακής Μονάδας δεν υπάρχουν εκπομπές ή οσμές, οι οποίες θα μπορούσαν να επιφέρουν υποβάθμιση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος τόσο της εγγύς όσο και της ευρύτερης περιοχής εγκατάστασης. Πιο συγκεκριμένα επισημαίνονται τα εξής :

- ο Η μονάδα έχει πλέον ελαχιστοποιήσει την χρήση λέβητα και πλέον χρησιμοποιούνται αποκλειστικά αντλίες θερμότητας παραγωγής ζεστού νερού για την προσωπική υγιεινή των πελατών. Οι αντλίες που χρησιμοποιούνται είναι νέας γενιάς με χαμηλές ενεργειακές καταναλώσεις, ενώ παράλληλα πραγματοποιούνται τακτικά εργασίες συντήρησης με στόχο την αποφυγή διαρροών ψυκτικών υγρών και επομένως φθοριούχων αερίων στο περιβάλλον, όσο το δυνατό, μείωση της αέριας ρύπανσης και την καλύτερη απόδοση του συστήματος (μείωση ενεργειακής κατανάλωσης).

- Οι αέριοι ρύποι από την διακίνηση των πελατών/επισκεπτών και των οχημάτων εφοδιασμού είναι αμελητέοι, λόγω του μικρού αριθμού των οχημάτων και της μικρής συχνότητας διακίνησης.
- Τα μαγειρεία της μονάδας λειτουργούν με καύσιμο LPG. Το παρασκευαστήριο του μπαρ είναι ικανοποιητικά απομονωμένα από τους άλλους χώρους και λειτουργεί επαρκής εξαερισμός, ενώ παράλληλα στην κουζίνα υπάρχουν κατάλληλα φίλτρα για την μείωση των εκπομπών οσμών.
- Δεν υπάρχουν οσμές από τους χώρους αποθήκευσης των απορριμμάτων, καθώς φυλάσσονται υπό τις κατάλληλες συνθήκες και η αποκομιδή τους γίνεται σε καθημερινή βάση.
- Οι χώροι τροφοδοσίας (εστίασης, μπαρ, εστιατόριο, σαλόνι κ.α.) βρίσκονται σε απόσταση από τους χώρους διαμονής των πελατών.

Η ψύξη του αέρα πραγματοποιείται μέσω των αερόψυκτων ψυκτών (αντλίες θερμότητας) η λειτουργία των οποίων πραγματοποιείται με ψυκτικά μέσα (R140A), που περιλαμβάνονται στους ελεγχόμενους χλωροφθοράνθρακες με βάση τη νομοθεσία. Όσον αφορά στα ψυγεία των δωματίων το ψυκτικό μέσο είναι FREON R134. Πραγματοποιείται προληπτική συντήρηση με βάση νομοθεσία (ΦΕΚ 1232/Β/11-4-2012). Η βεβαίωση προληπτικής συντήρησης καθώς και τα δελτία ελέγχου παρατίθενται στο Παράρτημα 14.5.

#### 6.4.6 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων

Οι κύριες πηγές θορύβου στην Ξενοδοχειακή Μονάδα κατά τη λειτουργία της, εντοπίζονται στους χώρους εγκατάστασης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού που διαθέτει η μονάδα, (αντλιοστάσια, εγκαταστάσεις κλιματισμού, εξαερισμός κουζίνας) και στους χώρους όπου πραγματοποιείται συνάθροιση κοινού (κολυμβητική δεξαμενή, μπαρ).

Η λειτουργία των εγκαταστάσεων της Ξενοδοχειακής Μονάδας δεν δύναται να επηρεάσει τα επίπεδα του περιβαλλοντικού θορύβου πέρα από τα όρια του οικοπέδου της μονάδας, δεδομένου ότι οι εγκαταστάσεις που ενδέχεται να αποτελέσουν πηγή θορύβου, βρίσκονται σε εσωτερικούς χώρους των κτισμάτων του ξενοδοχείου (σαλόνια, γυμναστήριο, μηχανοστάσιο-λέβητες θέρμανσης κλπ) και διαθέτουν κατάλληλη ηχομόνωση. Επίσης, οι χώροι αναψυχής και εστίασης (εστιατόριο, μπαρ, πισίνες κλπ) βρίσκονται επαρκώς απομονωμένοι από τους υπόλοιπους χώρους και σε σημαντική απόσταση από τα όρια του οικοπέδου εγκατάστασης, ενώ για τη μείωση του θορύβου έχει προβλεφθεί δεντροφύτευση περιμετρικά των εγκαταστάσεων.

Ο κλιματισμός όλων των κτιρίων, πραγματοποιείται με αντλίες θερμότητας σύγχρονου τύπου, οι οποίες καταναλώνουν ηλεκτρική ενέργεια και δεν προκαλούν αύξηση του θορύβου στους χώρους της μονάδας. Η ύπαρξη χώρου στάθμευσης, δεν επιφέρει ουσιαστική αύξηση των επιπέδων θορύβου στην περιοχή. Επιπλέον, πρέπει να σημειωθεί ότι η κίνηση των οχημάτων στον χώρο στάθμευσης είναι ιδιαίτερα περιορισμένη καθώς οι θέσεις στάθμευσης προορίζονται αποκλειστικά για τα οχήματα των πελατών και επισκεπτών της μονάδας (35 θέσεις) και υπάρχει άνεση χώρου, ώστε να διευκολύνεται η στάθμευση των οχημάτων (αποφυγή ελιγμών) και να μειώνεται ο χρόνος παραμονής των οχημάτων με ανοιχτό κινητήρα (ΦΕΚ 84 2/2/82).

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 61 Δ/28.01.1988, ο θόρυβος που προκαλείται από τις διάφορες εγκαταστάσεις της Ξενοδοχειακής Μονάδας δεν πρέπει να ξεπερνά τα 35dB(A) στους χώρους ανάπαυσης των φιλοξενούμενων, ενώ το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο της στάθμης θορύβου που εκπέμπεται στο περιβάλλον από τις τουριστικές - ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις μετρούμενο στα όρια της ιδιοκτησίας της εγκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά τα 50dB(A). Τα όρια αυτά επιβεβαιώνονται από μετρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί περιμετρικά του γηπέδου.

#### 6.4.7 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

##### ΓΕΝΙΚΑ – ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Η βασική ρύθμιση για τις κεραίες χαμηλής ηλεκτρομαγνητικής περιβαλλοντικής όχλησης περιλαμβάνεται στην υπ' αριθμ. 32661 ΕΞ 2022/26-7-2022 Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ), με τίτλο: «Καθορισμός κατηγοριών, όρων, προϋποθέσεων και προδιαγραφών λειτουργίας, τεχνικών χαρακτηριστικών, ελέγχου και κυρώσεων για τις κατασκευές κεραιών χαμηλής ηλεκτρομαγνητικής περιβαλλοντικής όχλησης της περ. α της παρ. 2 του άρθρου 29 του ν. 4635/2019 (Α' 167)».

Στις διατάξεις της ΚΥΑ εμπίπτουν επίσης οι δηλώσεις που είχαν υποβληθεί με βάση τις ΚΥΑ 27217/505/2013, 48263/959/2012 και 13913/319/2012, καθώς και τις Αποφάσεις της ΕΕΤΤ 227/86/2001 και 302/11/2003. Σύμφωνα με την ίδια ΚΥΑ, από τη διαδικασία αδειοδότησης εξαιρούνται οι Εγκαταστάσεις Κατασκευών Κεραιών Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης (ΕΚΚΧΟ) που πληρούν ορισμένες προϋποθέσεις.

Τα ακριβή χαρακτηριστικά των ΕΚΚΧΟ (ιδίως ως προς την ακτινοβολούμενη ισχύ, τα χαρακτηριστικά των κεραιών και των ιστών) περιγράφονται στα άρθρα 3 και 4, αναλόγως του εάν προορίζονται για την παροχή υπηρεσιών στο κοινό, ενώ οι όροι εγκατάστασής τους ορίζονται στο άρθρο 5.

Για την εγκατάσταση και λειτουργία ή την τροποποίηση μίας ΕΚΚΧΟ, απαιτείται προηγουμένως η ηλεκτρονική δήλωση στο Σύστημα Ηλεκτρονικής Υποβολής Αιτήσεων (ΣΗΛΥΑ) κατασκευών κεραιών, η οποία δημοσιοποιείται. Η έναρξη λειτουργίας της ΕΚΚΧΟ επιτρέπεται μετά την υποβολή της σχετικής δήλωσης και, σε κάθε περίπτωση, αφού χορηγηθούν οι απαραίτητες εγκρίσεις/συμφωνίες από τις κατά περίπτωση αρμόδιες υπηρεσίες.

Οι κατασκευές αυτές μπορούν να εγκαθίστανται χωρίς προηγούμενη περιβαλλοντική αδειοδότηση ή λήψη έγκρισης από τις αρμόδιες πολεοδομικές υπηρεσίες. Ωστόσο, εάν πρόκειται για ΕΚΚΧΟ σε προστατευόμενες περιοχές, αεροδρόμια, αεροπορικές εγκαταστάσεις, παραδοσιακούς οικισμούς, αρχαιολογικούς χώρους, ιστορικούς τόπους και ακίνητα μνημεία, απαιτείται η συναίνεση του κατά περίπτωση αρμόδιου φορέα.

Σε περίπτωση παράβασης της νομοθεσίας για τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες ή υπέρβασης των επιτρεπόμενων τηλεπικοινωνιακών χαρακτηριστικών (συμπεριλαμβανομένης και της νόμιμης χρήσης των ραδιοσυχνοτήτων), αρμόδια για τον έλεγχο είναι η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ). Οι μετρήσεις και οι έλεγχοι σχετικά με την εκπεμπόμενη ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία διενεργούνται από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ). Τέλος, οι πολεοδομικές υπηρεσίες είναι υπεύθυνες για την εφαρμογή της πολεοδομικής νομοθεσίας, συμπεριλαμβανομένων θεμάτων νομιμότητας χωροθέτησης και τήρησης πολεοδομικών διαστάσεων.

##### ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Για το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο των γραμμών μεταφοράς και των μετασχηματιστών τάσης θα ισχύουν οι βασικοί περιορισμοί και οι στάθμες αναφοράς της Κ.Υ.Α. 3060/(ΦΟΡ)/238/2002 (ΦΕΚ 512/Β/25-04-2002) περί μέτρων προφύλαξης του κοινού από τη λειτουργία διατάξεων εκπομπής Η/Μ πεδίων χαμηλών συχνοτήτων. Δεν προβλέπεται η εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας σε σημείο ώστε να θεωρείται επικίνδυνη για την ανθρώπινη υγεία.

Οι εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην περιοχή του ξενοδοχείου «ELEON GRAND RESORT & SPA» προκύπτουν κυρίως από τις συνήθεις τηλεπικοινωνιακές συσκευές (κινητή και ασύρματη τηλεφωνία, δίκτυα Wi-Fi) και τα λοιπά ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούνται εντός της τουριστικής μονάδας. Οι συγκεκριμένες πηγές χαρακτηρίζονται ως χαμηλής ισχύος και δεν επιφέρουν κάποια αξιόλογη ηλεκτρομαγνητική επιβάρυνση. Ωστόσο, κατά τη λειτουργία της μονάδας, και λόγω της ευρύτερης τουριστικής ανάπτυξης της περιοχής, διερευνήθηκε και η πιθανότητα επιβάρυνσης από λοιπές εγκαταστάσεις κεραιών (σταθμοί βάσης κινητής τηλεφωνίας κ.λπ.) σε κοντινή απόσταση.

Σύμφωνα με επικαιροποιημένα στοιχεία που τηρούνται στην Ενημερωτική Πύλη του Συστήματος Ηλεκτρονικής Υποβολής Αιτήσεων (ΣΗΛΥΑ) και βάσει του νέου θεσμικού πλαισίου (ΚΥΑ υπ' αριθμ. 32661 ΕΞ 2022/26-7-2022), στον ευρύτερο χώρο του Τραγακίου έχουν κατατεθεί Δηλώσεις εγκατάστασης κατασκευών κεραιών (ΕΚΚΧΟ) από φορείς παροχής τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.

Ειδικά για τη θέση “HOTEL ELEON GRAND RESORT & SPA, ΤΡΑΓΑΚΙ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ” (κωδικός αριθμός θέσης 1409516), έχει κατατεθεί από την εταιρεία ΟΤΕ δήλωση εγκατάστασης κεραιάς με αρ. πρωτ. 13176/12-10-2015, η οποία εμπίπτει στις διατάξεις περί Εγκαταστάσεων Κατασκευών Κεραιών Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης (ΕΚΚΧΟ). Οι κεραιές αυτές, που τυπικά εμπίπτουν στην κατηγορία «χαμηλής ηλεκτρομαγνητικής περιβαλλοντικής όχλησης», δεν απαιτούν προηγούμενη περιβαλλοντική αδειοδότηση και σε κάθε περίπτωση υποβάλλουν δήλωση ηλεκτρονικά στο ΣΗΛΥΑ πριν από την εγκατάστασή τους.

Εικόνα 20: Στοιχεία κατασκευής κεραιά ELEON

Στοιχεία κατασκευής κεραιάς	
<b>Διεύθυνση/ Περιγραφή θέσης</b>	<b>Κωδικός αριθμός θέσης</b>
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ HOTEL ELEON GRAND RESORT AND SPA, ΤΡΑΓΑΚΙ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ	1409516
<b>Δήμος</b>	<b>Κωδική ονομασία</b>
Ζακύνθου	HOTEL ELEON GRAND RESORT AND SPA
<b>Περιφέρεια</b>	<b>Γεωγρ. πλάτος (WGS84)</b>
Ιονίων Νήσων	37.828889
<b>Εταιρία</b>	<b>Γεωγρ. μήκος (WGS84)</b>
ΟΤΕ	20.840278

Η εν λόγω νομοθεσία (ΚΥΑ 32661 ΕΞ 2022 και παλαιότερες σχετικές διατάξεις, όπως ΚΥΑ 27217/505/2013, 48263/959/2012, 13913/319/2012 κ.λπ.) προβλέπει μεταξύ άλλων ότι:

- Ο πάροχος υποβάλλει τις προβλεπόμενες δηλώσεις και λαμβάνει έγκριση/σύμφωνη γνώμη από τις κατά περίπτωση αρμόδιες υπηρεσίες.
- Η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) διενεργεί ελέγχους σχετικά με τις εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στο περιβάλλον και τηρεί μητρώα μετρήσεων, προκειμένου να διασφαλίζεται η συμμόρφωση με τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια.
- Η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) ελέγχει τη νομιμότητα των τηλεπικοινωνιακών χαρακτηριστικών κάθε κεραιάς (χρήση συχνοτήτων, ισχύ εκπομπής κ.λπ.).

Αναφορικά με τη συγκεκριμένη κεραιά ΟΤΕ εντός της περιοχής μελέτης (σε απόσταση περίπου 700-750 m από το κεντρικό κτίριο του «ELEON GRAND RESORT & SPA»), δεν έχουν προκύψει ευρήματα για υπερβάσεις ορίων εκπομπής. Βάσει των υφιστάμενων δεδομένων των μετρήσεων της ΕΕΑΕ, τα επίπεδα ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας βρίσκονται κατά κανόνα πολύ χαμηλότερα από τα μέγιστα επιτρεπόμενα όρια που ισχύουν στην ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία. Ως εκ τούτου, δεν υφίσταται τεκμηριωμένη αρνητική επίπτωση στη δημόσια υγεία ή το φυσικό περιβάλλον από τη λειτουργία των ανωτέρω σταθμών.

Σε ό,τι αφορά τη δραστηριότητα της ίδιας της ξενοδοχειακής μονάδας, δεν υπάρχει εγκατεστημένος εξοπλισμός υψηλής εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. Η χρήση ασύρματων δρομολογητών (Wi-Fi) καθώς και λοιπών καθημερινών ασύρματων συσκευών εντός του ξενοδοχείου εμπίπτει στην τυπική κατηγορία οικιακών ή/και εμπορικών εφαρμογών (χαμηλής ισχύος – κάτω του 1 W). Επιπλέον, δεν εντοπίζονται πυλώνες μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας υπερυψηλής τάσης στο γήπεδο ή περιμετρικά αυτού σε τέτοια απόσταση που να δημιουργεί οποιαδήποτε σημαντική όχληση.

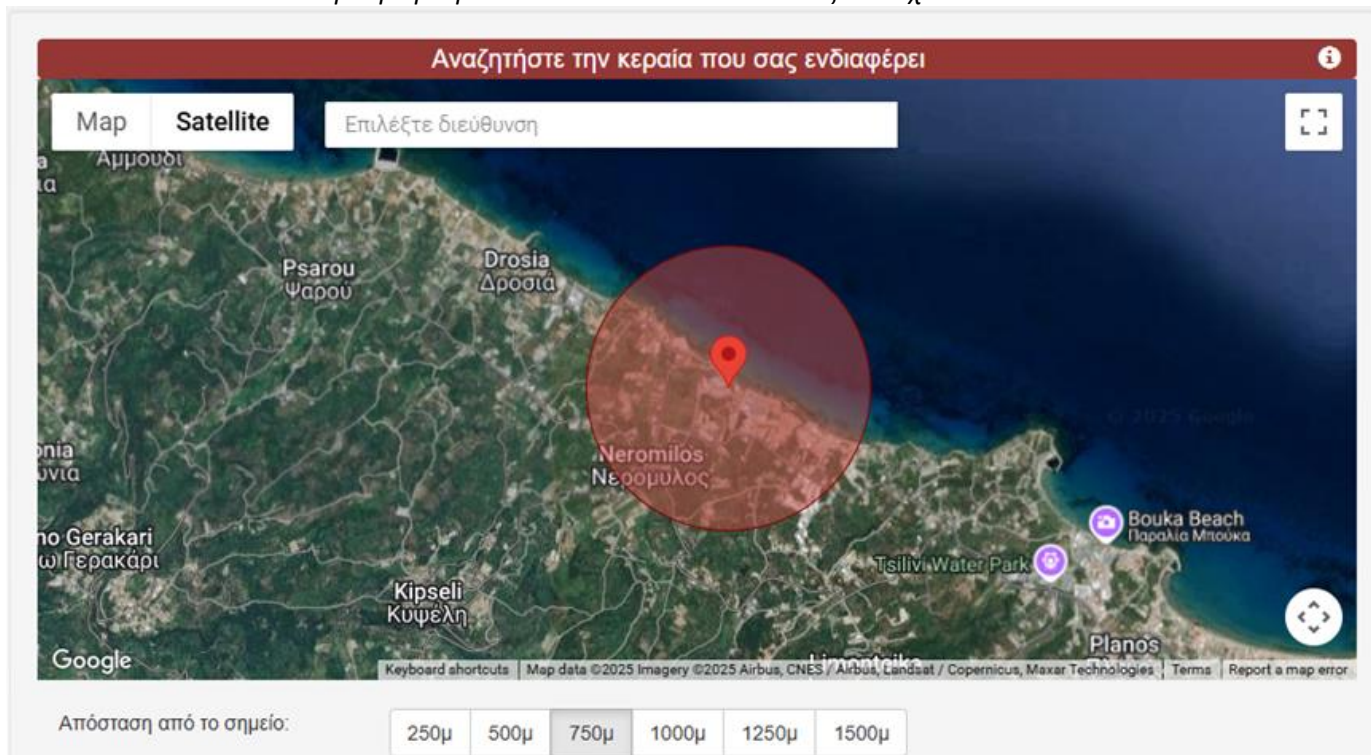
## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, οι εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας εντός του γηπέδου και στην ευρύτερη περιοχή μελέτης κρίνονται μη σημαντικές ως προς την περιβαλλοντική επιβάρυνση. Οι ισχύουσες μετρήσεις και οι έλεγχοι των αρμόδιων υπηρεσιών (ΕΕΑΕ, ΕΕΤΤ) διασφαλίζουν τη συμμόρφωση με τα κατώτατα επιτρεπόμενα όρια ακτινοβολίας. Ο φορέας του έργου δεσμεύεται να ακολουθεί τακτικές ενημέρωσης και, εφόσον απαιτηθεί, να συνεργάζεται με τους φορείς αυτούς για τη διενέργεια μετρήσεων ή ελέγχων, ώστε να διασφαλίζεται η διαρκής προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος.

Εικόνα 21: Απεικόνιση Χάρτη Κεραίων σε ακτίνα 750 m από το ξενοδοχείο ELEON GRAND RESOST & SPA



Εικόνα 22: Τοποθετημένες Κεραίες σε απόσταση ακτίνας 750 m από το ξενοδοχείο ELEON GRAND RESOST & SPA

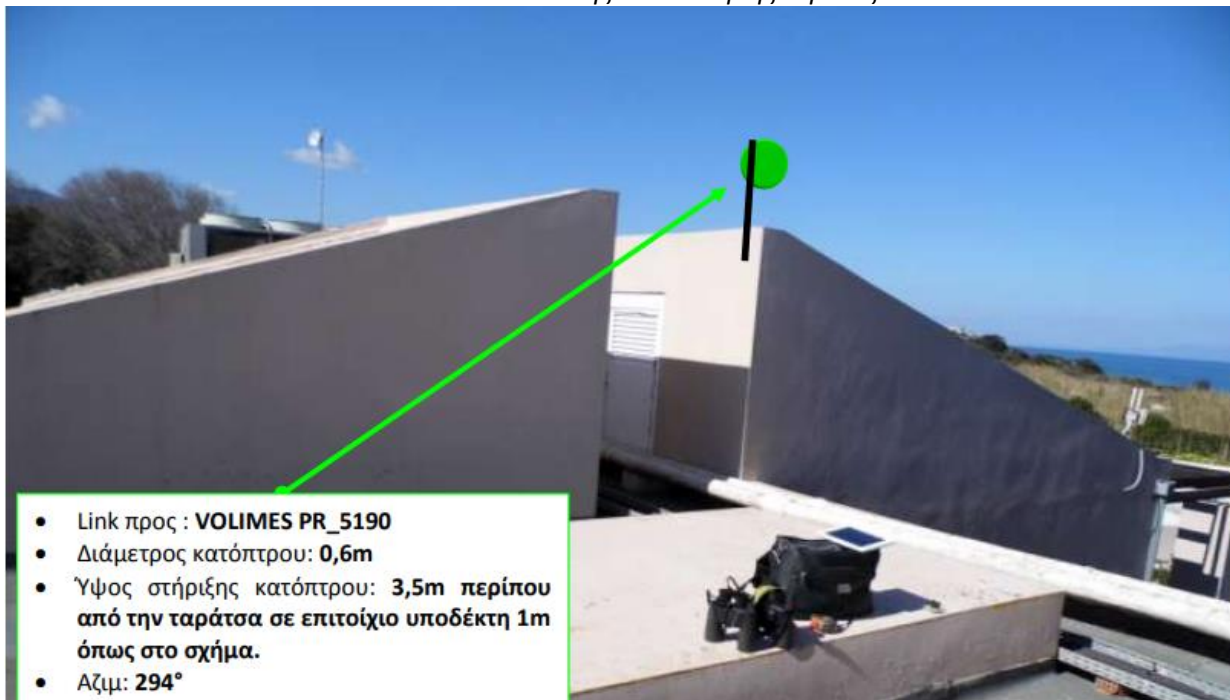
### Σύνολο Αποτελεσμάτων: 5

#	Κωδ. θέσης	Κατηγορία	Εταιρία	Διεύθυνση	Δήμος
1	1409516	Δήλωση ΕΚΚΧΟ	ΟΤΕ	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ HOTEL ELEON GRAND RESORT AND SPA, ΤΡΑΓΑΚΙ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ	Ζακύνθου
2	1409476	Δήλωση ΕΚΚΧΟ	ΟΤΕ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	Ζακύνθου
3	1496142	Δήλωση ΕΚΚΧΟ	ΟΤΕ	ΤΡΑΓΑΚΙ, Δ. ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Ν. ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Ζακύνθου
4	1267312	Δήλωση ΕΚΚΧΟ	NOVA Μ.Α.Ε.	ΤΡΑΓΑΚΙ ΖΑΚΥΝΘΟΣ	Ζακύνθου
5	1496100	Δήλωση ΕΚΚΧΟ	ΟΤΕ	ΤΡΑΓΑΚΙ - ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Ζακύνθου

Στην περιοχή μελέτης και σε ακτίνα 750m βρίσκονται 5 κεραίες με δήλωση Ε.Κ.Κ.Χ.Ο. σύμφωνα με στοιχεία της Ενημερωτικής Πύλης Κατασκευών Κεραίων ([keraias.eett.gr](http://keraias.eett.gr)). Ακολουθεί αναλυτική καταγραφή της κάθε μίας κεραίας:

1. ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ HOTEL ELEON GRAND RESORT AND SPA, ΤΡΑΓΑΚΙ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ

Εικόνα 23: Εικόνα θέσης τοποθέτησης κεραίας



**Διεύθυνση / Περιγραφή θέσης:** ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ HOTEL ELEON GRAND RESORT AND SPA, ΤΡΑΓΑΚΙ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ

**Κωδικός αριθμός θέσης:** 1409516

**Δήμος:** Ζακύνθου

**Κωδική ονομασία:** HOTEL ELEON GRAND RESORT AND SPA

**Περιφέρεια:** Ιονίων Νήσων

**Γεωγρ. πλάτος (WGS84):** 37.828889

**Γεωγρ. μήκος (WGS84):** 20.840278

**Εταιρεία:** ΟΤΕ

**Αδειοδοτικό καθεστώς:** ΔΕΚΚΧΟ

Δήλωση Εγκατάστασης Κατασκευής Κεραίας Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης

Από τα στοιχεία που τηρούνται στην Ενημερωτική Πύλη προκύπτει ότι, για τη θέση "**ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ HOTEL ELEON GRAND RESORT AND SPA, ΤΡΑΓΑΚΙ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ**" στον Δήμο Ζακύνθου Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (κωδικός αριθμός θέσης **1409516**, κωδική ονομασία "**HOTEL ELEON GRAND RESORT AND SPA**") έχει κατατεθεί από την εταιρία **ΟΤΕ** δήλωση εγκατάστασης κατασκευής κεραίας (αριθ. πρωτ. **13176/12.10.2015**) που εμπίπτει στις διατάξεις της νομοθεσίας για Εγκαταστάσεις Κατασκευών Κεραίων Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης (**Ε.Κ.Κ.Χ.Ο**).

2. LESANTE BLU, ΖΑΚΥΝΘΟΣ

**Διεύθυνση / Περιγραφή θέσης:** LESANTE, ΖΑΚΥΝΘΟΣ

**Κωδικός αριθμός θέσης:** 1409476

**Δήμος:** Ζακύνθου

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

**Περιφέρεια:** Ιονίων Νήσων

**Γεωγρ. πλάτος (WGS84):** 37.4943

**Γεωγρ. μήκος (WGS84):** 20.5032

**Εταιρεία:** COSMOTE

**Αδειοδοτικό καθεστώς:** ΔΕΚΚΧΟ

### Δήλωση Εγκατάστασης Κατασκευής Κεραίας Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης

Από τα στοιχεία που τηρούνται στην Ενημερωτική Πύλη προκύπτει ότι, για τη θέση " **LESANTE**" στον Δήμο Ζακύνθου Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (κωδικός αριθμός θέσης **1409476**, έχει κατατεθεί από την εταιρία **COSMOTE** δήλωση εγκατάστασης κατασκευής κεραίας (**αριθ. πρωτ. ΣΗΛΥΑ25846/10.01.2018**) που εμπίπτει στις διατάξεις της νομοθεσίας για Εγκαταστάσεις Κατασκευών Κεραίων Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης (**Ε.Κ.Κ.Χ.Ο**).

### 3. HOL PELAGOS ZANTE, ΤΡΑΓΑΚΙ, Δ.ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Ν.ΖΑΚΥΝΘΟΥ

**Διεύθυνση / Περιγραφή θέσης:** ΤΡΑΓΑΚΙ, Δ.ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Ν.ΖΑΚΥΝΘΟΥ

**Κωδικός αριθμός θέσης:** 1496142

**Δήμος:** Ζακύνθου

**Κωδική ονομασία:** HOL\_PELAGOS\_ZANTE

**Περιφέρεια:** Ιονίων Νήσων

**Γεωγρ. πλάτος (WGS84):** 37.825833

**Γεωγρ. μήκος (WGS84):** 20.845833

**Εταιρεία:** COSMOTE

**Αδειοδοτικό καθεστώς:** ΔΕΚΚΧΟ

### Δήλωση Εγκατάστασης Κατασκευής Κεραίας Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης

Από τα στοιχεία που τηρούνται στην Ενημερωτική Πύλη προκύπτει ότι, για τη θέση " **ΤΡΑΓΑΚΙ, Δ.ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Ν.ΖΑΚΥΝΘΟΥ** " στον Δήμο Ζακύνθου Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (κωδικός αριθμός θέσης **1496142**, κωδική ονομασία " **HOL\_PELAGOS\_ZANTE** ") έχει κατατεθεί από την εταιρία **COSMOTE** δήλωση εγκατάστασης κατασκευής κεραίας (**αριθ. πρωτ. 13176/12.10.2015**) που εμπίπτει στις διατάξεις της νομοθεσίας για Εγκαταστάσεις Κατασκευών Κεραίων Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης (**Ε.Κ.Κ.Χ.Ο**).

### 4. PELAGOS HOTEL ZAKYNTHOS, ΤΡΑΓΑΚΙ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ

**Διεύθυνση / Περιγραφή θέσης:** ΤΡΑΓΑΚΙ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ

**Κωδικός αριθμός θέσης:** 127312

**Δήμος:** Ζακύνθου

**Κωδική ονομασία:** PELAGOS HOTEL ZAKYNTHOS

**Περιφέρεια:** Ιονίων Νήσων

**Γεωγρ. πλάτος (WGS84):** 37.826667

**Γεωγρ. μήκος (WGS84):** 20.845278

**Εταιρεία:** NOVA M.A.E

**Αδειοδοτικό καθεστώς:** ΔΕΚΚΧΟ

### Δήλωση Εγκατάστασης Κατασκευής Κεραίας Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης

Από τα στοιχεία που τηρούνται στην Ενημερωτική Πύλη προκύπτει ότι, για τη θέση " **ΤΡΑΓΑΚΙ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ** " στον Δήμο Ζακύνθου Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (κωδικός αριθμός θέσης **127312**, κωδική ονομασία " **PELAGOS HOTEL ZAKYNTHOS** ")

") έχει κατατεθεί από την εταιρία **NOVA M.A.E** δήλωση εγκατάστασης κατασκευής κεραιάς (**αριθ. πρωτ. 24156/20.09.2017**) που εμπίπτει στις διατάξεις της νομοθεσίας για Εγκαταστάσεις Κατασκευών Κεραιών Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης (**Ε.Κ.Κ.Χ.Ο**).

5. MIRAGE BLUE ZAK, ΖΑΚΥΝΘΟΣ

**Διεύθυνση / Περιγραφή θέσης:** ΤΡΑΓΑΚΙ - ΖΑΚΥΝΘΟΥ

**Κωδικός αριθμός θέσης:** 1496100

**Δήμος:** Ζακύνθου

**Κωδική ονομασία:** MIRAGE\_BLUE\_ZAK

**Περιφέρεια:** Ιονίων Νήσων

**Γεωγρ. πλάτος (WGS84):** 37.825833

**Γεωγρ. μήκος (WGS84):** 20.848056

**Εταιρεία:** ΟΤΕ

**Αδειοδοτικό καθεστώς:** ΔΕΚΚΧΟ

Δήλωση Εγκατάστασης Κατασκευής Κεραιάς Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης

Από τα στοιχεία που τηρούνται στην Ενημερωτική Πύλη προκύπτει ότι, για τη θέση "**ΤΡΑΓΑΚΙ - ΖΑΚΥΝΘΟΥ**" στον Δήμο Ζακύνθου Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (κωδικός αριθμός θέσης **1496100**, κωδική ονομασία "**MIRAGE\_BLUE\_ZAK**") έχει κατατεθεί από την εταιρία **ΟΤΕ** δήλωση εγκατάστασης κατασκευής κεραιάς (**αριθ. πρωτ. 53313/17.10.2023**) που εμπίπτει στις διατάξεις της νομοθεσίας για Εγκαταστάσεις Κατασκευών Κεραιών Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης (**Ε.Κ.Κ.Χ.Ο**).

6.5 Παύση λειτουργίας – Αποκατάσταση

6.5.1 Εκτίμηση χρόνου ή συνθηκών παύσης λειτουργίας

Το ξενοδοχείο Grand Resort & SPA ξεκίνησε να λειτουργεί το 2010. Η συνολική διάρκεια λειτουργίας της μονάδας, μέχρι σήμερα, ανέρχεται στα 15 έτη. Μετά τη παύση λειτουργίας του ξενοδοχείου, ο φορέας του έργου υποχρεούται - αναλαμβάνει την αποκατάσταση ξενοδοχείου με στόχο την απομάκρυνση επικίνδυνων αποβλήτων και την κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο αποκατάσταση του περιβάλλοντος. Θα γίνει θραύση και απομάκρυνση των αδρανών υλικών και ανακύκλωση των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών και των δεξαμενών της Μ.Β.Κ σε κατάλληλη εταιρεία η οποία έχει πλέον καταργηθεί. Πρέπει να διευκρινιστεί ότι το έργο που μελετάται, δεν αποτελεί έργο περιορισμένου χρόνου λειτουργίας, οπότε δεν τίθεται θέμα παύσης λειτουργίας και αποκατάστασης τοπίου και περιβάλλοντος.

6.6 Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον

Η φύση του έργου είναι τέτοια που δεν υπαγορεύει κανέναν κίνδυνο για το περιβάλλον από την λειτουργία του, ούτε δημιουργεί έκτακτες συνθήκες κατά τις οποίες θα πρέπει να αναληφθεί δράση.

## 7 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Για την υλοποίηση του έργου τόσο στην φάση κατασκευής του αρχικού συγκροτήματος όσο και στην επέκταση του έγινε ενδελεχής έλεγχος των πιθανών λύσεων από την εταιρία και την ομάδα μηχανικών και επιστημών που εργάστηκαν για τον σχεδιασμό του έργου. Εξετάστηκαν σε βάθος όλοι οι παράμετροι με σκοπό την κατασκευή ενός ξενοδοχείου με αρχές που διέπονται από την αρχιτεκτονική κληρονομιά του νησιού, την αξία του προστατευόμενου περιβάλλοντος στο οποίο βρίσκεται και τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Μέσα από τα παραπάνω επιτυγχάνεται η δυναμική ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής του έργου τόσο οικονομικά όσο και κοινωνικοπολιτικά.

### 7.1 Περιγραφή λύσεων

#### 7.1.1 Μηδενική λύση

Η επιλογή της μηδενικής λύσης (zero solution), αφορά τη διακοπή λειτουργίας της ξενοδοχειακής μονάδας και την παραμονή της περιοχής στην υφιστάμενη κατάστασή της. Αυτή η επιλογή δεν διασφαλίζει την διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος στην υπάρχουσα μορφή του, καθώς θα έχει ως αποτέλεσμα την παραμέληση των υφιστάμενων κτηρίων και την απουσία ελέγχου και προστασίας του περιβάλλοντος της περιοχής του έργου, από την διεύθυνση του ξενοδοχείου. Επιπλέον, η μηδενική λύση δεν επιτρέπει την βιώσιμη ανάπτυξη, στερώντας από την περιοχή την ευκαιρία για οικονομική και κοινωνικοπολιτική πρόοδο. Επιπλέον, περιορίζει τις δυνατότητες δημιουργίας θέσεων εργασίας και την ενίσχυση της τοπικής κοινωνίας, καθώς δεν παρέχει τα οφέλη που θα μπορούσαν να προκύψουν από την λειτουργία ενός έργου με σεβασμό στο περιβάλλον και την παράδοση.

#### 7.1.2 Υλοποιούμενη πρόταση

Η λειτουργία της παρουσιαζόμενης ξενοδοχειακής μονάδας στη θέση «Άγιος Κωνσταντίνος» της Δημοτικής Κοινότητας Τραγακίου της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων του Δήμου Ζακύνθου, της Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου σε ιδιόκτητο οικοπέδο εμβαδού 41,499.14 m<sup>2</sup> όπως περιγράφεται αναλυτικά στο κεφάλαιο 6, είναι απαραίτητη για μια σειρά από λόγους που ενισχύουν τη βιώσιμη ανάπτυξη και παράλληλα εξυπηρετούν τις κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες της περιοχής.

Επιπλέον, το έργο έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι απόλυτα συμβατό με το φυσικό περιβάλλον, εντός του οποίου βρίσκεται. Η εφαρμογή προτύπων και πιστοποίηση της μονάδας με ISO και η διαχείριση της με το σύστημα Travelife διασφαλίζουν τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος, και εγγυάται τη συμμόρφωση με τα υψηλότερα πρότυπα βιωσιμότητας. Σημαντικός παράγοντάς είναι η επιλογή της θέσης του έργου ώστε να μην επηρεάζει αρνητικά το αρχιτεκτονικό τοπίο, το οποίο συμβαίνει σε αυτή τη περίπτωση καθώς η πλησιέστερη ζώνη αρχαιολογικού ενδιαφέροντος απέχει περισσότερα από δύο χιλιόμετρα. Επιπλέον, η συμμόρφωση με τις χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις εξασφαλίζει την ορθότητα της χωροθέτησης και την απόλυτη ταύτιση με την νομοθεσία.

Επίσης, το έργο συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής μέσω της δημιουργίας νέων ποιοτικών θέσεων εργασίας, τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία του ξενοδοχείου. Ταυτόχρονα, ενισχύεται η τοπική επιχειρηματικότητα μέσω της αύξησης της ζήτησης για τοπικά προϊόντα και υπηρεσίες.

Η ξενοδοχειακή μονάδα αποτελεί πόλο έλξης για ποιοτικό τουρισμό, αναδεικνύοντας την περιοχή σε διεθνές επίτεδο και ενισχύοντας την πολιτιστική της προβολή με κύριο χαρακτηριστικό την διατήρηση και προστασία του μοναδικού τοπίου της περιοχής. Η ανάπτυξη αυτή δεν αφορά μόνο την αύξηση του τουριστικού ενδιαφέροντος αλλά και τη βελτίωση της κοινωνικής συνοχής, καθώς τα οφέλη του έργου θα διαχυθούν στην τοπική κοινωνία.

Τέλος, με όλα τα παραπάνω, καθίσταται σαφές ότι η υλοποίηση του έργου όχι μόνο δεν βλάπτει αλλά αντίθετα προάγει τη μακροπρόθεσμη ευημερία της περιοχής

### 7.1.3 Υλοποιούμενη πρόταση

Η θέση και το μέγεθος της ξενοδοχειακής μονάδας έχουν επιλεγεί έτσι ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες του ιδιοκτήτη και των επισκεπτών, χωρίς να δημιουργούν καμία αρνητική επίπτωση στο φυσικό, κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον. Η θέση του έργου βρίσκεται εκτός προστατευόμενων περιοχών και τηρήθηκαν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας της περιοχής τόσο κατά τη δημιουργία των κτιριακών συγκροτημάτων όσο και κατά την λειτουργία της μονάδας. Βάση των ανωτέρω τηρείται μεθοδικά πρόγραμμα διαχωρισμού των αποβλήτων και κατάλληλη συλλογή προς ανακύκλωση του κάθε είδους. Το ξενοδοχείο είναι εκτός αρχαιολογικών χώρων, γειτνιάζει όμως με μνημείο αρχαιολογικού ενδιαφέροντος ενετικής προβλήτας. Επίσης βρίσκεται σε συμφωνία με τις ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις, οπότε δεν τίθεται θέμα διαφορετικής χωροθέτησης.

### 7.1.4 Εναλλακτικές λύσεις ως προς άλλα θέματα

Σε αυτή την ενότητα περιγράφονται μέτρα και δράσεις που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν προκειμένου να μειωθούν περαιτέρω οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις :

- Διαχείριση απορριμμάτων : Καταγράφονται οι παραγόμενες ποσότητες όλων των ειδών αποβλήτων που προκύπτουν από την λειτουργία της μονάδας και διατηρείται πλήρες αρχείο με τα παραστατικά διαχείρισης. Η καλύτερη συνεργασία με το Δήμο όσον αφορά την αποκομιδή, αλλά και τη διαλογή και διαχείριση των ανακυκλώσιμων, μπορεί να επιφέρει βελτίωση στη διαχείριση των απορριμμάτων.
- Ύδρευση: Όπως έχει προαναφερθεί, η υδροδότηση της μονάδας προέρχεται από γεώτρηση. Ωστόσο η σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης του δήμου θα μπορούσε να καταστεί μια επιλογή με πιο μακροπρόθεσμο ορίζοντα.
- Ενέργεια : Η εφαρμογή συστήματος BMES για να πραγματοποιεί πλήρη καταγραφή και σε πραγματικό χρόνο παρακολούθηση των ενεργειακών συμβάντων και των συνθηκών άνεσης παρέχοντας παράλληλα τη δυνατότητα ελέγχου τους.
- Ανανεώσιμες Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε): Η αξιοποίηση των Α.Π.Ε αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη βελτίωση των ενεργειακών και περιβαλλοντικών συνθηκών. Στην περίπτωση της ξενοδοχειακής μονάδας θα μπορούσε να εξεταστεί η επιπλέον χρήση Φωτοβολταϊκών συστημάτων και γεωθερμίας.

## 7.2 Αξιολόγηση επιλογής

Η παρούσα αξιολόγηση επικεντρώνεται στη μελέτη των επιπτώσεων που συνεπάγεται κατά τη λειτουργία της ξενοδοχειακής μονάδας “ELEON GRAND RESORT & SPA” στη θέση «Άγιος Κωνσταντίνος» της Δημοτικής Κοινότητας Τραγακίου, συγκρίνοντάς την με τη μηδενική λύση (δηλαδή τη μη υλοποίηση του έργου). Η ανάλυση λαμβάνει υπόψη

περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές παραμέτρους, ενώ εστιάζει στις δυνατότητες αειφόρου ανάπτυξης και στις προοπτικές που διανοίγονται για την περιοχή.

Η σύγκριση πραγματοποιείται με στόχο την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων και των περιορισμών κάθε επιλογής, παρέχοντας ένα συνολικό πλαίσιο κατανόησης για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων. Παρουσιάζονται οι περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις τόσο της υλοποίησης όσο και της μηδενικής λύσης, καθώς και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη συγκριτική ανάλυση.

#### Σύγκριση με τη Μηδενική Λύση

##### **Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις**

Στην κατηγορία αυτή εξετάζονται οι επιπτώσεις που σχετίζονται με τη διατήρηση του οικοπέδου στην παρούσα κατάστασή του ή την ανάπτυξη του έργου.

Μηδενική Λύση:

Η επιλογή της μηδενικής λύσης δεν διασφαλίζει ότι το φυσικό περιβάλλον παραμένει αμετάβλητο. Καθώς τα κτήρια που έχουν κατασκευαστεί χωρίς την κατάλληλη συντήρηση τους είναι πιθανό να αποτελέσουν επιβαρυντικά προς το περιβάλλον στοιχεία. Επομένως η επιλογή αυτή δεν περιλαμβάνει μέτρα αναβάθμισης του περιβάλλοντος, όπως ενίσχυση της βιοποικιλότητας ή κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων.

Λειτουργία του Έργου:

Η λειτουργία της ξενοδοχειακής μονάδας περιλαμβάνει τη χρήση των υφιστάμενων κτηρίων, με γνώμονα την ορθολογική τους βιώσιμη χρήση τους και τη διατήρηση της υφιστάμενης φύτευσης και των ελαιόδεντρων. Παράλληλα, επισημαίνεται ότι έχουν χρησιμοποιηθεί υλικά υψηλής ενεργειακής απόδοσης, με στόχο την ελαχιστοποίηση των ενεργειακών απαιτήσεων και των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Οι κατασκευαστικές δραστηριότητες επιφέραν προσωρινές επιπτώσεις, όπως εκπομπές σκόνης και θορύβου, οι οποίες ήταν απόλυτα διαχειρίσιμες και περιορισμένες χρονικά. Σημαντικό είναι ότι το έργο δεν επηρεάζει βρίσκεται σε περιοχή NATURA 2000 ή άλλη ζώνη διατήρησης ή προστασίας.

##### **Κοινωνικές Επιπτώσεις**

Η κοινωνική διάσταση περιλαμβάνει τη διερεύνηση της απασχόλησης, της κοινωνικής ανάπτυξης και της ενίσχυσης της τοπικής κοινότητας.

Μηδενική Λύση:

Η απουσία ανάπτυξης δεν δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας, ούτε προωθεί την οικονομική και κοινωνική αναβάθμιση της περιοχής. Η τοπική κοινωνία παραμένει σε κατάσταση στασιμότητας, χωρίς νέες ευκαιρίες.

Υλοποίηση του Έργου:

Η κατασκευή και λειτουργία του “ELEON” συνεπάγεται τη διατήρηση και δημιουργία πολλών θέσεων εργασίας, όπως έχει συμβεί κατά την κατασκευή του αλλά και σήμερα με τη λειτουργία του. Επιπλέον, η ενίσχυση της τοπικής αγοράς μέσω της προμήθειας υλικών και υπηρεσιών αναβαθμίζει την κοινωνικοοικονομική κατάσταση της περιοχής. Η δημιουργία υποδομών υψηλής ποιότητας προσελκύει τουρίστες υψηλού εισοδήματος, συμβάλλοντας στην ανάδειξη της Ζακύνθου και αποτρέποντας τον ασύμμετρο μαζικό και ανεξέλεγκτο τουρισμό.

##### **Οικονομικές Επιπτώσεις**

Η οικονομική αξιολόγηση επικεντρώνεται στις επενδυτικές ευκαιρίες και τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα.

Μηδενική Λύση:

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

---

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Η μηδενική λύση διατηρεί την τρέχουσα οικονομική δραστηριότητα, χωρίς νέες επενδύσεις. Ο χαμηλός ρυθμός ανάπτυξης εμποδίζει τη δημιουργία νέων εισοδημάτων και περιορίζει τη επιχειρηματική ελκυστικότητα της περιοχής και γενικότερα του νησιού.

Υλοποίηση του Έργου:

Η συνέχιση της λειτουργίας του έργου ενισχύει την τοπική οικονομία μέσω της αύξησης του τουριστικού ρεύματος και της δημιουργίας υψηλής ποιότητας τουριστικών υπηρεσιών. Παράλληλα, μακροπρόθεσμα οφέλη προκύπτουν από την αύξηση της τουριστικής κίνησης και τη βελτίωση των εισοδημάτων για την τοπική κοινωνία. Το έργο καθίσταται παράγοντας οικονομικής ανάπτυξης και ελκυστικότητας.

## 8 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### 8.1 Περιοχή μελέτης

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις της μονάδας βρίσκονται εν μέρει εντός οικισμού Τραγακίου και κατά κύριο λόγο εκτός οικισμού και εκτός σχεδίου πόλεως και εκτός σχεδίου, στην παραθαλάσσια θέση «Άγιος Κωνσταντίνος» της Δημοτικής Κοινότητας Τραγακίου της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων του Δήμου Ζακύνθου, της Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου σε ιδιόκτητο οικόπεδο εμβαδού 41,499.14 m<sup>2</sup>. Το ιδιόκτητο οικόπεδο βρίσκεται σε απόσταση 8.6 km ΒΔ της Ζακύνθου, συνορεύει νότιός με την επαρχιακή οδό 15 η οποία αποτελεί τμήμα της Τραγάκι- Γερακάρι πλάτους .,0 m, δυτικά με αγροτικό ασφαλτόδρομο, ανατολικά με άλλα ιδιόκτητα οικόπεδα με ελαιόδεντρα και βόρεια εφάπτεται με τη θάλασσα. Σε ακτίνα τουλάχιστον 1,000 m γύρω από τον ιδιόκτητο οικόπεδο οι υφιστάμενες χρήσεις γης εστιάζονται σε αγροτικές χρήσεις και τουριστικές εγκαταστάσεις. Στην περιοχή υπάρχουν και άλλες παρόμοιες τουριστικές δραστηριότητες, καθώς και άλλα ιδιωτικά ξενοδοχειακά συγκροτήματα.

Λαμβάνοντας υπόψη το ΦΕΚ 4014 21/9/2011, σχετικά με τις Περιβαλλοντικές Αδειοδοτήσεις Έργων και Δραστηριοτήτων, το υπό μελέτη ξενοδοχείο ανήκει στην υποκατηγορία Α2. Στη κατηγορία Α2 ανήκουν έργα που ενδέχεται να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Δεδομένου του ΦΕΚ 1161 20/9/2021, η περιοχή γύρω από το έργο ή τη δραστηριότητα, καθορίζεται στα 500 m από τον άξονά τους για περιοχές εκτός ορίων οικισμών ή σχεδίου πόλης ως ελάχιστη ακτίνα της περιοχής μελέτης.

Σε ακτίνα τουλάχιστον 500 m περιμετρικά του έργου, που όπως προβλέπεται αποτελεί την περιοχή μελέτης του, οι υφιστάμενες χρήσεις γης εστιάζονται σε αγροτικές χρήσεις και τουριστικές εγκαταστάσεις. Στην περιοχή υπάρχουν και άλλες παρόμοιες τουριστικές δραστηριότητες, καθώς και ιδιωτικά ξενοδοχειακά συγκροτήματα. Στο δασικό χάρτη η περιοχή του γηπέδου συγκαταλέγεται στις εκτάσεις που δεν διέπονται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας. Παρουσιάζεται στον κυρωμένο χάρτη του κτηματολογίου με κίτρινο χρώμα. Ο δασικός χάρτης κυρώθηκε με το άρθρου 17 ν.3889/2010 του συντονιστή της αποκεντρωμένης διοίκησης, με το ΦΕΚ 787/Δ'/08.11.2022 .

### 8.2 Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Το κλίμα της Ζακύνθου είναι ιδιαίτερα ήπιο, θαλάσσιο–μεσογειακό και υγρό. Σύμφωνα με μελέτες της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων και δεδομένα του Εθνικού Μετεωρολογικού Ινστιτούτου (ΕΜΥ), οι μέσες θερμοκρασίες στην περιοχή κυμαίνονται περίπου από 12°C τον ψυχρότερο μήνα (Ιανουάριος) έως 27–28°C τον θερμότερο μήνα (Αύγουστος) .

Επιπρόσθετα, ο μέσος ετήσιος όγκος βροχοπτώσεων στην Ζακύνθου ανέρχεται σε περίπου 800–900 mm, με τις περισσότερες βροχοπτώσεις να καταγράφονται κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου, ενώ το καλοκαίρι χαρακτηρίζεται από σημαντικά λιγότερες κατακρημνίσεις .

Όσον αφορά τις ατμοσφαιρικές ιδιότητες, η σχετική υγρασία παραμένει υψηλή, συνήθως πάνω από 70% κατά τους χειμερινούς μήνες, ενώ η ατμοσφαιρική πίεση παρουσιάζει σταθερές τιμές που κυμαίνονται γύρω στα 1010–1015 hPa, χαρακτηριστικό για το θαλάσσιο κλίμα της περιοχής .

Τα μετεωρολογικά φαινόμενα στην Ζακύνθου αντικατοπτρίζουν την επιρροή της Μεσόγειος Θάλασσας:

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

- **Βροχόπτωση:** Οι βροχοπτώσεις είναι συχνότερες και εντατικότερες κατά τη χειμερινή περίοδο, με μέσες ημερήσιες τιμές που σπάνια ξεπερνούν τα 20 mm, ενώ τις ξηρές καλοκαιρινές περιόδους οι μέρες βροχής είναι περιορισμένες.
- **Άνεμος:** Ο άνεμος στην περιοχή έχει μέτριες τιμές, με μέσες ταχύτητες περίπου 4–6 m/s, ενώ οι κυρίαρχες διευθύνσεις προέλευσης είναι από τον βόρειο και βορειοανατολικό τομέα, που συμβάλλουν στη δροσιά του καλοκαιριού .
- **Ηλιοφάνεια και νέφωση:** Η Ζακύνθου απολαμβάνει υψηλό ποσοστό ηλιοφάνειας – περίπου 2,800–3,000 ώρες ετησίως – με σχετικά μικρή νέφωση, γεγονός που ευνοεί την ανάπτυξη του τουρισμού και της αγροτικής παραγωγής.
- **Ομίχλη:** Αν και η ομίχλη εμφανίζεται σπανιότερα, ενίοτε παρατηρείται κατά τις πρωινές ώρες, κυρίως κατά τη μετάβαση μεταξύ χειμώνα και άνοιξης.

Τα κλιματολογικά χαρακτηριστικά που παρατίθενται στη συνέχεια προέρχονται από μετεωρολογικά δεδομένα του σταθμού Ζακύνθου της ΕΜΥ για την περίοδο 1982-2017, ο οποίος βρίσκεται στην περιοχή του αεροδρομίου και έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

*Πίνακας 30: Στοιχεία Μετεωρολογικού Σταθμού*

Στοιχεία (ΜΣ Ζακύνθου)	
Κωδικός σταθμού	16719 (ΜΣ Ζακύνθου)
Γεωγραφικό πλάτος	B 37° 75'
Γεωγραφικό μήκος	A 20° 88'

Παρακάτω παρουσιάζονται τα βασικά μετεωρολογικά δεδομένα από το μετεωρολογικό σταθμό Ζακύνθου.

### Άνεμοι

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνεται η μέση ταχύτητα του ανέμου ανά μήνα σε κόμβους.

*Πίνακας 31: Μέση ταχύτητα ανέμου σε κόμβους – Στοιχεία Μ.Σ. Ζακύνθου (Χρονοσειρά 1982-2017)*

ΜΗΝΑΣ	ΜΕΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ (m/s)	ΜΕΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΕΜΟΥ
ΙΑΝ	5.14	B
ΦΕΒ	5.90	B
ΜΑΡ	5.29	B
ΑΠΡ	4.74	N
ΜΑΙ	4.35	B
ΙΟΥΝ	4.53	B
ΙΟΥΛ	4.70	B
ΑΥΓ	4.47	B
ΣΕΠ	4.04	B
ΟΚΤ	4.34	N
ΝΟΕ	5.08	B

## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

ΔΕΚ	5.16	B
-----	------	---

### Θερμοκρασία

Η Ζάκυνθος είναι ένα νησί με αρκετή ζέση το καλοκαίρι, ενώ ο χειμώνας δεν είναι πολύ κρύος. Τα δεδομένα της θερμοκρασίας, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΜΥ για τον Μ.Σ. Ζακύνθου φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

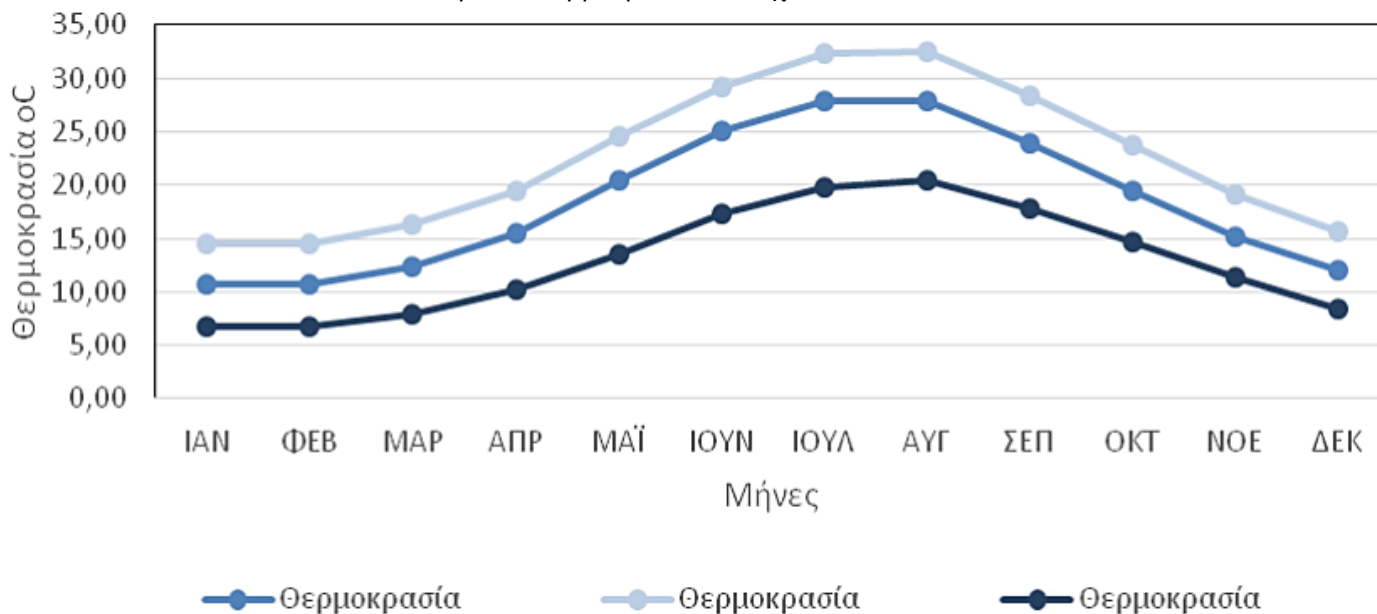
*Πίνακας 32: Μέση μηνιαία Θερμοκρασία περιόδου 1982-2017*

ΜΗΝΑΣ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
ΜΕΣΗ ΘΕΡΜ. (°C)	10.67	10.71	12.39	15.50	20.37	25.11	27.92	27.85	23.88	19.42	15.17	11.95
ΜΕΣΗ ΜΕΓ. ΘΕΡΜ. (°C)	14.46	14.47	16.25	19.41	24.54	29.28	32.39	32.49	28.34	23.77	19.19	15.61
ΜΕΣΗ ΕΛΑΧ. ΘΕΡΜ. (°C)	6.81	6.68	7.96	10.16	13.48	17.24	19.81	20.38	17.74	14.71	11.34	8.38

Από τα δεδομένα του Πίνακα 2 προκύπτει ότι:

- η μέση θερμοκρασία των ετών είναι: 18.41 °C.
- η μέση μέγιστη θερμοκρασία των ετών είναι 32.49 °C και σημειώνεται τον μήνα Αύγουστο.
- η μέση ελάχιστη θερμοκρασία των ετών είναι 6.68 °C και σημειώνεται τον μήνα Φεβρουάριο.

*Εικόνα 24: Μηνιαία Θερμοκρασία – Στοιχεία Μ.Σ. Ζακύνθου 1982-2017*



Σύμφωνα με την Εικόνα 1 ο πιο θερμός μήνας για το νησί της Ζακύνθου είναι ο Αύγουστος (μέση θερμοκρασία 27.85 °C), ενώ ο πιο ψυχρός μήνας είναι ο Ιανουάριος (μέση θερμοκρασία 10.67 °C).

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

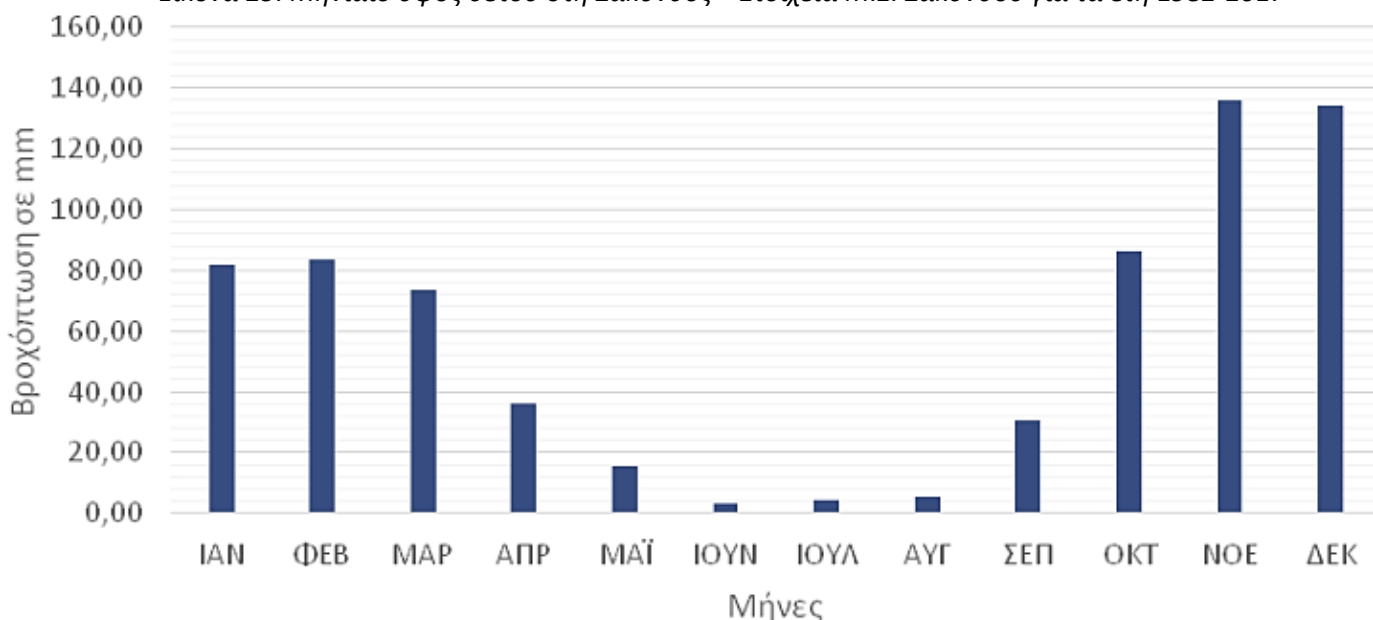
### Υετός

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο μέσος μηνιαίος υετός (mm) στη Ζάκυνθο για τα έτη 1982 έως 2017.

*Πίνακας 33: Μηνιαίο ύψος υετού στη Ζάκυνθο – Στοιχεία Μ.Σ. Ζακύνθου για τα έτη 1982-2017:*

ΜΗΝΑΣ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
<b>ΜΕΣΟ ΥΨΟΣ ΥΕΤΟΥ (mm)</b>	82.0 9	83.3 4	73.2 5	36.1 9	15.4 0	3.50	4.10	5.4 1	30.6 3	86.4 8	135.8 4	134.3 8

*Εικόνα 25: Μηνιαίο ύψος υετού στη Ζάκυνθος – Στοιχεία Μ.Σ. Ζακύνθου για τα έτη 1982-2017*



Όπως προκύπτει από την Εικόνα 2 ο Ιούνιος είναι ο μήνας με τον χαμηλότερο μέσο υετό (3.50 mm), ενώ ο Δεκέμβριος ο μήνας με τον υψηλότερο μέσο υετό (134.38 mm). Στην περιοχή μελέτης παρατηρούνται βροχοπτώσεις και περιστασιακές μπόρες. Η πτώση χαλαζιού δεν είναι συχνή και οι χιονοπτώσεις σχεδόν ανύπαρκτες.

### Υγρασία

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η μέση μηνιαία σχετική υγρασία (%) της περιοχής Ζακύνθου.

*Πίνακας 34: Μέση μηνιαία υγρασία. Στοιχεία Μ.Σ. Ζακύνθου για τα έτη 1982-2017*

ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%)
----------------------------------

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

ΠΕΡΙΟΧΗ/ ΜΗΝΑΣ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
ΖΑΚΥΝΘΟΣ	80.7 3	80.2 0	78.6 2	75.7 5	69.0 1	61.5 6	57.5 4	60.4 1	70.3 0	76.1 1	80.9 0	80.8 5

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, η μέση σχετική υγρασία είναι 72.66%, με διακύμανση, από 57.54% τον μήνα Ιούλιο μέχρι 80.90% τον μήνα Νοέμβριο.

**Χιόνι - Χαλάζι - Παγετός**

Το χαλάζι και το χιόνι αποτελούν σπάνια φαινόμενα στην περιοχή μελέτης. Χιονοπτώσεις μπορεί να εμφανιστούν μόνο στα ορεινά του νησιού και η διάρκεια αυτών είναι πολύ μικρή.

Ειδικότερα, τα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά του νησιού προσιδιάζουν στα χαρακτηριστικά όλων των Ιονίων. Το κλίμα του νησιού είναι μεσογειακό, με κύρια χαρακτηριστικά τη μεγάλη ηλιοφάνεια, τον ήπιο αλλά βροχερό χειμώνα και το ζεστό καλοκαίρι.

Το νησί ανήκει στον υγρό βιοκλιματικό όροφο. Σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης κατά Korpen, η ευρύτερη περιοχή μελέτης ανήκει στον κλιματικό τύπο Csa που υποδηλώνει: Μεσογειακό με ξηρό θέρος και μέση θερμοκρασία του θερμότερου μήνα του έτους μεγαλύτερη από 22°C. Υπάρχει μια ξηρή περίοδος, μετά το θερινό ηλιοστάσιο, κατά την οποία ο ξηρότερος μήνας δέχεται λιγότερο από 40 mm βροχοπτώσεις.

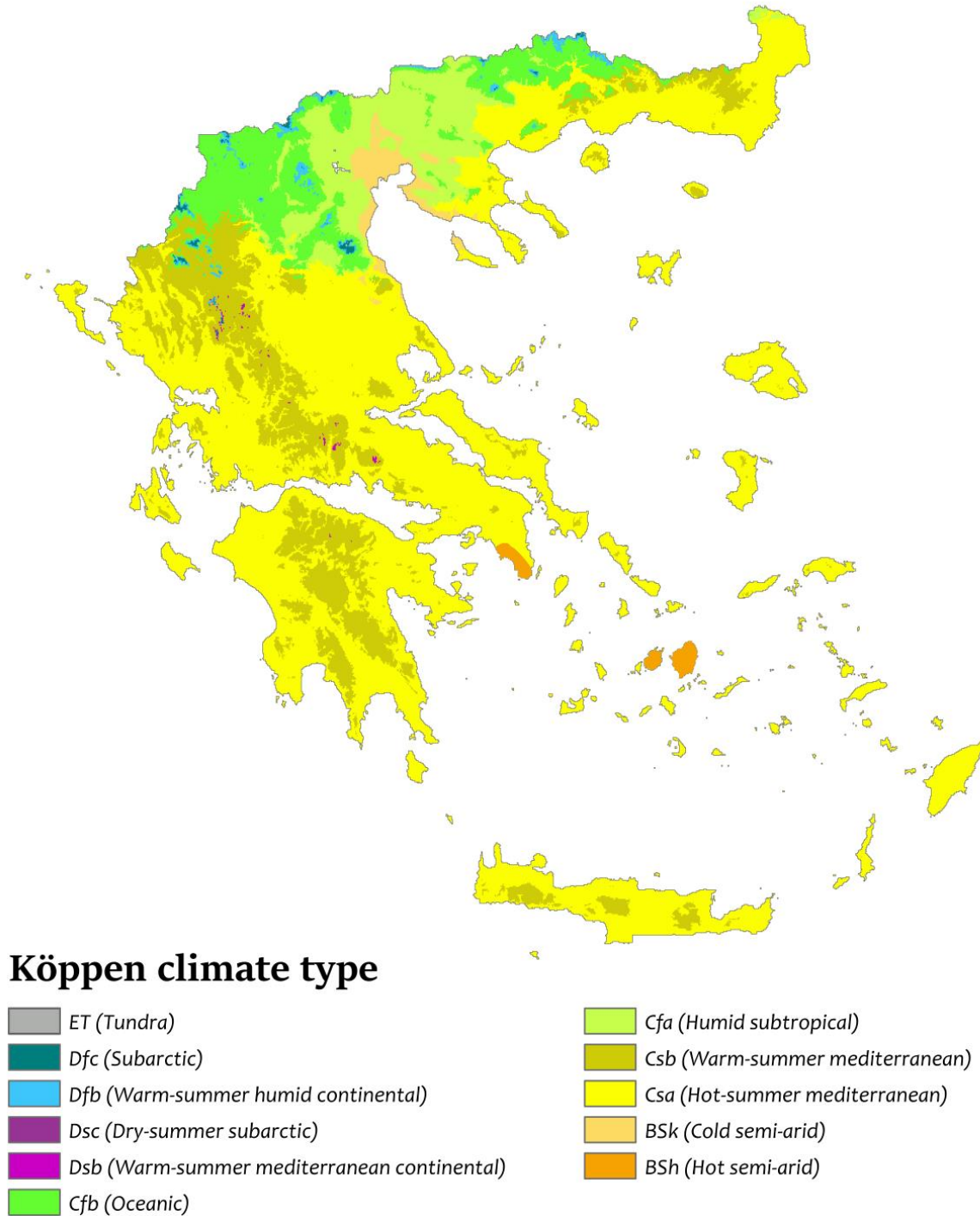
Ακολουθεί χάρτης κλιματικής κατάταξης κατά Korpen:

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 26: Χάρτης κλιματικής κατάταξης κατά Köppen (ΕΛΛΑΔΟΣ)

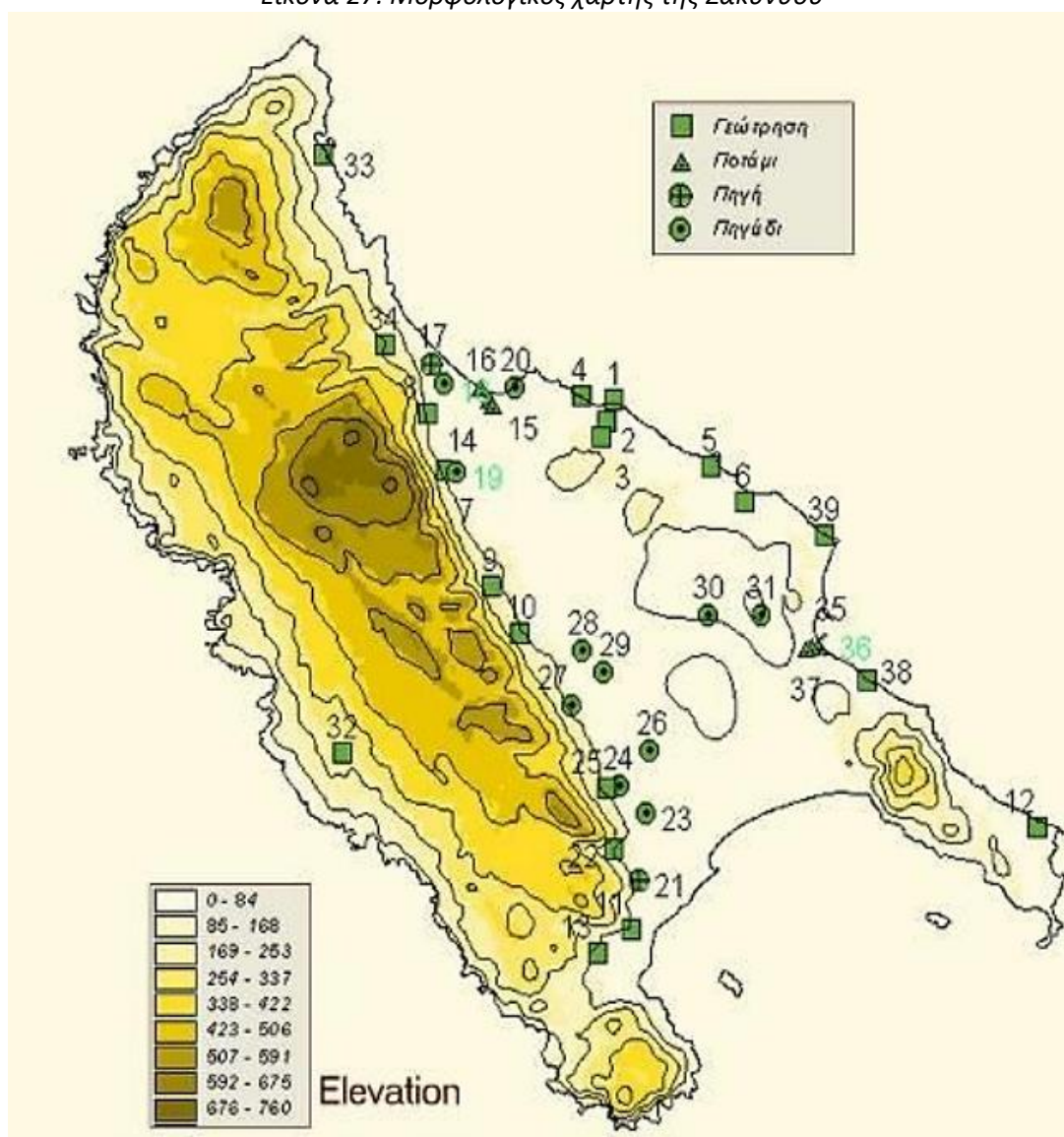


### 8.3 Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

Γεωμορφολογικά διακρίνονται στη Ζάκυνθο δύο κυρίως τμήματα, το ορεινό δυτικό, με μέγιστο υψόμετρο 756 m (όρος Βραχιώνας) και το πεδινό ανατολικό. Μικρότερα λοφώδη τμήματα υπάρχουν επίσης στα ανατολικά του νησιού με ψηλότερη κορυφή του Σκοπού (492 m). Στον Βραχιώνα δημιουργούνται αρκετές επίπεδες ή με μικρή κλίση ορεινές εκτάσεις, όπως και δολίνες και μικρές πόλγες στα μικρά οροπέδια.

Η πόλη και 21 από τα 46 χωριά της Ζακύνθου είναι παράκτια. Οι ορεινές περιοχές (με υψόμετρο άνω των 600 m) καλύπτουν το 1% της έκτασής της. Οι ημιορεινές περιοχές καλύπτουν το 55% της Ζακύνθου και οι πεδινές το 44%. Η Ζάκυνθος έχει το μεγαλύτερο κάμπο από όλα τα Επτάνησα και πολύ εύφορο.

Εικόνα 27: Μορφολογικός χάρτης της Ζακύνθου



## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

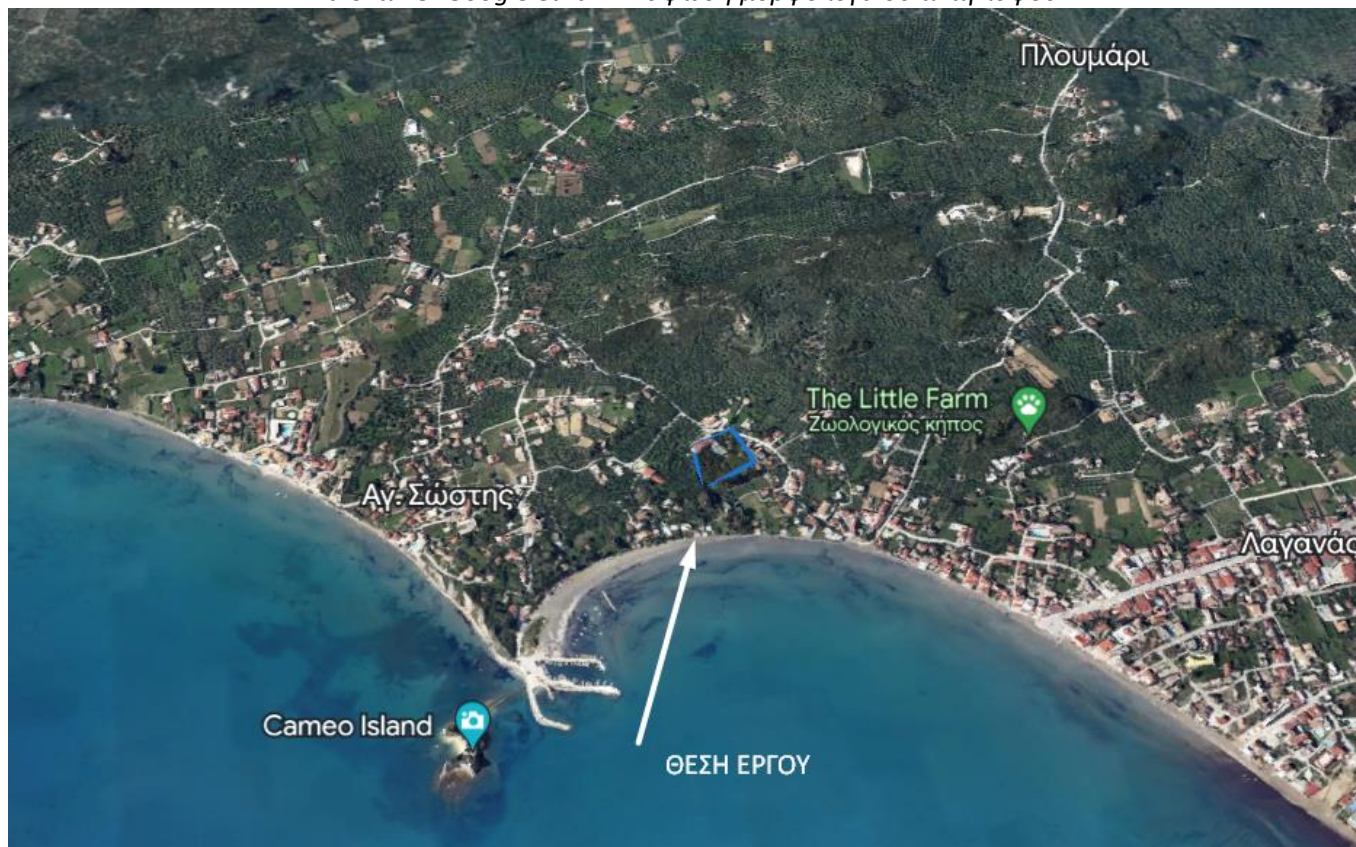
Η Ζάκυνθος δεν έχει σημαντικούς κόλπους ή όρμους, με εξαίρεση τον Κόλπο του Λαγανά στο νότιο μέρος. Οι ακτές είναι σχεδόν σε όλο το μήκος τους πτυχωμένες και ιδιαίτερα οι δυτικές, απότομες (κρεμαστά νερά). Εξαίρεση αποτελούν ο Κόλπος του Λαγανά, των Αλυκών, του Πλάνου, που είναι οι απολήξεις της πεδιάδας της Ζακύνθου και ορισμένες άλλες μικρότερες, που δεν συνδυάζονται όμως με ομαλά πεδινά τμήματα προς το εσωτερικό τους.

Τα νερά που περιβάλλουν τη Ζάκυνθο είναι ιδιαίτερα βαθιά (50 m συναντώνται σε πολύ μικρή απόσταση από την ακτή). Εξαίρεση αποτελούν ο κόλπος του Λαγανά και η θαλάσσια περιοχή που βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα των ανατολικών ακτών του νησιού από την άκρα Δαβία μέχρι την άκρα Καταστάρι, όπου τα νερά βαθιάνουν λιγότερο απότομα.

Ειδικότερα, οι προς ΒΑ στραμμένες ακτές της Ζακύνθου είναι γενικά βραχώδεις. Στο μέσον περίπου των ακτών απλώνεται ο όρμος Αλυκές, όπου εσωτερικά του υπάρχουν εκτεταμένες αλυκές, όπου καταλήγει και η προς ΝΑ εκτεινόμενη πεδινή περιοχή του νησιού. Ο όρμος της Ζακύνθου βρίσκεται νοτιότερα και στο μυχό του απλώνεται η ομώνυμη πόλη με το λιμάνι της. Η σύσταση του πυθμένα είναι γενικά αμμώδης με τοπικές ιλυσωαμμώδεις αποθέσεις.

Τα νότια παράλια σχηματίζουν το μεγάλο κόλπο του Λαγανά προς ΝΑ με εύρος στην είσοδό της περί τα 8 ναυτικά μίλια. Προς το μυχό εκτείνεται αμμώδης παραλία, όπου καταλήγει από ΒΔ η εύφορη πεδινή έκταση του νησιού. Στον κόλπο αυτό βρίσκονται οι βραχονησίδες Μαραθωνήσι και Πελούζο. Προς τα ανατολικά του κόλπου υπάρχουν αβαθή και ύφαλοι.

Εικόνα 28: Google earth: Ανύψωση μορφολογικού ανάγλυφου



Η ακτογραμμή σε όλο το μήκος της παραλίας εμφανίζεται ανοικτή προς το πέλαγος. Το πλάτος της παραλίας είναι μικρό, η ακτή είναι καθαρή με άμμο και χαλίκια ενώ η θάλασσα είναι ιδανική για κολύμπι καθώς δεν παρουσιάζει μεγάλα βάθη.

## 8.4 Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

### 8.4.1 Γεωλογία – Στρωματογραφία

Ο κύριος επιφανειακός υδροκρίτης είναι η κορυφογραμμή του όρους Βραχίονας. Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που δομούν το νησί δεν διαμορφώνουν αξιόλογους υδροφόρους ορίζοντες με συνέπεια την ανεπαρκή - για τις σημερινές ανάγκες - υδροδότηση και άρδευση. Υποθαλάσσιες πηγές έχουν εντοπισθεί στις βόρειες ακτές του νησιού, μερικές δε από αυτές είναι θειούχες ιαματικές.

Η Ζάκυνθος γεωλογικά ανήκει στις εξωτερικές ζώνες και καταλαμβάνεται από τη γεωτεκτονική ζώνη των Παξών και την Ιόνιο ζώνη (χάρτης Ι.Γ.Μ.Ε., φύλλο Ζάκυνθος, κλίμακας 1:50.000), η οποία χωρίζεται από τη ζώνη Παξών με τεκτονική επαφή (επώθηση, η οποία είναι ορατή στην περιοχή του όρος Σκοπός).

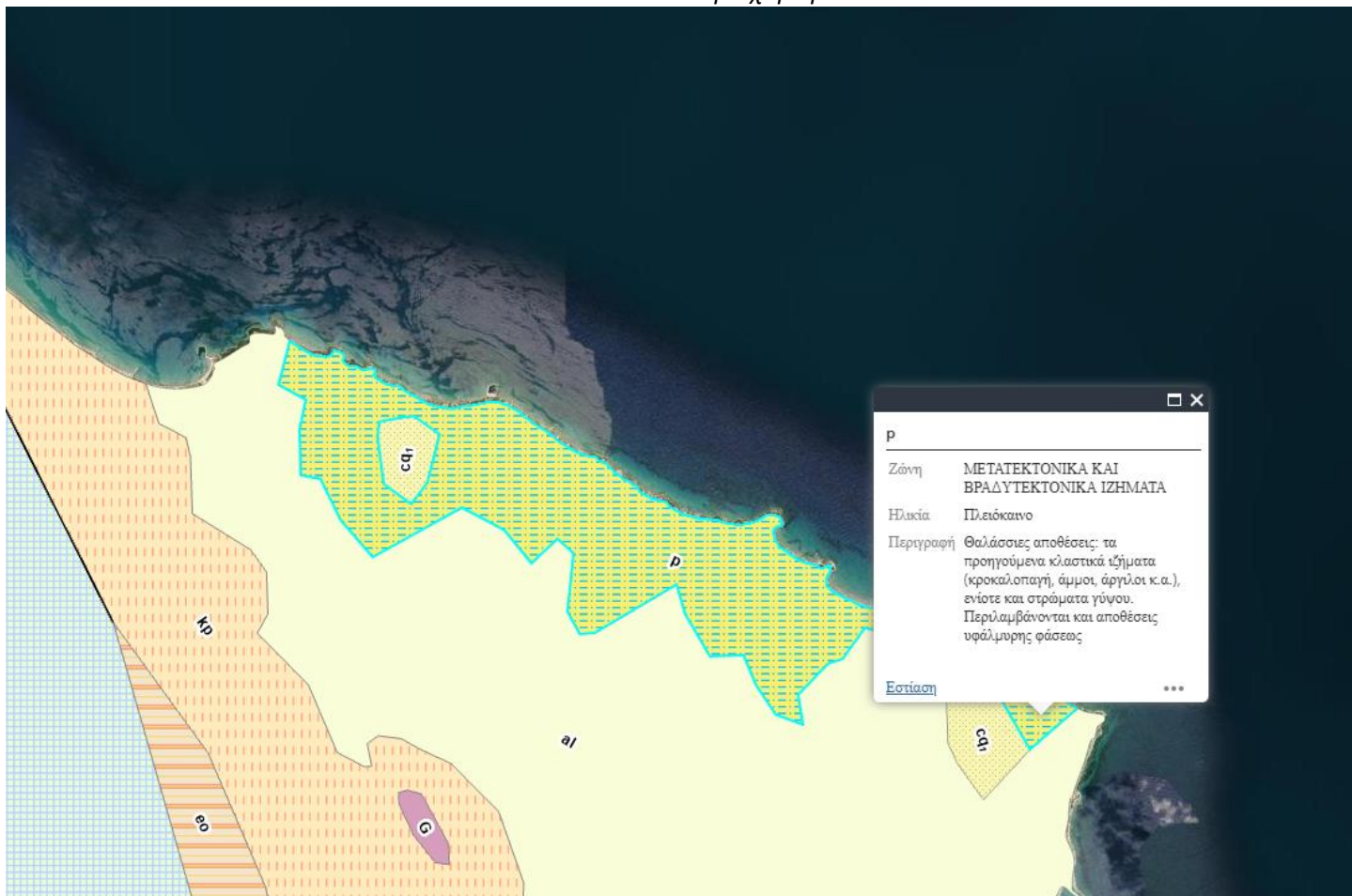
Οι γεωλογικοί σχηματισμοί της ζώνης Παξών καταλαμβάνουν το δυτικό τμήμα του νησιού, ενώ τα πετρώματα της ζώνης αυτής είναι αποκλειστικά ιζηματογενή και εμφανίζονται από το Κρητιδικό μέχρι το Μειόκαινο.

- Το Κρητιδικό αποτελείται από λεπτοπλακώδεις έως παχυπλακώδεις λευκούς ασβεστόλιθους με διεύθυνση κλίσεως ΑΒΑ και ΔΝΔ και κλίσεις 100 μέχρι 400, ενώ το πάχος τους υπερβαίνει τα 500 m. Οι ασβεστόλιθοι αυτοί παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη ανάπτυξη από όλους τους άλλους γεωλογικούς σχηματισμούς και εκτείνονται στο δυτικό μέρος του νησιού, από το Ακρωτήριο Σχινάρι μέχρι την περιοχή Κερί, δομώντας ένα μεγάλο αντίκλινο με διεύθυνση ΒΒΔ-ΝΝΑ.
- Το Ηώκαινο επίκειται στρωματογραφικά των Κρητιδικών ασβεστόλιθων και αποτελείται από στρωματώδεις, πλακώδεις έως λεπτοπλακώδεις λευκούς μαργαϊκούς ασβεστόλιθους, νηριτικής ή υφαλώδους φάσεως. Οι ασβεστόλιθοι αυτοί δομούν τα ανατολικά πρηνή του δυτικού ορεινού τμήματος του νησιού. Το δε πάχος τους είναι πάνω από 300 m.
- Το Ολιγόκαινο αποτελείται από πλακώδεις λευκούς μαργαϊκούς ασβεστόλιθους με λεπτές στρώσεις μαργών. Έχουν επιμήκη εμφάνιση στις ανατολικές υπώρειες του όρους Βραχίονας, κατά μήκος και ανατολικά των Ηωκαινικών αποθέσεων.
- Το Μειόκαινο αποτελείται από μάργες γαλαζωπές, ιλυόλιθους και ψαμμίτες με συνολικό πάχος πάνω από 700 m. Εμφανίζονται σε συνέχεια και παράλληλα με τους σχηματισμούς του Ολιγοκαίνου και γενικά έχουν εκτεταμένη εμφάνιση.

Η Ιόνιος ζώνη εμφανίζεται στο ΝΑ άκρο του νησιού με τη μορφή Τριαδικών ασβεστόλιθων και γύψου-ανυδρίτη και χωρίζεται από τη ζώνη Παξών με επώθηση, (είναι ορατή στο όρος Σκοπός).

Το ενδιάμεσο και ανατολικό τμήμα του νησιού καλύπτεται από ιζηματογενείς Πλειοκαινικούς σχηματισμούς, οι οποίοι εμφανίζονται στην περιοχή από την πόλη της Ζακύνθου μέχρι τον κόλπο των Αλυκών, καθώς και στο ΝΑ άκρο του νησιού. Στο υπόλοιπο ενδιάμεσο τμήμα οι Πλειοκαινικοί σχηματισμοί καλύπτονται από σύγχρονες Ολοκαινικές προσχώσεις (οι οποίες χαρακτηρίζονται από ποικιλία υλικών) και τοπικά από Πλειστοκαινικά ιζήματα (χαλαρά ή συνεκτικά κροκαλοπαγή με μαργαϊκό συνδετικό υλικό, μάργες κυανές, ασβεστοψαμμίτες).

Εικόνα 29: Απόσπασμα χάρτη ΙΓΜΕ



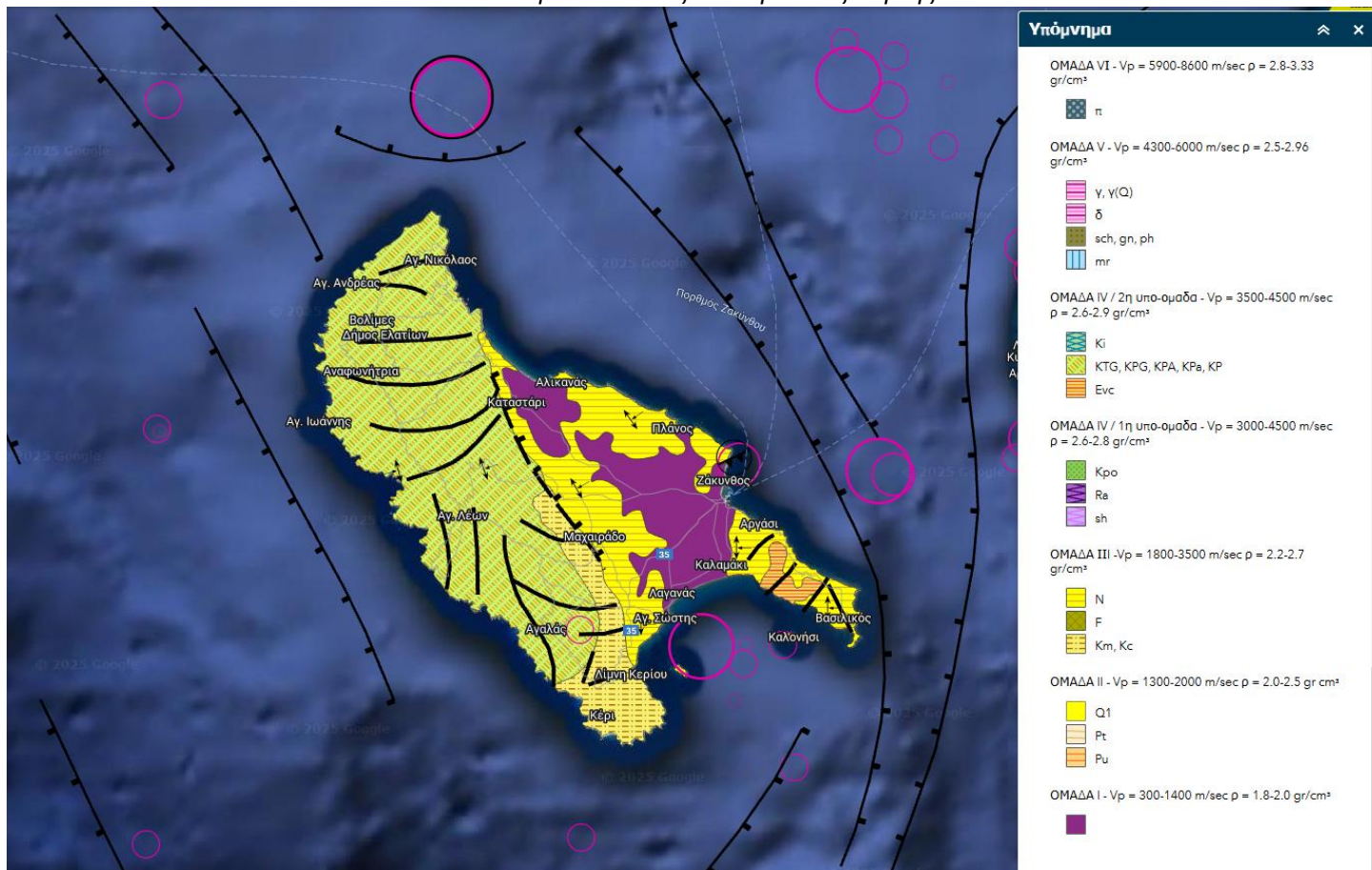
#### 8.4.2 Τεκτονικά στοιχεία

Οι γεωτεκτονικές ενότητες που απαντούν στο νησί είναι αυτές των Παξών και της Ιονίου. Η τελευταία επωθείται στο νοτιανατολικό τμήμα του νησιού συνθέτοντας δομικά τη χερσόνησο του "Σκοπού". Συνεπώς το μεγαλύτερο τμήμα του νησιού αντιπροσωπεύεται γεωτεκτονικά από την ενότητα των Παξών.

Βασικό τεκτονικό γνώρισμα είναι η ευρύτερη αντικλινική δομή της Κρητιδικής -Μειοκαινικής σειράς που ο άξονας της οποίας αναπτύσσεται στο δυτικό ορεινό τμήμα με διεύθυνση ΒΒΔ-ΝΝΑ. Έτσι, μπορεί να λεχθεί ότι το μεγαλύτερο τμήμα του νησιού που αναπτύσσεται στις ανατολικές" παρυφές του Οροσειράς του Αγ. Λέοντα αποτελεί ουσιαστικά μια μονοκλινική ακολουθία που ταυτίζεται με το ανατολικό σκέλος της παραπάνω πτύχωσης.

Την ανθρακική Μεσοζωική σειρά τέμνει πληθώρα ρηγμάτων με επικρατέστερες διευθύνσεις ΔΒΔΑΝΑ και ΑΒΑ - ΔΝΔ. Πολλά από τα ρήγματα αυτά έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην αρχική τεκτονική δομή, αφού ευθύνονται για την μετατόπιση των αξόνων των πτυχώσεων. Τα ρήγματα αυτά εκτιμάται ότι έχουν επηρεάσει και τη δομή των Νεογενών και Τεταρτογενών ιζημάτων του νησιού. Τέλος, ένας άλλος παράγοντας που συμμετέχει στη διαμόρφωση της δομής των ιζημάτων αυτών είναι και ο πιθανός διαπυρισμός των γύψων του Νεογενούς.

Εικόνα 30: Σεισμοτεκτονικός Ηλεκτρονικός Χάρτης Ι.Γ.Μ.Ε

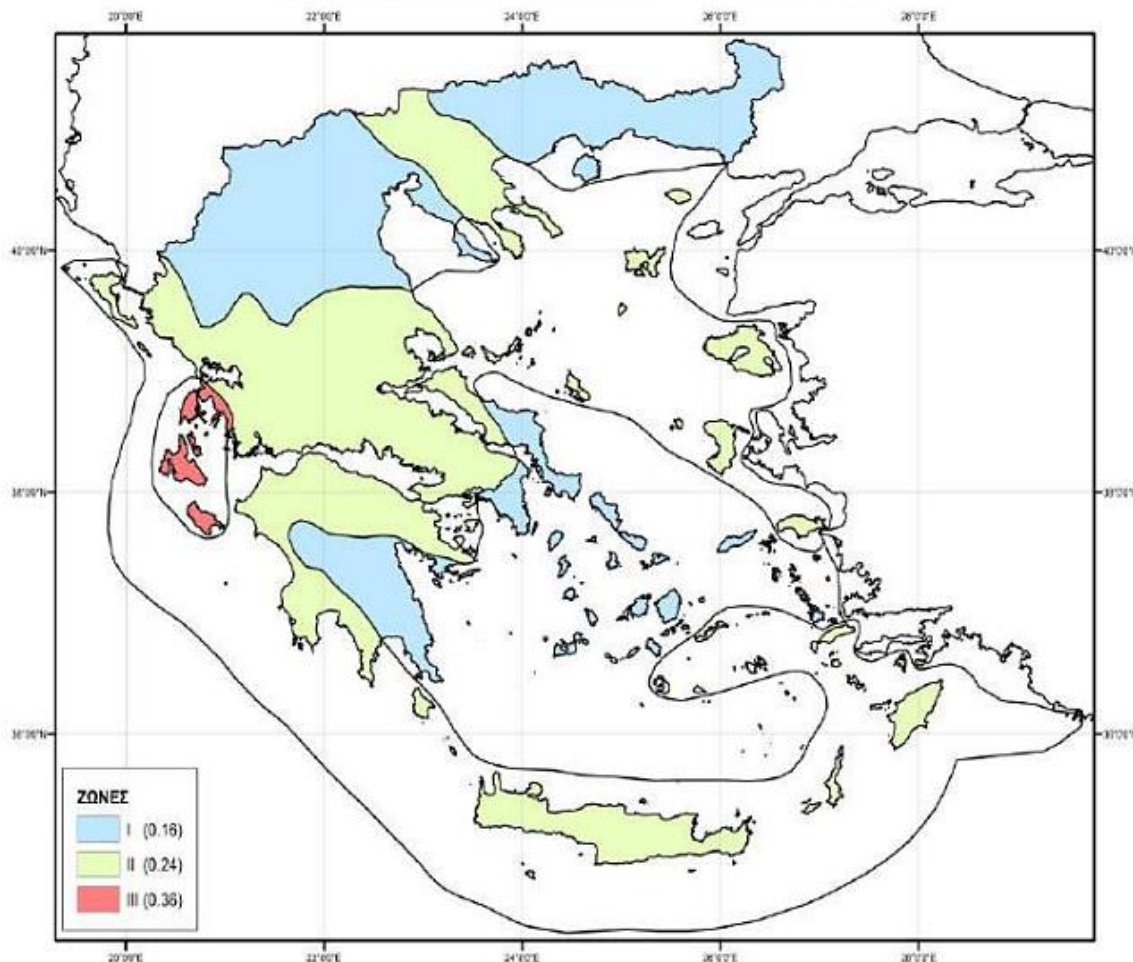


### 8.4.3 Σεισμολογικά στοιχεία

Η σεισμικότητα της περιοχής καθορίζεται από τον ισχύοντα Αντισεισμικό Κανονισμό με βάση την κατάταξη των μεζόνων αστικών περιοχών, δηλαδή στην περίπτωση της παρούσας μελέτης, της Ζακύνθου. Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (Ε.Α.Κ., 2000) κατέταξε τη Ζακύνθο στην κατηγορία (IV). Με τις τροποποιήσεις του Ε.Α.Κ. το 2003, οι τέσσερις (IV, III, II, I) ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας της Ελλάδας έγιναν τρεις, δηλαδή (III, II, I), λόγω αναθεώρησης του χάρτη σεισμικής επικινδυνότητας (ΦΕΚ 11546/12-8-03). Σύμφωνα με την εν λόγω τροποποίηση, το νησί της Ζακύνθου κατατάχθηκε στην κατηγορία III. Η επιτάχυνση εδάφους που αντιστοιχεί στη ζώνη αυτή είναι  $A = \alpha \times g$ , όπου  $\alpha = 0,36$ . Τα τελευταία 55 χρόνια έχουν καταγραφεί γύρω από την περιοχή του έργου αξιόλογες σεισμικές δονήσεις οι οποίες είναι διάσπαρτες αφού η ευρύτερη περιοχή ταυτίζεται με το όριο των γεωτεκτονικών πλακών της Μεσογείου. Η σεισμική δραστηριότητα του 20ου αιώνα οδηγεί στο συμπέρασμα ότι πρέπει να ληφθεί ειδική αυξημένη μέριμνα για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων προβλημάτων από τη σεισμική δραστηριότητα.

Εικόνα 31: Χάρτης Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας

ΝΕΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ



Σύμφωνα με το Σεισμοτεκτονικό Χάρτη της Ελλάδας (ΙΓΜΕ, 1989) τα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στη σεισμικότητα της περιοχής είναι τα ακόλουθα:

- Η μέγιστη αναμενόμενη επιτάχυνση με πιθανότητα 90% να μη γίνει υπέρβαση της στα επόμενα 25 χρόνια είναι  $200\text{cm/sec}^2$  με περίοδο επανάληψης είναι 238 χρόνια
- Το πιο πιθανό μέγιστο μέγεθος σεισμού στην περιοχή για τα επόμενα 100 χρόνια είναι 7.2.
- Σύμφωνα με το Γενικευμένο Χάρτη Μέγιστων Εντάσεων που παρατηρήθηκαν στον Ελληνικό χώρο την περίοδο 1700-1981 η μέγιστη αναμενόμενη ένταση είναι ΙΧ έως Χ, δηλαδή από τις υψηλότερες στον Ελληνικό χώρο.

#### 8.4.4 Υδρολιθολογικά στοιχεία

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί της Ζακύνθου διακρίνονται υδρολιθολογικά σε τρεις διαφορετικές ενότητες, στους υδροπερατούς, στους ημιπερατούς και στους πρακτικά αδιαπερατούς. Στους υδροπερατούς σχηματισμούς εντάσσονται οι ασβεστόλιθοι του Τριαδικού της Ιονίας ζώνης, οι Κρητιδικοί ασβεστόλιθοι της ενότητας των Παζών καθώς επίσης και οι αδρομερείς αποθέσεις του Νεογενούς και του Τεταρτογενούς. Ως ημιπερατοί χαρακτηρίζονται οι γύψοι και οι

ανυδρίτες που εγκλείουν ασβεστολιθικά τεμάχια, οι μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι του Ολιγοκαίνου, οι ψαμμίτες του Μειόκαινου, οι Πλειστοκαινικές και αργιλοαμμώδεις αποθέσεις του Τεταρτογενούς και οι Ελλουβιακοί σχηματισμοί. Τέλος ως πρακτικά αδιαπέρατοι χαρακτηρίζονται οι λεπτομερείς αποθέσεις του Νεογενούς (Μειόκαινο - Πλειόκαινο) και του Τεταρτογενούς.

Σε ότι αφορά στους λιθολογικούς σχηματισμούς που αναπτύσσονται στο νησί, αυτοί που ευνοούν την ανάπτυξη καρστικών υδρογεωλογικών περιβαλλόντων είναι οι ασβεστόλιθοι και οι γύψοι. Από διάφορους τύπους ασβεστόλιθων που αναπτύσσονται, αυτοί που παρουσιάζουν την υψηλότερη καρστικοποίηση, είναι οι ασβεστόλιθοι του Ηωκαίνου οι οποίοι δομούν την οροσειρά του Βραχιώνα.

### **Καρστικοί σχηματισμοί**

Ο σημαντικότερος καρστικός υδροφόρος σχηματισμός του νησιού είναι αυτός που αναπτύσσεται στους Κρητικδικούς ασβεστόλιθους που καλύπτουν το δυτικό τμήμα του νησιού, και οι οποίοι αποτελούν και την κατώτερη υδροστρωματογραφική ενότητα. Δομικά κατά μήκος του όρους Βραχιώνας, αποτελούν μια αντικλινική δομή με άξονα διεύθυνσης ΒΔΝΑ.

Εκτός από τους παραπάνω σχηματισμούς, καρστικοί ασβεστόλιθοι απαντούν και στη χερσόνησο του Σκοπού στο ΝΑ του νησιού. Πρόκειται για τους Τριαδικούς ασβεστόλιθους της Ιόνιας ζώνης, οι οποίοι όμως δεν παρουσιάζουν υδρογεωλογικό ενδιαφέρον λόγω της γεινίασης των γύψων και της υποβαθμισμένης ποιότητας του νερού λόγω της υπερβολικής συγκέντρωσης θειικών ιόντων.

### **Μειοκαινικοί σχηματισμοί**

Έχουν πάχος μεγαλύτερο από 800 m και αποτελούνται από λεπτομερή, πρακτικά αδιαπέρατα ιζήματα και ως εκ τούτου δεν ευνοούν την ανάπτυξη υδροφόρων σχηματισμών. Η παρουσία των ιζημάτων αυτών ελέγχει ως αδιαπέρατο υδραυλικό όριο τη ροή του υπόγειου νερού στους ανθρακικούς σχηματισμούς που αναπτύσσονται δυτικότερα.

### **Πλειστοκαινικά ιζήματα**

Αναπτύσσονται κυρίως στην ανατολική περιοχή του νησιού και αποτελούνται από εναλλαγές λεπτομερών και αδρομερών ιζημάτων. Από γεωτρήσεις που έχουν γίνει διαπιστώνεται ότι η περιοχή που εμφανίζει αυξημένο υδρογεωλογικό ενδιαφέρον εντοπίζεται κυρίως στην περιοχή της Κυψέλης όπου αναπτύσσονται ψαμμιτικοί οριζόντες σημαντικότερης έκτασης και πάχους.

### **Πλειοκαινικοί σχηματισμοί**

Οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται από χαλαρά ή συνεκτικά κροκαλοπαγή με λεπτομερές συνδεδετικό υλικό, ασβεστοψαμμίτες και μάργες. Παρά το γεγονός ότι παρουσιάζουν ικανοποιητικά υδραυλικά χαρακτηριστικά δεν φιλοξενούν αξιόλογες ποσότητες νερού λόγω της περιορισμένης πλευρικής τους ανάπτυξης και της υδροστρωματογραφικής τους θέσης. Αυτοί που υπέρκεινται ανθρακικών σχηματισμών (π.χ. περιοχή ανάντι της Λιθακιάς), εκφορτίζονται κατακόρυφα στους υποκείμενους ασβεστολίθους ενώ αυτοί που επίκεινται των Πλειοκαινικών μαργών παρουσιάζουν περιορισμένη έκταση.

### **Προσχώσεις**

Οι προσχωματικές αποθέσεις καλύπτουν κυρίως το πεδινό τμήμα κατά μήκος του κεντρικού άξονα του νησιού. Αποτελούνται από αμμοχάλικα και αργίλους που προήλθαν από την αποσάθρωση, των παλαιότερων σχηματισμών. Το

πάχος τους όπως εκτιμήθηκε κατά την απογραφή των υδροσημείων δεν ξεπερνά τα 10 m. Στις αποθέσεις αυτές διαμορφώνεται φτωχός φρεάτιος υδροφόρος ορίζοντας περιορισμένου υδρογεωλογικού ενδιαφέροντος που υφίσταται εκμετάλλευση για την κάλυψη τοπικών αρδευτικών αναγκών. Από στοιχεία χημικών αναλύσεων προκύπτει ότι ο υδροφόρος έχει υποστεί σημαντική υφασμύρωση, ιδιαίτερα στις παράκτιες ζώνες, ενώ επίσης η ποιότητα του υπόγειου νερού υποβαθμίζεται σημαντικά από θειικά ιόντα λόγω της διάσπαρτης παρουσίας γύψων στους υποκείμενους Μειοκαινικούς σχηματισμούς.

## 8.5 Φυσικό περιβάλλον

### 8.5.1 Γενικά στοιχεία: Χλωρίδα, πανίδα, οικοσυστήματα

Η Ζάκυνθος έχει δύο λίμνες: Τη λίμνη Κερίου έκτασης 2.000 στρεμμάτων, που αποτελεί υδροβιότοπο, και τη Λίμνη Μακρή έκτασης 800 στρεμμάτων, επί της αποξηραμένης έκτασης της οποίας βρίσκονται οι εγκαταστάσεις του διεθνούς αεροδρομίου του νησιού.

Στη Ζάκυνθο εντοπίζονται δύο πολύ σημαντικοί Βιότοποι σπανίων θαλασσιών ειδών που προστατεύονται από Διεθνείς Συμβάσεις. Πρόκειται για τον Βιότοπο Αναπαραγωγής της Θαλάσσιας Χελώνας *Caretta caretta* στον Κόλπο του Λαγανά, για την οποία από το 1999 έχει θεσμοθετηθεί το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου και τον Οικότοπο Διαβίωσης και Αναπαραγωγής της Μεσογειακής Φώκιας *Monachus monachus*, στις δυτικές και βόρειες απόκρημνες ακτές του νησιού, που έχουν χαρακτηριστεί περιοχές NATURA.

#### Βιότοπος Θαλάσσιας Χελώνας *Caretta caretta*

Ο Κόλπος του Λαγανά, που βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Ζακύνθου -νοτιοανατολικού προσανατολισμού- με ημικυκλικό σχήμα, με άνοιγμα 12 Km , παρουσιάζει υψηλή οικολογική αξία δεδομένου ότι στις παραλίες του από το τέλος της Άνοιξης έως τις αρχές του Φθινοπώρου, ωτοκοούν οι Θαλάσσιες Χελώνες *Caretta caretta*, η οποία έχει χαρακτηριστεί ως κινδυνεύον με εξαφάνιση είδος και προστατεύεται από την Εθνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία καθώς και από Διεθνείς Συμβάσεις και Συνθήκες.

Η υψηλότερη στη Μεσόγειο πυκνότητα και πλήθος φωλεών της Θαλάσσιας Χελώνας στις παραλίες του Κόλπου του Λαγανά, καθώς και η ύπαρξη στην ίδια περιοχή και άλλων σημαντικών ευαίσθητων ή αισθητικών αξιόλογων οικοσυστημάτων όπως: Αμμοθινικών Οικοσυστημάτων, του Υγροβιότοπου Κεριού, των Νησίδων Μαραθωνησίου και Πελούζου, Χερσαίων Οικοσυστημάτων διαφορετικών τύπων με πολύ σπάνια και ενδιαφέροντα είδη χλωρίδας και ορισμένα ενδημικά φυτά, καθώς και με πλουσιότατη πανίδα των εκτεταμένων υποθαλάσσιων λιβαδιών της *Posidonia oceanica* καθιστούν τον Βιότοπο του Κόλπου του Λαγανά σε διεθνούς σημασίας Βιότοπο.

#### Βιότοπος Μεσογειακής Φώκιας

Στο βόρειο και δυτικό τμήμα της Ζακύνθου, στις απότομες ακτές με θαλάσσιες σπηλιές, καθώς και γύρω από το ακρωτήριο Μαραθία υπάρχουν Μεσογειακές Φώκιες. Ο πληθυσμός της Μεσογειακής Φώκιας *Monachus monachus* στη Ζάκυνθο είναι ο μεγαλύτερος γνωστός στο Ιόνιο και συγκρίσιμος σε μέγεθος με αυτόν των Σποράδων, στο Αιγαίο.

#### Υδάτινοι Αποδέκτες – Ακτές

Το Νησί δεν έχει ποτάμια ούτε λίμνες.

Στο μέσον της βορειοανατολικής ακτής υπάρχει παλιά ανενεργή Αλυκή, ενώ στην πεδιάδα και σε μικρές πλαγιές δημιουργούνται παροδικές κατακλύσεις εδαφών από τα νερά της βροχής. Στη δυτική απόληξη του Κόλπου Λαγανά υπάρχει επίσης βαλτώδης υγρότοπος, η Λίμνη Κερίου.

Σημαντικοί είναι οι χείμαρροι: Αγ. Χαραλάμπους που διασχίζει το νότιο τμήμα της Πόλης, Μπούκας Λαγανά στο νότιο τμήμα του νησιού και Σκούρτη Αλυκών στο Βορειοανατολικό τμήμα του.

Οι σημαντικοί Κόλποι της Ζακύνθου είναι του Λαγανά, των Αλυκών, και του Πλάνου που είναι αμμώδεις απολήξεις της μεγάλης Ζακυνθικής πεδιάδας. Οι σημαντικότεροι όρμοι είναι του Αγίου Νικολάου Βολιμών και του Πόρτο Βρώμη.

Κοντά στην ακτή ευρίσκονται αρκετές βραχονησίδες υψηλού αισθητικού κάλλους, όπως το Μαραθωνήσι, το Πελούζο, ο Αϊ-Σώστης στον Κόλπο του Λαγανά, ο Αγ. Ιωάννης και Αγ. Ανδρέας στις Β.Δ. ακτές, ο Αγ. Νικόλαος και το Μικρό Νησί, στις Β.Α. ακτές. Σημαντικά είναι τα θαλάσσια σπήλαια της Ζακύνθου με ιδιαίτερο τουριστικό αλλά και οικολογικό ενδιαφέρον, με πιο ονομαστές τις Γαλάζιες Σπηλιές.

#### Χλωρίδα-Πανίδα

Η Ζάκυνθος που βρίσκεται δυτικά σε μικρή απόσταση από τη βορειοδυτική ακτή της Πελοποννήσου, είναι το νοτιότερο από τα μεγάλα νησιά του Ιονίου. Ακόμη νοτιότερα βρίσκονται οι Στροφάδες που εντάσσονται στα μικρά νησιά. Η Ζάκυνθος ανήκει στην ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης *Cuercetalia ilicis* με τις δύο υποζώνες της αριάς και της αγριλιάς - χαρουπιάς.

Στις πεδινές και ημιορεινές περιοχές συστάδες κυπαρίσσια, λεύκες και ευκαλύπτου χωρίζουν τις εκτάσεις όπου καλλιεργούνται κυρίως ελαιώνες, αμπέλια, εσπεριδοειδή, κηπευτικά. Στις ελώδεις εκτάσεις και μικρές λίμνες (έλος αεροδρομίου, λίμνη Κερίου), όπως και κατά μήκος των ποταμοχείμαρρων, αναπτύσσεται ενδιαφέρουσα παρυδάτια βλάστηση (καλαμώνες κ.λπ.).

Αξίζει ακόμη να σημειωθούν η αλόφιλη βλάστηση της Αλυκής Κατασταρίου (βούρλο, αρμυρίκια, αρμιρίχες) και οι περιοχές αμμοθινιά στον Πλάνο στον Κόλπο Αλυκών και στον Κόλπο Λαγανά.

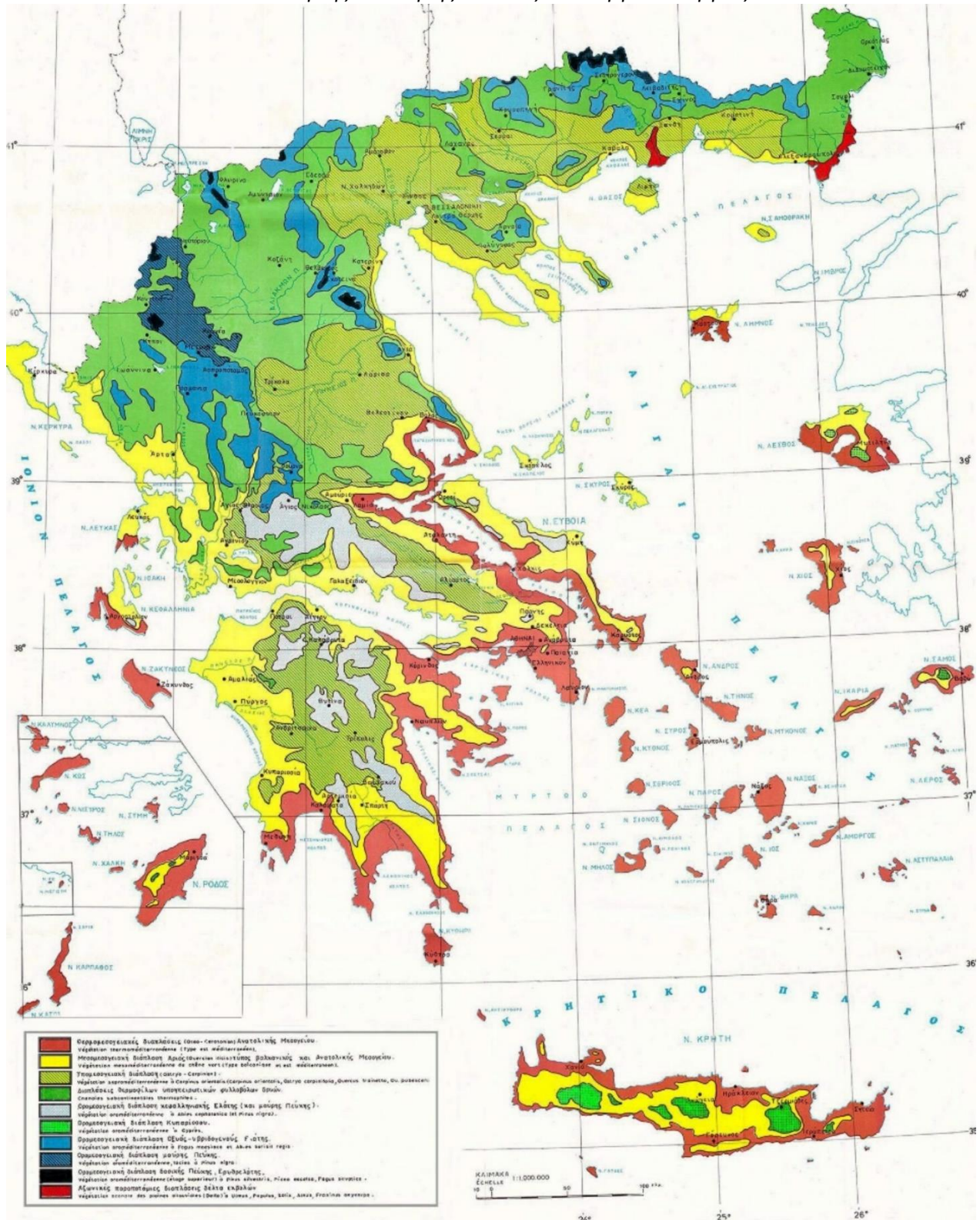
Όσον αφορά στην ορνιθοπανίδα, τα σημαντικότερα είδη που συναντώνται στη Δυτική και Βόρεια Ζάκυνθο είναι τα παρακάτω: *Alectoris graeca* – Πετροπέρδικα, *Falco eleonora* – Μαυροπετρίτης, *Phalacrocorax aristotelis* – Θαλασσοκόρακας, *Oenanthe hispanica* – Ασπροκώλα, *Hippolais olivetorum* – Λιοστριτσίδα, *Sylvia melanocephala* – Μαυροτσιροβάκος, *Sylvia cantillans* – Κοκκινοτσιροβάκος, *Emberiza caesia* – Σκουρόβλαχος, *Emberiza melanocephala* – Αμπελουργός.

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 32: Χάρτης Βλάστησης Ελλάδας – Υπουργείο Γεωργίας 1978



## 8.5.2 Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευμένων περιοχών

### Εθνική Νομοθεσία

Οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών φυσικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με την υφιστάμενη εθνική νομοθεσία, είναι οι ακόλουθες:

- Εθνικοί Δρυμοί (Ν. 996/71)
- Εθνικά Πάρκα (Ν. 1650/86)
- Αισθητικά Δάση (Ν. 996/71)
- Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης (Ν. 996/71)
- Καταφύγια Άγριας Ζωής (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)
- Ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)
- Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης (Ν. 1650/86)
- Περιοχές Προστασίας της Φύσης (Ν. 1650/86)
- Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία (Ν. 1650/86)
- Περιοχές Οικοανάπτυξης (Ν. 1650/86)

### Προστατευόμενες Περιοχές Διεθνούς Σημασίας

Εκτός από την εθνική νομοθεσία, ειδικές υποχρεώσεις για την προστασία της φύσης απορρέουν από σχετικές Διεθνείς Συμβάσεις τις οποίες η Ελλάδα έχει κυρώσει και από διεθνείς πρωτοβουλίες. Επιπλέον η Ελλάδα έχει προτείνει περιοχές για ένταξη στο ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών **Natura 2000** (Τόποι Κοινοτικού Ενδιαφέροντος και Ζώνες Ειδικής Προστασίας για τα πουλιά). Οι προστατευόμενες περιοχές διεθνούς σημασίας είναι οι ακόλουθες:

- Υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ
- Περιοχές του δικτύου Natura 2000
- Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης (Πρωτόκολλο 4)
- Βιογενετικά Αποθέματα
- Αποθέματα Βιόσφαιρας
- Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς
- Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα

### Προστατευόμενες Περιοχές Ζακύνθου

Στο νησί της Ζακύνθου έχουν καταγραφεί και οροθετηθεί τέσσερις περιοχές προστασίας και διαχείρισης του περιβάλλοντος σύμφωνα με τον εθνικό κατάλογο περιοχών "Natura 2000" όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα και στην εικόνα που επισυνάπτεται.

ΖΑΚΥΝΘΟΣ			
GR2210001	ΕΖΔ-ΖΕΠ	ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	21,419.24
GR2210002	ΕΖΔ	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΑΚΡ. ΓΕΡΑΚΙ - ΚΕΡΙ) ΚΑΙ ΝΙΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΟΝΙΣΙ ΚΑΙ ΠΕΛΟΥΖΟ	6,957.7

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

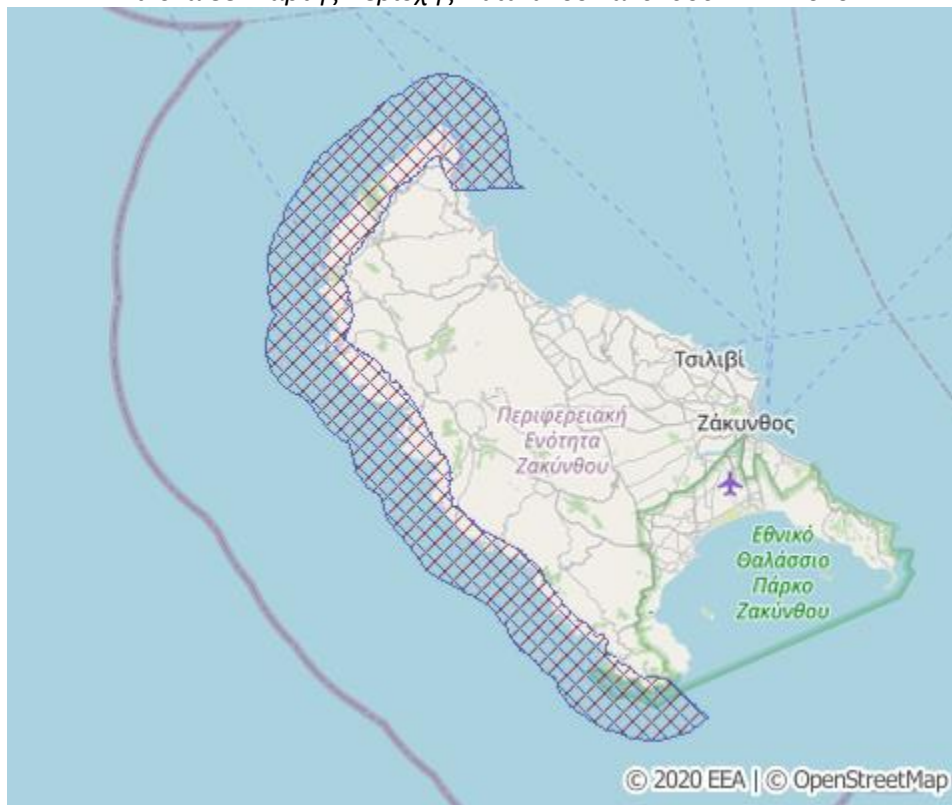
Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

GR2210003	ΕΖΔ	NISOI STROFADES	523.13
GR2210004	ΖΕΠ	NISIDES STAMFANI ΚΑΙ ΑΡΡΥΙΑ (STROFADES)	136.01

Προστατευόμενες περιοχές Ζακύνθου

**Το οικόπεδο και η ευρύτερη περιοχή δεν υπόκεινται σε καθεστώς ειδικής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 21 του Ν.1650/86.**

Εικόνα 33: Χάρτης Περιοχής Natura200 Ζακύνθου - ΕΕΑ 2020



### ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ

Κωδικός Περιοχής: GR2210001	Διοικητική Περιφέρεια: Ιόνια Νησιά
Τύπος: Β	Νομός: Ζακύνθου
Γεωγραφικό Μήκος: 20ο 41	Μέσο Υψόμετρο (m): 215
Γεωγραφικό Πλάτος: 37ο 51	Έκταση (ha): 2,000

Στην παράκτια ζώνη της περιοχής κυριαρχούν οι κάθετοι παραθαλάσσιοι ασβεστολιθικοί βράχοι που κατεβαίνουν απότομα στη θάλασσα και καλύπτονται από μακκία και φρυγανική βλάστηση. Η υπόλοιπη περιοχή αποτελείται από βραχώδεις λόφους είτε καλυμμένους κατά ένα μέρος από δάση *Pinus halepensis* είτε υποβαθμισμένους, με κάλυψη από χαμηλούς θαμνώνες και φρύγανα ή καλλιέργειες. Οι παραθαλάσσιοι λόφοι είναι, από χλωριδική άποψη, το πλέον ενδιαφέρον τμήμα της Ζακύνθου, που φιλοξενεί σπάνια και μοναδικά φυτικά είδη.

### ΕΘΝΙΚΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΑΡΚΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (Ε.Θ.Π.Ζ.): ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου (Ε.Θ.Π.Ζ.) ιδρύθηκε στις 22 Δεκεμβρίου 1999 με Προεδρικό Διάταγμα 906, με κύριο σκοπό τη διαφύλαξη της εξαιρετικής φυσικής κληρονομιάς και τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας σε θαλάσσιες και παράκτιες ζώνες του νομού Ζακύνθου. Η προστατευόμενη περιοχή περιλαμβάνει τον Κόλπο Λαγανά με τις νησίδες του, τις παραλίες ωτοκίας της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta*, τον υγρότοπο της Λίμνης Κεριού, καθώς και τις Νήσους Στροφάδες, που βρίσκονται 40 ναυτικά μίλια νότια του νησιού.

Η Ζάκυνθος φιλοξενεί το σημαντικότερο βιότοπο ωτοκίας της *Caretta caretta* στη Μεσόγειο, με την Ελλάδα να είναι η μοναδική ευρωπαϊκή χώρα όπου παρατηρείται αυτό το φαινόμενο. Επιπλέον, στις δυτικές ακτές του νησιού διαβιεί μόνιμος πληθυσμός της κρίσιμης κινδυνεύουσας μεσογειακής φώκιας *Monachus monachus*.

Οι οικολογικές ζώνες του Πάρκου χαρακτηρίζονται από ετερογενή οικοσυστήματα εθνικού και ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, όπως:

- Συστήματα αμμοθινών,
- Υποθαλάσσια λιβάδια της *Posidonia oceanica* (κύριου δείκτη οικολογικής υγείας),
- Παράκτια οικοσυστήματα με εκατοντάδες ενδημικά και προστατευόμενα είδη χλωρίδας και πανίδας.

#### Στρατηγικοί Στόχοι Διαχείρισης

Το θεσμικό πλαίσιο του Ε.Θ.Π.Ζ. επικεντρώνεται στην προστασία και βιώσιμη διαχείριση των ακόλουθων στοιχείων:

1. **Κρίσιμων Ωτοκικών Ζωνών:** Διατήρηση των σημαντικότερων παραλιών ωτοκίας της *Caretta caretta* στη Μεσόγειο, συμπεριλαμβανομένων των γύρω θαλάσσιων και χερσαίων οικοτόπων.
2. **Απειλούμενων Ειδών:** Διαφύλαξη των βιοτόπων και ελαχιστοποίηση των απειλών για τη φώκια *Monachus monachus*.
3. **Ορνιθοπανίδας:** Προστασία μεταναστευτικών και μη ειδών πτηνών, με έμφαση σε ευαίσθητους βιότοπους.
4. **Ενδημικής Χλωρίδας:** Διατήρηση βιοτόπων με φυτικά είδη υψηλής συστηματικής και οικολογικής αξίας.
5. **Σημαντικών Οικοτόπων:** Διαχείριση παράκτιων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, με εφαρμογή μέτρων κατά της ρύπανσης και υπερεκμετάλλευσης.
6. **Βιώσιμης Αλιείας:** Εξισορρόπηση αλιευτικών δραστηριοτήτων με την προστασία του θαλάσσιου οικοσυστήματος, ενσωματώνοντας καινοτομίες για την ελαχιστοποίηση ανθρωπογενών επιπτώσεων.

Μέσω επιστημονικά τεκμηριωμένων πρακτικών και συνεργασίας με τοπικούς φορείς, το Ε.Θ.Π.Ζ. αποτελεί πρότυπο διαχείρισης για τη συνύπαρξη προστατευτικών και ανθρωποκεντρικών δραστηριοτήτων.

#### ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΩΝΗΣΙ ΚΑΙ ΠΕΛΟΥΖΟ

Κωδικός Περιοχής: GR2210002	Διοικητική Περιφέρεια: Ιόνια Νησιά
Τύπος: Β	Νομός: Ζακύνθου
Γεωγραφικό Μήκος: 20ο 52	Μέσο Υψόμετρο (m): 3
Γεωγραφικό Πλάτος: 37ο 43	Έκταση (ha): 5,013

Η περιοχή περιλαμβάνει τον Κόλπο Λαγανά και τα νησάκια Μαραθώνησι και Πελούζο στις νότιες ακτές της Νήσου Ζάκυνθος. Το εσωτερικό ρηχό τμήμα του κόλπου (μέγιστο βάθος 15 μ) καλύπτεται από αμμώδη υπόστρωμα (16% της έκτασης). Λιβάδια ποσιδόνης καλύπτουν ένα σημαντικό ποσοστό του μεσαίου τμήματος του κόλπου, αναπτυγμένα σε βάθη από 10 έως 40 μ (27% της έκτασης). Οι βραχώδεις ύφαλοι καλύπτουν μόλις το 9% της έκτασης και βρίσκονται

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

κυρίως γύρω από τα νησάκια Μαραθώνησι και Πελούζο καθώς και στα ανατολικά και νότια όρια του κόλπου. Τα εξωτερικά όρια του κόλπου φτάνουν σε μέγιστο βάθος περίπου 110 m

Η παράκτια ζώνη του Λαγανά παρουσιάζει υψηλή βιολογική σημασία λόγω της παρουσίας εξαιρετικά σημαντικών βιότοπων, όπως αμμώδεις παραλίες με ψαμμοφυτικές φυτικές ενώσεις, βραχώδεις ακτές, παράκτιες λίμνες, εκβολές ποταμών κ.λπ. Σε αυτούς τους βιότοπους αναπτύσσονται χαρακτηριστικές και μερικές φορές μοναδικές φυτικές και ζωικές κοινότητες. Στην παραλία του Μαραθώνησι υπάρχουν αμμώδεις δούνα, οι οποίες σε ορισμένες περιοχές επεκτείνονται στο εσωτερικό έως και 50 m Πέρα από την παραλία, επικρατεί πυκνή μεσογειακή βλάστηση (μακκίς βλάστηση).

Η παράκτια ζώνη του Λαγανά εκτείνεται για μερικά χιλιόμετρα στο εσωτερικό και 10–15 χιλιόμετρα στη θάλασσα και θεωρείται τόπος με υψηλή βιολογική σημασία, ακριβώς λόγω της παρουσίας βιότοπων όπως αμμώδεις παραλίες, θαλάσσια απόκρημνα, παράκτιες λίμνες, παλιρροιακοί ποταμοί κ.λπ. Η περιοχή αυτού του τόπου έγινε ευρέως γνωστή για δύο κύριους λόγους: 1) οι αμμώδεις παραλίες θεωρούνται οι κύριοι τόποι εναπόθεσης αυγών της θαλάσσιας χελώνας (*Caretta caretta*) στην Ελλάδα, και ίσως και στο σύνολο της Μεσογείου, και 2) οι αντιφάσεις μεταξύ των οικολογιστών που προτείνουν την προστασία της περιοχής και ενός μέρους του τοπικού πληθυσμού που υποστηρίζει την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής μέσω κατασκευής ξενοδοχείων κ.λπ.

Ο τόπος αποτελείται από αρκετές μικρές και αμμώδεις παραλίες, οι οποίες διαχωρίζονται μεταξύ τους από βραχώδεις ακτές ή μικρούς λόφους, και το τοπίο χαρακτηρίζεται από καλο-αναπτυγμένους τυπικούς μεσογειακούς τύπους βλάστησης. Παρόμοια είναι και η κατάσταση όσον αφορά το φυτικό κάλυμμα και το τοπίο (χαρακτηρισμένο από μια αμμώδη παραλία υψηλής οικολογικής και αισθητικής σημασίας) του Μαραθώνησι και του Πελούζου, που βρίσκονται εντός του Κόλπου Λαγανά, ενώ ο βυθός του θαλάσσιου μέρους του τόπου κυριαρχείται από κλιβάνους ποσιδόνης.

Η περιοχή φιλοξενεί πέντε είδη ερπετών του Παραρτήματος II, τα οποία είναι: *Mauremys rivulata*, *Testudo hermanni*, *Emys orbicularis*, *Elaphe quatorlineata* και *Elaphe situla*. Επιπλέον, υπάρχει παρουσία 12 ειδών ερπετών και 4 ειδών αμφιβίων του Παραρτήματος IV. Ο τόπος αποτελεί σημαντικό σημείο ενδιάμεσης στάσης για την εαρινή μετανάστευση στην ανατολική Μεσόγειο και φιλοξενεί επίσης 11 είδη πτηνών του Παραρτήματος I, τα οποία είναι: *Anthus campestris*, *Calonectris diomedea*, *Circus aeruginosus*, *Egretta garzetta*, *Falco eleonora*, *Falco peregrinus*, *Falcovespertinus*, *Ficedula albicollis*, *Nycticorax nycticorax*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* και *Caprimulgus europaeus*.

### ΝΗΣΟΙ ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ

Κωδικός Περιοχής: GR2210003	Διοικητική Περιφέρεια: Ιόνια Νησιά
Τύπος: Β	Νομός: Ζακύνθου
Γεωγραφικό Μήκος: 21° 00	Μέσο Υψόμετρο (m): 11
Γεωγραφικό Πλάτος: 37° 15	Έκταση (ha): 553

Η περιοχή οριοθετείται από την ισοβαθή καμπύλη των 50 μέτρων και περιλαμβάνει δύο μικρά νησιά που βρίσκονται 27 μίλια νότια των νότιων ακτών της Ζακύνθου και 28 μίλια δυτικά των ακτών της Πελοποννήσου (περιοχή Κατάκολου). Γεωλογικά στοιχεία υποδεικνύουν ότι τα νησιά Στροφάδες έχουν ωκεάνια προέλευση, δηλαδή αναδύθηκαν από τη θάλασσα, σε αντίθεση με την πλειονότητα των ελληνικών νησιών και νησίδων, τα οποία θεωρούνται χερσογενή (υπολείμματα της παλαιάς ελληνικής ηπείρου).

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Παρουσιάζει επίσης ενδιαφέρον από παλαιοντολογική άποψη, καθώς έχουν βρεθεί απολιθωμένα κατάλοιπα πανίδας της Μειοκαινικής ή/και Πλειοκαινικής περιόδου. Επιπλέον, έχει αρχαιολογικό ενδιαφέρον, καθώς στο μεγαλύτερο νησί υπάρχει ένα πολύ παλιό μοναστήρι, το οποίο χτίστηκε στα μέσα του 13ου αιώνα.

Σήμερα, τα νησιά είναι σχεδόν ακατοίκητα, αλλά αναμφίβολα, στο παρελθόν, όταν η μοναστική κοινότητα ήταν ιδιαίτερα ενεργή, το μεγαλύτερο μέρος της φυσικής βλάστησης καταστράφηκε προς όφελος της καλλιέργειας δημητριακών, λαχανικών, οπωροφόρων δέντρων κ.λπ. Στις μέρες μας, η φυσική βλάστηση, που χαρακτηρίζεται από γιγαντιαία δέντρα των ειδών *Juniperus phoenicea*, *Quercus coccifera*, *Pistacia lentiscus* κ.ά., περιορίζεται σε ένα τμήμα του μεγαλύτερου νησιού.

Εκτός από τη γεωλογική, παλαιοντολογική και αρχαιολογική του αξία, αυτός ο τόπος έχει επίσης βιολογική σημασία λόγω του βοτανικού και ζωολογικού του ενδιαφέροντος. Τα γιγαντιαία δέντρα του είδους *Juniperus phoenicea*, που απαντώνται στο μεγαλύτερο από τα δύο νησιά, φαίνεται να αποτελούν από τα ελάχιστα εναπομείναντα κατάλοιπα ενός τέτοιου δάσους που εξακολουθεί να επιβιώνει σε ολόκληρη την Ελλάδα. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και από την παρουσία δενδρωδών μορφών των ειδών *Quercus coccifera* και *Q. ilex*.

Κωδικός Περιοχής: GR2210004	Διοικητική Περιφέρεια: Ιόνια Νησιά
Τύπος: Β	Νομός: Ζακύνθου
Γεωγραφικό Μήκος: 20° 52	Μέσο Υψόμετρο (m): 3
Γεωγραφικό Πλάτος: 37° 43	Έκταση (ha): 5,013

Το σύμπλεγμα των Στροφάδων αποτελείται από τα νησιά Σταμφάνη και Άρπυια, καθώς και από τους περιβάλλοντες βραχονησίδες. Αυτά τα απομακρυσμένα ηφαιστειακά νησιά βρίσκονται 25 ναυτικά μίλια νότια της Ζακύνθου και δυτικά της Πελοποννήσου. Αποτελούν από τα πιο απομακρυσμένα νησιά από την ηπειρωτική Ελλάδα και περιβάλλονται από τα βαθιά νερά του Ιονίου Πελάγους.

Η χαμηλή, βραχύδης ακτογραμμή των νησίδων προσφέρει ιδανικά καταφύγια για τη φωλεοποίηση θαλασσοπουλιών. Στο μεγαλύτερο νησί υπάρχει ένα μοναστήρι που χρονολογείται από τις αρχές της προηγούμενης χιλιετίας, με την ιδιοκτησία του να εκτείνεται σε μεγάλη έκταση καλλιεργήσιμων εκτάσεων στο κέντρο του νησιού.

Το σημείο περιλαμβάνει επίσης θαλάσσια ζώνη έκτασης 2.7 ναυτικών μιλίων γύρω από τις Στροφάδες. Τα βαθιά νερά της γειτονικής Ελληνικής Τάφρου δημιουργούν ιδανικές περιβαλλοντικές συνθήκες για κητώδη, όπως η φυσητήρας (*Physeter macrocephalus*), η ζιφιός (*Ziphius cavirostris*) και τα τρία είδη δελφινιών, που παρατηρούνται συχνά στην περιοχή.

Τα νησιά Στροφάδες φιλοξενούν μια σημαντική αποικία του είδους Αρτέμη της Μεσογείου (*Calonectris diomedea*), θαλάσσιο πελαγικό πτηνό της οικογενείας των Ρινοτρουπιδών, η οποία είναι και μία από τις μεγαλύτερες στην Ελλάδα. Επιπλέον, οι Στροφάδες αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους σταθμούς ξεκούρασης για τα μεταναστευτικά πουλιά και ειδικότερα για τα στρουθιόμορφα, καθώς η έρημος Σαχάρα και η Μεσόγειος Θάλασσα λειτουργούν ως μεγάλα οικολογικά εμπόδια, με το ανατολικό τμήμα της τελευταίας να περιλαμβάνει τη μεγαλύτερη απόσταση που πρέπει να διανύσουν τα πουλιά.

Οι νησίδες των Στροφάδων φιλοξενούν τη μεγαλύτερη αποικία είδους Αρτέμη της Κορσικής (*Calonectris diomedea diomedea*) στην Ανατολική Μεσόγειο. Το εξαιρετικά μεγάλο μέγεθος του πληθυσμού της αποικίας και η απομόνωσή της από άλλες αποικίες στο Αιγαίο Πέλαγος, αλλά και στην Κεντρική Μεσόγειο και την Αδριατική Θάλασσα, την καθιστούν μία από τις σημαντικότερες αποικίες του είδους στην Ελλάδα.

Μεγάλες συστάδες Αρτέμη της Κορσικής παρατηρούνται τακτικά στη θαλάσσια περιοχή γύρω από τις νησίδες. Τα παράκτια ύδατα αποτελούν επίσης σημαντικές περιοχές αναζήτησης τροφής για το είδος, ιδιαίτερα κατά την περίοδο αναπαραγωγής, η οποία εκτείνεται από την άνοιξη έως το φθινόπωρο.

Δεδομένα τηλεμετρίας αποκάλυψαν ότι οι κύριες περιοχές αναζήτησης τροφής του είδους Αρτέμη της Κορσικής που αναπαράγονται στις Στροφάδες βρίσκονται στη ευρύτερη θαλάσσια περιοχή γύρω από τη Ζάκυνθο, την Κεφαλονιά και τον Πατραϊκό Κόλπο.

#### 8.5.3 Δάση και δασικές εκτάσεις

Η μονάδα δεν βρίσκεται εντός ή πλησίον δασών και συγκεκριμένα: το παρόν γήπεδο έκτασης 41499.14 m<sup>2</sup> όπως παρουσιάζεται στο τοπογραφικό διάγραμμα κάλυψης υφιστάμενης κατάστασης (αρ. σχεδίου Α1, 11/2019) δεν εμπίπτει στις δασικές εν γένει εκτάσεις. Στο δασικό χάρτη η μορφή του γηπέδου είναι μη δασικής μορφής. Στον κυρωμένο δασικό χάρτη έχει χρώμα κίτρινο και δεν εμπίπτει στις εκτάσεις που διέπονται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας. Ο δασικός χάρτης κυρώθηκε με το άρθρου 17 ν.3889/2010 του συντονιστή της αποκεντρωμένης διοίκησης, με το ΦΕΚ 787/Δ'/08.11.2022 .

#### 8.5.4 Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές

Στην περιοχή μελέτης δεν περιλαμβάνονται άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές.

#### 8.6 Ανθρωπογενές περιβάλλον

##### 8.6.1 Χωροταξικός σχεδιασμός-χρήσεις γης

Το οικόπεδο, όπως έχει ήδη αναφερθεί, εντός του οποίου έχει ανεγερθεί η ξενοδοχειακή μονάδα βρίσκεται στη θέση «**Άγιος Κωνσταντίνος**» της Δημοτικής Κοινότητας Τραγακίου της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων του Δήμου Ζακύνθου, Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου και Περιφέρειας Ιονίων Νήσων. Το ξενοδοχείο βρίσκεται εν μέρει εντός οικισμού Τραγακίου και κατά κύριο λόγο εκτός οικισμού και εκτός σχεδίου πόλεως συνορεύει όμως με τα όρια του οικισμού Τραγακίου ο οποίος εμπεριέχεται στον περιοχή με Καλλικρατικό κωδικό 91160207 για την Δημοτική Κοινότητα Τραγακίου , 911602 για την Δημοτική Ενότητα Αρκαδίων και 9116 για τον δήμο Ζακύνθου.

Το γήπεδο εφάπτεται προς βορρά με την θάλασσα και προς το νότο με δημοτικό δρόμο. Ανατολικά του γηπέδου υπάρχει οικόπεδο με ελαιόδεντρα, ενώ δυτικά συνορεύει με κτήμα όπου καλλιεργούνται κηπευτικά προϊόντα. Η μορφολογία του περιγράμματος το χωρίζει ουσιαστικά σε δύο τμήματα το βόρειο και το νότιο, τα οποία συνδέονται με ένα «λαιμό» πλάτους 6.5 μέτρων.

Ο οικισμός Τραγακίου είναι ένας από τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων. Ο καθορισμός ορίων, όρων και περιορισμών δόμησης και κατηγοριοποίηση του οικισμού κάτω των 2000 κατοίκων "Τραγακίου" πραγματοποιήθηκε με την Απόφαση Νομάρχη Ζακύνθου 3941/ΦΕΚ 1502 Δ/31-12-1996.

Στην ευρύτερη περιοχή του έργου έχουν θεσμοθετηθεί με τις αποφάσεις Νομάρχη Ζακύνθου 876/ΦΕΚ 395 Δ/28-04-1986, Τ.Π 4505/ΦΕΚ 1306 Δ/31-12-1986, 2940/ΦΕΚ 1227 Δ/16-10-1996, 5464/89/ΦΕΚ 80 Δ/16-02-1990 τα όρια των οικισμών Πλάνου, Τσιλιβή, Μπόχαλης, Βανάτου.

Η τουριστική ανάπτυξη στα ανατολικά παράλια του νησιού είναι έντονη, με την παρουσία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων.

Η δόμηση εντός των ορίων των οικισμών πραγματοποιείται με τους όρους της πολεοδομικής νομοθεσίας για τις εντός σχεδίου περιοχές. Η εκτός σχεδίου δόμηση υπάγεται στους όρους και περιορισμούς της πολεοδομικής νομοθεσίας για τις εκτός σχεδίου περιοχές.

Η ανάπτυξη της μελετώμενης ξενοδοχειακής μονάδας δεν μεταβάλλει την αισθητική του δομημένου τουριστικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής. Η ανάπτυξη του έργου ακολουθεί τους όρους δόμησης ξενοδοχειακών μονάδων για εκτός σχεδίου περιοχές και θεωρείται απολύτως συμβατή με τα θεσμοθετημένα όρια της ευρύτερης περιοχής.

Το οικόπεδο και η ευρύτερη περιοχή δεν υπόκεινται σε καθεστώς ειδικής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 21 του Ν.1650/86.

Το γεωτεμάχιο στο οποίο έχει κατασκευαστεί το έργο βρίσκεται εκτός των ορίων περιοχών που ανήκουν στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών σύμφωνα, με τον Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60 Α') και την Υ.Α 50743/ ΦΕΚ 4432 Β/ 15-12-2017 «Αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000».

Η θέση του οικοπέδου που βρίσκεται η υπό μελέτη ξενοδοχειακή μονάδα «ELEON GRAND RESORT & SPA» , αλλά και η ευρύτερη περιοχή σε ακτίνα τουλάχιστον 1,000 m από αυτό, δεν έχει χαρακτηριστεί ως προστατευόμενη με κανένα Π.Δ., νομοθετική ρύθμιση ή άλλη συνθήκη. Επιπλέον δεν εντάσσεται σε περιοχή η οποία έχει χαρακτηριστεί ως εθνικό πάρκο, περιοχή του Δικτύου «Natura 2000» ή σε περιοχή όπου ισχύει ειδικό διάταγμα.

Σε κάθετη απόσταση περίπου 11 km προς το νότο, βρίσκεται η προστατευόμενη περιοχή του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Συστήματος NATURA 2000 με κωδικό GR 2210002 και τίτλο: «ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΑΚΡ. ΓΕΡΑΚΙ-ΚΕΡΙ) ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΩΝΗΣΙ & ΠΕΛΟΥΖΟ». Περιλαμβάνει τον κόλπο του Λαγανά και τις νησίδες Μαραθονήσι και Πελούζο. Η περιοχή αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη χελώνα Caretta Caretta. Με το από 1-12-99 /ΦΕΚ 906 Δ/22-12-1999 Προεδρικό Διάταγμα περί χαρακτηρισμού χερσαίων και θαλάσσιων περιοχών του κόλπου Λαγανά και χαρακτηρισμού της περιφερειακής ζώνης του Ε.Θ.Π.Ζ., χαρακτηρίστηκε το Εθνικό Θαλάσσιο πάρκο και χωρίστηκε η περιφερειακή ζώνη αυτού σε τομείς και ζώνες με ειδικές χρήσεις.

Επίσης, στο ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 περιλαμβάνεται το θαλάσσιο περιβάλλον δυτικά της περιοχής του έργου που μελετάται. Πιο συγκεκριμένα, σε οριζόντια απόσταση περίπου 15 km στα δυτικά του υπό μελέτη έργου βρίσκεται η περιοχή με κωδικό GR 2210001 και τίτλο: «ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ». Η περιοχή αυτή περιλαμβάνει το θαλάσσιο τμήμα στο δυτικό και βόρειο τμήμα της Ζακύνθου ενώ η ακτογραμμή κυριαρχείται από φρύγανα και μακκί.

Η μονάδα δεν βρίσκεται εντός ή πλησίον δασών και συγκεκριμένα: το παρόν γήπεδο έκτασης όπως παρουσιάζεται στο τοπογραφικό διάγραμμα κάλυψης υφιστάμενης κατάστασης (αρ. σχεδίου Τ1) δεν εμπίπτει στις δασικές εν γένει εκτάσεις. Στο δασικό χάρτη η περιοχή του γηπέδου συγκαταλέγεται στις εκτάσεις που δεν διέπονται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας. Παρουσιάζεται στον κυρωμένο χάρτη του κτηματολογίου με κίτρινο χρώμα. Ο δασικός χάρτης κυρώθηκε με το άρθρο 17 ν.3889/2010 του συντονιστή της αποκεντρωμένης διοίκησης, με το ΦΕΚ 787/Δ'/08.11.2022 .

Ο σημερινός Δήμος Ζακύνθου, με την έναρξη (1-9-2019) ισχύος της νέας διοικητικής διαίρεσης του προγράμματος «Καλλικράτης», αποτελείται από 6 Δημοτικές Ενότητες, τους πρώην Καποδιστριακούς Δήμους, Ελατίων, Αλυκών, Αρτεμισίων, Λαγανά, Αρκαδίων και Ζακυνθίων.

Στο σύνολο του το νησί συγκροτεί την Περιφερειακή Ενότητα Ζακύνθου, μία από τις έξι της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων. Το νησί της Ζακύνθου έχει έκταση 406 km<sup>2</sup> και ο πληθυσμός της ανέρχεται στους 40.758 κατοίκους (απογραφή 2011). Από την Πελοπόννησο απέχει 9.5 ναυτ. μίλια (από την Κυλλήνη του Νομού Ηλείας) και 8.5 ναυτ. μίλια από το πλησιέστερο βόρεια σε αυτή νησί, την Κεφαλονιά.

Παρά του ότι ο Δήμος Ζακύνθου έχει ικανοποιητική έκταση παρατηρείται απουσία κεντρικού χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού.

Σύμφωνα με την ισχύουσα έως και σήμερα νομοθεσία δεν ισχύει καμία Υπουργική Απόφαση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό, καθώς σύμφωνα με την απόφαση της Ολομέλειας

# Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

του Συμβουλίου της Επικρατείας με αρ. 3632/2015, ακυρώθηκε η πράξη ψήφισης της ΚΥΑ 67259/ΦΕΚ 3155B/12-12-2013 «Τροποποίηση του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό». Επίσης σήμερα δεν ισχύει ούτε η ΚΥΑ 24208/ΦΕΚ 1138B/11-06-2009, καθώς σύμφωνα με την απόφαση της Ολομέλειας του Συμβουλίου της Επικρατείας με αρ 519/2017 κρίθηκε ότι δεν μπορεί το παλαιό πλαίσιο (2009) να θεωρηθεί ότι βρίσκεται σε ισχύ, αφού η πολιτεία το 2013 το είχε αναθεωρήσει ως παρωχημένο και συνεπώς ως τέτοιο δεν μπορεί να επανέλθει. Σήμερα βρίσκεται σε ισχύ ο Ν.4447/2016 «Χωρικός Σχεδιασμός – Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις». Σύμφωνα με το νόμο στην κορυφή της πυραμίδας του χωροταξικού σχεδιασμού, διατηρείται η Εθνική Χωρική Στρατηγική. Τα Εθνικά Χωροταξικά Πλαίσια μετονομάζονται σε Ειδικά Χωροταξικά Πλαίσια, ώστε να αποτυπωθεί η φύση αυτών των σχεδίων, ότι δηλ. αποτελούν τομεακά σχέδια που εκπονούνται σε εθνικό επίπεδο. Ακολουθεί ο καθορισμός των Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων Π.Χ.Π και των Τοπικών Χωρικών Σχεδίων Τ.Χ.Σ. Τα Τ.Χ.Σ καλύπτουν την έκταση μίας ή περισσότερων Δημοτικών Ενοτήτων, αντικαθιστούν τα πρώην Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια και περιλαμβάνουν τον καθορισμό του προτύπου χωρικής ανάπτυξης και οργάνωσης, καθώς και το σύνολο των χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης. Το προστατευτικό πλαίσιο γίνεται αυστηρότερο, καθώς στα στοιχεία που χρήζουν προστασίας προστίθεται το τοπίο και στις εκτάσεις που εντάσσονται στις προστατευόμενες περιοχές προστίθενται αιγιαλός και παραλία, ποταμοί-λίμνες-ρέματα. Παράλληλα ο καθορισμός ειδικών περιορισμών στις χρήσεις γης και στους όρους δόμησης, παύει να έχει δυνητικό χαρακτήρα και στους στόχους καθορισμού αυτών των περιορισμών προστίθεται η αποφυγή ανεξέλεγκτης κατανάλωσης φυσικών πόρων. Επιπρόσθετα, καταργείται ο δυνητικός χαρακτήρας της πρόβλεψης για οριοθέτηση των υδατορεμάτων.

Το έτος 2019 εγκρίθηκε η Αναθεώρηση του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων σύμφωνα με την υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/4659/57/ ΦΕΚ 16 ΑΑΠ/ 05-02- 2019 Απόφαση, με τις προτάσεις του οποίου είναι συμβατός ο σχεδιασμός της νέας ξενοδοχειακής μονάδας.

Τα έως πρότινος ισχύοντα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό δεν έρχονται σε αντίθεση με την ανάπτυξη του έργου.

## ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ - ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

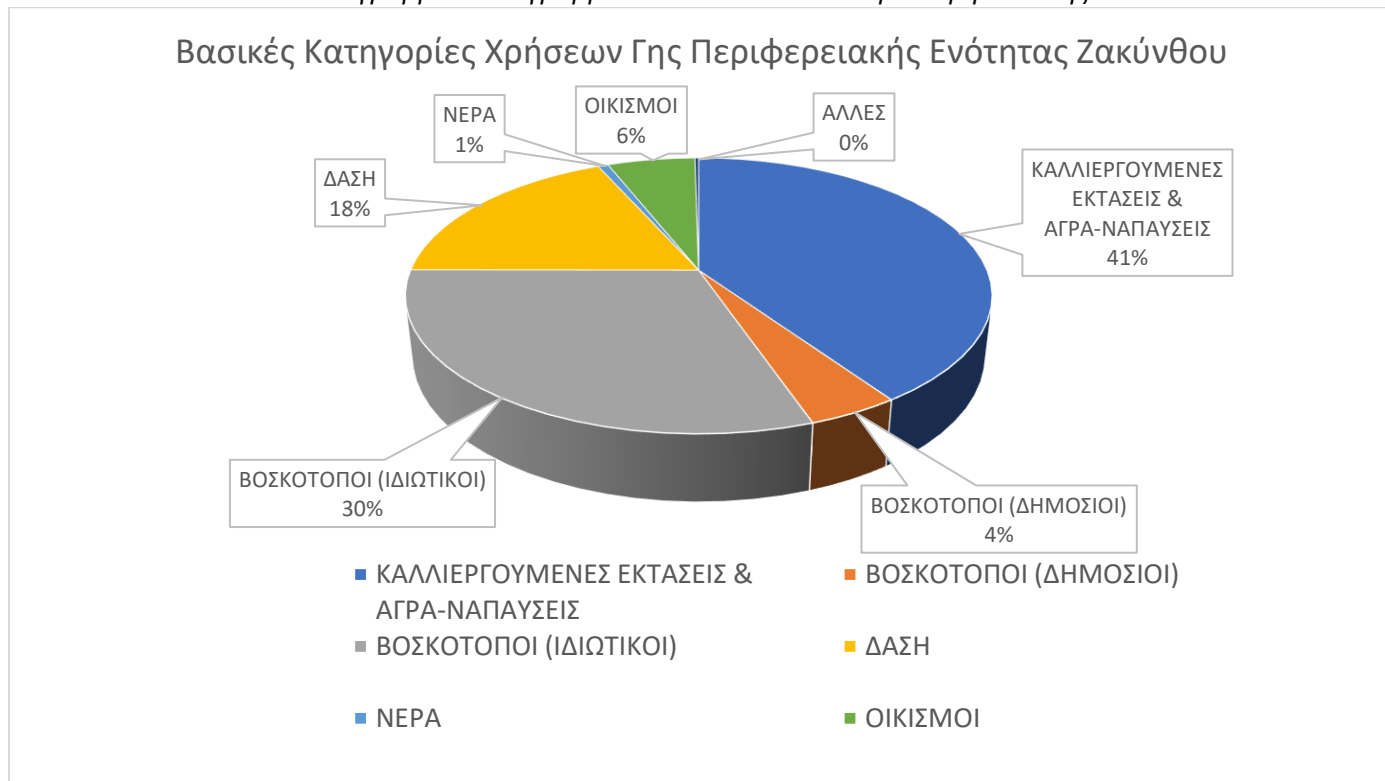
### **Α) Χρήσεις γης**

Το έργο διοικητικά, υπάγεται στην κτηματική περιφέρεια της Δημοτικής Κοινότητας Τραγακίου της Δημοτικής Ενότητας Αρκαδίων του Δήμου Ζακύνθου, της Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου. Οι χρήσεις γης στη ΠΕ Ζακύνθου, στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και το σύνολο της Χώρας, της Ε.Σ.Υ.Ε παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

*Πίνακας 35: Χρήσεις γης στη ΠΕ Ζακύνθου, στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και το σύνολο της Χώρας, της Ε.Σ.Υ.Ε*

Μονάδες (km <sup>2</sup> )	ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕ ΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ & ΑΓΡΑ-ΝΑΠΑΥΣΕΙΣ	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ (ΔΗΜΟΣΙΟΙ)	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ (ΙΔΙΩΤΙΚΟΙ)	ΔΑΣΗ	ΝΕΡΑ	ΟΙΚΙΣΜΟΙ	ΑΛΛΕΣ
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ</b>	131,957.4	39,435.9	30,026.1	22,165.4	29,378.1	2,996.0	5,303.2	2,652.8
<b>ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ</b>	2,306.9	793.7	166.1	916.3	212.0	30.3	148.9	39.5
<b>ΖΑΚΥΝΘΟΣ</b>	405.6	163.9	17.4	123.0	74.1	2.7	23.4	1.0

Διάγραμμα 4: Διάγραμμα Ποσοστιαίων Κατανομών Χρήσεων Γης



### Γεωγραφία και Έδαφος

Το σχήμα της Ζακύνθου είναι ακανόνιστο τριγωνικό με το μεν βορειότερο άκρο του νησιού να καταλήγει στο ακρωτήριο Σκινάρι, ενώ στο νότιο-νοτιοανατολικό να σχηματίζεται ο κόλπος του Λαγανά μεταξύ των δύο ακρωτηρίων, Μαραθιά δυτικά και Γέρακας, ή Γεράκι, ανατολικό. Μέσα στον κόλπο του Λαγανά υπάρχουν τρία νησιά, το Μαραθωνήσι, ο Άγιος Σώστης και το Πελούζο, ενώ 37 ναυτικά μίλια νότια του Λαγανά βρίσκονται οι νήσοι Στροφάδες.

Οι δυτικές ακτές έχουν μήκος περίπου 34 χιλιόμετρα είναι βραχώδεις και απότομες σχηματίζοντας πολλές σπηλιές και κοιλίσκους. Αντίθετα, οι ανατολικές ακτές που βλέπουν προς την Πελοπόννησο και έχουν μήκος 37 χιλιόμετρα είναι αμμώδεις με παραλίες. Η Ζάκυνθος έχει έναν συνδυασμό ορεινών και πεδινών περιοχών. Το δυτικό και βόρειο τμήμα του νησιού είναι ορεινό, με την κορυφή Βραχίονας να φτάνει τα 756 μέτρα, ενώ το ανατολικό και νότιο τμήμα είναι κυρίως πεδινό και εύφορο.

Το έδαφος της Ζακύνθου διαιρείται σε δύο κύριες κατηγορίες: τα πεδινά εδάφη, τα οποία είναι βαθιά και εύφορα, και τα ορεινά εδάφη, τα οποία είναι ρηχά και φτωχά σε οργανική ύλη.

### Χρήση Γης

Λαμβάνοντας υπόψιν τα στοιχεία της ΕΣΥΕ (2001) ο Νομός Ζακύνθου έχει έκταση 405.6 km<sup>2</sup>, από τα οποία 1,594 km<sup>2</sup> είναι πεδινές εκτάσεις, τα 242.5 km<sup>2</sup> είναι ημιορεινές και τα 3.6 km<sup>2</sup> είναι ορεινές.

Η Ζάκυνθος έχει σημαντική γεωργική δραστηριότητα, με κύριες καλλιέργειες να περιλαμβάνουν ελιές, σταφίδες και εσπεριδοειδή.

Το μεγαλύτερο μέρος του νησιού καλύπτεται από γεωργικές εκτάσεις, ενώ οι βοσκότοποι κατέχουν μικρότερο ποσοστό, κυρίως λόγω της έντονης γεωργικής χρήσης των εδαφών.

Όπως απεικονίζεται και στο παραπάνω διάγραμμα, οι κυριότερες κατηγορίες χρήσεων γης στη Ζάκυνθο σε ποσοστιαία κλίμακα είναι:

- **Καλλιεργούμενες εκτάσεις και αγροναπαύσεις (41%):** Πρόκειται για την πιο εκτεταμένη χρήση γης, υποδηλώνοντας ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του εδάφους αξιοποιείται για τη γεωργία.
- **Βοσκότοποι (ιδιωτικοί) (30%):** Αποτελούν τη δεύτερη μεγαλύτερη κατηγορία. Δείχνει ότι η κτηνοτροφική δραστηριότητα (σε ιδιωτικές εκτάσεις) καλύπτει σημαντικό τμήμα του νησιού.
- **Βοσκότοποι (δημόσιοι) (4%):** Αφορούν δημόσιες εκτάσεις που χρησιμοποιούνται για βόσκηση. Παρότι μικρότεροι σε έκταση από τους ιδιωτικούς βοσκότοπους, συμπληρώνουν το σύνολο των περιοχών κτηνοτροφικής δραστηριότητας.
- **Δάση (18%):** Ένα σεβαστό ποσοστό εκτάσεων παραμένει δασωμένο, επιβεβαιώνοντας την ύπαρξη αρκετά μεγάλων φυσικών ή αναδασωμένων περιοχών.
- **Οικισμοί (6%):** Αντιπροσωπεύουν τα αστικά/κατοικημένα τμήματα του νησιού (πόλεις, χωριά, οικισμοί).
- **Νερά (1%):** Περιλαμβάνει επιφάνειες καλυμμένες από νερό (λίμνες, ποτάμια, λιμνοθάλασσες κ.λπ.).
- **Άλλες χρήσεις (>1%):** Πρόκειται για κατηγορίες που δεν εμπίπτουν στις προηγούμενες.

### Υδρολογικά Χαρακτηριστικά

Η Ζάκυνθος δεν διαθέτει ποτάμια, αλλά έχει σημαντικές πηγές υπόγειων υδάτων που χρησιμοποιούνται για γεωργία και τουρισμό.

Το νησί αντιμετωπίζει προβλήματα με την εδαφική διάβρωση λόγω της κλίσης του εδάφους και της έντονης βροχόπτωσης.

#### 8.6.2 Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

Ο Νομός Ζακύνθου παρουσιάζει σημαντική δραστηριότητα στον τριτογενή τομέα, γεγονός που οφείλεται αφενός στην αύξηση του τουρισμού και του εμπορίου και αφετέρου στη γενικότερη μεταβολή της οικονομίας προς τις υπηρεσίες. Ο πρωτογενής τομέας κατέχει τη δεύτερη θέση στην απασχόληση αλλά παρουσιάζει συνεχή πτωτική πορεία, με αποτέλεσμα να φτάσει στο 28% το 2001. Τέλος, ο δευτερογενής τομέας παρουσιάζει μικρή δραστηριότητα, στηρίζεται περισσότερο στις κατασκευές παρά στην μεταποίηση και κατέχει την τρίτη θέση στην απασχόληση του πληθυσμού στο Νομό. Αναλυτικότερα στοιχεία για τις δραστηριότητες ανά τομέα παρουσιάζονται στις επόμενες τρεις παραγράφους.

### Πρωτογενής Τομέας

Ο πρωτογενής τομέας απασχόλησης και ειδικότερα η γεωργία αποτελεί ακόμη σημαντικότερη πηγή εισοδήματος του νησιού μαζί με τον τουρισμό, παρά το γεγονός της μείωσης των αροτραίων εκτάσεων κατά 19.98% εξ αιτίας της διόγκωσης του τουρισμού. Κύριες Καλλιέργειες είναι της ελιάς και του αμπελιού που υποστηρίζει την πλούσια οινική παράδοση της Ζακύνθου. Ένα από τα βασικά αμπελουργικά προϊόντα είναι η μαύρη κορινθιακή σταφίδα. Στη Ζάκυνθο υπάρχουν καλλιεργούμενες ποικιλίες φυτών προσαρμοσμένων στις τοπικές συνθήκες όπως το Ζακυνθινό Πεπόνι, το Ζακυνθινό Νεροκρέμμυδο. Επίσης, έχει αναπτυχθεί μία από τις πλέον μεγάλωσμες φυλές προβάτων στην Ελλάδα το πρόβατο φυλής Ζακύνθου.

### Δευτερογενής Τομέας

Ο Δευτερογενής τομέας συμμετέχει με μικρότερο ποσοστό στην οικονομία του Νησιού. Ο έντονος τουριστικός χαρακτήρας του Νησιού αποτρέπει ανάλογες δραστηριότητες οι οποίες θα ήταν ρυπογόνες για το Περιβάλλον.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των μονάδων του δευτερογενούς τομέα αφορά δύο συγκεκριμένες ομάδες α) τις μονάδες επεξεργασίας μεταποίησης συσκευασίας προϊόντων και β) τις μονάδες που σχετίζονται με την παραγωγή οικοδομικών υλικών ή γενικότερα έχουν σχέση με την οικοδομική δραστηριότητα.

Στην πρώτη ανήκουν τα οινοποιεία, σταφιδεργοστάσια, σφαγεία, τυροκομεία, αλευρόμυλοι κλπ και στη δεύτερη οι μονάδες παραγωγής αμμοχάλικου και έτοιμου σκυροδέματος, τα σχιστήρια πέτρας και μαρμάρου, τα ξυλουργεία, σιδηρουργεία κλπ. Ο δευτρογενής τομέας εξαιτίας της ανάπτυξης του Τουρισμού εμφανίζει ελαφρώς θετική εξέλιξη, αφού η οικοδομική δραστηριότητα δημιούργησε μια μικρή αύξηση στον τομέα των ορυχείων και αύξηση στον βιοτεχνικό τομέα.

### Τριτογενής Τομέας

Ο τομέας των υπηρεσιών, εκτός από τις υπηρεσίες του δημοσίου τομέα και των συναφών υπηρεσιών (ασφαλιστικά ταμεία κλπ) είναι ανάλογος με το μέγεθος της οικονομίας και του πληθυσμού του νησιού. Το ίδιο ισχύει και για το εμπόριο που κυρίως είναι λιανικό. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ανάπτυξη υποδομών και δραστηριοτήτων χονδρικού εμπορίου ευρισκόμενου σε συνάρτηση με τις τουριστικές δραστηριότητες. Υπολογίζεται ότι την τελευταία εικοσαετία τα καταστήματα λιανικού εμπορίου στο Νομό Ζακύνθου σχεδόν τριπλασιάστηκαν . Την ίδια περίοδο τα καταστήματα χονδρικού εμπορίου υπολογίζεται ότι υπερδιπλασιάστηκαν.

Ο τουρισμός αποτελεί τον δυναμικότερο τομέα της οικονομίας του νησιού και η συμμετοχή του τριτογενή τομέα γενικά στο Ακαθάριστο Περιφερειακό Προϊόν είναι καθοριστική και συνεχώς αυξανόμενη. Η "έκρηξη" του Τουρισμού και η απαρχή σημαντικών επενδύσεων συνέβη δεκαετία του 1980 και συνεχίζεται μέχρι σήμερα. Η ανάπτυξη του τουριστικού τομέα συνοδεύτηκε από αλματώδη ανάπτυξη όλων των τεχνικών υποδομών και την ραγδαία εξέλιξη των τοπικών αγορών και της τοπικής οικονομίας.

Τις τελευταίες δεκαετίες, βασικό χαρακτηριστικό της τοπικής οικονομίας στο νησί της Κέρκυρας αποτελεί η υψηλή συγκέντρωση δραστηριοτήτων στον τριτογενή τομέα καθιστώντας αυτόν διαχρονικά τον κύριο πυλώνα της τοπικής ανάπτυξης. Αντίστοιχα η φθίνουσα πορεία του πρωτογενή και μια περίπου σταθεροποιημένη κατάσταση του δευτερογενή τομέα διαμορφώνουν τα οικονομικά μεγέθη.

Η ευρύτερη τουριστική περιοχή των παράκτιων οικισμών αποτελεί έναν συνολικό χώρο εξέτασης, μιας και δεν υπάρχουν στις μέρες μας τα διαχωριστικά που υπήρχαν παλιά. Στα πλαίσια της τουριστικής ανάπτυξης η προνομιούχα θέση της περιοχής δεν άργησε να την κάνει να ξεχωρίσει και οι οικισμοί παρουσιάζονται ίσως και χωρίς όρια καθώς η ανάπτυξή τους είναι μεγάλη.

Ο τουρισμός λοιπόν έχει γίνει η κυρίαρχη μορφή της τριτογενούς οικονομικής δραστηριότητας και στην περιοχή μελέτης. Ωστόσο δεν λείπουν από εδώ εντελώς οι μικρές μεταποιητικές και εμπορικές δραστηριότητες. Αρκετές οικοτεχνίες ή μικρές βιοτεχνίες παρασκευάζουν τοπικά παραδοσιακά προϊόντα όπως λάδι, ελιές, και λικέρ.

Οι οικισμοί της περιοχής δεν έχουν κριθεί ως προστατευόμενοι λόγω κάποιου ιδιαίτερου στοιχείου τους, ούτε αποτελούν παραδοσιακούς οικισμούς. Ωστόσο η παραδοσιακή Κερκυραϊκή αρχιτεκτονική είναι παρούσα.

### 8.6.3 Πολιτιστική κληρονομιά

Το έργο βρίσκεται εκτός κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και δεν γειτνιάζει με ορατά αρχαιολογικά μνημεία σύμφωνα με την βεβαίωση της Εφορείας Αρχαιοτήτων Ζακύνθου. Επιπλέον, σύμφωνα με την γνωμοδότηση της Υπηρεσίας Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Δυτικής Ελλάδος, Πελοποννήσου και Νοτίου Ιονίου, στην περιοχή δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα νεώτερα μνημεία ή ιστορικοί τόποι, τα οποία να θίγονται από την εν λόγω δραστηριότητα. Σύμφωνα με τα στοιχεία που διατίθενται από το Υπουργείο Πολιτισμού, στο Δήμο Ζακύνθου υπάρχουν οι κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι και τα ιστορικά διατηρητέα μνημεία του Πίνακα 39.

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

*Πίνακας 36: Κηρυγμένοι Αρχαιολογικοί χώροι και Ιστορικά Διατηρητέα Μνημεία στη Δημοτική*

<b>ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ-ΜΝΗΜΕΙΑ</b>	<b>ΔΗΜΟΣ</b>	<b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΕΙΔΟΣ ΜΝΗΜΕΙΟΥ</b>
Κτίριο ιδ. Μαλούχου	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Αρχοντικά, Αστικά Κτίρια
Κτίριο ιδ. οικογένειας Μεσσαλά	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Αστικά Κτίρια
Αποδέσμευση θαλάσσιας περιοχής του κόλπου Λαγανάς Ζακύνθου σε ζώνη πλάτους 500μ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Ενάλιοι Χώροι
Αποδέσμευση θαλάσσιας περιοχής στο ακρ. Αγίου Νικολάου Ζακύνθου	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Ενάλιοι Χώροι
Αποδέσμευση θαλάσσιας περιοχής στο ακρ. Μαραθιά Ζακύνθου	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Ενάλιοι Χώροι
Συγκρότημα Κτιρίων ιδ. Δ. Γιατρά	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Βοηθητικοί Χώροι, Βιοτεχνία / Βιομηχανία, Οικιστικά Σύνολα
Κτίριο του Μουσείου Αγαλά Ζακύνθου	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Αστικά Κτίρια
Αγρέπαυλη ιδ. Ανδρεόλα	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Αγροτική Οικονομία, Βοηθητικοί Χώροι, Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Αγρέπαυλη ιδ. Μαλούχου	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Αγροτική Οικονομία, Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι

**8.7 Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον**

**8.7.1 Δημογραφική κατάσταση**

Με την εφαρμογή της διοικητικής διαίρεσης της χώρας κατά το Πρόγραμμα Καλλικράτης το 2010 (Ν. 3852/2010), ο Δήμος Ζακύνθου συγκροτείται από έξι (6) Δημοτικές Ενότητες, επτά (7) Δημοτικές Κοινότητες και τριάντα τρεις (33) Τοπικές Κοινότητες.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής (2011) της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Ζακύνθου είναι 40,759 κάτοικοι, ενώ σύμφωνα με την πρόσφατη απογραφή (2021), ο μόνιμος πληθυσμός είναι 41,180.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Σύμφωνα με την απογραφή του 2021, ο αριθμός του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου Ζακύνθου αντιπροσωπεύει περίπου το 20% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (204532 κάτοικοι) και το 0.02% περίπου του συνολικού πληθυσμού της χώρας (10,482,487 κάτοικοι).

Η πληθυσμιακή κατανομή στους Δήμους πριν την εφαρμογή του «Σχεδίου Καλλικράτης» παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί, ενώ στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται η πληθυσμιακή μεταβολή στο Νομό Ζακύνθου τα τελευταία σαράντα χρόνια.

*Πίνακας 37: Πληθυσμός ανά Δήμο του Νομού Ζακύνθου*

Δήμος	Μόνιμος Πληθυσμός 1991	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011
Δ. Αλυκών (νυν Δ.Ε. Αλυκών)	4,313	4,796	5,203
Δ. Αρκαδίων (νυν Δ.Ε. Αρκαδίων)	3,553	4,830	5,125
Δ. Αρτεμισίων (νυν Δ.Ε. Αρτεμισίων)	4,076	4,517	4,612
Δ. Ελατιών (νυν Δ.Ε. Ελατιών)	2,248	2,503	1,933
Δ. Ζακυνθίων (νυν Δ.Ε. Ζακυνθίων)	14,064	16,475	9,773
Δ. Λαγανά (νυν Δ.Ε. Λαγανά)	4,303	5,894	6,986
Σύνολο	32,557	39,015	40,759

*Πίνακας 38: Πληθυσμιακή μεταβολή στο Νομό Ζακύνθου*

Πληθυσμός						Μεταβολή (%)				
1971	1981	1991	2001	2011	2021	'71-'81	'81-'91	'91-'01	'01-'11	'11-'21
30,187	30,014	32,557	39,015	40,759	41,180	-0.57	+8.47	+19.83	+4.47	+1.03

### 8.7.2 Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας

Ο Νομός Ζακύνθου παρουσιάζει σημαντική δραστηριότητα στον τριτογενή τομέα, γεγονός που οφείλεται αφενός στην αύξηση του τουρισμού και του εμπορίου και αφετέρου στη γενικότερη μεταβολή της οικονομίας προς τις υπηρεσίες. Ειδικότερα, ο τουρισμός κατέχει δεσπόζουσα θέση στην παραγωγή του τοπικού εισοδήματος. Ωστόσο και το εμπόριο

είναι αρκετά ανεπτυγμένο, ενώ τα τελευταία χρόνια υπάρχει αύξηση των δραστηριοποιούμενων στις λουπές υπηρεσίες (εκπαίδευση, μεταφορές, δημόσια διοίκηση, χρηματοοικονομικά κλπ.)

Η διάρθρωση του πρωτογενούς τομέα χαρακτηρίζεται από την επικράτηση της φυτικής παραγωγής έναντι της ζωικής και την κυριαρχία της ελαιοκαλλιέργειας και των αμπελιών στο σύνολο της φυτικής παραγωγής. Κύριες Καλλιέργειες είναι της ελιάς και του αμπελιού που υποστηρίζει την πλούσια οινική παράδοση της Ζακύνθου. Ένα από τα βασικά αμπελουργικά προϊόντα είναι η μαύρη κορινθιακή σταφίδα. Στη Ζακύνθο υπάρχουν καλλιεργούμενες ποικιλίες φυτών προσαρμοσμένων στις τοπικές συνθήκες όπως το Ζακυνθινό Πεπόνι, το Ζακυνθινό Νεροκρέμμυδο. Επίσης, έχει αναπτυχθεί μία από τις πλέον μεγάλωσμες φυλές προβάτων στην Ελλάδα το πρόβατο φυλής Ζακύνθου.

Ο δευτερογενής τομέας έχει μειωμένη συμμετοχή στην οικονομική ζωή της περιοχής μελέτης. Το μεγαλύτερο ποσοστό των μονάδων του δευτερογενούς τομέα αφορά δύο συγκεκριμένες ομάδες α) τις μονάδες επεξεργασίας μεταποίησης συσκευασίας προϊόντων (οινοποιεία, σταφιδεργοστάσια, σφαγεία, τυροκομεία, αλευρόμυλοι κ.α.) και β) τις μονάδες που σχετίζονται με την παραγωγή οικοδομικών υλικών ή γενικότερα έχουν σχέση με την οικοδομική δραστηριότητα (μονάδες παραγωγής αμμοχάλικου και έτοιμου σκυροδέματος, ξυλουργεία, σιδηρουργεία, κ.α.).

Ο τριτογενής τομέας, ο τομέας των υπηρεσιών, εκτός από τις υπηρεσίες του δημοσίου τομέα και των συναφών υπηρεσιών (ασφαλιστικά ταμεία κλπ) είναι ανάλογος με το μέγεθος της οικονομίας και του πληθυσμού του νησιού. Το ίδιο ισχύει και για το εμπόριο που κυρίως είναι λιανικό.

### 8.7.3 Απασχόληση

Από τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) αναφορικά με την απασχόληση του πληθυσμού διαφαίνεται ότι οι κάτοικοι του δήμου Ζακύνθου απασχολούνται κατά βάση στον τριτογενή τομέα.

Στον δήμο Ζακύνθου, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2011 η κατάσταση ασχολίας των κατοίκων διαμορφώνεται ως εξής:

Πίνακας 39: Κατάσταση ασχολίας κατοίκων Ζακύνθου 2011 ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Κατάσταση Ασχολίας Κατοίκων Δήμου Ζακύνθου	
Ιδιότητα	Πληθυσμός
Απασχολούμενοι	15,206
Ζήτησαν εργασία	3,065
Μαθητές/Σπουδαστές	6,423
Συνταξιούχοι	8,220
Οικιακά	4,572
Λοιπά	3,273

Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός αποτελεί το 44.83% και ο οικονομικά μη ενεργός το 55.17% του συνόλου του πληθυσμού. Αυτό εξηγείται καθώς το ποσοστό του γερασμένου πληθυσμού είναι αυξημένο.

Η ποσοστιαία συμμετοχή των απασχολούμενων κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας στο σύνολο των απασχολούμενων του δήμου Ζακύνθου έχει ως εξής:

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Πίνακας 40: Απασχολούμενοι κατά τομέα Δήμου Ζακύνθου 2011 ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Απασχολούμενοι κατά τομέα Δήμου Ζακύνθου	
Τομέας	Ποσοστό
Πρωτογενής	14.19%
Δευτερογενής	12.57%
Τριτογενής	73.24%

Ο κλάδος των υπηρεσιών πάσης φύσεως εμφανίζει αξιοσημείωτη αύξηση που συντελεί στη θετική μεταβολή του τριτογενή τομέα. Η αύξηση στον κλάδο αυτό λογικό θα ήταν να σχετίζεται με την ταυτόχρονη αύξηση που παρατηρείται στην απασχόληση σε ξενοδοχεία και εστιατόρια. Ο τριτογενής τομέας φαίνεται να αναπτύσσεται με πόλο ανάπτυξης τον τουρισμό και με παρελκόμενα φαινόμενα διάχυσης.

Αντίθετα, η απασχόληση στον πρωτογενή τομέα έχει μειωθεί σημαντικά, γεγονός που δείχνει πώς οι νεότερες ηλικίες δεν επιθυμούν την ενασχόληση με τη γεωργία και την κτηνοτροφία παρόλο που ευνοείται η ανάπτυξη τους εξαιτίας της μορφολογίας των εδαφών και των κλιματολογικών συνθηκών του νησιού.

## 8.8 Τεχνικές υποδομές

### 8.8.1 Υποδομές μεταφορών

Η τοπική κυκλοφορία εξυπηρετείται από δημόσιο ασφαλτοστρωμένο δρόμο και η προσπέλαση στο οικόπεδο γίνεται από δημοτικό-κοινοτικό δρόμο πλάτους 6.00 μέτρων ο οποίος περνά από το βόριο όριο του οικοπέδου και είναι ασφαλτοστρωμένος. Η απόσταση της δημοτικής οδού που διέρχεται από το οικόπεδο και του κεντρικού επαρχιακού οδικού άξονα της περιοχής που συνδέει το Τραγάκι με τη χώρα της Ζακύνθου είναι 200 μέτρα. Το λιμάνι βρίσκεται σε απόσταση 8 km ενώ το αεροδρόμιο σε απόσταση 11 km.

Από το βορειοανατολικό όριο του γηπέδου διέρχεται χωματόδρομος πλάτους 6 μέτρων ο οποίο καταλήγει στην παραλία. Οι δύο δρόμοι – ο χωματόδρομος και ο δημοτικός – δίνουν τη δυνατότητα διεξόδου του κοινού προς την παραλία.

### **Αεροπορικές μεταφορές**

Ο Διεθνής Αερολιμένας Ζακύνθου «Διονύσιος Σολωμός» ή Διεθνές Αεροδρόμιο Ζακύνθου «Διονύσιος Σολωμός» (συντομογραφία ΥΠΑ: ΚΑΖΑΣ, ΙΑΤΑ: ΖΤΗ, ICAO: LGZA) βρίσκεται στην περιοχή Αμπελόκηποι, 6 km από την πρωτεύουσα της Ζακύνθου. Απέχει 1 km από την περιοχή του Λαγανά. Η διαδρομή αεροπορικά από την Αθήνα διαρκεί περίπου 45 λεπτά. Προς τη Ζάκυνθο δεν πραγματοποιούνται νυχτερινές πτήσεις για να μην ενοχλείται η χελώνα *Caretta caretta*. Το αεροδρόμιο έχει πάρει το όνομά του από τον εθνικό ποιητή Διονύσιο Σολωμό. Η λειτουργία του Αερολιμένα της Ζακύνθου ξεκίνησε το 1972. Τον Ιούνιο του 1982 τέλειωσαν οι εργασίες του νέου επιβατικού σταθμού του Αερολιμένα και έγινε Διεθνές Αεροδρόμιο Ζακύνθου «Διονύσιος Σολωμός» καθώς εξυπηρετεί και πτήσεις εξωτερικού. Το Δεκέμβριο 2015 οριστικοποιήθηκε η ιδιωτικοποίηση του Διεθνούς Αερολιμένα Ζακύνθου μαζί με άλλους 13 περιφερειακούς αερολιμένες της Ελλάδος, με την υπογραφή της συμφωνίας μεταξύ της κοινοπραξίας Fraport AG/Ομίλου Κοπελούζου και του Ταμείου Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου. Η έναρξη παραχώρησης έγινε στις 11 Απριλίου 2017.

### **Θαλάσσιες μεταφορές**

Η πιο σημαντική λιμενική υποδομή στην ευρύτερη Π.Ε. και στο νησί της Ζακύνθου είναι το λιμάνι Ζακύνθου, 5.5 km ΒΑ της περιοχής μελέτης, με σημαντική εμπορική και επιβατική δραστηριότητα. Το λιμάνι της Ζακύνθου διαμορφώνεται μπροστά από την πόλη μέσω δύο μόλων που συγκλίνουν για τη διαμόρφωση της εισόδου με άξονα προς ΝΝΑ. Το λιμάνι εξυπηρετεί την ακτοπλοϊκή σύνδεση της Ζακύνθου με την Κυλλήνη. Η γραμμή λειτουργεί με ικανοποιητική πυκνότητα καθ' όλο το χρόνο. Κατά τη χειμερινή περίοδο εκτελούνται περίπου τέσσερα δρομολόγια την ημέρα. Τα δρομολόγια πυκνώνουν κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου. Η απόσταση μεταξύ των δύο λιμένων είναι περίπου 18 ναυτικά μίλια. Η γραμμή εξυπηρετεί από τρία Ε/Γ - Ο/Γ πλοία και ένα Ro - Ro. Όλα τα πλοία είναι κλειστού τύπου, μικρής χωρητικότητας και σχετικά παλαιάς κατασκευής. Το συνολικό επίπεδο εξυπηρέτησης, πάντως είναι ικανοποιητικό.

Το λιμάνι Αγίου Νικολάου, στα Ν-ΝΑ του ομώνυμου όρμου, συνδέει τη Ζάκυνθο ακτοπλοϊκά με την Κεφαλονιά με το λιμάνι της Πεσάδας. Η γραμμή εξυπηρετείται από Ε/Γ- Ο/Γ ανοικτού τύπου. Η γραμμή λειτουργεί καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, με ιδιαίτερα σημαντική κίνηση όμως κατά τη θερινή περίοδο. Στον όρμο Αγίου Νικολάου στα Β-ΒΔ του όρμου υπάρχει αλιευτικό καταφύγιο, ενώ κατά τη θερινή κυρίως τη θερινή περίοδο αγκυροβολούν τουριστικά ημερόπλοια, καθώς και περιστασιακά διερχόμενα σκάφη αναψυχής.

Εκτός από τα δύο αυτά μεγαλύτερα λιμάνια, έχουν κατασκευαστεί σε επίκαιρες θέσεις του νησιού μικρά λιμενικά έργα-αλιευτικά καταφύγια για την εξυπηρέτηση τοπικών αναγκών. Τα έργα αυτά βρίσκονται στα νότια και ανατολικά παράλια του νησιού, μια και οι απόκρημνες δυτικές ακτές δεν επιτρέπουν τη φιλοξενία τέτοιων έργων. Οι ανάγκες που καλύπτονται από τα παραπάνω έργα αφορούν κυρίως την αλιευτική δραστηριότητα, επαγγελματική ή ερασιτεχνική και

## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

τα σκάφη αναψυχής. Στην μεγάλη πλειοψηφία τους παρουσιάζουν έλλειψη υποδομών, εξοπλισμού και χερσαίων εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτηση της λειτουργικότητάς τους (αποθηκευτικοί χώροι, αποθήκη καυσίμων, αποδυτήρια χώροι υγιεινής, τουαλέτες, παγοποιείο, ψυγείο, υδροδότηση, ηλεκτροφωτισμός και ρευματοδότηση των χερσαίων χώρων των μώλων).

Εικόνα 34: Υφιστάμενες λιμενικές υποδομές στη νήσο Ζάκυνθο



### 8.8.2 Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών

Η συλλογή των στερεών αποβλήτων στον δήμο πραγματοποιείται με ειδικά απορριμματοφόρα, η αποκομιδή γίνεται κατά την περίοδο αιχμής σε καθημερινή βάση και γενικά κρίνεται ικανοποιητική στο σύνολο του χρόνου.

Η απόρριψη των απορριμμάτων γίνεται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο υγειονομικής ταφής (ΧΥΤΑ) Ζακύνθου στη θέση Βαθύλακας της Τ.Κ. Βασιλικού.

Λόγω της έλλειψης επαρκών ΧΥΤΑ, για τη διάθεση των απορριμμάτων εξακολουθούν να λειτουργούν χώροι ανεξέλεγκτης διάθεσης των απορριμμάτων (ΧΑΔΑ). Στην Π.Ε. Ζακύνθου υπάρχουν δύο ενεργοί ΧΑΔΑ αδρανών υλικών.

Επιπρόσθετα, λειτουργεί στη Ζάκυνθο έργο μπλε κάδου, με ευθύνη του Συνδέσμου Καθαριότητας. Μετά από σχετική συμφωνία των δύο μερών (Σύνδεσμος Καθαριότητας και ΕΕΑΑ), το χαρτί/χαρτόνι συσκευασίας το διαχειρίζεται ο Σύνδεσμος και η ΕΕΑΑ στηρίζει οικονομικά το Σύνδεσμο ανά τόνο που αξιοποιείται. Τα υπόλοιπα απόβλητα συσκευασίας (εκτός χαρτιού/χαρτονιού), μεταφέρονται με δαπάνη της ΕΕΑΑ στο ΚΔΑΥ της Πάτρας.

Στη Ζάκυνθο λειτουργεί 1 μονάδα ΕΕΛ στην πόλη της Ζακύνθου.

Η μεταφορά των λυμάτων στις ΕΕΛ γίνεται μέσω αποχετευτικού δικτύου αλλά και σε ορισμένες περιπτώσεις με μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία. Τα επεξεργασμένα λύματα καταλήγουν σε επιφανειακούς αποδέκτες. Η διάθεση των αστικών λυμάτων των περιοχών που δεν καλύπτονται από ΕΕΛ γίνεται σε απορροφητικούς ή σπητικούς βόθρους. Ωστόσο, οι απορροφητικοί βόθροι θεωρούνται ως το χειρότερο μέσο διάθεσης των λυμάτων γιατί έχουν φυσική συνέπεια τη ρύπανση των εδαφών και των υπόγειων νερών αλλά και των παραλιών και των λιμανιών.

### 8.8.3 Δίκτυα Ύδρευσης, Ηλεκτρικής Ενέργειας και Τηλεπικοινωνιών

Μοναδικός φορέας διαχείρισης του νερού στο Νομό Ζακύνθου είναι η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Δήμου Ζακύνθου.

Η ύδρευση των διάφορων Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου Ζακύνθου γίνεται κυρίως μέσω γεωτρήσεων, πηγαδιών ή δεξαμενών όμβριων. Ο πλούσιος υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας του νησιού οφείλεται τόσο στο υψηλό ετήσιο βροχομετρικό ύψος, όσο και στα υδροπερατά πετρώματα που συντελούν στην απορρόφηση μεγάλου όγκου υδάτων, αλλά και στον υψηλό συντελεστή κατείδυσης του νερού στα πετρώματα αυτά. Ωστόσο η εκμετάλλευσή του υδροφόρου ορίζοντα στο νησί, δεν πηγάζει από Εθνικό Σχεδιασμό, αλλά από τοπικές ανάγκες με αποτέλεσμα να μην εκμεταλλεύεται το σύνολο του υδάτινου υπόγειου δυναμικού σωστά, και να οδηγείται σε τοπικές καταστάσεις υπεράνληξης.

Ο αριθμός των ενεργών γεωτρήσεων του Συνδέσμου είναι είκοσι και το αντλούμενο νερό φθάνει τα 12500 κυβικά ημερησίως. Υπάρχουν εβδομήντα δύο δεξαμενές και δέκα επτά αντλιοστάσια διανομής σε όλο το νησί. Ο Σύνδεσμος υποχρεούται, βάσει του κανονισμού λειτουργίας του, να παρέχει την απαιτούμενη ποσότητα νερού μέχρι τις δεξαμενές του. Διαθέτει όμως τρία υδροφόρα οχήματα για μεταφορά του νερού όπου αυτό απαιτείται.

Το πρόβλημα ύδρευσης του νησιού είναι οξύτατο κυρίως κατά τους θερινούς μήνες, όπου η προσέλευση τουριστών διπλασιάζει σχεδόν τον μόνιμο πληθυσμό. Το πρόβλημα με την ποιότητα του πόσιμου νερού είναι ιδιαίτερα έντονο σε διάφορες περιοχές λόγω της μεγάλης σκληρότητας που εμφανίζει, τις υψηλές συγκεντρώσεις θεικών και την υφαλμύρυνση (λόγω της υπερεκμετάλλευσης ορισμένων γεωτρήσεων). Στην κακή ποιότητα του νερού συντελεί και η παλαιότητα των συστημάτων και δικτύων ύδρευσης που, εκτός των άλλων, έχουν σαν αποτέλεσμα μεγάλες απώλειες κατά τη μεταφορά.

Οι χρήσεις νερού διακρίνονται στην ύδρευση και τον τουρισμό, που αφορούν πόσιμο νερό, την άρδευση, την κτηνοτροφία και τη βιομηχανία. Η σημαντικότερη ζήτηση αντιστοιχεί στις αρδεύσεις και, κατά δεύτερο λόγο, το πόσιμο νερό. Οι ζητήσεις της βιομηχανίας και της κτηνοτροφίας είναι πολύ μικρότερες.

Σύμφωνα με το «Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος GR02» η ετήσια ζήτηση σε νερό ύδρευσης αγγίζει τα  $7.33 \cdot 10^6 \text{ m}^3$  και σε νερό άρδευσης  $5.44 \cdot 10^6 \text{ m}^3$  όταν οι ετήσιες απολήψεις είναι  $12.8 \cdot 10^6 \text{ m}^3$  και η μέση ετήσια τροφοδοσία των Υ.Υ.Σ  $116 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ .

Όσον αφορά στην υφιστάμενη υποδομή ενέργειας όλα τα νησιά της περιφέρεια Ιόνιων νήσων είναι διασυνδεδεμένα με το ηπειρωτικό σύστημα μμεταφοράς μέσω υποβρυχίων καλωδίων. Η Ζάκυνθος τροφοδοτείται από την Κεφαλονιά μέσω

υποβρύχια σύνδεσης που αποτελεί τη νότια συνέχεια της γραμμής των 150 kV (Άκτιο – Φισκάρδο). Πρόσφατα με έργο που χρηματοδοτήθηκε από το Γ' ΚΠΣ η Ζάκυνθος διασυνδέθηκε με την Πελοπόννησο με υποβρύχια σύνδεση (Ζάκυνθος – Κυλλήνη) κλείνοντας έτσι προς τα νότια τον βρόγχο Άκτιο – Λευκάδα – Κεφαλονιά – Ζάκυνθος και δίνοντας τη δυνατότητα αναστροφής της τροφοδοσίας σε περιπτώσεις βλαβών. Επίσης στη Ζάκυνθο υπάρχει ένας Ατμοηλεκτρικός Σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, που χρησιμοποιείται εφεδρικά σε περιπτώσεις έκτακτων αναγκών.

Όσον αφορά στις υπηρεσίες σταθερής και κινητής τηλεφωνίας ολόκληρη η περιφέρεια Ιόνιων νήσων καλύπτεται επαρκώς από τις εταιρίες - παρόχους. Ιδιαίτερη σημασία λόγω του νησιωτικού χαρακτήρα έχουν οι νέες τεχνολογίες και συγκεκριμένα οι ευρυζωνικές συνδέσεις που παρέχουν πρόσβαση στον παγκόσμιο διαδικτυακό ιστό και προσφέρουν δυνατότητες σύγχρονων αναβαθμισμένων υπηρεσιών που συμβάλουν στην άρση της απομόνωσης όπως είναι η τηλεδιάσκεψη, η τηλεϊατρική, η τηλεργασία, κτλ.

## 8.9 Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

### 8.9.1 Υπάρχουσες πηγές ρύπανσης ή άλλες πιέσεις

Οι βασικές πιέσεις που δέχεται το περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής του Δήμου, από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, είναι επιγραμματικά οι παρακάτω:

#### 1. Οι συνδεδεμένες δραστηριότητες με την οικονομία του τουρισμού και συγκεκριμένα:

- η έντονη ανάπτυξη των εγκαταστάσεων τουρισμού και αναψυχής, η άναρχη και αυθαίρετη δόμηση που παρατηρείται σε αρκετές περιοχές, καθώς και η άναρχη επέκταση των οικισμών με την εκτός σχεδίου δόμηση α' - β' κατοικία χωρίς τις ανάλογες περιβαλλοντικές υποδομές.
- η αυξημένη κίνηση στα λιμάνια κατά την τουριστική περίοδο με αποτέλεσμα την ρύπανση των θαλάσσιων υδάτων από πετρέλαιο, λύματα κ.τ.λ.
- ο θαλάσσιος τουρισμός στο βαθμό που δεν λαμβάνονται τα αναγκαία μέτρα προστασίας.

#### 2. Οι υπόλοιπες παραγωγικές δραστηριότητες:

που λόγω της επιφανειακής απόρριψης επιβαρύνουν τους υδάτινους και εδαφικούς αποδέκτες στους οποίους καταλήγουν από την απόπλυση των εδαφών με:

- λύματα από εργοστάσια (ειδικά ελαιουργεία), σφαγεία, κλπ.
- λύματα από τις κτηνοτροφικές μονάδες
- λιπάσματα και φυτοφάρμακα

#### 3. Η αστικοποίηση και συγκεκριμένα:

- Η ανεξέλεγκτη διάθεση των απορριμμάτων σε χωματερές (ΧΑΔΑ)
- Η επιβάρυνση του υπόγειου υδροφορέα και του θαλάσσιου περιβάλλοντος από τα αστικά λύματα μέσω απορροφητικών βόθρων, καθώς και η απευθείας διάθεση λυμάτων, μέσω του υδρογραφικού δικτύου στη θάλασσα.

Στα πλαίσια της σύνταξης των Σχέδιων Διαχείρισης ελέγχθηκε η ποιότητα των επιφανειακών υδάτων. Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης για τα μεταβατικά και παράκτια υδάτινα σώματα με βάση τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία έγινε για την Ελλάδα στο πλαίσιο του έργου «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης: Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ» (ΕΛΚΕΘΕ, 2008). Τα αποτελέσματα ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης με βάση τους βιοτικούς δείκτες των παράκτιων και μεταβατικών υδάτινων σωμάτων που αναφέρονται στο εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης υδάτινων πόρων βασίζονται στο σύνολο των διαθέσιμων πληροφοριών για τα υδάτινα σώματα.

Εικόνα 35: Χάρτης ταξινόμησης της χημικής κατάστασης των παράκτιων υδάτινων σωμάτων του



Αναλυτικά οι τιμές όλων των παραμέτρων παρουσιάζονται στο σχετικό έργο του ΕΛΚΕΘΕ. Στην παρούσα μελέτη λαμβάνονται ως δεδομένο τα αποτελέσματα που προέκυψαν και συνδυάζονται περαιτέρω με τις μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων και ειδικών ρύπων προκειμένου να προκύψει η τελική ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης για κάθε υδάτινο σώμα.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

*Εικόνα 36: Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 45*

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Άγνωστο	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
3	GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
4	GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
5	GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
6	GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
7	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
8	GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
9	GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
10	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Άγνωστο	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
11	GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
12	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

Από τα παραπάνω διαπιστώνεται πως η περιοχή του έργου χαρακτηρίζεται ως καλής οικολογικής κατάστασης.

### 8.9.2 Εκμετάλλευση φυσικών πόρων

Ως προς την εκμετάλλευση φυσικών πόρων, η χωρίς σχεδιασμό εκμετάλλευση του υπόγειου υδατινού δυναμικού θεωρείται αρνητική πίεση καθώς τα αποτελέσματα είναι η εξάντληση των υδροφορέων και η υφαλμύριση των υπόγειων υδάτων. Γενικότερα στο νησί, εκτιμάται ότι πραγματοποιείται υπεράντληση κάποιων έργων και ότι τα περισσότερα υδροληπτικά έργα λειτουργούν χωρίς πρόγραμμα και σχεδιασμό.

### 8.10 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον, ποιότητα αέρα

#### 8.10.1 Αναφορά κύριων πηγών εκπομπών ρύπων στον αέρα στην περιοχή μελέτης

#### Πιέσεις στην ατμόσφαιρα

Οι κυριότεροι αέριοι ρύποι με ανθρωπογενή προέλευση που ενδιαφέρουν μια περιοχή είναι οι ρύποι που προέρχονται από την κυκλοφορία των οχημάτων και από τις διάφορες καύσεις θέρμανσης κατοικιών ή από καύσεις σε βιομηχανίες (το μονοξείδιο του άνθρακα CO, οι υδρογονάνθρακες VOC, τα οξειδία του αζώτου NOx, το διοξείδιο του θείου SO2 και τα σωματίδια).

Οι σημαντικότερες πηγές ρύπανσης του αέρα στην άμεση και ευρύτερη περιοχή του έργου είναι:

1. **Η οδική κυκλοφορία.** Αποτελεί την κύρια πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης για την άμεση περιοχή του έργου, ειδικά κατά τους θερινούς μήνες λόγω του αυξημένου κυκλοφοριακού φόρτου, με εκπομπές CO, NOx, υδρογονανθράκων για τους βενζινοκινητήρες και επιπλέον καπνού και SO2 για τους πετρελαιοκινητήρες. Πιο συγκεκριμένα, η κυκλοφορία είναι υπεύθυνη για το σύνολο των εκπομπών του μονοξειδίου του άνθρακα, και σχεδόν των 2/3 των εκπομπών οξειδίων του αζώτου, υδρογονανθράκων και καπνού.

Λόγω των καλών συνθηκών διασποράς που επικρατούν στην περιοχή εκτιμάται ότι η επιβάρυνση της ατμόσφαιρας, ακόμα και κατά τη θερινή περίοδο με τον αυξημένο κυκλοφοριακό φόρτο, είναι περιορισμένη και εντοπισμένη τοπικά στην περιοχή γύρω από το κύριο οδικό δίκτυο της περιοχής.

2. **Οι καύσεις για θέρμανση**, που περιλαμβάνουν τις κεντρικές και ατομικές θερμάνσεις. Οι παραγόμενοι ρύποι από τις κεντρικές θερμάνσεις είναι CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub> και σωματίδια (κυρίως αιθάλη). Πάντως η εκπομπή SO<sub>2</sub> είναι ιδιαίτερα μειωμένη λόγω της χρήσης πετρελαίου με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο. Οι συντελεστές εκπομπής εξαρτώνται κυρίως από την ποιότητα των καυσίμων και από την κατάσταση του συστήματος θέρμανσης (καλή λειτουργία, σωστή εγκατάσταση, περιοδική ρύθμιση και επαρκής συντήρηση).

Λόγω του μικρού μεγέθους των οικισμών και του σχετικά ήπιου χειμώνα που επικρατεί στην περιοχή, συμπεραίνεται ότι τα συστήματα θέρμανσης των οικισμών δεν ασκούν σημαντικές πιέσεις στην ατμόσφαιρα.

3. **Η ναυσιπλοΐα**. Τα καυσαέρια από τη λειτουργία των μηχανών κίνησης των πλοίων αποτελούν σημαντική πηγή ρύπανσης του αέρα δεδομένης της υψηλής κυκλοφορίας επιβατικών και φορτηγών πλοίων στην περιοχή. Οι προερχόμενοι ατμοσφαιρικοί ρύποι από τη ναυτιλία είναι SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, υδρογονάνθρακες και καπνός.

Παρά το γεγονός ότι στο λιμάνι της Ζακύνθου χρησιμοποιείται ως καύσιμο στα πλοία πετρέλαιο diesel, η επιβάρυνση της ατμόσφαιρας θεωρείται μικρή αφενός λόγω του σχετικά μικρού φόρτου και των καλών συνθηκών διασποράς που επικρατούν.

Επιπλέον, στην ευρύτερη περιοχή δεν παρατηρούνται σημαντικές βιοτεχνικές-βιομηχανικές δραστηριότητες που να μπορούν να επηρεάσουν το ατμοσφαιρικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής και βέβαια της άμεσης περιοχής του έργου, όπου οι βιομηχανικές δράσεις εκλείπουν εντελώς.

#### 8.10.2 Εκτίμηση και αξιολόγηση της υφιστάμενης ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα στην περιοχή μελέτης

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, το ατμοσφαιρικό περιβάλλον και η ποιότητα του αέρα στην ευρύτερη περιοχή μελέτης κρίνεται πολύ καλή, καθώς δεν αναπτύσσονται ρύποι τέτοιοι που να επηρεάζουν το ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Δεν κρίνεται να επιβαρύνεται αθροιστικά από την δράση τους η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα.

Η γειτνίαση άλλωστε της περιοχής μελέτης με το θαλάσσιο περιβάλλον, βοηθά στην διασπορά του οποιοδήποτε ρύπου.

#### 8.10.3 Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης

Η Ζάκυνθος αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα νησιά της Ελλάδας με έναν συνεχώς αυξανόμενο τουρισμό, ειδικά κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Αυτό έχει σαν απόρροια την αύξηση των τουριστικών καταλυμάτων και των τουριστικών υπηρεσιών, οπότε και την αύξηση των πιέσεων που αυτά επιφέρουν. Οι πιέσεις αυτές αθροιστικά με τις υφιστάμενες, θα εντείνουν την κατάσταση στο περιβάλλον του νησιού και αυτό θα οδηγήσει στο να διαμορφωθεί η αναπτυξιακή κατεύθυνση του δήμου αλλά και να γίνουν οι αναγκαίες ρυθμίσεις οι οποίες πρέπει να ληφθούν από των χωροταξικό σχεδιασμό για την εξασφάλιση της περιβαλλοντικής προστασίας.

## 8.11 Ακουστικό περιβάλλον και δονήσεις

### 8.11.1 Κύριες πηγές εκπομπής περιβαλλοντικού θορύβου ή δονήσεων στην περιοχή μελέτης

Το πρόβλημα του θορύβου είναι συνδεδεμένο κυρίως με την ύπαρξη αστικών κέντρων και του συνεπαγόμενου κυκλοφορικού φόρτου, καθώς και με τη λειτουργία βιομηχανικών και βιοτεχνικών μονάδων. Για τον περιβαλλοντικό θόρυβο χρησιμοποιείται η κλίμακα [dB(A)] και αυξημένα επίπεδα θορύβου αποτελούν σε γενικό κανόνα παράγοντα υποβάθμισης των οικοσυστημάτων.

Κοντά στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν βιομηχανικές μονάδες. Στην περιοχή του έργου, άμεση και ευρύτερη, οι ακουστικές οχλήσεις είναι εξαιρετικά περιορισμένες. Όπως είναι ευνόητο, σε περιόδους τουριστικής αιχμής υπάρχει σαφής αύξηση του κυκλοφοριακού θορύβου και αύξηση του θορύβου από τις τουριστικές εγκαταστάσεις. Στην ευρύτερη περιοχή οχλήσεις δημιουργούνται ιδιαίτερα κατά τις αφίξεις και αναχωρήσεις των αεροπλάνων. Οι θόρυβοι αυτοί, εκτός από περιορισμένης διάρκειας, είναι οικείοι και μη ενοχλητικοί στους κατοίκους της περιοχής.

Στην άμεση καθώς και την ευρύτερη περιοχή του έργου, λόγω του μικρού μεγέθους των οικισμών, της χαμηλής οικιστικής πυκνότητας της περιοχής και της απουσίας βιομηχανικών δραστηριοτήτων υψηλής όχλησης, η υφιστάμενη κατάσταση του ακουστικού περιβάλλοντος χαρακτηρίζεται από χαμηλές στάθμες θορύβου.

Κατά συνέπεια το ακουστικό περιβάλλον επίσης δεν παρουσιάζει καμία ιδιαιτερότητα ως προς τον αντιλαμβανόμενο θόρυβο. Η μεγάλη φυτοκάλυψη της περιοχής μελέτης αλλά και του συνόλου του νησιού ευνοεί στην απορρόφηση οποιουδήποτε ακουστικού κύματος.

### 8.11.2 Υφιστάμενη ποιότητα ακουστικού περιβάλλοντος

Στην περιοχή του έργου αλλά και στην ευρύτερη περιοχή δεν υπάρχουν διαθέσιμες μετρήσεις ποιότητας ατμόσφαιρας. Για τον καθορισμό των επιπέδων του περιβαλλοντικού θορύβου χρησιμοποιούνται συχνά οι ποσομετρικοί δείκτες θορύβου  $L_n$ , όπου  $n$  είναι το ποσοστό του χρόνου μέτρησης κατά το οποίο υπήρξε υπέρβαση της ηχοστάθμης  $L$ . Χρησιμοποιούνται οι δείκτες  $L_{max}$  και  $L_{min}$  που δίνουν αντίστοιχα τη μέγιστη και την ελάχιστη τιμή της παρατηρούμενης ηχοστάθμης κατά τη διάρκεια της περιόδου παρατήρησης.

Τα ισχύοντα στην Ελλάδα ανώτατα επιτρεπτά όρια περιβαλλοντικού θορύβου καθορίζονται από το Π.Δ. 1180/81 ανάλογα με το χαρακτηρισμό της υπό εξέταση περιοχής σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 41: Ανώτατα θεσμοθετημένα όρια περιβαλλοντικού θορύβου – Π.Δ. 1180/81

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΑΝΩΤΑΤΟ ΟΡΙΟ ΘΟΡΥΒΟΥ dB(A)
Νομοθετημένες βιομηχανικές περιοχές	70
Περιοχές που επικρατεί η βιομηχανική χρήση	65
Περιοχές με βιομηχανική και αστική χρήση	55
Περιοχές αστικές	50

Σημειώνεται επίσης πως δεν υπάρχουν θεσμοθετημένα όρια θορύβου σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο που να σχετίζεται με τη χλωρίδα και την πανίδα, παρά το γεγονός ότι η ηχορρύπανση αποτελεί παράγοντα υποβάθμισης των οικοσυστημάτων.

Με βάση τον χαρακτηρισμό της περιοχής και των δραστηριοτήτων της, η υφιστάμενη ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος βρίσκεται σε σχετικά χαμηλό επίπεδο.

### 8.11.3 Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης

Για να μεταβληθεί η ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος θα πρέπει να αλλάξει η δραστηριότητα της περιοχής, που όπως είναι προφανές με την προτεινόμενη χωροθέτηση δεν θα μεταβληθούν οι χρήσεις γης της περιοχής.

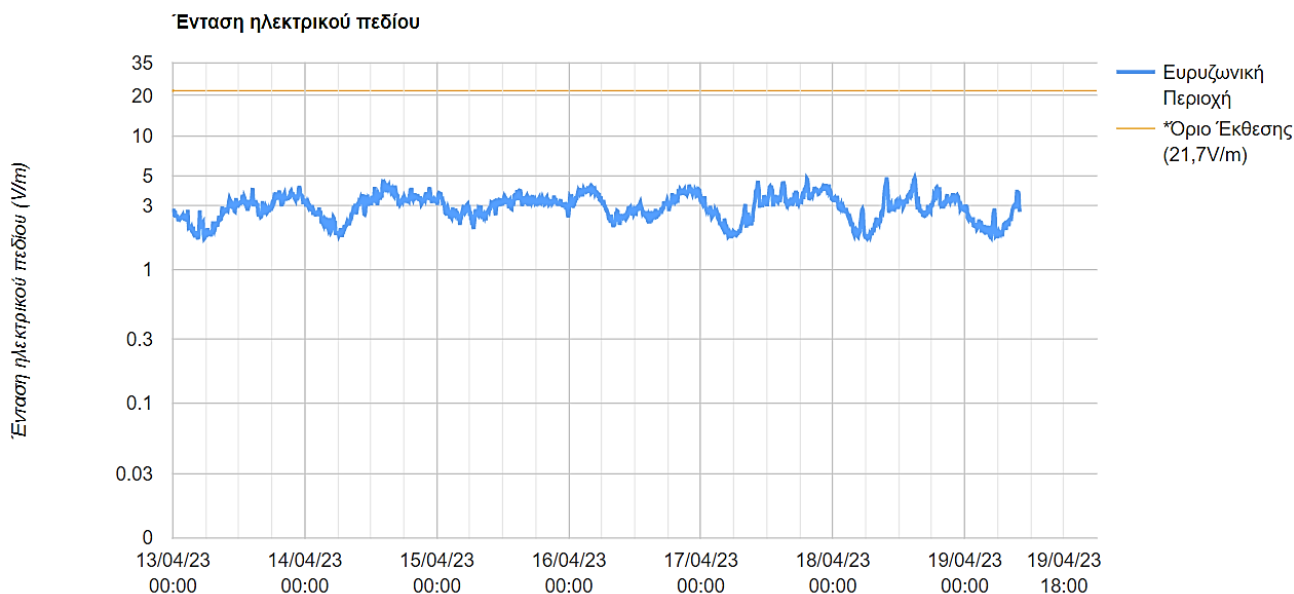
### 8.12 Ηλεκτρομαγνητικά πεδία

#### 8.12.1 Κύριες πηγές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών στην περιοχή

Οι πηγές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην ευρύτερη περιοχή προέρχονται από τη λειτουργία των Σταθμών Βάσης κινητής τηλεφωνίας, των αναμεταδοτών σταθερής τηλεφωνίας, ραδιοφώνου και τηλεόρασης, οι οποίοι όμως βρίσκονται σε απομακρυσμένα και δύσβατα σημεία, όπου δεν επιτρέπεται η πρόσβαση του κοινού.

Σύμφωνα με μετρήσεις του Εθνικού Παρατηρητηρίου Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (<https://eeae.gr/>) στην πόλη της Ζακύνθου η ένταση του ηλεκτρικού πεδίου σε διάστημα μίας εβδομάδας (από 13-04-2023 μέχρι 19-04-2023) καθώς και η ισοδύναμη πυκνότητα ισχύος όπως φαίνεται στην Εικόνα 13 και Εικόνα 14, δεν υπερβαίνουν τα όρια έκθεσης των 21.7 V/m και 1.2 W/m<sup>2</sup> αντίστοιχα.

Εικόνα 37: Μετρούμενη ένταση ηλεκτρικού πεδίου στην πόλη της Ζακύνθου κατά το διάστημα από 13-04-2023 μέχρι 19-04-2023



## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

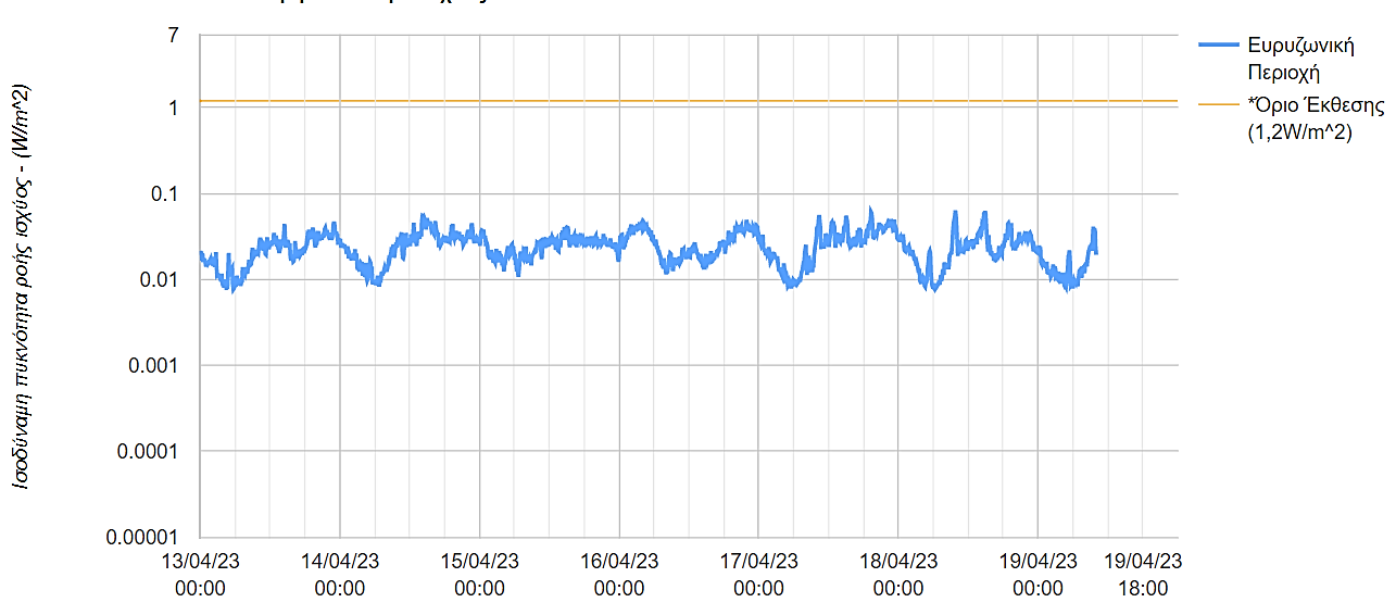
Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 38: Μέση και Μέγιστη μετρούμενη τιμή έντασης Ηλεκτρικού Πεδίου στην πόλη της Ζακύνθου κατά το διάστημα από 13-04-2023

μέχρι 19-04-2023 για διάφορες υποπεριοχές συχνοτήτων

Ένταση Ηλεκτρικού Πεδίου			
Υποπεριοχή Συχνοτήτων (MHz)	Αυστηρότερο Όριο Έκθεσης υποπεριοχής (V/m)*	Μέση Τιμή (V/m)	Μέγιστη Τιμή (V/m)
Ευρυζωνική Περιοχή	21.7	1.40	1.87
EGSM-900	31.8	0.69	0.90
EGSM-1800	45.1	0.72	1.09
UMTS	47.2	0.78	1.21

Εικόνα 39: Ισοδύναμη πυκνότητα ισχύος στην πόλη της Ζακύνθου κατά το διάστημα από 13-04-2023 μέχρι 19-04-2023



Στο πλαίσιο του εξεταζόμενου έργου, δεν αναμένονται μεταβολές στην υφιστάμενη κατάσταση ηλεκτρομαγνητικού υποβάθρου.

### 8.12.2 Εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης ηλεκτρομαγνητικού υποβάθρου

Δεν αναμένονται επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία, καθώς δεν θα μεταβληθεί από την λειτουργία του έργου το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο που δημιουργείται από τις εναέριες γραμμές υψηλής τάσης της ΔΕΗ που βρίσκονται εντός της ιδιοκτησίας.

### 8.13 Ύδατα

#### 8.13.1 Σχέδια Διαχείρισης

Για την Ζάκυνθο έχει εγκριθεί το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Πόρων του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 391 (ΦΕΚ 1004/Β/2013) Απόφαση και αναθεωρήθηκε

## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

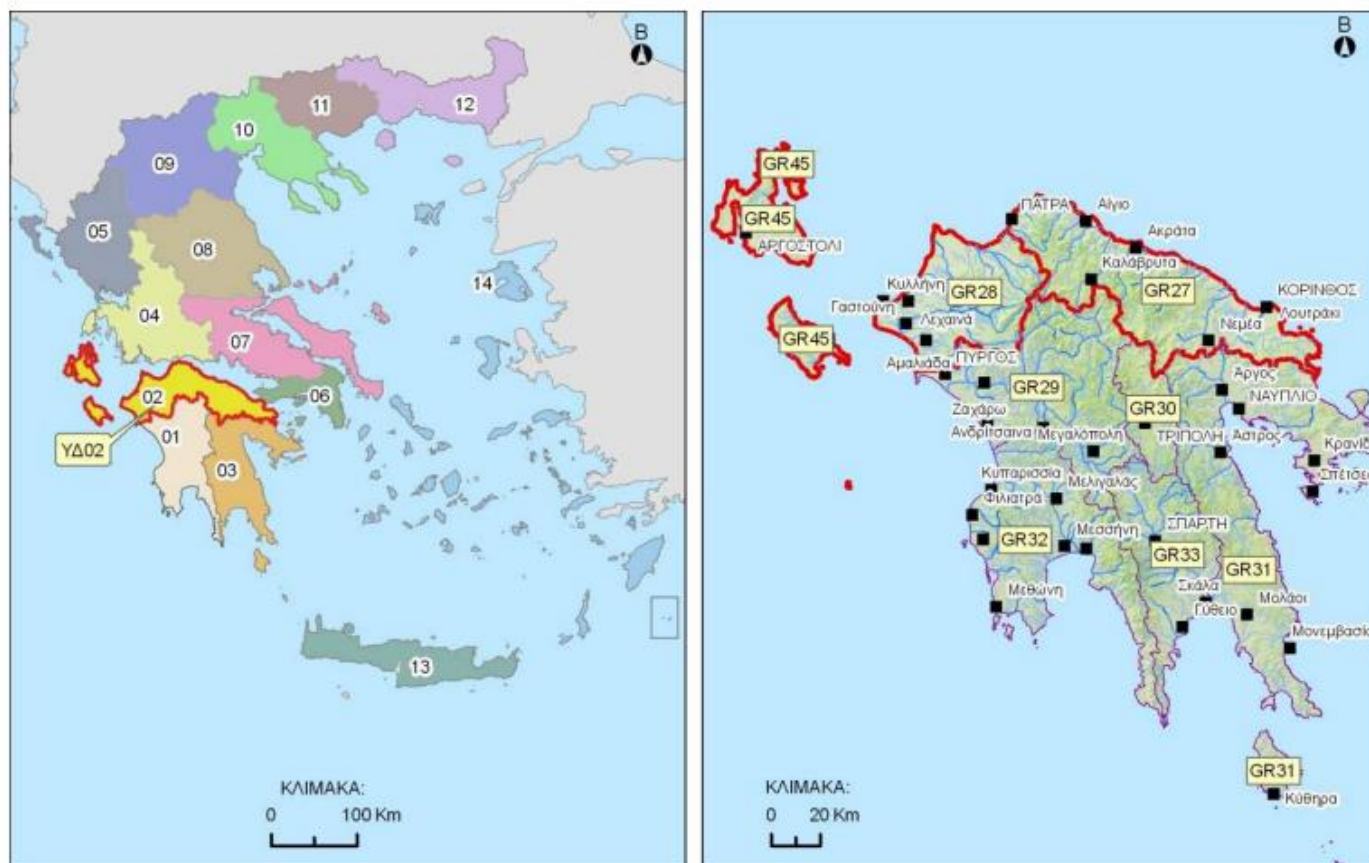
ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

σύμφωνα με την με Αρ. Ε.Γ: οικ. 894/ΦΕΚ 4665 Β/ 2017 περί της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος ΥΔ 02. Στις 12.06.2024 εγκρίθηκε η 2<sup>η</sup> αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ με το ΦΕΚ 85/Α/12-6-2024, το οποίο περιλαμβάνει και τη σχετική Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

Η έκταση του Υδατικού Διαμερίσματος είναι 7396.55 km<sup>2</sup> και περιλαμβάνει τμήματα των Περιφερειών Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων με ποσοστά έκτασης 28%, 54% και 18% αντίστοιχα. Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο του ΥΔ χαρακτηρίζεται γενικά ορεινό (600 έως 2,400 m) και απότομο στο εσωτερικό, ημιορεινό (100 έως 600 m) στην εξωτερική του περίμετρο και πεδινό (0 έως 100 m) στη παράκτια ζώνη του.

Εικόνα 40: Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (Πηγή: Σχέδιο Διαχείρισης ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου)



Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) - Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, αποτελείται από τις Λεκάνες Πείρου – Βέργα - Πηνειού (GR28), τη Λεκάνη Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27) και τη Λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).

Το Υδατικό περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227), Ποταμών Πείρου – Βέργα -Πηνειού (ΕΛ0228), Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), όπως προσδιορίστηκαν κατά την εφαρμογή του Άρθρου 3 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η Λ.Α.Π Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου με κωδικό ΕΛ0245 καταλαμβάνει έκταση είναι 1,282.33 Km<sup>2</sup> και αποτελείται από πέντε Υ.Υ.Σ.

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

---

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Η Ζάκυνθος χαρακτηρίζεται από δύο Υ.Υ.Σ τα ΕΛ020040 (Σύστημα Βραχίωνα) και ΕΛ0200050 (Σύστημα Ζακύνθου) . Δεν έχουν καταγραφεί κύρια ποτάμια υδατικά συστήματα.



**Επιφανειακά υδάτινα συστήματα καταγράφηκαν στο σύνολο των ακτών του νησιού**

Η ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου δομείται τόσο από σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Παξών και Ιονίου στα ορεινά, όσο και από σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις οι οποίες πληρώνουν τα τεκτονικά βυθίσματα στα ανατολικά της Ζακύνθου. Η ζώνη Παξών συναντάται στο σύνολο του δυτικού τμήματος του νησιού και περιλαμβάνει ασβεστολιθικούς σχηματισμούς. Η Ιόνιος ζώνη συναντάται στην νοτιοανατολική χερσόνησο της Ζακύνθου με κύρια συμμετοχή ανθρακικών τριαδικών λατυποκροκαλοπαγών με γύψους. Μεταλλικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς δομούν τα τεκτονικά βυθίσματα της ανατολικής Ζακύνθου. Στις παραλιακές πεδινές εκτάσεις συναντώνται σύγχρονες αλλουβιακές αποθέσεις, οι οποίες έχουν ως υπόβαθρο νεογενείς και πλειστοκαινικούς σχηματισμούς.

Οι κύριες υδροφορίες του υδατικού διαμερίσματος αναπτύσσονται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης Παξών που λόγω παρουσίας των εβαποριτών περιέχουν υψηλές συγκεντρώσεις θεικών. Τοπικής σημασίας υδροφορίες αναπτύσσονται στους κοκκώδεις σχηματισμούς των νεογενών και τεταρτογενών αποθέσεων το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας.

Η κατάσταση των υπόγειων υδροφορέων αξιολογείται σε γενικές γραμμές ως καλή, με τοπικές τάσεις ρύπανσης κυρίως λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.

Στην υδρολογική λεκάνη Ζακύνθου, τα υπόγεια υδατικά συστήματα αποτελούν μικρό ποσοστό της μέσης ετήσιας φυσικής τροφοδοσίας τους. Τοπικά στα δύο κύρια υδροσυστήματα της Ζακύνθου - σύστημα ασβεστολίθων (EL0200040) και σύστημα κοκκωδών υδροφοριών (EL0200050) - σημειώνονται τοπικές υπεραντλήσεις. Ένα επιπλέον ζήτημα που συνδέεται με την κάλυψη των υδατικών αναγκών του νησιού είναι και το γεγονός ότι παρατηρείται στα καρστικά συστήματα υφαλμύριση συνδεδεμένη με φυσικά κυρίως αίτια. Λόγω του αναπτυγμένου καρστ και της τεκτονικής δημιουργούνται ζώνες αποστράγγισης- εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας που συγχρόνως επιτρέπουν την προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα. Η φυσική προέλευσης υφαλμύριση τοπικά, μπορεί να εντείνεται λόγω σημαντικών αντλήσεων.

Στην περιοχή μελέτης αναπτύσσεται το σύστημα της κοκκώδους υδροφορίας EL0500050, με ικανοποιητική απόδοση σε ποσότητα. Το υπόγειο υδατικό σύστημα της κοκκώδους υδροφορίας, το οποίο αναπτύσσεται στην περιοχή μελέτης, εκμεταλλεύεται από έναν μεγάλο αριθμό ιδιωτικών υδροληπτικών έργων τα οποία διάσπαρτα.

**8.13.2 Επιφανειακά Ύδατα***Χαρακτηριστικά ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου*

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης φτάνουν περίπου τα 800 mm το χρόνο στην Κεφαλλονιά και στα 700 mm στη Ζάκυνθο. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 456 hm<sup>3</sup> νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Αντίστοιχα, η μέση υπηρετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 489 mm.

### **Χρήσεις γης**

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 1,289 km<sup>2</sup>, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης: δάση και δασικές εκτάσεις σε ποσοστό 33%, γεωργική γη σε ποσοστό 33%, βοσκότοποι σε ποσοστό 30% και αστικές και άλλες χρήσεις σε ποσοστό 4%.

Σε ότι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή υπάρχουν συνολικά περίπου 263,500 στρ. καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνονται 43,000 στρ. αμπέλων και σταφίδαμπέλων, 81000 στρ. αροτραίων, 132,000 στρ. δενδρωδών και 7,000 στρ. κηπευτικών.

### **Χρήσεις νερού**

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~17.4 cm<sup>3</sup>. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~29.7% (~5.2 cm<sup>3</sup>) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2.2 % (~0.4 cm<sup>3</sup>), στην ύδρευση ~61.4 % (10,7 cm<sup>3</sup>) και στην κτηνοτροφία ~6.7 % (~1.2 cm<sup>3</sup>).

### *Καθορισμός Υδατικών Συστημάτων*

Τα επιφανειακά ύδατα: ποτάμια, λίμνες, παράκτια και μεταβατικά ύδατα καθορίζονται ως υδατικά συστήματα σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης της Β. Πελοποννήσου, όπως προβλέπονται από την ελληνική νομοθεσία και με βάση την ευρωπαϊκή οδηγία για το νερό.

### **Ποτάμια Υδατικά Συστήματα**

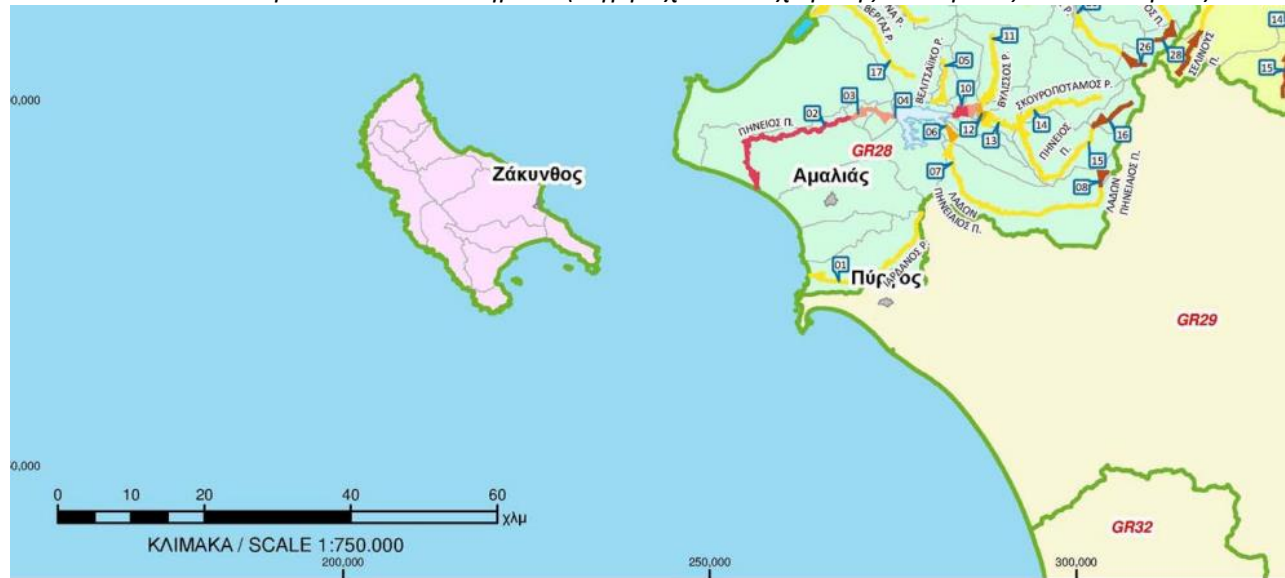
Για τη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου χαρακτηρίστηκε 1 ποτάμιο ΥΣ στους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, το οποίο διαρρέει την Κεφαλλονιά.

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Εικόνα 42: Ποτάμια υδατικά συστήματα (Πηγή: Σχέδιο Διαχείρισης ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου)



ΥΠΟΜΝΗΜΑ		Ποτάμια ΥΣ		
	Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού			
	Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών			
	Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων			
	Λιμναία ΥΣ			
	Μεταβατικά ΥΣ			

Τύποι Ποτάμινων ΥΣ				
Έκταση κλίση (<math>1,2\%</math>)	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	Μικρή απορροή (<math><100\text{km}^3</math>)	Μεσαία απορροή (100~2000km <sup>3</sup> )	Μεγάλη απορροή (>2000km <sup>3</sup> )
		ε	μ	ε
0		sL0	mL0	gL0
	Μεγάλο υψόμετρο (>700μ) H	sH0	mH0	gH0
1		sL1	mL1	gL1
	Μεγάλο υψόμετρο (>700μ) H	sH1	mH1	gH1

\*Μικροστί από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα λατινικό γράμμα που συμβολίζει την βιογεωγραφική περιοχή, N για τη Θέρσια Ελλάδα, I για το Ιόνιο, S για το Αιγαίο και η Νότια Ελλάδα.

## Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Στη ΛΑΠ που εντάσσεται η περιοχή του έργου δεν εντοπίζονται λίμνες με επιφάνεια μεγαλύτερη από 0.5 km<sup>2</sup>.

## Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

Για τη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου έχει καθοριστεί ένα μεταβατικό υδατικό σύστημα που βρίσκεται στην Κεφαλλονιά.

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

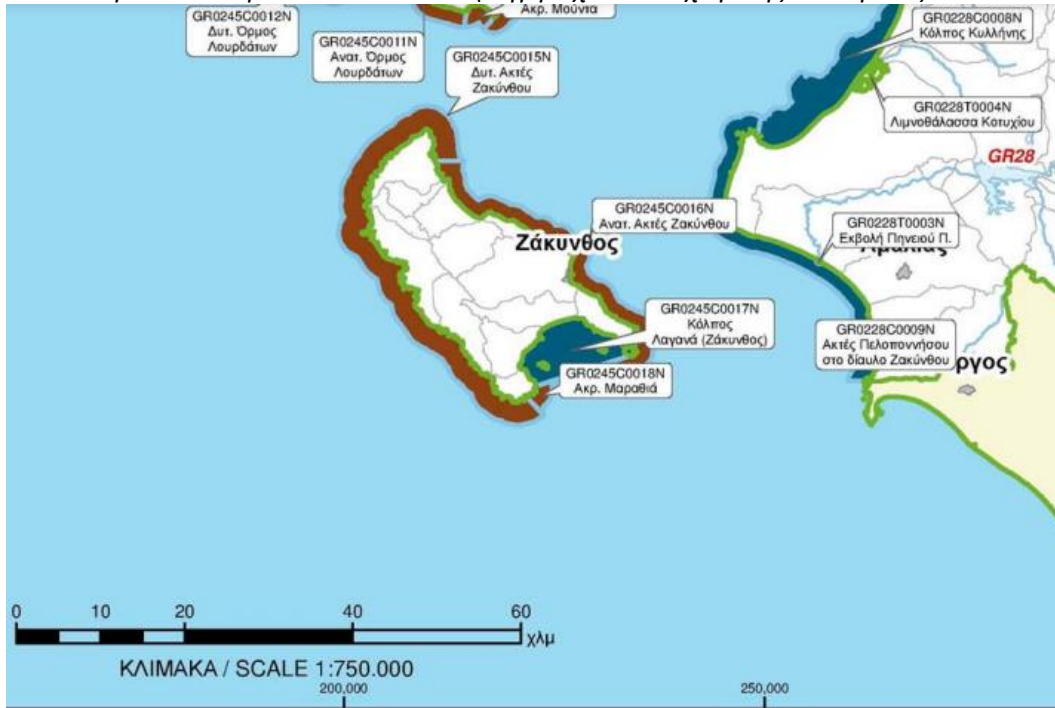
Εικόνα 43: Μεταβατικά ύδατα (Πηγή: Σχέδιο Διαχείρισης ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου)



### Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου έχουν καθοριστεί 12 παράκτια ΥΣ, εκ των οποίων τα παρακάτω 5 βρίσκονται στο νησί της Ζακύνθου: οι δυτικές ακτές Ζακύνθου, οι ανατολικές ακτές Ζακύνθου, ο Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος), το ακρ. Μαραθιά και οι Στροφάδες νήσοι.

Εικόνα 44: Παράκτια και μεταβατικά ύδατα (Πηγή: Σχέδιο Διαχείρισης ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου)



ΥΠΟΜΝΗΜΑ		
 Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	<b>Παράκτια ΥΣ</b>	<b>Μεταβατικά ΥΣ</b>
 Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών	 Βραχώδεις βαθιές ακτές	 Λιμνοθάλασσα
 Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων	 Βραχώδεις ρηχές ακτές	 Δέλτα / Εκβολή ποταμού
 Ποτάμια ΥΣ	 Ιζηματικές βαθιές ακτές	
 Λιμναία ΥΣ	 Ιζηματικές ρηχές ακτές	
	 Πολύ προστατευόμενοι κόλποι	

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

### Θαλάσσια νερά – παράκτια δίαιτα

Το παράκτιο υδάτινο σύστημα που προσδιορίστηκε στο Σχέδιο Διαχείρισης είναι το EL 0245C0017N (Κόλπος Λαγανά-Ζάκυνθος), και χαρακτηρίζεται με καλή οικολογική κατάσταση και καλή χημική, με χαμηλή εμπιστοσύνη και καλή συνολική κατάσταση.

*Εικόνα 45: Παράκτια Υδατικά Συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης – Ζακύνθου*

α/α	Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
1	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	136,9	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
2	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	155,2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
3	GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	4,4	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
4	GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΪΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	13,5	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
5	GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΪΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	24,3	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
6	GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	24,9	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
7	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	45,2	Βραχώδεις ρηχές ακτές	C1	-
8	GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	90,4	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
9	GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	48,6	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
10	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	32,1	Ιζηματικές βαθιές ακτές	C4	-
11	GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	3,1	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
12	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	10,5	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-

Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Εικόνα 46: Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 45

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Άγνωστο	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
3	GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
4	GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
5	GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
6	GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
7	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
8	GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
9	GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
10	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Άγνωστο	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
11	GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
12	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

Στο παράκτιο ΥΣ σύμφωνα και με το Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης (<http://www.bathingwaterprofiles.gr/map>, 2020) εντοπίζονται 3 περιοχές Υδάτων Αναψυχής όπως παρουσιάζονται στο Σχήμα 8.13-4. Από τα αριστερά προς τα δεξιά, οι κωδικοί και οι ονομασίες των ακτών είναι εξής: 1. GRBW029116025 – Λαγανάς – Άη Σώστης 1 2. GRBW029116036 – Λαγανάς 3. GRBW029116039 – Καλαμάκι 2

Η Ζάκυνθος δεν έχει σημαντικούς κόλπους ή όρμους, με εξαίρεση τον Κόλπο του Λαγανά στο νότιο μέρος. Οι ακτές είναι σχεδόν σε όλο το μήκος τους πτυχωμένες και ιδιαίτερα οι δυτικές, απότομες (κρεμαστά νερά). Εξαίρεση αποτελούν ο Κόλπος του Λαγανά, των Αλυκών, του Πλάνου, που είναι οι απολήξεις της πεδιάδας της Ζακύνθου και ορισμένες άλλες μικρότερες, που δεν συνδυάζονται όμως με ομαλά πεδινά τμήματα προς το εσωτερικό τους.

Τα νερά που περιβάλλουν τη Ζάκυνθο είναι ιδιαίτερα βαθιά (50m συναντώνται σε πολύ μικρή απόσταση από την ακτή). Εξαίρεση αποτελούν ο κόλπος του Λαγανά και η θαλάσσια περιοχή που βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα των ανατολικών ακτών του νησιού από την άκρη Δαβία μέχρι την άκρη Καταστάρι, όπου τα νερά βαθιά λιγότερο απότομα.

Ειδικότερα, οι προς ΒΑ στραμμένες ακτές της Ζακύνθου είναι γενικά βραχώδεις. Στο μέσον περίπου των ακτών απλώνεται ο όρμος Αλυκές, όπου εσωτερικά του υπάρχουν εκτεταμένες αλυκές, όπου καταλήγει και η προς ΝΑ εκτεινόμενη πεδινή περιοχή του νησιού. Ο όρμος της Ζακύνθου βρίσκεται νοτιότερα και στο μυχό του απλώνεται η ομώνυμη πόλη με το λιμάνι της. Η σύσταση του πυθμένα είναι γενικά αμμώδης με τοπικές ιλυοαμμώδεις αποθέσεις.

Τα νότια παράλια σχηματίζουν το μεγάλο κόλπο του Λαγανά προς ΝΑ με εύρος στην είσοδό της περί τα 8 ναυτικά μίλια. Προς το μυχό εκτείνεται αμμώδης παραλία, όπου καταλήγει από ΒΔ η εύφορη πεδινή έκταση του νησιού. Στον κόλπο αυτό βρίσκονται οι βραχονησίδες Μαραθωνήσι και Πελούζο. Προς τα ανατολικά του κόλπου υπάρχουν αβαθή και ύφαλοι.

Οι ακτές κολύμβησης που συγκεντρώνουν σημαντικό αριθμό κολυμβητών βρίσκονται στο δυτικό και κυρίως στο νότιο τμήμα του νησιού.

Στην Π.Ε. Ζακύνθου 39 από τις 40 Περιοχές Νερών Κολύμβησης πληρούν τις απαιτήσεις ποιότητας ενώ μόνο μία δεν πληροί περιστασιακά τις επιθυμητές και τις υποχρεωτικές τιμές της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ. Επίσης, 6 από τις παραπάνω ΠΝΚ έχουν βραβευθεί με ΓΑΛΑΖΙΑ ΣΗΜΑΙΑ.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

### 8.13.3 Υπόγεια ύδατα

Το ΥΣ εντός του οποίου εμπίπτει το έργο είναι το υπόγειο ΥΣ ΕΛ0200050 «Σύστημα Ζακύνθου» το οποίο βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση. Για την αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία από το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ. Με βάση τα στοιχεία αυτά, οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων που παρατηρούνται (κατά το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης) υπερβαίνουν τις Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές σε 36 γεωτρήσεις για τα θειικά (SO<sub>4</sub>) εκ των οποίων οι 21 και για χλωριόντα (Cl) και σε επιπλέον τρεις για τα χλωριόντα (Cl). Η μέση τιμή των νιτρικών (NO<sub>3</sub>) υπερβαίνει σε μια θέση την ανώτερη αποδεκτή τιμή. Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων οφείλονται σε υπαλμύριση λόγω των αντλήσεων. Η αυξημένη περιεκτικότητα σε θειικά συνδέονται με την ύπαρξη γύψων. Με βάση τα στοιχεία αυτά το ΥΥΣ ταξινομείται σε **κακή** χημική κατάσταση.

Εικόνα 47: Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Κωδικός	Ονομασία	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> μ <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> μ <sup>3</sup> )	Άρδευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υδρευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	230,0	6,8	2,79	4,00	Καλή
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	12,0	4,8	3,08	1,73	Καλή
ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	30,0	0,1	0,07		Καλή
ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	100,0	7,5	1,00	6,48	Καλή
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	16,0	5,3	4,44	0,85	Κακή

Εικόνα 48: Χάρτης χημικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL0200050



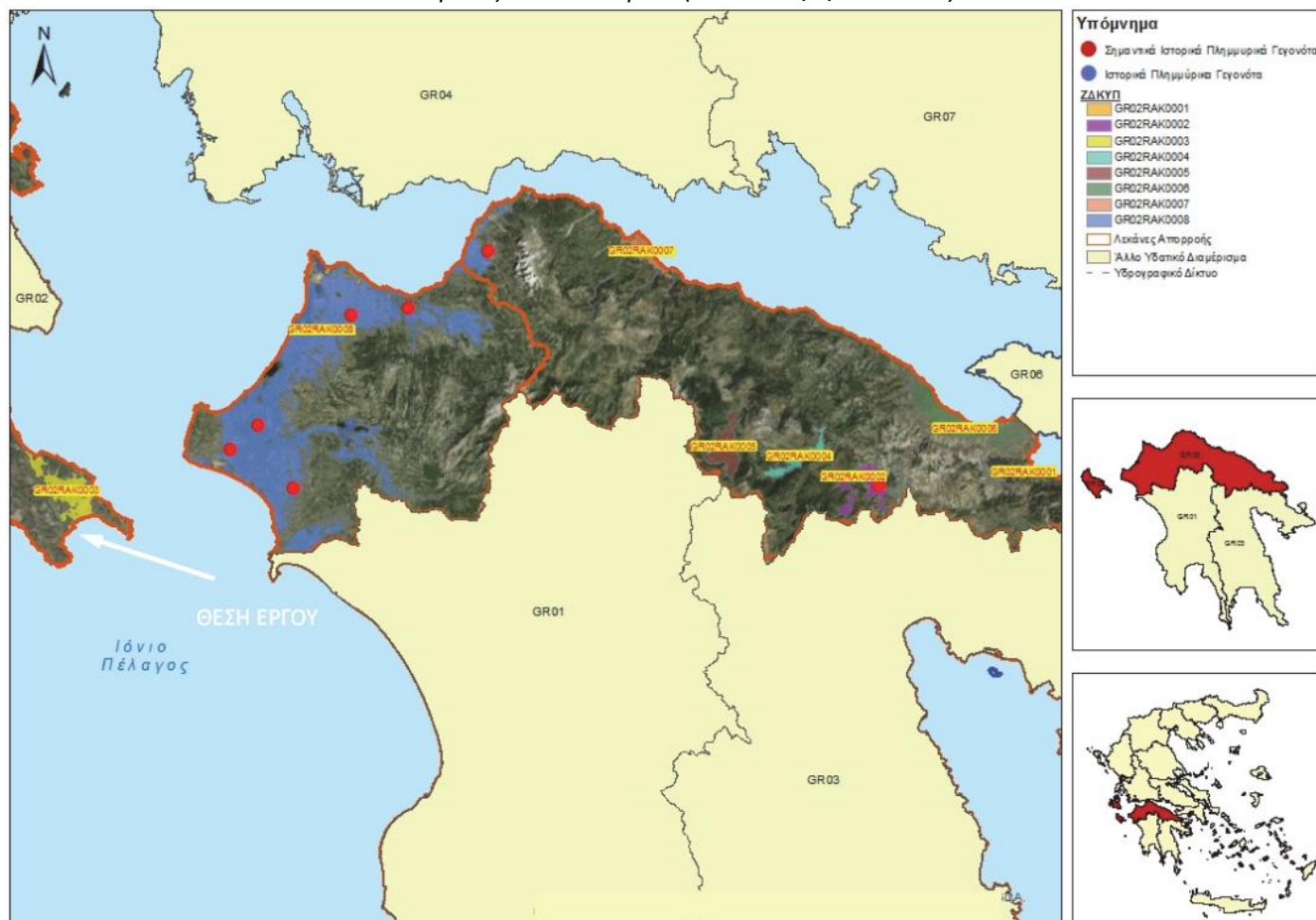
Το σύστημα Ζακύνθου εκτιμάται από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (1ο Σχέδιο Διαχείρισης 2013, ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008, σε συνδυασμό με εκτιμήσεις κατά την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, 2017), ότι δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των  $16 \times 10^6 \text{ m}^3 / \text{y}$ . Οι μέσες ετήσιες απολήψεις από το σύστημα μέσω γεωτρήσεων εκτιμώνται περί τα  $5.3 \times 10^6 \text{ m}^3 / \text{y}$ . Το σύστημα εκφορτίζεται φυσικώς προς τη θάλασσα κατά μήκος του παράκτιου μετώπου (1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ). Εξαιτίας της ανάπτυξης πολλών υδρογεωτρήσεων και πηγαδιών το σύστημα βρίσκεται σε καθεστώς υπερεκμετάλλευσης. Στην παράκτια ζώνη, κυρίως στις αλλουβιακές αποθέσεις, παρατηρούνται επίσης προβλήματα υφαλμύρινσης που οφείλονται και σε τοπικές υπεραντλήσεις. Συνεπώς και η ποσοτική του κατάσταση ταξινομείται ως **κακή** (1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ).

Το ΥΥΣ Ζακύνθου δεν περιλαμβάνεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών για την απόληψη πόσιμου ύδατος. Ωστόσο από το υπόψη ΥΥΣ λαμβάνει ποσότητες νερού η ΔΕΥΑ Ζακύνθου για την παροχή πόσιμου νερού στην περιοχή του Λαγανά.

#### 8.13.4 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Σύμφωνα με τα στοιχεία του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02) (ΦΕΚ 2691/Β/6-7-2018), το υπό μελέτη έργο βρίσκεται εντός της Ζώνης Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας «Χαμηλά Ζακύνθου» με κωδικό GR02RAK0003, όπως φαίνεται στην Εικόνα 23 .

Εικόνα 49: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) και σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΦΕΚ 2691/Β/6-7-2018 )



#### **ΖΔΥΚΠ GR02RAK0003 - Χαμηλά Ζακύνθου**

Ιστορικές και σημαντικές πλημμύρες. Περιγραφή-Επιπτώσεις

Στην περιοχή δεν έχουν αναφερθεί συγκεκριμένα γεγονότα ιστορικών πλημμυρών στους σχετικούς πίνακες ιστορικών πλημμυρών της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας (ΠΑΚΠ), ούτε από τα στοιχεία της ΠΑΚΠ που προκύπτουν από επισημάνσεις περιφερειακών και τοπικών φορέων έχουν σημειωθεί ιδιαίτερα προβλήματα. Κατά την αυτοψία που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της ΠΑΚΠ και τις συζητήσεις με τοπικούς φορείς και κατοίκους, επίσης δεν αναφέρθηκαν ιδιαίτερα προβλήματα από πλημμύρες.

### Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται από πεδινή περιοχή που περικλείεται από λοφώδεις εξάρσεις οι οποίες σχηματίζουν μία σειρά με διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ και της θαλάσσιας περιοχής του Διαύλου Ζακύνθου αλλά και του κόλπου Λαγανά. Η περιοχή αυτή αποτελείται κυρίως από καλλιεργήσιμες εκτάσεις (κυρίως αμπελώνες και ελαιώνες στις υπώρειες των λόφων) και έχει πολύ μικρές κλίσεις. Η περιοχή αποστραγγίζεται από τα ρέματα που τη διασχίζουν και που προέρχονται από τους προαναφερθέντες λόφους. Τα περισσότερα ρέματα καταλήγουν στην θαλάσσια περιοχή του Διαύλου Ζακύνθου (ανατολική πλευρά) στον όρμο Αλυκών, στην παραλία Τσιλιβή και (το μεγαλύτερο) στη θαλάσσια περιοχή στα όρια της πόλης της Ζακύνθου (ρέμα Αγ. Χαραλάμπη) με κωδικό GR4515406, το οποίο είναι και διευθετημένο.

Σημαντική λεκάνη απορροής (κωδικός GR4515394) έχει και το ρέμα που καταλήγει στην παραλία Λαγανά.

Τα ρέματα αυτά έχουν υπερχειλίσει σε διάφορες χρονικές περιόδους κατακλύζοντας γεωργικές εκτάσεις σε αρκετές περιοχές. Οι υπερχειλίσεις αυτές κάποιες φορές κατακλύζουν και το οδικό δίκτυο (οδός Ζακύνθου – Κατασταρίου, οδός Ζακύνθου – Κερίου). Η υπερχειλίση των ρεμάτων οφείλεται σε ανεπάρκεια της φυσικής κοίτης τους να παραλάβει την παροχή πλημμυρικής αιχμής σε γεγονότα έντονων καταιγίδων. Η ανεπάρκεια αυτή είναι συνδυασμός διαφόρων παραγόντων αντιπροσωπευτικών των χαρακτηριστικών της υπό εξέταση περιοχής.

- Ελάττωση ή και εξαφάνιση της διατομής τους σε κάποια σημεία (καταπατήσεις, ανάπτυξη και επέκταση των ευρισκόμενων σε παρόχθιες εκτάσεις καλλιεργειών, ανάπτυξη βλάστησης στην κοίτη που παρεμποδίζει την ελεύθερη απορροή).
- Μικρές κατά μήκος κλίσεις

Εκτός από υπερχειλίσεις ρεμάτων, υπάρχουν και κλειστές χαμηλές περιοχές που πλημμυρίζουν λόγω ύπαρξης αδυναμίας απορροής.

### Αίτια εμφάνισης πιθανών μελλοντικών πλημμυρών και αξιολόγηση αρνητικών συνεπειών πιθανών μελλοντικών πλημμυρών

Από την εξέταση των συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή, προκύπτει ότι αίτια εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στο μέλλον μπορεί να είναι τα ακόλουθα:

- Ανεπάρκεια διατομών κοίτης ρεμάτων ή και εξαφάνιση αυτής με αποτέλεσμα τη μετατροπή της ροής σε πλανώμενη μέσα σε ιδιοκτησίες και σε γεγονότα ισχυρών καταιγίδων την κατάκλυσή τους.
- Ανεπαρκή τεχνικά έργα γεφύρωσης ρεμάτων σε υφιστάμενα συγκοινωνιακά έργα.
- Περαιτέρω αστικοποίηση εκτάσεων σε περιοχές τουριστικής ανάπτυξης με μείωση χρόνου απόκρισης των λεκανών απορροής και αύξηση συντελεστών και ταχυτήτων ροής.

Λόγω της ποικιλίας των χρήσεων γης (οικιστική, καλλιέργειες, κλπ) που εμφανίζονται στην περιοχή, οι συνέπειες σε περίπτωση εμφάνισης σοβαρών πλημμυρικών φαινομένων μπορεί να είναι σημαντικές σε οικίες, επιχειρήσεις (κυρίως τουριστικές) και καλλιέργειες.

#### Αξιολόγηση τρωτότητας (T=1000 έτη)

Η ΖΔΥΚΠ GR02RAK0003 παρουσιάζει πολύ χαμηλό ως πολύ υψηλό κίνδυνο δυνητικών επιπτώσεων. Ένα ποσοστό 3.0% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή τρωτότητα. Αντίστοιχα, το 50.7% χαρακτηρίζεται από χαμηλή, το 9.0% από μέτρια, το 31.3% από υψηλή και το 6.0% από πολύ υψηλή τρωτότητα. Το μεγαλύτερο κίνδυνο δυνητικών επιπτώσεων εμφανίζει η ευρύτερη περιοχή της πόλης του Λαγανά, όπου εντοπίζονται εκτεταμένες αστικές περιοχές και τουριστική ανάπτυξη εντός της Πλημμυρικής Ζώνης Χιλιετίας (ΠΖΧ).

#### Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T=50 έτη)

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε εντός της ΖΔΥΚΠ, στο μεγαλύτερο ποσοστό η αποτίμηση έντασης πλημμύρας είναι πολύ χαμηλή και χαμηλή ενώ πολύ τοπικά εντός της κοίτης εμφανίζεται μέτρια.

Σε ότι αφορά στην συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων πλημμύρας, στην περιοχή κατάκλυσης το 94.3% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 4.1% από χαμηλό, το 1.6% από μέτριο ενώ δεν εμφανίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος. Οι μεγαλύτερες επιπτώσεις πλημμύρας εμφανίζονται στην περιοχή της πόλης του Λαγανά όπου εντοπίζονται αστικές περιοχές και τουριστικές υποδομές. Η συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης της θάλασσας κυμαίνεται από πολύ χαμηλή έως χαμηλή.

#### Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T=100 έτη)

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε εντός της ΖΔΥΚΠ, στο μεγαλύτερο ποσοστό η αποτίμηση έντασης πλημμύρας είναι πολύ χαμηλή και χαμηλή ενώ πολύ τοπικά εντός της κοίτης εμφανίζεται μέτρια, υψηλή και σε συγκεκριμένα σημεία πολύ υψηλή.

Σε ότι αφορά στην συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων πλημμύρας, στην περιοχή κατάκλυσης το 91.1% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 7.3% από χαμηλό, το 0,8% από μέτριο, το 0.8% από υψηλό ενώ δεν εμφανίζεται πολύ υψηλός κίνδυνος. Οι μεγαλύτερες επιπτώσεις πλημμύρας εμφανίζονται στην περιοχή της πόλης του Λαγανά όπου εντοπίζονται αστικές περιοχές και τουριστικές υποδομές. Η συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης της θάλασσας κυμαίνεται από πολύ χαμηλή έως χαμηλή.

#### Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T=1000 έτη)

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε εντός της ΖΔΥΚΠ, στο μεγαλύτερο ποσοστό η αποτίμηση έντασης πλημμύρας είναι χαμηλή έως μέτρια ενώ πλησίον της κοίτης εμφανίζεται μέτρια, υψηλή και τοπικά πολύ υψηλή. Σε ότι αφορά στην συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων πλημμύρας, στην περιοχή κατάκλυσης το 74.8% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 19.5% από χαμηλό, το 3.3% από μέτριο, το 2.4 από υψηλό ενώ δεν εμφανίζεται πολύ υψηλός κίνδυνος. Οι μεγαλύτερες επιπτώσεις πλημμύρας εμφανίζονται στην περιοχή της πόλης του Λαγανά όπου εντοπίζονται αστικές περιοχές και τουριστικές υποδομές.

#### Στόχοι Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, σε συνεργασία με την ΕΓΥ, καθορίστηκαν οι παρακάτω Γενικοί Στόχοι:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

- Ενίσχυση τα της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών Οι παραπάνω Γενικοί Στόχοι αντιστοιχούν στους 4 άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση) και είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας.

Εικόνα 50: Άξονες Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΦΕΚ 2691/Β/6-7-2018)

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Περιγραφή
Καμία ενέργεια	Κανένα μέτρο για τη μείωση του κινδύνου
Πρόληψη	Πρόληψη ζημιών από πλημμύρες με: <ul style="list-style-type: none"><li>• αποφυγή κατασκευής σπιτιών και βιομηχανιών σε ζώνες πλημμύρας</li><li>• προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου και ενσωμάτωση του πλημμυρικού κινδύνου στα μελλοντικά σχέδια ανάπτυξης</li><li>• προώθηση κατάλληλων χρήσεων γης</li><li>• ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)</li></ul>
Προστασία	Λήψη μέτρων, κατασκευαστικών και μη κατασκευαστικών, για τη μείωση της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα σε συγκεκριμένες περιοχές.
Ετοιμότητα	Πληροφόρηση του κοινού για τους κινδύνους και για το πώς πρέπει να αντιδράσουν σε επεισόδια πλημμύρας; σχέδια και μέτρα έκτακτης ανταπόκρισης σε περίπτωση πλημμύρας.
Αποκατάσταση	Επιστροφή στις κανονικές συνθήκες το ταχύτερο δυνατό και μετριασμός κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων στον πληγέντα πληθυσμό.

### 8.14 Τάσεις εξέλιξης του περιβάλλοντος χωρίς το έργο

Αναμένεται να αποτελέσει πρότυπο για τη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη της περιοχής λαμβάνοντας υπόψη τις αυστηρές προδιαγραφές του εν λόγω τουριστικού συγκροτήματος για την ελαχιστοποίηση του συνολικού περιβαλλοντικού αποτυπώματος της επένδυσης (εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, πρακτικές εξοικονόμησης νερού και ενέργειας μέσα από προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των παραθεριστών, κλπ).

Η διατήρηση της δυναμικής προοπτικής μικρής κλίμακας ανάπτυξης, τηρώντας τους όρους προστασίας του περιβάλλοντος, βοηθά στην εξέλιξη του περιβάλλοντος και όχι στην υποβάθμισή του.

## 9 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι πιθανά σημαντικές επιπτώσεις που ενδέχεται να προκαλέσει το έργο στο περιβάλλον από τη χρήση των φυσικών πόρων, την εκπομπή ρυπαντών, τη δημιουργία οχλήσεων και τη διάθεση των αποβλήτων. Οι επιπτώσεις που εξετάζονται αφορούν σε όλες τις αβιοτικές και βιοτικές παραμέτρους που διαμορφώνουν το φυσικό περιβάλλον στην εξεταζόμενη θέση (ατμόσφαιρα, έδαφος, νερά, χλωρίδα, πανίδα, θόρυβος, κυκλοφορία, τοπίο, κλπ.), στη χωροταξία και τις χρήσεις γης, καθώς και στα κοινωνικά-οικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης.

Η εκτίμηση και αξιολόγηση εστιάζει κυρίως στις ιδιότητες των πιθανά σημαντικών επιπτώσεων (πιθανότητα εμφάνισης, έκταση, ένταση, αθροιστική/συνεργιστική δράση κλπ.) όλων των δραστηριοτήτων και επί μέρους έργων με βάση τα στοιχεία σχεδιασμού του έργου, των υποστηρικτικών μελετών και της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος (όπως παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο 8).

Οι επιπτώσεις του υπό μελέτη έργου εξετάζονται σε δύο στάδια:

- Το πρώτο στάδιο αφορά στις εργασίες κατά τη φάση κατασκευής δηλαδή, των κύριων και συνοδών έργων που συγκροτούν την υπό μελέτη Ξενοδοχειακή Μονάδα. Ειδικότερα, όπως αναλύεται στο Κεφάλαιο 6, τα κύρια και συνοδά έργα θα υλοποιηθούν σταδιακά μέσα σε διάστημα 8-10 μηνών. Οι επιπτώσεις των εργασιών κατασκευής περιορίζονται στο γήπεδο επέμβασης.
- Το δεύτερο στάδιο αφορά στη φάση λειτουργίας του έργου. Στο στάδιο αυτό οι επιπτώσεις αναμένεται στο μεγαλύτερο μέρος τους να είναι θετικού χαρακτήρα, μικρής έως μέτριας έντασης (η ένταση κυμαίνεται ανάλογα με την περιβαλλοντική παράμετρο που εξετάζεται) και κατά κανόνα μόνιμου χρονικού ορίζοντα.

Στο τέλος του κεφαλαίου πραγματοποιείται συνοπτική παρουσίαση των επιπτώσεων ακολουθώντας συγκεκριμένη κλίμακα βαθμολογίας για την αξιολόγηση και το χαρακτηρισμό των πιθανά σημαντικών επιπτώσεων που εξετάστηκαν.

### 9.1 Μεθοδολογικές απαιτήσεις

Ως «Περιβαλλοντική Επίπτωση» ορίζεται η μεταβολή των τιμών των παραμέτρων του περιβάλλοντος (φυσικού και ανθρωπογενούς) σε περιοχές τιμών που, αμέσως ή εμμέσως, αλλοιώνουν ή θέτουν σε κίνδυνο τις παραδεκτές ή προγραμματισμένες χρήσεις του, υποβαθμίζουν ή βελτιώνουν την αρχική του κατάσταση.

Η μεταβολή αυτή μπορεί να είναι θετική ή αρνητική (δηλαδή να αναβαθμίζει ή να υποβαθμίζει την ποιότητα μιας συγκεκριμένης περιβαλλοντικής παραμέτρου), μακροχρόνια ή βραχυχρόνια, αναστρέψιμη ή μόνιμη, άμεση ή έμμεση. Απαραίτητη προϋπόθεση αποδοχής ενός έργου είναι οι επιπτώσεις να μην καταλήγουν σε μόνιμες βλάβες του περιβάλλοντος, ενώ οι τυχόν επιφερόμενες ενδιάμεσες μεταβολές να γίνονται με τέτοιο ρυθμό ώστε να προκαλούν όσο το δυνατόν μη αναστρέψιμες αρνητικές μεταβολές.

Έτσι, προκειμένου να γίνει εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός έργου, καθορίζονται αρχικά οι παράμετροι του περιβάλλοντος οι οποίες θίγονται, στη συνέχεια αξιολογούνται οι προκαλούμενες μεταβολές της ποιότητάς τους και, τέλος, περιγράφονται οι ενέργειες ελαχιστοποίησης και οι δράσεις επανόρθωσης των πιθανών αναμενόμενων αρνητικών επιπτώσεων.

Στο παρόν κεφάλαιο της μελέτης εξετάζονται οι αναμενόμενες επιπτώσεις (θετικές και αρνητικές) στο περιβάλλον από την επέκταση και λειτουργία του ξενοδοχείου και η συσχέτισή τους με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις υφιστάμενες περιβαλλοντικές συνθήκες της μελετώμενης περιοχής.

Στο επόμενο κεφάλαιο, προτείνονται μέτρα και όροι για την προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση πιθανών αρνητικών επιπτώσεων σε αυτό από την κατασκευή των έργων και τη λειτουργία του ξενοδοχείου, με έμφαση στην κατάλληλη διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων του ξενοδοχείου και στην πρόληψη της ρύπανσης.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι επιπτώσεις στο περιβάλλον που προκύπτουν από την επέκταση και λειτουργία του ξενοδοχείου.

Στην παρούσα ΜΠΕ., οι εκτιμώμενες δυνητικές επιπτώσεις, που εξετάζονται, κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά.
- Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά.
- Επιπτώσεις στα γεωλογικά τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά.
- Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον.
- Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον.
- Επιπτώσεις στο κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον.
- Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές.
- Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα.
- Επιπτώσεις από θόρυβο ή δονήσεις.
- Επιπτώσεις σχετικές με Η/Μ πεδία.
- Επιπτώσεις στα ύδατα.

Η εκτίμηση και αξιολόγηση αφορά στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του έργου, και εστιάζεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία κυρίως στις εξής ιδιότητές τους:

- Πιθανότητα εμφάνισης
- Έκταση, με αναφορά στη γεωγραφική περιοχή ή/και στο μέγεθος του επηρεαζόμενου πληθυσμού.
- Ένταση, με αναφορά στο μέγεθος της μεταβολής, καθώς και στην αντιπαραβολή του με τις σχετικές οριακές τιμές
- Πολυπλοκότητα των επιπτώσεων, με αναφορά στο μηχανισμό εμφάνισης (άμεση ή έμμεση επίπτωση, περιγραφή σταδίων στη δεύτερη περίπτωση), στις συνιστώσες του φαινομένου (ώστε να διακρίνονται οι απλές από τις σύνθετες επιπτώσεις), καθώς και στις εξαρτήσεις έντασης και έκτασης από παράγοντες εκτός έργου, αν υπάρχουν
- Χαρακτηριστικοί χρόνοι (χρονικός ορίζοντας εμφάνισης των επιπτώσεων, διάρκεια, επαναληπτικότητα)
- Δυνατότητες πρόληψης, αποφυγής, αναστροφής ή ελαχιστοποίησης
- Συνεργιστική ή αθροιστική δράση με άλλες επιπτώσεις από το ίδιο το έργο ή από άλλα έργα ή δραστηριότητες που έχουν αναπτυχθεί ή έχουν περιβαλλοντικά αδειοδοτηθεί στην περιοχή
- Διασυννοριακός χαρακτήρας

Ειδικότερα:

Σε σχέση με το είδος και το μέγεθος (ένταση) των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

- Θετικές

- Αρνητικές

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων γίνεται ανά περιβαλλοντική παράμετρο ή μέσο και οι επιπτώσεις διακρίνονται σε μη σημαντικές, μετρίως σημαντικές, σημαντικές και πρακτικά μηδενικές (αμελητέα επίπτωση) σύμφωνα με τους ορισμούς που δίνονται παρακάτω:

- **Μη σημαντική επίπτωση:** Ως μη σημαντική επίπτωση επί μιας περιβαλλοντικής παραμέτρου χαρακτηρίζεται εκείνη η επίπτωση η οποία προξενεί μη μετρήσιμες, τοπικά περιορισμένες διαφοροποιήσεις στη φυσική κατάσταση ή/και την περιβαλλοντική αξία ή/και την παραγωγική δυνατότητα ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου.
- **Μετρίως σημαντική επίπτωση:** Ως μετρίως σημαντική επίπτωση επί μιας περιβαλλοντικής παραμέτρου χαρακτηρίζεται εκείνη η επίπτωση η οποία προξενεί μετρήσιμες διαφοροποιήσεις στη φυσική κατάσταση ή/και την περιβαλλοντική αξία ή/και την παραγωγική δυνατότητα ή/και τη χρήση της παραμέτρου, χωρίς όμως εκ των διαφοροποιήσεων αυτών να προκύπτουν ουσιώδεις ή μόνιμες μεταβολές στα παραπάνω χαρακτηριστικά της παραμέτρου.
- **Σημαντική επίπτωση:** Ως σημαντική επίπτωση επί μιας περιβαλλοντικής παραμέτρου χαρακτηρίζεται εκείνη η επίπτωση η οποία προξενεί μετρήσιμες διαφοροποιήσεις στην φυσική κατάσταση ή/και την περιβαλλοντική αξία ή/και την παραγωγική δυνατότητα ή/και τη χρήση της παραμέτρου, προξενώντας ταυτόχρονα ουσιώδεις αλλαγές στα παραπάνω χαρακτηριστικά της παραμέτρου.
- **Αμελητέα επίπτωση:** Ως αμελητέα επίπτωση επί μιας περιβαλλοντικής παραμέτρου χαρακτηρίζεται εκείνη η επίπτωση η οποία προκαλεί διαφοροποιήσεις οι οποίες είναι πρακτικά μηδενικές τόσο σε επίπεδο περιοχής επέμβασης όσο και περιοχής μελέτης.

Σε σχέση με τον χρονικό ορίζοντα εμφάνισης των επιπτώσεων (χαρακτηριστικοί χρόνοι) γίνεται διάκριση σε:

- Παροδικές
- Μόνιμες

Σε σχέση με τη δυνατότητα πρόληψης, αποφυγής, αναστροφής ή ελαχιστοποίησης των επιπτώσεων, γίνεται διάκριση σε:

- Ολικώς αναστρέψιμες
- Μερικώς αναστρέψιμες
- Μη αναστρέψιμες

## 9.2 Επιπτώσεις σχετικές με κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

### **Φάση κατασκευής και λειτουργίας**

Μεταβολές στα κλιματικά χαρακτηριστικά μπορούν να προκύψουν μόνο στις περιπτώσεις που από τις δραστηριότητες του υπό εξέταση έργου αναμένονται σημαντικές εκπομπές ύλης (π.χ. υδρατμοί, σκόνες κλπ.), ενέργειας (κυρίως σε μορφή θερμότητας όπως τα καυσάερια από κινητήρες εσωτερικής καύσης), καθώς και στις περιπτώσεις σοβαρών μεταβολών στο ανάγλυφο που επηρεάζουν τις κινήσεις των αέριων μαζών ή την ανακλαστικότητα των επιφανειών (αποψιλώσεις).

Η φύση και το μέγεθος του υπό μελέτη έργου δεν σχετίζονται με κανενός είδους σημαντική επίδραση στα κλιματολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης κατά το στάδιο κατασκευής και λειτουργίας του.

Τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο κεφάλαιο 8. Οι επιπτώσεις στο μικροκλίμα από κτιριακές και κατασκευαστικές δραστηριότητες εντοπίζονται σε αλλαγές κατεύθυνσης και έντασης ανέμων, καθώς και στις θερμικές ιδιότητες των χρησιμοποιούμενων υλικών, όπως η θερμοχωρητικότητα, η ανακλαστικότητα και η απορροφητικότητα στην ηλιακή ακτινοβολία.

Όσον αφορά την κατασκευή και λειτουργία της ξενοδοχειακής μονάδας, αλλαγές κινήσεων του αέρα τοπικά σε μεγάλη κλίμακα δεν υπάρχουν, διότι στην προκειμένη περίπτωση το έργο αφορά χαμηλές κατασκευές, που βρίσκονται κατά μήκος των ισοϋψών καμπυλών, κλιμακωτά προσαρμοσμένων στην κλίση του γηπέδου.

Τα κελύφη των κτιρίων είναι σε μεγάλο βαθμό εναρμονισμένα με την περιβάλλουσα τοπογραφία. Οι υπάρχουσες φυτεύσεις στο γήπεδο της ξενοδοχειακής μονάδας, στοχεύουν στην ανάσχεση των ισχυρών ανέμων για τη δημιουργία ισορροπημένων συνθηκών στο εσωτερικό της κατασκευής και δεν προκαλούν αλλοιώσεις στην κίνηση του αέρα. Επιπρόσθετα, στοχεύουν στη σκίαση των κατασκευών και στην προστασία τους από την προσπίπτουσα ηλιακή ακτινοβολία.

Επιπρόσθετα, η θερμοχωρητικότητα των κατασκευών, καθώς και η ανακλαστικότητά τους, μπορούν να επηρεάσουν το μικροκλίμα της περιοχής, αφενός αποδίδοντας την απορροφηθείσα θερμότητα κατά τη διάρκεια της νύχτας και, αφετέρου, ανακλώντας της προσπίπτουσα ηλιακή ακτινοβολία πίσω στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτό, οι ιδιότητες των υλικών κατασκευής (απορροφητικότητα, θερμοχωρητικότητα και ανακλαστικότητα) είχαν επιλεγεί ώστε να μην επηρεάζουν το μικροκλίμα της περιοχής. Συγκεκριμένα, η δυναμική επιρροή των ιδιοτήτων αυτών αντισταθμίζονται με τη χρήση κατάλληλων ψυχρών υλικών και φυτεμένων δωματίων για τη μείωση της απορροφητικότητας και της ανακλαστικότητας των επιφανειών και τον αντίστοιχο περιορισμό των επιφανειακών θερμοκρασιών, τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου με κατάλληλες φυτεύσεις ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη σκίαση, καθώς και με την ύπαρξη στοιχείων νερού.

Οι προβλεπόμενες εργασίες κατά τη φάση κατασκευής καθώς και κατά την φάση λειτουργίας, δεν προκάλεσαν σημαντικές διαταραχές στην ατμόσφαιρα, ικανές να προκαλέσουν επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της άμεσης και ευρύτερης περιοχής του Έργου. Δεδομένου ότι κατά τη φάση κατασκευής του Έργου οι εργασίες δεν ήταν ικανές να προκαλέσουν συνθήκες μετάβασης σε άλλο τύπο κλίματος οι σχετικές επιπτώσεις κρίνονται ως αμελητέες.

Πίνακας 42: Αξιολόγησης Επιπτώσεων Κλιματικών και Βιοκλιματικών Χαρακτηριστικών

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
-----------------------	----------------------	------------

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

**9.3 Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά**

**Φάση κατασκευής**

Στη φάση κατασκευής του έργου, οι δυνητικές επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά σχετίζονται με αλλαγές στη μορφολογία και στο οπτικό τοπίο από τις εκσκαφές, την εγκατάσταση του εργοταξίου και την προσωρινή απόθεση των υλικών κατασκευής του.

Οι επιπτώσεις από την εγκατάσταση του εργοταξίου είναι προσωρινές και πλήρως αναστρέψιμες μετά το πέρας της κατασκευής. Το ίδιο ισχύει και με τα πλεονάζοντα υλικά εκσκαφής που κατά τη φάση κατασκευής του έργου θα αποτίθενται σε νόμιμο χώρο απόθεσης υλικών ή δύναται να διαστρωθούν στο υπόλοιπο οικόπεδο.

Οι επιπτώσεις από την επέμβαση στο χώρο είναι ασήμαντες, αφού τα έργα αφορούν κυρίως σε εργασίες αντικατάστασης και συμπλήρωσης Η/Μ εγκαταστάσεων και εν γένει λίγες νέες δομικές κατασκευές. Αυτές χαρακτηρίζονται ως μετρίως σημαντικές.

Η διαμόρφωση των κτιρίων και του περιβάλλοντα χώρου της μονάδας είναι μορφολογικά ενταγμένες στο φυσικό περιβάλλον, ακολουθώντας τα πρότυπα της τοπικής αρχιτεκτονικής, το ανάγλυφο του εδάφους και πάντα σύμφωνα με τους ισχύοντες όρους δόμησης και κατευθύνσεις της αρμόδιας Επιτροπής Πολεοδομικού και Αρχιτεκτονικού Ελέγχου (Ε.Π.Α.Ε.), καθώς και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ε.Ο.Τ.

Συμπερασματικά, οι επιπτώσεις στη μορφολογία και στο τοπίο εκτιμώνται ως τοπικές, μέτριες λόγω της μικρής κλίμακας του υπό μελέτη έργου και μερικώς αντιμετωπίσιμες με κατάλληλα τεχνικά μέτρα, που προτείνονται στο Κεφάλαιο 10 της παρούσας μελέτης.

*Πίνακας 43: Αξιολόγησης Επιπτώσεων Μορφολογικών και Τοπιολογικών Χαρακτηριστικών (ΦΚ)*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

### **Φάση λειτουργίας**

Δεν διασπάται η γραμμή του ορίζοντα από το έργο. Σύμφωνα με το άρθρο 1 ου Ν. 3827/2010 ο οποίος κυρώνει την Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου, τοπίο σημαίνει μία περιοχή όπως γίνεται αντιληπτή από τους ανθρώπου, του οποίου ο χαρακτήρας είναι το αποτέλεσμα της δράσης και αλληλεπίδρασης των φυσικών ή ανθρώπινων παραγόντων.

Η οργάνωση του τοπίου δεν χάνει τη συνέχειά του λόγω της ανάπτυξης του έργου, καθώς αυτό θα είναι άριστα μορφολογικά ενταγμένο στο περιβάλλον. Στον περιβάλλοντα χώρο θα γίνουν οι ελάχιστες αναγκαίες παρεμβάσεις για την προσαρμογή των κτιρίων και του δικτύου προσπέλασης σε αυτά, στη φυσική στάθμη του εδάφους.

Το τοπίο δεν έχει χάσει τα χαρακτηριστικά του. Πολλή από την προ υπάρχουσα φυσική και μη βλάστηση στο οικόπεδο θα διατηρηθεί. Η πρόσθετες φυτεύσεις που θα πραγματοποιηθούν αφορούν συγγενικά είδη της φυσικής βλάστησης και καλλωπιστικά φυτά που ευδοκίμουν στην περιοχή.

Η εξεταζόμενη περιοχή είναι τουριστική και έτσι η ξενοδοχειακή μονάδα θα είναι εναρμονισμένη με τη φυσιογνωμία της περιοχής.

Η περιοχή διαθέτει και άλλα ξενοδοχεία και εν τέλει πρόκειται για έργο που εναρμονίζεται γενικότερα με τα χαρακτηριστικά της.

*Πίνακας 44: Αξιολόγησης Επίδρασης Μορφολογικών και Τοπιολογικών Χαρακτηριστικών (ΦΛ)*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιδράσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μακροπρόθεσμες	<input checked="" type="checkbox"/>
	Βραχυπρόθεσμες	<input type="checkbox"/>

### 9.4 Επιπτώσεις σχετικές με τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

#### **Φάση κατασκευής**

Η φάση κατασκευής χαρακτηρίζεται κυρίως από τοπικές και αναπόφευκτες επιπτώσεις στη μορφολογία του γηπέδου της εγκατάστασης, οι οποίες με τον ορθό σχεδιασμό του (π.χ. υπογειοποίηση δεξαμενών, λιθεπενδύσεις) θα είναι σχετικά περιορισμένης έκτασης καθώς για την κατασκευή της τουριστικής μονάδας απαιτείται η κατάληψη μιας έκτασης που δεν θα ξεπερνάει το 1,55 στρέμματα.

Πιο συγκεκριμένα και δεδομένου ότι οι κλίσεις του γηπέδου είναι σχετικά μικρές θα απαιτηθούν περιορισμένες διασπάσεις και μετατοπίσεις του επιφανειακού στρώματος του εδάφους προκειμένου να διαμορφωθεί ο χώρος κατάλληλα για την έδραση των επιμέρους κτιριακών μονάδων και λοιπών χώρων.

Όσον αφορά το έργο, αξίζει να αναφερθεί ότι η όλη σχεδίαση των εργασιών, κατά τη φάση υλοποίησης του, είχε σαν γνώμονα τον περιορισμό των επεμβάσεων στο περιβάλλον, αποφεύγοντας τις εκτεταμένες χωματοουργικές εργασίες και τη διατήρηση – συμπλήρωση της είδη υπάρχουσας βλάστησης. Γενικά, οι κτιριακές εγκαταστάσεις τόσο οι υφιστάμενες, όσο και οι νέες, είναι μορφολογικά συνυφασμένες με το φυσικό και δομημένο περιβάλλον. Η μορφολογία των κτισμάτων έχει ακολουθήσει τα πρότυπα της τοπικής αρχιτεκτονικής

Σε γενικές γραμμές στην περιοχή, δεν αναμένονται προβλήματα καθιζήσεων, κατά την κατασκευή της ξενοδοχειακής μονάδας. Σε περίπτωση που κριθεί ότι υπάρχει κάποια επισφάλεια των πρανών, θα πρέπει να ληφθούν πρόσθετα μέτρα προστασίας για την αποτροπή εμφάνισης καθιζήσεων, με γνώμονα την ασφάλεια των εργαζομένων (τόσο κατά το στάδιο κατασκευής όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας), αλλά και των πελατών. Σε κάθε περίπτωση για την κατασκευή των κτιρίων θα εφαρμοστούν οι ισχύοντες στατικοί κανονισμοί.

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, σύμφωνα με τον σχεδιασμό του έργου, κατάλληλα υλικά που θα προκύψουν από τις χωματοουργικές εργασίες για τις απαραίτητες θεμελιώσεις – διαμορφώσεις εντός του γηπέδου της μονάδας θα χρησιμοποιηθούν ως δομικά υλικά για την κατασκευή της (ενδεικτικά τοιχοποιίες, τοιχία, επιχωματώσεις κλπ). Ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα μπορούσαν να διατεθούν στον ΧΥΤΑ.

Σε κάθε περίπτωση τα όποια πλεονάζοντα υλικά θα πρέπει να τύχουν διαχείρισης σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία (ΦΕΚ 1312/Β/24-8-2010) τα υλικά αυτά (ΑΕΚΚ: απόβλητα από εκσκαφές, κατασκευές, και κατεδαφίσεις) πρέπει να διαχειρίζονται ξεχωριστά από τα υπόλοιπα υλικά εκσκαφής και η διαχείριση τους πρέπει να πραγματοποιείται βάσει της κείμενης νομοθεσίας.

Επίσης, μικρές τοπικές επιπτώσεις αναμένονται, κατά τη διάρκεια κατασκευής, από την ενδεχόμενη διαρροή καυσίμων και λιπαντικών των μηχανημάτων του εργοταξίου ή/και απόρριψη αποβλήτων κατά τις εργασίες τροφοδοσίας. Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη σχολαστική τήρηση των ενδεδειγμένων μέτρων και χαρακτηρίζονται προσωρινές και αναστρέψιμες, υπό τον όρο ότι θα γίνει πλήρης απομάκρυνση όλων των μηχανημάτων και αχρησιμοποίητων υλικών μετά το πέρας του έργου.

Συμπερασματικά, κατά τη φάση κατασκευής του έργου, οι επιπτώσεις σε αυτόν τον τομέα είναι μικρής κλίμακας και δεν επηρεάζουν τη γεωλογική σύσταση, καθώς:

- στην άμεση περιοχή του έργου δεν εντοπίζονται μοναδικά γεωλογικά φαινόμενα, ενώ επιπλέον η σεισμική επικινδυνότητα της περιοχής είναι μικρή,
- η γεωλογική και γεωτεχνική συμπεριφορά της περιοχής του γηπέδου αναμένεται ικανοποιητική για την κατασκευή του προτεινόμενου έργου. Κρίνεται όμως απαραίτητη η περεταίρω μελέτη των πρανών στα ανάντη του γηπέδου για την πιθανότητα εμφάνισης κατολισθητικών φαινομένων και λήψη σχετικών μέτρων προστασίας αν αυτό κριθεί απαραίτητο.
- το υπό μελέτη έργο θα δημιουργήσει περιορισμένη περίσσεια υλικών λόγω χρησιμοποίησης των εκσκαφών για την κατασκευή των κτιρίων και όση προκύψει τα οποία θα πρέπει να διατεθεί/εκμεταλλευθεί με κατάλληλο περιβαλλοντικά τρόπο (διαχείριση ΑΕΚΚ – ΧΥΤΑ).

Πίνακας 45: Αξιολόγηση Επιπτώσεων σχετικές με τα Γεωλογικά, Τεκτονικά και Εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
-----------------------	----------------------	------------

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

### Φάση λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας του συνόλου της μονάδας δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις.

#### 9.5 Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον

### Φάση Κατασκευής

Κατά τη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης της επέκτασης της ξενοδοχειακής μονάδας, οι δυνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον αποδίδονται κυρίως στις εργασίες εκσκαφών για τη θεμελίωση και την κατασκευή των επιπρόσθετων κτιριακών εγκαταστάσεων, στην εγκατάσταση του εργοταξίου και στην προσωρινή αποθήκευση των υλικών εκσκαφής. Σύμφωνα με την ανάλυση στο Κεφάλαιο 8 της μελέτης και τα χαρακτηριστικά της περιοχής επέμβασης, δεν εντοπίζονται οικότοποι ή προστατευόμενα είδη χλωρίδας και πανίδας. Για την αναβάθμιση του έργου απαιτήθηκε μόνο τοπική και ελάχιστη απώλεια θαμνώδους βλάστησης.

Όσον αφορά τη διασπορά αποβλήτων, οι πιθανές επιπτώσεις – όπως η προσωρινή κάλυψη οικοτόπων ή θέσεων φωλεασμού και η διατάραξη της τοπικής χλωρίδας και πανίδας – εκτιμώνται ως ασήμαντες λόγω της περιορισμένης έκτασης των εργασιών και των αυστηρών προληπτικών μέτρων που έχουν εφαρμοστεί για τη διαχείριση των εργοταξιακών αποβλήτων (στερεά, υγρά, αδρανή, λιπαντικά, ελαία κ.λπ.).

Επιπλέον, υπήρξαν μικρής έκτασης διαταραχές στο ακουστικό και ατμοσφαιρικό περιβάλλον, οι οποίες μπορεί προσωρινά να επηρέασαν τον πληθυσμό ορνιθοπανίδας της άμεσης περιοχής, λόγω θορύβου, σκόνης και ανθρώπινης παρουσίας. Η ορθολογική και ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων, όπως αναλύεται στις σχετικές ενότητες της μελέτης, διασφαλίζει ότι οι επιπτώσεις αυτές είναι βραχυχρόνιες και αμελητέες, καθώς αναστράφηκαν με την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών.

*Πίνακας 46: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στο Φυσικό Περιβάλλον κατά την Φάση Κατασκευής*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>

**Φάση Λειτουργίας**

Οι βιότοποι εντός του ιδιόκτητου οικοπέδου χαρακτηρίζονται ως αγροτικοί με ενδείξεις υποβάθμισης, δεδομένου ότι το έδαφος παραμένει σε κατάσταση μη καλλιεργήσιμης χρήσης για μεγάλο χρονικό διάστημα. Σε αυτό το πλαίσιο δεν εντοπίζονται αξιοσημείωτα ή προστατευόμενα είδη χλωρίδας και πανίδας. Κατά συνέπεια, οι λειτουργικές δραστηριότητες της μονάδας και ο σχεδιασμός των εξωτερικών χώρων δεν επιφέρουν ουσιώδεις επιπτώσεις στους φυσικούς βιότοπους ή στα είδη του περιβάλλοντος.

Για τη διατήρηση και ενίσχυση της τοπικής βλάστησης, έχει προβλεφθεί ο σχεδιασμός του εξωτερικού περιβάλλοντος με έμφαση στη διατήρηση των χαρακτηριστικών δέντρων, θάμνων και φυτών της περιοχής, εμπλουτισμένων με είδη της μεσογειακής και ελληνικής χλωρίδας. Επιπλέον, οι υπάρχουσες καλλιέργειες και το φυσικό υπόβαθρο της περιοχής (σύμφωνα με τα στοιχεία του κυρωμένου δασικού χάρτη) επιβεβαιώνουν ότι η περιοχή επέμβασης χαρακτηρίζεται ως μη δασική, χωρίς καλλιεργήσιμες εκτάσεις ή σπάνια είδη.

Η περιοχή επέμβασης δεν αποτελεί ενδιάμημα σπάνιων ή απειλούμενων ειδών πανίδας. Επομένως, η λειτουργία του έργου δεν έχει προκαλέσει αλλαγή στην ποικιλία των ειδών ή στον αριθμό οποιονδήποτε ειδών ζώων, ούτε παρεμποδίζει την αποδημία ή τις μετακινήσεις των ζώων. Οι επιδράσεις στην κατηγορία των μικρών θηλαστικών είναι αμελητέες, διότι ο μικρός πληθυσμός και τα περιορισμένα είδη μετακινούνται στις πλησιέστερες περιοχές, εξακολουθούν να ενδιαίτωνται στις περιοχές των δένδρων και της πέριξ αυτών αγρωστώδους βλάστησης. Δεν διαταράσσονται φυσικά οικοσυστήματα, ή αξιολογικά είδη πανίδας, ούτε περιοχές φωλιάσματος σπάνιων ειδών.

Με την έναρξη της τουριστικής σεζόν, το περιβάλλον του έργου αναζωογονείται με την φύτευση λουλουδιών, θάμνων και γκαζόν, σύμφωνα με τους αρχιτεκτονικούς και περιβαλλοντικούς όρους διαμόρφωσης, εξασφαλίζοντας ότι η υπάρχουσα φυσική βλάστηση διατηρείται και ενισχύεται. Η δημιουργία ενός ελεγχόμενου, τεχνητού οικοσυστήματος στους εξωτερικούς χώρους της μονάδας, με συγκεκριμένους ελέγχους της πυκνότητας, θέσης και ανάπτυξης των φυτικών ειδών, συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος φιλικού προς τους χρήστες, χωρίς να επηρεάζει αρνητικά τη βιοποικιλότητα της ευρύτερης περιοχής.

Συνολικά, κατά τη φάση λειτουργίας, οι επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον αναμένεται να είναι ουδέτερες ή ασήμαντες, ενώ τα προληπτικά μέτρα που έχουν εφαρμοστεί διασφαλίζουν την προστασία των οικοσυστημάτων, της χλωρίδας και της πανίδας στην άμεση και ευρύτερη περιοχή του έργου.

*Πίνακας 47: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στο Φυσικό Περιβάλλον κατά την Φάση Λειτουργίας*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

9.6 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον

9.6.1 Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης

**Φάση Κατασκευής**

Κατά τη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης του έργου, οι επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον προκύπτουν κυρίως από τις μεταβολές στις χρήσεις γης, καθώς και από την τροποποίηση της διάρθρωσης και των λειτουργιών του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων των ιστορικών και πολιτιστικών στοιχείων της περιοχής που όμως μεταβάλλονται με εποικοδομητικό ρυθμό ώστε να αδράξουν την ευκαιρία ανάπτυξης μέσω ενός βιώσιμου τουριστικού μοντέλου. Συγκεκριμένα, οι αλλαγές αυτές συνδέονται με:

- **Εκσκαφές και προσωρινή δημιουργία εργοταξίου:** Η εγκατάσταση του εργοταξίου και των χώρων προσωρινής απόθεσης υλικών εκσκαφής, που ήταν απαραίτητα για την επέκταση των κλινών.
- **Παροδικότητα επιπτώσεων:** Οι μεταβολές που προέκυψαν ήταν προσωρινές και με την ολοκλήρωση των εργασιών επέκτασης και αναβάθμισης του ξενοδοχείου έχουν πλέον αποκατασταθεί.

Ως αποτέλεσμα, οι επιπτώσεις στις χρήσεις γης και στη διάρθρωση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην άμεση περιοχή της επέμβασης χαρακτηρίζονται ως ασήμαντες, παροδικές και, μερικώς, αντιμετωπίσιμες.

*Πίνακας 48: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στις Χρήσεις Γης - Ανθρωπογενές Περιβάλλον κατά την Φάση Κατασκευής*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

### Φάση Λειτουργίας

Κατά τη λειτουργική φάση, το έργο δεν επιφέρει μεταβολές στις χρήσεις γης της περιοχής, καθώς υπάρχει:

- **Συμβατότητα με τις υπάρχουσες χρήσεις:** Η ξενοδοχειακή εγκατάσταση δεν επηρεάζει εναλλακτικές χρήσεις του γηπέδου, δεδομένου ότι το έδαφος δεν διαθέτει μεγάλη καλλιεργητική αξία και οι τρέχουσες χρήσεις είναι ήδη θεσμικά καθορισμένες.
- **Απουσία χωροταξικών παρεμβάσεων:** Δεν αναμένεται να προκύψουν χωροταξικές ή πολεοδομικές παρεμβάσεις που θα επηρεάσουν τις χρήσεις γης.
- **Συμβατότητα με το χωροταξικό σχέδιο:** Η λειτουργία της μονάδας είναι πλήρως συμβατή με τις κυρίαρχες χρήσεις γης της περιοχής και εντάσσεται στις στόχους του χωροταξικού σχεδιασμού.
- **Αρχαιολογικά στοιχεία:** Το έργο βρίσκεται εκτός αρχαιολογικών χώρων, και συνεπώς οι επιπτώσεις όσον αφορά την καταστροφή ή μεταβολή τέτοιων χώρων χαρακτηρίζονται ουδέτερες.

Συνολικά, οι επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον κατά τη λειτουργική φάση είναι ουδέτερες, διασφαλίζοντας την πλήρη συμβατότητα του έργου με τις υπάρχουσες χρήσεις γης και τις θεσμικές διατάξεις της περιοχής.

Πίνακας 49: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στις Χρήσεις Γης - Ανθρωπογενές Περιβάλλον κατά την Φάση Λειτουργίας

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

#### 9.6.2 Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

Η οικιστική δομή της γειτονικής περιοχής του έργου διατηρείται αναλλοίωτη, καθώς δεν παρατηρείται καμία αλλοίωση στον πολεοδομικό ιστό. Αντίθετα, η ξενοδοχειακή μονάδα συνεισφέρει στην ανάπτυξη του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, αναβαθμίζοντας τις υποδομές φιλοξενίας και προσελκύοντας επιπλέον τουριστική κίνηση. Με τον τρόπο αυτό, βελτιώνει το βιοτικό επίπεδο των μόνιμων κατοίκων, οι οποίοι αποκτούν κίνητρα και ευκαιρίες εργασίας, ενισχύοντας παράλληλα την τουριστική δραστηριότητα.

Ταυτόχρονα, η μονάδα ακολουθεί κανόνες προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και στοχεύει στη μείωση του ενεργειακού της αποτυπώματος, διασφαλίζοντας φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία. Η ήπια τουριστική ανάπτυξη συμβάλλει στη βελτίωση των δικτύων τηλεπικοινωνιών, του ηλεκτρισμού, της αποχέτευσης και του συστήματος αποκομιδής απορριμμάτων.

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Επιπρόσθετα, οι θετικές αυτές επιδράσεις στην τοπική κοινωνία, όπως η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και η τόνωση της τοπικής οικονομίας, ενισχύουν τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της περιοχής. Καθώς η τοπική οικονομία στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στη γεωργία και την εποχική απασχόληση, η παρουσία του ξενοδοχείου διευρύνει το φάσμα των οικονομικών δραστηριοτήτων, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη και την οικονομική σταθερότητα του τόπου.

*Πίνακας 50: Αξιολόγηση Επιπτώσεων - Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

9.6.3 Πολιτιστική κληρονομιά

**Φάση κατασκευής & λειτουργίας**

Κατά τη διάρκεια τόσο των εργασιών ανακαίνισης, όσο και της λειτουργίας του ξενοδοχείου, δεν διαπιστώνεται καμία επίπτωση σε κηρυγμένους αρχαιολογικούς χώρους ή μνημεία, καθώς το οικόπεδο στο οποίο έχει ανεγερθεί η ξενοδοχειακή μονάδα βρίσκεται εκτός ορίων προστατευόμενων ζωνών και μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς. Στην άμεση περιοχή δεν συναντώνται παραδοσιακοί οικισμοί ή οικισμοί με εξειδικευμένη πολεοδομική ή ιστορική αξία που να απαιτούν ειδικό καθεστώς προστασίας.

Επιπλέον, βάσει των εγγράφων και των στοιχείων που έχουν συγκεντρωθεί σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχαιολογικές Υπηρεσίες, προκύπτει ότι η περιοχή του έργου δεν εμπίπτει σε κάποιο θεσμικά οριοθετημένο αρχαιολογικό ή ιστορικό σύνολο.

Ως εκ τούτου, η κατασκευή και λειτουργία του έργου δεν αναμένεται να επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά της ευρύτερης περιοχής. Ακόμη και κατά τη φάση της ανακαίνισης/επέκτασης, οι εργασίες που πραγματοποιήθηκαν δεν επέφεραν κάποια βλάβη σε δυνητικά μνημεία ή χαρακτηρισμένα κτίσματα, δεδομένης της απόστασης από τους κηρυγμένους χώρους και της απουσίας προστατευόμενων κτισμάτων ή οικισμών.

*Πίνακας 51: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στην Πολιτιστική Κληρονομιά*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

	Ουδέτερες	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

9.7 Κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις

**Φάση κατασκευής-λειτουργίας**

Η κατασκευή και λειτουργίας του έργου αναμένεται να συμβάλλει στην οικονομική τόνωση και στην αύξηση της κινητικότητας στην αγορά εργασίας της περιοχής και στην αγορά δομικών υλικών. Η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και νέων ευκαιριών απασχόλησης του εργατικού δυναμικού της ευρύτερης περιοχής του έργου θα έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματος συμβάλλοντας στην γενικότερη οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Η άμεση απασχόληση κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου περιλαμβάνει και εξειδικευμένο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό που θα προσκομίσουν οφέλη από την υλοποίηση του έργου.

Το έργο επίσης θα δημιουργήσει σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην απασχόληση, η οποία περιλαμβάνει:

- Άμεση απασχόληση κατά την υλοποίηση.
- Έμμεση απασχόληση κατά την υλοποίηση.
- Έμμεση απασχόληση από μελλοντικά εισοδήματα.

**Άμεση Απασχόληση:** Εκφράζεται με τον αριθμό των άμεσα απασχολούμενων κατά την κατασκευή του έργου. Οι ειδικότητες που θα απαιτηθούν για το έργο είναι μηχανικοί, χειριστές και τεχνίτες μηχανημάτων και ανειδίκευτοι εργάτες. Επίσης θα απαιτηθεί προσωπικό για την στελέχωση του ξενοδοχείου κατά τη φάση λειτουργίας του έργου.

**Έμμεση Απασχόληση:** Πρόκειται για την αύξηση που θα σημειωθεί στην απασχόληση εργατικού δυναμικού στις επιχειρήσεις που προμηθεύουν τις αναγκαίες σε εισροές (υλικά και μηχανήματα) κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου.

Κατά τη λειτουργία της τουριστικής μονάδας αναμένεται να έχει θετική επίδραση, καθώς με την αναβάθμιση του προσφερόμενου τουριστικού προϊόντος, αναμένεται αύξηση της τουριστικής κίνησης - επισκεψιμότητα.

Συμπερασματικά, οι επιπτώσεις κρίνονται ως θετικές, τοπικού και ευρύτερου χαρακτήρα.

*Πίνακας 52: Αξιολόγηση Κοινωνικών & Οικονομικών Επιπτώσεων Κατά την Φάση Λειτουργίας*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

	Ουδέτερες	<input type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

*Πίνακας 53: Αξιολόγηση Κοινωνικών & Οικονομικών Επιπτώσεων Κατά την Φάση Κατασκευής*

<b>Κατηγορία Αξιολόγησης</b>	<b>Βαθμίδες Αξιολόγησης</b>	<b>Αξιολόγηση</b>
Χαρακτήρας	Θετικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input checked="" type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>

9.8 Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές

**Φάση κατασκευής**

Οι μικρές γενικά ανάγκες σε νερό του εργοταξίου μπορούν να καλυφθούν από το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης, χωρίς επιπτώσεις στη διαθέσιμη ποσότητα νερού για την περιοχή. Η υδροφόρα που θα απαιτηθεί για την διαβροχή του εδάφους κατά την κατασκευή, επίσης θα τροφοδοτείται από το ίδιο δίκτυο χωρίς προβλήματα στην κάλυψη άλλων αναγκών.

Επειδή τα δίκτυα ΔΕΗ και ΟΤΕ είναι εναέρια, και δεν αναμένεται να υπάρξουν προβλήματα κατά την κατασκευή του έργου. Θα πρέπει κατά τη διάρκεια των καθαιρέσεων και εκσκαφών να λαμβάνεται ιδιαίτερη πρόληψη από τους χειριστές των μηχανημάτων ώστε να μην προκληθεί βλάβη στα δίκτυα, αλλά και να μην έρθουν σε επαφή τα μηχανήματα άρα και οι χειριστές με τις γραμμές υψηλής τάσης.

Το οδικό δίκτυο της περιοχής εκτιμάται ότι δεν θα δεχτεί σημαντικούς επιπλέον φόρτους κυκλοφορίας, καθώς τα μηχανήματα είναι πολύ λίγα και οι μετακινήσεις αφορούν μόνο φορτηγά οχήματα για την κατασκευή του έργου.

Λαμβάνοντας όλα αυτά τα παραπάνω μέτρα η επίπτωση στο οδικό δίκτυο και την κυκλοφορία αλλά και γενικότερα σε όλες τις τεχνικές υποδομές θα είναι πρόσκαιρες (της τάξης των λίγων ημερών), και με τη λήψη κατάλληλων μέτρων διευθέτησης της κυκλοφορίας θα έχουν πολύ μικρή ένταση.

Σε κάθε περίπτωση θα ενημερωθούν εγκαίρως όλες οι σχετικές υπηρεσίες πριν την έναρξη των εργασιών ώστε να συντονιστούν και να αποκατασταθούν όλα τα θέματα άμεσα και ορθά.

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

*Πίνακας 54: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στις Τεχνικές Υποδομές κατά την Φάση Κατασκευής*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

**Φάση λειτουργίας**

Λόγω του τουρισμού προκαλείται επιβάρυνση των δικτύων (ύδρευση, αποχέτευση), αλλά και των αποδεκτών (υδάτινοι αποδέκτες ) ιδιαίτερα την περίοδο της τουριστικής αιχμής.

Το νέο ξενοδοχείο θα συνδεθεί με το δίκτυο μέσης τάσης του ΔΕΔΔΗΕ, καθώς και με το δίκτυο τηλεπικοινωνιών του ΟΤΕ της περιοχής. Το νέο ξενοδοχείο θα συνδεθεί με το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων της ΔΕΥΑ Ηγουμενίτσας και η χρήση νερού θα πραγματοποιείται από το τοπικό δίκτυο του Δήμου.

*Πίνακας 55: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στις Τεχνικές Υποδομές κατά την Φάση Λειτουργίας*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

## 9.9 Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

### **Φάση κατασκευής-λειτουργίας**

Τα υγρά και στερεά απόβλητα που πρόκειται να παραχθούν κατά τη φάση επέκτασης του ξενοδοχείου θα διαχειριστούν κατάλληλα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Κατά τη φάση λειτουργίας, τα υγρά απόβλητα των εγκαταστάσεων του ξενοδοχείου, θα οδηγούνται στο αποχετευτικό δίκτυο της περιοχής. Τα στερεά απόβλητα θα διαχειρίζονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Ως εκ τούτου, η επέκταση και λειτουργία του νέου ξενοδοχείου δεν πρόκειται να ενισχύσει τις υπάρχουσες ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον της περιοχής ή να δημιουργήσει νέες πιέσεις στο περιβάλλον, όπως αυτές περιγράφηκαν στο κεφ. 8 της παρούσας μελέτης.

Εξαιτίας του είδους και του μεγέθους του εξεταζόμενου έργου δεν αναμένεται υπέρμετρη ενίσχυση καμίας από τις υφιστάμενες ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον. Σε κάθε περίπτωση, ο επενδυτής επιθυμεί την παροχή υπηρεσιών προς του πελάτες του ξενοδοχείου με σεβασμό στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον του νησιού, με χαμηλές στάθμες θορύβου, ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ορθή περιβαλλοντική διαχείριση και στόχο στο όσο το δυνατό μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα της μονάδας. Επιθυμία του επενδυτή είναι στο πλαίσιο κοινωνικής εταιρικής ευθύνης, να συνδράμει στην προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής παρέχοντας πόρους και διευκολύνσεις προς αντίστοιχους εμπλεκόμενους φορείς.

## 9.10 Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα

### **Φάση κατασκευής**

Κατά το στάδιο υλοποίησης των έργων αναμενόμενα παρατηρήθηκαν αέρια απόβλητα αποτελούμενα κυρίως από καυσαέρια και σκόνη από τη λειτουργία και κίνηση των οχημάτων και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

Η εκτίμηση ότι στην υφιστάμενη (παρούσα) κατάσταση η αέρια ρύπανση είναι ανύπαρκτη έως ελάχιστη (άρα δεν υπάρχει κορεσμός και ευαισθησία σε αέριους ρύπους), τα κλιματολογικά δεδομένα της περιοχής (συχνοί άνεμοι που προκαλούν άμεση διασπορά και διάχυση των ρύπων) και το μικρό μέγεθος των παρεμβάσεων που χρειάστηκε να γίνουν, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η όχληση ήταν πολύ μικρή.

Τα όρια εκπομπών στην Ελλάδα καλύπτονται νομοθετικά από την Υ.Α. 36060/1155/Ε103/ΦΕΚ 1450/Β/2013 περί "Καθορισμού πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ-περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010". Επιπλέον για όλο τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί θα εφαρμόζονται τα όρια εκπομπής για αέριους ρύπους (αναφέρονται ενδεικτικά ΥΑ 14122/549/Ε.103 (ΦΕΚ Β 488/30-03-2011) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ «για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 21ης Μαΐου 2008», ΥΑ 22306/1075/Ε103/29-5-2007 ΚΥΑ (Β'920) «Καθορισμός τιμών - στόχων και ορίων εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ «Σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα» του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 2004 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων»).

Επίσης αναμένονται επιπτώσεις από τη σκόνη που προκλήθηκε από τις χωματουργικές εργασίες, από την κίνηση των οχημάτων και την φορτοεκφόρτωση των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή της μονάδας.

Στην αντιμετώπιση της όχλησης αυτής συντελούν η απομονωμένη περιοχή βρίσκεται η μονάδα, το μέγεθος των έργων, τα κλειστά οχήματα ή κατάλληλα καλυμμένα που θα χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά αδρανών και το κατάβρεγμα όποτε απαιτείται.

Πιο συγκεκριμένα, κατά την φάση κατασκευής των έργων, οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής σχετίζονται με τις κάτωθι ομάδες διεργασιών:

- Τις χωματουργικές και λοιπές εργασίες της κατασκευής,
- Την κίνηση των οχημάτων που εμπλέκονται στην κατασκευή, π.χ. φορτηγά, εκσκαφείς, μπουλντόζες,
- Την αλλαγή στην κίνηση των διερχόμενων οχημάτων εξαιτίας των μεταβολών της κυκλοφοριακής ροής αλλά και άλλες οχλήσεις λόγω της κατασκευής του έργου.

Η ατμοσφαιρική συνεισφορά των (κατά πλειοψηφία) πετρελαιοκίνητων οχημάτων της 2ης ομάδας διεργασιών θεωρείται αμελητέα, δεδομένου ότι το μέγεθος του έργου και ο όγκος των χωματουργικών εργασιών είναι σχετικά μικροί. Συνεπώς εκτιμάται ότι οι πρόσθετες εκπομπές ρύπων CO, NOx, SO2 και PM στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την κίνηση των μηχανημάτων εκσκαφής και μεταφοράς πλεονάζοντος υλικού ήταν μικρές και βραχυχρόνιες.

Η ατμοσφαιρική συνεισφορά της 3ης ομάδας διεργασιών εκτιμάται μικρή, βραχυχρόνια και αντιστρεπτή ενώ εντοπίζεται κυρίως πλησίον οικιστικών ενοτήτων στον βαθμό που τα οχήματα διέρχονται κοντά από αυτές.

Ουσιαστικά ο σημαντικότερος ατμοσφαιρικός ρύπος που προκύπτει κατά την φάση κατασκευής του εξεταζόμενου έργου είναι η σκόνη, η οποία προέρχεται από την 1η ομάδα διεργασιών και που δημιουργείται από:

- Αποξέσεις και κονιοποίηση της επιφάνειας των υλικών που ευρίσκονται εντός του γηπέδου. Ειδικά για την κίνηση (φορτηγών και άλλων) οχημάτων σε ξηρό και χαλαρό έδαφος (μη ασφαλτοστρωμένο οδόστρωμα), η ποσότητα της αναδεδυόμενης σκόνης αυξάνει με την ταχύτητα του οχήματος, ενώ η συγκέντρωση της μειώνεται με την απόσταση (λόγω καθιζήσεως της σκόνης).
- Μηχανικής φύσεως διαταραχές εδαφικών υλικών που χαρακτηρίζονται από χαμηλή συνοχή, π.χ. εκσκαφές, αποθέσεις και άλλες χωματουργικές εργασίες. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι ενώ βαρέα οχήματα ειδικής χρήσεως (όπως εκσκαφείς και μπουλντόζες) παράγουν μεγάλες ποσότητες σκόνης, οι περίοδοι λειτουργίας τους είναι μικρότεροι συγκρινόμενοι με την κίνηση (φορτηγών) οχημάτων σε μη ασφαλτοστρωμένες επιφάνειες.
- Μεταφορά και διανομή χώματος και άλλων εύκολα θρυμματιζόμενων υλικών,
- Ανάμιξη και επεξεργασία αυτών των υλικών κατά τις μετέπειτα φάσεις κατασκευής,
- Παράσυρση από τον άνεμο σωματιδίων σκόνης που έχουν ήδη εκτεθεί με προηγούμενες κατασκευαστικές εργασίες (πχ εκσκαφές). Ο ρόλος των μετεωρολογικών συνθηκών στον παρόντα μηχανισμό είναι εμφανής.

Η σκόνη που δημιουργείται από τις παραπάνω διαδικασίες (fugitive dust) δεν απορρίπτεται στην ατμόσφαιρα με ένα καθορισμένο ρεύμα ροής, ενώ η επίδραση των παραπάνω δραστηριοτήτων γένεσης σκόνης στην ατμοσφαιρική ποιότητα εξαρτάται από την ποσότητα και το δυναμικό παράσυρσης των σωματιδίων σκόνης στην ατμόσφαιρα. Τα μεγαλύτερα σωματίδια καθιζάνουν κοντά στην πηγή, ενώ τα λεπτότερα σωματίδια διασκορπίζονται σε μεγαλύτερες αποστάσεις. Η απόσταση που μπορεί να παρασυρθούν τα λεπτότερα σωματίδια εξαρτάται από το αρχικό ύψος διάχυσής τους στην ατμόσφαιρα, τη ταχύτητα καθίζησης και το βαθμό ατμοσφαιρικής ανατάραξης.

Θεωρητικοί υπολογισμοί παρουσιάζουν ότι, για μια τυπική μέση ταχύτητα ανέμου 16km/hr, σωματίδια με διάμετρο μεγαλύτερη των 100 μm καθιζάνουν εντός απόστασης 6- 9 m από το σημείο εκπομπής τους. Τα σωματίδια διαμέτρου

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

30-100 μm συνήθως υφίστανται παρεμπόδιση στην καθίζηση τους και ανάλογα με τον βαθμό ατμοσφαιρικής ανατάραξης καθιζάνουν εντός περίπου 30–150 m από το σημείο εκπομπής. Τα μικρότερα σωματίδια παρουσιάζουν μικρές ταχύτητες καθίζησης λόγω βαρύτητας με αποτέλεσμα το ποσοστό καθίζησης να επηρεάζεται από την ατμοσφαιρική ανατάραξη.

Σε κάθε περίπτωση, κατά την διάρκεια κατασκευής των τεχνικών έργων του ξενοδοχειακού συγκροτήματος, θα πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα όσον αφορά τη μείωση των ρυπογόνων εκπομπών κατά τη μεταφορά υλικών από και προς τα εργοτάξιο καθώς και κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων κατά το περιορισμένο χρονικό διάστημα της κατασκευής τους.

Με βάση τα παραπάνω, οι επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής των υπό μελέτη έργων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον μπορούν να χαρακτηριστούν αρνητικές, προσωρινές και μερικώς αναστρέψιμες.

Πίνακας 56: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στην Ποιότητα του Αέρα κατά την Φάση Κατασκευής

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

### Φάση Λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας της ξενοδοχειακής μονάδας, οι επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα χαρακτηρίζονται σαφώς ηπιότερες σε σύγκριση με τη φάση κατασκευής, καθώς οι πηγές αέριων εκπομπών είναι περιορισμένες και αφορούν κυρίως:

Την κίνηση οχημάτων πελατών και προσωπικού:

- Τα οχήματα του προσωπικού και των επισκεπτών που εισέρχονται και εξέρχονται από τους χώρους στάθμευσης εκπέμπουν καυσαέρια (CO, NOx, SO<sub>2</sub> και αιωρούμενα σωματίδια PM). Η συμβολή τους στη συνολική επιβάρυνση της περιοχής εκτιμάται ως περιορισμένη, δεδομένου ότι η δραστηριότητα κατανομής επισκεπτών σε τουριστικές μονάδες είναι εποχική, ενώ οι συχνές μετεωρολογικές συνθήκες (άνεμοι) ευνοούν τη διασπορά των ρύπων.

Τη λειτουργία μηχανολογικού εξοπλισμού και εγκαταστάσεων:

- Ενδέχεται να υπάρχουν ελάχιστες εκπομπές από εφεδρικές γεννήτριες ή άλλες βοηθητικές εγκαταστάσεις καύσης (π.χ. λέβητες θέρμανσης, σε περίπτωση μη χρήσης αντλιών θερμότητας ή αερίου). Ο εξοπλισμός αυτός συντηρείται τακτικά, έτσι ώστε να τηρούνται τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπών αέριων ρύπων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

- Ο λέβητας και άλλα θερμικά φορτία υποστηρίζονται από φιλικά προς το περιβάλλον καύσιμα, όπως υγραέριο (LPG), ή/και αντλίες θερμότητας που διατηρούν μειωμένες εκπομπές ρύπων.

Χρησιμοποιούμενα ψυκτικά υγρά:

- Τα ψυκτικά υγρά σε κλιματιστικές μονάδες (αντλίες θερμότητας, ψυγεία κ.λπ.) παραμένουν εντός κλειστού κυκλώματος. Σε περίπτωση διαρροής, τηρούνται οι διαδικασίες της κείμενης νομοθεσίας (συλλογή και ανακύκλωση/απόρριψη), αποφεύγοντας την απελευθέρωση στην ατμόσφαιρα.

Δευτερεύουσες πηγές (εστιατόρια, μαγειρεία):

- Η χρήση υγραερίου (LPG) σε μαγειρεία θεωρείται φιλικότερη λύση σε σχέση με άλλα συμβατικά καύσιμα (π.χ. πετρέλαιο). Παράλληλα, οι χώροι εστίασης διαθέτουν κατάλληλα συστήματα απαγωγής αερίων και φίλτρα κατακράτησης λίπους και οσμών, ελαχιστοποιώντας περαιτέρω την όχληση.

Οι εκπομπές αέριων ρύπων κατά τη φάση λειτουργίας του έργου εκτιμώνται από αμελητέες έως ήπιες, καθώς το μεγαλύτερο μέρος της δραστηριότητας σχετίζεται με την κυκλοφορία οχημάτων και τη λειτουργία σύγχρονου, και συντηρημένου εξοπλισμού. Επιπρόσθετα, οι μέτριες ως ισχυρές ανεμολογικές συνθήκες στην περιοχή συμβάλλουν στη διάχυση των αέριων ρύπων, με αποτέλεσμα να αποφεύγονται φαινόμενα τοπικής επιβάρυνσης.

Τέλος, στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής διαχείρισης, η ξενοδοχειακή μονάδα ακολουθεί τις βέλτιστες πρακτικές λειτουργίας, εφαρμόζοντας:

- Συνεχή και τακτική συντήρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού.
- Έλεγχο των εκπομπών από εφεδρικές γεννήτριες και λέβητες καύσης, βάσει της ισχύουσας περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
- Ορθολογική χρήση καυσίμων χαμηλού περιβαλλοντικού αποτυπώματος (LPG, αντλίες θερμότητας).
- Κατάλληλα συστήματα απαγωγής καπναερίων με ενδιάμεσα φίλτρα, όπου απαιτείται (π.χ. χώρους εστίασης).

Με αυτόν τον τρόπο, οι επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα από τη λειτουργία της ξενοδοχειακής εγκατάστασης παραμένουν εξαιρετικά περιορισμένες και αντιμετωπίσιμες.

*Πίνακας 57: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στην Ποιότητα του Αέρα κατά την Φάση Λειτουργίας*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

### 9.11 Επιπτώσεις από θόρυβο και από δονήσεις

#### Φάση κατασκευής

Στη φάση κατασκευής του έργου και του συνοδού έργου, οι οχλήσεις θα προέρχονται από το θόρυβο των εργοταξιακών μηχανημάτων που θα είναι μέτριας έντασης, εντός των επιτρεπομένων ορίων και δεν θα είναι ιδιαίτερα ενοχλητικός στην ευρύτερη περιοχή κατά τη διάρκεια της ημέρας που θα εκτελούνται οι εργασίες. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι η μονάδα βρίσκεται εκτός σχεδίου και γύρω από αυτή δεν υπάρχουν αστικού τύπου δραστηριότητες οι οποίες θα μπορούσαν να ενοχληθούν, ενώ η σε επαφή βρισκόμενη ξενοδοχειακή μονάδα ανήκει στην ίδια εταιρεία. Η προσωρινή αύξηση των επιπέδων θορύβου λόγω της χρήσης του εργοταξίου θα έχει παροδικό και τοπικό χαρακτήρα. Η στάθμη του θορύβου δεν αναμένεται να υπερβεί τα ανώτερα επιτρεπτά όρια καθώς θα χρησιμοποιηθεί σύγχρονος εργοταξιακός εξοπλισμός χαμηλής στάθμης θορύβου.

Οι εστίες θορύβου που θα δημιουργούνται κατά την λειτουργία του έργου εντοπίζονται στις εξής:

- Μηχανοστάσια πισινών (αντλητικά συγκροτήματα)
- Μηχανοστάσια υδραυλικών εγκαταστάσεων (πιεστικό)
- Μηχανοστάσια παραγωγής θερμού νερού
- Εξαεριστήρες μαγειρείου
- Εσωτερική κυκλοφορία
- Χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων

Οι εγκαταστάσεις των μηχανοστασίων και αντλιοστασίων πρόκειται να κατασκευασθούν σε υπόγειους χώρους των κτιρίων και όλα τα σημεία επαφής τους με το περιβάλλον να έχουν μονωθεί κατάλληλα, ώστε να μην υπάρχει ενόχληση από θόρυβο, προϋπόθεση άλλωστε βασικότερη για την επιτυχή λειτουργία της μονάδας. Στην πλήρη λειτουργία όλων αυτών των εγκαταστάσεων, το ύψος του θορύβου είναι της τάξης των 45 dB(A), ενώ το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο είναι τα 50 dB(A).

Η ισχύουσα Νομοθεσία διέπεται από τις διατάξεις:

- Της παρ. 22 του άρθρου 1 του Π.Δ. 20-1-88 που προβλέπει ένταση ήχου στα υπνοδωμάτια με ανοικτές πόρτες και παράθυρα 35 dB. Ανώτατο όριο στάθμης θορύβου που εκπέμπεται στο περιβάλλον από τη δραστηριότητα στα όρια της ιδιοκτησίας 50 dB.
- Του Π.Δ. 1180/1981 που καθορίζει τα ανώτερα επιτρεπόμενα όρια θορύβου κατά περιοχή ως ο κατωτέρω πίνακας:

Πίνακας 58: Ανώτατα Όρια θορύβου

A/A Περιοχή	Ανώτατο όριο θορύβου σε dB(A)
Νομοθετημένες βιομηχανικές περιοχές	70
Περιοχές στις οποίες το επικρατέστερο στοιχείο είναι το βιομηχανικό	65
Περιοχές στις οποίες επικρατεί εξίσου το βιομηχανικό και το αστικό στοιχείο	55
Περιοχές στις οποίες επικρατεί το αστικό στοιχείο	50

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

*Πίνακας 59: Αξιολόγηση Επιπτώσεων από Θόρυβο και Δονήσεις κατά την Φάση Κατασκευής*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

**Φάση λειτουργίας**

Ο θόρυβος αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες υποβάθμισης του περιβάλλοντος και συνεπώς της ποιότητας ζωής. Η πρόκληση θορύβων από την εγκατάσταση πιθανόν οφείλεται σε πρωτογενείς πηγές, όπως εγκαταστάσεις κλιματισμού, εξαεριστήρας, δισκοθήκη, υπαίθριος χώρος ποτού με μουσική καθώς και δευτερογενείς αιτίες θορύβου. Η ύπαρξη θορύβου παρόλα αυτά είναι σε επιτρεπόμενα όρια.

Όσον αφορά τις μηχανολογικές εγκαταστάσεις, η πλειονότητα του εξοπλισμού εγκαθίσταται σε χώρους των υπογείων ορόφων και οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον αναμένονται αμελητέες. Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα κατά τη λειτουργία του ξενοδοχείου, αναμένονται πολύ ασθενείς επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον της άμεσης περιοχής μελέτης, αλλά σε καμία περίπτωση δεν αναμένεται υπέρβαση των ορίων της κείμενης νομοθεσίας, τα οποία προβλέπουν όριο 35dB στους χώρους ανάπαυσης των φιλοξενουμένων και όριο 50dB, στο όριο του της εγκατάστασης.

Όσον αφορά την έκθεση ανθρώπων σε υψηλή στάθμη θορύβου, οι εγκαταστάσεις που παράγουν θόρυβο δεν θα είναι συγκεντρωμένες σε μια θέση και ως εκ τούτου δεν θα υπάρχει προσθετική επιρροή των εστιών θορύβου ούτε και παρατεταμένη παραμονή του προσωπικού συντήρησης στους χώρους παραγωγής θορύβου, άλλωστε όλα τα πιστοποιημένα μηχανήματα πρόκειται να εγκατασταθούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές, παρέχουν εγγυήσεις ορίων θορύβου σύμφωνα με τις ισχύουσες Υγειονομικές διατάξεις και περιγράφουν πλήρως τα ατομικά μέτρα προστασίας των εργαζομένων.

Επιπλέον, είναι αναμενόμενο ότι η διεύθυνση της ξενοδοχειακής μονάδας, στο πλαίσιο παροχής υψηλών υπηρεσιών θα μεριμνά για την διατήρηση χαμηλών σταθμών θορύβων προς ικανοποίηση των πελατών του.

*Πίνακας 60: Αξιολόγηση Επιπτώσεων από Θόρυβο και Δονήσεις κατά την Φάση Λειτουργίας*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

	Αμελητέες	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

### 9.12 Επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία

#### Φάση κατασκευής-λειτουργίας

Στη Ελλάδα έχει εκδοθεί η ΚΥΑ 3060 (ΦΟΡ) 238 (ΦΕΚ 512/Β/2002) με θέμα "Μέτρα προφύλαξης του κοινού από την λειτουργία διατάξεων εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών πεδίων χαμηλών συχνοτήτων". Σε αυτήν προσδιορίζονται τα επίπεδα αναφοράς και οι βασικοί περιορισμοί για την προστασία του κοινού από στατικά και ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία εξαιρετικά χαμηλής συχνότητας όπως ακριβώς αυτά καθορίστηκαν στη σχετική σύσταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πίνακας 61: Επιπτώσεις ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στον άνθρωπο (Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, 2005)

Ένταση πυκνότητας ρεύματος (mA/m <sup>2</sup> )	Επίδραση στον άνθρωπο
1000	Κοιλιακός ινδισμός
100	Διέγερση μυών και νεύρων (Αίσθηση λάμψης στο οπτικό νεύρο)
10	Καμία επίδραση (Όριο Ε.Ε. για τους επαγγελματικά εκτιθέμενους)
2	Καμία επίδραση (Όριο Ε.Ε. για το κοινό)

Πίνακας 62: Όρια ασφαλούς έκθεσης για τη συχνότητα των 50 Hz στην Ελληνική νομοθεσία

Επίπεδα αναφοράς	Γενικός πληθυσμός
Μαγνητική Επαγωγή (B)	100 μT
Ένταση ηλεκτρικού πεδίου (E)	5 kV/m

Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας δεν υπάρχουν πηγές εκπομπών ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας όπως προσωρινοί υποσταθμοί ή αγωγοί υψηλής ή υπερύψηλης τάσης και κατά συνέπεια δεν αναμένονται πιέσεις προς το περιβάλλον. Επιπλέον δεν υπάρχουν σε αρκετά κοντινή απόσταση από την εγκατάσταση της μονάδας κεραίες, που να παρουσιάζουν σημαντικές τιμές εντάσεων ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας ώστε να επηρεάζουν άμεσα την τοποθεσία του έργου. Οι τιμές αυτές, βρίσκονται σε πολύ κατώτερα επίπεδα από το νομοθετικό όριο. Αυτό πρακτικά σημαίνει μηδαμινές επιδράσεις, σύμφωνα με τα έως τώρα στοιχεία, για την υγεία του ανθρώπου. Το ίδιο ισχύει και για τα σημεία πρόσβασης του ασύρματου δικτύου Internet Wi-Fi. Εφόσον δεν υπάρχουν πηγές εκπομπών ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας δεν αναμένονται και περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

### 9.13 Επιπτώσεις στα ύδατα

#### **Φάση κατασκευής**

Στη φάση κατασκευής, οι επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους σχετίζονται με πιθανές αλλαγές στην ποιοτική και ποσοτική κατάστασή τους. Κύριος στόχος του σχεδιασμού του έργου, είναι να μην επηρεαστεί η ποιότητα των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Από τις εργασίες επέκτασης των κλινών δεν αναμένεται η παρουσία υπόγειων νερών. Από τις εργασίες θα προκληθεί μικρή εκπομπή σκόνης και ενδεχομένως η μη εσκεμμένη διάθεση υλικών στο νερό, η οποία θα προκαλέσει τοπικά και παροδικά αύξηση των αιωρούμενων σωματιδίων και της θολερότητας των επιφανειακών νερών. Επιπλέον, ρύπανση του υπόγειου υδροφορέα δύναται να προκληθεί από τυχόν διαρροές πετρελαιοειδών και λιπαντικών που χρησιμοποιούνται από τα λειτουργούντα μηχανήματα του εργοταξίου. Με την εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών μέτρων, οι επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους στη φάση κατασκευής χαρακτηρίζονται ως μη σημαντικές, βραχυπρόθεσμες, ανατάξιμες και ολικώς αντιμετωπίσιμες (βλ. Κεφάλαιο 10 της παρούσας μελέτης). Στη περιοχή υλοποίησης του Έργου, εντός του ακινήτου, δεν εντοπίζονται επιφανειακά ύδατα, κατά την έννοια της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ όπως εφαρμόζεται στην Ελλάδα. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια των περιόδων σημαντικής βροχόπτωσης, δε σχηματίζονται στην επιφάνεια του γηπέδου υδατοσυλλογές και δεν παρατηρούνται φαινόμενα δημιουργίας χειμάρρων ή αξιοσημείωτων επιφανειακών απορροών, ενώ τα όμβρια ύδατα στην υφιστάμενη κατάσταση απολήγουν στη θάλασσα, είτε μέσω της επιφανειακής απορροής, είτε μέσω της κατείσδυσης στο έδαφος και εισχώρησης στον υδροφόρο ορίζοντα.

Επιπλέον, κατά τη φάση κατασκευής δεν αναμένεται αλλοίωση της ποιότητας των επιφανειακών νερών, αφού καμία δραστηριότητα δε θα συνεπάγεται ρυπασμένους χώρους, με κίνδυνο ρύπανσης των επιφανειακών απορροών. Εξάλλου, όσο αφορά την ποιοτική υποβάθμιση των υδάτων λόγω των αστικών αποβλήτων στις εργοταξιακές εγκαταστάσεις ή λόγω διαρροής λιπαντικών ελαίων και χημικών ουσιών που πιθανώς θα χρησιμοποιούνται στη φάση κατασκευής, δε θεωρείται ότι υπάρχει κίνδυνος ρύπανσης του υδροφόρου ορίζοντα.

Κατά τη φάση κατασκευής, είναι πιθανόν η βροχόπτωση να εκπλύνει τα προϊόντα των εκσκαφών και να μεταφέρει πιθανά στερεά απόβλητα προσωρινά σε εδαφικές επιφάνειες. Η παραπάνω πίεση δεν είναι σημαντική ειδικά όταν δεν υφίστανται επιφανειακά ύδατα. Τα υλικά που θα διατεθούν στο έδαφος θα προστατευτούν από την παράσυρση από επιφανειακά νερά, μέσα από την εφαρμογή καλών εργοταξιακών πρακτικών, αποχέτευσης ομβρίων.

Ειδικά τα υπόγεια νερά ενδέχεται για μικρό χρονικό διάστημα να επηρεαστούν από τις κατασκευαστικές εργασίες και από τα απορριπτόμενα υλικά σκυροδέματος και λιπαντικών στο έδαφος, εάν δεν ληφθούν προληπτικά μέτρα. Το σκυρόδεμα ως γνωστό περιέχει διάφορα οξείδια και άλατα τα οποία με το νερό της βροχής μπορεί να εισέλθουν στον ανώτερο υδροφόρο ορίζοντα. Τα λιπαντικά, γράσο και καύσιμα, εφόσον φθάσουν στο έδαφος, κατά ένα μέρος διηθούνται και πιθανόν να περνούν στον ανώτερο υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα.

Ωστόσο λόγω της μικρής κλίμακας του έργου, του μικρού χρονικού διαστήματος που θα διαρκέσουν οι κατασκευαστικές φάσεις αλλά και των μέτρων που προτείνονται στο επόμενο κεφάλαιο, οι επιπτώσεις θα είναι μικρές και πλήρως αναστρέψιμες.

Επομένως οι παραπάνω επιπτώσεις κρίνονται αμελητέες, εφόσον ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα ορθής πρακτικής τόσο για τη συνήθη λειτουργία του εργοταξίου όσο και για την πρόληψη ατυχημάτων.

Πίνακας 63: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στα Ύδατα κατά την Φάση Κατασκευής

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
-----------------------	----------------------	------------

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input checked="" type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

### Φάση λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας σε όλα τα τμήματα του ξενοδοχείου θα γίνεται κατανάλωση νερού. Ένα σημαντικό ζήτημα που σχετίζεται με την κατανάλωση νερού είναι η επάρκεια της πηγής τροφοδοσίας, γεγονός που προτρέπει στην εξοικονόμηση του νερού όπου είναι δυνατόν.

Οι κυριότερες χρήσεις νερού κατά τη λειτουργία της ξενοδοχειακής μονάδας είναι:

- Κατανάλωση νερού σε λουτρά, μπάνια, τουαλέτες
- Κατανάλωση νερού στις κουζίνες
- Κατανάλωση νερού στις πισίνες
- Συντήρηση κήπων
- Πλύσιμο εσωτερικών οδών.

Οι πιθανές πηγές παραγωγής υγρών αποβλήτων στους χώρους της μονάδας θα είναι:

- Υγρά απόβλητα προερχόμενα από τις δραστηριότητες του προσωπικού (κουζίνα, αποδυτήρια) και των επισκεπτών (δωμάτια).
- Υγρά απόβλητα από τη χρήση χημικών υλικών καθαρισμού
- Υγρά απόβλητα που εμπεριέχουν μικροβιοκτόνα, ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα και λιπάσματα
- Απόνερα από διάφορες πλύσεις (οδών, οχημάτων κλπ)
- Λιπώδη υγρά, έλαια από τις κουζίνες και καύσιμα από την τροφοδοσία, τα οχήματα και διαρροές από τις δεξαμενές αποθήκευσης και τις σωληνώσεις.

Οι παραπάνω θεωρητικές πιέσεις δεν θεωρείται ότι προκαλούν ιδιαίτερη επιβάρυνση στους υγρούς αποδέκτες και το έδαφος από τη στιγμή που όλες οι ποσότητες των παραγόμενων αποβλήτων συλλέγονται και διαχειρίζονται κατάλληλα. Κατά τη φάση λειτουργίας η ξενοδοχειακή μονάδα θα υδροδοτείται από το Δημοτικό δίκτυο ύδρευσης και συμπληρωματικά από εφεδρική πηγή υδροληψίας την οποία πρέπει να βρει. Οι απαιτούμενες ποσότητες νερού όπως αυτές έχουν παρουσιασθεί στο κεφάλαιο 6 θεωρούνται ρεαλιστικές, καθώς έχουν ενσωματωθεί στον προσδιορισμό τους οι εφαρμοζόμενες τεχνολογίες εξοικονόμησης πόρων.

Πίεση μπορεί να θεωρηθεί η μεγάλη απαίτηση νερού κατά την πλήρωση των κολυμβητικών δεξαμενών μία φορά ετησίως. Η ποσότητα αυτή δημιουργεί πιέσεις στον χρόνο που γίνεται, και είναι γενικά αποδεκτό ότι το δίκτυο

**Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν**

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

παρουσιάζει αδυναμία κατά την έναρξη της τουριστικής σεζόν όταν οι απαιτήσεις για το σύνολο των κολυμβητικών δεξαμενών στο νησί είναι μεγάλες. Η μεγάλη απαίτηση νερού σε αυτή την χρονική περίοδο θα μπορούσε να γίνει συμπληρωματικά με μεταφορά νερού από νόμιμους αδειοδοτημένους μεταφορείς νερού.

*Πίνακας 64: Αξιολόγηση Επιπτώσεων στα Ύδατα κατά την Φάση Λειτουργίας*

Κατηγορία Αξιολόγησης	Βαθμίδες Αξιολόγησης	Αξιολόγηση
Χαρακτήρας	Θετικές	<input type="checkbox"/>
	Αρνητικές	<input type="checkbox"/>
	Ουδέτερες	<input checked="" type="checkbox"/>
Σημαντικότητα	Σημαντικές Επιπτώσεις	<input type="checkbox"/>
	Μετρίως Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Μη Σημαντικές	<input type="checkbox"/>
	Αμελητέες	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρονική Διάρκεια	Μόνιμες	<input type="checkbox"/>
	Παροδικές	<input checked="" type="checkbox"/>
Αναστρεψιμότητα	Μη αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Μερικώς Αναστρέψιμες	<input type="checkbox"/>
	Ολικώς Αναστρέψιμες	<input checked="" type="checkbox"/>

9.14 Εκτίμηση επιπτώσεων σε κινδύνους σοβαρών ατυχημάτων ή καταστροφών που σχετίζονται με το έργο

Σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο που διέπει την εκτίμηση κινδύνων στη χώρα, το ξενοδοχειακό συγκρότημα δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ατυχημάτων μεγάλης έκτασης (ΚΥΑ 172058/2016, ΚΥΑ 36060/115/Ε.103/13). Επιπλέον, με τον νόμο 4042/12 εναρμονίστηκαν οι Οδηγίες της Ε.Ε 2008/99/ΕΚ και 2008/98/ΕΚ στην ελληνική νομοθεσία, χωρίς ωστόσο το παρόν έργο να εμπίπτει σε ρυθμίσεις για εγκαταστάσεις υψηλής επικινδυνότητας.

Όπως αναλύεται στην παρούσα μελέτη, στην περιοχή μελέτης οι κυριότεροι φυσικοί κίνδυνοι αφορούν σε πιθανές πλημμύρες, πυρκαγιές και σεισμούς:

**1. Πλημμύρες**

Η θέση της ξενοδοχειακής μονάδας δεν γειτνιάζει άμεσα με ρέματα, ενώ η κλίση του εδάφους δεν θεωρείται ιδιαίτερα έντονη. Παρ’ όλα αυτά, έχει προβλεφθεί δίκτυο ομβρίων και κατάλληλη διαχείριση της επιφάνειας του οικοπέδου, ώστε σε περίπτωση έντονων βροχοπτώσεων να περιοριστεί τυχόν κίνδυνος συσσώρευσης νερού.

**2. Πυρκαγιές**

Η ευρύτερη περιοχή παρουσιάζει μεσογειακά οικοσυστήματα, όπου οι φωτιές μπορούν να έχουν σοβαρές συνέπειες. Ωστόσο, η ξενοδοχειακή μονάδα λειτουργεί με τρόπο που δεν ευνοεί την εκδήλωση πυρκαγιάς, ενώ λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα πυροπροστασίας. Σε κάθε περίπτωση, η άμεση επέμβαση των αρμόδιων αρχών ή μέσων πυρόσβεσης είναι ικανή να περιορίσει ή να αποτρέψει τυχόν καταστροφές.

**3. Σεισμοί**

Η περιοχή ανήκει σε ζώνη μέτριας-υψηλής σεισμικότητας. Όλες οι κτιριακές εγκαταστάσεις έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τους προβλεπόμενους αντισεισμικούς κανονισμούς, ελαχιστοποιώντας τον κίνδυνο ζημιών σε περίπτωση σεισμικού γεγονότος.

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

---

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, προκύπτει ότι η ξενοδοχειακή μονάδα, όπως έχει διαμορφωθεί και λειτουργεί, δεν δύναται να προκαλέσει ή να υποστεί ατύχημα μεγάλης έκτασης, ούτε διαφαίνονται σημαντικοί κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά.

### 9.15 Σύνοψη των επιπτώσεων σε πίνακες

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ΕΛΕΟΝ GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΜΕΣΟ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ			ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ			ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ		ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ			
		ΘΕΤΙΚΕΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ	ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΜΕΤΡΙΩΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΑΜΕΛΗΤΕΕΣ	ΜΟΝΙΜΕΣ	ΠΑΡΟΔΙΚΕΣ	ΜΗ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΟΛΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ
ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά							✓					
	Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά		✓			✓				✓			✓
	Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά		✓				✓			✓			✓
	Φυσικό περιβάλλον		✓					✓		✓		✓	
	Ανθρωπογενές περιβάλλον		✓					✓		✓		✓	
	Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά	✓			✓					✓			
	Τεχνικές υποδομές		✓					✓		✓			✓
	Ποιότητα αέρα		✓				✓			✓		✓	
	Θόρυβος και δονήσεις		✓				✓			✓		✓	
	Ηλεκτρομαγνητικά πεδία			✓									
	Ύδατα		✓				✓			✓		✓	

Πίνακας 65: Συνοπτικός Πίνακας Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά την Φάση Κατασκευής

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΟΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 110 ΚΑΙΝΟΝ ΣΤΗ

ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΜΕΣΟ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ			ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ				ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ		ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ		
		ΘΕΤΙΚΕΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ	ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΜΕΤΡΙΩΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	ΑΜΕΛΗΤΕΣ	ΜΟΝΙΜΕΣ	ΠΑΡΟΔΙΚΕΣ	ΜΗ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ	ΟΛΙΚΩΣ ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ
ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά			√				√		√			√
	Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά	√				√				√			√
	Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά	√			√					√			√
	Φυσικό περιβάλλον			√				√		√			√
	Ανθρωπογενές περιβάλλον			√				√		√			√
	Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά	√				√				√			√
	Τεχνικές υποδομές			√				√		√			√
	Ποιότητα αέρα			√				√		√			√
	Θόρυβος και δονήσεις			√				√		√			√
	Ηλεκτρομαγνητικά πεδία			√				√		√			√
Υδατα			√				√		√			√	

Πίνακας 66: Συνοπτικός Πίνακας Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά την Φάση Λειτουργίας

## 10 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

### 10.1 Εισαγωγή

Η πρόληψη και αποφυγή των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την ανάπτυξη και λειτουργία της υπό μελέτη μονάδας επιτυγχάνεται με τη λήψη μιας σειράς μέτρων, που ενσωματώνονται στο σχεδιασμό του Έργου.

Ο έλεγχος της περιβαλλοντικής επίδοσης θα εξασφαλίζεται με συστηματικές μετρήσεις και παρακολούθηση της λειτουργίας της μονάδας, με στόχο την πρόληψη - αποφυγή και ελαχιστοποίηση τυχόν αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και παράλληλα την ενίσχυση των θετικών συνεργειών του Έργου. Αυτά τα μέτρα, σε συνδυασμό με άλλες δράσεις σχετικές με την περιβαλλοντική εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των εργαζομένων και με την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη της εταιρείας εξασφαλίζουν τη λειτουργία της υπό μελέτη μονάδας με περιβαλλοντικά υπεύθυνο τρόπο.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία κατά τη διάρκεια της περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργου ή δραστηριότητας θα πρέπει να περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων και περιγραφή των μέτρων προστασίας περιβάλλοντος και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Τα μέτρα έχουν σαν στόχο κατά σειρά προτεραιότητας τους ακόλουθους τρόπους αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων:

- **Πρόληψη και αποφυγή**, αφορά σε μέτρα που προλαμβάνουν τις επιπτώσεις στην πηγή μέσω κατάλληλου σχεδιασμού του έργου ή της δραστηριότητας.
- **Μείωση έντασης και έκτασης**, αφορά σε μέτρα που έχουν σαν στόχο τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων.
- **Αποκατάσταση**, αφορά σε μέτρα επαναφοράς των περιβαλλοντικών μέσων στην αρχική κατάσταση και εφαρμόζονται συνήθως μετά το πέρας λειτουργίας του έργου ή της δραστηριότητας.

### 10.2 Μέτρα Πρόληψης και Αντιμετώπισης των Δυνητικών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά τη Φάση Κατασκευής και Λειτουργίας

#### 10.2.1 Γενικά Μέτρα

Για την πρόληψη, και βέλτιστη αντιμετώπιση δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας ακολούθησαν οι παρακάτω βασικές αρχές:

- Εφαρμογή οργανωμένου χρονοδιαγράμματος των επιμέρους εργασιών που απαιτήθηκαν, με κύριο στόχο την υλοποίηση παράλληλων εργασιών κατασκευής των επιμέρους έργων.
- Χρήση σύγχρονου μηχανολογικού εξοπλισμού με διεθνείς προδιαγραφές. Εφαρμογή όλων των απαραίτητων μέτρων για περιορισμό των δυνητικών επιπτώσεων από τα παραγόμενα απόβλητα (στερεά, υγρά), τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων και τις εκπομπές θορύβου.
- Λειτουργία της μονάδας εντός του συγκροτήματος της εταιρείας και αξιοποίηση των υφισταμένων υποδομών με αποτέλεσμα τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της εγκατάστασης
- Ελαχιστοποίηση παραγωγής και ορθολογική διαχείριση Στερεών και Υγρών Αποβλήτων.
- Εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών σύμφωνα με τα σχετικά Εγχειρίδια (BREFs).

- Εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά το πρότυπο ISO 14001, που περιλαμβάνει Σύστημα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (Environmental Monitoring).
- Εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα λειτουργίας και συντήρησης της μονάδας με στόχο τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων.
- Οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του έργου χωροθετήθηκαν εντός της ζώνης εκτέλεσης του έργου, ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε επιπλέον κατάληψη χώρου.
- Κατά την διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις κατά τους ορισμούς της σχετικής νομοθεσίας λήφθηκε ταυτόχρονη πρόνοια για την μέγιστη δυνατή επαναξιοποίησή τους. Σε ότι αφορά το ισοζύγιο εκσκαφών – επιχώσεων, επιδιώχθηκε να είναι μηδενικό, με επαναχρησιμοποίηση των κατάλληλων ποσοτήτων εκσκαφών για τις απαραίτητες επιχώσεις.
- Οι θορυβώδεις εγκαταστάσεις και λειτουργίες ήταν ηχητικά μονωμένες και συντηρημένες ώστε η λειτουργία τους να παράγει τον λιγότερο δυνατό θόρυβο και σε καμία περίπτωση να μην υπερβαίνει τα όρια θορύβου της κείμενης νομοθεσίας προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η όχληση στους πληθυσμούς της πανίδας της περιοχής.
- Οι τυχόν κτηριακές και λοιπές εγκαταστάσεις ήταν μορφολογικά, αισθητικά και λειτουργικά ενταγμένες στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής.
- Πριν από κάθε είδους τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής (π.χ. δίκτυο ύδρευσης, αποχέτευσης κλπ.) εξασφαλίστηκε η απρόσκοπτη λειτουργία του μέσω συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς διαχείρισης του έργου υποδομής.
- Τα εργοτάξια που εγκαταστάθηκαν καταλάμβαναν τη μικρότερη δυνατή έκταση σε όλη τη διάρκεια της κατασκευής των έργων και ο κατά περίπτωση Ανάδοχος έλαβε μέριμνα για τον περιορισμό των διάχυτων εκπομπών σωματιδίων από τη διαχείριση των αδρανών υλικών με ψεκασμό τους και συχνή διαβροχή των υπαίθριων χώρων των εργοταξίων, ιδίως κατά την ξηρή περίοδο του έτους. Η σκάφη των φορτηγών οχημάτων κατά τη μεταφορά των υλικών ήταν καλυμμένη και υπήρχε κατάλληλος προγραμματισμός για την αποφυγή μεταφορών σε ώρες αιχμής και κοινής ησυχίας, εφόσον αυτά διέρχονται από κατοικημένες περιοχές.
- Η προσωρινή απόθεση των υλικών προς χρήση στο έργο ή των προερχόμενων από εκσκαφές του έγινε αποκλειστικά εντός της ζώνης κατάληψής του.
- Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών, επί του χώρου του εργοταξίου, επιτράπηκαν εργασίες συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού και των οχημάτων (εργοταξιακά οχήματα, οχήματα μεταφοράς προσωπικού και υλικών) που χρησιμοποιήθηκαν στην κατασκευή του έργου. Οι εργασίες αυτές, πραγματοποιήθηκαν από εκπροσώπους αδειοδοτημένων επισκευαστών.
- Για την περίπτωση που θα απαιτούσαν πλύση των μηχανημάτων κατασκευής, για την προστασία του εδάφους από διαρροές ορυκτελαίων, καυσίμων κλπ. είχαν προβλεφθεί ειδικοί χώροι με στεγανό δάπεδο και κεκλιμένο οχετό συλλογής. Τα μεταχειρισμένα ορυκτέλαια θα συλλέγονταν σε ειδικά δοχεία και θα ακολουθούσε διαχείριση και διάθεση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Κατά τις ξηρές περιόδους του έτους ή και κατά τη διάρκεια ισχυρών ανέμων, οι φορτώσεις και αποθέσεις χαλαρών υλικών και οι διαδρομές των οχημάτων κατασκευής εντός της ζώνης κατασκευής έγιναν υπό διαβροχή ή με ισοδύναμο τρόπο περιορισμού της σκόνης.
- Η εκτέλεση χωματουργικών εργασιών κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων αποφεύχθηκε.
- Το φορτίο των βαρέων οχημάτων μεταφοράς υλικών κατασκευής ήταν πάντοτε καλυμμένο, τόσο κατά τη διαδρομή τους εκτός ζώνης κατασκευής (όπως απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία οδικής κυκλοφορίας) όσο και εντός της ζώνης κατασκευής, ώστε να ελαχιστοποιείται η εκπομπή σκόνης.

- Όλα τα οχήματα που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή του έργου διέθεταν σε ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα εκάστοτε όρια αερίων εκπομπής ρύπων.
- Τα οχήματα έργου ήταν κατάλληλα συντηρημένα και να διαθέτουν πιστοποιητικό ελέγχου ΚΤΕΟ.
- Για το θόρυβο που εκπέμπεται από εξοπλισμό κατασκευής του έργου, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην υπ' αριθμ. Η.Π. 37393/2028/29.3.2003 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1418) όπως εκάστοτε ισχύει, στην οποία καθορίζονται μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.
- Έγινε κατάλληλη χωροθέτηση των μηχανημάτων του εργοταξίου με σκοπό την μείωση του εκπεμπόμενου θορύβου προς ευαίσθητες χρήσεις. Για περαιτέρω ηχοπροστασία από θορυβώδη μηχανήματα ή εργασίες δέον όπως χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση κατάλληλες ηχοπροστατευτικές διατάξεις (noise barriers or enclosures).
- Αποφεύχθηκε η παράλληλη χρήση του εξοπλισμού ή των μηχανημάτων του εργοταξίου και απενεργοποιήθηκε ο εξοπλισμός που δεν χρησιμοποιούταν.
- Προβλέφθηκε σε περίπτωση που υφίστανται σταθερές μηχανολογικές εγκαταστάσεις που λόγω λειτουργικών χαρακτηριστικών προξενούν κραδασμούς ή δονήσεις, τότε τα μηχανήματα αυτά θα εδράζονται σε αντικραδασμικά πέλματα ή ειδικές ελαστικές αντιδονητικές στρώσεις προς αποφυγή σχετικών οχλήσεων και διάδοσης εδαφομεταφερόμενου θορύβου.
- Διαπιστωθείσα υπέρβαση του επιτρεπόμενου ορίου θορύβου στα όρια του γηπέδου της δραστηριότητας, θα επιφέρει τη λήψη συμπληρωματικών αντιθορυβικών μέτρων σε επιμέρους τμήματα του έργου.
- Θα ληφθούν λήψη μέτρα κατά την κατασκευή, με περιορισμό των άσκοπων μετακινήσεων ανθρώπων, υλικών, οχημάτων.
- Απαγορεύεται η χρήση ελαίων που περιέχουν PCBs και PCTs. Σε περίπτωση υφιστάμενων μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων που περιέχουν PCBs και PCTs, να αντικατασταθούν και η διαχείριση τους να γίνει βάσει των διατάξεων των ΚΥΑ 7589/731/2000 (Β' 514) και 18083/1098Ε.103/2003 (Β' 606).
- Απαγορεύεται η χρήση υλικών αμιάντου / αμιαντοτσιμέντου βάσει της ΚΥΑ 82/2003 (Β' 1045), Σε περίπτωση παρουσίας αμιάντου / αμιαντοτσιμέντου η απομάκρυνση αυτών να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας (ΚΥΑ 8243/1113/1991, Β'138).
- Η διαχείριση τυχόν επικίνδυνων αποβλήτων θα συμμορφώνεται με τις διατάξεις και απαιτήσεις των αποφάσεων 13588/725/2006 (Β' 383), 24944/1159/2006 (Β' 791), 8668/2007 (Β' 287) και του Ν. 4042/2012 (Α' 24) όπως ισχύουν, με τήρηση όλων των σχετικών παραστατικών στο αρχείο του έργου.
- Για την άμεση αντιμετώπιση ατυχημάτων με πιθανότητα ρύπανσης, η εγκατάσταση θα διαθέτει σε ετοιμότητα κατάλληλα υλικά π.χ. διάφορα ειδικά ελαιοδεσμευτικά ή συναφή χημικά προϊόντα, πριονίδι. Τα απόβλητα που θα προκύψουν μετά από τέτοιο περιστατικό, θα πρέπει να υπόκεινται σε διαχείριση ως επικίνδυνα. Τα στερεά απόβλητα αστικού τύπου από την κατασκευή του έργου θα συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων και θα παραδίδονται στην υπηρεσία καθαριότητας του οικείου Δήμου, μετά από σχετική συμφωνία.
- Η διαχείριση άλλων μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης 50910/2727/2003 (Β' 1909) όπως ισχύει, καθώς και του Ν. 4042/2012 (Α' 24). 28. Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/2001 (Α' 179), όπως ισχύει, θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού, τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότησή του και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Ειδικότερα:

- Οι συσκευασίες διαφόρων υλικών που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να παραδίδονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο συλλέκτη προς περαιτέρω αξιοποίηση σε εγκεκριμένη εγκατάσταση.
  - Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, και των μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων, θα γίνεται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
  - Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων θα συλλέγονται με διακριτό τρόπο, να φυλάσσονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία, και περιοδικά θα παραδίδονται, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.
- Η διαχείριση των προερχόμενων από το έργο πλεοναζόντων χωματογενικών υλικών και αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις θα πραγματοποιείται σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 36259/1757/Ε103/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1312), και το άρθρο 40 του Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ Α' 249), όπως εκάστοτε ισχύουν.
  - Απαγορεύεται η ανάμιξη επικίνδυνων με μη επικίνδυνα απόβλητα.
  - Τα απόβλητα που δεν είναι αξιοποιήσιμα – ανακυκλώσιμα να αποθηκεύονται προσωρινά και να μεταφέρονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο Χ.Υ.Τ.Α σε σύντομο χρονικό διάστημα ώστε να μην δημιουργούνται οχληρές καταστάσεις.
  - Για τις υγειονομικές ανάγκες του προσωπικού του εργοταξίου θα τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες.
  - Να υπάρχει επαρκής χώρος ελιγμών στο μέτωπο υποδοχής των απορριμμάτων σε κάθε μονάδα επεξεργασίας, προκειμένου τα οχήματα να προσεγγίζουν απρόσκοπτα στις κατάλληλες θέσεις και να φόρτο/ εκφορτώνουν τα απορρίμματα.
  - Θα γίνουν προσλήψεις εργαζομένων από τον τοπικό πληθυσμό.
  - Μετά το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών απαιτείται η απομάκρυνση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από την περιοχή, η συλλογή του εξοπλισμού και η αποκομιδή άχρηστων υλικών, σκουπιδιών, λιπαντικών κλπ. που θα προκύψουν κατά τις εργασίες κατασκευής, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ώστε να μην υπάρξει μόνιμη επίπτωση στο έδαφος της περιοχής επέμβασης.
  - Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου ή της δραστηριότητας:
    - Θα απομακρυνθούν άμεσα οι κάθε είδους εργοταξιακές εγκαταστάσεις (γραφεία, συνεργεία, αποθήκες, περιφράξεις κλπ.) και θα αποκατασταθεί πλήρως το σύνολο των εργοταξιακών χώρων.
    - Θα απομακρυνθεί το σύνολο των τυχόντων πλεοναζόντων υλικών και θα διαχειριστεί κατάλληλα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
  - Απαγορεύεται με τον οποιοδήποτε τρόπο διάθεση ανεπεξέργαστων ή ανεπαρκώς επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στο περιβάλλον (έδαφος, υπέδαφος, υδάτινος αποδέκτης).
  - Σε περίπτωση περιβαλλοντικής ζημιάς (εδαφών, υδάτων και οικοσυστημάτων) ή απειλής περιβαλλοντικής ζημιάς ισχύουν τα αναφερόμενα στο ΠΔ 148/2009.
  - Ο εργοταξιακός χώρος οφείλει να τηρεί χρονολογικό αρχείο (συνοδευόμενο από αρχείο των αντίστοιχων παραστατικών στοιχείων) των πάσης φύσεως αποβλήτων, στο οποίο να σημειώνεται: η ποσότητα, η φύση, η προέλευση, οι ημερομηνίες παράδοσης, ο προορισμός, η συχνότητα συλλογής, ο τρόπος μεταφοράς καθώς και η μέθοδος και ο χώρος επεξεργασίας των αποβλήτων σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 20 του ν. 4042/12).

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

---

Coign of Vantage

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

- Ο φορέας του έργου φέρει ακέραια την ευθύνη για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων έστω και αν μέρος ή το σύνολο των εργασιών κατασκευής ή λειτουργίας πραγματοποιούνται από τρίτους.
- Ο έλεγχος τήρησης των Περιβαλλοντικών Όρων θα πρέπει να ενταχθεί στα καθήκοντα της επίβλεψης.
- Οι φορείς και εταιρίες που λαμβάνουν μέρος στις εργασίες κατασκευής, οφείλουν να παρέχουν συστηματική ενημέρωση στο φορέα επίβλεψης σχετικά με την εκ μέρους τους ανταπόκριση στις υποχρεώσεις των περιβαλλοντικών όρων.

### 10.2.2 Μέτρα για τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Το ξενοδοχειακό συγκρότημα, όπως έχει διαμορφωθεί και λειτουργεί, δεν επιφέρει καμία αξιοσημείωτη μεταβολή στο κλίμα ή το μικροκλίμα της ευρύτερης περιοχής. Οι επιπτώσεις του έργου σε κλιματικούς παράγοντες θεωρούνται ουδέτερες, δεδομένου ότι δεν μεταβάλλεται η ισορροπία θερμοκρασίας ή υγρασίας.

Η εναρμόνιση της μονάδας με τις κλιματικές συνθήκες επιτυγχάνεται μέσω:

- **Κατάλληλης διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου**, που ευνοεί τη φυσική κυκλοφορία του αέρα και περιορίζει τις θερμικές συσσωρεύσεις.
- **Χρήσης οικολογικών υλικών**, τόσο στην αρχική κατασκευή όσο και στις λοιπές προσθήκες, ώστε να περιοριστεί η αύξηση επιφανειακών θερμοκρασιών και να αποτραπεί η υπερθέρμανση.
- **Παρουσίας στοιχείων νερού** (π.χ. πισίνες, υδρόχαρος φύτευση) και επαρκούς πρασίνου, που συμβάλλουν στη βελτίωση του τοπικού μικροκλίματος μέσω της μείωσης της θερμοκρασίας και της ρύθμισης της υγρασίας.
- **Περιοδικής συντήρησης** του πρασίνου και των λοιπών υποστηρικτικών στοιχείων (π.χ. συστήματα άρδευσης, καλής ποιότητας υλικά επίστρωσης), ώστε να διατηρούνται οι ιδιότητές τους στην εξισορρόπηση της τοπικής θερμικής επιβάρυνσης.

Με τη συνεπή εφαρμογή των παραπάνω, το ξενοδοχείο παραμένει περιβαλλοντικά φιλικό, συμβάλλοντας διακριτικά στην προστασία και τη διατήρηση του τοπικού μικροκλίματος.

### 10.2.3 Μέτρα για τα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

#### Φάση κατασκευής

Η αλλοίωση του τοπίου που θα προκληθεί κατά τις φάσεις κατασκευής του έργου από τις χωματουργικές εργασίες και διαμορφώσεις θα είναι μικρής γενικά έντασης και τοπικού χαρακτήρα, όπως αναφέρθηκε στην ανάλυση των επιπτώσεων του κεφαλαίου 9.3 Για την ελαχιστοποίηση ή/και εξάλειψη των επιπτώσεων αυτών προτείνονται τα ακόλουθα μέτρα:

- Τήρηση του προβλεπόμενου προγραμματισμού των φάσεων κατασκευής του έργου, όπως περιγράφεται στην ενότητα 6 της παρούσας ΜΠΕ.
- Περιορισμός των εκσκαφών και αποφιλώσεων της βλάστησης. Οι εκσκαφές θα γίνονται στο απολύτως απαραίτητο και προβλεπόμενο βάθος και όγκο με ελεγχόμενη διάθεση των πλεοναζόντων υλικών.
- Περίφραξη και κατάλληλη σήμανση του εργοταξίου, καθώς και των ζωνών κατάληψης των εργασιών.
- Διατήρηση κατά το δυνατόν της υφιστάμενης βλάστησης στους ελεύθερους χώρους του γηπέδου.
- Συνολική διαχείριση και επαναχρησιμοποίηση των υλικών που θα προκύψουν από τις εκσκαφές / διαμορφώσεις για την κατασκευή των πάσης φύσεως έργων.
- Τακτική διαβροχή και κάλυψη των υλικών εκσκαφής ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία σκόνης και η απόπλυση εδαφικού υλικού.
- Τα φορτηγά μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής και ΑΕΚΚ με την έξοδό τους από τον εργοταξιακό χώρο να καλύπτουν με ειδικό κάλυμμα (ύφασμα κλπ) το μεταφερόμενο προϊόν.
- Κάθε είδους εργοταξιακή εγκατάσταση να απομακρύνεται μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής και να αποκαταθίσταται άμεσα ο χώρος.

Σημειώνεται ότι τα μέτρα που επιβάλλονται για την ατμόσφαιρα, το έδαφος, το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον και για τα ύδατα θα έχουν επίσης θετικό αποτέλεσμα και για την προστασία του τοπίου.

### **Φάση λειτουργίας**

Το υφιστάμενο έργο εντάσσεται αρμονικά στο φυσικό τοπίο της περιοχής μελέτης, ωστόσο προτείνονται επιπρόσθετα μέτρα για να εξασφαλιστεί η βέλτιστη ένταξη των προτάσεων ανακαίνισης στον περιβάλλοντα χώρο και η ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής. Έτσι, προτείνεται:

- Στη μελέτη εφαρμογής η αισθητική των όψεων των κτιρίων να είναι ιδιαίτερα προσεγμένη και να εναρμονίζεται με το φυσικό τοπίο.
- Στους υπαίθριους διαμορφωμένους χώρους η επιλογή των υλικών και χρωμάτων σκληρών επιφανειών θα πρέπει να αποτελούν επέκταση του φυσικού τοπίου με χρήση παραδοσιακών υλικών της περιοχής (πέτρα, ξύλο κλπ).
- Διατήρηση και προστασία των ελεύθερων χώρων πρασίνου.

#### 10.2.4 Μέτρα για τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

### **Φάση κατασκευής**

Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο στην περιοχή του έργου δεν εντοπίζονται μοναδικά γεωλογικά φαινόμενα, ενώ επιπλέον η σεισμική επικινδυνότητα της περιοχής είναι μικρή. Σε κάθε περίπτωση κατά τη φάση κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται τα παρακάτω μέτρα προστασίας των εδαφών:

- Οι εκσκαφές θα πρέπει να γίνουν τμηματικά με αντιστήριξη των πρανών. Οι περισσότερες εκσκαφές θα γίνουν με τη χρήση συνήθων μηχανικών μέσων.
- Τα ορύγματα θα κατασκευαστούν με κατακόρυφα πρανή, ενώ δεν αναμένεται ότι θα απαιτηθούν εκτεταμένες αντιστηρίξεις παρά μόνο τοπικά σε μεγάλα βάθη ορυγμάτων, ενώ ακόμα δεν αναμένεται να συναντηθεί ο υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας.

Αν απαιτηθεί έκπλυση και συντήρηση των μηχανημάτων του εργοταξίου, για την προστασία του εδάφους από διαρροές ορυκτελαίων, καυσίμων κλπ. αυτή θα γίνεται σε αδειοδοτημένα συνεργεία της περιοχής και μόνο. Υλικά εκσκαφής ρυπασμένα από πετρελαιοειδή, καμένα λάδια κλπ., θα συλλέγονται χωριστά σε ειδικούς κλειστούς κάδους και θα διατίθενται σε εταιρείες αδειοδοτημένες για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων.

Η διάθεση των πλεοναζόντων υλικών θα γίνει είτε στον νομίμως λειτουργούντα Χ.Υ.Τ.Α για εργασίες επικάλυψης των απορριμματικών αποθέσεων, ή σε χώρο αδειοδοτημένο (Α.Ε.Κ.Κ.), ή σε άλλη κατάλληλη θέση που θα υποδειχθεί από την αρμόδια υπηρεσία που δε θα θίγουν το γενικότερο οικοσύστημα.

Τα εφαρμοζόμενα μέτρα για την προστασία των γεωλογικών και εδαφικών χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης, τόσο κατά τη φάση κατασκευής, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας αφορούν σε:

- Λήψη ενδεδειγμένων μέτρων για την πρόληψη και αποφυγή διαρροής καυσίμων και λιπαντικών, από τα μηχανήματα.
- Λήψη των απαραίτητων μέτρων για την αποφυγή κατολισθήσεων, διαβρώσεων καθώς και αποπλύσεων υλικών.

- Διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας με περιβαλλοντικά ασφαλή τρόπο, προλαμβάνοντας την πιθανότητα αρνητικής επίπτωσης από την ανεξέλεγκτη διάθεσή τους.
- Αποφυγή καύσης στερεών αποβλήτων τόσο σε υπαίθριους χώρους όσο και σε στεγασμένους χώρους.
- Αποφυγή χρήσης τοξικών ουσιών, συσκευών που περιέχουν PCBs και PCTs, χλωριωμένων διαλυτών και υλικών που περιέχουν αμίαντο.
- Διαχείριση επικίνδυνων και μη επικίνδυνων αποβλήτων με βάση τις αντίστοιχες διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.
- Εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 2939/2001 (Α 179) περί εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων.
- Τήρηση καταγραφών Ηλεκτρονικού Μητρώου παραγόμενων στερεών Αποβλήτων και σχετικών παραστατικών για την παρακολούθηση της περαιτέρω διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων εκτός της εγκατάστασης.
- Κατάλληλη διαμόρφωση των χώρων αποθήκευσης των στερεών αποβλήτων, ώστε να αποτρέπεται ρύπανση του εδάφους, λόγω έκπλυσης των στερεών από τα όμβρια νερά.

### **Φάση λειτουργίας**

Δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις στο έδαφος κατά τη λειτουργία του έργου. Οι σημαντικότερες επιπτώσεις προέρχονται από την παραγωγή απορριμμάτων στο ξενοδοχείο, για τα οποία προτείνονται τα εξής:

- Η προσωρινή φύλαξη των απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών του συγκροτήματος να γίνεται κατά τρόπο υγειονομικά αποδεκτό και οι κάδοι των απορριμμάτων να διατηρούνται σε άριστη κατάσταση με τακτικό πλύσιμο και απολύμανση. Η μονάδα πρέπει να προμηθευτεί με τον κατάλληλο αριθμό και είδος κάδων, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες του συνόλου των έργων του συγκροτήματος.
- Η αποκομιδή και διάθεση των στερεών απορριμμάτων του συγκροτήματος να γίνεται από το Δήμο.
- Προτείνεται η προμήθεια ειδικών κάδων για ειδικά απόβλητα, όπως ηλεκτρονικές συσκευές, μπαταρίες, τηγανέλαια κλπ. Σε κάθε περίπτωση τα υλικά αυτά θα πρέπει να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179/Α/01) και τα κατ' επιταγή αυτού εκδοθέντα Π.Δ, όπως αυτός/ αυτά ισχύουν με σκοπό την αξιοποίηση-ανακύκλωσή τους.

#### 10.2.5 Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον

##### **Φάση κατασκευής**

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων στο χερσαίο περιβάλλον προτείνεται η εφαρμογή των παρακάτω μέτρων :

- Η χωροθέτηση των εργοταξίων καθώς και των περιοχών προσωρινής εναπόθεσης αδρανών θα γίνει με άξονα την προστασία των οικοτόπων, τη χλωρίδα και πανίδα της περιοχής. Ο χρόνος εγκατάστασης και λειτουργίας των χώρων αυτών θα είναι ο συντομότερος δυνατός, ενώ θα υπάρχει πλήρες πρόγραμμα κατασκευής.
- Κατά τη διάρκεια των έργων κατασκευής θα γίνει οριοθέτηση των περιοχών επέμβασης, ούτως ώστε να μην καλύπτονται σημαντικά στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής.
- Θα γίνει προσεγμένη εγκατάσταση του εξοπλισμού κατασκευής, ενώ το εύρος της ζώνης κατάληψης του Έργου θα περιορισθεί στο απολύτως αναγκαίο για την κατασκευή του, επί ή παραπλεύρως του οδικού δικτύου ή ενδεδειγμένων κοινόχρηστων χώρων.
- Επιπλέον, θα λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα τεχνικά μέτρα για τον περιορισμό της ρύπανσης (σκόνη, θόρυβος, απορρίμματα, λύματα) κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών και ιδιαίτερα των χωματοργικών εργασιών, ιδιαίτερα όταν οι μετεωρολογικές συνθήκες ευνοούν τη διασπορά και μεταφορά της σκόνης σε μεγάλη απόσταση.
- Η απόρριψη υλικών κατασκευής και περίσσειας όγκων εκσκαφής στους υδάτινους όγκους (κοίτες ρεμάτων, θάλασσα) ή στο έδαφος της περιοχής αποκλείεται σε οποιαδήποτε περίπτωση.
- Οι προσωρινές αποθέσεις υλικών εκσκαφής θα διαμορφώνονται με ήπια πρηνή και θα καλύπτονται με κατάλληλα πλαστικά καλύμματα, ώστε να περιορίζεται η διασπορά του υλικού.
- Τυχόν υλικά εκσκαφής επιβαρυμένα από πετρελαιοειδή, χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια, κ.λπ., θα συλλέγονται χωριστά σε ειδικούς στεγανούς κάδους και θα διατίθενται σε εταιρείες αδειοδοτημένες για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων οι οποίες θα αναλαμβάνουν την μετέπειτα διαχείρισή τους.
- Μετά το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών θα απομακρυνθούν επίσης όλα τα μηχανήματα κατασκευής από την περιοχή.

##### **Φάση λειτουργίας**

Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα σχεδιασμού, ελέγχου και παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας του Έργου, με στόχο την εξασφάλιση της πρόληψης δυνητικών αρνητικών συμβάντων. Στα μέτρα προστασίας προβλέπονται οι εξής δράσεις:

- Συντήρηση του υπάρχοντος πρασίνου και επιπλέον ενίσχυση με φυτεύσεις.
- Συλλογή κάθε αντικειμένου τύπου αστικών αποβλήτων, τα οποία ενδέχεται να φαγωθούν από τα ζώα και τα πουλιά και να υπάρχουν τραυματισμοί, όπως άδειες συσκευασίες, σακούλες με υπολείμματα τροφών, και αιχμηρά αντικείμενα από τροφές.
- Συλλογή και καθαρισμός από λιπαντικά και έλαια, τα οποία μπορεί να φαγωθούν από την πανίδα, και να προκαλέσουν αρρώστιες ή και θανάτους.
- Ενημέρωση των επισκεπτών για κανόνες συμπεριφοράς στο οικοσύστημα.

#### 10.2.6 Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον

### **Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης**

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω τα απαραίτητα μέτρα που πάρθηκαν για την ορθή εργοταξιακή πρακτική και τον κατάλληλο προγραμματισμό των εργασιών σημειώνονται παρακάτω:

- Σαφής οριοθέτηση του εργοταξιακού χώρου σε δημοτικούς ή δημόσιους χώρους και σε επαρκή απόσταση από κατοικημένη περιοχή.
- Η λήψη κατάλληλων μέτρων για την αποφυγή διασποράς υλικών κατασκευής σε περίπτωση βροχής, ανέμων, κλπ.
- Κατά προτίμηση εκτέλεση των εργασιών σε περιόδους εκτός της τουριστικής αιχμής για μείωση της παρενόχλησης της κυκλοφορίας και των τουριστικών δραστηριοτήτων.

#### 10.2.7 Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις

### **Φάση κατασκευής-λειτουργίας**

Από τη φύση του το έργο έχει συμβάλει στην ανάπτυξη των παρεχόμενων τουριστικών υπηρεσιών και ως εκ τούτου έχει θετικές επιπτώσεις στην οικονομία του νομού, με ότι αυτό συνεπάγεται (θέσεις εργασίας, έργα υποδομής, εισαγωγή συναλλάγματος). Η απρόσκοπτη λειτουργία του διασφαλίζει τη συνέχεια της θετικής του επίδρασης στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον της περιοχής. Το μεγαλύτερο ποσοστό των εργαζομένων, προέρχεται από τους κατοίκους της εγγύς περιοχής, ενώ με δράσεις όπως είναι η προώθηση και η χρηματοδότηση των τοπικών εκδηλώσεων αλλά και η αγορά των περισσότερων αγαθών που χρησιμοποιούνται εντός της μονάδας, από τοπικούς παραγωγούς, προάγεται και αναβαθμίζεται η σχέση του ξενοδοχείου με την τοπική κοινωνία, σε όλα τα επίπεδα. Ως εκ τούτου, δεν αναμένεται δημογραφική αλλοίωση της περιοχής από τη λειτουργία της ξενοδοχειακής μονάδας.

Αναφορικά με την φάση κατασκευής, το έργο θα υλοποιηθεί με βάση εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αφού πρώτα ενημερωθούν οι τοπικές αρχές και με πρόβλεψη διακοπής των εργασιών σε κύριους δρόμους κατά την τουριστική αιχμή. Θα γίνει σαφής οριοθέτηση του εργοταξιακού χώρου σε δημοτικούς ή δημόσιους χώρους και σε επαρκή απόσταση από κατοικημένη περιοχή.

Δε θα επιτρέπεται η στάθμευση τροχοφόρων που εξυπηρετούν τις ανάγκες του έργου σε χώρους εκτός του εργοταξίου και ειδικότερα εντός οικισμών ή πλησίον τουριστικών καταλυμάτων. Τα οχήματα αυτά θα σταθμεύουν σε κατάλληλα διαμορφωμένους εργοταξιακούς χώρους.

Επιπλέον, θα γίνεται αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου και θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία της υγείας του προσωπικού. Θα λαμβάνεται μέριμνα για τη σήμανση των χώρων εργασίας και ο αποκλεισμός τους με κατάλληλα μέσα.

#### 10.2.8 Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές

##### **Φάση κατασκευής-λειτουργίας**

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι επιπτώσεις θα είναι προσωρινές και θα εκλείψουν μετά την αποπεράτωση του έργου. Με σκοπό την αποφυγή των κυκλοφοριακών προβλημάτων δεν θα γίνονται σταθμεύσεις, εκτός του ξενοδοχείου, στο δρόμο πρόσβασης. Οι μεταφορές για την τροφοδοσία του ξενοδοχείου, να γίνονται εκτός ωρών κυκλοφοριακού φόρτου και με οχήματα μικρού πλάτους. Επίσης προβλέπεται να υπάρχει κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση κατά μήκος του οδικού δικτύου πρόσβασης, ώστε να ενημερώνονται οι τουρίστες. Πιο αναλυτικά τα μέτρα αντιμετώπισης αναλύονται παρακάτω.

Η κυκλοφοριακή λειτουργία της περιοχής θα πρέπει να διευθετείται σε συνεννόηση με τις τοπικές αρχές και να ληφθούν όλα τα μέτρα για την αποφυγή αποκλεισμού της κυκλοφορίας στον κεντρικό παραλιακό δρόμο. Απαραίτητος θεωρείται ο σωστός χρονικός προγραμματισμός των εργασιών στο οδικό δίκτυο ώστε να ολοκληρωθούν το συντομότερο δυνατό, χωρίς περιττές καθυστερήσεις και η εξεύρεση και σήμανση εναλλακτικών διαδρομών για τους χρήστες.

- Οι κατασκευαστικές εργασίες των αγωγών μεταφοράς θα πρέπει να σχεδιάζονται και να ολοκληρώνονται κατά τμήματα, με στόχο την ελαχιστοποίηση των προκαλούμενων επιπτώσεων στην κυκλοφορία.
- Θα πρέπει να προβλεφθεί η πλήρης αποκατάσταση των οδοστρωμάτων, πεζοδρομίων και λοιπών άλλων τεχνικών έργων που θίγονται από την κατασκευή των έργων.
- Θα πρέπει να ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα σήμανσης, πληροφόρησης, για την αποφυγή οδικών ατυχημάτων. Ιδιαίτερα θα πρέπει να γίνεται σηματοδότηση των κατασκευαστικών έργων τις νυχτερινές ώρες.
- Οι ανάδοχοι των έργων θα πρέπει να προβούν στην αποτύπωση όλων των δικτύων κοινής ωφέλειας, τα οποία αναμένεται να επηρεαστούν και να υποδείξουν τρόπους αποκατάστασής τους. Κάθε είδους τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής επιβάλλεται να γίνει με τη συνεργασία των αναδόχων και των αρμόδιων οργανισμών κοινής ωφέλειας, ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του εκάστοτε θιγόμενου έργου υποδομής.

Γενικά οι επιπτώσεις αυτές αξιολογούνται ως τυπικές και αναμενόμενες για έργα τέτοιου είδους, ενώ το επίπεδο αναφοράς τους θα είναι καθαρά τοπικό και περιορισμένο στην άμεση περιοχή επέμβασης. Κατά τη φάση λειτουργίας, το υπό μελέτη έργο δεν αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά υφιστάμενες τεχνικές υποδομές και κατ' επέκταση δεν προτείνονται μέτρα αντιμετώπισης.

#### 10.2.9 Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα

##### **Φάση κατασκευή**

Για τον περιορισμό των επιπτώσεων από εκπομπές σκόνης ή άλλων ρύπων, προϊόντων καύσης πετρελαίου κυρίως, θα τηρείται η ισχύουσα νομοθεσία. Οι βασικές σχετικές νομικές διατάξεις είναι οι ακόλουθες:

- ΚΥΑ Η.Π. 14122/549/Ε.103 (ΦΕΚ488/Β/30-03-2011) και ΚΥΑ Η.Π. 22306/1075/Ε103/ 29.05.2007 (ΦΕΚ 920 τ. Β'), με την οποία καθορίζονται τιμές – στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (PAHs) στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/50/ΕΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 2008 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

- ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/29.05.2007 (ΦΕΚ 920Β) με την οποία καθορίζονται τιμές – στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2004/107/ΕΚ «Σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα» του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 2004 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- ΚΥΑ 38638/2016/21.09.2005 (ΦΕΚ 1334Β) με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2002/3/ΕΚ «σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα» του Συμβουλίου κατά 12ης Φεβρουαρίου 2002 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- ΚΥΑ 9238/332/26.02.2004 (ΦΕΚ 405Β) με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξειδίο του άνθρακα.
- Για τις σημειακές εκπομπές στερεών (αιωρούμενα σωματίδια) από εργοτάξια και εγκαταστάσεις του έργου ισχύει το καθοριζόμενο από το άρθρο 2 § (δ) του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/06.10.1981) όριο των 100 mg/m<sup>3</sup> ή από τις εκάστοτε εν ισχύ διατάξεις.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής αναμένεται η παρουσία στο εργοτάξιο εκσκαφών, προωθητήρων και βαρέων οχημάτων που θα μεταφέρουν τα υλικά κατασκευής στο εργοτάξιο και προϊόντα εκσκαφής εκτός της περιοχής του έργου. Θα πρέπει να λαμβάνονται ειδικά μέτρα συγκράτησης της σκόνης κατά τις διαδικασίες μεταφοράς όπως:

- Τα εργοταξιακά μηχανήματα θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικό τύπου ΕΕ όσον αφορά στις εκπομπές καυσαερίων ρύπων.
- Κάλυψη των οχημάτων μεταφοράς υλικών με κατάλληλα μέσα.
- Σε περίπτωση μεταφοράς χαλαρών υλικών (π.χ. άμμος, χαλίκι κ.λπ.) θα απαγορεύεται η υπερπλήρωση των οχημάτων. Κάλυψη του φορτίου με "μουσαμά" σύμφωνα με το άρθρο 22 του Ν2115/93.
- Θα υπάρξει τακτικός καθαρισμός των γειτονικών στο εργοτάξιο οδών από υπολείμματα υλικών.
- Θα προβλέπεται η ελαχιστοποίηση του ύψους πτώσης κατά τη διαχείριση των υλικών ώστε να μειώνεται η εκπεμπόμενη σκόνη.

Επιπλέον, πρέπει να γίνεται κατάβρεξη του φορτίου (ιδίως εάν η κατασκευή λάβει χώρα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες) όταν είναι απαραίτητο, τεχνικά εφικτό και δε δημιουργείται πρόβλημα στην ποιότητα των υλικών. Επίσης θα διαβρέχονται συνεχώς οι σωροί χωμάτων και τα μέτωπα εκσκαφών, εφόσον είναι εφικτό για τον περιορισμό της σκόνης.

### **Φάση λειτουργίας**

Για την φάση λειτουργίας προβλέπεται να εφαρμόστούν οι όροι λειτουργίας και τα όρια εκπομπών αερίων αποβλήτων, όπως προβλέπονται από την ΚΥΑ 10315/93 (ΦΕΚ 369/Β/24-5-93) για την «ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία των σταθερών εστιών καύσεως για τη θέρμανση κτιρίων και νερού» και να τηρείται σχετικό βιβλίο συντήρησης – ρύθμισης της εγκατάστασης.

Για τις επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ρύπων στον αέρα θα ισχύουν τα προβλεπόμενα από τις ΠΥΣ 34/30-5-02 (ΦΕΚ 125Α/5-6-02), ΠΥΣ 11/14-2-1997 (ΦΕΚ 11Α/19-2-97) και ΚΥΑ 9238/332/2004(ΦΕΚ405Β/27-2-04) με τις μεταβατικές τους διατάξεις. Επίσης προβλέπονται τα εξής:

- Να γίνεται τακτική και σωστή συντήρηση των μηχανημάτων.
- Να χρησιμοποιούνται καλής ποιότητας καύσιμα.
- Να γίνεται χρήση ειδικών φίλτρων που ελέγχουν την εκπομπή ρύπων.

- Οι καυστήρες να λειτουργούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές του νόμου ΚΥΑ 10315/93 (ΦΕΚ 369Β/24- 5-93) και να συντηρούνται κανονικά.
- Νομοθεσία φθοριούχων και αποτροπή μη ελεγχόμενης έκλυσης φθοριούχων από ψυκτικές μονάδες.

10.2.10 Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις από θόρυβο ή από δονήσεις

### **Φάση κατασκευής**

Κατά την φάση κατασκευής του έργου ισχύουν οι δεσμεύσεις για τα μηχανήματα έργου που καθορίζονται στην ΚΥΑ 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418Β/01.10.2003), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με την ΚΥΑ 9272/471/02.03.2007 (ΦΕΚ 286Β/02.03.2007). Τα προτεινόμενα μέτρα για την προστασία του ακουστικού περιβάλλοντος κατά τη φάση κατασκευής αφορούν σε:

- Χρήση σύγχρονου εξοπλισμού.
- Τακτική συντήρηση και σωστή χρήση μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου.
- Μέριμνα για την τήρηση των σχετικών διατάξεων, όσον αφορά τα επίπεδα θορύβου.
- Τήρηση κατά τη διάρκεια χρήσης εκρηκτικών, κατά τη φάση διαμόρφωσης του χώρου των επιτρεπόμενων ορίων του ΚΜΛΕ.
- Τεκμηρίωση τήρησης επιτρεπόμενων ορίων δονήσεων με αξιόπιστες μετρήσεις/καταγραφές.
- Ηχομόνωση εγκαταστάσεων σύμφωνα με αυστηρές προδιαγραφές και επιλογή σύγχρονου εξοπλισμού.
- Σωστή λειτουργία και τακτική συντήρηση εξοπλισμού.

Για οποιοσδήποτε εργασίες κατασκευής, όσον αφορά το θόρυβο να τηρούνται τα προβλεπόμενα στις:

- Υπ. Απ. Α5/2375/78 ΦΕΚ 689/Β/18.8.78.
- Υπ. Απ. 56206/1613/86 ΦΕΚ 570/Β/9.9.86.
- Υπ. Απ. 69001/1921/88 ΦΕΚ 751/Β/18.8.88.
- Υπ. Απ. 765/91 ΦΕΚ 81/Β/21.2.91.
- ΥΑ 13568/724/2006 (ΦΕΚ 384Β/06).

### **Φάση λειτουργίας**

Κατά την φάση λειτουργίας του έργου, προβλέπεται όλες οι εγκαταστάσεις και οι λειτουργίες που προκαλούν θόρυβο να είναι άριστα ηχητικά μονωμένες και τοποθετημένες σε τόση απόσταση από τους χώρους ανάπαυσης των φιλοξενούμενων, ώστε η στάθμη μέσα σε αυτούς τους χώρους (με ανοιχτές πόρτες και παράθυρα) να μην υπερβαίνει τα 35dB και στα όρια του γηπέδου τα 50dB.

Η στάθμη θορύβου μέσα στους χώρους ανάπαυσης των φιλοξενούμενων (με ανοιχτές πόρτες και παράθυρα) δεν πρέπει να ξεπερνά τα 35dB. Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο της στάθμης θορύβου που εκπέμπεται στο περιβάλλον από τις τουριστικές εγκαταστάσεις, μετρούμενο στα όρια της ιδιοκτησίας της εγκατάστασης, είναι 50dB. Οι όποιες εργασίες κατασκευής να γίνονται εκτός των ορίων κοινής ησυχίας. Στα πλαίσια του ακουστικού περιβάλλοντος, εντός των

εγκαταστάσεων της μονάδας αλλά και πέριξ αυτής, οι ενέργειες που έχουν προβλεφθεί ακολουθούν το μοντέλο της Τεχνικής Πρόληψης δηλαδή:

- Έλεγχος στην πηγή.
- Έλεγχος κατά τη διάδοση.
- Έλεγχος στον αποδέκτη.

Αναλυτικά η τεχνική πρόληψη περιλαμβάνει τα εξής:

**A. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΤΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ**

- Μέτρα τροποποίησης της ίδιας της παραγωγικής διαδικασίας.
- Μέτρα για την βελτίωση του σχεδιασμού των μηχανών και των κατασκευαστικών τους χαρακτηριστικών για τη μείωση του εκπεμπόμενου θορύβου.
- Μέτρα βελτίωσης του σχεδιασμού συνολικά, της παραγωγικής διαδικασίας σε κάθε συγκεκριμένο χώρο, ώστε να εξασφαλίζεται η ελαχιστοποίηση της ηχορύπανσης.

**B. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ**

- Μέτρα που εξασφαλίζουν - όπου είναι τεχνικά δυνατό - πλήρη ηχομόνωση της πηγής του θορύβου.
- Μέτρα που στοχεύουν στην αύξηση της απόστασης ανάμεσα στη πηγή του θορύβου και τον άνθρωπο.
- Μέτρα εφαρμογής κατάλληλων ηχοαπορροφητικών υλικών στα τοιχώματα, τις οροφές και τα δάπεδα των χώρων, με αυξημένο θόρυβο.
- Κεντρική ρύθμιση της έντασης στερεοφωνικής μουσικής, ανάλογα με το χώρο και την ώρα.
- Δημιουργία φυσικών φυτικών ηχοφρακτών πέριξ των ανοικτών χώρων της μονάδας, με σκοπό τη μείωση της διάδοσης του θορύβου.

**Γ. ΣΤΟΝ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ, δηλαδή στον άνθρωπο**

- Χρήση ατομικών μέσων προστασίας.
- Αποφυγή πολύωρης παραμονής σε θέσεις επιβαρυμένες από τον θόρυβο.
- Τη θέσπιση διακοπών - διαλειμμάτων ανάπαυσης - σε ήσυχους χώρους κατά την εργασία.

10.2.11 Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις από ηλεκτρομαγνητικά πεδία

**Φάση κατασκευής-λειτουργίας**

Εφόσον, τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, σύμφωνα με τις υπάρχουσες μετρήσεις, βρίσκονται σε κατώτερα όρια από τα νομοθετικά και δεν επηρεάζουν την υγεία του ανθρώπου, δεν χρειάζεται να ληφθούν περαιτέρω μέτρα.

10.2.12 Μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με τις επιπτώσεις στα ύδατα

**Φάση κατασκευής**

Για την αντιμετώπιση και την ελαχιστοποίηση τυχόν περιβαλλοντικών επιπτώσεων στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα από τα παραγόμενα υγρά απόβλητα κατά τη φάση κατασκευής προτείνονται τα ακόλουθα μέτρα:

- Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων που θα προκύψουν από τις εργασίες κατασκευής και τις εργασίες συντήρησης του εξοπλισμού (χρησιμοποιημένα λιπαντικά, κλπ). Το ίδιο βέβαια ισχύει

και για τα στερεά απόβλητα και απορρίμματα του εργοταξίου που θα πρέπει να συλλέγονται επιμελημένα και να διατίθενται σε εγκεκριμένο χώρο διάθεσης απορριμμάτων. Τέλος, η αλλαγή των λαδιών των μηχανημάτων δεν πρέπει να γίνεται στο εργοτάξιο ή αν είναι αναπόφευκτο αυτό, θα πρέπει να συλλέγονται και να διατίθενται σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία για τα ορυκτέλαια. Κάποιο ατύχημα με διαρροές λαδιών που μπορεί να συμβεί θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με άμεση συλλογή των ρυπαντικών ουσιών με ευθύνη του αναδόχου του έργου και τελική διάθεση σύμφωνα με την προηγούμενη νομοθεσία. Τα μεταχειρισμένα λάδια και λιπαντικά των μηχανημάτων θα πρέπει να διαχειρίζονται σαν τοξικά απόβλητα, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία και τη διαδικασία που προβλέπεται στο Π.Δ. 82/2004, μη επιτρεπομένης της ανεξέλεγκτης απόρριψής τους στο περιβάλλον.

- Μετά το πέρας των σκυροδετήσεων θα πρέπει να αποφεύγεται η ανεξέλεγκτη διάθεση των πλεοναζόντων. Η πλύση των μηχανημάτων θα πρέπει να γίνεται σε ειδικό χώρο του εργοταξίου με κατάλληλη πρόβλεψη συλλογής των στραγγισμάτων σε δεξαμενή καθίζησης.
- Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για ελαχιστοποίηση της απόπλυσης των υλικών επίχωσης από ξαφνικές βροχές. Έτσι, θα πρέπει τα υλικά εκσκαφών που αποθηκεύονται μετά την εκσκαφή σε σωρούς στο εργοτάξιο να μπορούν να καλυφθούν με πλαστικά φύλλα σε περίπτωση ξαφνικής βροχής. Έτσι θα ελαχιστοποιείται η πιθανότητα παράσυρσής τους.
- Για τα χημικά και τα χρώματα που τυχόν θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να υπάρχουν στο χώρο του εργοταξίου τα τεχνικά φυλλάδια ασφαλείας (material safety data sheet) όπου αναφέρονται οι επιπτώσεις αυτών στον άνθρωπο και το περιβάλλον. Επίσης θα πρέπει να ληφθούν όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για τη διαχείριση των υλικών αυτών και για την περίπτωση ατυχηματικής διαφυγής τους και έκθεσης ανθρώπων σε αυτά.
- Απαγόρευση κάθε μπαζώματος ή μεταβολής της κοίτης των γειτονικών χειμάρρων, ρεμάτων ή παραλίας.

Η νομοθεσία που πρέπει να εφαρμόζεται είναι:

- ΚΥΑ 5673/400/05-03-97 (ΦΕΚ 192/Β/97) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 48392/939/2002 (ΦΕΚ 405/Β/03-04-2002) και την Υ.Α. 19661/1982/1999 (ΦΕΚ 1811/Β/29-09-1999).
- ΚΥΑ 145116/02-02-2011 (ΦΕΚ 354/Β/08-03-2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις».

### **Φάση λειτουργίας**

Αν και δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στα νερά κατά τη φάση λειτουργίας, εν τούτοις προτείνεται να ληφθούν μέτρα προστασίας από ενδεχόμενο ατύχημα ή από κακή λειτουργία της μονάδας, όπως υποδείχτηκαν και κατά την κατασκευή του έργου.

## 11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Στο παρόν κεφάλαιο δομείται και προτείνεται **σχέδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης** που είναι δέον να εφαρμοστεί από τον φορέα λειτουργίας της τουριστικής μονάδας με σκοπό να διασφαλίζεται τόσο η αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος όσο και η εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων που θα εκδοθούν και θα πρέπει να τηρούνται ορθά.

Εν συνεχεία, δομείται και προτείνεται **πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης** και διαχείρισης όπου κρίνεται αναγκαίο, ως μέρος του σχεδίου περιβαλλοντικής διαχείρισης. Στο προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης αναφέρονται οι παράμετροι που μετρούνται, οι θέσεις, η συχνότητα ανά παράμετρο και οι στόχοι προγράμματος. Με το πρόγραμμα αυτό επιτυγχάνεται:

- Η παρακολούθηση όλων των σημαντικών περιβαλλοντικών παραμέτρων που σχετίζονται με τις επιπτώσεις της δραστηριότητας, όπως αυτές εκτιμήθηκαν στο κεφάλαιο 10.
- Η καταγραφή και διατήρηση στοιχείων που να τεκμηριώνουν την εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων και να επιτρέπουν τον έλεγχο αποτελεσματικότητάς τους.
- Η παροχή πληροφόρησης προς τις δημόσιες αρχές και το κοινό, βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.

Το σχέδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης που περιγράφεται στη συνέχεια, έχει ως στόχο τη διασφάλιση της αποτελεσματικής προστασίας του περιβάλλοντος και στηρίζεται στις κατευθύνσεις του παραρτήματος II του ν. 4014/2011 και στα αναφερόμενα στο κεφάλαιο 8 της παρούσας Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

### 11.1 Περιβαλλοντική διαχείριση

Η Ξενοδοχειακή Μονάδα του «ELEON GRAND RESORT & SPA» είναι ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένη σε θέματα που αφορούν στο περιβάλλον και επενδύει καθημερινά στη λειτουργία της με τρόπο φιλικό προς αυτό. Εφαρμόζει πρόγραμμα περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ISO 14001:2015 όσον αφορά στην ανακύκλωση, στην εξοικονόμηση ενέργειας και υδάτινων πόρων και επιπροσθέτως ευαισθητοποιεί το προσωπικό και τους ενοίκους μέσω ενημερωτικών προγραμμάτων. Επίσης η ξενοδοχειακή μονάδα είναι πιστοποιημένη κατά TRAVELIFE (ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ) όσον αφορά παραμέτρους περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές.

Η διεύθυνση της ξενοδοχειακής μονάδας, γνωρίζοντας τη σημασία της προστασίας του περιβάλλοντος της περιοχής δεσμεύεται:

- Να τηρεί πιστά τους κανόνες οι οποίοι ισχύουν στην ευρύτερη περιοχή της θαλάσσιας έκτασης.
- Να εκτιμάει τις επιπτώσεις στο περιβάλλον με στόχο τη μείωση ή ακόμη και την εξάλειψη αυτών.
- Να επιδιώκει, ενεργά, την προστασία του περιβάλλοντος και την πρόληψη της ρύπανσης.
- Να θέτει στόχους, με σκοπό την συνεχή βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος.
- Για τη συνεχή παρακολούθηση και συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία (περιβαλλοντικούς όρους).
- Για τη συνεχή βελτίωση της περιβαλλοντικής της επίδοσης με την ανάπτυξη νέων σκοπών, στόχων και προγραμμάτων και την μείωση των περιβαλλοντικών πιέσεων.

Με την Ανάπτυξη του συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στοχεύουμε στην:

- Πραγματοποίηση δράσεων για την εξοικονόμηση ενέργειας, την ορθή διαχείριση των παραγόμενων λυμάτων και την μείωση και ορθή διαχείριση των παραγόμενων στερεών αποβλήτων.
- Διατήρηση της καλής ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα.
- Συνεργασία με τους γειτονικούς φορείς με στόχο την διατήρηση του φυσικού κάλους της περιοχής.
- Ενημέρωση όλων των φορέων της περιοχής και των πελατών, όπως και του προσωπικού του ξενοδοχείου, για τις περιβαλλοντικές δράσεις που πραγματοποιεί η ξενοδοχειακή μονάδα με σκοπό την ευαισθητοποίηση και συμμετοχή τους.

Τα παραπάνω είναι δυνατό να περιλαμβάνουν τις εξής δράσεις :

1. Το σύνολο των αδειών λειτουργίας της ξενοδοχειακής μονάδας να βρίσκεται σε ισχύ.
2. Ύπαρξη αρμόδιου τμήματος –ορισμένο από τον φορέα του έργου -προκειμένου για την παρακολούθηση της λειτουργίας του ξενοδοχείου με τρόπο που να σέβεται το περιβάλλον και να αποσκοπεί στην εξοικονόμηση πηγών ενέργειας, τη μείωση της κατανάλωσης νερού, τη σωστή διαχείριση και μείωση των αποβλήτων και λυμάτων, εξοικονόμηση πρώτων υλών. Περιβαλλοντική επιμόρφωση με σκοπό την εφαρμογή και τήρηση των περιβαλλοντικών όρων.
3. Κοινοποίηση στο σύνολο του προσωπικού της πολιτικής λειτουργίας του ξενοδοχείου, η οποία θα είναι προσανατολισμένη προς την προστασία του περιβάλλοντος, ούτως ώστε όλοι από κοινού να ενεργούν κάτω από έναν κοινό άξονα.
4. Γνωστοποίηση στους πελάτες των προσπαθειών που γίνονται στα πλαίσια λειτουργίας του ξενοδοχείου προκειμένου για την προστασία του περιβάλλοντος και παρακίνηση αυτών ούτως ώστε να υιοθετήσουν και αυτοί με τη σειρά τους οικολογικές πρακτικές, τόσο κατά τη διαμονή τους, όσο και στην καθημερινή τους ζωή.
5. Παροχή περιβαλλοντικού ερωτηματολογίου στους επισκέπτες του ξενοδοχείου.
6. Τήρηση συγκεκριμένου προγράμματος προμηθειών (π.χ. τοπικά προϊόντα, πιστοποιημένοι προμηθευτές). Τακτικούς ελέγχους από του συνεργαζόμενους μηχανικούς με το ξενοδοχείου, για την σωστή λειτουργία και απόδοση όλων των τεχνικών μονάδων.
7. Καμία χρήση χλωροφθορανθράκων σύμφωνα με την νομοθεσία.
8. Συστηματικός έλεγχος των νερών στις πισίνες, είτε από τις υγειονομικές υπηρεσίες, είτε από πιστοποιημένα χημικά εργαστήρια.
9. Τήρηση της δέσμευσης περί απαγόρευσης του καπνίσματος στους κοινόχρηστους χώρους της ξενοδοχειακής μονάδας.
10. Απαγόρευση της ανεξέλεγκτης διάθεσης οποιασδήποτε μορφής ρύπου.
11. Διαχωρισμός των στερεών αποβλήτων στα κύρια ρεύματα.
12. Ανακύκλωση του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των μικρών μπαταριών και των λαμπτήρων.
13. Μείωση παραγόμενων στερεών αποβλήτων με την χρήση επαναχρησιμοποιούμενων γυάλινων συσκευασιών που επιστρέφονται, χρήση προϊόντων σε μορφή χύμα στο πρωινό, χρήση μεγάλων συσκευασιών στα απορρυπαντικά, επαναχρησιμοποίηση των χαρτιών γραφείου.
14. Ενημέρωση και εκπαίδευση όλων των εργαζόμενων σε θέματα σωστής χρήσης απορρυπαντικών.
15. Προστασία της παραλίας και ποιότητας των νερών.

## 11.2 Περιβαλλοντική παρακολούθηση

Η διαδικασία της περιβαλλοντικής παρακολούθησης (monitoring) αφορά τη συστηματική περιοδική μέτρηση δεικτών - κλειδιά (key indicators) για διαφορετικές περιβαλλοντικές παραμέτρους που δύναται να επηρεαστούν ή είχαν επηρεαστεί από τις δραστηριότητες επέκτασης, ανακαίνισης και λειτουργίας του έργου. Η εφαρμογή του προτεινόμενου προγράμματος παρακολούθησης στα πλαίσια της περιβαλλοντικής διαχείρισης του έργου, θα συμβάλλει:

- στην τήρηση των περιβαλλοντικών όρων και μέτρων του έργου όπως προτείνονται με την παρούσα ΜΠΕ,
- στην παροχή σημαντικής πληροφορίας για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προτεινόμενων με την παρούσα ΜΠΕ μέτρων και όρων, ανάλογα με τις τάσεις εξέλιξης των υπό παρακολούθηση παραμέτρων και τις προσδοκώμενες μεταβολές τους,
- στην έγκαιρη γνωστοποίηση ενδεχόμενων προβλημάτων και την αντιμετώπιση στο αρχικό τους στάδιο, μειώνοντας το περιβαλλοντικό και οικονομικό κόστος, καθώς και το μέγεθος των αναγκαίων παρεμβάσεων.

Για την εφαρμογή ενός προγράμματος παρακολούθησης, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη δεδομένων βάσης (baseline data) ή προκαθορισμένων τιμών αναφοράς για την καλύτερη αξιολόγηση των δεδομένων παρακολούθησης και κατ' επέκταση των εφαρμοζόμενων μέτρων ελαχιστοποίησης/εξάλειψης των επιπτώσεων.

Στο πλαίσιο της προσαρμοζόμενης διαχείρισης (adaptive management) που υιοθετεί το προτεινόμενο πρόγραμμα οι δείκτες αποτελούν μετρήσιμες και διαχειρίσιμες μεταβλητές που αντανακλούν την κατάσταση των φυσικών πόρων της περιοχής μελέτης. Αντίστοιχα, τα σταθερότυπα (standards) εκπροσωπούν την επιθυμητή κατάσταση των παραπάνω μεταβλητών. Η επιλογή των προτεινόμενων δεικτών βασίστηκε στην εκτίμηση και αξιολόγηση των αναμενόμενων επιπτώσεων του έργου, όπως αυτή αναπτύχθηκε στο κεφάλαιο 9 για κάθε παρακολουθούμενη περιβαλλοντική παράμετρο, καθώς και στη σημασία κάθε παραμέτρου στη διατήρηση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης.

Στις επόμενες παραγράφους γίνεται παρουσίαση της μεθοδολογίας παρακολούθησης, των γενικών στόχων και των περιβαλλοντικών δεικτών. Επισημαίνεται ότι κάποιοι δείκτες καλύπτουν περισσότερες από μια παραμέτρους δεδομένης της αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Η τήρηση και ο έλεγχος του προγράμματος θα γίνεται με ευθύνη του φορέα του έργου.

### 11.2.1 Προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης

#### 11.2.1.1 Φάση κατασκευής

Κατά τη φάση κατασκευής προτείνεται η παρακολούθηση της διαχείρισης των παραγόμενων αποβλήτων εκσκαφών και κατεδαφίσεων/αποξηλώσεων (ΑΕΚΚ), Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) και αστικών λυμάτων για τη διασφάλιση της τήρησης των μέτρων και όρων που περιγράφονται στο κεφ. 10 και 12 της παρούσας ΜΠΕ. Για το σκοπό αυτό προτείνεται:

#### Διαχείριση Υγρών αποβλήτων

- εποπτικός έλεγχος ύπαρξης χημικών τουαλετών στο εργοτάξιο,
- ποσότητα λυμάτων εργαζομένων (αριθμός χημικών τουαλετών που αδειάζουν ανά μήνα).

- Συγκέντρωση ορυκτελαίων – λιπαντελαίων και διάθεση τους στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Ανακύκλωση ορυκτελαίων – λιπαντελαίων σε συνεργασία με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Απορριμμάτων.

#### **Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων**

- έλεγχος εφαρμογής προτεινόμενων μέτρων από το Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων και Εκχωμάτων (ΣΔΑΕ) που θα συνταχθεί πριν την έναρξη κατασκευής του έργου.
- όγκος ή βάρος εκχωμάτων,
- εποπτικός έλεγχος ύπαρξης διαφραγμάτων συγκράτησης χωμάτων γύρω από τις εκσκαφές και προσωρινές αποθέσεις από τη διαφυγή τους προς τους αποδέκτες μετά από βροχές,
- καταγραφή ποσοτήτων επικίνδυνων υπολειμμάτων κατασκευής, με κωδικούς ΕΚΑ, προς διάθεση σε εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης,
- καταγραφή ΑΕΚΚ, με κωδικούς ΕΚΑ, προς διάθεση για επαναχρησιμοποίηση εντός του γηπέδου και προς μεταφορά από τον ανάδοχο,
- καταγραφή ΑΕΚΚ, με κωδικούς ΕΚΑ, προς διάθεση σε εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ,
- Καταγραφή των παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ που παραλαμβάνονται από το δίκτυο αποκομιδής του Δήμου,
- Καταγραφή τυχόν αποκλίσεων από τους όρους της ΑΕΠΟ ή άλλων τυχόν συμβάντων που σχετίζονται με τη διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων κατά τις φάσεις κατασκευής του έργου (διαρροές, φθορά εξοπλισμού, κλπ) και τα μέτρα που ελήφθησαν για να αντιμετωπισθούν.

Οι ποσότητες των παραγόμενων αποβλήτων και οι κωδικοί ΕΚΑ κάθε ρεύματος θα καταχωρούνται σε ετήσια βάση στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) σύμφωνα με το άρθρο 2 της ΚΥΑ 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/Β/2016) με ευθύνη του φορέα του έργου όπως πραγματοποιείται μέχρι σήμερα. Η καταχώρηση των στοιχείων θα γίνεται έως το τέλος Μαρτίου κάθε έτους και θα αφορούν το αμέσως προηγούμενο έτος.

#### **Παρακολούθηση των καταναλώσεων νερού κάθε χρήσης του εργοταξίου**

Προτείνεται η καταγραφή των καταναλώσεων νερού κάθε χρήσης του εργοταξίου (διαβροχή υλικών, ανάγκες εργαζομένων) ώστε να διαπιστωθεί εάν είναι μέσα στα όρια που εκτιμήθηκαν στην παρούσα ΜΠΕ. Κύριος στόχος είναι η μείωση της κατανάλωσης νερού κατά τις φάσεις κατασκευής.

#### **Εκπομπή αέριων ρύπων**

Οι κύριες επιπτώσεις, από την κατασκευή της ξενοδοχειακής μονάδας στην ποιότητα της ατμόσφαιρας αφορούν σε:

- Εκπομπή αέριων ρύπων από εργοταξιακό εξοπλισμό

Οι παραπάνω επιπτώσεις, με βάση τα προτεινόμενα μέτρα που θα ληφθούν, δε θεωρούνται σημαντικές και δεν αναμένεται να προκαλέσουν οποιαδήποτε μεταβολή στην ποιότητα της ατμόσφαιρας.

- Διαβροχή υλικών και χωμάτων κατά τις χωματουργικές εργασίες.
- Τα οχήματα που θα μεταφέρουν αδρανή υλικά, να φέρουν κάλυμμα
- Σύγχρονος εξοπλισμός του εργοταξίου με ελάχιστες παραγόμενες αέριες εκπομπές.

#### 11.2.1.2 Φάση λειτουργίας

##### Διαχείριση υγρών αποβλήτων

- Να ακολουθείται αυστηρό πρόγραμμα ελέγχου και συντήρησης του αποχετευτικού συστήματος της μονάδας.

##### Κολυμβητικές δεξαμενές

Οι κολυμβητικές δεξαμενές θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές υγιεινής της υπ' αρ. Π/443/1973 (ΦΕΚ 87/Β/1973), όπως τροποποιήθηκε με την Γ4/1150/1976 (ΦΕΚ 937/Β/1976) Υγειονομική Διάταξη και την ΚΥΑ ΔΥΓ2/80825/2005 (ΦΕΚ 120/Β/2006). Για το σκοπό αυτό θα γίνεται δειγματοληψία κατά την πλήρωση, λειτουργία και εκκένωση των κολυμβητικών δεξαμενών με ευθύνη του φορέα του έργου.

Τα δείγματα θα αποστέλλονται σε διαπιστευμένα εργαστήρια μικροβιολογικών και χημικών αναλύσεων υδάτων και τα αποτελέσματα των ελέγχων και αναλύσεων θα καταχωρούνται στη βάση δεδομένων του προγράμματος παρακολούθησης με ευθύνη του φορέα του έργου, καθώς και στην ετήσια περιβαλλοντική έκθεση του έργου.

##### Διαχείριση στερεών αποβλήτων

Κατά τη φάση λειτουργίας, προβλέπεται η συνέχιση του Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΔΣΑ) στο οποίο θα καθορίζονται εκ νέου αναλυτικά οι κωδικοί ΕΚΑ των παραγόμενων στερεών αποβλήτων, οι ποσότητες κάθε ρεύματος (ανακυκλώσιμα, βιοαπόβλητα, πράσινα, επικίνδυνα, σύμμεικτα υπολειμματικά κλπ.), οι μέθοδοι διαχείρισης και ελαχιστοποίησης των παραγόμενων αποβλήτων και το πρόγραμμα καταγραφής και παρακολούθησης των παραγόμενων ποσοτήτων κάθε ρεύματος σε ετήσια βάση. Στο πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης προτείνεται:

- Έλεγχος της τήρησης των μέτρων ελαχιστοποίησης και διαχείρισης κάθε παραγόμενου ρεύματος αποβλήτων της ανάπτυξης σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΑΕΠΟ και του ΔΣΑ.
- Καταγραφή των παραγόμενων αποβλήτων (κωδικοί ΕΚΑ και ποσότητες) σε μηνιαία βάση.
- Καταγραφή τυχόν αποκλίσεων από τους όρους της ΑΕΠΟ ή άλλων τυχόν συμβάντων (φθορά εξοπλισμού, κλπ.) κατά τη λειτουργία του εφαρμοζόμενου συστήματος ΔΣΑ και οι ενέργειες που έγιναν για την επαναφορά του σε κανονική λειτουργία με ευθύνη του φορέα του έργου.
- Καταγραφή χημικών που χρησιμοποιούνται στην ΕΕΛ, στις κολυμβητικές δεξαμενές και στις δεξαμενές ύδρευσης.

Η παρακολούθηση θα γίνεται με οπτική παρατήρηση/εποπτεία του εξοπλισμού και τη συλλογή των δελτίων παραλαβής κάθε παραγόμενου ρεύματος αποβλήτου από αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης. Τα παραγόμενα ρεύματα ΑΣΑ (ανακυκλώσιμα, υπολειμματικά σύμμεικτα) που θα παραλαμβάνονται από το δήμο ή από τους φορείς ανακύκλωσης με δικά τους απορριμματοφόρα θα καταγράφονται πριν την αποκομιδή τους.

Οι ποσότητες των παραγόμενων αποβλήτων και οι κωδικοί ΕΚΑ κάθε ρεύματος θα καταχωρούνται σε ετήσια βάση στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) σύμφωνα με το άρθρο 2 της ΚΥΑ 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/Β/2016) με ευθύνη του φορέα του έργου. Η καταχώρηση των στοιχείων θα γίνεται έως το τέλος Μαρτίου κάθε έτους και θα αφορούν το αμέσως προηγούμενο έτος. Το σύνολο των παραπάνω στοιχείων θα περιλαμβάνονται και θα αξιολογούνται στην ετήσια περιβαλλοντική έκθεση του έργου.

**Κατανάλωση νερού**

Προβλέπεται η τακτική παρακολούθηση της ποσότητας χρήσης νερού από μετρητές σε διάφορα σημεία της ξενοδοχειακής μονάδας. Επίσης προβλέπεται να πραγματοποιηθεί ενημέρωση και ευαισθητοποίηση προσωπικού και ενοίκων για περιορισμό των καταναλώσεων.

- Η κατανάλωση του νερού να μην υπερβαίνει τις απολύτως αναγκαίες ποσότητες.
- Τοποθέτηση φωτοκύτταρων για την αυτόματη έναρξη και παύση λειτουργίας στις βρύσες των κοινόχρηστων χώρων.
- Στην περίπτωση μη επάρκειας του δημοτικού δικτύου και μεταφοράς νερού με βυτιοφόρα οχήματα, να τηρούνται βιβλία τροφοδοσίας νερού.
- Στην περίπτωση τροφοδοσίας νερού να γίνονται οι απαραίτητες χημικές αναλύσεις, σε κάθε τροφοδοσία, ως προς την καταλληλότητά του και να τηρείται αρχείο.
- Τακτική παρακολούθηση και συντήρηση των δικτύων ύδρευσης της μονάδας.
- Μηνιαίος έλεγχος με χημικές αναλύσεις των νερών στις πισίνες. Τήρηση αρχείου.
- Τακτικός έλεγχος και συντήρηση του αρδευτικού συστήματος των εγκαταστάσεων.
- Τακτική παρακολούθηση και συντήρηση των δικτύων αποχέτευσης για την αποφυγή απωλειών.

**Ενέργεια**

Για την ελαχιστοποίηση του αποτυπώματος άνθρακα του έργου προτείνεται η παρακολούθηση της ενεργειακής κατανάλωσης του εργοταξίου στη φάση κατασκευής και του συνόλου των εγκαταστάσεων της Ξενοδοχειακής Μονάδας στη φάση λειτουργίας σε μηνιαία και ετήσια βάση.

Η παρακολούθηση θα γίνεται με τη συλλογή στοιχείων από μετρητές του εσωτερικού δικτύου ηλεκτροδότησης, τα δελτία λογαριασμών της ΔΕΗ και τα δελτία παραλαβής καυσίμων. Εφόσον προκύπτουν υψηλές καταναλώσεις θα πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης.

- Εκτεταμένη χρήση λαμπτήρων χαμηλής κατανάλωσης και υψηλής απόδοσης σε όλες τις εγκαταστάσεις του ξενοδοχείου.
- Εισαγωγή προγράμματος χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- Εισαγωγή προγράμματος ελέγχου των επιπέδων φωτισμού και κλιματισμού ανάλογα με την ώρα της ημέρας και την εποχή του έτους.
- Φυσικός αερισμός στους χώρους.
- Καταγραφή των καταναλώσεων.
- Κατάλληλη σκίαση.
- Αισθητήρες κίνησης, χρονοδιακόπτες στον εξωτερικό φωτισμό.
- Κατάλληλες φυτεύσεις.
- Κατάλληλη συντήρηση των συστημάτων Η/Μ.
- Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης προσωπικού και ενοίκων.

**12 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ**

Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται κωδικοποιημένα τα αποτελέσματα και οι προτάσεις της ΜΠΕ, με τη μορφή περιβαλλοντικών όρων.

## 12.1 Προγράμματα που προβλέπονται για τη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων

### Ατμοσφαιρική ρύπανση – ποιότητα αέρα

- Καταγραφή και υπολογισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα CO<sub>2</sub> από τις δραστηριότητες και συγκεκριμένα από την παραγωγή της καταναλισκόμενης ενέργειας.
- Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα προστασίας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.
- Εφαρμογή οδηγιών σχετικά με τον μηχανικό εξερισμό και το σύστημα ανακύκλωσης του αέρα.
- Προληπτική, τακτική συντήρηση και καθαρισμός του συστήματος και των φίλτρων του μαγειρείου.
- Πρόβλεψη ειδικών χώρων αποθήκευσης οργανικών απορριμμάτων με επαρκή εξερισμό στους χώρους εστίασης.
- Συχνή αποκομιδή των απορριμμάτων.
- Αποφυγή χρήσης χλωροφθορανθράκων στα κλιματιστικά μηχανήματα και τα μηχανήματα ψύξης.

### Ρύπανση εδάφους – στερεά απόβλητα

- Συντήρηση του εξοπλισμού των χώρων προσωρινής αποθήκευσης.
- Κατάλληλη εκπαίδευση των εργαζομένων ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή συνειδητή συμμετοχή τους στην πρόληψη δημιουργίας στερεών αποβλήτων και στον διαχωρισμό στην πηγή.
- Διαχείριση και κατάλληλη διάθεση των αποβλήτων που προκύπτουν από τις εργασίες αντικατάστασης ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, τις εργασίες ανακαίνισης και συντήρησης των χώρων, τις εργασίες καθαρισμού των χώρων, την αντικατάσταση μπαταριών σε συσκευές, λαμπτήρες κλπ.
- Ρητή απαγόρευση για την τοποθέτηση των παραπάνω αποβλήτων σε χώρο αποθήκευσης.
- Συλλογή των απορριμμάτων σε ειδικούς κάδους αποκομιδής στερεών αποβλήτων στους κοινόχρηστους χώρους και στους χώρους στάθμευσης. Διαχωρισμός των στερεών απορριμμάτων σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους, εξοπλισμένους με ειδικούς κάδους για την κάθε κατηγορία απορρίμματος.
- Εβδομαδιαίο πρόγραμμα καταγραφής των ποσοτήτων των παραγόμενων στερεών αποβλήτων.
- Εβδομαδιαίο πρόγραμμα καταγραφής των ποσοτήτων των ανακυκλώσιμων υλικών ανά είδος.
- Συνεχής αύξηση της ποσότητας σε kg των υλικών που ανακυκλώνονται.

### Ρύπανση εδάφους – υγρά απόβλητα

- Εξοπλισμός κάθε χώρου εστίασης με ειδικούς λιποσυλλέκτες πριν από τη σύνδεσή τους με το κεντρικό δίκτυο αποχέτευσης.
- Δέσμευση για την καλή συντήρηση των αποχετευτικών τους δικτύων.
- Δέσμευση για την απολύτως ελεγχόμενη διάθεση στο δίκτυο αποχέτευσης στερεών αποβλήτων ή τοξικών υγρών (π.χ. λάδια, οξέα, διαλυτικά, βαφές, κλπ.) που τυχόν παράγονται ή χρησιμοποιούνται κατά τη δραστηριότητά τους.

### Κατανάλωση νερού

- Συνεχείς έλεγχοι των συστημάτων διανομής του νερού για άμεση επισκευή βλαβών και διαρροών, προς αποφυγή άσκοπων καταναλώσεων νερού.
- Καταγραφή της κατανάλωσης νερού.

- Τοποθέτηση ειδικών εντύπων στους χώρους των δωματίων και στους κοινόχρηστους χώρους πελατών και προσωπικού που θα ενημερώνουν και θα παροτρύνουν πελάτες και προσωπικό για την εξοικονόμηση του νερού.
- Τοποθέτηση φωτοκύτταρων για την αυτόματη έναρξη και παύση λειτουργίας στις βρύσες των κοινόχρηστων χώρων.

**Κατανάλωση ενέργειας**

- Φυσικός αερισμός στους χώρους.
- Χρήση λαμπτήρων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.
- Καταγραφή των καταναλώσεων.
- Κατάλληλη σκίαση.
- Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- Χρήση διπλών υαλοπινάκων.
- Αισθητήρες κίνησης, χρονοδιακόπτες στον εξωτερικό φωτισμό.
- Κατάλληλες φυτεύσεις.
- Κατάλληλη συντήρηση των συστημάτων Η/Μ.
- Χρήση ανεμιστήρων οροφής.
- Συνεχής προσπάθεια για την μείωση κατανάλωσης ενέργειας.
- Κατάλληλη ρύθμιση του συστήματος κλιματισμού σε χώρους που δε χρησιμοποιούνται (π.χ. εστιατόριο, χώροι συναντήσεων και άλλοι μεγάλοι χώροι).
- Εγκατάσταση αυτόματων χρονοδιακοπών για την ρύθμιση του φωτισμού στους εξωτερικούς χώρους και στους κήπους.
- Ρύθμιση της θερμοκρασίας ζεστού νερού στα boiler σε χαμηλά επίπεδα.
- Ρύθμιση θερμοκρασιών του συστήματος ψύξης / θέρμανσης, σύμφωνα με τιςπραγματικές ανάγκες των διαφόρων ζωνών με στόχο την μείωση του λειτουργικού κόστους, διατηρώντας παράλληλα την θερμική άνεση (κοινόχρηστοι χώροι).

**Κολυμβητικές δεξαμενές**

- Καλή λειτουργία και συντήρηση του συνόλου των εγκαταστάσεων της δεξαμενής.
- Παρουσία του προβλεπόμενου προσωπικού εποπτείας των λουόμενων καθόλη τη διάρκεια της λειτουργίας της.
- Έλεγχος του αριθμού των εισερχομένων, για την κανονική ανανέωση και καθαρισμό του νερού κολύμβησης, για την ορθή λειτουργία των συστημάτων απολύμανσης, για την μέτρηση του υπολειμματικού χλωρίου και του pH, ως και για την εκτέλεση των απαιτούμενων χημικών και μικροβιολογικών εξετάσεων, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Τήρηση λεπτομερών στοιχείων λειτουργίας, όπως αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων, προστιθέμενες ποσότητες χημικών διαλυμάτων και στοιχείων, αριθμό των καθημερινά εισερχομένων λουόμενων, καθώς και σε καθημερινή βάση την καταγραφή τιμών υπολειμματικού χλωρίου, pH, αλκαλικότητας κλπ.
- Ανάρτηση των κανόνων ασφαλείας και ορθής χρήσης της δεξαμενής σε εμφανές σημείο καθώς και κατάλογος των πλησιέστερων φαρμακείων, νοσοκομείων ιατρών κλπ.
- Κουτί πρώτων βοηθειών καλά εφοδιασμένο και φυλασσόμενο σε άριστη κατάσταση.
- Επόπτης ασφαλείας, κάτοχος διπλώματος και με εμπειρία στη ναυαγοσωστική.

## Θόρυβος

- Καταγραφή των επιπέδων θορύβου μέσω μετρήσεων στα πλαίσια του προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης.
- Τήρηση της στάθμης θορύβου εντός των θεσμοθετημένων ορίων και συμμόρφωση με την υφιστάμενη νομοθεσία. (ΥΑ 13568/724/2006 (ΦΕΚ 384Β/06) «περί μέτρων, όρων και μεθόδων για αξιολόγηση θορύβου στο περιβάλλον σε συμμόρφωση προς την οδηγία 2002/49/ΕΚ», όπως ισχύει και Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/81).

### 12.2 Όροι, μέτρα και περιορισμοί που πρέπει να λαμβάνονται για την ελάχιστη και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Ο φορέας του έργου ή της δραστηριότητας υποχρεούται να ορίσει αρμόδιο πρόσωπο για την παρακολούθηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που θα τεθούν συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης των διαφόρων αποβλήτων της δραστηριότητας και να γνωστοποιήσει το όνομά του στην περιβαλλοντική αρχή. Ο φορέας του έργου οφείλει να τηρεί τις διατάξεις της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

#### Α. Γενικά

1. Τα στερεά απόβλητα της μονάδας είναι κυρίως αστικής φύσεως απορρίμματα, υλικά συσκευασίας, απόβλητα από τις συντηρήσεις του εξοπλισμού και των κήπων κλπ.
2. Αποφεύγεται γενικά η συσσώρευση πάσης φύσεως άχρηστων υλικών και στερεών αποβλήτων εντός των χώρων της μονάδας (υπαίθριους και μη), και η διάθεσή τους να γίνεται με τις ισχύουσες διατάξεις.
3. Απαγορεύεται η απόρριψη στερεών αποβλήτων στο ύπαιθρο, σε ιδιωτικούς ή δημόσιους χώρους. Απαγορεύεται η διάθεση οποιονδήποτε στερεών αποβλήτων σε επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες (ρέματα, ποτάμια, θάλασσα). Γενικά η συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση και η εν γένει διαχείριση για κάθε είδους στερεά απόβλητα να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
4. Τα μη ανακυκλώσιμα οικιακά και προσομοιαζόμενα με οικιακά στερεά απόβλητα, να συγκεντρώνονται και να αποθηκεύονται προσωρινά σε κάδους έως την αποκομιδή τους από την Υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου.
5. Η προσωρινή αποθήκευση των στερεών αποβλήτων γίνεται με ευθύνη και δαπάνη της επιχείρησης σε κατάλληλους, για την φύση και τον όγκο των αποβλήτων, σάκους και κάδους απορριμμάτων. Η προσωρινή αποθήκευση των αποβλήτων να γίνεται κατά τρόπο υγειονομικά αποδεκτό σύμφωνα πάντα με την υπόδειξη της Υπηρεσίας Καθαριότητας του Δήμου ενώ οι κάδοι επιβάλλεται να διατηρούνται σε άριστη κατάσταση με τακτικό πλύσιμο και απολύμανση. Στη συνέχεια να γίνεται η απομάκρυνσή τους με απορριμματοφόρα οχήματα στον χώρο τελικής διάθεσης.
6. Μέτρα μείωσης των στερεών αποβλήτων της μονάδας που θα περιλαμβάνουν μέτρα ευαισθητοποίησης πελατών και προσωπικού για το θέμα, αλλά κυρίως μέτρα προώθησης της ανακύκλωσης και της εναλλακτικής διαχείρισης.
7. Επίσης τα απορρίμματα που προκύπτουν από την περιποίηση των φυτών και των χώρων πρασίνου του ξενοδοχείου (κλαδέματα, ξερά φύλλα κλπ) θρυμματίζονται και να χρησιμοποιούνται ως εδαφοβελτιωτικό.
8. Τα στερεά απορρίμματα που μπορούν να ανακυκλωθούν (γυαλί, πλαστικό, χαρτί, αλουμίνιο, μέταλλα) να συγκεντρώνονται ξεχωριστά και να μεταφέρονται στην ανακύκλωση. Για την ξεχωριστή αυτή συλλογή των

ανακυκλώσιμων υλικών να υπάρχουν δοχεία απορριμμάτων με σήμανση «συσκευασίες-ανακυκλώσιμα υλικά» σε όλους τους χώρους του ξενοδοχείου.

9. Ειδικά για τα υπολείμματα υλικών συσκευασίας και γενικότερα για όσα στερεά απόβλητα της μονάδας εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/2001 (ΥΕΚ 179/Α/6-8-2001) περί «Συσκευασιών & εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών και άλλων προϊόντων κλπ.», όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 3854/2010 (ΥΕΚ 94/Α/23-6-2010), να διαχειρίζονται σε πιστή εφαρμογή των διατάξεων του Νόμου αυτού και των Νομοθετικών Ρυθμίσεων που έχουν εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου νόμου.
10. Προτιμώνται υλικά και συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων.
11. Εφόσον προκύπτουν απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), αυτά να συλλέγονται χωριστά και να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις του ΠΔ 117/2004 (ΥΕΚ82/Α/5- 3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των Οδηγιών 2002/95 και 2002/96», όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 15/2006 και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από το Ν. 2939/2001, όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 3854/2010.
12. Οι χρησιμοποιημένες φορητές ηλεκτρικές στήλες συλλέγονται και παραδίδονται σε εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 115/2004(ΥΕΚ 80/Α/5-3- 2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών- Αντικατάσταση της 73537/1438/1995 ΚΤΑ».
13. Τα στερεά απόβλητα ειδικού χειρισμού όπως απόβλητα από τις διαδικασίες επισκευής, συντήρησης και εκσυγχρονισμού των εγκαταστάσεων να συλλέγονται σε σημασμένο χώρο ή κάδο και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένο φορέα Διαχείρισης Αποβλήτων ανάλογα με το είδος τους.
14. Για τυχόν επικίνδυνα/τοξικά απόβλητα να λαμβάνεται ειδική μέριμνα διάθεσης και επεξεργασίας τους από την ίδια την επιχείρηση.
15. Τα αέρια απόβλητα από την λειτουργία του ξενοδοχείου δεν είναι σημαντικά. Γενικά να γίνεται σωστή συντήρηση και παρακολούθηση της καλής λειτουργίας του σταθερού μηχανολογικό εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των οχημάτων του ξενοδοχείου) και να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα για την ελαχιστοποίηση των αέριων εκπομπών. Να τηρούνται τα σχετικά αποδεικτικά συντήρησης.
16. Η στάθμη θορύβου δεν υπερβαίνει τα όρια που επιβάλλει η νομοθεσία. Όλες οι θορυβώδεις μηχανολογικές εγκαταστάσεις και λειτουργίες (π.χ. αντλιοστάσια, εξαεριστήρες, κλιματιστικά κτλ) επιβάλλεται να λειτουργούν εντός χώρων άριστα μονωμένων ηχητικά και να έχουν ληφθεί μέτρα μείωσης του θορύβου λειτουργίας τους (π.χ. αντικραδασμικές βάσεις).
17. Τα φυτά εντός του γηπέδου να συντηρούνται σχολαστικά με λίπανση και συχνό πότισμα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, αλλά και άμεση απομάκρυνση των ξεραμένων φυτών και αντικατάστασή τους με νέα φυτά για την κάλυψη των γυμνών χώρων.
18. Εφαρμόζεται βιολογική καταπολέμηση των ζιζανίων στον περιβάλλοντα χώρο.
19. Η άρδευση του πρασίνου να γίνεται με την εγκατάσταση συστήματος στάγδην άρδευσης.
20. Ο φορέας του έργου οφείλει να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να μην δημιουργείται κίνδυνος σε βάρος της ασφάλειας και της υγείας των πελατών, των εργαζομένων αλλά και των περιοίκων της ευρύτερης περιοχής.
21. Απαραίτητα μέτρα προστασίας της ασφάλειας των εργαζομένων από τα μηχανήματα, τα οποία να είναι εφοδιασμένα με όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας που προβλέπονται από την ελληνική και κοινοτική νομοθεσία και να διαθέτουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά ασφαλείας.

22. Σχετικά με την προστασία από το ηλεκτρικό ρεύμα να υπάρχει πλήρης αντι- ηλεκτροπληξιακή προστασία σε όλα τα μηχανήματα, ρευματοδότες, φωτισμός κλπ., μέσω διακοπών διαφυγής έντασης.
23. Η λειτουργία των κολυμβητικών δεξαμενών, θα γίνεται σύμφωνα με τους όρους της Απόφασης Υπουργού Κοινωνικών Ασφαλίσεων, με αρ. Γ1/443/73 (ΥΕΚ 87B) και όπως τροποποιήθηκε με την υπ.αρ. Γ4/1150/76 (ΥΕΚ 937B) καθώς και σύμφωνα με την με Α.Π. Τ2/81301/02/14.2.03 Εγκύκλιο της Δ/νσης Υγιεινής Περι/ντος / Υπ. Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

#### **B. Ειδικές οριακές τιμές εκπομπής ρυπαντικών φορτίων και συγκεντρώσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις**

Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας αναφέρονται στις ακόλουθες διατάξεις:

1. ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.03.2011 (Β'488) με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/εκ.
2. ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/07 (ΦΕΚ/Β/920/8.6.07) με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων για το Αρσενικό (As), Κάδμιο (Cd), Υδράργυρος (Hg), Νικέλιο (Ni), Πολυκυκλικόι Υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/εκ.
3. ΚΥΑ με α.η.π. 38638/2016/21-9-2005 (ΦΕΚ Β/1334) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ «σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα» του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου του 2002 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων».
4. ΚΥΑ με Η.Π. 9238/332/26-2-2004 (ΦΕΚ Β/405) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα».
5. Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου (ΠΥΣ) 34/30-5-2002 (ΦΕΚ Α/125) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου».
6. Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου (ΠΥΣ) 11/14.02.1997 «Μέτρα για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από το όζον» (ΦΕΚ 19Α).

Για τη διάθεση υγρών αποβλήτων ισχύουν (αναφέρονται ενδεικτικά καθώς το ξενοδοχείο έχει πλέον συνδεθεί με το δημοτικό δίκτυο αποχέτευσης) :

- Η υπ'αρ. 39626/2208/09 ΚΥΑ «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση», σε συμμόρφωση με την οδηγία 2008/118/ΕΚ.
- Η υπ. αρ. Ε1 β/221/1965 (Β' 138) Υγειονομική Διάταξη περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί με τις υπ. αρ. Π/17831/7.12.1971 (Β' 986), Γ4/1305/2.8.1974 (Β' 801) και Δ.ΥΓ2/Γ.Π. οικ. 133551/30.9.2008 (Β' 2089).
- Για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων ισχύουν οι διατάξεις του Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64Α/2.3.04), με το οποίο αντικαταστάθηκε η ΚΥΑ 98012/2001/95 (ΦΕΚ 40β/19-1-1996).
- Οι εκάστοτε ειδικές διατάξεις που ενδεχομένως ισχύουν για την περιοχή του έργου. Για τα Επιφανειακά νερά: Όπως καθορίζονται στην ΚΥΑ 46399/1352/86 (ΦΕΚ 438 Β/3-7-86).

#### **C. Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και δονήσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις**

1. Για το θόρυβο που εκπέμπεται από τον εξοπλισμό κατασκευής του έργου, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 37393/2028/01.10.2003 «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους» ΦΕΚ 1418B) όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 9272/471/2.3.2007(ΦΕΚ286/B/07).
2. Οι δείκτες αξιολόγησης περιβαλλοντικού θορύβου από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων ορίζονται στην ΚΥΑ 13586/724/2006 (ΦΕΚ 384/B/2006) "Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου» του Συμβουλίου της 25-6-2002".
3. Τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια κυκλοφοριακού θορύβου ορίζονται στην ΚΥΑ οικ. 211773/27.4.12 (ΦΕΚ 1367/B/2012) «Καθορισμός δεικτών και ανώτατων επιτρεπόμενων ορίων δεικτών περιβαλλοντικού θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις».
4. Ως όρια τιμών δόσεων δόνησης (vibration dose value – vdv) ορίζονται τα προτεινόμενα από τις βρετανικές προδιαγραφές BS 6472.

**D. Τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν ή να ληφθούν**

1. Οι παρακάτω όροι οι οποίοι είναι υποχρεωτικοί στην τήρησή τους και αφορούν: στις αρμόδιες για την κατασκευή και λειτουργία του έργου Δημόσιες Υπηρεσίες και Φορείς κατά το μέρος που αφορά εκάστη.
  - στους προϊσταμένους των παραπάνω Δημόσιων Υπηρεσιών, οι οποίοι οφείλουν να μεριμνούν για την εφαρμογή τους και να ελέγχουν την πιστή τήρησή τους.
  - σε όλους όσοι εκ της θέσεως και των αρμοδιοτήτων τους είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό, έγκριση, δημοπράτηση, ανάθεση, επίβλεψη, πιστοποίηση, παραλαβή και λοιπές διαδικασίες που αφορούν στην κατασκευή και λειτουργία του έργου.
  - στον Ανάδοχο του έργου ή τους υπεργολάβους, στο μέρος που αφορά έκαστο.
2. Από τις πιστώσεις για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, θα πρέπει να εξασφαλίζονται κατά προτεραιότητα οι απαιτούμενες δαπάνες για την εφαρμογή των όρων της παρούσας Απόφασης οι οποίοι θα πρέπει να υλοποιούνται κατά προτεραιότητα έναντι των λοιπών εργασιών του έργου (π.χ. για την ενδεχόμενη απαιτούμενη ανασκαφική έρευνα του Υπουργείου Πολιτισμού), όπως και για τα έργα προστασίας και αποκατάστασης του περιβάλλοντος (έργα φύτευσης κλπ.).
3. Ο κύριος του έργου, οφείλει να παραλάβει το έργο, αφού υλοποιηθούν τα προβλεπόμενα μέτρα από την ΜΠΕ και την παρούσα απόφαση και αντιμετωπισθούν τυχόν απρόβλεπτα προβλήματα για το οικοσύστημα της περιοχής.
4. Για κάθε επί μέρους δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την κατασκευή – λειτουργία του έργου, η παρούσα απόφαση δε υποκαθιστά πιθανές άδειες και εγκρίσεις προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία.
5. Δεν επιτρέπεται η χορήγηση άδειας ή έγκρισης από οποιαδήποτε αρχή για την υλοποίηση οποιουδήποτε επιμέρους συνοδού έργου, δραστηριότητας ή επέκτασης που δεν περιγράφεται στην Μ.Π.Ε και ως εκ τούτου δεν καλύπτεται από την παρούσα, για την οποία απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
6. Πριν από την έναρξη κατασκευής του έργου (τουλάχιστον 30 ημέρες) να ειδοποιηθούν εγγράφως οι αρμόδιες Αρχαιολογικές Υπηρεσίες (Εφορεία αρχαιοτήτων Ηλείας) προκειμένου να δοθούν οι απαιτούμενες εγκρίσεις, ενώ σε

περίπτωση τμηματικής υλοποίησης του έργου, η εν λόγω ειδοποίηση να επαναλαμβάνεται πριν την έναρξη των εργασιών εκκαφής στο εκάστοτε τμήμα του. Ειδικότερα:

- Όλες οι εκκαφές πρέπει να γίνουν με την εποπτεία αρχαιολόγου που θα ορίσουν οι αρμόδιες εφορείες αρχαιοτήτων.
  - Σε περίπτωση εντοπισμού αρχαιοτήτων, οι εργασίες θα διακοπούν αμέσως και θα ακολουθήσει σωστική ανασκαφική έρευνα, σύμφωνα με το άρθρο 37 του Ν. 3028/2002, η συνολική δαπάνη της οποίας θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του έργου και από τα αποτελέσματα της οποίας θα εξαρτηθεί η συνέχισή τους, μετά από γνωμοδότηση των αρμόδιων Συμβουλίων του ΥΠ.ΠΟ. Όταν η δαπάνη αυτή υπερβεί το 10% του προϋπολογισμού του έργου, απαιτείται μετά από σχετικό ερώτημα της αρμόδιας Υπηρεσίας του Υπ. Πολιτισμού, έγγραφη δήλωση του φορέα του έργου ότι επιθυμεί την συνέχισή του.
7. Για οποιαδήποτε επέμβαση σε εκτάσεις με δασικό χαρακτήρα, θα πρέπει προηγουμένως να ζητηθεί και εκδοθεί σχετική απόφαση έγκρισης επέμβασης από το αρμόδιο όργανο, σύμφωνα με τους όρους, τις προϋποθέσεις και τη διαδικασία που προβλέπεται από τη Δασική Νομοθεσία.
  8. Οι εκκαφές θα περιορισθούν στις απολύτως αναγκαίες, η οποιαδήποτε φθορά δασικής βλάστησης και γενικότερα φυσικής βλάστησης θα περιορισθεί στην ελάχιστη δυνατή και δεν θα γίνει εναπόθεση των προϊόντων εκκαφής σε δασικές εκτάσεις και στα ρέματα, ώστε να εξασφαλίζεται η ελεύθερη ροή τους. Η διάθεσή τους εντός δασικών περιοχών επιτρέπεται μόνο στα πλαίσια εργασιών αποκατάστασης κατόπιν εγκρίσεως της αρμόδιας Δασικής Υπηρεσίας.
  9. Πριν την έναρξη εργασιών υλοποίησης του έργου θα ενημερωθεί το αρμόδιο Δασαρχείο. Τα είδη φυτών που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση της περιοχής του έργου να είναι αυτόχθονα και να μην είναι ξένα προς τη φυσική φυτοκοινωνία της περιοχής.
  10. Οι αποψιλώσεις που θα γίνουν να περιορισθούν στις απολύτως απαραίτητες. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών για την υλοποίηση του έργου θα πραγματοποιηθούν εργασίες αποκατάστασης των πρηνών και λοιπών χώρων που χρήζουν αποκατάσταση με τη προσθήκη φυτικής γης που θα ληφθεί από τη διαμόρφωση των χώρων επέμβασης, εφόσον παρουσιάζει ικανοποιητικό βαθμό καταλληλότητας ή θα προμηθευτεί από το ελεύθερο εμπόριο, απαγορευμένης οποιασδήποτε λήψης από έκταση δασικής μορφής.
  11. Να αποφευχθούν οι σοβαρές χρωματουργικές εργασίες κατά την περίοδο των έντονων βροχοπτώσεων.
  12. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας της βλάστησης.
  13. Η δασική Υπηρεσία ουδεμία ευθύνη φέρει για τυχόν αξιώσεις, εκκίνηση και τυχόν προβλήματα που ενδεχομένως δημιουργηθούν εκ μέρους τρίτων και επί εκτάσεων εκτός των ανωτέρω οριζόμενων δια της παρούσης απόφασης.
  14. Σε περίπτωση εγκατάστασης μονάδων παραγωγής σκυροδέματος και ασφαλτομίγματος, αυτές προτείνεται να εγκατασταθούν σε αναξιοποίητες αγροτικές εκτάσεις ή αδόμητες εκτάσεις και να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας των υδατορεμάτων της περιοχής.
  15. Για την κατασκευή των πάσης φύσεως έργων (τεχνικά, οδοστρωσία, επιχώματα κλπ.) θα χρησιμοποιηθούν τα προϊόντα εκκαφής. Επιπλέον των παραπάνω, τυχόν απαιτούμενα για την κατασκευή του έργου υλικά, μπορούν να εξασφαλισθούν είτε από νομίμως λειτουργούντα λατομεία της περιοχής, τα οποία θα πρέπει να διαθέτουν την απαιτούμενη ΚΥΑ έγκρισης περιβαλλοντικών όρων και με την προϋπόθεση ότι αυτοί τηρούνται επακριβώς ή από λατομεία - δανειοθαλάμους που είναι δυνατό να δημιουργηθούν σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ύστερα από την αναγκαία περιβαλλοντική αδειοδότηση.
  16. Η απόθεση των ακατάλληλων προϊόντων εκκαφής να γίνει σε θέσεις που δεν θα επηρεάζουν την επιφανειακή ροή των υδάτων, δεν θα είναι δασικές και θα απέχουν τουλάχιστον 200 m από αρχαιολογικούς χώρους, νεκροταφεία

κλπ. με την επιφύλαξη της παραγράφου 4, άρθρου 7, του Ν. 4014/2011. Όσον είναι δυνατόν να μην είναι ορατοί από το υφιστάμενο οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο της περιοχής μελέτης. Σε κάθε περίπτωση θα λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή παράσυρσης του αποτιθεμένου υλικού από τις βροχές. Απαγορεύεται η ρίψη έστω και προσωρινά μπαζών και άλλων αδρανών στις κοίτες ρεμάτων και ποταμών.

17. Τα πλεονάζοντα υλικά εκσκαφών πρέπει να διαχωρίζονται από απορρίμματα ή άλλα στερεά απόβλητα και να διατίθενται με κατάλληλη διαμόρφωση σε εγκεκριμένους Χώρους.
18. Να δημιουργηθεί εργοταξιακή υποδομή για τις εξυπηρετήσεις των αναγκών του έργου κατά την λειτουργία του
  - Κατά την επιλογή θέσεως εργοταξίων θα ερωτηθεί η αρμόδια Εφορεία αρχαιοτήτων (Εφορεία αρχαιοτήτων Ηλείας).
  - Θα χρησιμοποιηθούν τα ήδη υπάρχοντα λατομεία για τη λήψη υλικών. Σε περίπτωση που υπάρξει ανάγκη χωματοληψιών ή απόθεσης πλεοναζόντων εκτός των ήδη υπαρχόντων χώρων, θα γίνονται με υπόδειξη του χώρου στην προαναφερόμενη Εφορεία Αρχαιοτήτων και ύστερα από έγγραφη άδεια. Το ίδιο ισχύει για όποια συνοδά έργα προκύψουν στο πλαίσιο των κυρίως έργων.
19. Όσον αφορά τις εργοταξιακές εγκαταστάσεις σπαστηροτριβείων και παραγωγής σκυροδέματος εφόσον αυτές εγκατασταθούν, να εφαρμοστούν τα ακόλουθα:
  - Η σκόνη που εκπέμπεται από την λειτουργία του συγκροτήματος θραύσης, θα ελαχιστοποιείται μέσω καταιονισμού με νερό στις κρίσιμες θέσεις όπως τα στάδια θραύσης και η έξοδος του προϊόντος από το συγκρότημα.
  - Οι μεταφορές αδρανών και τσιμέντου θα γίνεται με κλειστές μεταφορικές ταινίες ή κοχλίες που θα αποκονιώνονται μέσω φίλτρων.
  - Για την παρασκευή σκυροδέματος θα χρησιμοποιηθούν κλειστά συστήματα υγρού τύπου.
  - Τα σιλό αποθήκευσης τσιμέντου θα πρέπει να έχουν φίλτρα αποκονίωσης και οι βαλβίδες εκτόνωσης θα εξαερώνονται σε φίλτρα. Οι εγκαταστάσεις παραγωγής ασφαλτομίγματος πρέπει να είναι εφοδιασμένες με σακκόφιλτρα ή ισοδύναμου απόδοσης σύστημα, στον περιστροφικό κλίβανο ξήρανσης αδρανών υλικών, στις ζυγιάστρες, στα κόσκινα, στα σιλό προσωρινής απόθεσης αδρανών, στους ανεκκυστήρες υλικών και σε οποιοδήποτε άλλο σημείο επιτρέπει την εκπομπή σκόνης ή αιωρούμενων σωματιδίων.
20. Από τον φορέα του έργου θα λαμβάνεται μέριμνα για την προστασία του περιβάλλοντος, κυρίως στην πρόληψη των πυρκαγιών και θα λαμβάνονται μέτρα φύλαξης του χώρου για την αποφυγή ατυχημάτων.
21. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή διαβρώσεων των εδαφών.
22. Ο κύριος του έργου οφείλει να φροντίζει για την σωστή λειτουργία των εγκαταστάσεων και την απομάκρυνση των απορριμμάτων από τους χρήστες κατά τακτά χρονικά διαστήματα. Επίσης θα πρέπει να καθαρίζονται τα σημεία που συγκεντρώνονται εύφλεκτες ύλες (χαρτιά κλπ), κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες που παρουσιάζεται αυξημένος κίνδυνος πυρκαγιάς.
23. Κάθε είδους σκουπίδια, άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια, παντός είδους ενέματα κλπ, θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από το χώρο των έργων, η δε διάθεση τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια, κλπ.) στην περιοχή των έργων.
24. Τυχόν τοξικά στερεά όπως μπαταρίες, καθώς και υπολείμματα μετάλλων, ελαστικά κλπ. Θα συγκεντρώνονται και θα διατίθενται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
25. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κλπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ενότητα Β. Η διαχείριση και διάθεση επικίνδυνων αποβλήτων

- θα πραγματοποιείται σύμφωνα με την υπ. αρ. 19396/1546/08.07.1997 Κ.Υ.Α «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων» (ΦΕΚ 604Β). 28. Κατά την φάση κατασκευής να τοποθετηθούν κατάλληλες προειδοποιητικές πινακίδες και φωτεινά σήματα (κυρίως το βράδυ) ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων.
26. Να γίνεται συστηματική διαβροχή των μεταφερόμενων από και προς το έργο προϊόντων εκσκαφών και αδρανών υλικών καθώς και κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα. Απαγορεύεται η διέλευση τους μέσα από τον αστικό ιστό. Σε περίπτωση που αυτό είναι αδύνατο θα πρέπει να δοθεί έγγραφη έγκριση της υπηρεσίας επίβλεψης.
27. Να γίνεται πλύσιμο των τροχών των φορτηγών πριν την έξοδο τους από το εργοτάξιο και τακτικός καθαρισμός του υφιστάμενου οδικού δικτύου που θα χρησιμοποιείται, για την προσέγγιση των εργοταξίων, από υπολείμματα υλικών.
28. Να γίνει φύτευση, μετά από εκπόνηση ειδικών φυτοτεχνικών μελετών, όλων των επιφανειών που επιδέχονται βλάστηση (εργοταξιακοί χώροι, χώροι απόθεσης κλπ). Οι εργασίες φύτευσης να αρχίζουν αμέσως σε κάθε τμήμα του έργου στο οποίο έχουν περατωθεί οι χωματουργικές εργασίες και έχουν διαμορφωθεί οι τελικές επιφάνειες. Η φυτική γη που υπάρχει στην περιοχή εκτέλεσης του έργου να συλλέγεται και να διαφυλάσσεται προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις φυτοτεχνικές αποκαταστάσεις. Να χρησιμοποιηθούν αυτόχθονα είδη, για αποκατάσταση της θιγόμενης βλάστησης. Για τις φυτεύσεις να εξασφαλίζεται με πότισμα μέσω σωληνώσεων η γρήγορη ανάπτυξη και συντήρηση της βλάστησης. Η φροντίδα των φυτών να συνεχιστεί καθ' όλη την διάρκεια της λειτουργίας του έργου. Κατά τη λειτουργία των εργοταξίων πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση πυρκαγιάς, κατά τη λειτουργία μηχανημάτων, συνεργείων κλπ., και για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσης της στον ευρύτερο χώρο των εργασιών του έργου. Ο τρόπος οργάνωσης της αντιπυρικής προστασίας θα ελεγχθεί και θα εγκριθεί από την επιβλέπουσα Υπηρεσία, πριν από την έναρξη των εργασιών.
29. Κάθε είδους εργοταξιακή εγκατάσταση θα πρέπει να απομακρυνθεί μετά το πέρας κάθε των εργασιών και ο χώρος να αποκατασταθεί.
30. Σχετικά με το θόρυβο, ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου θα πρέπει να συμμορφωθεί προς όλες τις κείμενες διατάξεις της Κοινοτικής Νομοθεσίας, θα πρέπει να ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα για την μείωση στο ελάχιστο των μεγάλων ηχητικών εκπομπών και να εξασφαλισθεί ότι ο θόρυβος και οι δονήσεις θα βρίσκονται εντός των αποδεκτών ορίων κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου.
31. Τα εργοτάξια πρέπει να περιβάλλονται με καλαίσθητα περιφράγματα για την ασφάλεια των διερχόμενων αυτοκινήτων.
32. Απαγορεύεται η παραμονή στο χώρο του έργου και η χρησιμοποίηση μηχανημάτων χωρίς το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου Ε.Ο.Κ περί θορύβου.
33. Απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλών κατά τη φάση κατασκευής του έργου.
34. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει όλα τα απαραίτητα μέσα για την άμεση αντιμετώπιση ενδεχόμενου ατυχήματος κατά τη διακίνηση βυτιοφόρων με επικίνδυνα ή υγρά καύσιμα κατά μήκος των ευαίσθητων υδάτινων αποδεκτών. Σε περίπτωση ατυχήματος θα εφαρμοστεί το σχέδιο άμεσης δράσης, που έχει εκπονηθεί από τον Ανάδοχο, για το οποίο θα είναι ενημερωμένος ο υπεύθυνος του εργοταξίου.
35. Να εξασφαλισθεί η απρόσκοπτη ροή υδάτων με την κατασκευή όλων των απαιτούμενων τεχνικών έργων, ύστερα από την εκπόνηση των απαραίτητων υδραυλικών μελετών και θεωρώντας περίοδο επαναφοράς πλημμυρικής παροχής τουλάχιστον 50ετία.
36. Τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας θα πρέπει να εφαρμοστεί το Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης – Παρακολούθησης, όπως αυτό περιγράφεται στο κεφάλαιο 11 της παρούσας Μ.Π.Ε,

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

---

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

ώστε να ικανοποιούνται οι παραπάνω περιβαλλοντικοί όροι με ιδιαίτερη μέριμνα στην εξασφάλιση της ασφάλειας των χρηστών, της πυρασφάλειας και της αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος. Κατά τη λειτουργία του έργου απαιτείται η τακτική συντήρηση των τεχνικών έργων, ώστε να παροχετεύουν την παροχή σχεδιασμού τους. Η περιοδική συντήρηση των τεχνικών έργων θα πρέπει να περιλαμβάνει την απομάκρυνση των φερτών υλών, απορριμμάτων και την κοπή των παρασίτων. Η μη περιοδική συντήρηση θα περιλαμβάνει εξέταση για διάβρωση, καθίζηση και απόφραξη.

## 13 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 13.1 Λίστα αδειοδοτήσεων, πιστοποιήσεων και λοιπών στοιχείων

#### ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

- 1) ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ
- 2) Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΝΤΛΙΕΣ, ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ, ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ LPG)
- 3) ΚΑΔΟΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ, ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
- 4) ΜΕΤΡΗΤΩΝ ΔΕΥΑΖ, ΔΕΗ
- 5) ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ
- 6) ΚΑΘΑΡΟΥ ΧΩΡΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΒΑΡΕΩΝ

#### ΧΑΡΤΕΣ

- 1) ΦΕΚ - ΔΑΣΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
- 2) ΦΕΚ - ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΡΙΩΝ - ΑΙΓΙΑΛΟΥ - ΠΑΡΑΛΙΑΣ
- 3) ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΈΡΓΟΥ - ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
- 4) ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΈΡΓΟΥ & ΥΠΟΒΑΘΡΑ - ΔΑΣΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ - ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ - GIS.KTIMANET.GR
- 5) ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΈΡΓΟΥ 2023 GOOGLE EARTH
- 6) ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΈΡΓΟΥ 2023-ΒΑΣΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ-GOOGLE EARTH
- 7) ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΈΡΓΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ-GOOGLE EARTH
- 8) ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
- 9) ΣΕΙΣΜΟΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ - ΙΓΜΕ
- 10) ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ - GIS.EPOLEODOMIA.GOV.GR-ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ – ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΈΡΓΟΥ
- 11) ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ - GIS.EPOLEODOMIA.GOV.GR-ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ – ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ
- 12) ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ - ΙΓΜΕ
- 13) ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΔΟΥΡΥΦΟΡΟΣ GOOGLE MAPS
- 14) ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ- ΠΕΡΙΟΧΗ ΈΡΓΟΥ
- 15) ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
- 16) ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
- 17) ΧΑΡΤΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ - ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ - ΥΠ.ΓΕΩΡΓΙΑΣ 1978
- 18) ΧΑΡΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ V2
- 19) ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
- 20) ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ
- 21) ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΗΝ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ - ΖΑΚΥΝΘΟΥ (GR45)
- 22) ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

### ΣΧΕΔΙΑ

- 1) ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ Δ01 2013
- 2) ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Α0 2001
- 3) ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Α01 2009
- 4) ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Α01 2011
- 5) ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Τ01 2013
- 6) ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ Α.ΟΜ-01 2013
- 7) ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ Α.ΟΜ-02 2013
- 8) ΚΑΤΟΨΗ ΠΑΤΑΡΙΩΝ Α.ΟΜ-03 2013
- 9) ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΩΝ & ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ Α.ΟΜ-04 2013
- 10) ΚΤΗΡΙΟ Δ1 ΤΟΜΕΣ Α-Α & Β-Β Α.ΟΜ-05
- 11) ΚΤΗΡΙΟ Δ2 ΤΟΜΕΣ Γ-Γ , Δ-Δ & Ε-Ε Α.ΟΜ-05
- 12) ΚΤΗΡΙΟ Δ1 ΟΨΕΙΣ Α.ΟΜ-07
- 13) ΚΤΗΡΙΑ Δ2.1 ΕΩΣ 2.3 ΟΨΕΙΣ ΔΥΤΙΚΗ & ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.ΟΜ-08
- 14) ΚΤΗΡΙΑ Δ2.1 ΕΩΣ 2.3 ΟΨΕΙΣ ΒΟΡΕΙΑ & ΝΟΤΙΑ Α.ΟΜ-09
- 15) ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ Δ1 Α.ΟΜ-10
- 16) ΚΑΤΟΨΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΞΩΣΤΩΝ ΚΤΗΡΙΟΥ Δ1 Α.ΟΜ-11
- 17) ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ ΚΤΗΡΙΟΥ Δ1
- 18) ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ Δ2.1 & ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΤΥΠΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ Δ2 Α.ΟΜ-13
- 19) ΚΑΤΟΨΗ ΠΑΤΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΕΓΗΣ ΤΥΠΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ Δ2 Α.ΟΜ-14

### ΆΔΕΙΕΣ – ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ – ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- 1) ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ\_ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΜΠΑΡ (PANORAMA BAR)
- 2) ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ\_ΜΠΑΡ ΠΙΣΙΝΑΣ (AQUA BAR)
- 3) ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ\_ΜΠΑΡ ΠΙΣΙΝΑΣ (OLIVIA BAR)
- 4) ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ\_ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ (MAIN RESTAURANT)
- 5) ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ\_18 ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΠΙΣΙΝΕΣ (ΠΙΣΙΝΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ Γ.)
- 6) ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ\_ΠΙΣΙΝΑ ΝΕΡΟΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣΑΔΕΙΑ
- 7) ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ\_4 ΠΙΣΙΝΕΣ (JACUZZI, ΜΕΣΑΙΑ, ΜΕΓΑΛΗ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗ)
- 8) ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ\_ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΙΣΙΝΑ (ΠΙΣΙΝΑ SPA)
- 9) 2010-ΕΟΤ ΕΓΚΡΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΤΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 15-04-2011
- 10) 2010-ΕΟΤ ΕΓΚΡΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΤΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 23-03-2010
- 11) ENVIRONMENTAL POLICY\_DEC 2020
- 12) ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ MINI MARKET
- 13) ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΟΜΜΩΤΗΡΙΟ
- 14) ΑΔΕΙΑ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ
- 15) ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ - ΑΔΕΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 03-08-2007
- 16) ΑΔΕΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 03-08-2007
- 17) ΑΕΠΟ 2012

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

- 18) ΑΙΤΗΣΗ ΑΠΑΛΛΑΓΗΣ ΝΕΑΣ ΜΠΕ - 2005
- 19) ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΈΓΚΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙ.ΌΡΩΝ 10-12-2012
- 20) ΑΠΑΝΤΗΣΗ - ΕΦΟΡΕΙΑ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ 18-07-2001
- 21) ΑΠΑΝΤΗΣΗ - ΕΦΟΡΕΙΑ ΕΝΑΛΙΩΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ 04-02-2002
- 22) ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ – ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΛΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 27-12-2013
- 23) ΈΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙ.ΌΡΩΝ - 2002
- 24) ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ-ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΠΑ ΑΕ\_2012
- 25) ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ ΠΕΡΙ.ΌΡΩΝ 13-07-2012
- 26) ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΑΔΕΙΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ELEON 2014
- 27) ΣΗΜΑ ΕΟΤ\_ΦΩΤΟΓΡΑΦΟ – ΕΙΔΙΚΟ ΣΗΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 2013
- 28) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ & ΑΙΤΗΣΕΙΣ ΆΔΕΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΕΛΕΟΝ
- 29) ΣΧΕΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ ΓΑΛΑΖΙΑ ΣΗΜΑΙΑ 2021
- 30) ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΈΓΚΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙ.ΌΡΩΝ – 5 ΑΣΤΕΡΩΝ 2005
- 31) ΥΠΟΒΟΛΗ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΙΣΙΝΕΣ
- 32) ΈΓΚΡΙΣΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ – ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ
- 33) ΦΕΚ - ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

### ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΒΕΒΑΙΩΣΕΙΣ

- 1) BIKE FRIENDLY HOTEL (NOVEMBER 2022-2024)
- 2) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΜΕΛΟΣ ΣΣΕ
- 3) GREEN KEY CERTIFICATEELEON GRAND RESORT 2024-2025
- 4) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ 2024
- 5) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΗΣ 2024
- 6) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΔΗΜΟΣ 2024
- 7) CALIBRATED CUSTOMER EQUIPMENT BY CONTRACT NO - WONUMBER 2024
- 8) ΥΔΡΟΠΑΡΚΟ CERT. 9272\_24
- 9) ΗΔΕ ΤΟΥ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΥ 581059406892 - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕ ΦΘΟΡΙΟΥΧΑ
- 10) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΕΝΤΟΜΩΣΗΣ – ΜΥΟΚΤΟΝΙΑΣ 2024
- 11) TRAVELLIFE CERTIFICATE 2023-2025
- 12) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ\_1010592018 TIL 2023
- 13) CERT\_KAPA-ATLANTICA ELEON\_9001\_GR\_2024
- 14) CERT\_KAPA-ATLANTICA ELEON\_22000\_GR\_2024
- 15) ΒΕΒΑΙΩΣΕΙΣ - ΝΕΡΟ, ΔΡΟΜΟΣ, ΑΠΟΒΛΗΤΑ 2001
- 16) ΒΕΒΑΙΩΣΗ - ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΩΝ 2001
- 17) ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ-ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΆΔΕΙΑ 2002
- 18) ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΡΑΜΠΕΛΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ 25-04-2023
- 19) ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΟΥΡΝΩΝ 2023
- 20) ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ LPG 2021
- 21) ΣΗΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΡΩΙΝΟΥ\_1015076923 - 2023
- 22) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣ 2022

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

- 23) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ\_2022
- 24) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ 2019-2027
- 25) ΚΑΠΑ ΑΕ\_ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ 2023
- 26) ΑΣΦΑΛΙΣΤΗΡΙΟ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ 2022-2023 ΚΑΠΑ ΑΕ217707312 ΟΡΙΖΩΝ
- 27) ELEON WATER 18-7-23
- 28) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑC
- 29) ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ LPG
- 30) WATERPARK CERT. 8111\_22 (EN)
- 31) WATERPARK CERT. 8111\_22 (GR)
- 32) ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΥΛΙΚΩΝ-ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ 2023 INHOUSE
- 33) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΠΑ 0923
- 34) ΒΕΒΑΙΩΣΕΙΣ ΔΕΥΑΖ - ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ – ΜΗ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ
- 35) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ISO 14001\_2015 (2023-2026)
- 36) ΣΧΕΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΑΛΑΖΙΑ ΣΗΜΑΙΑ 2021
- 37) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ LPG (1)
- 38) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ LPG (2)
- 39) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ 2024
- 40) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΩΛΗΝΕΣ LPG 2023
- 41) ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
- 42) ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑΚΗΣ-ΜΕΛΕΤΩΝ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ LPG-ΚΑΠΑ ΑΕ
- 43) ΥΔ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΗΖ
- 44) ΑΙΤΗΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΗΖ

### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

- 1) ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΗΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2023
- 2) ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΗΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2022
- 3) ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΟ ΗΜΑ 2022
- 4) ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΟ ΗΜΑ 2023
- 5) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ, ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ, ΕΛΑΙΩΝ) 2024.
- 6) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2022
- 7) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΒΑΡΕΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΠΑ Α.Ε
- 8) ΒΕΒΑΙΩΣΕΙΣ - ΔΗΜΟΥ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2001
- 9) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ 2023
- 10) ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ 2023
- 11) ΑΦΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ 2022

### ΜΕΛΕΤΕΣ

- 1) ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
- 2) ΜΕΛΕΤΗ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- 3) ΜΕΛΕΤΗ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ 2010
- 4) ΜΠΕ 2005
- 5) ΜΠΕ ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ 2012
- 6) ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 2007
- 7) ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 2013

### 13.2 Βιβλιογραφία

#### Α. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. Ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 160 Α') και μεταγενέστερες τροποποιήσεις.
2. Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91 Α').
3. Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60 Α').
4. Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209 Α').
5. ΚΥΑ 1958/2012 (ΦΕΚ 21 Β').
6. ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016.
7. ΥΑ Οικ. 167563/ΕΥΠΕ/2013.
8. ΚΥΑ Οικ. 1649/45/2014 (ΦΕΚ 45 Β').
9. ΥΑ Οικ. 170225/2014 (ΦΕΚ 134 Β').
10. Ν. 4447/2016.
11. Ν. 4819/2021.
12. Π.Δ. 43/2002 (ΦΕΚ 43 Α').
13. ΚΥΑ 3137/191/Φ.15/2012 (ΦΕΚ 1048 Β').
14. Σχετικές διατάξεις του ΕΟΤ για τα Ειδικά Σήματα Λειτουργίας.
15. Αναθεωρημένο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Ιονίων Νήσων (ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/4659/57, ΦΕΚ 16 ΑΑΠ/5.2.2019).
16. Π.Δ. 1.12.1999 (ΦΕΚ 906 Δ').
17. Αποφάσεις Νομάρχη (π.χ. 3941/ΦΕΚ 1502 Δ'/31.12.1996).
18. Ν. 2971/2001 (αιγιαλός και παραλία).
19. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ). Οδηγία 92/43/ΕΟΚ «Το έργο οικοτόπων στην Ελλάδα: Δίκτυο φύση 2000»
20. Το Βιοκλίμα της Ελλάδας – Γ.Ν. Μαυρομμάτης
21. Κλιματολογικά στοιχεία Ζακύνθου– Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (Ε.Μ.Υ.)
22. Γεωλογία της Ελλάδας – Γ. Κατσικάτσου
23. Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός – Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.)
24. ΕΚΒΥ- Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων
25. Διαρκής Κατάλογος των Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων της Ελλάδος-Διεύθυνση Εθνικού Αρχείου Μνημείων του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού
26. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΠ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ-ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας - Πελοποννήσου - Ιονίων Νήσων 2007-2013
27. ΕΛΣΤΑΤ-ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ

## Μ Ε Λ Ε Τ Η Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Ω Ν Ε Π Ι Π Τ Ω Σ Ε Ω Ν

ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ 5 ΑΣΤΕΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΩΝΥΜΙΑ «ELEON GRAND RESORT & SPA» ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 410 ΚΛΙΝΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ» ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, Δ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ, Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΠΑ Α.Ε.

---

Coign of Vantage  
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Τ Α Ι Ρ Ι Α

Απογραφή Πληθυσμού 2021. Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός κατά επίπεδο εκπαίδευσης

### **B. ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

1. ΦΙΛΟΤΗΣ-Βάσει Δεδομένων για την ελληνική φύση – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
2. geodata.gov.gr - ανοικτά γεωχωρικά δεδομένα και υπηρεσίες για την Ελλάδα
3. Copernicus Land Monitoring: <https://land.copernicus.eu/en/map-viewer>

## **14 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

- 14.1 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ**
- 14.2 ΧΑΡΤΕΣ**
- 14.3 ΣΧΕΔΙΑ**
- 14.4 ΑΔΕΙΕΣ – ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ – ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ**
- 14.5 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΒΕΒΑΙΩΣΕΙΣ**
- 14.6 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ**
- 14.7 ΜΕΛΕΤΕΣ**
- 14.8 ΔΕΛΤΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ**
- 14.9 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**
- 14.10 ΚΕΡΑΙΕΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΟΧΛΗΣΗΣ**
- 14.11 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΡΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ-ΣΩΜΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΩΝ ΥΠΕΝ-2024**
- 14.12 ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ**