



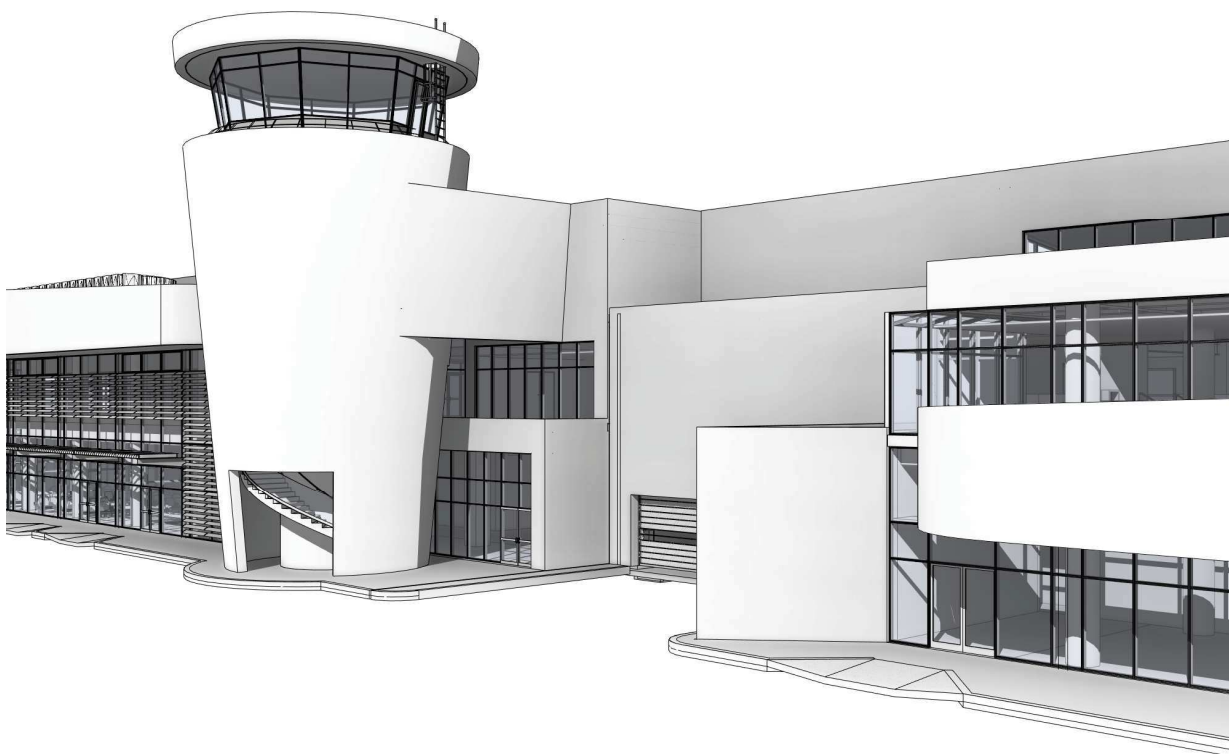
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Πύργος Ελέγχου πρώην ανατολικού αεροδρομίου,
Τ.Θ.70360, Τ.Κ. 166 10, ΓΛΥΦΑΔΑ

Μελέτη Τροποποίησης της υπ' αριθμό 82355/29.03.2002 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Νέου Αερολιμένα Πάρου, όπως έχει ανανεωθεί, τροποποιηθεί και ισχύει



Ανάδοχος Έργου:



19° χλμ Παιανίας – Μαρκοπούλου,
Τ.Κ.19002, Παιανία Αττικής
Τηλέφωνο: 210 6674700
Fax: 210 6646353

Μελετητής:



Λεωφ. Βασ. Σοφίας 98Α, 115 28, Αθήνα
Τηλέφωνο: 210 7257539
Fax: 210 7788668

ΑΘΗΝΑ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1	Τίτλος έργου	1
1.2	Είδος και μέγεθος έργου	4
1.2.1	Αδειοδοτημένο έργο	4
1.2.2	Έργο παρούσας τροποποίησης	4
1.3	Θέση – Διοικητική υπαγωγή.....	7
1.3.1	Θέση	7
1.3.2	Διοικητική υπαγωγή	10
1.3.3	Γεωγραφικές συντεταγμένες.....	11
1.4	Κατάταξη του έργου	13
1.5	Φορέας του έργου.....	14
1.6	Στοιχεία μελετητή – ομάδα μελέτης	15
1.6.1	Στοιχεία μελετητή.....	15
1.6.2	Ομάδα μελέτης.....	15
2	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ	16
2.1	Γενικά	16
2.2	Ιστορική εξέλιξη του έργου	17
2.2.1	Ιστορικό περιβαλλοντικής αδειοδότησης	17
2.2.2	Αδειοδοτημένα έργα - Εξέλιξη υλοποίησης.....	20
2.3	Περιγραφή υφιστάμενων υποδομών.....	23
2.3.1	Υφιστάμενες εγκαταστάσεις του ΚΑΠΑ.....	23
2.3.2	Υποδομές κοινής ωφέλειας.....	26
2.3.3	Περιβάλλον χώρος.....	30
2.4	Περιγραφή λειτουργίας αεροδρομίου	31
2.4.1	Εποχικότητα και ωράρια λειτουργίας	31
2.4.2	Στοιχεία αεροπορικών κινήσεων	32
3	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ	38
3.1	Γενικά.....	38
3.2	Σκοπιμότητα προτεινόμενης τροποποίησης.....	39
3.3	Σύνοψη προτεινόμενων παρεμβάσεων	40
3.4	Επέκταση δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών	42
3.4.1	Έργο επέκταση του δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών	42
3.4.2	Κατασκευή απαιτούμενων υδραυλικών έργων αποστράγγισης	43
3.4.3	Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις	43
3.5	Νέο κτίριο αεροσταθμού	44
3.5.1	Υφιστάμενη κατάσταση.....	44
3.5.2	Γενικά στοιχεία σχεδιασμού του έργου	44
3.5.3	Λειτουργία και οργάνωση χώρων νέου κτιρίου αεροσταθμού	46
3.5.4	Τεχνική περιγραφή νέου κτιρίου αεροσταθμού	50
3.5.5	Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός	59
3.5.6	Πυροπροστασία	60
3.5.7	Συνοδές υποστηρικτικές εγκαταστάσεις κατασκευής	62
3.6	Νέος πυροσβεστικός σταθμός.....	64
3.6.1	Γενικά στοιχεία σχεδιασμού του έργου	64
3.6.2	Θεμελίωση κτιρίου	65
3.6.3	Εργασίες κατασκευής.....	66
3.7	Φυλάκιο ασφαλείας	67
3.8	Νέα (μόνιμη) εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού.....	68
4	ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ	70
4.1	Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή του έργου	70
4.1.1	Προβλέψεις και κατευθύνσεις των Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης	70
4.1.2	Θεσμικό καθεστώς σύμφωνα με εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια	72

4.1.3	Ειδικά σχέδια διαχείρισης	76
4.1.4	Οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων	76
4.2	Θέση έργου ως προς εκτάσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος	77
4.2.1	Όρια και προβλέψεις για περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011 (Α' 60)	77
4.2.2	Δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις	80
4.2.3	Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας	80
4.2.4	Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος	80
4.3	Επικαιροποίηση νομοθετικού πλαισίου	82
4.4	Συμπεράσματα	83
5	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	84
5.1	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά	85
5.1.1	Μετεωρολογικά και κλιματολογικά στοιχεία	85
5.1.2	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από αερομεταφορές	87
5.2	Μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά	93
5.3	Γεωλογικά και υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά	96
5.3.1	Γεωλογικά χαρακτηριστικά	96
5.3.2	Υδρογεωλογία	102
5.3.3	Στοιχεία σεισμικότητας	102
5.4	Φυσικό περιβάλλον	106
5.4.1	Οικοσυστήματα	106
5.4.2	Χλωρίδα	107
5.4.3	Πανίδα	108
5.4.4	Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών	109
5.4.5	Δάση και δασικές εκτάσεις	110
5.5	Ανθρωπογενές περιβάλλον	111
5.5.1	Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης	111
5.5.2	Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος	113
5.5.3	Πολιτιστική κληρονομιά	114
5.6	Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον	115
5.6.1	Δημογραφικά και πληθυσμιακά στοιχεία	115
5.6.2	Τομείς παραγωγής	117
5.6.3	Απασχόληση – ανεργία	119
5.6.4	Δείκτες Ευημερίας	121
5.7	Τεχνικές Υποδομές	124
5.7.1	Οδικές μεταφορές	124
5.7.2	Αεροδρόμια - Λιμάνια	125
5.7.3	Ενέργεια	126
5.7.4	Τηλεπικοινωνίες	127
5.7.5	Υδρευση – Αποχέτευση	127
5.7.6	Απορρίμματα - Διαχείριση στερεών αποβλήτων	129
5.7.7	Πρόνοια - Περίθαλψη	129
5.7.8	Εκπαίδευση	130
5.8	Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον	131
5.9	Ατμοσφαιρικό περιβάλλον - Ποιότητα αέρα	132
5.10	Ακουστικό περιβάλλον και δονήσεις	134
5.11	Ηλεκτρομαγνητικά πεδία	136
5.12	Υδατα	145
5.12.1	Σχέδια διαχείρισης	145
5.12.2	Επιφανειακά ύδατα	147
5.12.3	Υπόγεια ύδατα	148
5.13	Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον, κυρίως λόγω ατυχημάτων ή καταστροφών	151
6	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ	153
6.1	Υφιστάμενη Περιβαλλοντική παρακολούθηση	153

6.1.1	Υγρά απόβλητα.....	153
6.1.2	Θόρυβος/Ατμοσφαιρική ρύπανση	153
6.1.3	Στερεά απορρίμματα.....	154
6.1.4	Φυσικό περιβάλλον – οικοσύστημα	154
6.1.5	Κατανάλωση ενέργειας	154
6.2	Αποτελέσματα έκτακτων και τακτικών επιθεωρήσεων και ελέγχων	155
7	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	156
7.1	Μορφολογία και έδαφος	156
7.1.1	Φάση κατασκευής	156
7.1.2	Φάση λειτουργίας	158
7.2	Υδατικοί πόροι	160
7.2.1	Φάση κατασκευής	160
7.2.2	Φάση λειτουργίας	160
7.3	Ατμοσφαιρικό περιβάλλον	163
7.3.1	Φάση κατασκευής	163
7.3.2	Φάση λειτουργίας	166
7.4	Οικοσυστήματα – χλωρίδα – πανίδα	167
7.4.1	Φάση κατασκευής	167
7.4.2	Φάση λειτουργίας	167
7.5	Τοπίο και αισθητικό περιβάλλον	168
7.5.1	Φάση κατασκευής και λειτουργίας	168
7.6	Οικιστικό περιβάλλον – Χρήσεις γης.....	169
7.6.1	Φάση κατασκευής και λειτουργίας	169
7.7	Κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον – Δίκτυα υποδομής.....	170
7.7.1	Φάση κατασκευής	170
7.7.2	Φάση λειτουργίας	170
7.8	Ιστορικό / πολιτιστικό περιβάλλον	172
7.8.1	Φάση κατασκευής	172
7.8.2	Φάση λειτουργίας	172
7.9	Ακουστικό Περιβάλλον	173
7.9.1	Φάση κατασκευής	173
7.9.2	Φάση λειτουργίας	178
7.10	Κίνδυνοι σοβαρών ατυχημάτων και/ή καταστροφών	179
7.10.1	Εισαγωγή	179
7.10.2	Κλιματική αλλαγή και αεροπορικές μεταφορές	180
7.10.3	Κίνδυνοι σοβαρών ατυχημάτων και/ή καταστροφών	183
7.10.4	Αποτίμηση ευπάθειας υπό μελέτη έργου	184
8	ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	190
8.1	Αέρια απόβλητα.....	190
8.1.1	Μέτρα κατά τη φάση κατασκευής	190
8.1.2	Μέτρα κατά τη φάση λειτουργίας	191
8.2	Υγρά απόβλητα	192
8.2.1	Μέτρα κατά τη φάση κατασκευής	192
8.2.2	Μέτρα κατά τη λειτουργία	192
8.3	Στερεά απόβλητα	193
8.3.1	Μέτρα κατά τη φάση κατασκευής	193
8.3.2	Μέτρα κατά τη φάση λειτουργίας	193
8.4	Οικοσυστήματα – χλωρίδα – πανίδα	194
8.4.1	Μέτρα κατά τη φάση κατασκευής	194
8.4.2	Μέτρα κατά τη φάση λειτουργίας	194
8.5	Θόρυβος.....	195
8.5.1	Μέτρα κατά την κατασκευή	195
8.5.2	Μέτρα για τη λειτουργία.....	195
8.6	Άλλα μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων	196
8.6.1	Δανειοθάλαμοι – Αποθεσιοθάλαμοι	196

8.6.2	Οικιστικό – Ανθρωπογενές περιβάλλον	197
8.6.3	Αντιμετώπιση επιπτώσεων στους αρχαιολογικούς χώρους	198
8.7	Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (ΠΠΠ).....	199
8.7.1	Σημασία και στόχοι ΠΠΠ	199
8.7.2	Περιβαλλοντικές παράμετροι ΠΠΠ	200
9	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΕΠΟ .	203
10	ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ	207
11	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	208
12	ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ - ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ	209
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	210

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1-1	Διοικητική Υπαγωγή	10
Πίνακας 1-2	Συντεταγμένες χαρακτηριστικών σημείων προτεινόμενων τροποποιήσεων	11
Πίνακας 2-1	Εταιρείες Διαχείρισης Αποβλήτων	26
Πίνακας 2-2	Όρια εκροής ΕΕΛ αεροδρομίου Πάρου	27
Πίνακας 2-3	Μηνιαία κατανάλωση νερού στο αεροδρόμιο Πάρου	29
Πίνακας 2-4	Μηνιαία κατανάλωση ενέργειας στο αεροδρόμιο Πάρου	29
Πίνακας 2-5	Εξέλιξη των κινήσεων εσωτερικού του αερολιμένα Πάρου (ΥΠΑ)	32
Πίνακας 2-6	Εξέλιξη των κινήσεων εξωτερικού του αερολιμένα Πάρου (πηγή: ΥΠΑ)	32
Πίνακας 2-7	Προβλέψεις αεροπορικής κίνησης στον Κρατικό Αερολιμένα Πάρου, για τα έτη 2015 έως το 2017 και 2035	35
Πίνακας 2-8	Τύποι α/φών που χρησιμοποιούν το αεροδρόμιο Πάρου	37
Πίνακας 3-1	Επιφάνειες κτιρίου Αεροσταθμού	46
Πίνακας 5-1	Μετεωρολογικά στοιχεία Αερολιμένα - έτος 2017	87
Πίνακας 5-2	Εξέλιξη των GHG σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΥΠΑ	91
Πίνακας 5-3	Σεισμοί $M \geq 4$ στην ευρύτερη περιοχή του των Κυκλάδων, από το 1960 έως 2019 (πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Σεισμολογίας http://www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/gmapv3_db/index.php)	103
Πίνακας 5-4	Ζώνες σεισμικών επιταχύνσεων σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό ...	105
Πίνακας 5-5	Κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι που προστατεύονται από την ΚΑ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων	114
Πίνακας 5-6	Πληθυσμιακή εξέλιξη και ποσοστιαία μεταβολή αυτής, για τους ΟΤΑ που εμπλέκονται με το εξεταζόμενο έργο (πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές 2001-2011). ..	115
Πίνακας 5-7	Μόνιμος Πληθυσμός κατά φύλο (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφή 2011)	116
Πίνακας 5-8	Μόνιμος Πληθυσμός κατά ηλικιακές ομάδες (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφή 2011)	117
Πίνακας 5-9	Δείκτης Ανεργίας (%), ανά Περιφέρεια 2010-2017 (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ)	119
Πίνακας 5-10	Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, άνεργοι (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφή 2011)	120
Πίνακας 5-11	Απασχολούμενοι κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (ΕΛΣΤΑΤ 2011) ...	120
Πίνακας 5-12	Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός κατά επίπεδο εκπαίδευσης (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	121
Πίνακας 5-13	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (πηγή ΕΛΣΤΑΤ)	122
Πίνακας 5-14	Κατά κεφαλή ακαθάριστο εγχώριο προϊόν κατά περιφέρεια και Π.Ε. Σε ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές (πηγή ΕΛΣΤΑΤ)	122
Πίνακας 5-15	Στοιχεία σταθμών παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην Πάρο (πηγή: ΡΑΕ)	126
Πίνακας 5-16	Μετρήσεις αεροπορικού θορύβου (πηγή: ΜΠΕ 2018)	135
Πίνακας 5-17	Βασικοί περιορισμοί της Σύστασης της ΕΕ για την πυκνότητα του επαγόμενου ρεύματος στην περιοχή συχνοτήτων 100kHz - 10MHz.	138
Πίνακας 5-18	Βασικοί περιορισμοί της Σύστασης της ΕΕ για την απορροφούμενη ενέργεια από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία στην περιοχή συχνοτήτων 100kHz-10GHz.	139
Πίνακας 5-19	Βασικοί περιορισμοί της Σύστασης της ΕΕ για την πυκνότητα ισχύος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην περιοχή συχνοτήτων 10-300GHz	139
Πίνακας 5-20	Επίπεδα αναφοράς της Ελληνικής Νομοθεσίας σε διάφορες περιοχές συχνοτήτων όπως προκύπτουν για συντελεστή μείωσης 70% και 60% για τα μεγέθη της έντασης του ηλεκτρικού πεδίου (E), της έντασης του μαγνητικού πεδίου (H) και της ισοδύναμης πυκνότητας ισχύος επίπεδου κύματος (P).	140
Πίνακας 7-1	Υπολογισμός παραγόμενων στερεών απορριμμάτων ανά ημέρα για το έτος 2035	158
Πίνακας 7-2	Υπολογισμός νερού ύδρευσης και υγρών αποβλήτων ανά ημέρα για το έτος 2035	161

Πίνακας 7-3	Συντελεστές εκπομπής της κατηγορίας “Non-road mobile sources and machinery” (snap code 0808, industry) σε gr/tn καυσίμου.....	164
Πίνακας 7-4	Σύνθεση εργοταξίου και κατανάλωση καυσίμου	165
Πίνακας 7-5	Συντελεστές εκπομπής για τα φορτηγά* (gr/km)	165
Πίνακας 7-6	Εκπομπές αερίων ρύπων ανά ώρα λειτουργίας του εργοταξίου	166
Πίνακας 7-7	Ανώτατα επιτρεπόμενα όρια θορύβου εγκαταστάσεων	174
Πίνακας 7-8	Επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος για εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους	176
Πίνακας 7-9	Μεταβολές παραμέτρων σχετικών με ακραία καιρικά φαινόμενα σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990) στην κλιματική περιοχή των Κυκλάδων	181
Πίνακας 7-10	Αξιολόγηση ευπάθειας έργου σε φυσικές καταστροφές και ατυχήματα	186

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1-1	Θέση Κρατικού Αερολιμένα Πάρου (Υπόβαθρο: EsriMaps)	7
Εικόνα 1-2	Κρατικός Αερολιμένας Πάρου (Υπόβαθρο: EsriMaps)	8
Εικόνα 1-3	Κρατικός Αερολιμένας Πάρου (Υπόβαθρο: EsriMaps)	9
Εικόνα 1-4:	Διοικητική υπαγωγή Κρατικού Αερολιμένα Πάρου (Υπόβαθρο: EsriMaps)	10
Εικόνα 1-5	Συντεταγμένες χαρακτηριστικών σημείων έργων παρούσας τροποποίησης (Σημ.: ο α/α των σημείων, αντιστοιχεί στον Πίνακα 1.2)	12
Εικόνα 3-1	Αμφίπλευρες επεκτάσεις υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών... 42	
Εικόνα 3-2	Θέση χωροθέτησης νέου κτιρίου αεροσταθμού	45
Εικόνα 3-3	Θέση χωροθέτησης νέου πυροσβεστικού σταθμού και φυλακείου ασφαλείας 64	
Εικόνα 3-4	Προτεινόμενο πεδίο υπεδάφιας διάθεσης επεξεργασμένων αποβλήτων..... 68	
Εικόνα 4-1	Απόσπασμα Σχεδίου Π.2 “Οργάνωση Χρήσεων και Προστασία Περιβάλλοντος” του ΓΠΣ Δήμου Πάρου (ΦΕΚ 230/ΑΑΠ/2017)	75
Εικόνα 4-2	Προστατευόμενες περιοχές της νήσου Πάρου.	79
Εικόνα 5-1	Κύριες γεωμορφολογικές δομές στην περιοχή μελέτης (Υπόβαθρο, ΓΥΣ)	94
Εικόνα 5-2	Μορφολογικό ανάγλυφο περιοχής αερολιμένα Πάρου (λήψη προς Β)..... 95	
Εικόνα 5-3	Απόσπασμα γεωλογικού χάρτη νήσου Πάρου (πηγή: Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικό Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, ΥΠΑΝ 2005). Με κόκκινη έλλειψη, σημειώνεται η περιοχή ανάπτυξης του νέου αερολιμένα Πάρου..... 97	
Εικόνα 5-4	Απόσπασμα Γεωλογικού χάρτη ΙΓΜΕ – Φύλλου «Πάρος». Με κόκκινο σημειώνεται το όριο του νέου αερολιμένα.	100
Εικόνα 5-5	Υπόμνημα Γεωλογικού χάρτη ΙΓΜΕ – Φύλλο «Πάρος»	101
Εικόνα 5-6	Κατανομή επικέντρων σεισμών $M \geq 4$ στην ευρύτερη περιοχή των Κυκλάδων, από το 1960 έως 30-1-2019 (πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Σεισμολογίας http://www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/gmapv3_db/index.php).	103
Εικόνα 5-7	Υφιστάμενη κατάσταση της βλάστησης πλησίον των δυτικών ορίων του αερολιμένα Πάρου	108
Εικόνα 5-8	Γενικευμένες κατηγορίες χρήσεων γης στη νήσο Πάρο (πηγή: Πρόγραμμα Corine Land Cover, 2012).....	112
Εικόνα 5-9	Σταθμοί παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην Πάρο (πηγή: ΡΑΕ)	127
Εικόνα 5-10	Θέση Σταθμού μέτρησης ακτινοβολίας του ΕΠΗΠ σε σχέση με τον Αερολιμένα Πάρου.....	142
Εικόνα 5-11	Το ΥΔ Νήσων Αιγαίου.....	145
Εικόνα 5-12	Επιφανειακά και Υπόγεια ΥΣ, Ακτές Κολύμβησης και Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι στην Πάρο(Πηγή1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου) 149	
Εικόνα 5-13	Δασικές πυρκαγιές στην Πάρο – με πράσινο εκτάσεις που από το 1984 κάηκαν 1 φορά και με κίτρινο 2 φορές (Πηγή διαδραστικός χάρτη του Αστεροσκοπείου Αθηνών).....	152

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 2-1	Οριζοντιογραφία υποδομών αποχέτευσης ομβρίων Αεροδρομίου Πάρου, με κόκκινο χρώμα παρουσιάζεται η βόρεια τάφρος, με κυανό η νότια και με πράσινο η νοτιοανατολική (πηγή ΜΠΕ 2018).	28
Σχήμα 5-1	Χάρτης κλιματικών ζωνών Ελληνικής επικράτειας (Α θερμότερη - Δ ψυχρότερη).	85
Σχήμα 5-2	Στόχοι του ICAO με και χωρίς τη λήψη μέτρων	88
Σχήμα 5-3	Εξέλιξη των GHG σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΥΠΑ.....	91
Σχήμα 5-4	Νέος χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας κατά ΕΑΚ, 2003.	105
Σχήμα 5-5	Ποσοστό πληθυσμού στις Δημοτικές και Τοπικές Κοινότητες του Δήμου Πάρου (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. – Απογραφή πληθυσμού 2011).	116
Σχήμα 5-6	Πληθυσμιακή πυραμίδα Δήμου Πάρου(πηγή: ΕΣΥΕ, 2011).	117
Σχήμα 5-7	Σχηματική απεικόνιση λειτουργίας Εθνικού Παρατηρητηρίου Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων» (ΕΠΗΠ).	141
Σχήμα 5-8	Δεδομένα έντασης ηλεκτρικού πεδίου, από τον σταθερό Σταθμό Μέτρησης Παροικιάς του ΕΠΗΠ (περίοδος μετρήσεων: από 04-09-2015 έως και 29-01-2019).	143
Σχήμα 5-9	Δεδομένα ισοδύναμης πυκνότητας ισχύος, από τον σταθερό Σταθμό Μέτρησης Παροικιάς του ΕΠΗΠ (περίοδος μετρήσεων: από 04-09-2015 έως και 29-01-2019).	143
Σχήμα 5-10	Δεδομένα συνολικού λόγου έκθεσης πεδίου, από τον σταθερό Σταθμό Μέτρησης Παροικιάς του ΕΠΗΠ (περίοδος μετρήσεων: από 04-09-2015 έως και 29-01-2019).	144
Σχήμα 5-11	Εβδομαδιαίες τιμές έντασης ηλεκτρικού πεδίου, ανά υποπεριοχή συχνοτήτων, σύμφωνα με τα δεδομένα μετρήσεων του σταθερού Σταθμού Μέτρησης Παροικιάς του ΕΠΗΠ (περίοδος μετρήσεων: από 04-09-2015 έως και 29-01-2019).	144

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Τίτλος έργου

Η παρούσα μελέτη έχει σκοπό την **τροποποίηση των Περιβαλλοντικών Όρων (ΠΟ)** του νέου αερολιμένα Πάρου, οι οποίοι εγκρίθηκαν με την **υπ' αριθμ. 82355/29.03.2002 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ) «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την κατασκευή και λειτουργία του Νέου Κρατικού Αερολιμένα Πάρου»**, μετά από την υποβολή σχετικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και εν συνεχεία ανανεώθηκαν (2013) και τροποποιήθηκαν (2014 και 2016).

Συγκεκριμένα, με την υπ' αριθμ. **169161/03.07.2013 Απόφαση του Γενικού Δ/ντή Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ (ΑΔΑ: ΒΛ4Ψ0-8ΟΕ)**, παρατάθηκε η ισχύς της προαναφερόμενης ΚΥΑ ΕΠΟ του έργου της κατασκευής και λειτουργίας του νέου αερολιμένα Πάρου, μέχρι 03.07.2023.

Εν συνεχεία, έως και σήμερα έχουν εκδοθεί οι ακόλουθες Αποφάσεις Τροποποίησης των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων του νέου αερολιμένα Πάρου:

- ✓ Η υπ' αριθμ. **177166/12.12.2014 Απόφαση του Γενικού Δ/ντή Περιβαλλοντικής πολιτικής του ΥΠΕΚΑ (ΑΔΑ: 6ΗΗΓ0-69Κ)**, σχετικά με:
 - την αναχωροθέτηση ορισμένων υποστηρικτικών εγκαταστάσεων του νέου αερολιμένα, εντός της ζώνης του έργου,
 - τροποποιήσεις των χωματουργικών εργασιών, με τις οποίες επιτυγχάνεται ισοσκελισμός του ισοζυγίου χωματισμών και αποφεύγεται η αναγκαιότητα διάθεσης πλεοναζόντων υλικών εκτός του έργου και
 - την προσωρινή εγκατάσταση εργοταξιακού χώρου, με συγκρότημα παραγωγής ασφαλτομίγματος, χώρο συντήρησης και γραφεία, σε περιοχή εντός της ζώνης του έργου.
- ✓ Η υπ' αριθμ. **15959/29.3.2016 Απόφαση της Γενικής Δ/ντριας Περιβαλλοντικής πολιτικής του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: ΩΠΣ44653Π8-ΓΣΟ)**, σχετικά με την άμεση ενεργοποίησή του υπό κατασκευή νέου αερολιμένα. Στα πλαίσια αυτά, αδειοδοτήθηκε η προσωρινή χρήση αεροσταθμού, καθώς και απαιτούμενα έργα προσωρινής φύσεως, που σχεδιάστηκαν σε θέσεις οι οποίες στη συνέχεια θα καλυφθούν από μόνιμες εγκαταστάσεις και αποτελούνται κατά μείζονα λόγο από προκατασκευασμένα κτιριακά κελύφη, τα οποία μετά την προσωρινή τους χρήση, θα επιστραφούν στον εκμισθωτή τους.
- ✓ Η υπ' αριθμ. **ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/50085/998/23.09.2019 Απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΑΔΑ: ΩΘΠΕ4653Π8-Γ3Γ)**, σχετικά με την επέκταση για λόγους ασφαλείας του διαδρόμου προσγείωσης – απογείωσης, του αερολιμένα, από

1.400 m σε 1.800 m εντός του χώρου του αεροδρομίου, καθώς και κάποιων συνοδών έργων μικρής έκτασης που αφορούν κυρίως στη λειτουργικότητά του.

Συμπερασματικά, όσον αφορά την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου της κατασκευής και λειτουργίας του Νέου Αερολιμένα Πάρου, βρίσκονται έως σήμερα σε ισχύ, οι ακόλουθες αποφάσεις:	
➤	Η ΚΥΑ 82355/29.03.2002 Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων με την οποία εγκρίθηκαν οι περιβαλλοντικοί όροι για την κατασκευή και τη λειτουργία του νέου αερολιμένα Πάρου.
➤	Η Απόφαση 169161/03.07.2013 του Γενικού Δ/ντή Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ (ΑΔΑ: ΒΛ4Ψ0-8ΟΕ), που αφορά στην Ανανέωση ισχύος των εγκεκριμένων ΠΟ του νέου αερολιμένα Πάρου.
➤	Η Απόφαση 177166/12.12.2014 του Γενικού Δ/ντή Περιβαλλοντικής πολιτικής του ΥΠΕΚΑ (ΑΔΑ: 6ΗΗΓ0-69Κ), που αφορά στην Τροποποίηση των εγκεκριμένων ΠΟ του νέου αερολιμένα Πάρου.
➤	Η Απόφαση 15959/29.03.2016 της Γενικής Δ/ντριας Περιβαλλοντικής πολιτικής του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: ΩΠΣ44653Π8-ΓΣΟ), που αφορά στην Τροποποίηση των εγκεκριμένων ΠΟ του νέου αερολιμένα Πάρου.
➤	Η Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/50085/998/23.09.2019 Απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΑΔΑ: ΩΘΠΕ4653Π8-Γ3Γ), που αφορά στην Τροποποίηση των εγκεκριμένων ΠΟ του νέου αερολιμένα Πάρου

Η παρούσα μελέτη, συντάσσεται με βάση το άρθρο 6 και την §6 του άρθρου 11 του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α'/21-9-2011), που αμφότερα αφορούν στην τροποποίηση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) υφιστάμενου έργου ή δραστηριότητας. Η παρούσα συντάσσεται με βάση την Υ.Α με Α.Π. οικ. 170225/20/01/2014 «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (Α' 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και ειδικότερα με βάση τα περιεχόμενα του Παραρτήματος 5 «Προδιαγραφές Μελέτης Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση ΑΕΠΟ» αυτής.

Ακολούθως αναφέρονται συνοπτικά ο τίτλος της παρούσας μελέτης, καθώς και τα στοιχεία περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου της κατασκευής και λειτουργίας του νέου αερολιμένα Πάρου.

Τίτλος: «Μελέτη Τροποποίησης της υπ' αριθμ. 82355/29.03.2002 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του νέου Αερολιμένα Πάρου, όπως αυτή έχει ανανεωθεί, τροποποιηθεί και ισχύει»

ΑΕΠΟ: Αρχική ΚΥΑ 82355/29.03.2002 ΕΠΟ (*εφεξής: ΑΕΠΟ 2002*).

Απόφαση 169161/03.07.2013 Γενικού Δ/ντή Περιβάλλοντος ΥΠΕΚΑ, παράτασης ισχύος της ΑΕΠΟ 2002 (*εφεξής: ΑΝ.ΑΕΠΟ 2013*).

Απόφαση 177166/12.12.2014 Γενικού Δ/ντή Περιβαλλοντικής Πολιτικής ΥΠΕΚΑ, τροποποίησης της ΑΕΠΟ 2002 (*εφεξής: ΤΡ.ΑΕΠΟ 2014*).

Απόφαση 15959/29.03.2016 Γενικής Δ/ντριας Περιβαλλοντικής Πολιτικής ΥΠΕΝ, τροποποίησης της ΑΕΠΟ 2002 (*εφεξής: ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016*).

Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/50085/998/23.09.2019 Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας, τροποποίησης της ΑΕΠΟ 2002 (*εφεξής: ΤΡ.ΑΕΠΟ 2019*).

Την παρούσα μελέτη, συνοδεύουν τα ακόλουθα **Παραρτήματα**, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής:

- ✓ **Παράρτημα Α** «Φωτογραφική Τεκμηρίωση»,
- ✓ **Παράρτημα Β** «Έγγραφα»,
- ✓ **Παράρτημα Γ** «Πίνακας Χώρων Αεροδρομίου»,
- ✓ **Παράρτημα Δ** «Τρισδιάστατη παρουσίαση κτιρίου νέου Αεροσταθμού - Διάφορες απόψεις» και
- ✓ **Παράρτημα Ε** «Μελέτη Σχεδιασμού και Εφαρμογής Τεχνητού Εμπλουτισμού και Ειδικής Υδρογεωλογική Μελέτη, για τη διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων του νέου Αεροδρομίου Πάρου».

1.2 Είδος και μέγεθος έργου

1.2.1 Αδειοδοτημένο έργο

Το αεροδρόμιο Πάρου λειτουργούσε μέχρι και το έτος 2015 στη θέση Αλυκή σε απόσταση 1000m νοτιοανατολικά της σημερινής του θέσης σε έκταση 250 στρεμμάτων. Η λειτουργία του διέπονταν από του περιβαλλοντικούς όρους της ΚΥΑ 197972/2011 (7-4-2011). Στη νέα του θέση (θέση πλησίον Βουτάκου Πάρου) το αεροδρόμιο λειτουργεί από το 2016.

Τα συνοπτικά τεχνικά χαρακτηριστικά του αδειοδοτημένου έργου, όπως αυτά προκύπτουν από τις ΑΕΠΟ και τις μελέτες του έργου καθώς και από σχετικά στοιχεία της ΥΠΑ, έχουν ως εξής:

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ:	Νέος Αερολιμένας Πάρου (ΚΑΠΑ)
ΕΚΤΑΣΗ:	~715 στρ.
ΚΤΙΡΙΟ ΑΕΡΟΣΤΑΘΜΟΥ:	~350 m ² προσωρινός αεροσταθμός (ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016)
ΔΑΠΕΔΟ ΣΤΑΘΜ. Α/Φ:	200m x 100m = 20.000 m ² (ΑΕΠΟ 2002), 4 θέσεις στάθμευσης μεσαίων και 6 θέσεις μικρών αεροσκαφών.
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣΓ.-ΑΠΟΓ.:	κατηγορίας 3C, μήκους 1.800m x 45m (πλάτος 30m και ερείσματα πλάτους 7,5m εκατέρωθεν) με προσανατολισμό Βορρά – Νότου (17/35, 165°/345°)

ΕΤΗΣΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ: 162.973 (ΥΠΑ, 2017)

ΕΤΗΣΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΙΝΗΣΕΩΝ: 3.224 (ΥΠΑ, 2017)

1.2.2 Έργο παρούσας τροποποίησης

Τα προτεινόμενα με την παρούσα τροποποίηση έργα, αφορούν στα ακόλουθα:

- ⇒ Στην επέκταση του δαπέδου στάθμευσης των αεροσκαφών, αμφίπλευρα του υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης, βορείως κατά 95 x 141m και νοτίως κατά 90 x 141m. Περιμετρικά της επέκτασης, προβλέπεται έρεισμα πλάτους 3,5m, εκτός της περιοχής σύνδεσης με το υφιστάμενο δάπεδο. Επιπλέον θα κατασκευαστούν τα απαιτούμενα υδραυλικά έργα για την απορροή των ομβρίων και οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του δαπέδου στάθμευσης, μετά την επέκταση (φωτοσήμανση, μεταφορά των PAPIS σε νέες θέσεις, κ.α.).
- ⇒ Στην κατασκευή του νέου κτιρίου αεροσταθμού, με πύργο ελέγχου αεροδρομίου και περιβάλλοντα χώρο, πυροσβεστικό σταθμό, φυλάκιο ασφαλείας και εσωτερικό οδικό δίκτυο. Σημειώνεται ότι το εν λόγω έργο έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά με την ΑΕΠΟ 2002, ενώ στα πλαίσια της παρούσας προτείνεται η αδειοδότηση του

οριστικού σχεδιασμού του, σύμφωνα με Οριστική Αρχιτεκτονική Μελέτη που εκπονήθηκε (Νοέμβριος, 2018). Συνοπτικά, το συγκεκριμένο έργο, περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Το κτίριο του νέου αεροσταθμού του αερολιμένα Πάρου, με πύργο ελέγχου και περιβάλλοντα χώρο. Η συνολική επιφάνεια του κτιρίου ανέρχεται σε 12.117m^2 , εκ των οποίων τα 8.449m^2 αποτελούν τους κύριους χώρους εξυπηρέτησης επιβατών και τα 3.509m^2 τους δευτερεύοντες χώρους των υποστηρικτικών λειτουργιών του αεροσταθμού (υπόγειοι χώροι, αποθήκες, διαβάσεις, ημιυπαίθριοι χώροι, κ.α.). Η επιφάνεια του Πύργου Ελέγχου Αεροδρομίου (ΠΕΑ), ανέρχεται σε 159m^2 . Το κτίριο του νέου αεροσταθμού, προβλέπεται να έχει δυναμικότητα εξυπηρέτησης 250 επιβατών, ανά κατεύθυνση, με επίπεδο εξυπηρέτησης LOS C, ενώ θα αναπτύσσεται σε τρία (3) συνολικά επίπεδα (Επίπεδα: 0, 1 και 2), πλέον του Επιπέδου 3, στο οποίο προβλέπεται η διαμόρφωση της αίθουσας του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα (ΠΕΑ). Τα επίπεδα ανάπτυξης του νέου αεροσταθμού, έχουν ως ακολούθως:

Επίπεδο 0 με στάθμη $\pm 0,00\text{ m}$ και απόλυτο υψόμετρο $39,855\text{ m}$ αντιστοιχεί στο επίπεδο της Πίστας των Αεροσκαφών.

Επίπεδο 1 με στάθμη $+5,50\text{ m}$ απόλυτο υψόμετρο $45,355\text{ m}$ αντιστοιχεί στο επίπεδο εισόδου από την Πλευρά Πόλης.

Επίπεδο 2 με στάθμη $+9,750\text{ m}$ και απόλυτο υψόμετρο $49,605\text{ m}$ θα χρησιμοποιηθεί κυρίως για την χωροθέτηση των γραφειακών χώρων υποστήριξης της λειτουργίας του Αεροσταθμού.

Επίπεδο 3 με στάθμη $+15,75\text{ m}$ και απόλυτο υψόμετρο $55,605\text{ m}$ όπου προβλέπεται η αίθουσα του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα (Π.Ε.Α.)

- Τον νέο Πυροσβεστικό Σταθμό, συνολικής επιφάνειας 550m^2 , με δεξαμενή πυρόσβεσης, που διαμορφώνεται σε θέση πλησίον του υφιστάμενου Πυροσβεστικού Σταθμού του αερολιμένα.
- Το φυλάκιο ασφαλείας, επιφάνειας 70m^2 , για τον έλεγχο των οχημάτων και του προσωπικού κατά την είσοδό τους, από τον μη ελεγχόμενο χώρο, στον ελεγχόμενο χώρο του αεροδρομίου. Το φυλάκιο διαμορφώνεται πλησίον του νέου Πυροσβεστικού Σταθμού.

⇒ Σε τροποποιήσεις που αφορούν την προσωρινή εγκατάσταση του Βιολογικού Καθαρισμού (ΒΙΟΚΑ) λυμάτων του αερολιμένα, η οποία έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά με την ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016. Ειδικότερα, στα πλαίσια της παρούσας προτείνονται οι ακόλουθες αλλαγές - τροποποιήσεις:

- Αύξηση της δυναμικότητας επεξεργασίας λυμάτων του προσωρινού ΒΙΟΚΑ, σε 6.000 άτομα (μέση ημερήσια παροχή λυμάτων $90,0\text{ m}^3/\text{d}$), έναντι της έως

σήμερα αδειοδοτημένης (ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016) δυναμικότητας των 2000 ατόμων (μέση ημερήσια παροχή λυμάτων 30 m³/d, μέγιστη ημερήσια παροχή 40 m³/ημέρα).

- Αλλαγή του τρόπου διάθεσης των επεξεργασμένων από τον νέο ΒΙΟΚΑ λυμάτων.
Η έως σήμερα αδειοδοτημένη (ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016) διάθεση των εκροών του ΒΙΟΚΑ αφορά στην χρήση τους για περιορισμένη άρδευση. Με την παρούσα προτείνεται η αδειοδότηση της υπεδάφιας διάθεσης των εκροών του ΒΙΟΚΑ, για εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφορέα, μέσω διήθησης, σε πεδίο διάθεσης επεξεργασμένων αποβλήτων, εντός των ορίων του αερολιμένα.

1.3 Θέση – Διοικητική υπαγωγή

1.3.1 Θέση

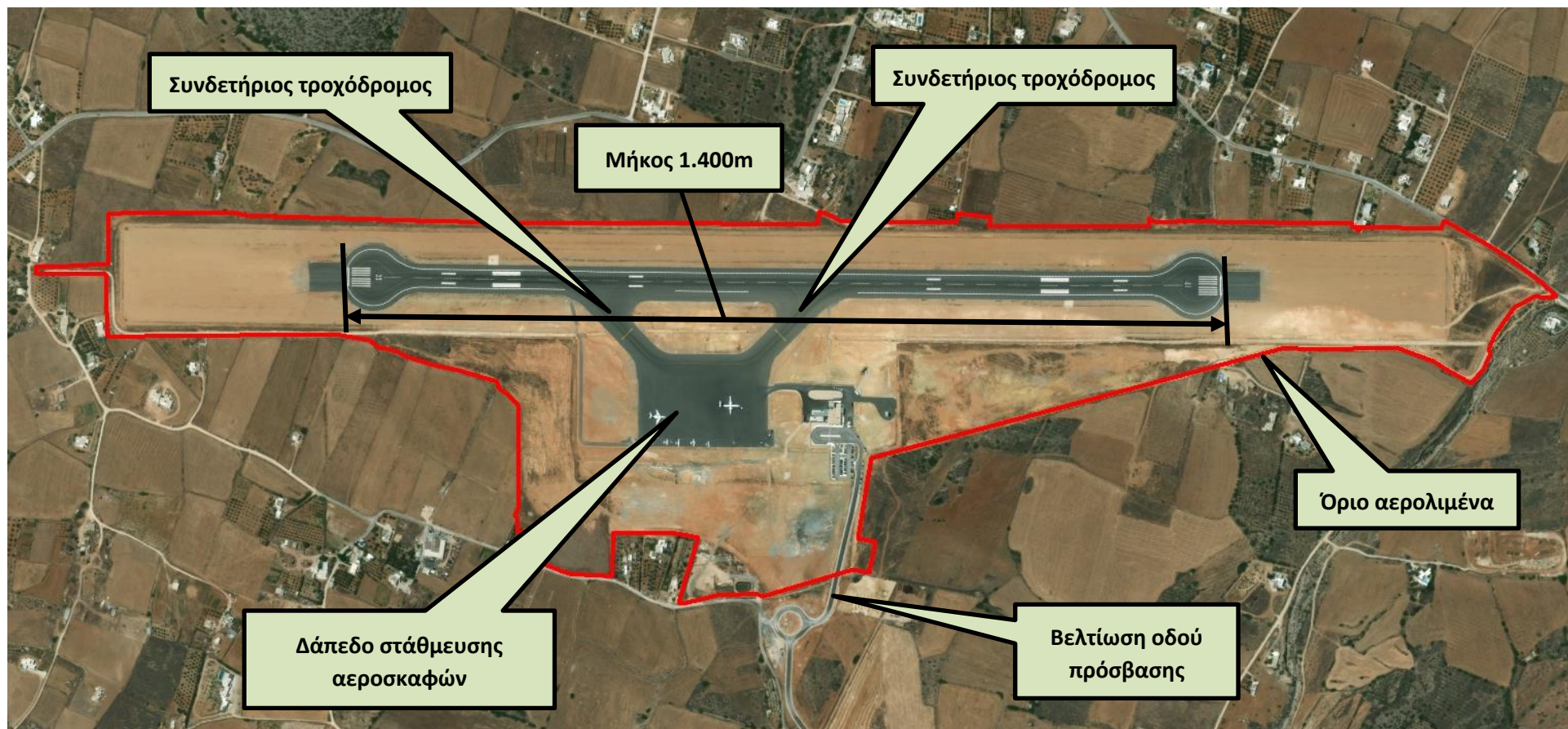
Ο Κρατικός Αερολιμένας Πάρου (ΚΑΠΑ) βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα του νησιού της Πάρου, περίπου 7 km νοτιοδυτικά από την πόλη της Παροικιάς.

Η έκταση του νέου αεροδρομίου ανέρχεται σε 715.039 m² και η προσέγγιση στην περιοχή του αεροδρομίου γίνεται, από την πόλη της Παροικιάς, μέσω της επαρχιακής οδού Παροικιάς – Αγκαιριάς, προς τον οικισμό της Αγκαιριάς και ύστερα προς τον οικισμό του Κάμπου, μέσω οδού 950 m, η οποία συνδέει το αεροδρόμιο με την προαναφερόμενη επαρχιακή οδό (Εικόνα 1-1).

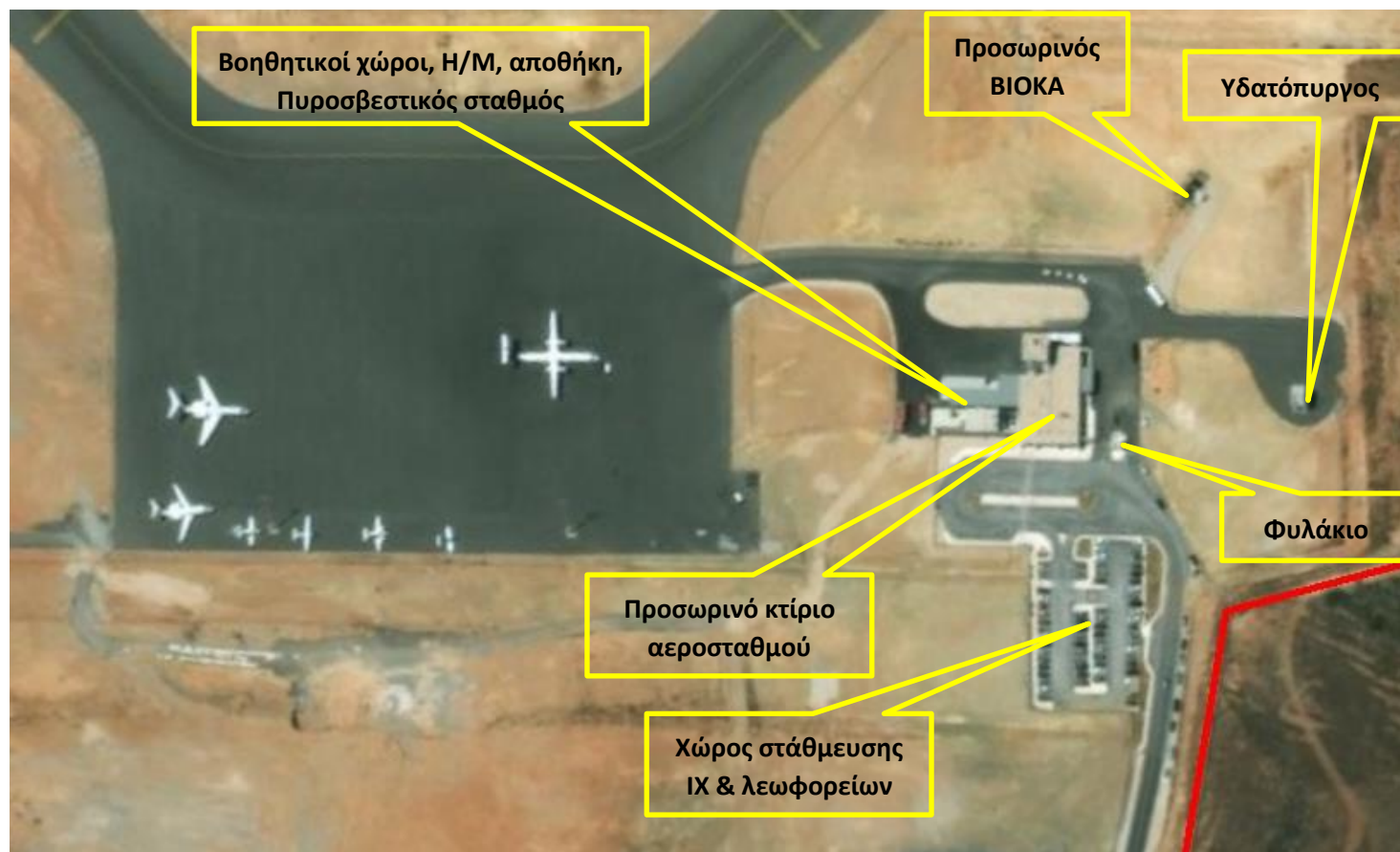


Εικόνα 1-1

Θέση Κρατικού Αερολιμένα Πάρου (Υπόβαθρο: EsriMaps)



Εικόνα 1-2 Κρατικός Αερολιμένας Πάρου (Υπόβαθρο: EsriMaps)



Εικόνα 1-3 Κρατικός Αερολιμένας Πάρου (Υπόβαθρο: EsriMaps)

1.3.2 Διοικητική υπαγωγή

Η διοικητική υπαγωγή του Κρατικού Αερολιμένα Πάρου, σύμφωνα με το ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/2010 - Πρόγραμμα Καλλικράτης), παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα (βλ. και παρακάτω **Εικόνα 1-4**):

Πίνακας 1-1 Διοικητική Υπαγωγή

Επίπεδο Τοπικής Αυτοδιοίκησης	Ονομασία
Αποκεντρωμένη Διοίκηση	Αιγαίου
Περιφέρεια	Νοτίου Αιγαίου
Περιφερειακή Ενότητα	Πάρου
Δήμος	Πάρου
Δημοτική Ενότητα (Δ.Ε.)	Πάρου
Δημοτική Κοινότητα (Δ.Κ.)	Πάρου



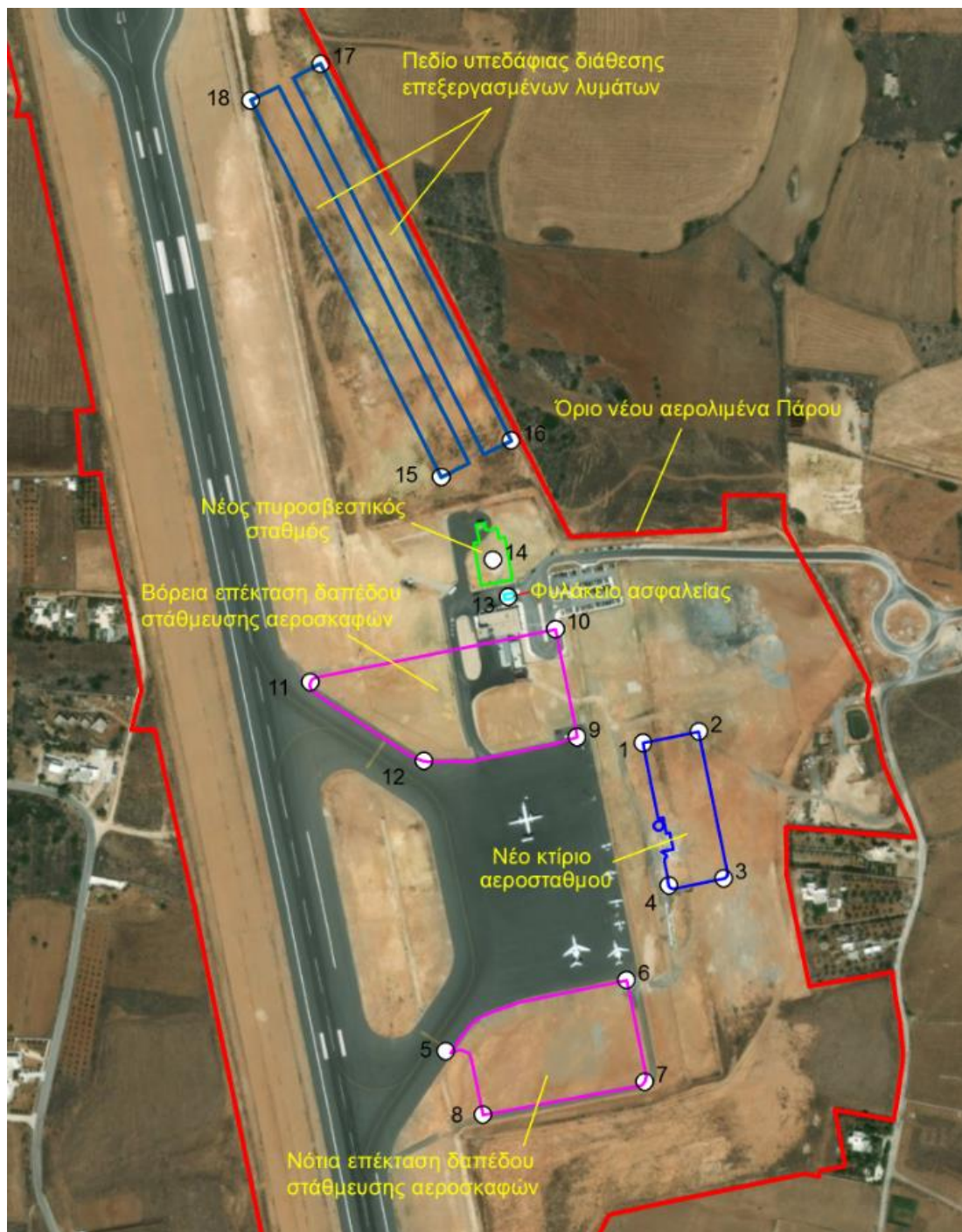
Εικόνα 1-4: Διοικητική υπαγωγή Κρατικού Αερολιμένα Πάρου (Υπόβαθρο: EsriMaps)

1.3.3 Γεωγραφικές συντεταγμένες

Στον ακόλουθο πίνακα, δίνονται οι συντεταγμένες χαρακτηριστικών σημείων των έργων που αφορά η παρούσα τροποποίηση, σε σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ '87 και σε Παγκόσμιο Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς WGS 84.

Πίνακας 1-2 Συντεταγμένες χαρακτηριστικών σημείων προτεινόμενων τροποποιήσεων

Α/Α Σημείου	Σύστημα συντεταγμένων			
	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
	Χ	Υ	λ	φ
Νέο κτίριο αεροσταθμού				
1	599.171,6	4.097.511,9	25° 06' 59,59" E	37° 01' 16,11" N
2	599.218,6	4.097.521,5	25° 07' 01,50" E	37° 01' 16,40" N
3	599.239,4	4.097.397,5	25° 07' 02,28" E	37° 01' 12,37" N
4	599.193,3	4.097.391,9	25° 07' 00,41" E	37° 01' 12,20" N
Επέκταση (αμφίπλευρη) υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών				
5	599.005,5	4.097.251,8	25° 06' 52,75" E	37° 01' 07,73" N
6	599.157,7	4.097.311,8	25° 06' 58,93" E	37° 01' 09,62" N
7	599.173,0	4.097.226,0	25° 06' 59,51" E	37° 01' 06,83" N
8	599.036,8	4.097.198,3	25° 06' 53,99" E	37° 01' 05,98" N
9	599.116,1	4.097.516,8	25° 06' 57,35" E	37° 01' 16,29" N
10	599.097,9	4.097.607,8	25° 06' 56,66" E	37° 01' 19,25" N
11	598.891,5	4.097.563,3	25° 06' 48,28" E	37° 01' 17,88" N
12	598.987,0	4.097.496,7	25° 06' 52,11" E	37° 01' 15,68" N
Νέος Πυροσβεστικός Σταθμός				
13 (Κεντροβαρικά)	599.058,1	4.097.635,0	25° 06' 55,06" E	37° 01' 20,14" N
Φυλάκιο ασφαλείας				
14 (Κεντροβαρικά)	599.045,1	4.097.666,4	25° 06' 54,54" E	37° 01' 21,17" N
Πεδίο υπεδάφιας διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων				
15	599.001,8	4.097.736,2	25° 06' 52,83" E	37° 01' 23,45" N
16	599.060,6	4.097.766,9	25° 06' 55,22" E	37° 01' 24,42" N
17	598.900,4	4.098.084,8	25° 06' 48,89" E	37° 01' 34,80" N
18	598.841,5	4.098.054,1	25° 06' 46,49" E	37° 01' 33,82" N



Εικόνα 1-5 Συντεταγμένες χαρακτηριστικών σημείων έργων παρούσας τροποποίησης (Σημ.: ο α/α των σημείων, αντιστοιχεί στον Πίνακα 1.2)

1.4 Κατάταξη του έργου

Το υπό μελέτη έργο, ανήκει στην **υποκατηγορία Α1** της 1^{ης} Ομάδας «Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών» με βάση 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» (ΦΕΚ 2471/Β/10.8.2016), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Ειδικότερα ανήκει στα Έργα Εναέριων μεταφορών και στην περίπτωση α/α 24 – «**Αερολιμένες εμπορικής και επιβατικής κίνησης**».

Αρμόδια περιβαλλοντική Αρχή, για την αδειοδότηση του έργου της κατασκευής και λειτουργίας του νέου Αερολιμένα Πάρου και την έγκριση των προτεινόμενων στην παρούσα τροποποιήσεων της ΑΕΠΟ 2002, είναι η Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ), του ΥΠΕΝ.

1.5 Φορέας του έργου

Τα στοιχεία του αρμόδιου φορέα του έργου δίνονται ακολούθως:

Φορέας έργου:	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ\ Γενική Διεύθυνση Αερομεταφορών\ Τμήμα Προστασίας Περιβάλλοντος
Διεύθυνση:	ΠΥΡΓΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΩΗΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ, Τ.Θ.70360, Τ.Κ. 166 10, ΓΛΥΦΑΔΑ
Τηλέφωνο:	210 9972910 και 210 9972918
e-mail:	prope@hcaa.gr
Ανάδοχος έργου:	INTRAKAT
Διεύθυνση:	19 ^ο χλμ Παιανίας – Μαρκοπούλου, Τ.Κ.19002, Παιανία Αττικής,
Τηλέφωνο:	210 667 4700
e-mail:	info@intrakat.gr

1.6 Στοιχεία μελετητή – ομάδα μελέτης

1.6.1 Στοιχεία μελετητή

Υπεύθυνη για τη σύνταξη της παρούσας μελέτης τροποποίησης είναι η εταιρεία ADENS AE.
Τα στοιχεία του ανωτέρω μελετητή δίνονται ακολούθως:

Μελετητής: ADENS A.E
Διεύθυνση: Λεωφ. Βασ. Σοφίας 98Α, 115 28, Αθήνα
Τηλέφωνο: 210 7257539
Fax: 210 7788668
e-mail: s.kaimaki@adens.gr

1.6.2 Ομάδα μελέτης

Η ομάδα που συγκροτήθηκε για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης αποτελείται από τους παρακάτω επιστήμονες:

Καϊμάκη Στέλλα	Πολ. Μηχανικός, Μηχανικός Περιβάλλοντος, PhD Γενικός Συντονιστής της Ομάδας Μελέτης
Γκουβάτσου Ελένη	Πολ. Μηχανικός, Μηχανικός Περιβάλλοντος, MSc
Περδίου Αγγελική	Μεταλλειολόγος ΕΜΠ, Περιβαλλοντολόγος, MSc
Χατζιόπουλος Ευστάθιος	Περιβαλλοντολόγος, MSc
Αθανασάκης Μανώλης	Μηχανικός Περιβάλλοντος, MSc
Μουλατσιώτης Ιωάννης	Γεωλόγος, MSc

2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

2.1 Γενικά

Το αεροδρόμιο της Πάρου (Κρατικός Αερολιμένας Πάρου ΚΑΠΑ) βρίσκεται στο νησιωτικό σύμπλεγμα των Κυκλάδων, στο νοτιοδυτικό τμήμα του νησιού της Πάρου, περίπου 7km νοτιοδυτικά από την πόλη της Παροικιάς. Ο αερολιμένας υπάγεται διοικητικά στην Δημοτική Κοινότητα (Δ.Κ) Πάρου της ομώνυμης Δημοτικής Ενότητας του Δήμου Πάρου, ενώ σε επίπεδο Περιφέρειας, υπάγεται στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου.

Ο αερολιμένας ξεκίνησε να λειτουργεί στις 5 Οκτωβρίου 1982, σε αρχικό χώρο που παραχώρησε ο Νικόλας Παντελαΐος, για αυτό και το δευτερεύον όνομα του αερολιμένα είναι «'Παντελαΐδιο' Αεροδρόμιο Πάρου». Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του ως κοινοτικός και διέθετε ένα χωμάτινο διάδρομο και ένα μικρό κτίριο εμβαδού 80 m². Το 1985 ο διάδρομος ασφαλτοστρώθηκε, ενώ το 1987 προστέθηκε ένας επιπλέον όροφος στο κτίριο του αεροσταθμού. Επίσης, την ίδια χρονιά το κτίριο ανακαινίσθηκε για να στεγάσει την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας και μετεωρολογικό σταθμό της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας. Το 1989 ο αερολιμένας έγινε κρατικός.

Το 2016, ο αερολιμένας, μεταφέρθηκε σε νέα θέση δυτικότερα της αρχικής, με νέο διάδρομο μήκους 1.400 μ. και με νέες προσωρινές κτιριακές εγκαταστάσεις. Οι νέες εγκαταστάσεις του αεροδρομίου εγκαινιάστηκαν στις 29 Ιουλίου 2016, ενώ είχε προηγηθεί η Απόφαση του Υπουργού Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων Αριθμ. Δ3/Α/16103/6063 “Ίδρυση και λειτουργία νέου Κρατικού Αερολιμένα Πάρου” (ΦΕΚ 2277/Β/2016). Οι νέες εγκαταστάσεις επέτρεψαν τη μεταφορά περισσότερων επιβατών λόγω της δυνατότητας προσγείωσης μεγαλύτερων αεροσκαφών.

Η αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου της κατασκευής και λειτουργίας του νέου αερολιμένα Πάρου, έγινε με την έκδοση της υπ’ αριθμ. 82355/29.03.2002 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ). Εκτενέστερη αναφορά στο ιστορικό της περιβαλλοντικής αδειοδότησης γίνεται στην **§2.2**.

Όσον αφορά την υφιστάμενη κατάσταση των υποδομών, τα στοιχεία λειτουργίας, τα παραγόμενα απόβλητα, τις καταναλώσεις νερού, ενέργειας κ.λπ., τα σχετικά στοιχεία παρουσιάζονται αναλυτικά στις ακόλουθες παραγράφους.

2.2 Ιστορική εξέλιξη του έργου

2.2.1 Ιστορικό περιβαλλοντικής αδειοδότησης

Όσον αφορά το ιστορικό της περιβαλλοντικής αδειοδότησης της κατασκευής και λειτουργίας του νέου αερολιμένα Πάρου, σημειώνονται τα ακόλουθα:

- ✓ Τον Απρίλιο 2000, εκπονήθηκε η ΜΠΕ του έργου της κατασκευής και λειτουργίας του Νέου Αεροδρομίου Πάρου, η οποία υποβλήθηκε προς αδειοδότηση τον Ιανουάριο 2001. Η εν λόγω ΜΠΕ εγκρίθηκε και το έργο έλαβε Περιβαλλοντικούς Όρους με την έκδοση της υπ. αρ. πρωτ. 82355/29.03.2002 ΚΥΑ ΕΠΟ (**ΑΕΠΟ 2002**), οι οποίοι ίσχυαν μέχρι 31-12-2012.
- ✓ Εν συνεχεία, με την υπ. αρ. πρωτ. οικ 169161/03.07.2013 Απόφαση του Γενικού Δ/ντή Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ (**ΑΝ.ΑΕΠΟ 2013**), οι εγκεκριμένοι με την ΑΕΠΟ 2002 περιβαλλοντικοί όροι του έργου, ανανεώθηκαν για 10 έτη, δηλαδή μέχρι 03.07.2023.
- ✓ Ακολούθως, οι αρχικώς εγκεκριμένοι με την ΑΕΠΟ 2002 περιβαλλοντικοί όροι του έργου, τροποποιήθηκαν με την έκδοση της υπ' αριθμ. 177166/12.12.2014 Απόφασης του Γενικού Δ/ντή Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΚΑ (**ΤΡ.ΑΕΠΟ 2014**). Η εν λόγω τροποποίηση αφορούσε στα ακόλουθα:
 - στην αναχωροθέτηση ορισμένων υποστηρικτικών εγκαταστάσεων του νέου αερολιμένα, εντός της ζώνης του έργου,
 - σε τροποποιήσεις των χωματουργικών εργασιών, με τις οποίες επιτυγχάνεται ισοσκελισμός του ισοζυγίου χωματισμών και αποφεύγεται η αναγκαιότητα διάθεσης πλεοναζόντων υλικών εκτός του έργου και
 - στην προσωρινή εγκατάσταση εργοταξιακού χώρου, με συγκρότημα παραγωγής ασφαλτομίγματος, χώρο συντήρησης και γραφεία, σε περιοχή εντός της ζώνης του έργου.
- ✓ Τον Απρίλιο 2015, υποβλήθηκε Φάκελος τροποποίησης των εγκεκριμένων με την ΑΕΠΟ 2002 περιβαλλοντικών όρων του έργου, προκειμένου να αδειοδοτηθούν προσωρινά έργα, μικρής κλίμακας, απαραίτητα για την άμεση ενεργοποίηση του νέου αερολιμένα Πάρου. Τα εν λόγω έργα, αφορούσαν στα ακόλουθα:
 - Προσωρινός αεροσταθμός 350 m² σε προκατασκευασμένο κέλυφος.
 - Κτίριο με προσωρινή χρήση αεροσταθμού στη θέση του Πυροσβεστικού Σταθμού.
 - Προσωρινή στέγαση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, φωτισήμανσης, αποθήκης πυροσβεστικού υλικού και γραφείο πυροσβεστών, δεξαμενή νερού, γραφείο handler, γραφεία, κλπ. σε προκατασκευασμένους οικίσκους.
 - Ισόγειο κτίριο φυλακίου συνολικού εμβαδού 50 m².

- Τα παραπάνω προκατασκευασμένα κτιριακά κελύφη μετά την προσωρινή τους χρήση επιστρέφονται στον εκμισθωτή τους, προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε παραγωγή αποβλήτων.
- Διαμόρφωση του χώρου που περιβάλλει τον προσωρινό αεροσταθμό, συνολικού εμβαδού 10 στρεμμάτων.
- NDB/DME (Non-Directional Beacon / Distance Measuring Equipment, ραδιοβοηθήματα αεροναυτιλίας).
- Μονάδα προσωρινού βιολογικού καθαρισμού, η οποία θα αποξηλωθεί μετά την κατασκευή της νέας μόνιμης εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων και θα χρησιμοποιηθεί για τη λειτουργία της.
- Στέγαστρο 350 m² για στέγαση μικρού αεροσκάφους και στέγαστρο πυροσβεστικών οχημάτων, τα οποία θα αποξηλωθούν μετά την προσωρινή τους χρήση και τα υλικά θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των έργων του νέου αεροσταθμού.

Η περιβαλλοντική αδειοδότηση των ως άνω έργων έγινε με την έκδοση της υπ' αριθμ. 15959/29.3.2016 Απόφασης της Γενικής Δ/ντριας Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ, (**ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016**), για την τροποποίηση των αρχικών περιβαλλοντικών όρων του αερολιμένα Πάρου (ΑΕΠΟ 2002).

- ✓ Επιπρόσθετα, το 2018, υποβλήθηκε στην ΔΙΠΑ/ΥΠΕΝ, Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για την Τροποποίηση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Νέου Αεροδρομίου Πάρου (**ΜΠΕ 2018**), προκειμένου να αδειοδοτηθούν περιβαλλοντικά τα ακόλουθα έργα:

- Επέκταση εντός του χώρου του αεροδρομίου και για λόγους ασφαλείας, του διαδρόμου προσγείωσης – απογείωσης, του αερολιμένα, κατά 400m εκατέρωθεν των κατωφλιών, με τελικό μήκος τα 1.800 m,
- Τροποποίηση της περιμετρικής οδού, λόγω της διαμόρφωσης των νέων πεδίων ελιγμών (turnpads): στο ανατολικό τμήμα για μήκος 240m και στο δυτικό τμήμα για μήκος 260m.
- Διάθεση χωματισμών γενικών εκσκαφών περί τα 18.000m³, με διάσθρωση σε χώρο απόθεσης εντός του αεροδρομίου, στην περιοχή της βόρειας εισόδου του.
- Επέκταση συστήματος φωτισήμανσης (φωτισμός διαδρόμου).
- Αναψυκτήριο (οικίσκος) και πέργκολα σκίασης τραπεζοκαθισμάτων.

Η περιβαλλοντική αδειοδότηση των ως άνω έργων έγινε με την έκδοση της υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/50085/998/23.09.2019 Απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας, (**ΤΡ.ΑΕΠΟ 2019**), για την τροποποίηση των αρχικών περιβαλλοντικών όρων του αερολιμένα Πάρου (ΑΕΠΟ 2002).

Συνοπτικά τα υφιστάμενα ή/και ήδη περιβαλλοντικά αδειοδοτημένα επιμέρους έργα με βάση τις ανωτέρω αναφερόμενες αποφάσεις, του αερολιμένα Πάρου συνοψίζονται ως ακολούθως:

1. Θέση αερολιμένα μεταξύ των περιοχών «Μάγγανο» και «Κάμπος», σε συντεταγμένες 37° 01' 15" Βόρεια, 25° 06' 47" Ανατολικά.
2. Έκταση περίπου 750 στρεμμάτων.
3. Διάδρομος διεύθυνσης 165° / 345°, μήκους 1800 m και πλάτους 45 m, με διαμόρφωση πεδίων ελιγμών σε αμφότερα τα άκρα του.
4. Δύο συνδεδημένοι τροχόδρομοι υπό γωνία ως προς τον άξονα του διαδρόμου, πλάτους 23 m.
5. Δάπεδο στάθμευσης αεροσκαφών 200×100 m.
6. Μόνιμες νέες εγκαταστάσεις:
 - 6.1. Αεροσταθμός.
 - 6.2. Πύργος ελέγχου.
 - 6.3. Πυροσβεστικός σταθμός.
 - 6.4. Εγκαταστάσεις καυσίμων.
 - 6.5. Μονάδα επεξεργασίας λυμάτων.
 - 6.6. Βοηθητικές εγκαταστάσεις.
7. Περιμετρική οδός εντός αεροδρομίου, εσωτερικό σύστημα οδοποιίας και περίφραξη.
8. Περιβάλλον χώρος που περιλαμβάνει το σύστημα πρόσβασης στον αεροσταθμό και τους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων και λεωφορείων.
9. Βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού Παροικίας – Αγκαιριάς – Αλυκής μήκους 950 m για την πρόσβαση στο νέο αερολιμένα.
10. Δραστηριότητες αεροπλοΐας.
11. Υποδομή αποστράγγισης.
12. Φωτοσήμανση.
13. Υδατόπυργος και δεξαμενές νερού.
14. Περιφράξεις και φυλάκια όπου απαιτούνται.
15. Εγκαταστάσεις για την άμεση ενεργοποίηση του αερολιμένα, προσωρινού χαρακτήρα έως την υλοποίηση και έναρξη λειτουργίας των αντίστοιχων μόνιμων:
 - 15.1. Αεροσταθμός σε προκατασκευασμένο κέλυφος.
 - 15.2. Κτίριο με προσωρινή χρήση αεροσταθμού στη θέση του πυροσβεστικού σταθμού.
 - 15.3. Στέγαση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, φωτισήμανσης, αποθήκης πυροσβεστικού υλικού και γραφείων σε προκατασκευασμένους οικίσκους.

- 15.4. Διαμόρφωση χώρου που περιβάλλει τον προσωρινό αεροσταθμό, συνολικού εμβαδού 10 στρεμμάτων.
 - 15.5. Μονάδα προσωρινού βιολογικού καθαρισμού.
 - 15.6. Δεξαμενή νερού.
 - 15.7. Φυλάκιο.
 - 15.8. Ραδιοβοηθήματα αεροναυτιλίας (Non-Directional Beacon / Distance Measuring Equipment).
 - 15.9. Στέγαστρο μικρού αεροσκάφους και στέγαστρο πυροσβεστικών οχημάτων.
- ✓ Τέλος, με την παρούσα μελέτη, προτείνεται η τροποποίηση των εγκεκριμένων με την ΑΕΠΟ 2002 περιβαλλοντικών όρων του αερολιμένα Πάρου (όπως αυτοί έχουν ανανεωθεί τροποποιηθεί και ισχύουν), προκειμένου να αδειοδοτηθούν περιβαλλοντικά, μεταξύ των άλλων, είτε πρόσθετα νέα έργα (επέκταση δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών, αμφίπλευρα του υφιστάμενου δαπέδου), είτε ήδη αδειοδοτημένα έργα, λόγω οριστικοποίησης του σχεδιασμού τους (κτίριο νέου αεροσταθμού, με πύργο ελέγχου αεροδρομίου, νέος πυροσβεστικός σταθμός και φυλάκιο), στα πλαίσια του Γενικού Σχεδίου Ανάπτυξης (Masterplan) του αεροδρομίου καθώς και των απαιτήσεων των αρμόδιων Διευθύνσεων της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ).

2.2.2 Αδειοδοτημένα έργα - Εξέλιξη υλοποίησης

2.2.2.1 Αδειοδοτημένα έργα που έχουν υλοποιηθεί

Τα έργα τα οποία έχουν αδειοδοτηθεί με την **ΑΕΠΟ 2002**, όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με τις **ΤΡ.ΑΕΠΟ 2014** και **ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016**, και έχουν υλοποιηθεί είναι τα ακόλουθα:

1. Διάδρομος προσαπογειώσεων αεροσκαφών 17/35 μήκους 1.400mx45m.
2. Δάπεδο στάθμευσης αεροσκαφών: 200 x 100 = 20.000 m² ήτοι στάθμευση 4 μεσαίων /6 μικρών αεροσκαφών
3. Συνδετήριοι τροχοδρόμοι : 2 λοξοί υπό γωνία 45° πλάτους 23 m.
4. Προσωρινό Κτίριο αεροσταθμού με Πύργο Ελέγχου
5. **Προσωρινός Βιολογικός καθαρισμός**
6. Περιβάλλον χώρος αεροδρομίου συνολικού εμβαδού 10.000 m².Περιλαμβάνει το σύστημα πρόσβασης προς και από τον αεροσταθμό, χώρους στάθμευσης των Ι.Χ. αυτοκινήτων, χώρους στάθμευσης ενοικιαζόμενων αυτοκινήτων και στάθμευση των λεωφορείων.
7. Βοηθητικοί χώροι Η/Μ φωτισήμανσης, αποθήκης πυροσβεστικού υλικού και γραφείο πυροσβεστών, δεξαμενή νερού, γραφείο handler, γραφεία, κ.λπ σε προκατασκευασμένους οικίσκους
8. Ισόγειο κτίριο φυλακίου συνολικού εμβαδού 5 m²

9. Υδατόπυργος
10. Τεχνικά έργα αποστράγγισης
11. Εγκαταστάσεις φωτισήμανσης
12. Βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού Παροικίας, μήκους 950 m. για την οδική προσπέλαση προς το Νέο Αερολιμένα

2.2.2.2 Αδειοδοτημένα έργα που δεν έχουν υλοποιηθεί

Η **ΑΕΠΟ 2002** περιλαμβάνει τα ακόλουθα έργα που δεν έχουν ακόμα υλοποιηθεί:

1. **Νέο Κτίριο Αεροσταθμού και Πύργο Ελέγχου Πτήσεων**
2. **Πυροσβεστικός σταθμός**
3. Εγκαταστάσεις καυσίμων
4. Περιμετρική οδός εντός αεροδρομίου (υπό κατασκευή) – Υπηρεσιακή οδός
5. Νέος Χώρος στάθμευσης οχημάτων
6. Αποθήκες και αποθήκες τροφοδοσίας
7. Νέος Βιολογικός Καθαρισμός
8. Συνεργείο οχημάτων
9. Δραστηριότητες αεροπλοΐας

Στη ΜΠΕ 2000, ως προς το κτίριο αεροσταθμού, αναφερόταν πως η τάξη μεγέθους της επιφάνειάς του με όλους τους χώρους υποστήριξης του θα είναι 1.500 m². Το 2011 εκπονήθηκε από την ΥΠΑ\ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (Δ7)\ΤΜ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Α/Δ (Δ7/Α) η μελέτη «ΓΕΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΝΕΟΥ ΚΡΑΤΙΚΟΥ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΠΑΡΟΥ – ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ» (εφεξής Masterplan). Στο Masterplan προτεινόταν η δημιουργία κτιρίου Αεροσταθμού συνολικής έκταση 5.600 m² με Πύργο Ελέγχου και περιβάλλοντα χώρο σε Α' φάση (δυνατότητα εξυπηρέτησης 250 επιβατών ανά κατεύθυνση), και πρόβλεψη επέκτασης αυτού σε 9.000 m² σε Β' φάση δυνατότητα εξυπηρέτησης 400 επιβατών ανά κατεύθυνση. Η παρούσα μελέτη αφορά στο κτίριο Αεροσταθμού της Α' φάσης.

Η **ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016** περιλαμβάνει τις ακόλουθες προσωρινές εγκαταστάσεις που δεν έχουν υλοποιηθεί:

1. Κτίριο με προσωρινή χρήση αεροσταθμού στη θέση του Πυροσβεστικού Σταθμού
2. NDB/DME (ραδιοβοηθήματα αεροναυτιλίας)
3. Στέγαστρο 350 m² για στέγαση μικρού αεροσκάφους και στέγαστρο πυροσβεστικών οχημάτων, τα οποία θα αποξηλωθούν μετά την προσωρινή του χρήση και τα υλικά θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των νέων έργων του Αεροσταθμού.

Με την **ΤΡ.ΑΕΠΟ 2019** αδειοδοτήθηκαν τα ακόλουθα προς υλοποίηση έργα:

1. Επέκταση του διαδρόμου κατά 400 m εκατέρωθεν των κατωφλίων, με τελικό μήκος τα 1.800 m. για λόγους ασφαλείας
2. Τροποποίηση της περιμετρικής οδού λόγω της διαμόρφωσης των νέων πεδίων ελιγμών (turnpads): στο ανατολικό τμήμα για μήκος 240m και στο δυτικό τμήμα για μήκος 260m.
3. Διάθεση χωματισμών γενικών εκσκαφών περίπου 18.000 m³, με διάστρωση σε χώρο απόθεσης εντός του αεροδρομίου στην περιοχή της βόρειας εισόδου του
4. Επέκταση συστήματος φωτισήμανσης (φωτισμός διαδρόμου)
5. Αναψυκτήριο (οικίσκος) και πέργκολα σκίασης τραπεζοκαθισμάτων.

2.3 Περιγραφή υφιστάμενων υποδομών

2.3.1 Υφιστάμενες εγκαταστάσεις του ΚΑΠΑ

Στην παρούσα παράγραφο γίνεται σύντομη περιγραφή των υφιστάμενων περιβαλλοντικά αδειοδοτημένων εγκαταστάσεων του αεροδρομίου σύμφωνα με στοιχεία της ΜΠΕ 2000 του αεροδρομίου, της ΑΕΠΟ 2002 του έργου και των αποφάσεων τροποποίησης της ΑΕΠΟ 2002 (ΤΡ.ΑΕΠΟ 2014, ΤΡ.ΑΠΕΠΟ 2016 και ΤΡ.ΑΠΕΠΟ 2019).

Διάδρομος προσγείωσης - απογείωσης αεροσκαφών

Ο Υφιστάμενος Διάδρομος έχει μήκος 1.400m, πλάτος 30m και ερείσματα πλάτους 7,5m εκατέρωθεν. Επιπλέον υπάρχει Ζώνη Ασφαλείας 52,5m κατά μήκος του Διαδρόμου Ανατολικά και Δυτικά και μήκους 60m στην επέκταση του Βορείου και Νοτίου άκρου του. Έτσι το εύρος κατάληψης του υφιστάμενου Διαδρόμου και της Ζώνης Ασφαλείας του, έχει συνολικό μήκος 1.520m (=1400 +2x60) και συνολικό πλάτος 150m ενώ ο προσανατολισμός του Διαδρόμου είναι Βορράς-Νότος.

Τροχόδρομοι

Υπάρχουν δύο συνδετήριοι τροχόδρομοι λοξοί υπό γωνία 45° πλάτους 23 m.

Δάπεδα στάθμευσης α/φών

Το υφιστάμενο σήμερα δάπεδο έχει επιφάνεια 200x100 =20.000 m². Ο αριθμός των θέσεων στάθμευσης α/φών, όπως έχουν διαμορφωθεί σήμερα, ανέρχονται σε 4 μεσαίων και 6 μικρών αεροσκαφών.

Κτίριο αεροσταθμού

Το προσωρινό κτίριο του αεροσταθμού χωροθετείται βόρεια του δαπέδου στάθμευσης των αεροσκαφών και σε απόσταση 100m. περίπου από αυτό. Ο περιβάλλων χώρος του κτιρίου προς την πλευρά της πόλης διαμορφώνεται με σκοπό την εξυπηρέτηση της στάσης και στάθμευσης ΙΧ αυτοκινήτων, ταξί, τουριστικών λεωφορείων και ΚΤΕΛ. Αντίστοιχα ο περιβάλλων χώρος προς την πλευρά της πίστας διαμορφώνεται για την διακίνηση και τους ελιγμούς των αμαξιδίων μεταφοράς αποσκευών, των πυροσβεστικών οχημάτων και των λεωφορείων εσωτερικής διακίνησης επιβατών. Μεταξύ αστικής περιοχής και του ζωτικού χώρου της αυστηρά ελεγχόμενης περιοχής του αερολιμένα υπάρχει διαχωρισμός με περίφραξη ασφαλείας όπως και φυλάκιο ασφαλείας για την διενέργεια των απαιτούμενων ελέγχων σε οχήματα και επιβαίνοντες που εισέρχονται στην αυστηρά ελεγχόμενη περιοχή. Στη νότια πλευρά του κτηρίου χωροθετούνται οι χώροι Η/Μ εγκαταστάσεων (κτιρίου και φωτοσήμανσης), αποθήκη πυροσβεστικού υλικού, γραφεία προσωπικού πίστας.

Το κτίριο αναπτύσσεται σε ένα επίπεδο και στεγάζει τα προβλεπόμενες από το κτιριολογικό πρόγραμμα λειτουργίες. Στο χώρο του κτιρίου υπάρχουν οι αίθουσες check-in hall και

αναχωρήσεων με όλους του απαιτούμενους υποστηρικτικούς χώρους (WC, αποθήκες, κλπ.) καθώς και οι απαιτούμενοι χώροι γραφείων.

Το προσωρινό κτίριο αεροσταθμού διαθέτει δύο ζώνες λειτουργιών:

1. για την κυκλοφορία και αναμονή των επιβατών και αποσκευών
2. για τα προβλεπόμενες εγκαταστάσεις εξυπηρέτησεων τα:
 - Εγκαταστάσεις κρατικών υπηρεσιών του αεροδρομίου
 - Εγκαταστάσεις εμπορικής εκμετάλλευσης / εστίασης
 - Εγκαταστάσεις αεροπορικών εταιριών και υπηρεσιών αεροδρομίου

Στη μη ελεγχόμενη περιοχή του αεροσταθμού υπάρχουν οι παρακάτω αίθουσες κυκλοφορίας / αναμονής και εξυπηρέτησης επιβατών και κοινού:

1. Αίθουσα αναχωρήσεων/αφίξεων με ζώνη κυκλοφορίας / αναμονής επιβατών και ζώνη υπηρεσιών εξυπηρέτησης επιβατών.
2. Αίθουσες γραφείων που έχουν σχέση με το κοινό
3. Χώροι υγιεινής

Συγκεντρωτικά, στην υφιστάμενη κατάσταση υπάρχουν οι παρακάτω λειτουργίες:

Αναχωρήσεις (πλευρά πόλης)

- Έλεγχος εισιτηρίων (Check-in counters): 2
- Έλεγχος αποσκευών: 1 X-Rays
- Χώρος αναμονής
- Κυλικείο
- WC ανδρών / γυναικών / ΑΜΕΑ

Έλεγχος ασφαλείας (Security control)

- Ανιχνευτής μετάλλων (Walk through metal detector): 1
- Καμπίνα ελέγχου: ΝΑΙ
- Έλεγχος διαβατηρίων (booths): ΤΑ
- Γραφείο αστυνομίας

Αναχωρήσεις (πλευρά αέρος):

- Χώρος αναμονής / Πύλη (Gate)

Αφίξεις (πλευρά αέρος):

- Χώρος παραλαβής αποσκευών
- Ζώνη παραλαβής αποσκευών

Διαχείριση αποσκευών

- - Αυτόματο σύστημα διαχείρισης: ΤΑ

Αφίξεις (πλευρά πόλης):

- Γραφεία ενοικιάσεως αυτοκινήτων

Στη νότια πλευρά του κτιρίου υπάρχουν χώροι Η/Μ εγκαταστάσεων (κτιρίου και φωτοσήμανσης), αποθήκη πυροσβεστικού υλικού, γραφεία προσωπικού πίστας κ.λπ βοηθητικά κτίσματα καθώς και περιοχή στάθμευσης δύο πυροσβεστικών οχημάτων.

Στη νότια πλευρά και σε άμεση γειτονία με τα γραφεία του αεροσταθμού υπάρχει διώροφο κτίριο, όπου στον πρώτο όροφο επιφανείας 58 m² υπάρχουν τα γραφεία Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (ΕΜΥ) και τηλεφωνικού κέντρου, κατανεμητή, πομποδεκτών κ.λπ., ενώ στον δεύτερο όροφο επιφανείας 58 m² υπάρχει το γραφείο Afis.

Εταιρείες παροχής υπηρεσιών επίγειας εξυπηρέτησης

Στο αεροδρόμιο δραστηριοποιείται μια εταιρεία υπηρεσιών επίγειας εξυπηρέτησης εδάφους (handler):

GOLDAIR Handling S.A.



Στον εξοπλισμό της εταιρείας περιλαμβάνονται

- 2 Επίγειες Μονάδες Ισχύος (Ground Power Unit)
- 2 Κλίμακες επιβατών (passenger stairs)
- 2 Ρυμουλκά (tractor)
- 2 Λεωφορεία επιβατών (Passenger bus)
- 1 βαν
- 9 καρότσια

Πυροσβεστικός Σταθμός

Στην παρούσα φάση δεν υπάρχει Πυροσβεστικός Σταθμός. Τα δύο (2) πυροσβεστικά οχήματα του αεροδρομίου, εξυπηρετούν τις ανάγκες πυρόσβεσης με τη χρήση του υδατόπυργου που βρίσκεται βόρεια του προσωρινού αεροσταθμού.

2.3.2 Υποδομές κοινής ωφέλειας

Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων

Αστικά \Μη Επικίνδυνα Απόβλητα - Ανακύκλωση

Από τα αεροσκάφη που εξυπηρετούνται από το αεροδρόμιο και από το κτίριο αεροσταθμού παράγονται αστικού τύπου απορρίμματα (υπολείμματα τροφών, κουτιά αλουμινίου, χαρτιά, πλαστικά συσκευασιών κ.λπ.) με τυπική σύσταση που δεν εμπεριέχει επικίνδυνα ή τοξικά συστατικά.

Κατά μέσο όρο, τα παραγόμενα αστικά απόβλητα, εκτιμάται πως δεν ξεπερνούν τους 4,5 τόνους κατ' έτος.

Η αποκομιδή των αστικού τύπου απορριμμάτων γίνεται από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Πάρου με ειδικά απορριμματοφόρα οχήματα που τηρούν τις απαραίτητες προδιαγραφές. Το αεροδρόμιο διαθέτει 2 κάδους αστικών απορριμμάτων σε ειδικό χώρο. Υπάρχουν επίσης 3 κάδοι για υλικά ανακύκλωσης (2 για χαρτί και 1 για γυαλί).

Τοξικά\Επικίνδυνα Απόβλητα

Επικίνδυνα απόβλητα παράγονται από τις δραστηριότητες της ΥΠΑ, τις δραστηριότητες των Handlers και των εταιρειών διακίνησης αεροπορικών καυσίμων. Σε κάθε δραστηριότητα προβλέπεται / γίνεται συλλογή των αποβλήτων αυτών (ορυκτέλαια, ελαστικά, ηλεκτρικός & ηλεκτρονικός εξοπλισμός, κλπ) σε κατάλληλα δοχεία και συγκέντρωσή τους σε αποθηκευτικό χώρο εντός του αεροδρομίου μέχρι την απομάκρυνσή τους. Η διαχείρισή των πολύ μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων στο αεροδρόμιο της Πάρου γίνεται από πιστοποιημένες εταιρείες με τις οποίες η ΥΠΑ και ο φορέας επίγειας εξυπηρέτησης έχουν υπογράψει σχετικές συμβάσεις. Αναλυτικότερα στοιχεία για τις εταιρείες αυτές δίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 2-1 Εταιρείες Διαχείρισης Αποβλήτων

Είδος Αποβλήτου	Εταιρεία Διαχείρισης
Απόβλητα Λιπαντικά Έλαια(ΑΛΕ)	ΕΛΤΕΠΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ «CYTOP Α.Ε.»
Μεταχειρισμένα ελαστικά	ΕCOELASTIKA ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ
Συσσωρευτές (μπαταρίες)	«Re-batteryΑ.Ε.» ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ
Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού	«ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.»

Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων

Κατά τη λειτουργία του αεροδρομίου υπάρχουν οι ακόλουθες πηγές υγρών αποβλήτων:

- Αστικά λύματα κτιρίου του αερολιμένα, προερχόμενα από διακινούμενους επιβάτες και προσωπικό αερολιμένα

- Επιφανειακές απορροές από χώρους όπου υπάρχουν ρυπαντές όπως καύσιμα, λάδια, λιπαντικά κλπ.
- Λύματα από χημικές τουαλέτες αεροσκαφών

Η διαχείριση λυμάτων αστικού τύπου, γίνεται μέσω συλλογής τους από το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων του αεροδρομίου και διάθεσή τους στην υπάρχουσα εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού.

Η εγκατάσταση διαθέτει 4 δεξαμενές επεξεργασίας (Δεξαμενή συγκέντρωσης λυμάτων – εσχαρισμός, Δεξαμενή αερισμού, Δεξαμενή Καθίζησης και Δεξαμενή Χλωρίωσης) και αντλιοστάσιο. Η μέγιστη ωριαία παροχή σχεδιασμού είναι 2,0 m³/ώρα που αντιστοιχεί σε 40 m³/ημ. για 20ωρη λειτουργία. Τα χαρακτηριστικά των αποβλήτων με βάση τα οποία σχεδιάστηκε η εγκατάσταση είναι:

- BOD₅: 400 mg/l,
- COD: 600 mg/l,
- TSS: 350 mg/l

Τα όρια εκροής για την ΕΕΛ, καλύπτουν τα αντίστοιχα όρια εκροής για περιορισμένη άρδευση, σύμφωνα με τον πίνακα 1 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ οικ.145116 (ΦΕΚ 354/Β/2011) και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα

Πίνακας 2-2 Όρια εκροής ΕΕΛ αεροδρομίου Πάρου

A/A	Παράμετρος	Όρια ΚΥΑ 145116/2011 για επαναχρησιμοποίηση για περιορισμένη άρδευση
1	Συγκέντρωση BOD ₅ (mg/Lt)	≤25
2	Συγκέντρωση στερεών SS (mg/Lt)	≤35
3	Συγκέντρωση αζώτου N (mg/Lt)	15 mg/l
4	Συγκέντρωση φωσφόρου (mg/Lt)	-
5	EColi	≤200/100 ml διάμεση τιμή

Απόβλητα από τυχόν έκτακτα περιστατικά και από χώρους όπου υπάρχουν ρυπαντές διαχειρίζονται με ειδικό τρόπο, με την απομάκρυνσή τους να γίνει από πιστοποιημένη εταιρεία, με την οποία η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας έχει συνάψει σχετική σύμβαση.

Για τα υγρά απόβλητα εφαρμόζονται τα μέτρα που αναφέρονται στην ΚΥΑ 145116/2011 (Β'354) όπως τροποποιημένη ισχύει και η εγκύκλιος οικ. 191645/3.12.2013 (ΑΔΑ ΒΛΟΧΟ-9ΝΥ) που τροποποίησε την υπ.αρ. Ε1β/221/1965 (Β'138) υγειονομική διάταξη περί διάθεσης λυμάτων.

Για την ποιότητα εκροών του βιολογικού καθαρισμού γίνεται μηνιαίος έλεγχος από πιστοποιημένη εταιρεία (ENGCO Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Ε.).

Τα στερεά απόβλητα του της εγκατάστασης του βιολογικού καθαρισμού διατίθενται στην ΔΕΥΑ της Πάρου.

Υποδομές αποχέτευσης ομβρίων

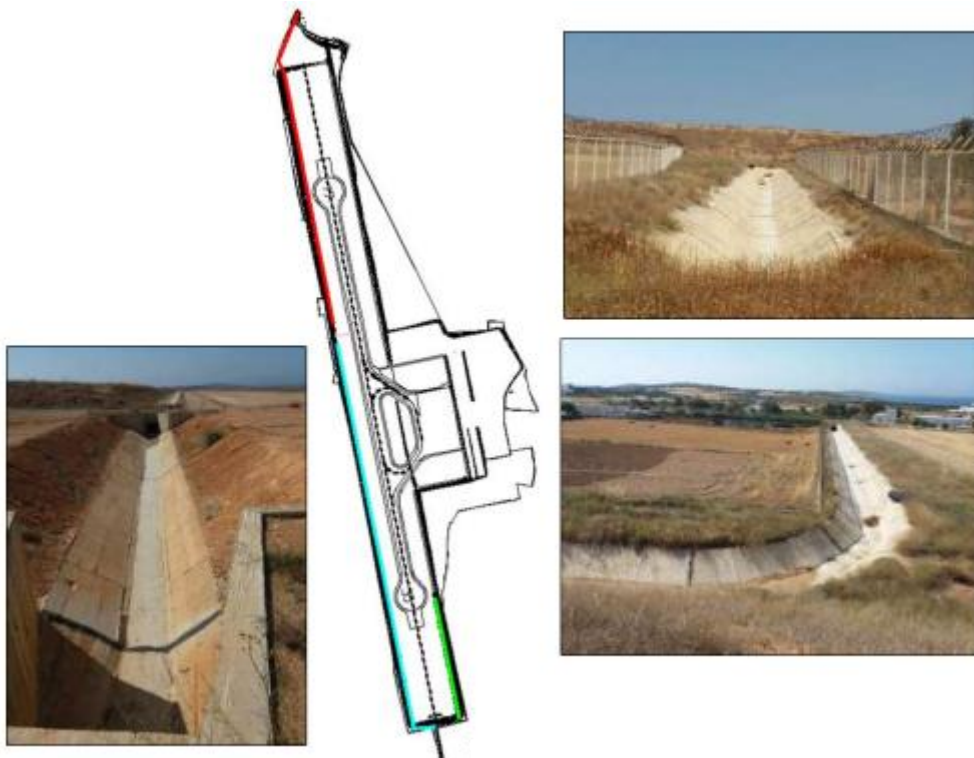
Για την αποστράγγιση του πεδίου ελιγμού έχουν κατασκευαστεί τάφροι στη βόρεια, νοτιοανατολική και νότια πλευρά του διαδρόμου αντίστοιχα.

Η βόρεια τάφρος βρίσκεται προς τα βορειοδυτικά όρια του αερολιμένα και εκβάλλει στο ρέμα Συρίγος 76m περίπου από το βόρειο άκρο.

Η νότια τάφρος βρίσκεται προς τα νοτιοδυτικά όρια του αερολιμένα, διατρέχει το νότιο άκρο του διαδρόμου και εκβάλλει στον όρμο Βουτάκου διαμέσου κλειστής ορθογωνικής διατομής κάτω από υφιστάμενη τοπική οδό στον οικισμό Βουτάκο.

Η νοτιοανατολική τάφρος βρίσκεται δίπλα από το όριο εκσκαφής της περιοχής του Δαπέδου Στάθμευσης, είναι ανεπένδυτη, τραπεζοειδούς διατομής. Αρχίζει νοτιοανατολικά του Δαπέδου Στάθμευσης συνεχίζει Νότια και κατόπιν δυτικά μέχρι να ενωθεί με την Νότια τάφρο. Δίπλα από το όριο του δαπέδου στάθμευσης υπάρχει ακόμα μία τάφρος με τραπεζοειδή διατομή.

Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων.



Σχήμα 2-1 Οριζοντιογραφία υποδομών αποχέτευσης ομβρίων Αεροδρομίου Πάρου, με κόκκινο χρώμα παρουσιάζεται η βόρεια τάφρος, με κυανό η νότια και με πράσινο η νοτιοανατολική (πηγή ΜΠΕ 2018)

Η συλλογή γίνεται μέσω συστήματος φρεατίων υδροσυλλογής τοποθετούμενων κατά μήκος του δυτικού κλάδου της εσωτερικής περιμετρικής οδού, ενώ το δίκτυο απαγωγής απαρτίζεται

από κλάδους σωληνωτών αγωγών πολυαιθυλενίου HDPE και συλλεκτήρες ορθογωνικής διατομής προς Βορρά και κυκλικής προς Νότο.

Τα ύδατα της βορειοδυτικής λεκάνης οδηγούνται μέσω σωληνωτού δικτύου και στη συνέχεια με ανοικτή επενδεδυμένη ορθογωνική διατομή στο ρέμα Συρίγος. Τα ύδατα από τις νότιες λεκάνες οδηγούνται με σωληνωτά δίκτυα στη Νότια Τάφρο.

Υποδομές ύδρευσης

Η ύδρευση του αεροδρομίου γίνεται από το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης εξυπηρετώντας το κτίριο του αεροσταθμού ενώ εξασφαλίζει και τη διανομή θερμού και ψυχρού νερού χρήσεως για την κάλυψη των αναγκών των διάφορων καταναλωτών. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία (ΜΠΕ 2018) του Αερολιμένα η συνολική ετήσια κατανάλωση νερού ανήλθε σε 2.143 m³ (Πίνακας 2-3):

Πίνακας 2-3 Μηνιαία κατανάλωση νερού στο αεροδρόμιο Πάρου

Μήνας	Κατανάλωση νερού (m ³)
Ιανουάριος	45
Φεβρουάριος	47
Μάρτιος	49
Απρίλιος	67
Μάιος	200
Ιούνιος	300
Ιούλιος	320
Αύγουστος	400
Σεπτέμβριος	345
Οκτώβριος	140
Νοέμβριος	130
Δεκέμβριος	100
Συνολική ετήσια κατανάλωση	2.143

Δίκτυο ηλεκτροδότησης

Οι ενεργειακές ανάγκες του αεροδρομίου καλύπτονται από το δίκτυο ηλεκτροδότησης που διαθέτει. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία ΜΠΕ 2018 του Αερολιμένα η συνολική ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανήλθε σε 198.880 KWh (Πίνακας 2-4):

Πίνακας 2-4 Μηνιαία κατανάλωση ενέργειας στο αεροδρόμιο Πάρου

Μήνας	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (KWh)
Ιανουάριος	16.880
Φεβρουάριος	15.200
Μάρτιος	11.520
Απρίλιος	16.160
Μάιος	14.400
Ιούνιος	19.680
Ιούλιος	21.280
Αύγουστος	21.040
Σεπτέμβριος	22.960

Μήνας	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (KWh)
Οκτώβριος	14.080
Νοέμβριος	13.680
Δεκέμβριος	12.000
Συνολική ετήσια κατανάλωση	198.880

2.3.3 Περιβάλλον χώρος

Πρόσβαση

Υπάρχει ασφαλτοστρωμένη οδός με βελτιωμένα χαρακτηριστικά, μήκους περίπου 950 m. που συνδέει τον Αεροσταθμό με το υπάρχον οδικό δίκτυο δηλαδή την κεντρική οδό Παροικιάς – Αγκαιριάς και συνεπώς υπάρχει απευθείας σύνδεση με την πόλη της Παροικιάς. Η πρόσβαση στον ελεγχόμενο χώρο του αερολιμένα γίνεται σήμερα από την κεντρική πύλη στο ανατολικό τμήμα του.

Χώροι στάθμευσης οχημάτων

Ανατολικά του κτηρίου από την πλευρά της πόλης διαμορφώθηκε ο χώρος στάθμευσης οχημάτων και λεωφορείων για στάση επιβατικών ΙΧ, για την προσωρινή επιβίβαση και αποβίβαση ταξί και λεωφορείων ΚΤΕΛ, και θέσεις στάθμευσης λεωφορείων. Συνολικά υπάρχουν 67 θέσεις ΙΧ και 3 θέσεις στάθμευσης τουριστικών λεωφορείων. Τα λεωφορεία, ταξί και Ι.Χ. σταθμεύουν σε συγκεκριμένες θέσεις που έχουν οριστεί για κάθε είδος οχήματος.

Περιοχές διαμορφωμένου τοπίου

Μεταξύ των χώρων στάθμευσης και το κτίριο επιβατών υπάρχουν κατάλληλες διαβάσεις έτσι ώστε οι επιβάτες/επισκέπτες να κυκλοφορούν από και προς τον αεροσταθμό με ασφάλεια. Το διαμορφωμένο δίκτυο διαδρομών των πεζών διαθέτει ράμπες κατάλληλες για άτομα με ειδικές ανάγκες και την διακίνηση των αποσκευών.

2.4 Περιγραφή λειτουργίας αεροδρομίου

2.4.1 Εποχικότητα και ωράρια λειτουργίας

Ο Κρατικός Αερολιμένας Πάρου ΚΑΠΑ λειτουργεί βάσει ωραρίου που εκδίδεται από την ΥΠΑ\ Γεν. Δ/νση Αερομεταφορών\ Δ/νση Αερολιμένων (Δ3)\ Τμήμα Λειτουργίας (Β). Σύμφωνα με το πλέον πρόσφατο ωράριο λειτουργίας (έγγραφο Δ3/Β/25347/7134/17.01.2019 “ΠΙΝΑΚΑΣ Ωραρίου λειτουργίας Αερολιμένων της Χώρας για την Χειμερινή Περίοδο από 28/10/2018 έως και 30/03/2019”) το ωράριο λειτουργίας του αερολιμένα για τη χειμερινή περίοδο είναι:

Δευτέρα	08:20-12:15 & 15:15-16:30
Τρίτη, Πέμπτη	08:20-12:15
Τετάρτη	12:10-13:30 & 16:00-17:10
Παρασκευή	10:15-12:30 & 16:00-17:10
Σάββατο	8:20-12:45
Κυριακή	13:40-17:10

Σύμφωνα με στοιχεία της ΜΠΕ 2018, το ωράριο λειτουργίας του ΚΑΠΑ για όλο το έτος είναι:

Υψηλή περίοδος:

(12/6 – 08/9)	05.50 – 20.00	ΔΕΥ-ΤΡ-ΤΕΤ-ΠΕ-ΣΑ
	05.50 – 11.40 & 13.40 – 20.00	ΠΑ-ΚΥ
(02/9 – 16/9)	05.50 – 17.40	ΔΕΥ-ΤΡ-ΠΕ-ΣΑ
	05.50 – 19.30	ΤΕΤ
	05.50 – 11.40 & 13.40 – 19.10	ΠΑ-ΚΥ
	08.15 – 17.40	ΔΕΥ
(17/9 – 30/9)	07.40 – 17.40	ΤΡ
	08.15 – 19.30	ΤΕΤ
	07.50 – 17.40	ΠΕ
	08.15 – 11.40 & 13.40 – 17.40	ΠΑ-ΚΥ
	06.10 – 17.40	ΣΑ

Μη Υψηλή περίοδος:

(01/10 – 27/10)	08.10 – 15.00 & 16.20 – 17.40	ΔΕΥ-ΤΡ-ΠΕ-ΣΑ
	08.10 – 13.30 & 16.20 – 17.40	ΤΕ
	08.10 – 11.40 & 15.00 – 17.40	ΠΑ-ΚΥ
(28/10 – 24/3)	08.30 – 13.00	ΔΕΥ-ΠΕ-ΣΑ
	15.00 – 17.30	ΤΡ
	07.30 – 11.00 & 16.00 – 17.30	ΤΕ-ΠΑ
	14.30 – 17.30	ΚΥ
(25/3 – 12/5)	08.30 – 13.00 & 15.00 – 19.10	ΔΕΥ-ΤΡ-ΠΑ
	08.30 – 13.00 & 17.30 – 19.10	ΤΕ
	08.30 – 15.30 & 17.30 – 20.00	ΣΑ
	08.30 – 13.00 & 17.30 – 20.00	ΚΥ

Η περίοδος υψηλής ζήτησης, ταυτίζεται με την τουριστική περίοδο, από το Μάιο έως το Σεπτέμβριο, με αιχμή τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο.

2.4.2 Στοιχεία αεροπορικών κινήσεων

Η κίνηση επιβατών και αεροσκαφών στον Κρατικό Αερολιμένα Πάρου παρουσιάζεται στους επόμενους δύο πίνακες και γραφήματα.

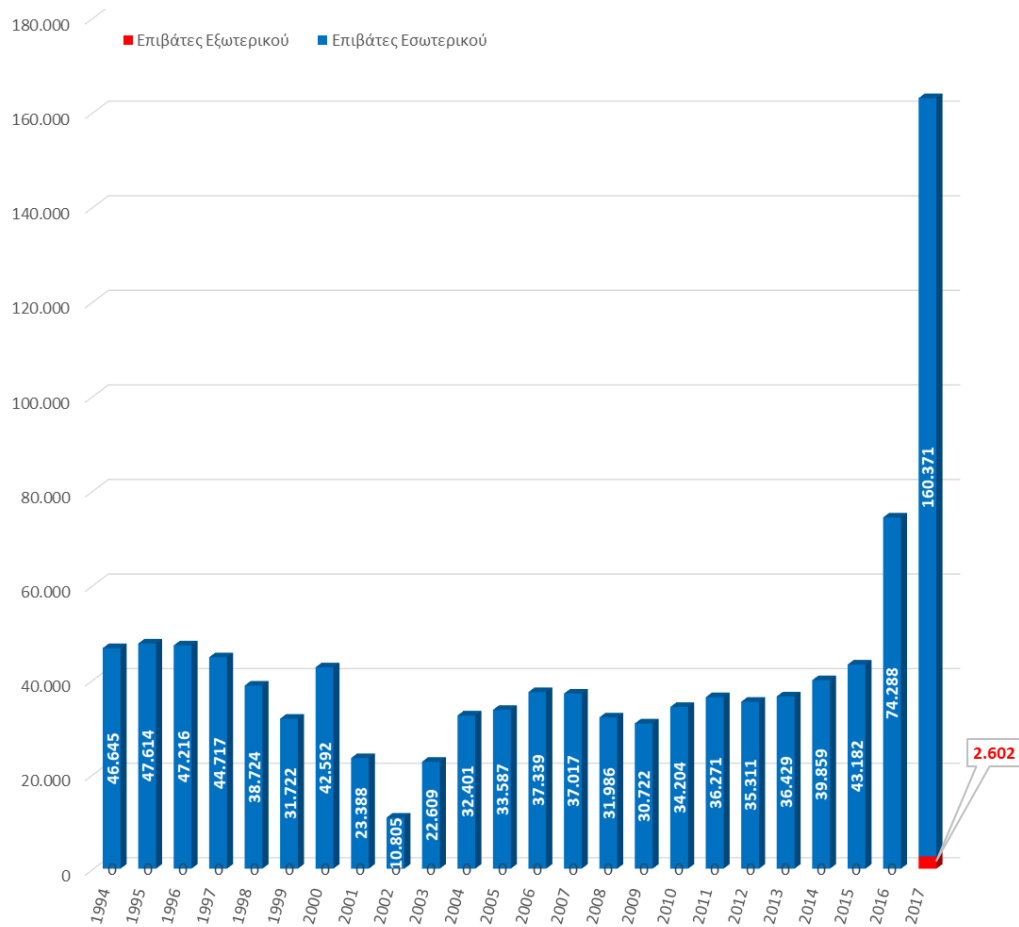
Πίνακας 2-5 Εξέλιξη των κινήσεων εσωτερικού του αερολιμένα Πάρου (ΥΠΑ)

ΕΤΗ	Α/ΦΗ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ		ΕΜΠΟΡ/ΤΑ σε τον.	
	ΑΦ. + ΑΝ.	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡ.	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡ.
1994	3.364	22.463	24.182	21	3
1995	3.463	22.960	24.654	23	3
1996	3.402	22.904	24.312	30	5
1997	2.932	22.045	22.672	20	3
1998	2.770	19.300	19.424	19	2
1999	2.207	15.866	15.856	9	2
2000	2.946	20.175	22.417	10	1
2001	1.668	11.357	12.031	5	1
2002	826	4.842	5.963	1	0
2003	1.492	11.545	11.064	4	0
2004	1.651	17.413	14.988	0	0
2005	1.558	18.903	14.684	0	0
2006	1.641	20.995	16.344	0	0
2007	1.651	21.079	15.938	0	0
2008	1.434	19.226	12.760	0	0
2009	1.526	17.959	12.763	0	0
2010	1.800	20.532	13.672	0	0
2011	1.914	22.205	14.066	0	0
2012	2.232	20.417	14.894	0	0
2013	2.220	21.475	14.954	0	0
2014	2.226	24.259	15.600	0	0
2015	2.266	27.218	15.964	1	0
2016	2.164	37.872	36.416	0	0
2017	3.187	73.526	86.845	14	0

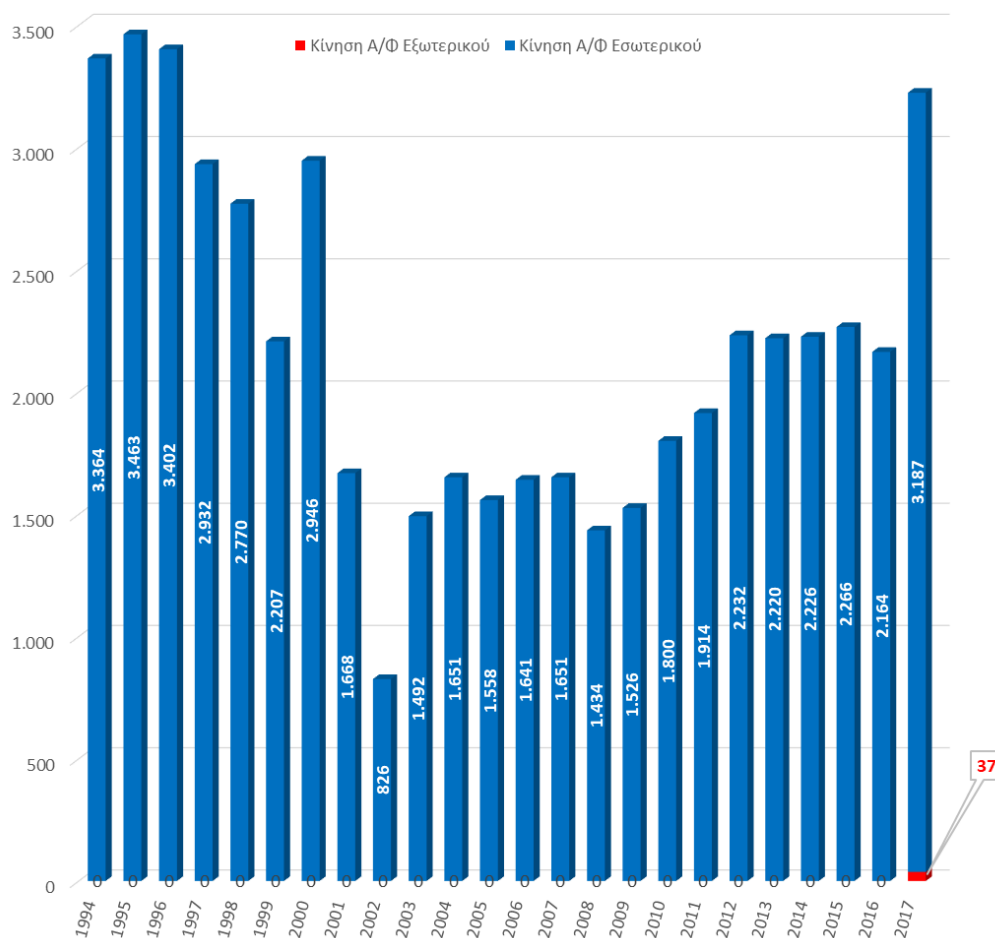
Σημ. Μέχρι το 2015 το αεροδρόμιο λειτουργούσε στη θέση Αλυκή και συνεπώς τα στοιχεία δεν είναι απευθείας συγκρίσιμα.

Πίνακας 2-6 Εξέλιξη των κινήσεων εξωτερικού του αερολιμένα Πάρου (πηγή: ΥΠΑ)

ΕΤΗ	Α/ΦΗ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ		ΕΜΠΟΡ/ΤΑ σε τον.	
	ΑΦ. ΑΝ.	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡ.	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡ.
1994 - 2016	0	0	0	0	0
2017	37	1.572	1.030	0	0



Διάγραμμα 2-1 Εξέλιξη κίνησης επιβατών στον αερολιμένα Πάρου (πηγή: ΥΠΑ)



Διάγραμμα 2-2 Εξέλιξη κίνησης αεροσκαφών στον αερολιμένα Πάρου (πηγή: ΥΠΑ)

Σημειώνεται, πως όπως έχει προαναφερθεί, ο αερολιμένας Πάρου το 2016 μεταφέρθηκε δυτικότερα, με νέο διάδρομο μήκους 1.400m και σε νέες προσωρινές κτιριακές εγκαταστάσεις. Συνεπώς, τα στοιχεία που παρουσιάζονται για παλαιότερα έτη αφορούν στον παλαιό αερολιμένα. Επιπλέον σύμφωνα με τα στοιχεία της ΥΠΑ την περίοδο 1994 έως 2016 δεν πραγματοποιήθηκαν στον αερολιμένα κινήσεις εξωτερικού (αεροσκάφη / επιβάτες). Αυτές ξεκίνησαν στο νέο αερολιμένα το 2017.

Από τα παραπάνω διαγράμματα προκύπτει πως οι κινήσεις του αερολιμένα έβαιναν μειούμενες την περίοδο 1994 έως 2002, ενώ μετά το 2002 παρατηρείται αύξηση. Το 2016, έτος κατά το οποίο πρωτολειτούργησε το Νέο Αεροδρόμιο, η ετήσια κίνηση επιβατών εσωτερικού ανήλθε σε 74.288 άτομα από 43.182 που ήταν το 2015, παρουσιάζοντας αύξηση 72% ενώ την επόμενη χρονιά (2017) η κίνηση υπερδιπλασιάστηκε με αποτέλεσμα να καταγραφούν 160.371 επιβάτες εσωτερικού και 162.973 επιβάτες συνολικά (αυξήσεις 116% και 119% αντίστοιχα). Η κίνηση των αεροσκαφών το 2016 σημείωσε μείωση 5% σε σχέση με το 2015, ωστόσο το 2017 παρατηρήθηκε αύξηση των κινήσεων αεροσκαφών εσωτερικού κατά 47% και αύξηση των συνολικών κινήσεων αεροσκαφών κατά 49%.

Στο Masterplan για τον αερολιμένα Πάρου παρουσιάζονταν η πρόβλεψη του αερομεταφορικού έργου στον Κρατικό Αερολιμένα Πάρου έως το 2035, βάσει στοιχείων

επιβατικής κίνησης των ετών 1982 έως 2010 (32 έτη). Αναλυτικότερα εξετάστηκαν τα ακόλουθα σενάρια:

- Απαισιόδοξο Σενάριο
- Βασικό Σενάριο
- Αισιόδοξο Σενάριο

Τα σχετικά στοιχεία από το Masterplan για τα πρόσφατα έτη 2015 έως το 2017 και το έτος 2035, για τα οποία και έγινε η μελλοντική προβολή τους, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα σε αντιπαραβολή με τα στοιχεία της ΥΠΑ για τα έτη 2015 έως το 2017

Πίνακας 2-7 Προβλέψεις αεροπορικής κίνησης στον Κρατικό Αερολιμένα Πάρου, για τα έτη 2015 έως το 2017 και 2035

Έτος		Στοιχεία ΥΠΑ	Απαισιόδοξο Σενάριο	Βασικό Σενάριο	Αισιόδοξο Σενάριο
2015	Επιβάτες	43.182	39.652	45.773	50.257
	Αεροσκάφη	2.266	793	915	838
2016	Επιβάτες	74.288	40.841	48.519	54.277
	Αεροσκάφη	2.166	817	970	905
2017	Επιβάτες	162.973	42.067	51.430	58.620
	Αεροσκάφη	3.224	841	1.029	977
2035	Επιβάτες	-	71.616	146.799	234.245
	Αεροσκάφη	-	1.432	2.936	3.904

Σύμφωνα με τον ανωτέρω πίνακα προκύπτει πως η **επιβατική κίνηση** για τα έτη 2015 έως 2017 σε κάθε περίπτωση υπερβαίνει τις προβλέψεις του Απαισιόδοξου Σεναρίου. Επιπλέον ενώ το έτος 2015 η επιβατική κίνηση υπολείπεται κατά 2.600 επιβατών των προβλέψεων του Βασικού Σεναρίου, το 2016 η επιβατική κίνηση αυξάνεται τόσο πολύ που ξεπερνά κατά πολύ ακόμα και τις προβλέψεις του Αισιόδοξου Σεναρίου (37% υπέρβαση το 2016 και 178% το 2017).

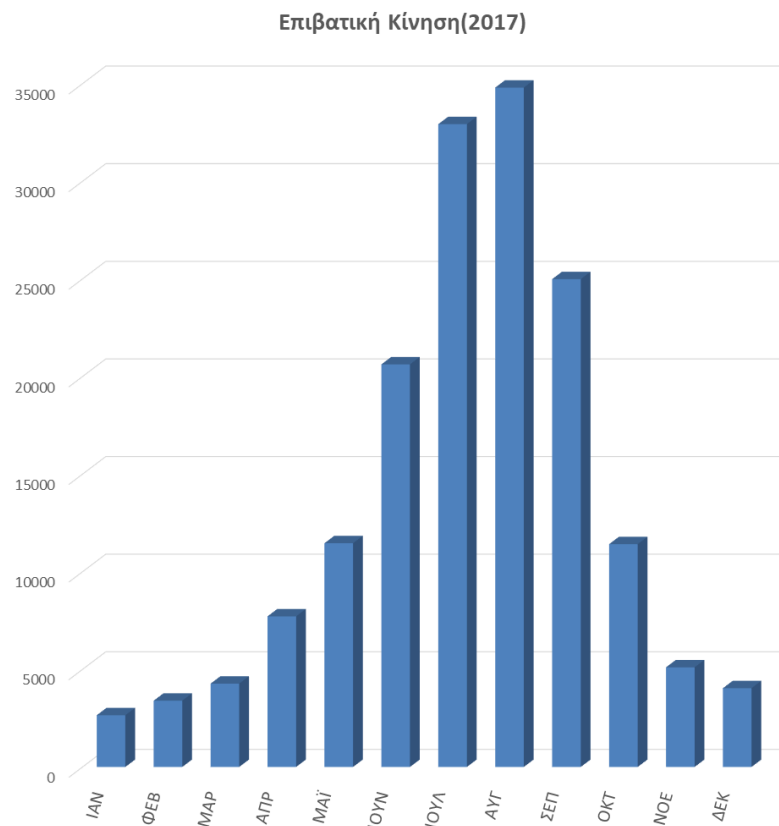
Σε σχέση με την **κίνηση των αεροσκαφών** προκύπτει για τα έτη 2015 έως 2017 υπέρβαση ακόμα και του Αισιόδοξου Σεναρίου. Με άλλα λόγια οι σχετικές προβλέψεις που βασίζονται στον εκτιμώμενο αριθμό πτήσεων (π.χ. επιπτώσεις στο ακουστικό και το ατμοσφαιρικό περιβάλλον από τη λειτουργία του αεροδρομίου) είναι επί το ευμενέστερο, αφού τελικά ο αριθμός των πτήσεων αναμένεται να κυμανθεί πιο υψηλά από τις προβλέψεις.

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι ενώ η προβολή του Masterplan για τον αριθμό των διακινούμενων επιβατών είναι κοντά στα στοιχεία της ΥΠΑ για το 2015, δεν κατέστη δυνατό να προβλέψει τη μεγάλη αύξηση των 2 επόμενων ετών.

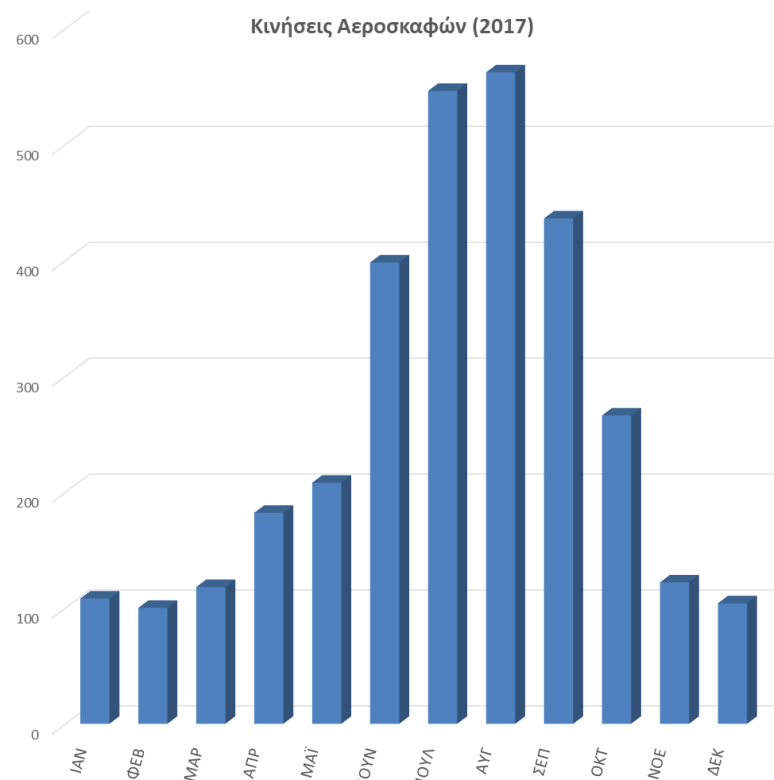
Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί πως η αεροπορική κίνηση παρουσιάζει διακύμανση με το χρόνο, η οποία είναι πιο έντονη στα μικρότερα αεροδρόμια, όπως της Πάρου. Ιστορικά σε πολλά εκ των Περιφερειακών Αεροδρομίων έχουν στο παρελθόν παρουσιαστεί φαινόμενα ραγδαίας ποσοστιαίας αύξησης ή μείωσης της κίνησης, διαφορά η οποία εξομαλύνθηκε τα επόμενα έτη. Τα εν λόγω μεμονωμένα φαινόμενα δεν μπορούν να προβλεφθούν επαρκώς από τις προβλέψεις κινήσεων μελετών όπως το προαναφερόμενο Masterplan, καθώς τέτοιου

είδους μελέτες, αξιοποιώντας δεδομένα παρελθόντων ετών (32 στην περίπτωση του Masterplan της Πάρου), δείχνουν την εξελικτική τάση αντί να προβλέπουν επακριβώς το μέλλον.

Στα ακόλουθα διαγράμματα παρουσιάζεται η ετήσια διακύμανση της κίνησης για το 2017, από όπου προκύπτει ότι ο μήνας αιχμής σε αριθμό κινήσεων αεροσκαφών αλλά και σε όγκο επιβατών είναι ο Αύγουστος. Τον Αύγουστο, στον αερολιμένα Πάρου, πραγματοποιείται περίπου το 21,3% των ετήσιων κινήσεων επιβατών και το 17,8% των ετήσιων κινήσεων αεροσκαφών. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζουν στη μηνιαία κατανομή αριθμού πτήσεων και επιβατών και τα προηγούμενα έτη.



Διάγραμμα 2-3 Διακύμανση της επιβατικής κίνησης αερολιμένα Πάρου για το έτος 2017



Διάγραμμα 2-4 Διακύμανση του αριθμού των πτήσεων αερολιμένα Πάρου για το έτος 2017

Οι βασικοί τύποι α/φών που χρησιμοποιούν το αεροδρόμιο Πάρου παρουσιάζονται στον πίνακα στη συνέχεια.

Πίνακας 2-8 Τύποι α/φών που χρησιμοποιούν το αεροδρόμιο Πάρου

Αεροσκάφη εσωτερικού	Αεροσκάφη εξωτερικού
DH8A	B463
ATR42	B737-500
DH8D	B737-700
ATR72	

3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

3.1 Γενικά

Όπως αναφέρθηκε και στα προηγούμενα κεφάλαια, με την παρούσα μελέτη προτείνεται η τροποποίηση της ΑΕΠΟ 2002 (όπως αυτή έχει ανανεωθεί, τροποποιηθεί και ισχύει) του αερολιμένα Πάρου, για την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων που αφορούν στα ακόλουθα:

- ✓ Στην επέκταση του δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών, αμφίπλευρα του υφιστάμενου δαπέδου.
- ✓ Στην κατασκευή του νέου κτιρίου αεροσταθμού, με πύργο ελέγχου και περιβάλλοντα χώρο
- ✓ Στην κατασκευή πυροσβεστικού σταθμού και φυλακίου ασφαλείας για την είσοδο στον ελεγχόμενο χώρο του αερολιμένα
- ✓ Στην αύξηση της δυναμικότητας επεξεργασίας λυμάτων της προσωρινής εγκατάστασης βιολογικού καθαρισμού του αερολιμένα και στην υπεδάφια διάθεση των επεξεργασμένων από αυτήν λυμάτων, σε πεδίο διάθεσης εντός του αερολιμένα, προς εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφορέα.

3.2 Σκοπιμότητα προτεινόμενης τροποποίησης

Η ανάγκη των προτεινόμενων με την παρούσα μελέτη εργασιών έχει προκύψει καθώς μετά το 2016, οπότε ο αερολιμένας Πάρου μεταφέρθηκε δυτικότερα, το κτίριο του αεροσταθμού, και οι δραστηριότητες οι οποίες φιλοξενούνται σε αυτό (Αφίξεις, Αναχωρήσεις, Πύργος Ελέγχου κ.λπ.), στεγάζονται σε προσωρινές κτιριακές εγκαταστάσεις, οι οποίες δεν επαρκούν για την ομαλή λειτουργία του αεροδρομίου.

Η κατασκευή ενός νέου κτιρίου Αεροσταθμού υπαγορεύεται από την ανάγκη για την ομαλή λειτουργία του του αερολιμένα Πάρου, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της αυξημένης κίνησης κατά την υψηλή τουριστική περίοδο. Σύμφωνα με τα στοιχεία αεροπορικών κινήσεων κατά το πρώτο έτος λειτουργίας του νέου αεροδρομίου η ετήσια κίνηση επιβατών παρουσίασε αύξηση 72% ενώ την επόμενη χρονιά (2017) η κίνηση υπερδιπλασιάστηκε. Συνεπώς η κατασκευή ενός νέου και σύγχρονου κτιρίου αεροσταθμού μεγαλύτερης δυναμικότητας από το υφιστάμενο (προσωρινό) κρίνεται επιβεβλημένη.

Η ανάγκη για νέο κτίριο Αεροσταθμού έχει διαπιστωθεί και από το Masterplan του Αερολιμένα Πάρου. Μάλιστα, η διαστασιολόγηση του κτιρίου βασίστηκε στο Βασικό Σενάριο του Masterplan ως προς το αερομεταφορικό έργο στον Αερολιμένα (βλ. § 2.4.2 παραπάνω). Σύμφωνα με το Σενάριο αυτό στον χρονικό ορίζοντα 2035 η κίνηση ΤΩΑΣ (Τυπική Ωριαία Επιβατική Κίνηση Σχεδιασμού) θα είναι **250 επιβάτες ανά κατεύθυνση** (αφίξεις ή αναχωρήσεις), τιμή που τελικά ελήφθη υπόψη στη σχετική μεθοδολογία της IATA για προσφερόμενο επίπεδο εξυπηρέτησης LOS C.

Στόχος του σχεδιασμού αποτελεί η δημιουργία ενός κτιριακού συνόλου το οποίο να εξασφαλίζει:

- Τη δημιουργία χώρων λειτουργικών και ευχάριστων.
- Την εύκολη συντήρηση της όλης κατασκευής με στόχο την διατήρηση στον χρόνο, της λειτουργικότητας και των εξυπηρετήσεων του κτιρίου.
- Την δημιουργική σύνθεση όλων των παραμέτρων σχεδιασμού σε ένα συνεπές και ισορροπημένο αισθητικό και λειτουργικό σύνολο υψηλών προδιαγραφών.

Επιπλέον το εξεταζόμενο έργο περιλαμβάνεται στα έργα της αρχικής **ΑΕΠΟ 2002** που δεν έχουν υλοποιηθεί. Όπως έχει προαναφερθεί, στη ΜΠΕ 2000 που υποβλήθηκε για την έκδοση της προαναφερθείσας **ΑΕΠΟ 2002**, αναφερόταν πως η τάξη μεγέθους της επιφάνειάς του κτιρίου αεροσταθμού με όλους τους χώρους υποστήριξης του θα είναι 1.500 m². Η θέση του κτιρίου, σύμφωνα με τα συνοδά σχέδια της ΜΠΕ 2000, βρίσκεται κοντά στη θέση που παρουσιάζεται στο στα σχέδια του Masterplan (περί τα 120m νοτιοανατολικά του υφιστάμενου προσωρινού κτιρίου και ανατολικά του δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών).

Τονίζεται ότι το σύνολο των παρεμβάσεων γίνεται εντός του γηπέδου του αερολιμένα Πάρου και δεν προβλέπεται επέκταση αυτού.

Οι προτεινόμενες με την παρούσα μελέτη εργασίες περιγράφονται παρακάτω.

3.3 Σύνοψη προτεινόμενων παρεμβάσεων

Τα έργα που προτείνονται με την παρούσα μελέτη, αφορούν στα ακόλουθα:

- ⇒ Στην επέκταση του δαπέδου στάθμευσης των αεροσκαφών, αμφίπλευρα του υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης, βορείως κατά 95 x 141m και νοτίως κατά 90 x 141m. Περιμετρικά της επέκτασης, προβλέπεται έρεισμα πλάτους 3,5m, εκτός της περιοχής σύνδεσης με το υφιστάμενο δάπεδο. Επιπλέον θα κατασκευαστούν τα απαιτούμενα υδραυλικά έργα για την απορροή των ομβρίων και οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του δαπέδου στάθμευσης, μετά την επέκταση (φωτοσήμανση, μεταφορά των ΡΑΡΙΣ σε νέες θέσεις, κ.α.).
- ⇒ Στην κατασκευή του νέου κτιρίου αεροσταθμού, με πύργο ελέγχου αεροδρομίου και περιβάλλοντα χώρο, πυροσβεστικό σταθμό, φυλάκιο ασφαλείας και εσωτερικό οδικό δίκτυο. Σημειώνεται ότι το εν λόγω έργο έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά με την ΑΕΠΟ 2002, ενώ στα πλαίσια της παρούσας προτείνεται η αδειοδότηση του οριστικού σχεδιασμού του, σύμφωνα με Οριστική Αρχιτεκτονική Μελέτη που εκπονήθηκε (Νοέμβριος, 2018). Συνοπτικά, το συγκεκριμένο έργο, περιλαμβάνει τα ακόλουθα:
- Το κτίριο του νέου αεροσταθμού του αερολιμένα Πάρου, με πύργο ελέγχου και περιβάλλοντα χώρο. Η συνολική επιφάνεια του κτιρίου ανέρχεται σε 12.117m², εκ των οποίων τα 8.449m² αποτελούν τους κύριους χώρους εξυπηρέτησης επιβατών και τα 3.509m² τους δευτερεύοντες χώρους των υποστηρικτικών λειτουργιών του αεροσταθμού (υπόγειοι χώροι, αποθήκες, διαβάσεις, ημιυπαίθριοι χώροι, κ.α.). Η επιφάνεια του Πύργου Ελέγχου Αεροδρομίου (ΠΕΑ), ανέρχεται σε 159m². Το κτίριο του νέου αεροσταθμού, προβλέπεται να έχει δυναμικότητα εξυπηρέτησης 250 επιβατών, ανά κατεύθυνση, με επίπεδο εξυπηρέτησης LOS C, ενώ θα αναπτύσσεται σε τρία (3) συνολικά επίπεδα (Επίπεδα: 0, 1 και 2), πλέον του Επιπέδου 3, στο οποίο προβλέπεται η διαμόρφωση της αίθουσας του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα (ΠΕΑ). Τα επίπεδα ανάπτυξης του νέου αεροσταθμού, έχουν ως ακολούθως:
- Επίπεδο 0 με στάθμη ± 0,00 m και απόλυτο υψόμετρο 39,855 m αντιστοιχεί στο επίπεδο της Πίστας των Αεροσκαφών.
- Επίπεδο 1 με στάθμη +5,50 m απόλυτο υψόμετρο 45,355 m αντιστοιχεί στο επίπεδο εισόδου από την Πλευρά Πόλης.
- Επίπεδο 2 με στάθμη +9,750 m και απόλυτο υψόμετρο 49,605 m θα χρησιμοποιηθεί κυρίως για την χωροθέτηση των γραφειακών χώρων υποστήριξης της λειτουργίας του Αεροσταθμού.
- Επίπεδο 3 με στάθμη +15,75 m και απόλυτο υψόμετρο 55,605 m όπου προβλέπεται η αίθουσα του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα (Π.Ε.Α.)

- Τον νέο Πυροσβεστικό Σταθμό, συνολικής επιφάνειας 550m², με δεξαμενή πυρόσβεσης, που διαμορφώνεται σε θέση πλησίον του υφιστάμενου Πυροσβεστικού Σταθμού του αερολιμένα.
 - Το φυλάκιο ασφαλείας, επιφάνειας 70m², για τον έλεγχο των οχημάτων και του προσωπικού κατά την είσοδό τους, από τον μη ελεγχόμενο χώρο, στον ελεγχόμενο χώρο του αεροδρομίου. Το φυλάκιο διαμορφώνεται πλησίον του νέου Πυροσβεστικού Σταθμού.
- ⇒ Σε τροποποιήσεις που αφορούν την προσωρινή εγκατάσταση του Βιολογικού Καθαρισμού (ΒΙΟΚΑ) λυμάτων του αερολιμένα, η οποία έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά με την ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016. Ειδικότερα, στα πλαίσια της παρούσας προτείνονται οι ακόλουθες αλλαγές - τροποποιήσεις:
- Αύξηση της δυναμικότητας επεξεργασίας λυμάτων του προσωρινού ΒΙΟΚΑ, σε 6.000 άτομα (μέση ημερήσια παροχή λυμάτων 90,0 m³/d), έναντι της έως σήμερα αδειοδοτημένης (ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016) δυναμικότητας των 2000 ατόμων (μέση ημερήσια παροχή λυμάτων 30 m³/d, μέγιστη ημερήσια παροχή 40 m³/ημέρα).
 - Αλλαγή του τρόπου διάθεσης των επεξεργασμένων από τον νέο ΒΙΟΚΑ λυμάτων. Η έως σήμερα αδειοδοτημένη (ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016) διάθεση των εκροών του ΒΙΟΚΑ αφορά στην χρήση τους για περιορισμένη άρδευση. Με την παρούσα προτείνεται η αδειοδότηση της υπεδάφιας διάθεσης των εκροών του ΒΙΟΚΑ, για εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφορέα, μέσω διήθησης, σε πεδίο διάθεσης επεξεργασμένων αποβλήτων, εντός των ορίων του αερολιμένα.

Σημειώνεται ότι, το σύνολο των προαναφερόμενων έργων, θα πραγματοποιηθούν εντός των υφιστάμενων ορίων του αερολιμένα και για την υλοποίησή τους, δεν απαιτείται η μεταβολή – επέκτασή τους, ούτε πρόσθετες απαλλοτριώσεις.

3.4 Επέκταση δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών

Προβλέπεται η επέκταση του δαπέδου στάθμευσης των αεροσκαφών, αμφίπλευρα του υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης, βορείως κατά 95 x 141m και νοτίως κατά 90 x 141m. Περιμετρικά της επέκτασης, προβλέπεται έρεισμα πλάτους 3,5m, εκτός της περιοχής σύνδεσης με το υφιστάμενο δάπεδο. Επιπλέον θα κατασκευαστούν τα απαιτούμενα υδραυλικά έργα για την απορροή των ομβρίων και οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του δαπέδου στάθμευσης, μετά την επέκταση (φωτοσήμανση, μεταφορά των PAPI σε νέες θέσεις, κ.α.).



Εικόνα 3-1 Αμφίπλευρες επεκτάσεις υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών

Η προτεινόμενη αμφίπλευρη επέκταση του υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών του αερολιμένα, παρουσιάζεται στο **Σχέδιο Μ.2**.

3.4.1 Έργο επέκταση του δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών

Σύμφωνα με τον σχεδιασμό του εν λόγω έργου, η επέκταση θα γίνει κατά 90m, νοτίως του υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών κα κατά 50m. περίπου βορείως του υφιστάμενου δαπέδου, και σε όλο το πλάτος του υφιστάμενου δαπέδου, έτσι ώστε το δάπεδο στάθμευσης να αποκτήσει συνολικό μήκος 340m περίπου.

Περιμετρικά της επέκτασης και της περιοχής συναρμογής με το βόρειο και νότιο τροχόδρομο, προβλέπεται έρεισμα πλάτους 3,5m. Το έρεισμα διευρύνεται στις περιοχές συναρμογής του επεκτεινόμενου δαπέδου με τον υφιστάμενο βόρειο και νότιο τροχόδρομο, ούτως ώστε να συναρμόσει με το έρεισμα των τροχοδρόμων (βορείου και νοτίου) πλάτους 7,5m.

Στην περιοχή σύνδεσης, του νέου δαπέδου με τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις του αεροδρομίου, θα γίνει υψομετρική προσαρμογή της υφιστάμενης οδού πρόσβασης, στη στάθμη του νέου δαπέδου με τη διάστρωση ασφαλικών στρώσεων.

3.4.2 Κατασκευή απαιτούμενων υδραυλικών έργων αποστράγγισης

Προβλέπεται η διαμόρφωση ανεπένδυτης βαθιάς γραμμής, η οποία θα αποφορτίζεται σε φρεάτιο μεταξύ πρανών και στη συνέχεια σε αγωγό, για την απορροή μικρής ποσότητας όμβριων υδάτων από την περιοχή του υφιστάμενου προσωρινού αεροσταθμού και του περιβάλλοντα χώρου αυτού, προς την οριογραμμή επέκτασης του βόρειου δαπέδου στάθμευσης κα του κτιρίου.

3.4.3 Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

Προβλέπονται εργασίες επέκτασης της εγκατάστασης φωτισμού του δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών του αεροδρομίου, λόγω της επέκτασής του, προκειμένου ο φωτισμός του δαπέδου να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις ICAO - EASA.

Επιπλέον, θα λάβουν χώρα εργασίες τροποποίησης της εγκατάστασης φωτισμού του υφιστάμενου δαπέδου.

3.5 Νέο κτίριο αεροσταθμού

3.5.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Η συνολική έκταση των εγκαταστάσεων του αερολιμένα Πάρου, μετά από τη μεταφορά του σε νέα θέση το 2016, ανέρχεται σε 715.039 m².

Μετά από τη μεταφορά του αερολιμένα το 2016, οι εγκαταστάσεις του αεροσταθμού στεγάζονται σε προσωρινό κτίριο αναπτύσσεται σε ένα επίπεδο. Στο χώρο του κτιρίου υπάρχουν οι αίθουσες check-in hall και αναχωρήσεων με όλους του απαιτούμενους υποστηρικτικούς χώρους (WC, αποθήκες, κλπ.) καθώς και οι απαιτούμενοι χώροι γραφείων.

Στη νότια πλευρά του κτιρίου υπάρχουν χώροι Η/Μ εγκαταστάσεων (κτιρίου και φωτοσήμανσης), αποθήκη πυροσβεστικού υλικού, γραφεία προσωπικού πίστας κ.λπ βοηθητικά κτίσματα καθώς και περιοχή στάθμευσης δύο πυροσβεστικών οχημάτων.

Στη νότια πλευρά και σε άμεση γειτονία με τα γραφεία του αεροσταθμού υπάρχει διώροφο κτίριο, όπου στον πρώτο όροφο επιφανείας 58m² υπάρχουν τα γραφεία Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (ΕΜΥ) και τηλεφωνικού κέντρου, κατανεμητή, πομποδεκτών κ.λπ., ενώ στον δεύτερο όροφο επιφανείας 58 m² υπάρχει το γραφείο Afis. Περισσότερες πληροφορίες για το προσωρινό κτίριο του αεροσταθμού δίνονται παραπάνω στη μελέτη (βλ. §2.3).

3.5.2 Γενικά στοιχεία σχεδιασμού του έργου

Το κτίριο του νέου αεροσταθμού του αερολιμένα Πάρου, με πύργο ελέγχου και περιβάλλοντα χώρο. Η συνολική επιφάνεια του κτιρίου ανέρχεται σε 12.117m², εκ των οποίων τα 8.449m² αποτελούν τους κύριους χώρους εξυπηρέτησης επιβατών και τα 3.509m² τους δευτερεύοντες χώρους των υποστηρικτικών λειτουργιών του αεροσταθμού (υπόγειοι χώροι, αποθήκες, διαβάσεις, ημιυπαίθριοι χώροι, κ.α.). Η επιφάνεια του Πύργου Ελέγχου Αεροδρομίου (ΠΕΑ), ανέρχεται σε 159m².

Το κτίριο του νέου αεροσταθμού, προβλέπεται να έχει δυναμικότητα εξυπηρέτησης 250 επιβατών, ανά κατεύθυνση, με επίπεδο εξυπηρέτησης LOS C, ενώ θα αναπτύσσεται σε τρία (3) συνολικά επίπεδα (Επίπεδα: 0, 1 και 2), πλέον του Επιπέδου 3, στο οποίο προβλέπεται η διαμόρφωση της αίθουσας του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα (ΠΕΑ). Τα επίπεδα ανάπτυξης του νέου αεροσταθμού, έχουν ως ακολούθως:

Επίπεδο 0 με στάθμη ± 0,00 m και απόλυτο υψόμετρο 39,855 m αντιστοιχεί στο επίπεδο της Πίστας των Αεροσκαφών.

Επίπεδο 1 με στάθμη +5,50 m απόλυτο υψόμετρο 45,355 m αντιστοιχεί στο επίπεδο εισόδου από την Πλευρά Πόλης.

Επίπεδο 2 με στάθμη +9,750 m και απόλυτο υψόμετρο 49,605 m θα χρησιμοποιηθεί κυρίως για την χωροθέτηση των γραφειακών χώρων υποστήριξης της λειτουργίας του Αεροσταθμού.

Επίπεδο 3 με στάθμη +15,75 m και απόλυτο υψόμετρο 55,605 m όπου προβλέπεται η αίθουσα του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα (Π.Ε.Α.)



Εικόνα 3-2 Θέση χωροθέτησης νέου κτιρίου αεροσταθμού

Η χωροθέτηση των επιμέρους λειτουργιών ακολουθεί την διάκριση ανάμεσα στους χώρους που αφορούν στις Αναχωρήσεις και αυτούς που αφορούν στις Αφίξεις των επιβατών. Αν και το κτίριο αποτελεί μία ενιαία κατασκευή, οι παραπάνω ενότητες χώρων είναι διακριτές τόσο σε επίπεδο κάτοψης όσο και στην ογκοπλαστική διάρθρωση του.

Πιο συγκεκριμένα, οι λειτουργίες που σχετίζονται με τις αναχωρήσεις προβλέπονται στο βόρειο τμήμα του κτιρίου, ενώ στο νότιο τμήμα του κτιρίου έχουν οργανωθεί οι χρήσεις που αφορούν τους αφικνούμενους επιβάτες.

Ο Πύργος Ελέγχου Αερολιμένα προβλέπεται σε κεντροβαρικό σημείο, προς την Πλευρά Αέρος, ανάμεσα στις παραπάνω διακριτές λειτουργικές ενότητες.

Οι επιφάνειες του κτιρίου του Αεροσταθμού ανά Επίπεδο παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (**Πίνακας 3-1**):

Πίνακας 3-1 Επιφάνειες κτιρίου Αεροσταθμού

	ΚΥΡΙΑ ΧΡΗΣΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ (m ²)	ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (m ²)	ΠΥΡΓΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ (m ²)	ΣΥΝΟΛΟ (m ²)
ΕΠΙΠΕΔΟ 0	2.244	3.567	-	5.811
ΕΠΙΠΕΔΟ 1	5.269	-	-	5.269
ΕΠΙΠΕΔΟ 2	878	-	106	984
ΕΠΙΠΕΔΟ 3	-	-	53	53
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	8.449	3.509	159	12.117

Οι Χώροι του Αεροδρομίου ανά επίπεδο παρουσιάζονται σε μορφή πίνακα στο **Παράρτημα Γ** παρούσας, ενώ στο **Παράρτημα Δ** παρουσιάζονται εξωτερικές και εσωτερικές απόψεις του κτιρίου.

Στο Masterplan για τον αερολιμένα Πάρου (ΥΠΑ, 2011) προτείνεται στο κτίριο Αεροσταθμού που θα κατασκευαστεί βάσει του βασικού σεναρίου που εξετάστηκε (συνολική έκταση 5.600m² με δυνατότητα εξυπηρέτησης 250 επιβατών ανά κατεύθυνση – Α΄ Φάση), να υπάρχει πρόβλεψη επέκτασης σε 9.000 m² (δυνατότητα εξυπηρέτησης 400 επιβατών ανά κατεύθυνση – Β΄ Φάση).

Η θέση του μελετώμενου κτιρίου προβλέπεται περί τα 120m νοτιοανατολικά του υφιστάμενου προσωρινού κτιρίου αεροσταθμού και ανατολικά του δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών και παρουσιάζεται στον **Σχέδιο Μ.2** που συνοδεύει την παρούσα.

Στις επόμενες παραγράφους γίνεται αναλυτικότερη περιγραφή των ανωτέρω έργων.

3.5.3 Λειτουργία και οργάνωση χώρων νέου κτιρίου αεροσταθμού

3.5.3.1 Λειτουργική Ενότητα Αναχωρήσεων

Επίπεδο 1: Ισόγειο προς την Πλευρά Πόλης

Η είσοδος στο κτίριο του Αεροσταθμού γίνεται από την Πλευρά Πόλης, στο Επίπεδο 1, στην Αίθουσα Αναχωρήσεων, η οποία αποτελεί ενιαίο χώρο με γενικές διαστάσεις 35.80 x 23.70m.

Οι Πάγκοι Ελέγχου Εισιτηρίων (check-in Counters), έξι (6) συνολικά σε αριθμό, θα χωροθετηθούν στην νότια πλευρά της αίθουσας.

Σε συνέχεια των Πάγκων Ελέγχου Εισιτηρίων προβλέπεται ο εξοπλισμός ελέγχου Ογκωδών Αντικειμένων με τον απαραίτητο υποστηρικτικό χώρο και τον ανελκυστήρα με τον οποίο, τα ογκώδη αντικείμενα θα μεταφέρονται στον Χώρο Διακίνησης Εξερχόμενων Αποσκευών, που βρίσκεται στο Επίπεδο 0 του κτιρίου.

Ο εισερχόμενος επιβάτης στην Αίθουσα Αναχωρήσεων, θα βρίσκει σε γειτνίαση με την είσοδο, τον χώρο Πληροφοριών Πτήσεων και τρία (3) Εκδοτήρια Εισιτηρίων.

Στην βόρεια πλευρά της Αίθουσας, οργανώνονται και άλλες υποστηρικτικές λειτουργίες, όπως το γραφείο ΑΜΕΑ, το γραφείο Ε.Ο.Τ., το γραφείο Παραλαβής Απωλεσθέντων και το Ιατρείο. Στην ίδια περιοχή, προβλέπεται και η χωροθέτηση των συγκροτημάτων χώρων υγιεινής που περιλαμβάνουν χώρο υγιεινής ΑΜΕΑ και Χώρο για την Φροντίδα Βρεφών.

Στις λειτουργίες που οργανώνονται στην Αίθουσα Αναχωρήσεων συμπεριλαμβάνεται και η περιοχή των Αυτομάτων Εκδοτηρίων Καρτών Επιβίβασης (CUSS) και των μηχανημάτων ανάληψης μετρητών (ATM).

Στο βορειοδυτικό άκρο της Αίθουσας, έχει μελετηθεί συγκρότημα κλιμακοστασίου και ανελκυστήρα που θα συνδέει το επίπεδο Αναχωρήσεων με άλλους χώρους της Πλευράς Πόλης στα Επίπεδα 0 και 2 .

Στο δυτικό άκρο της Αίθουσας Αναχωρήσεων, έχει προβλεφθεί χώρος αναψυκτήριου – καφέ.

Μετά τον έλεγχο των εισιτηρίων, ο επιβάτης, θα οδηγείται μέσω διαδρόμου διατεταγμένου παράλληλα με το Βόρειο όριο του Αεροσταθμού στον χώρο Ελέγχου Ασφάλειας Χειραποσκευών.

Προβλέπονται τρεις συνολικά (3) συσκευές, με δύο πύλες ελέγχου, η μία εκ των οποίων θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη για έλεγχο επιβατών σε αμαξίδιο.

Στην περιοχή μεταξύ των Ελέγχων Εισιτηρίων και της Αίθουσας Ελέγχου Χειραποσκευών προβλέπονται χώροι (γραφεία και WC) υποστήριξης της λειτουργίας των πάγκων Ελέγχου των Εισιτηρίων.

Αφού διέλθει από τον έλεγχο χειραποσκευών ο επιβάτης, θα βρίσκεται μπροστά σε κόμβο κατακόρυφης κυκλοφορίας, που αποτελείται από δυο ανελκυστήρες, μία σταθερή και μία κυλιόμενη κλίμακα, και οδηγεί στο Επίπεδο 0, στο επίπεδο δηλαδή των Αιθουσών Αναμονής Επιβατών και της Πίστας Αεροσκαφών.

Ο επιβάτης VIP δεν θα χρησιμοποιήσει αυτόν τον κόμβο κατακόρυφης επικοινωνίας, αλλά θα κινηθεί σε διάδρομο στο Επίπεδο 1 προς την Αίθουσα Αναμονής VIP και σε συνέχεια του διαδρόμου αυτού, σε ιδιαίτερο κλιμακοστάσιο και ανελκυστήρα, που οδηγούν απευθείας στον εξωτερικό χώρο μπροστά από τις Αίθουσες Αναμονής Επιβατών στο Επίπεδο 0.

Το παραπάνω κλιμακοστάσιο θα χρησιμοποιείται και για την πρόσβαση στον Πύργο Ελέγχου Αερολιμένα, που βρίσκεται στην ίδια περιοχή και που μπορεί να αποτελέσει μαζί με την Αίθουσα Αναμονής VIP ανεξάρτητη λειτουργικά ενότητα.

Απέναντι από τον χώρο VIP μεταξύ των αξόνων 1-10 / Ε-Η έχει προβλεφθεί, μετά από αίτημα της ΥΠΑ, χώρος του οποίου η χρήση του θα προσδιοριστεί μελλοντικά από την υπηρεσία. Επίσης έχει προβλεφθεί ένα συγκρότημα Χώρων Υγιεινής για την εξυπηρέτηση των επιβατών και ένας κόμβος κατακόρυφης κυκλοφορίας στην βορειοδυτική πλευρά του κτιρίου, που αποτελείται από έναν ανελκυστήρα και ένα κλιμακοστάσιο που οδηγεί στο επίπεδο 0 και στην πίστα των αεροσκαφών.

Επίπεδο 0: Ισόγειο προς την Πλευρά Αέρος

Οι υπόλοιποι επιβάτες, πλην των VIP, αφού βρεθούν στο Επίπεδο 0 χρησιμοποιώντας τον πυρήνα κατακόρυφης κυκλοφορίας, θα κινηθούν σε επιμήκη χώρο κυκλοφορίας πλάτους 3.75 m, στην μία πλευρά του οποίου, βρίσκονται τα Καταστήματα Αφορολογήτων Ειδών (ΚΑΕ) ενώ στην άλλη διατάσσονται σε σειρά οι Αίθουσες Αναμονής Επιβατών με τις αντίστοιχες Πύλες Αναχωρήσεων.

Συνολικά, η Μελέτη προβλέπει τέσσερις (4) αίθουσες:

- δυο (2) για επιβάτες «Εντός Σένγκεν»,
- μία για επιβάτες «Εκτός Σένγκεν» και
- μία Εναλλασσόμενη Πύλη, η οποία χωροθετείται ανάμεσα στην «Εκτός Σένγκεν» και τις «Εντός Σένγκεν» αίθουσες, ώστε να μπορεί να προσαρτάται σε αυτές ανάλογα με τις εκάστοτε λειτουργικές απαιτήσεις.

Η είσοδος στην «Εκτός Σένγκεν» αίθουσα θα γίνεται μετά από έλεγχο διαβατηρίων και η ελεγχόμενη περιοχή θα περιλαμβάνει ιδιαίτερο συγκρότημα Χώρων Υγιεινής και μικρό Χώρο Εστίασης.

Για τους επιβάτες των πτήσεων «Εντός Σένγκεν», αλλά και για αυτούς, που δεν έχουν ακόμα διέλθει από τον έλεγχο διαβατηρίων, έχει προβλεφθεί συγκρότημα Χώρων Υγιεινής με WC-A.M.E.A. και Χώρο Φροντίδας Βρεφών σε γειτνίαση με τον κόμβο κατακόρυφης κυκλοφορίας.

Στην ίδια περιοχή, αλλά προς την πλευρά της Πίστας Αεροσκαφών και με οπτική επικοινωνία προς αυτήν, προβλέπεται Χώρος Πρόχειρου Φαγητού-Αναψυκτήριου-Καφέ.

3.5.3.2 Λειτουργική Ενότητα Αφίξεων

Οι αφικνούμενοι επιβάτες, έχουν πρόσβαση από το Επίπεδο 0, στο τμήμα που βρίσκεται στην Νότια πλευρά του Αεροσταθμού.

Προβλέπονται δυο (2) εισοδοί:

- μία (1) είσοδος για τους επιβάτες «Εκτός Σένγκεν», στην περιοχή της οποίας έχει προβλεφθεί Γραφείο Ελέγχου και ανεξάρτητο Συγκρότημα Χώρων Υγιεινής και
- μία (1) για τους επιβάτες «Εντός Σένγκεν».

Για την πρόσβαση στο Επίπεδο 1, όπου βρίσκεται και η Αίθουσα Παραλαβής Αποσκευών έχει προβλεφθεί συγκρότημα ανελκυστήρα, μίας σταθερής και δύο (2) κυλιόμενων κλιμάκων.

Η Αίθουσα Παραλαβής Αποσκευών, θα αποτελεί ενιαίο χώρο με δύο (2) ανεξάρτητους μάντες συνολικού μήκους 67,20m.

Προσβάσιμος από την αίθουσα, θα είναι ο Χώρος Δήλωσης των Απολεσθέντων Αποσκευών (Lost & Found), Συγκρότημα Χώρων Υγιεινής Ανδρών, Γυναικών, ΑΜΕΑ και Χώρος Φροντίδας Βρεφών.

Οι επιβάτες, που έχουν παραλάβει την αποσκευή τους, θα διέρχονται από περιοχή Τελωνιακού Ελέγχου με τις προβλεπόμενες ζώνες (Πράσινη, Μπλε, Κόκκινη).

Παράλληλα με τις ζώνες εξόδου και με την δυνατότητα εποπτείας αυτών, έχει προβλεφθεί το Γραφείο Ελέγχου και άλλοι υποστηρικτικοί χώροι της λειτουργίας του Τελωνείου.

Μετά τον έλεγχο, ο επιβάτης, θα βρίσκεται πλέον σε περιοχή της Πλευράς Πόλης, η οποία, προορίζεται για τους υποδεχόμενους επιβάτες-επισκέπτες (Meeters & Greeters).

Στον ίδιο χώρο, έχει προβλεφθεί Συγκρότημα Χώρων Υγιεινής και τρία (3) Γραφεία Ενοικίασης Αυτοκινήτων.

Στον εξωτερικό χώρο προς την Πλευρά Πόλης και σε εγγύτητα με την έξοδο των Αφίξεων, προτείνεται χώρος Κυλικείου και μικρό συγκρότημα χώρων υγιεινής.

3.5.3.3 Αίθουσες Διακίνησης Αποσκευών (Επίπεδο 0)

Οι χώροι Διακίνησης Εισερχόμενων και Εξερχόμενων Αποσκευών, χωροθετούνται στο Επίπεδο 0, στην ανατολική πλευρά του Αεροσταθμού, η οποία λόγω της υψομετρικής διαφοράς αποτελεί στην ουσία υπόγειο χώρο.

Η πρόσβαση των αμαξιδίων σε αυτούς, γίνεται από ανεξάρτητες οδούς, που διαμορφώνονται ανάμεσα στις κτιριακές ενότητες του τμήματος των Αναχωρήσεων και του τμήματος των Αφίξεων.

Οι κινήσεις των αμαξιδίων προς τους χώρους Διακίνησης Αποσκευών, εισερχόμενων και εξερχόμενων, είναι ανεξάρτητες, προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η λειτουργικότητα και να αποκλειστεί το ενδεχόμενο ατυχημάτων εξαιτίας της διασταύρωσης των κινήσεων.

Και τα δυο (2) Συγκροτήματα Χώρων Διακίνησης Αποσκευών, περιλαμβάνουν τους απαραίτητους υποστηρικτικούς χώρους. Σε κάθε ένα από τα συγκροτήματα έχει προβλεφθεί ειδικού τύπου ανελκυστήρας για την μεταφορά Ογκωδών Αντικειμένων από και προς το Επίπεδο 1 .

3.5.3.4 Χώροι Η/Μ Εγκαταστάσεων (Επίπεδο 0)

Στο Βόρειο-Ανατολικό τμήμα του Αεροσταθμού, θα οργανωθούν οι χώροι των Μηχανολογικών εγκαταστάσεων. Οι χώροι αυτοί, θα ανήκουν στην Πλευρά Πόλης και θα είναι προσβάσιμοι από εσωτερικό κλιμακοστάσιο και ανελκυστήρα, που τους συνδέει με τα Επίπεδα 1 και 2, αλλά και με εξωτερική κλίμακα, που οδηγεί απευθείας στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου στο Επίπεδο 1.

3.5.3.5 Γραφειακοί χώροι (Επίπεδο 2) και Πύργος Ελέγχου Αερολιμένα (Επίπεδο 3)

Στο Επίπεδο 2, προβλέπονται οι γραφειακοί χώροι υποστήριξης της λειτουργίας του Αεροσταθμού, που δεν είναι αναγκαίο να βρίσκονται στο επίπεδο της Πίστας των Αεροσκαφών.

Η πτέρυγα των γραφειακών χώρων είναι προσβάσιμη από το κλιμακοστάσιο, που βρίσκεται στην Βορειοδυτική περιοχή του Αεροσταθμού και ανήκει στην Πλευρά Πόλης αλλά και από δευτερεύων κλιμακοστάσιο, που βρίσκεται στην Πλευρά Αέρα, στην περιοχή του Πύργου Ελέγχου. Με την διάταξη αυτή και με την χρήση ελαφριάς κατασκευής για την διαμόρφωση των εσωτερικών τοίχων, δίνεται ευελιξία στην επιλογή των γραφειακών χώρων, που θα ανήκουν στην κάθε πλευρά (Πόλης ή Αέρος).

Ειδικότερα, οι χώροι ανάπαυσης και υποστήριξης του προσωπικού, που εργάζεται στον Πύργο Ελέγχου Αερολιμένα προβλέπονται στο άκρο της πτέρυγας που βρίσκεται πλησιέστερα σε αυτόν.

Η πρόσβαση στην καμπίνα του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα γίνεται με μικρή, κυκλικής χάραξης κλίμακα σε συνέχεια της κλίμακας, που συνδέει την περιοχή αυτή με τα Επίπεδα 0, 1 και 2.

Το δώμα του Πύργου, θα είναι επίσης προσπελάσιμο, από εξωτερική μεταλλική βοηθητική κλίμακα.

3.5.4 Τεχνική περιγραφή νέου κτιρίου αεροσταθμού

Ο **Φέρων Οργανισμός** του κτιρίου του Αεροσταθμού, θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τα σχέδια, την Τεχνική Περιγραφή και τις ειδικές Προδιαγραφές, όπως αυτές ορίζονται στην Οριστική Στατική Μελέτη.

Οι επιφάνειες σκυροδέματος, κατακόρυφες και οριζόντιες κατά κανόνα θα επιχριστούν.

Εξαίρεση αποτελούν οι επιφάνειες των υποστυλωμάτων στο εσωτερικό του κτιρίου, που είναι ελεύθερες, δηλαδή, όχι σε επαφή με τοιχοποιία, και οι οποίες θα είναι ανεπίχριστες, εμφανείς και επιμελημένες, ώστε να διαμορφώνουν ένα άρτιο από αισθητική άποψη αποτέλεσμα .

Για την διαμόρφωση των παραπάνω επιφανειών θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλος μεταλότυπος με αφανείς ενώσεις.

Ανάμεσα στα τμήματα του κτιρίου, που αντιστοιχούν στις Αναχωρήσεις και τις Αφίξεις, έχει προβλεφθεί κατασκευαστικός αρμός πλάτους 100 mm. Αντίστοιχος αρμός προβλέπεται και για τον στατικό διαχωρισμό της περιοχής κλιμακοστασίου και ανελκυστήρα στην βορειοδυτική πλευρά του κτιρίου.

Ειδικά για την κατασκευή του περιβλήματος της δεξαμενής πυρόσβεσης στο Επίπεδο 0 του κτιρίου θα προστεθεί στο σκυρόδεμα κατάλληλο στεγανοποιητικό υλικό μάζης.

Ο Φέρων Οργανισμός της περιοχής κλιμακοστασίου και ανελκυστήρα στην βορειοδυτική πλευρά του κτιρίου, της καμπίνας του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα, όπως και άλλων κατασκευών που επισημαίνονται στα σχέδια της Μελέτης, θα είναι από μεταλλικές φέρουσες διατομές όπως ορίζεται από την Στατική Μελέτη του Έργου.

Οι **τοιχοποιίες εξωτερικού περιβλήματος** αποτελούν σύνθετες κατασκευές συνολικού πλάτους 400 mm, με τις ακόλουθες στρώσεις, από το εξωτερικό προς το εσωτερικό του κτιρίου:

- Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης, με θερμομονωτικές πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης και οργανικό ακρυλικό επίχρισμα σε πολυεστερικό πλέγμα, συνολικού πάχους 75 mm, τύπου StoTherm Classic της Sto.
- Οπτοπλινθοδομή με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους 9x12x19 cm, πάχους ενός πλίνθου (19cm, "μπατικές").
- Εσωτερική επένδυση από διπλή γυψοσανίδα πλάτους 25 mm σε μεταλλικό γαλβανισμένο σκελετό 125 mm.

Στο διάκενο του σκελετού της εσωτερικής επένδυσης από γυψοσανίδα, θα τοποθετηθεί πρόσθετη μόνωση ορυκτοβάμβακα των 45 kg/m³ πάχους 100 mm.

Το εξωτερικό περίβλημα του τμήματος του κτιρίου στο Επίπεδο 1 που βρίσκεται σε επαφή με επιχώσεις θα κατασκευαστεί από τοιχία οπλισμένου σκυροδέματος τα οποία εσωτερικά θα επιχριστούν.

Η εξωτερική επιφάνεια των τοιχίων αυτών θα μονωθεί-στεγανοποιηθεί όπως αναλυτικότερα περιγράφεται στο σχετικό κεφάλαιο της παρούσας.

Μπατικές οπτοπλινθοδομές από διάτρητους οπτόπλινθους πάχους 190 mm, αμφίπλευρα επιχρισμένες με επίχρισμα τριών (3) στρώσεων πάχους 25 mm, θα κατασκευαστούν για την διαμερισμάτωση των Η/Μ Χώρων και όπου αλλού ορίζεται στα σχέδια κατόψεων της Μελέτης.

Για την διαμόρφωση των στηθαίων στα δώματα του κτιρίου θα κατασκευαστούν υπερμπατικές οπτοπλινθοδομές από συνδυαζόμενες οπτοπλινθοδομές πάχους 19+9cm.

Οι **εσωτερικοί διαχωριστικοί τοίχοι** αποτελούν κατά κανόνα τοιχοποιίες μεταλλικού γαλβανισμένου σκελετού πάχους 75mm, αμφίπλευρα ενδεδυμένου, με διπλά φύλλα γυψοσανίδας (2) Χ (12.5)mm.

Στις περιπτώσεις διαχωριστικών τοίχων, σε χώρους υγιεινής, τα φύλλα γυψοσανίδας, που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι ειδικού τύπου, ανθυγρά.

Στις τοιχοποιίες ξηρής δόμησης, που σύμφωνα με την Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας διαμορφώνουν όρια πυροδιαμερισμάτων, θα χρησιμοποιηθούν ειδικού τύπου φύλλα γυψοσανίδας, πυράντοχα.

Στις περιπτώσεις τοιχοποιιών, σε περιοχές, όπου συνδυάζονται οι παραπάνω απαιτήσεις, θα χρησιμοποιηθούν ειδικού τύπου φύλλα γυψοσανίδας, ανθυγρά και πυράντοχα.

Στο διάκενο όλων των παραπάνω τοιχοποιιών ξηρής δόμησης, θα τοποθετηθεί μόνωση ορυκτοβάμβακα, πάχους 60 mm των 45 kg/m³.

Στις κατακόρυφες επιφάνειες κατασκευών ξηρής δόμησης περιλαμβάνονται και τα επενδυτικά τοιχώματα γαλβανισμένου σκελετού τα οποία επενδύονται εσωτερικά με διπλά φύλλα γυψοσανίδας (2) Χ (12.5)mm.

Τα πάχη των σκελετών των επενδύσεων αυτών και οι χρησιμοποιούμενοι τύποι γυψοσανίδων (απλές, ανθυγρές, πυράντοχες, ανθυγροπυράντοχες) εξαρτώνται από την θέση εφαρμογής και τις ειδικές απαιτήσεις των χώρων.

Στις περιπτώσεις ανάρτησης στοιχείων εξοπλισμού ή υδραυλικών υποδοχέων, ο σκελετός των τοιχοποιιών και επενδύσεων θα είναι ενισχυμένος από γαλβανισμένες διατομές βαρέως τύπου.

Στις ακμές των τοιχοποιιών ξηρής δόμησης θα τοποθετηθούν μεταλλικά γαλβανισμένα γωνιόκρανα.

Γενικότερα, όλες οι κατασκευές τοιχοποιιών και επενδύσεων από γυψοσανίδες που θα χρησιμοποιηθούν στο Έργο θα ανήκουν σε πλήρες σύστημα από πιστοποιημένο κατασκευαστή (πχ Knauf) που θα συμπεριλαμβάνει όλα τα επιμέρους μέρη και μικρουλικά (φύλλα γυψοσανίδας όλων των τύπων, στρωτήρες, ορθοστάτες, ειδικά τεμάχια, συνδέσμους, βίδες, βύσματα, ταινίες και υλικά αρμολόγησης κ.ο.κ).

Οι **καμπίνες των WC** στα συγκροτήματα των χώρων υγιεινής κοινού και όπου αλλού προβλέπεται από τα σχέδια της Μελέτης, θα διαμορφωθούν από προκατασκευασμένα πανέλα αντικολλητών συνθετικών φύλλων υψηλής πυκνότητας HPL πάχους 15 mm, ενδεικτικού τύπου Athlon της TRESPA.

Τα διαχωριστικά πανέλα, θα στηρίζονται σε ειδικού τύπου βάσεις από πολυαμίδιο και θα έχουν απόσταση από το τελικό δάπεδο 100mm.

Στις οπτοπλινθοδομές των χώρων Η/Μ και όπου αλλού δεν προβλέπεται επένδυση ξηράς δόμησης θα εφαρμοστούν **επιχρίσματα** τριφτά τριβιδιστά, με μαρμαροκονίαμα αναλογίας 1:2 των 150 kg τσιμέντου.

Ειδικά στις οροφές των χώρων εγκαταστάσεων και διακίνησης αποσκευών τα επιχρίσματα θα εφαρμοστούν σε μονωτικές πλάκες ξυλόμαλου (βλέπε κεφάλαιο μονώσεων) και θα είναι οπλισμένα τριφτά ή πατητά τσιμεντοκονιάματος των 450kg με υαλόπλεγμα και γαλάκτωμα ρητίνης, συνολικού πάχους 2,5 cm.

Σε όλες τις ακμές των εσωτερικών επιχρισμάτων θα τοποθετηθούν προστατευτικά γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα.

Στις εξωτερικές όψεις του κτιρίου, τα επιχρίσματα θα είναι και οργανικά, ακρυλικά σε πολυεστερικό πλέγμα, συμβατά με το ολοκληρωμένο σύστημα θερμοπρόσοψης.

Στις εσωτερικές επιφάνειες των στηθαίων του δώματος, τα επιχρίσματα θα είναι λασπωτά με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150kg τσιμέντου, σε δύο στρώσεις με προσθήκη στεγανοποιητή μάζας.

Στους χώρους υγιεινής και μέχρι το ύψος των ψευδοροφών προβλέπεται η **επένδυση των τοιχοποιιών** με κεραμικά πλακίδια όπως ορίζουν τα σχετικά σχέδια της Μελέτης.

Τα πλακίδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι κεραμικά, διαστάσεων 30x60cm του τύπου Architecture της CASALGRANDE PADANA.

Η επικόλληση των πλακιδίων θα γίνουν με κατάλληλο υλικό σε λεία και καθαρή επιφάνεια γυψοσανίδας.

Στις ακμές των επιφανειών, που είναι επικαλυμμένες με κεραμικά πλακίδια και σχηματίζουν γωνία θα τοποθετηθούν ειδικού τύπου ανοξείδωτα τεμάχια διαμόρφωσης ακμών.

Στην συναρμογή των επιφανειών με πλακίδια, με το δάπεδο από πλακίδια στον ίδιο χώρο θα τοποθετηθεί ειδικό καμπύλο κεραμικό τεμάχιο (υγειονομική γωνία).

Οι αρμοί των πλακιδίων θα είναι απολύτως ευθύγραμμοι, οριζόντιοι και κατακόρυφοι, πλάτους 2mm και σε απόλυτη ευθυγράμμιση με τους αντίστοιχους αρμούς στο δάπεδο. Η πλήρωση των αρμών θα γίνει με κατάλληλο αντιμυκητιακό υλικό αρμολογήματος.

Οι κατακόρυφες επιφάνειες πάνω από τους πάγκους των νιπτήρων στους χώρους υγιεινής θα επενδυθούν με καθρέπτη από κρύσταλλο 6mm ο οποίος θα επικολληθεί πάνω σε λεία και καθαρή επιφάνεια γυψοσανίδας με κόλλα σιλικόνης και αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψης. Οι ακμές του καθρέπτη θα είναι διαμορφωμένες «μπιζουτέ» και η επιφάνειά τους θα είναι με ειδική επίστρωση κατά του σχηματισμού υδρατμών.

Σε όλες τις κατακόρυφες επιφάνειες των εσωτερικών χώρων του κτιρίου (επιχρισμένες επιφάνειες, επιφάνειες γυψοσανίδας) και πριν τον χρωματισμό αυτών, θα εφαρμοστεί επιμελής **καθαρισμός, τρίψιμο και σπατουλάρισμα** με κατάλληλο υλικό ενδεικτικού τύπου "STOCOCRYL" της "BIBEXROM", σε επαναλαμβανόμενες στρώσεις έως ότου διαμορφωθεί απολύτως λεία επιφάνεια.

Ειδικά στις περιπτώσεις των γυψοπετασμάτων η προεργασία των χρωματισμών θα περιλαμβάνει την τοποθέτηση ειδικής ταινίας και σπατουλάρισμα υλικού αρμολογήματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του ολοκληρωμένου συστήματος ξηρής δόμησης.

Ο τελικός **χρωματισμός** θα πραγματοποιηθεί με υψηλής ποιότητας ακρυλικά χρώματα σε απόχρωση, που θα επιλέξει η Επίβλεψη του έργου.

Οι εξωτερικές επιφάνειες του κτιρίου, όπως έχει αναφερθεί επενδύονται με τυποποιημένο σύστημα θερμομόνωσης όψεων, τύπου StoTherm Classic της Sto, το τελικό οργανικό επίχρισμα των οποίων θα χρωματιστεί με ακρυλική σιλικονούχα βαφή σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μέχρι να διαμορφωθεί απολύτως ομοιόμορφη επιφάνεια και άρτιο αισθητικά αποτέλεσμα.

Ο ίδιος τύπος κατασκευής θα εφαρμοστεί και για τις επεκτάσεις των εξωτερικών τοίχων που διαμορφώνουν στηθαία στα δώματα των κτιρίων. Το εσωτερικό των στηθαίων αυτών θα επιχριστεί και θα χρωματιστεί με κατάλληλα χρώματα για εξωτερικές επιφάνειες.

Όλες οι εξωτερικές επιφάνειες του κτιρίου προβλέπονται χρώματος λευκού.

Οι σιδηρές κατασκευές που δεν είναι ανοξείδωτες, όπως κάσες, κιγκλιδώματα, μεταλλικοί φορείς κλιμάκων, διατομές στεγάστρων κλπ. θα χρωματισθούν με αλκυδικά χρώματα «ντούκο» ενδεικτικού τύπου "VIVEMETAL" της "BIBEXΡΩΜ" αφού προηγηθεί προεργασία με κατάλληλο εποξειδικό αστάρι.

Αστάρι και χρωματισμοί θα εφαρμοστούν σε δύο στρώσεις.

Ειδικότερα στις φέρουσες μεταλλικές στην περιοχή των πυλών των αναχωρήσεων και τον φέροντα οργανισμό της καμπίνας του ΠΕΑ θα εφαρμοστεί σύστημα πυράντοχης βαφής που θα ανταποκρίνεται στην απαιτούμενο Δείκτη Πυραντίστασης σύμφωνα με την Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας.

Ανάλογα με την θέση και την λειτουργία των χώρων προβλέπονται **διαφορετικοί τύποι τελειωμάτων δαπέδου**, όπως αναλυτικά περιγράφονται στα σχέδια των κατόψεων της Μελέτης. Οι χρησιμοποιούμενοι τύποι των δαπέδων, αναλύονται στις ακόλουθες παραγράφους.

- Δάπεδα από πλάκες μαρμάρου.
- Δάπεδα από κεραμικά πλακίδια χώρων κύριας χρήσης.
- Δάπεδα από κεραμικά πλακίδια χώρων υγιεινής.
- Δάπεδα από μοκέτα.
- Υπερυψωμένα δάπεδα.
- Βιομηχανικά δάπεδα
- Υποβάσεις εσωτερικών δαπέδων.
- Εξωτερικές δαπεδοστρώσεις.

Ανάλογα με την θέση και την λειτουργία των χώρων προβλέπονται **διαφορετικοί τύποι ψευδοροφών**, όπως αναλυτικά περιγράφονται στα σχετικά σχέδια της Μελέτης. Οι χρησιμοποιούμενοι τύποι των ψευδοροφών, αναλύονται ακολούθως:

- Ψευδοροφή, μεταλλικού σκελετού, αφανούς συστήματος ανάρτησης.
- Ψευδοροφή, μεταλλικού σκελετού, εμφανούς συστήματος ανάρτησης.
- Ψευδοροφή, μεταλλικού σκελετού, ημιεμφανούς συστήματος ανάρτησης.
- Ψευδοροφές από διάτρητες λωρίδες αλουμινίου
- Ψευδοροφές αφανούς μεταλλικού γαλβανισμένου αντιανεμίου συστήματος ανάρτησης,

Στο κτίριο του Αεροσταθμού θα χρησιμοποιηθούν **Κουφώματα-Υαλοστάσια** όπως αυτά ορίζονται στα Σχέδια και τον Πίνακα Κουφωμάτων της Μελέτης. Όλα τα εξωτερικά και εσωτερικά κουφώματα θα είναι εξοπλισμένα με άριστης ποιότητας εξαρτήματα και

μικρουλικά που θα διασφαλίζουν την πλήρη και μακροχρόνια λειτουργικότητά τους, και θα είναι απολύτως συμβατά με τις προδιαγραφές των συστημάτων στα οποία ανήκουν

Στο έργο προβλέπεται η τοποθέτηση των ακόλουθων **συστημάτων σκίασης**:

- Περσίδες αλουμινίου, σταθερές, ηλιοπροστασίας, κατακόρυφες, συστήματος τύπου ALUMIL SOLAR SHADING M5600, πλάτους 300 mm οι οποίες θα τοποθετηθούν στο νοτιοδυτικό υαλοστάσιο της Πλευράς Αέρος, σύμφωνα με τα σχέδια Όψεων της Μελέτης.
- Περσίδες αλουμινίου, σταθερές, ηλιοπροστασίας, οριζόντιες (πέργκολα σκιασμού), συστήματος τύπου ALUMIL SOLAR SHADING M5600 οι οποίες θα τοποθετηθούν επίσης στο νοτιοδυτικό υαλοστάσιο της Πλευράς Αέρος, πάνω σε φέρουσα κατασκευή στεγάστρου από γαλβανισμένες μεταλλικές διατομές για την εξασφάλιση προστασίας από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία στο επίπεδο 0 του κτιρίου.

Στα παράθυρα των γραφειακών χώρων στο επίπεδο 2 του αεροσταθμού θα τοποθετηθούν ηλεκτροκίνητες ρολοκουρτίνες από συνθετικό ύφασμα.

Οι **διάφοροι τύποι υαλοπινάκων** που χρησιμοποιούνται ανάλογα με τον τύπο των κουφωμάτων στα οποία εφαρμόζονται και την θέση τους στο έργο, περιγράφονται ακολούθως:

- Διπλοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, τύπου Pilkington Optiphon 8,8 (16Ar) 8 σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα προς την Πλευρά Αέρος του κτιρίου.
- Διπλοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, τύπου Pilkington Optifloat 4 (16Ar) 8 σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα προς την Πλευρά Πόλης του κτιρίου.
- Διπλοί υαλοπίνακες εσωτερικών παραθύρων με ρυθμιζόμενες περσίδες στο διάκενο τύπου Pilkington Insulight with ScreenLine blinds SL20C Venetian σε όλα τα εσωτερικά παράθυρα των γραφειακών χώρων ελέγχου.
- Υαλοπίνακας από 2 ελασματοποιημένους υαλοπίνακες ασφαλείας 2x6mm στους χώρους πώλησης εισιτηρίων, ενοικίασης αυτοκινήτων, lost & found, κ.ο.κ. οι οποίοι θα αποτελούν μέρος της τυπικής κατασκευής διαμόρφωσης των εσωτερικών πάγκων εξυπηρέτησης των επιβατών, και θα στερεώνονται σε απόσταση 15cm από αυτούς.
- Πυράντοχοι υαλοπίνακες χαλύβδινων υαλοστασίων και παραθύρων, πιστοποιημένοι και συμβατοί με τα πυράντοχα κουφώματα.

Στα τμήματα των εξωτερικών υαλοστασίων που σημειώνονται στα σχέδια των όψεων θα τοποθετηθούν αδιαφανείς πολυεστερικές μεμβράνες για την απόκρυψη των κατασκευών στο εσωτερικό του κτιρίου πίσω από τα υαλοστάσια.

Στο έργο, θα εφαρμοστούν **διαφορετικοί τύποι κατασκευής μονώσεων και στεγανώσεων** οριζόντιων επιφανειών όπως αναλυτικά περιγράφεται ακολούθως.

- **Βατά δώματα.** Μέρος των δωματίων του κτιρίου του Αεροσταθμού, θα είναι βατό για λόγους λειτουργικούς όπως π.χ. για την πρόσβαση των συντηρητών στον εξοπλισμό των

εγκαταστάσεων, που θα τοποθετηθεί σε αυτά. Τα βατά δώματα, θα κατασκευαστούν με τις ακόλουθες από κάτω προς τα πάνω στρώσεις:

- ο Διπλή ασφαλική επάλειψη επί της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος στο δώμα με ασφαλικό γαλάκτωμα τύπου ΕΣΧΑΚΟΤ 6-S.
 - ο Θερμική μόνωση οριζοντίων επιφανειών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη κλειστών κυψελών (με πατούρα), πάχους 8 cm, του τύπου ROOFMATE SL.
 - ο Γεώφασμα, μη υφαντό από πολυεστερικές ίνες, 150gr/m² τύπου Ecofibre.
 - ο Διάστρωση ελαφροσκυροδέματος για την διαμόρφωση ρήσεων ελάχιστου πάχους 40mm
 - ο Στεγανοποίηση με διπλή ασφαλική στεγανωτική μεμβράνη (ασφαλτόπανο), πυκνότητας 5kg/m², με επικάλυψη ψηφίδας στο άνω φύλλο, τύπου Eshadien SBS - 20C της Esha.
 - ο Βοτσαλόπλακες σε τσιμεντοκονία πάχους 25mm.
- **Μη βατά δώματα.** Το μεγαλύτερο ποσοστό των δωματίων του κτιρίου, θα είναι μη βατό, με μικρές κλίσεις απορροής ομβρίων, και θα κατασκευαστεί με τις ακόλουθες από κάτω προς τα πάνω στρώσεις:
- ο Διπλή ασφαλική επάλειψη επί της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος στο δώμα με ασφαλικό γαλάκτωμα τύπου ΕΣΧΑΚΟΤ 6-S.
 - ο Διάστρωση ελαφροσκυροδέματος για την διαμόρφωση ρήσεων ελάχιστου πάχους 40mm.
 - ο Θερμική μόνωση οριζοντίων επιφανειών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη κλειστών κυψελών (με πατούρα), πάχους 8cm, του τύπου ROOFMATE SL.
 - ο Γεώφασμα, μη υφαντό από πολυεστερικές ίνες, 150gr/m² τύπου Ecofibre.
 - ο Στεγανοποίηση με μεμβράνη PVC-P με οπλισμό πολυεστερικών ινών πάχους 1,8mm.
 - ο Γεώφασμα, μη υφαντό από πολυεστερικές ίνες, 150gr/m² τύπου Ecofibre.
 - ο Επίστρωση δωματίων, με φυσικό χαλίκι ποταμού, διαμέτρου 16-32mm, μέσου πάχους 15cm.

Στα τμήματα των δωματίων, που βρίσκονται πάνω από τις αίθουσες Αναχωρήσεων και Αφίξεων τα δώματα θα κατασκευαστούν με κλίση 3,65% και 12,50 % αντίστοιχα και θα αποτελούνται από τις ακόλουθες από κάτω προς τα πάνω στρώσεις:

- ο Διπλή ασφαλική επάλειψη επί της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος στο δώμα με ασφαλικό γαλάκτωμα τύπου ΕΣΧΑΚΟΤ 6-S.
- ο Θερμική μόνωση οριζοντίων επιφανειών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη κλειστών κυψελών (με πατούρα), πάχους 8 cm, του τύπου ROOFMATE SL.
- ο Γεώφασμα, μη υφαντό από πολυεστερικές ίνες, 150gr/m² τύπου Ecofibre.

- ο Στεγανοποίηση με διπλή ασφαλτική στεγανωτική μεμβράνη (ασφαλτόπανο), πυκνότητας 5kg/m^2 , με επικάλυψη ψηφίδας στο άνω φύλλο, τύπου Eshadien SBS - 20C της Esha.

Στο τμήμα του δώματος που επισημαίνεται στα σχέδια της Μελέτης θα κατασκευαστεί φυτεμένου δώματος «εκτατικού» τύπου, αποτελούμενο από τις ακόλουθες από κάτω προς τα πάνω στρώσεις:

- ο Διπλή ασφαλτική επάλειψη επί της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος στο δώμα με ασφαλτικό γαλάκτωμα τύπου ΕΣΧΑΚΟΤ 6-S.
 - ο Διάστρωση ελαφροσκυροδέματος για την διαμόρφωση ρήσεων ελάχιστου πάχους 40mm.
 - ο Θερμική μόνωση οριζοντίων επιφανειών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη κλειστών κυψελών (με πατούρα), πάχους 8cm, τύπου ROOFMATE SL.
 - ο Γεωύφασμα, μη υφαντό από πολυεστερικές ίνες, 150gr/m^2 τύπου Ecofibre.
 - ο Στεγανοποίηση με μεμβράνη PVC-P με οπλισμό πολυεστερικών ινών πάχους 1,8mm.
 - ο Γεωύφασμα, μη υφαντό από πολυεστερικές ίνες, 300gr/m^2 ανθεκτικό στις ρίζες φυτών, κατάλληλο για φυτεμένα δώματα.
 - ο Αποστραγγιστική στρώση σκύρων φυτεμένου δώματος μέσου πάχους 15cm.
 - ο Κηπευτικό χώμα φυτεμένου δώματος μέγιστου πάχους 30cm.
- **Στεγανοποίηση περιμετρικών τοιχίων Επιπέδου 0.** Στα περιμετρικά τοιχία οπλισμένου σκυροδέματος του επιπέδου 0 τα οποία βρίσκονται σε επαφή με υλικά επίχωσης θα εφαρμοστεί στεγανωτική μεμβράνη FPO πάχους 2,0 mm, τύπου Sikaplan WP 2200-20HL και αποστραγγιστικά φύλλα τύπου Enkadrain B10/1-25.
 - **Μόνωση Δαπέδων Επιπέδου 0.** Για την μόνωση του δαπέδου των θερμαινόμενων χώρων που είναι σε επαφή με το έδαφος στο επίπεδο 0 του κτιρίου θα χρησιμοποιηθούν πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη κλειστών κυψελών (με πατούρα), πάχους 5 cm, τύπου FLOORMATE 500-A της DOW οι οποίες θα επιστρωθούν πάνω σε φύλλο πολυαιθυλαινίου πάχους 2mm.

Εκτός από τις κύριες φέρουσες μεταλλικές κατασκευές, που περιγράφονται στα σχέδια και τα τεύχη της Στατικής μελέτης, στο έργο θα τοποθετηθούν και οι ακόλουθες **δευτερεύουσες μεταλλικές κατασκευές** :

- Μεταλλικοί γαλβανισμένοι σκελετοί τοιχοποιιών ξηράς δόμησης.
- Μεταλλικά γαλβανισμένα συστήματα ανάρτησης ψευδοροφών.
- Μεταλλικές γαλβανισμένες στραντζαριστές διατομές διαμόρφωσης πλαισίων για τα κουφώματα αλουμινίου (ψευτόκασες).
- Μεταλλική γαλβανισμένη ανεμόσκαλα πρόσβασης στο δώμα του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα, με προστατευτικό κλωβό, κατασκευασμένη κατά DIN 24532 πλάτους 500 mm, τύπου ASCO.
- Σιδερένια κιγκλιδώματα από λάμες, ράβδους και κουπαστή από σιδηροσωλήνα 50 mm, ύψους 0,65 m περίπου στον εξώστη και το δώμα του ΠΕΑ.

- Κιγκλιδώματα γαλβανισμένα, από διπλές κουπαστές Φ 50mm και ορθοστάτες L80/8mm @1m, ύψους 1,05 m περίπου στα κλιμακοστάσια των υποστηρικτικών χώρων του αεροσταθμού.
- Χειρολισθήρες πάνω σε τοίχο, ευθύγραμμοι γαλβανισμένοι από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 50 mm στα παραπάνω κλιμακοστάσια.
- Σύστημα στηθαίων από υαλοπίνακες triplex security 10+10mm σε ενισχυμένες διατομές στήριξης από αλουμίνιο με επίπεδη κουπαστή από αλουμίνιο τύπου SMARTIA M8202 πλευρική της ALUMIL στις ευθύγραμμες κλίμακες κίνησης επιβατών και στους εσωτερικούς «εξώστες».
- Μεταλλικές γαλβανισμένες υδρορροές και λούκια δωματίων αιθρίων κλπ από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm.
- Προστατευτικός σωλήνας δαπέδου, προστασίας επιφανειών, ευθύγραμμος, από σιδηροσωλήνα ανοξείδωτου χάλυβα AISI 304, διαμέτρου Φ 35/1,2 mm στις βάσεις των τοίχων, στους χώρους κυκλοφορίας επιβατών.
- Ποδιές παραθύρων, υαλοπετασμάτων και υαλοστασίων από μορφοποιημένα φύλλα αλουμινίου πάχους 2mm ηλεκτροστατικής βαφής.

Οι **πάγκοι-ερμάρια** ελέγχου εισιτηρίων (check in counters) θα αποτελούνται από πάγκο εξυπηρέτησης από συνθετικό υλικό τύπου Corian πάχους 12mm,, με πλευρές και όψη πάγκου από φύλλα υψηλής πυκνότητας HPL πάχους 20mm. Ο πάγκος εργασίας θα κατασκευαστεί με φύλλα υψηλής πυκνότητας HPL πάχους 30mm και θα περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες υποδομές και διαμορφώσεις για την ενσωμάτωση εξοπλισμού (τερματικό, οθόνη, εκτυπωτής καρτών επιβίβασης κ.ο.κ.). Οι γωνίες του ερμαρίου-πάγκου θα διαμορφωθούν με κοίλες διατομές μορφοποιημένης ανοξείδωτης λαμαρίνας, ενώ στην όψη του θα ενσωματωθεί ράφι από ανοξείδωτη λαμαρίνα, ανοξείδωτη μπάρα προστασίας 30mm και ανοξείδωτη φάσα ύψους 200mm και πάχους 1,5mm στο κάτω μέρος.

Ανάλογης κατασκευής θα είναι και οι πάγκοι ελέγχου των καρτών επιβίβασης στις πύλες των αναχωρήσεων.

Οι πάγκοι εξυπηρέτησης κοινού, σε χώρους όπως τα πωλητήρια εισιτηρίων, τα γραφεία ενοικίασης αυτοκινήτων, τα γραφεία lost & found κ.ο.κ θα αποτελούνται από μεταλλικό σκελετό γαλβανισμένων διατομών SHS 50 mm, ο οποίος θα επενδυθεί στην όψη του με συνθετικά φύλλα τύπου Corian πάχους 10mm, και θα διαμορφώνει πάγκο από το ίδιο υλικό σε επιφάνεια από MDF πάχους 20mm.

Πίσω από τους πάγκους εξυπηρέτησης θα κατασκευαστούν επιφάνειες εργασίας πλάτους 60cm, αποτελούμενες από μεταλλικό σκελετό γαλβανισμένων διατομών SHS 50mm, που θα επενδυθούν με φύλλα MDF πάχους 20mm με τελική επιφάνεια από formaika υψηλής αντοχής.

Στο πάνω μέρος των πάγκων εξυπηρέτησης θα κατασκευαστεί μετόπη-επιγραφή από ειδική κατασκευή αποτελούμενη από διαφανές φύλλο plexiglass 6mm σε εσοχή διαμορφωμένη από φαινοπλαστικά φύλλα 13mm, με δυνατότητα αφαίρεσης του εσωτερικού φύλλου για την τοποθέτηση πληροφοριακής εκτύπωσης.

Οι **πάγκοι των χώρων υγιεινής** θα στηρίζονται σε μεταλλικό σκελετό γαλβανισμένων διατομών που θα καλυφθεί με συνθετικά φύλλα τύπου Corian πάχους 12mm, με ειδική διαμόρφωση για τοποθέτηση "χωνευτού" νιπτήρα.

Οι **πάγκοι κυλικίων**, κουζινών και βοηθητικών χώρων, θα αποτελούνται από ξύλινα, χαμηλά ερμάρια, βάθους 60cm και ύψους 90cm, από ινোসανίδες MDF, πάχους 19 mm με αμφίπλευρη επένδυση μελαμίνης και ξύλινα, κρεμαστά ερμάρια κουζίνας, βάθους μέχρι 35cm και ύψους 75cm, από ινোসανίδες (M.D.F.) πάχους 19mm με αμφίπλευρη επένδυση μελαμίνης

Στα αποδυτήρια του προσωπικού, θα τοποθετηθούν **ερμάρια** ιματισμού από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης (DKP) ηλεκτροστατικά βαμμένοι με πολυεστερική βαφή, με κλειδαριά ασφαλείας, 2 στηλών και 2 θέσεων ανά στήλη, διαστάσεων 200X80X50cm.

Στον εξοπλισμό του έργου περιλαμβάνονται και τα **προκατασκευασμένο "κουβούκλια" ελέγχου διαβατηρίων** από fiberglass (πολυεστέρα), βιομηχανικής κατασκευής, με δύο ανοιγόμενα τμήματα-θύρες και δύο πάγκους συναλλαγής τα οποία θα τοποθετηθούν στους χώρους που επισημαίνονται στα σχέδια κατόψεων της μελέτης.

Τέλος τα **καθίσματα** επιβατών στις αίθουσες αναμονής και όπου αλλού υποδεικνύονται στα σχέδια της μελέτης θα είναι μεταλλικού σκελετού εξειδικευμένου κατασκευαστή και θα συνοδεύονται από τραπεζάκι στα άκρα κάθε συγκροτήματος καθισμάτων.

Ο **εξοπλισμός χώρων υγιεινής** περιλαμβάνει τα διαφόρων τύπων είδη υγιεινής που θα αποτελούν προϊόντα λευκής πορσελάνης και άλλα αντικείμενα. Ο εξοπλισμός χώρων υγιεινής Α.Μ.Ε.Α., θα είναι ειδικού τύπου από εξειδικευμένο προμηθευτή

Στο κτίριο του Αεροσταθμού θα συμπεριλαμβάνεται **πλήρες σύστημα σήμανσης εσωτερικών και εξωτερικών χώρων**, κατευθυντήριας, πληροφοριακής και αποφυγής κινδύνου, αποτελούμενο από προκατασκευασμένα στοιχεία εξειδικευμένου κατασκευαστή.

Το ακριβές περιεχόμενο των επιμέρους κατασκευών που θα απαρτίζουν το σύστημα σήμανσης θα προσδιοριστεί μετά από ειδική μελέτη που θα εκπονηθεί κατά το στάδιο της Μελέτης Εφαρμογής.

Οι επιγραφές επί των όψεων του κτιρίου θα κατασκευαστούν από εξειδικευμένο εργοστάσιο και θα αποτελούνται από γράμματα τριών διαστάσεων ύψους 20cm από αλουμίνιο με οπίσθιο κρυφό φωτισμό.

3.5.5 Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός

Παρακάτω παρατίθεται ο Η/Μ Εξοπλισμός του κτιρίου του νέου Αεροσταθμού:

1. Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις

- Υποσταθμός 20/0,4kV με δύο (2) Μετασχηματιστές 1600 kVA έκαστος.
- Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος 800 kVA για τα εφεδρικά φορτία ασφαλείας του κτηρίου Αεροσταθμού.

- Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος 65 kVA για τα φορτία φωτισμού διαδρόμου και τροchioδρόμων (φωτοσήμανση).
- Σύστημα UPS ισχύος 60 kVA για τα φορτία αδιάλειπτης παροχής του κτηρίου Αεροσταθμού.
- Γενικός Πίνακας Μέσης Τάσης (Γ.Π.Μ.Τ.) με πεδία άφιξης Μέσης Τάσης και αναχώρησης προς τους Μετασχηματιστές.
- Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.) με πεδία άφιξης και αναχωρήσεων, καθώς και πεδίο πυκνωτών διόρθωσης συντελεστή ισχύος (cosφ).

2. Κλιματισμός – Θέρμανση – Αερισμός

- 2 αερόψυκτες Αντλίες Θερμότητας στο δώμα του κτηρίου.
- Κλιματισμός All Air κυρίων χώρων (πλην των γραφείων) με χρήση συνολικά 15 κλιματιστικών μονάδων.
- Κλιματισμός γραφειακών χώρων με έξι (6) συστήματα VRF.
- Αερισμός μέσω οκτώ (8) εναλλακτών θερμότητας αέρα/αέρα τύπου VAM.
- Εξαερισμός χώρων μετασχηματιστών, χώρων Η/Μ και όλων των χώρων υγιεινής μέσω δεκαπέντε (15) fan sections.

3. Πυρόσβεση

- Ύπαρξη κοινής δεξαμενής 230m³ με την ύδρευση.
- Τροφοδότηση δεξαμενής από το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης.
- Εγκατάσταση μονίμου υδροδοτικού δικτύου πυροσβεστικών φωλεών.
- Εγκατάσταση δικτύου καταιονισμού (sprinklers) με κάλυψη όλων των χώρων.
- Εγκατάσταση συστήματος τοπικής κατάσβεσης CO₂ στους χώρους του υποσταθμού μέσης τάσης.

4. Ύδρευση

- Ύπαρξη κοινής δεξαμενής 230m³ με την πυρόσβεση.
- Τροφοδότηση δεξαμενής από το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης.
- Ύπαρξη αποσκληρυντή νερού.
- Διανομή στους υποδοχείς μέσω υδροδοτικού πιεστικού συγκροτήματος.
- Παρασκευή ζεστού νερού χρήσης από τοπικούς ηλεκτρικούς θερμοσίφωνες.

5. Αποχέτευση

- Απορροή λυμάτων αεροδρομίου διά βαρύτητας προς κεντρικό φρεάτιο άντλησης.
- Οδήγηση λυμάτων, μέσω του αντλητικού συγκροτήματος εντός του κεντρικού φρεατίου άντλησης, προς την υπάρχουσα εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού.

3.5.6 Πυροπροστασία

Το κτίριο του αεροσταθμού υποδιαιρείται σε 6 πυροδιαμερίσματα, ανάλογα με την επιμέρους λειτουργική ενότητα:

➤ **ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ Π01 - ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΙ ΧΩΡΟΙ, Γενικές Διατάξεις (510 m²)**

Το πυροδιαμέρισμα Π01(0) βρίσκεται στη στάθμη +0.00 του κτιρίου και στεγάζει μόνο Η/Μ Χώρους. Κατατάσσεται στους Επικίνδυνους Χώρους σύμφωνα με το άρθρο 6.7, Κεφ. Α των Γενικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας. Όλα τα δομικά στοιχεία και τα κουφώματα έχουν δείκτη πυραντίστασης 60'. Το πυροδιαμέρισμα καλύπτεται από αυτόματο σύστημα καταιονισμού (sprinkler).

➤ **ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ Π02 - ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ, ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ, άρθρο 3 Διακίνηση αποσκευών - Επικίνδυνος Χώρος (1.122,50 m²)**

Το πυροδιαμέρισμα Π02(0) βρίσκεται στη στάθμη +0.00 (επίπεδο 0) του κτιρίου και στεγάζει τους χώρους διακίνησης αποσκευών. Κατατάσσεται στους Επικίνδυνους Χώρους και επομένως το περίβλημα του πυροδιαμερίσματος έχει δείκτη πυραντίστασης 60'. Διαχωρίζεται από το πυροδιαμέρισμα Π03 με πυροκουρτίνες (fire curtains) και από το πυροδιαμέρισμα Π05 με πυράντοχα ρολά (fire shutters) πιστοποιημένης αντοχής 60'. Το πυροδιαμέρισμα καλύπτεται από αυτόματο σύστημα καταιονισμού (sprinkler).

➤ **ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ Π03 - ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ, ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ, άρθρο 3 (3.897 m²)**

Το πυροδιαμέρισμα Π03(0,1) εκτείνεται σε δυο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο (0) δηλ. στη στάθμη +0.00 του κτιρίου, στεγάζει τους χώρους διακίνησης αποσκευών αφίξεων, την αίθουσα αφίξεων Extra Schengen, τον χώρο ελέγχου διαβατηρίων, γραφεία και αποθήκες. Ο χώρος διακίνησης αποσκευών κατατάσσεται στους Επικίνδυνους Χώρους και το περίγραμμα του έχει δείκτη πυραντίστασης 60'. Διαχωρίζεται από το πυροδιαμέρισμα Π03 με πυροκουρτίνες (fire curtains) πιστοποιημένης αντοχής 60'. Στο δεύτερο επίπεδο (1) δηλ. στη στάθμη +5.50 του Αερολιμένα, βρίσκονται ο χώρος παραλαβής αποσκευών, η αίθουσα meeters & greeters, γραφεία και κυλικείο. Στο αδιέξοδο που υπάρχει που υπάρχει με μήκος μεγαλύτερο των 9m (B.1.15) τοποθετήθηκε ενδιάμεση θύρα με δείκτη πυραντίστασης 30' ενώ σύμφωνα με τον Κανονισμό όλες οι θύρες που ανοίγουν στον διάδρομο αυτό είναι αυτοκλειόμενες. Το πυροδιαμέρισμα καλύπτεται από αυτόματο σύστημα καταιονισμού (sprinkler).

➤ **ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ Π04 - ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ, ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ, άρθρο 3 (2.050 m²)**

Το πυροδιαμέρισμα Π04(0,1) εκτείνεται σε δυο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο (0) δηλ. στη στάθμη +0.00 του κτιρίου, στεγάζει τις αίθουσες αναμονής εκτός Σένγκεν, τον χώρο ελέγχου διαβατηρίων, καταστήματα αφορολογήτων, κυλικείο με τραπεζοκαθίσματα και γραφεία.

Στο δεύτερο επίπεδο (1) δηλ. στη στάθμη +5.50 του Αερολιμένα, βρίσκονται η αίθουσα VIP, τμήμα του χώρου ελέγχου ασφαλείας χειραποσκευών και γραφεία. Το πυροδιαμέρισμα Π04 διαχωρίζεται από το πυροδιαμέρισμα Π05 με πυροκουρτίνες (fire curtains) πιστοποιημένης αντοχής 60'.

Σημειώνεται ότι ο χώρος τραπεζοκαθισμάτων Α.0.33 ανήκει στο Π06 αλλά εκτονώνει τον πληθυσμό του στο Π04 μέσω οριζόντιας όδευσης. Η επιφάνεια του υπολογίστηκε στο Π06 και ο πληθυσμός του στον έλεγχο επάρκειας των εξόδων κινδύνου του Π04.

Το πυροδιαμέρισμα καλύπτεται από αυτόματο σύστημα καταιονισμού (sprinkler).

➤ **ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ Π05 - ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ, ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ, άρθρο 3 (1.875 m²)**

Το πυροδιαμέρισμα Π05(1) βρίσκεται στη στάθμη +5.50 του κτιρίου (επίπεδο 1) και στεγάζει την αίθουσα αναχωρήσεων (check in), τον χώρο ελέγχου ασφάλειας χειραποσκευών, γραφεία και ένα κυλικείο με τραπεζοκαθίσματα.

Το πυροδιαμέρισμα Π05 διαχωρίζεται από το πυροδιαμέρισμα Π04 με πυροκουρτίνες (fire curtains) πιστοποιημένης αντοχής 60'.

Στο αδιέξοδο που υπάρχει με μήκος μεγαλύτερο των 9m (Α.1.26) τοποθετήθηκε ενδιάμεση θύρα με δείκτη πυραντίστασης 30' ενώ σύμφωνα με τον Κανονισμό όλες οι θύρες που ανοίγουν στον διάδρομο αυτό είναι αυτοκλειόμενες. Το πυροδιαμέρισμα καλύπτεται από αυτόματο σύστημα καταιονισμού (sprinkler).

➤ **ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ Π06 - ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ, άρθρο 3 (1.370 m²)**

Το πυροδιαμέρισμα Π06(0,1) εκτείνεται σε δυο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο (0) δηλ. στη στάθμη +0.00 του κτιρίου, στεγάζει ένα χώρο τραπεζοκαθισμάτων και το κλιμακοστάσιο που οδηγεί στο δεύτερο επίπεδο (1) δηλ. στη στάθμη +5.50 του Αερολιμένα όπου βρίσκεται μια αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων. Το πυροδιαμέρισμα καλύπτεται από αυτόματο σύστημα καταιονισμού (sprinkler).

Από κάθε πυροδιαμέρισμα υπάρχουν τουλάχιστον οι προβλεπόμενες από τον Κανονισμό Πυροπροστασίας έξοδοι κινδύνου που οδηγούν είτε απ' ευθείας σε ασφαλή υπαίθριο χώρο, είτε σε οριζόντια έξοδο, είτε σε κατακόρυφη πυροπροστατευμένη όδευση διαφυγής.

Όλες οι Τελικές Έξοδοι, οι Έξοδοι Κινδύνου και οι Οριζόντιες Έξοδοι εξετάστηκαν ως προς τα μεγέθη τους ώστε να υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις του Κανονισμού.

Ο έλεγχος της πυροπροστασίας πραγματοποιήθηκε στα πυροδιαμερίσματα, στους πληθυσμούς, στις αποστάσεις των οδεύσεων διαφυγής και στον τρόπο εκκένωσης του κτιρίου.

3.5.7 Συνοδές υποστηρικτικές εγκαταστάσεις κατασκευής

Για την κατασκευή του έργου θα απαιτηθεί η εγκατάσταση και λειτουργία συνοδών εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Ακολούθως αναφέρεται στην αναγκαιότητα υποστήριξης της κατασκευής του έργου με τη δημιουργία των απαραίτητων συνοδών εργοταξιακών εγκαταστάσεων σε κατάλληλη θέση και μετά την εκπόνηση Ειδικής Τεχνικής Μελέτης (ΤΕΠΕΜ) που θα υποβληθεί και θα εγκριθεί αρμοδίως.

Πέραν των εργοταξιακών χώρων οι οποίοι θα χωροθετηθούν σε κατάλληλες θέσεις εντός της περιμέτρου υλοποίησης των έργων, ίσως απαιτηθεί:

- ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Θα χωροθετηθεί, σε κατάλληλο χώρο που θα πληροί τις νόμιμες προδιαγραφές, κατά το δυνατόν πλησιέστερα στο εργοτάξιο και θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του έργου. Εναλλακτικά η προμήθεια σκυροδέματος θα γίνει από υπάρχουσα νομίμως λειτουργούσα μονάδα στην ευρύτερη περιοχή.

Οι εγκαταστάσεις παραγωγής ετοίμου σκυροδέματος θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με σύστημα αποκονίωσης των σιλό τσιμέντου, του ανάμικτη και της ζυγιάστρας.

- ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ

Η διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για τα ΑΕΚΚ, περιλαμβανομένων των διατάξεων της εγκυκλίου 16 του Γενικού Γραμματέα του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με α.π. οικ. 4095.82/10.11.2011, με την οποία παρέχονται διευκρινίσεις σχετικά με άδειες διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 12 του ν. 4014/2011 (ΑΔΑ: 45740-ΦΡ5 και ΑΔΑ: ΒΕΙΨ0-Ξ90). Τα απόβλητα αυτά θα απομακρύνονται αμέσως από το μέτωπο εκτέλεσης των εργασιών, ενώ όσα πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν θα αποτίθενται σε προκαθορισμένες θέσεις για τον ελάχιστο απαιτούμενο χρόνο.

3.6 Νέος πυροσβεστικός σταθμός

3.6.1 Γενικά στοιχεία σχεδιασμού του έργου

Προβλέπεται η κατασκευή νέου πυροσβεστικού σταθμού συνολικής επιφάνειας 550m², με δεξαμενή πυρόσβεσης, που διαμορφώνεται σε θέση πλησίον του υφιστάμενου Πυροσβεστικού Σταθμού του αερολιμένα.



Εικόνα 3-3 Θέση χωροθέτησης νέου πυροσβεστικού σταθμού και φυλακίου ασφαλείας

Πρόκειται για κτίριο ορθογωνικής κάτοψης 32,85 x 16,60m, αποτελούμενο από δύο (2) τμήματα, το αριστερό και το δεξί, τα οποία χωρίζονται μεταξύ τους με αντισεισμικό αρμό. Ο αντισεισμικός αρμός κατασκευάζεται μόνο στην ανωδομή και όχι στη θεμελίωση του κτιρίου, ώστε να μην υπάρχουν διαφορικές καθιζήσεις στο έδαφος αριστερά και δεξιά του αρμού.

Ο διαχωρισμός του κτιρίου σε δύο τμήματα, οφείλεται στην ύπαρξη δεξαμενής ύδατος πυρόσβεσης στο δεξί τμήμα του κτιρίου.

Αριστερό Τμήμα Κτιρίου

Η ανωδομή του αριστερού τμήματος αποτελείται από μία στάθμη διαστάσεων 27,10 x 16,60m. Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Στο εν λόγω τμήμα βρίσκονται οι χώροι ενδιαίτησης των πυροσβεστών καθώς και οι αποθήκες ανταλλακτικών και υλικών πυρόσβεσης, όπως επίσης και ο χώρος στάθμευσης των πυροσβεστικών οχημάτων καθώς και χώρος συνεργείου.

Δεξιό Τμήμα Κτιρίου

Η ανωδομή του δεξιού τμήματος, αποτελείται από δύο στάθμες, ισόγειο και α' όροφο, ορθογωνικής κάτοψης 5,75 x 16,60m.

Στο Ισόγειο προβλέπονται χώροι στάθμευσης υπηρεσιακών οχημάτων του αερολιμένα, καθώς και χώρος για μηχανολογικές εγκαταστάσεις, ενώ στον α' όροφο προβλέπεται η δεξαμενή του νερού πυρόσβεσης.

3.6.2 Θεμελίωση κτιρίου

Η θεμελίωση του κτιρίου διαμορφώνεται με εσχάρα πεδילוδοκών οπλισμένου σκυροδέματος.

Το σκυρόδεμα που χρησιμοποιείται είναι κατηγορίας C25/30 με οπλισμό B 500C και επικάλυψη οπλισμού 4 cm.

Το τμήμα του κτιρίου που είναι στον αρμό θεμελιώνεται με ενιαία πεδילוδοκό.

Η πλάκα δαπέδου ισογείου είναι εδαφόπλακα επί σκυροστρώσεων έχει πάχος 20 cm και περιμετρικά έχει αρμό διαστολής με τις πεδילוδοκούς πλάτους 2 cm.

Στη στάθμη της θεμελίωσης υπάρχει φρεάτιο επισκευής οχημάτων (2.60 x 13.40m) με τοιχία και πλάκα ΩΣ πάχους 25 cm.

Ανωδομή κυρίως Κτιρίου

Το κυρίως κτίριο αποτελείται από το αριστερό και το δεξιό τμήμα. Στην ανωδομή τους, διαχωρίζονται με αντισεισμικό αρμό πάχους 8 cm.

Ο φέρων σκελετός του κτιρίου είναι οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 25/30.

Αριστερό Τμήμα

Ο φορέας του αριστερού τμήματος του κτιρίου μορφώνεται με πλαίσια δοκών και τοιχίων.

Όλα τα τοιχία του ισογείου έχουν διατομή 35X150 cm.

Δεξιό Τμήμα

Ο φορέας του δεξιού τμήματος του κυρίως κτιρίου αποτελείται, στο ισόγειο, από τοιχία 35X150cm.

Στον όροφο του δεξιού τμήματος υπάρχουν μόνο τοιχώματα και πλάκες σαν δομικό σύστημα, καθώς οι χώροι του ορόφου θα χρησιμοποιηθούν σαν δεξαμενές νερού πυρόσβεσης. Όλος ο σκελετός του ορόφου επενδύεται με κατάλληλο υγρομονωτικό υλικό. Τα τοιχώματα έχουν πάχος 25 cm και οι πλάκες 20 cm. Κάθε μία από τις τρεις πλάκες της οροφής ορόφου έχει άνοιγμα.

3.6.3 Εργασίες κατασκευής

3.6.3.1 Εκσκαφές

Για την κατασκευή της θεμελίωσης, απαιτείται γενική εκσκαφή για τη διαμόρφωση της στάθμης έδρασης των πεδίων και πεδιλοδοκών περίπου 1.30 m από την τελική στάθμη της πλάκας δαπέδου ισογείου. Στο αριστερό τμήμα του κυρίως κτιρίου υπάρχει φρεάτιο επισκευής οχημάτων για το οποίο απαιτείται επί πλέον υποβιβασμός της στάθμης εκσκαφής κατά 1.10 m.

Πρόταση Θεμελίωσης (από Γεωτεχνική Μελέτη): Λόγω της παρουσίας αργίλου με χαμηλό ποσοστό υγρασίας στην έδραση των θεμελίων, η διαβροχή της οδηγεί σε απορρόφηση μεγάλης ποσότητας νερού και αποδιοργάνωση (κατά θέσεις), μέσω διόγκωσης καθώς και μείωση της διατμητικής αντοχής και αύξηση της συμπιεστότητάς του εδάφους.

Για το λόγο αυτόν, πρέπει η τελική στάθμη εκσκαφής να προφυλαχθεί από διαβροχή, στη φάση της κατασκευής και της λειτουργίας του έργου ως εξής:

- (α) Γενική εκσκαφή με κλίσεις, ώστε τα όμβρια να οδηγούνται εκτός κατόψεως και να απομακρύνονται με φυσική ροή ή ακόμα και άντληση.
- (β) Σκόπιο είναι η εκσκαφή, αρχικά, να σταματήσει περίπου 20 cm υψηλότερα της γενικής.
- (γ) Η τελική εκσκαφή, αυτή των 20 cm, θα γίνει σε όσο πάχος έχει διαβραχεί (κατά θέσεις), όπου θα έχει επιρροή η υγρασία. Η εκσκαφή θα πραγματοποιείται σε ημέρες που δεν αναμένεται βροχόπτωση και θα καλύπτεται με ασφαλτοτάπητα πάχους 5 cm. Όταν ολοκληρωθεί η διάστρωση του ασφαλτοτάπητα σε όλη την επιφάνεια, θα ακολουθήσει τοποθέτηση γεωπλέγματος και θα διαστρωθεί και νέα στρώση ασφαλτοτάπητα πάχους 5 cm. Οι επιφάνειες των ασφαλτικών στρώσεων θα έχουν κλίσεις, για την ταχεία απομάκρυνση των όμβριων.

οι ασφαλτικές στρώσεις μπορούν να αντικατασταθούν με ισχνό σκυρόδεμα πάχους 15 cm με ένα ελαφρύ δομικό πλέγμα.

3.6.3.2 Μέτρα προστασίας

Καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου πρέπει περιμετρικά του σκάμματος να ληφθούν μέτρα προστασίας.

3.6.3.3 Επιχώσεις

Όπου απαιτούνται επιχώσεις, θα χρησιμοποιηθούν σκύρα. Θα γίνει διάστρωση με στρώσεις πάχους 20 cm και συμπύκνωση με μηχανές τύπανσης και σύγχρονη διαβροχή με νερό.

3.6.3.4 Σκυροδέματα

Ο φέρων οργανισμός κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 25/30 (Θεμελίωση, κατακόρυφα στοιχεία της ανωδομής, δοκοί και πλάκες).

Η κατασκευή των πλακών και των δοκών θα γίνει με χρήση ξυλοτύπου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Αρχιτεκτονικής τεχνικής περιγραφής.

Για τη σκυροδέτηση των κατακόρυφων στοιχείων του ισογείου, οι αρμοί διακοπής της σκυροδέτησης θα πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια της στατικής μελέτης.

Για την τοποθέτηση των οπλισμών θα χρησιμοποιηθούν αποστάτες ώστε να τηρηθούν οι απαιτούμενες επικαλύψεις. οι κατασκευαστικοί αρμοί θα πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος και σε συμφωνία με τα σχέδια της στατικής και αρχιτεκτονικής μελέτης.

Πλάκες επί εδάφους: Η κατασκευή τους θα γίνει από σκυρόδεμα κατηγορίας C 25/30 με άνω και κάτω οπλισμό, εσχάρες Φ 10/15.

3.7 Φυλάκιο ασφαλείας

Προβλέπεται η κατασκευή φυλακίου ασφαλείας, επιφάνειας 70m², για τον έλεγχο των οχημάτων και του προσωπικού κατά την είσοδό τους, από τον μη ελεγχόμενο χώρο, στον ελεγχόμενο χώρο του αεροδρομίου. Το φυλάκιο διαμορφώνεται πλησίον του νέου Πυροσβεστικού Σταθμού.

3.8 Νέα (επέκταση) εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού

Σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του αερολιμένα Πάρου, έχει αδειοδοτηθεί (ΑΕΠΟ 2002) η κατασκευή και λειτουργία, νέας μόνιμης εγκατάστασης βιολογικού καθαρισμού (ΒΙΟΚΑ), εντός των ορίων του. Ακόμα σύμφωνα με την ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016, έχει αδειοδοτηθεί η λειτουργία προσωρινής μονάδας βιολογικού καθαρισμού, η οποία θα αποξηλωθεί, μετά την κατασκευή της μόνιμης εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων.

Στα πλαίσια της παρούσας, προτείνονται οι ακόλουθες αλλαγές – τροποποιήσεις, όσον αφορά τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του υφιστάμενου ΒΙΟΚΑ:

- ⇒ Αύξηση της δυναμικότητας επεξεργασίας λυμάτων του υφιστάμενου ΒΙΟΚΑ, σε 6.000 άτομα (μέση ημερήσια παροχή λυμάτων 90,0 m³/d) με προσθήκη κατ' επέκταση των απαραίτητων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού,
- ⇒ Αλλαγή του τρόπου διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων. Η έως σήμερα αδειοδοτημένη διάθεση των εκροών του ΒΙΟΚΑ αφορά στην χρήση τους για άρδευση ελεύθερου χώρου του αεροδρομίου. Με την παρούσα προτείνεται η αδειοδότηση της υπεδάφιας διάθεσης των εκροών του ΒΙΟΚΑ, για εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφόρα, μέσω διήθησης, σε πεδίο διάθεσης επεξεργασμένων αποβλήτων, εντός των ορίων του αερολιμένα.



Εικόνα 3-4 Προτεινόμενο πεδίο υπεδάφιας διάθεσης επεξεργασμένων αποβλήτων.

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, συντάχθηκε **Μελέτη Σχεδιασμού και Εφαρμογής Τεχνητού Εμπλουτισμού και Ειδική Υδρογεωλογική Μελέτη**, αναφορικά με τη διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων της νέας εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων του αερολιμένα, η οποία δίνεται στο **Παράρτημα Ε**.

Σημειώνεται ότι οι ανωτέρω προβλεπόμενες μεταβολές των λειτουργικών χαρακτηριστικών της νέας εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων του αεροδρομίου, θα απαιτήσουν και αντίστοιχες τροποποιήσεις των τεχνικών της μεγεθών.

Οι προτεινόμενες από την παρούσα μελέτη τροποποιήσεις, αφορούν αποκλειστικά στην αύξηση της δυναμικότητας επεξεργασίας λυμάτων της εγκατάστασης και στον τρόπο διάθεσης των επεξεργασμένων από αυτήν λυμάτων. Η αδειοδότηση των σχετικών τροποποιήσεων αναφορικά με την τελική – οριστική διαστασιολόγηση των επιμέρους τμημάτων της μονάδας, θα γίνει σε επόμενο στάδιο, με την σύνταξη και υποβολή Φακέλου Συμμόρφωσης Τελικού Σχεδιασμού του άρθρου 7 του Ν.4014/2011 .

4 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

Το αδειοδοτημένο έργο, που αφορά στον νέο Αερολιμένα Πάρου είναι υφιστάμενο και εν λειτουργία, ενώ οι προτεινόμενες από την παρούσα τροποποιήσεις αφορούν σε έργα αποκλειστικά εντός των ορίων του αερολιμένα. Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζεται εάν έχουν επέλθει μεταβολές στο θεσμικό πλαίσιο στην περιοχή του έργου καθώς και η συμβατότητα τους με το έργο και τις προτεινόμενες τροποποιήσεις.

4.1 Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή του έργου

4.1.1 Προβλέψεις και κατευθύνσεις των Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Το αδειοδοτημένο, υφιστάμενο έργο είναι σύμφωνο με τις κατευθύνσεις του **Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης** (έγκριση ΓΠΧΣΑΑ: ΦΕΚ 128/Α/2008). Ειδικότερα, το ΓΠΧΣΑΑ διαπιστώνει τα ακόλουθα:

Όσον αφορά τις Γενικές κατευθύνσεις για τις μεταφορές (§Α1, Άρθρο 6, ΓΠΧΣΑΑ) και ειδικότερα τις **αεροπορικές επιβατικές μεταφορές**, η κύρια στρατηγική περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, τη «**Διαρκή αναβάθμιση των αεροπορικών και αερολιμενικών υπηρεσιών σε όλη την επικράτεια. Περαιτέρω αναβάθμιση επιλεγμένων αερολιμένων σε διεθνούς κατηγορίας αερολιμένες. Μετατροπή απαξιωμένων ή μειωμένης δραστηριότητας στρατιωτικών αερολιμένων σε (ή και σε) πολιτικούς αερολιμένες τακτικών ή έκτακτων (charter) πτήσεων ή σε αερολιμένες γενικής αεροπορίας (δηλ. εξυπηρέτηση ελαφρών αεροσκαφών και ελικοπτέρων)**».

Επιπρόσθετα, σχετικά με την Αερολιμενική υποδομή και τις Αεροπορικές Υπηρεσίες (§Α.2.3, Άρθρο 6), το ΓΠΧΣΑΑ δίνει κατευθύνσεις όπως «για την υποστήριξη της προδιαγραφόμενης αυξημένης κίνησης ενός αριθμού τουριστικών περιοχών της χώρας, προτείνεται η ανάπτυξη των υποδομών και των υπηρεσιών στους αερολιμένες της Σαντορίνης, της Ζακύνθου, της Κεφαλληνίας, του Ακτίου, των Ιωαννίνων, της Αγχιάλου, της Καλαμάτας, Καβάλας, Σκιάθου κ.ά...».

Επίσης στην ίδια παράγραφο δίνονται κατευθύνσεις όπως «**Διαρκής αναβάθμιση των υφιστάμενων και κατασκευή νέων αερολιμενικών υποδομών και ελικοδρομιών σε όλη την κατοικημένη νησιωτική επικράτεια, συμπεριλαμβανομένης και της Κρήτης, καθώς και στις πολύ απομακρυσμένες και ορεινές περιοχές. Κεντρικό ρόλο στις αεροπορικές υπηρεσίες στο Αιγαίο** μπορούν να αναλάβουν οι αερολιμένες της Κρήτης αλλά και της Σύρου, Πάρου, Νάξου, Μυκόνου, Κω, Ρόδου, Μυτιλήνης και Σάμου».

Από τα παραπάνω καθίσταται σαφές ότι βασική κατεύθυνση του ΓΠΧΣΑΑ στον τομέα των αεροπορικών μεταφορών αποτελεί η ενθάρρυνση, ο εκσυγχρονισμός και η συνολική βελτίωση των αερολιμενικών υποδομών και υπηρεσιών, τόσο της χώρας, όσο και ειδικότερα του αερολιμένα της Πάρου,. Ως εκ τούτου, οι προτεινόμενες στην παρούσα τροποποιήσεις του αδειοδοτημένου έργου, συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων που θέτει το ΓΠΧΣΑΑ, οπότε και είναι πλήρως συμβατές με αυτό.

Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου

Στο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (ΠΠΧΣΑΑ ΠΝΑ) που εγκρίθηκε με το ΦΕΚ 1487/Β/10-10-2003, (§ Γ5, Άρθρο 3) «... βασική κατεύθυνση για την ανάπτυξη του συστήματος μεταφορών στο Ν. Αιγαίο αποτελεί η ανάπτυξη, λειτουργία και συμπληρωματικότητα κυρίως των ακτοπολικών και **αεροπορικών μεταφορών** και δευτερευόντως των χερσαίων (οδικών) μεταφορών...».

Επίσης στην §Γ.1 αναφέρεται ότι «...παραμένει στην Περιφέρεια ο ρόλος της εισόδου της χώρας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τόσο ακτοπολικά ως νοτιοανατολικό άκρο στη Μεσόγειο, όσο και αεροπορικά από διάφορους προορισμούς, μέσω των διεθνών αεροδρομίων της, όπως αυτά προβλέπεται να αναπτυχθούν...», ενώ στην §Γ.5.2 ότι αποτελεί βασική επιλογή η «εξασφάλιση των απαραίτητων υποδομών (**αεροδρόμια** και **ελικοδρόμια**) με κατάλληλη ιεράρχηση και χωροθέτηση, ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες του μεταφορικού έργου που συνδέεται με την όλη ανάπτυξη της Περιφέρειας (σύνδεση με τη χώρα και το εξωτερικό) με ιδιαίτερη μέριμνα για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τα απαιτούμενα έργα».

Από τα ανωτέρω συμπεραίνεται ότι οι εξεταζόμενες στην παρούσα τροποποιήσεις που αφορούν τον αερολιμένα της Πάρου, είναι σύμφωνες με τις κατευθύνσεις που δίνει το ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, όσον αφορά τις αεροπορικές υποδομές και υπηρεσίες.

Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι έχει ολοκληρωθεί η μελέτη για την «**Αξιολόγηση, αναθεώρηση και εξειδίκευση του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου**» (εκκρεμεί η έγκρισή της). Στις διαπιστώσεις της παραπάνω μελέτης (§Α.1.1.β.1.8 «Μεταφορική υποδομή») όσον αφορά τα αεροδρόμια και τις αεροπορικές μεταφορές, σημειώνονται τα ακόλουθα:

«Ο νησιωτικός χαρακτήρας της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, η γεωγραφική της θέση ως προς τη χώρα και οι ανάγκες ενδοπεριφερειακών και διαπεριφερειακών συνδέσεων καθιστούν θεμελιώδη το ρόλο των μεταφορικών υποδομών και κυρίως των **αεροπορικών** και θαλάσσιων μεταφορών.

Ο κατακερματισμός του χώρου επιβάλλει τη λειτουργία ενός πυκνού δικτύου **αεροδρομίων** / ελικοδρομίων και λιμανιών, σημαντικές βελτιώσεις των οποίων πραγματοποιήθηκαν μέσω ευρωπαϊκής χρηματοδότησης. Ωστόσο, εξακολουθούν να υφίστανται ανεπάρκειες -κυρίως σε ό,τι αφορά τη λιμενική υποδομή- οφειλόμενες σε τεχνικά χαρακτηριστικά / θέση,

χωρητικότητα, απουσία συνοδών εγκαταστάσεων αλλά και λανθασμένες αρχικά επιλογές στον προγραμματισμό των υποδομών, οι οποίες δεν μπορούν να βελτιωθούν περαιτέρω, ενώ νέες προκλήσεις εμφανίζονται στο προσκήνιο συνυφασμένες με τεχνολογικές εξελίξεις – καινοτομία, βελτίωση περιβαλλοντικών επιδόσεων κλπ. Διαπιστώνεται, εκ των πραγμάτων, υψηλός βαθμός συμπληρωματικότητας μεταξύ ακτοπλοϊκών και αεροπορικών μεταφορών, ως προς τη διακίνηση κατοίκων, επισκεπτών και αγαθών».

Ως εκ τούτου οι εξεταζόμενες τροποποιήσεις που αφορούν το αδειοδοτημένο έργο του αερολιμένα της Πάρου, είναι συμβατές και με τα προβλεπόμενα στην ανωτέρω μελέτη αναθεώρησης του ΠΠΧΣΑΑ.

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό

Το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό, εγκρίθηκε με το ΦΕΚ 1138/Β/11-06-2009 και τροποποιήθηκε και ισχύει σύμφωνα με την «Έγκριση τροποποίησης **Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό** και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού» ΦΕΚ 3155/Β/12-12-2013. Στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό αναφέρεται ότι (§Α, Άρθρο 7) «Για την ανάπτυξη του συνόλου των μεταφορικών υποδομών και υπηρεσιών ακολουθούνται οι προτεραιότητες του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις μεταφορές» ενώ ταυτόχρονα δίνονται πρόσθετες κατευθύνσεις, που για τον τομέα των αεροπορικών μεταφορών και υπηρεσιών είναι οι εξής: «Αναβάθμιση υποδομών και υπηρεσιών όλων των σταθμών διακίνησης επιβατών (λιμάνια, **αεροδρόμια**, σιδηροδρομικοί σταθμοί) και «Αξιοποίηση του συνόλου των περιφερειακών αεροδρομίων της χώρας, με τη συμμετοχή τους στα ευρύτερα δίκτυα υποδοχέων πτήσεων low cost καθώς και ενεργοποίηση όσο το δυνατό περισσότερων ανενεργών αεροδρομίων και η λειτουργία ορισμένων από αυτά ως έδρες εταιρειών χαμηλού κόστους»

Επίσης θα πρέπει να αναφερθεί ότι η περιοχή του αεροδρομίου χαρακτηρίζεται ως τουριστικά ανεπτυγμένη .

Οι προαναφερόμενες κατευθύνσεις του Ειδικού Χωροταξικού Σχεδίου για τον Τουρισμό, που αφορούν στον τομέα των αεροπορικών μεταφορών και υπηρεσιών, δεν έρχονται σε καμία περίπτωση σε αντίθεση με το υφιστάμενο έργο του αερολιμένα Πάρου ούτε με τις εξεταζόμενες στην παρούσα τροποποιήσεις του.

4.1.2 Θεσμικό καθεστώς σύμφωνα με εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια

Το αδειοδοτημένο έργο του νέου αερολιμένα της Πάρου είναι υφιστάμενο και εν λειτουργία και βρίσκεται πλησίον, αλλά εκτός ορίων οικισμών.

Με την υπ' Αριθμ. οικ. 17250/2582 Απόφαση του Γεν. Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου (ΦΕΚ 148/ΑΑΠ/2012) εγκρίθηκε το ΓΠΣ του Δήμου Πάρου της ομώνυμης νήσου. Εν συνεχεία εκδόθηκε η υπ' Αριθμ. 53978 Απόφαση του Συντονιστή της

Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου (ΦΕΚ 230/ΑΑΠ/2017) η οποία αφορούσε σε διόρθωση σφάλματος της αρχικής απόφασης έγκρισης του ΓΠΣ.

Σε σχέση με τον αερολιμένα Πάρου, στο διορθωμένου ΓΠΣ του Δήμου Πάρου (βλ. και παρακάτω **Εικόνα 4-1**) ορίζεται **“Ζώνη Απαλλοτρίωσης Νέου Αεροδρομίου Πάρου”** εντός της οποίας βρίσκεται το υφιστάμενο έργο. Η περιοχή περιμετρικά του αεροδρομίου εντάσσεται στην κατηγορία **“Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού της Δόμησης 1 (ΠΕΠΔ1) - Ευρύτερη Παράκτια Ζώνη”**. Η περιοχή της Ευρύτερης Παράκτιας Ζώνης εκτείνεται περίπου έως την ισοϋψή των 100 m με εξαίρεση τις εκτάσεις που εμπίπτουν:

α. εντός υφιστάμενων οικισμών καθώς και των επεκτάσεών τους και νέων εντάξεων

β. των περιοχών Ειδικής Προστασίας (Π.Ε.Π.) και των θεσμοθετημένων ΖΟΕ

Σημειώνεται πως στο ΓΠΣ Δήμου Πάρου (Άρθρο 3 παρ. 3.4.1) αναφέρεται πως εντός περιοχών ΠΕΠΔ1 επιτρέπονται αερολιμένες.

Επιπλέον, εκτός της περιοχής του αερολιμένα αλλά σε επαφή με τα δυτικά όριά του βρίσκεται ο οικισμός του Κάμπου. Άλλοι κοντινοί οικισμοί είναι οι ακόλουθοι

- Πούντα (περίπου 630m προς ΒΒΔ)
- Γλυσίδα (περίπου 800m προς ΒΒΑ)
- Αλυκή (περίπου 1.250m προς ΝΝΑ)

Με το Π.Δ./19-10-1978 (ΦΕΚ 594/Δ/1978), *«Περί χαρακτηρισμού ως Παραδοσιακών Οικισμών τινών του Κράτους και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτών»*, χαρακτηρίστηκαν ως παραδοσιακοί οι παρακάτω οικισμοί:

- Πάρος (Παροικιά, Χώρα), του Δ.Δ. Πάρου
- Νάουσα, του Δ.Δ. Νάουσας
- Κώστος, του Δ.Δ. Κώστου
- Λεύκες, του Δ.Δ. Λευκών
- Μάρμαρα, του Δ.Δ. Αρχιλόχου
- Μάρπησσα (Τσιπιδος), του Δ.Δ. Μάρπησσας
- Πρόδρομος (Δραγουλάς), του Δ.Δ. Αρχιλόχου,

και καθορίστηκαν οι όροι και περιορισμοί δόμησης των οικοπέδων τους.

Με το Π.Δ./11-5-1989 (ΦΕΚ 345/Δ/1989) καθορίστηκαν ειδικοί όροι και περιορισμοί δόμησης για τους οικισμούς, που είχαν χαρακτηριστεί ως παραδοσιακοί με το παραπάνω Π.Δ. Επίσης, με το Π.Δ./17-6-88 (ΦΕΚ-504/Δ/1988) χαρακτηρίστηκαν επιπλέον ως παραδοσιακοί, στο σύνολο της εντός ορίου έκτασής τους, όπως προσδιορίζεται με την ισχύουσα νομοθεσία, οι οικισμοί:

- Αγκαιριά του Δ.Δ. Αγκαιριάς
- Μαράθι, του Δ.Δ. Κώστου
- Ιστέρνι, του Δ.Δ. Κώστου

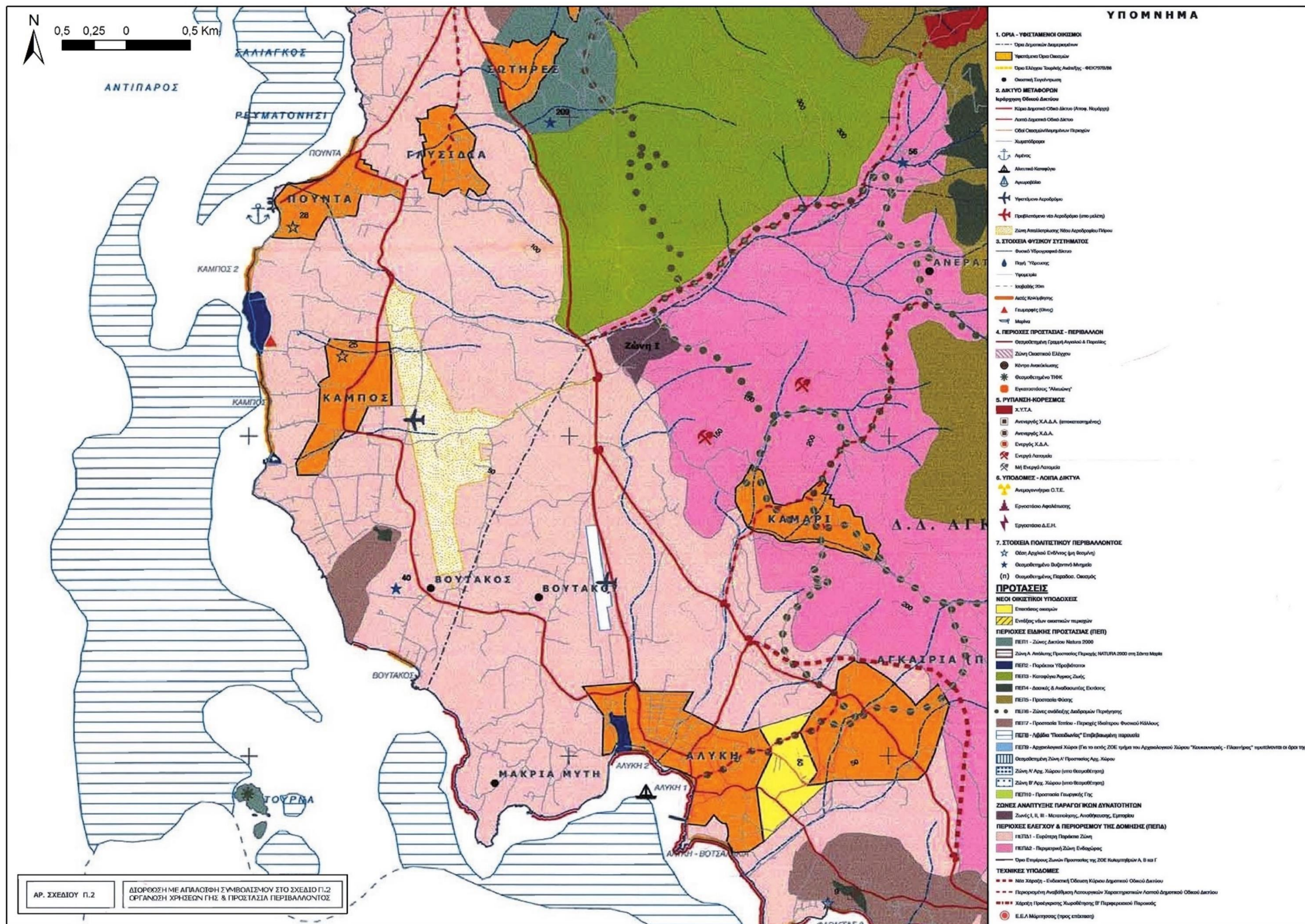
Ο πλησιέστερος στον αερολιμένα παραδοσιακός οικισμός είναι ο οικισμός Αγκαιριάς περίπου 3km ΒΑ του έργου.

Σχετικά με Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ), πλησίον του αεροδρομίου εντοπίζονται οι ακόλουθες περιοχές:

- **ΠΕΠ 7 – Προστασία Τοπίου Περιοχές Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους.** Περίπου 240m νοτιοδυτικά του αερολιμένα βρίσκεται περιοχή ΠΕΠ 7 η οποία αφορά σε παραλιακό τμήμα της περιοχής Βουτάκος.
- **ΠΕΠ 4 – Δασικές & Αναδασωτέες Εκτάσεις.** Περίπου 300m δυτικά του αερολιμένα βρίσκεται περιοχή ΠΕΠ 4 η οποία αφορά σε αναδασωτέα έκταση 40.000m² στη θέση Βουτάκος (Απόφαση 86/12-01/00 σύμφωνα με στοιχεία του 2007 από τη Διεύθυνση Δασών Ν. Κυκλάδων).
- **ΠΕΠ 2 – Παράκτιοι Υδροβιότοποι.** Περίπου 870m δυτικά του αερολιμένα βρίσκεται περιοχή ΠΕΠ 2 η οποία αφορά σε Ανώνυμη Λιμνοθάλασσα δυτικά του οικισμού Κάμπος.

Τέλος η πλησιέστερη **Ζώνη Μεταποίησης, Αποθήκευσης και Εμπορίου** στον αερολιμένα είναι η Ζώνη Ι «στην περιοχή «Καμπί» και νότια του δρόμου προς τον Χ.Υ.Τ.Α. Πάρου–Αντιπάρου (Αγκαιριάς), έκτασης 145 στρεμμάτων, που θα εξυπηρετεί την ευρύτερη περιοχή της Παροικιάς καθώς και το νότιο και δυτικό τμήμα του νησιού και την Αντίπαρο». Η ως άνω Ζώνη βρίσκεται περίπου 1.150m ανατολικά του αεροδρομίου.

Από τα παραπάνω καθίσταται σαφές ότι τόσο ο νέος αερολιμένας Πάρου, όσο και οι προτεινόμενες από την παρούσα τροποποιήσεις του είναι συμβατές με το ΓΠΣ του Δήμου Πάρου και δεν έρχονται σε αντίθεση με τους περιορισμούς που αυτό θέτει για Περιοχές Ειδικής Προστασίας καθώς βρίσκονται σε απόσταση από τέτοιες περιοχές.



Εικόνα 4-1 Απόσπασμα Σχεδίου Π.2 "Οργάνωση Χρήσεων και Προστασία Περιβάλλοντος" του ΓΠΣ Δήμου Πάρου (ΦΕΚ 230/ΑΑΠ/2017)

4.1.3 Ειδικά σχέδια διαχείρισης

Το υφιστάμενο και περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο του νέου αερολιμένα Πάρου και οι προτεινόμενες από την παρούσα τροποποιήσεις του, λόγω της φύσης τους δε σχετίζονται με άλλα ειδικότερα σχέδια που ισχύουν στην περιοχή (ΠΕΣΔΑ, σχέδια διαχείρισης υδατικών πόρων κλπ). Παρόλα αυτά στην **§5.12**, δίνονται αναλυτικότερα στοιχεία σχετικά με την **1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών** του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου και το **Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας** του ίδιου Υδατικού Διαμερίσματος.

4.1.4 Οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων

Το υφιστάμενο και περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο του νέου αερολιμένα Πάρου δεν εμπλέκεται με οργανωμένους υποδοχείς δραστηριοτήτων όπως επιχειρηματικά πάρκα, οργανωμένους υποδοχείς μεταποιητικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, λατομικές ζώνες, περιοχές ολοκληρωμένης τουριστικής ανάπτυξης κλπ.

Σημειώνεται μόνο **Ζώνη Ι Μεταποίησης, Αποθήκευσης και Εμπορίου** περίπου 1.150m ανατολικά του αεροδρομίου, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω.

4.2 Θέση έργου ως προς εκτάσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

4.2.1 Όρια και προβλέψεις για περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011 (Α' 60)

Σύμφωνα με το Άρθρο 5 (Αντικατάσταση του άρθρου 19 του Ν.1650/1986) του Ν.3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», το «Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών» περιλαμβάνει:

1. Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης (Strict nature reserves),
2. Περιοχές προστασίας της φύσης (Nature reserves),
3. Φυσικά πάρκα (Natural parks), Εθνικά πάρκα (National parks) και Περιφερειακά πάρκα (Regional parks),
4. Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών (Habitat/species management areas). Διακρίνονται σε:
 - Ειδικές Ζώνες Διατήρησης - ΕΖΔ (Special Areas of Conservation)
 - Ζώνες Ειδικής Προστασίας - ΖΕΠ (Special Protection Areas)
 - Καταφύγια Άγριας Ζωής - ΚΑΖ (Wildlife refuges)
5. Προστατευόμενα τοπία (Protected landscapes / seascapes) και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί (Protected natural formations).

Η περιοχή χωροθέτησης του νέου αεροδρόμιου Πάρου, βρίσκεται εκτός ορίων προστατευόμενων περιοχών που περιλαμβάνονται στο Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών στη νήσο Πάρο (βλ. **Εικόνα 4-2** παρακάτω). Επιπρόσθετα, σημειώνεται ότι, οι προτεινόμενες από την παρούσα τροποποιήσεις του αδειοδοτημένου έργου, προβλέπεται να λάβουν χώρα στο σύνολό τους, εντός των υφιστάμενων ορίων του αερολιμένα.

Το πλησιέστερο στο αεροδρόμιο Καταφύγιο Άγριας Ζωής είναι το ΚΑΖ «Άγιος Χαράλαμπος-Λαγκαδά (Πάρου)» με κωδικό 341581 και έκταση 4.619,7 στρέμ. σε απόσταση περί τα 980m Α-ΒΑ του έργου.

Ακόμα σημειώνεται ότι στο νησί της Πάρου εντοπίζονται δύο (2) περιοχές Δικτύου Natura 2000:

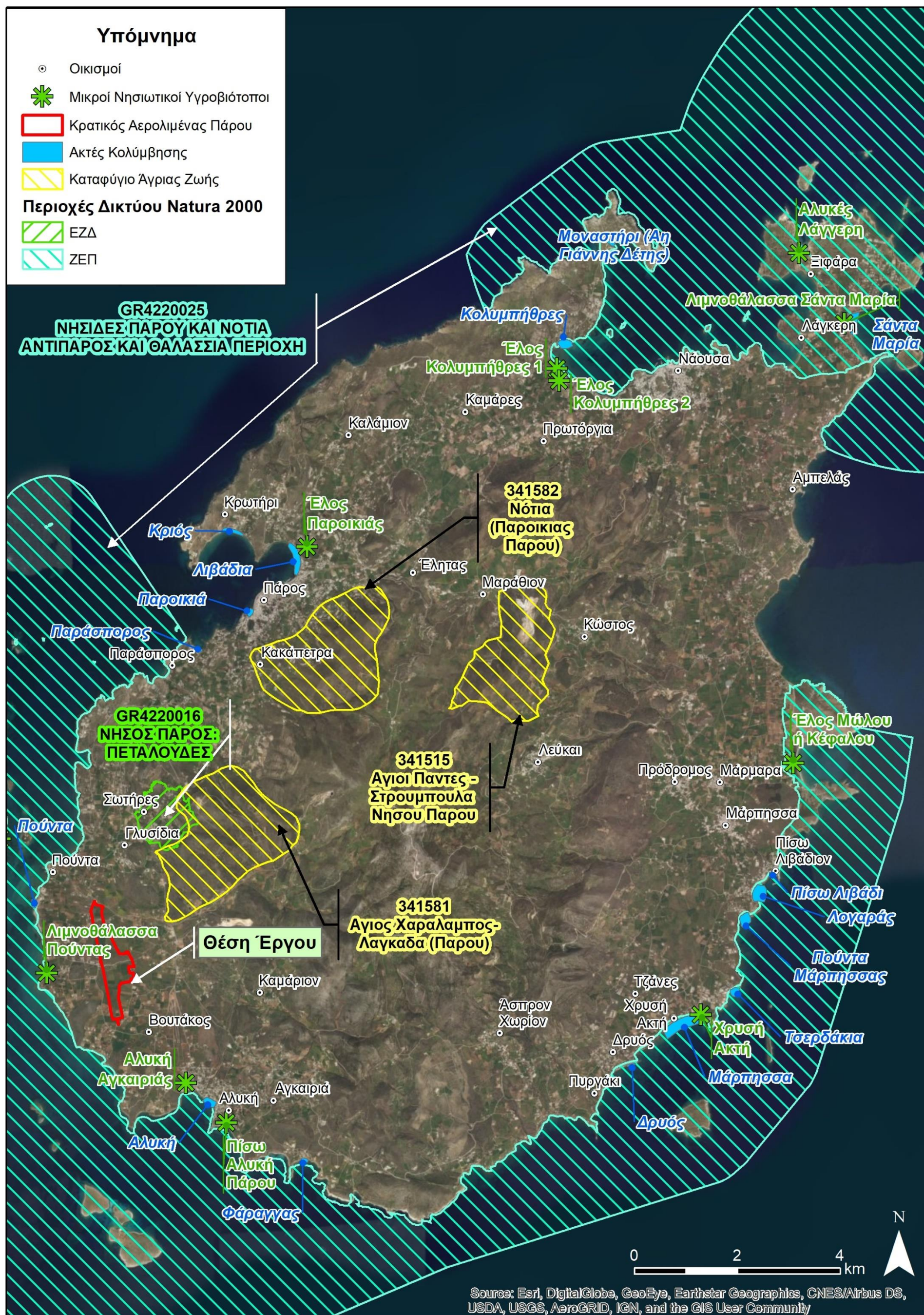
- Η Ειδική Ζώνη Διατήρησης με κωδικό GR4220016 και ονομασία «ΝΗΣΟΣ ΠΑΡΟΣ: ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ» έκτασης 97,69 εκταρίων, περίπου 1,5 km ΒΑ του αεροδρομίου.

- Η Ζώνη Ειδικής Προστασίας με κωδικό GR4220025 και ονομασία «ΝΗΣΙΔΕΣ ΠΑΡΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΑ ΑΝΤΙΠΑΡΟΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ» έκτασης 25.681,31 εκταρίων, περίπου 1 km Δ του αεροδρομίου.

Πέραν των προβλέψεων του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών θα πρέπει εδώ να αναφερθεί ότι στη νήσο Πάρο εντοπίζονται 10 μικροί νησιωτικοί υγρότοποι. Ο πλησιέστερος είναι η «Λιμνοθάλασσας Πούντας» περίπου 1km δυτικά.

Τέλος αναφέρεται ότι σε ολόκληρο το νησί της Πάρου, υπάρχουν πολλά σημεία που εκτελείται πρόγραμμα παρακολούθησης των υδάτων στις ακτές κολύμβησης. Σε όλα τα σημεία τα ύδατα είναι εξαιρετικής ποιότητας βάσει των αποτελεσμάτων των σχετικών μετρήσεων για το έτος 2017. πλησιέστερη ακτή κολύμβησης στο αεροδρόμιο είναι η ακτή της Πούντας περίπου 1km δυτικά.

Τόσο οι μικροί νησιωτικοί υγρότοποι όσο οι ακτές κολύμβησης υπάγονται στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ- Περιοχές Νερών Κολύμβησης, αναλυτικότερη αναφορά για τις περιοχές αυτές γίνεται παρακάτω στην § 5.12 η οποία αφορά στα Ύδατα και γίνεται αναφορά στα ΣΔΛΑΠ.



Εικόνα 4-2 Προστατευόμενες περιοχές της νήσου Πάρου.

4.2.2 Δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις

Το αδειοδοτημένο έργο του νέου αερολιμένα Πάρου είναι υφιστάμενο, ενώ οι εξεταζόμενες από την παρούσα προτεινόμενες τροποποιήσεις του, αναπτύσσονται στο σύνολό τους, εντός των υφιστάμενων ορίων του γηπέδου χωροθέτησης του αερολιμένα. Συνεπώς, οι εξεταζόμενες τροποποιήσεις, δεν σχετίζεται με την κατάληψη νέων εκτάσεων, οποιασδήποτε μορφής όπως για παράδειγμα κηρυγμένων δασικών ή/και αναδασωτέων κ.ά. εκτός των υφιστάμενων ορίων του αερολιμένα. Άλλωστε η περιοχή του αερολιμένα Πάρου είναι πεδινή με απουσία δασικής βλάστησης και δεν συμπεριλαμβάνεται στις **Δασικές & Αναδασωτέες Εκτάσεις** του ΓΠΣ Δήμου Πάρου (βλ. παραπάνω §4.1.2).

Η ευρύτερη περιοχή που περιβάλλει το αεροδρόμιο, καταλαμβάνεται μερικώς από ετήσιες αρωτραίες καλλιέργειες και ημιφυσικά οικοσυστήματα.

Επισημαίνεται ότι για την ευρύτερη περιοχή ανάπτυξης του υπό μελέτη έργου δεν έχουν αναρτηθεί κυρωμένοι δασικοί χάρτες (<https://gis.ktimanet.gr/wms/forestfinal/default.aspx>).

4.2.3 Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας

Τόσο το αδειοδοτημένο έργο του νέου αερολιμένα Πάρου, όσο και οι εξεταζόμενες από την παρούσα προτεινόμενες τροποποιήσεις του, δεν παρουσιάζουν εμπλοκές ή ασυμβατότητες με εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας. Οι προβλεπόμενες από την παρούσα μελέτη παρεμβάσεις και έργα, αναπτύσσονται αποκλειστικά εντός των υφιστάμενων ορίων του αερολιμένα δεν επιφέρουν αλλαγές στα προαναφερόμενα δίκτυα και στις υποδομές της ευρύτερης περιοχής. Ως εκ τούτου δεν υπάρχει εμπλοκή των προτεινόμενων με την παρούσα μελέτη τροποποιήσεων του αδειοδοτημένου έργου, με εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας.

4.2.4 Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος

Η κατασκευή και η λειτουργία του νέου Αερολιμένα Πάρου έγινε βάσει των Περιβαλλοντικών Όρων που εγκρίθηκαν με την **ΑΕΠΟ 2002**, ανανεώθηκαν με την **ΑΝ.ΑΕΠΟ 2013** και τροποποιήθηκαν με τις **ΤΡ.ΑΕΠΟ 2014**, **ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016** και **ΤΡ.ΑΕΠΟ 2019**. Οι θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος εξετάστηκαν στα πλαίσια της αρχικής ΜΠΕ του έργου για την οποία γνωμοδότησαν οι αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού (Διευθύνσεις Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων καθώς και Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Μνημείων).

Σύμφωνα με την ενότητα ε) *Περιβάλλον της περιοχής - Ευαίσθητα στοιχεία του - Ειδικά προστατευόμενες ζώνες* της ΑΕΠΟ 2001, πλησίον του χώρου του Αερολιμένα (περί τα 250m νοτίως αυτού) βρίσκεται ο Ι.Ν. Αγ. Γεωργίου στο κτήμα Βουτάκου, ο οποίος αποτελεί κηρυγμένο ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ27/44333/1124 π.ε./1-2-1989 - ΦΕΚ 209/Β/17-3-1989 και ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ27/6233/130/19-2-1992 - ΦΕΚ 426/Β/3-7-1992), με ζώνη -προστασίας 50m γύρω του.

Κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης του Αερολιμένα, η 2^η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, έχοντας υπόψη την ύπαρξη του προαναφερθέντος μνημείου, γνωμοδότησε θετικά, υπό όρους, για την πραγματοποίηση του έργου (έγγραφο με Α.Π 3090π.ε./ 02.01.1997). Οι σχετικοί όροι ενσωματώθηκαν στον Π.Ο. δ.20 της ΑΕΠΟ 2002 :

- (α) Όλες οι ανασκαφικές εργασίες σε ακτίνα 400 μ από τον Ι. Ναό Αγ. Γεωργίου, στο κτήμα Βουτάκου θα πραγματοποιηθούν με την επίβλεψη εκπροσώπων της 2^{ης} ΕΒΑ, η οποία πρέπει να ειδοποιηθεί δέκα ημέρες νωρίτερα από την έναρξη των εργασιών.
- (β) Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει 4 εργάτες προκειμένου να πραγματοποιηθούν δοκιμαστικές τομές στον περιβάλλοντα χώρο του Ι. Ναού Αγ. Γεωργίου, στο κτήμα Βουτάκου με τον εποπτεία της Εφορείας.
- (γ) Όλες οι εργασίες εκσκαφής θα πραγματοποιηθούν με την επίβλεψη εκπροσώπων της ΚΑ' ΕΠΚΑ, η οποία πρέπει να ειδοποιηθεί δέκα ημέρες νωρίτερα από την έναρξη τους.
- (δ) Σε περίπτωση που ανακαλυφθούν αρχαιότητες οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα η δαπάνη της οποίας θα καλυφθεί από τις δαπάνες του έργου και από τα αποτελέσματα της οποίας θα εξαρτηθεί η πορεία του έργου.

Βάσει των παραπάνω και λαμβάνοντας υπόψη ότι οι προτεινόμενες από την παρούσα τροποποιήσεις του αδειοδοτημένου έργου προβλέπεται να λάβουν χώρα αποκλειστικά εντός των υφιστάμενων ορίων του αερολιμένα, δεν αναμένεται να υπάρξει εμπλοκή με θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.

4.3 Επικαιροποίηση νομοθετικού πλαισίου

Δεν απαιτείται επικαιροποίηση του νομοθετικού πλαισίου καθώς αυτό επικαιροποιήθηκε πρόσφατα στην **ΤΡ.ΑΕΠΟ 2019**.

4.4 Συμπεράσματα

Οι προτεινόμενες με την παρούσα μελέτη τροποποιήσεις των εγκεκριμένων με την **ΚΥΑ υπ' αριθμ. 82355/29.03.2002 «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την κατασκευή και λειτουργία του Νέου Κρατικού Αερολιμένα Πάρου»** (όπως αυτή ανανεώθηκε, τροποποιήθηκε και ισχύει) περιβαλλοντικών όρων του αεροδρομίου, αφορούν αποκλειστικά σε ήσσονος περιβαλλοντικής σημασίας παρεμβάσεις (κατασκευή του κτιρίου του νέου Αεροσταθμού, επέκταση του υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης των αεροσκαφών, νέο πυροσβεστικό σταθμό και φυλάκιο ασφαλείας, αύξηση της δυναμικότητας επεξεργασίας λυμάτων του υφιστάμενου ΒΙΟΚΑ του αερολιμένα και αλλαγή του τρόπου διάθεσής τους) εντός των ορίων του αερολιμένα. Δεν προτείνεται καμία επέκταση ή/και τροποποίηση των ορίων του αδειοδοτημένου έργου.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω και λαμβάνοντας υπόψη τα αναφερόμενα στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτει συμβατότητα των προτεινόμενων με την παρούσα μελέτη τροποποιήσεων του νέου αερολιμένα Πάρου, με τις θεσμοθετημένες δεσμεύσεις και θεσμικές ρυθμίσεις που αφορούν τις χρήσεις γης (όπως π.χ. εγκεκριμένα ΓΠΣ, όρια οικισμών, χωροταξικά σχέδια, δάση και δασικές εκτάσεις, προστατευόμενες περιοχές οικολογικού ενδιαφέροντος, αρχαιολογικοί χώροι κλπ).

Επομένως:

Οι προτεινόμενες με την παρούσα μελέτη τροποποιήσεις των Περιβαλλοντικών Όρων του αδειοδοτημένου έργου του νέου αερολιμένα της Πάρου, όπως αυτοί έχουν ανανεωθεί, τροποποιηθεί και ισχύουν, είναι πλήρως συμβατές με τις θεσμικές ρυθμίσεις και δεσμεύσεις που ισχύουν στην άμεση και ευρύτερη περιοχή.

5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Στο παρόν κεφάλαιο καταγράφονται, αναλύονται και αξιολογούνται οι παράμετροι του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής ανάπτυξης του αδειοδοτημένου έργου, σε σχέση με την αιτούμενη τροποποίησή του και τα περιβαλλοντικά μέσα του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος που αυτή επηρεάζει.

Επισημαίνεται ότι το αδειοδοτημένο έργο του νέου αερολιμένα της Πάρου είναι υφιστάμενο και εν λειτουργία, ενώ οι προτεινόμενες από την παρούσα τροποποιήσεις του, αφορούν σε έργα και παρεμβάσεις που προβλέπεται να λάβουν χώρα, αποκλειστικά εντός των υφιστάμενων ορίων του γηπέδου χωροθέτησής του.

Σημειώνεται ότι, κατά τη χρονική περίοδο μεταξύ της εκπόνησης της αρχικής ΜΠΕ του έργου του νέου αερολιμένα Πάρου (έγκρισής της με ΑΕΠΟ 20002), των επιμέρους πιο πρόσφατων εγκεκριμένων μελετών (φακέλων) για την ανανέωση και τροποποίηση των περιβαλλοντικών όρων του (εγκρίσεις με: ΑΝ.ΑΕΠΟ 2013, ΤΡ.ΑΕΠΟ 2014 και ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016), της πρόσφατης ΜΠΕ 2018 (ΤΡ.ΑΕΠΟ 2019) και της παρούσας, δεν έχουν επέλθει σημαντικές μεταβολές όσον αφορά τα στοιχεία του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής του έργου.

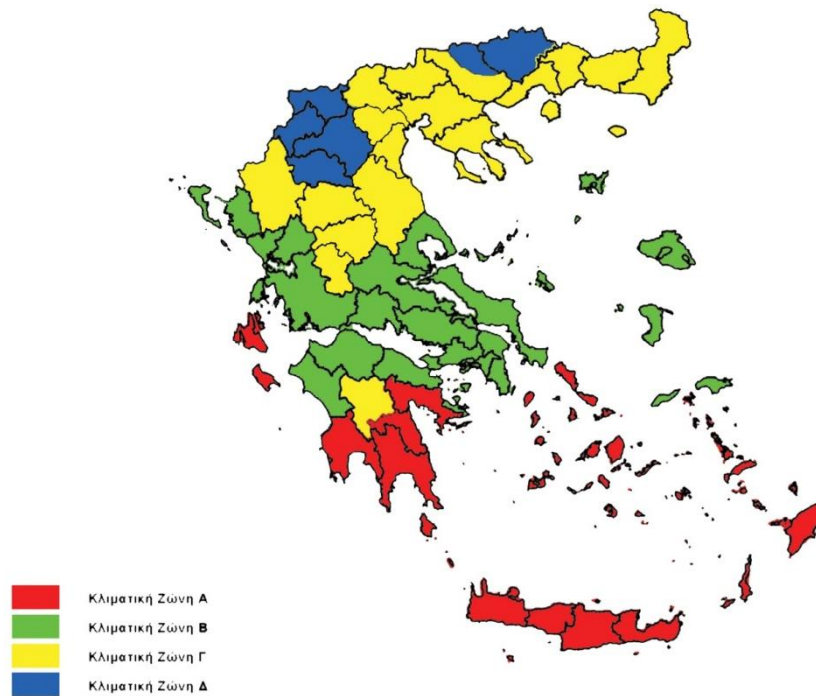
Ωστόσο για λόγους πληρότητας στο παρόν κεφάλαιο παρατίθενται εν συντομία τα βασικά στοιχεία αναφορικά με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής ανάπτυξης του νέου αερολιμένα Πάρου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα και στις ανωτέρω εγκεκριμένες μελέτες, ενώ όπου απαιτείται δίνονται τα σχετικά επικαιροποιημένα στοιχεία, των επιμέρους περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Επισημαίνεται ότι, οι προτεινόμενες από την παρούσα τροποποιήσεις του αδειοδοτημένου έργου, προβλέπεται να αναπτυχθούν στο σύνολό τους, εντός των υφιστάμενων ορίων του αδειοδοτημένου έργου, του αερολιμένα.

5.1 Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

5.1.1 Μετεωρολογικά και κλιματολογικά στοιχεία

Σύμφωνα με τον «Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων - ΚΕΝΑΚ» (έγκριση: ΦΕΚ 407/Β/9-4-2010), η ελληνική επικράτεια διαιρείται σε τέσσερις (4) κλιματικές ζώνες με βάση τις βαθμονομημένες θέρμανσης (βλ. ακόλουθο **Σχήμα 5-1**).



Σχήμα 5-1 Χάρτης κλιματικών ζωνών Ελληνικής επικράτειας (Α θερμότερη - Δ ψυχρότερη).

Η νήσος Πάρος, υπάγεται στην Α' κλιματική ζώνη (θερμότερη).

Βάσει στοιχείων του μετεωρολογικού σταθμού της Πάρου (περίοδο 1995 - 2005), όπως αυτά αποτυπώνονται και σχολιάζονται στη ΜΠΕ-2018, σχετικά με τη θερμοκρασία, προκύπτει ότι οι ψυχρότεροι μήνες είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος με μέση θερμοκρασία 11,2°C, ενώ οι θερμότεροι μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος με μέση θερμοκρασία 25,5°C και 24,9°C αντίστοιχα. Η μέση μέγιστη θερμοκρασία του Ιανουαρίου είναι 14,7°C, του Ιουλίου αντίστοιχα είναι 29,5°C και του Αυγούστου 29,3°C. Η μέση ελάχιστη θερμοκρασία του Φεβρουαρίου είναι 8,0°C, ενώ των μηνών Ιουλίου και Αυγούστου είναι 20,0°C και 19,8°C αντίστοιχα. Οι απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες για το μήνα Ιανουάριο είναι 22,9°C, ενώ για τον Ιούλιο και Αύγουστο, 37,4°C και 38,8°C αντίστοιχα. Οι απολύτως ελάχιστες θερμοκρασίες για τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο είναι -1,0°C, ενώ για τον Ιούλιο και Αύγουστο είναι 11,6°C και 14,1°C αντίστοιχα.

Ως προς τη βροχόπτωση, με βάση επίσης τη ΜΠΕ-2018, οι μήνες Ιούλιος και Αύγουστος είναι οι ξηρότεροι μήνες με ύψος βροχής 0,5 mm, ενώ ο Δεκέμβριος είναι ο υγρότερος μήνας με ύψος βροχής 95,3 mm. Η μέγιστη βροχόπτωση στη διάρκεια του Ιουλίου (βροχή

εικοσιτετραώρου) ήταν 4,0 mm, ενώ του Ιανουαρίου 112,8 mm. Η εξάτμιση εκτιμάται σε 1.100 mm περίπου.

Τέλος, όπως αναφέρεται στη ΜΠΕ-2018, στην περιοχή πνέουν άνεμοι έντασης 6 Beaufort από 10,4 και 9,5 ημέρες για τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο αντίστοιχα έως 1,4 ημέρες για τον Ιούνιο, όπως επίσης και άνεμοι έντασης 8 Beaufort από 1,3 ημέρες για τον μήνα Μάρτιο, έως 0,0 ημέρες για τους μήνες Ιούλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο.

Η κατεύθυνση των ανέμων κατανέμεται ως εξής:

- Βόρειοι 38%, βορειοανατολικοί 16%, ανατολικοί 1,3%, νοτιοανατολικοί 7,4%, νότιοι 7,1%, νοτιοδυτικοί 9,6%, δυτικοί 7,6%, βορειοδυτικοί 13,2%, νηνεμία 0,2%.
- Οι βόρειοι άνεμοι φθάνουν, σε ένταση, τα 10 Beaufort, σε συχνότητα όμως μόνο 0,01%, ενώ η μέγιστη συχνότητα τους (8,1%) εμφανίζεται στα 5 Beaufort.
- Οι βορειοανατολικοί άνεμοι φθάνουν τα 9 Beaufort (0,02%), με μέγιστη συχνότητα 4,8% στα 2 Beaufort.
- Οι ανατολικοί άνεμοι φθάνουν τα 7 Beaufort (0,01%), ενώ η μέγιστη συχνότητα τους (0,6%) απαντάται στα 2 Beaufort.
- Οι νοτιοανατολικοί άνεμοι φθάνουν τα 10 Beaufort (0,011%), με μέγιστη συχνότητα (1,6%) στα 4 Beaufort.
- Οι νότιοι άνεμοι φθάνουν τα 9 Beaufort (0,03%), με μέγιστη συχνότητα (3,8%) στα 1 Beaufort.
- Οι νοτιοδυτικοί άνεμοι φθάνουν τα 8 Beaufort (0,01 %), με μέγιστη συχνότητα (2,5%) στα 2 Beaufort.
- Οι δυτικοί άνεμοι φθάνουν τα 8 Beaufort (0,01%), με μέγιστη συχνότητα (3,2%) στα 2 Beaufort.
- Οι βορειοδυτικοί άνεμοι φθάνουν τα 8 Beaufort (0,01%), με μέγιστη συχνότητα (5,1%) στα 2 Beaufort.
- Τέλος, όπως προαναφέρθηκε, οι ημέρες νηνεμίας ανέρχονται στο 0,2%.

Βάσει των διαθέσιμων ανεμολογικών στοιχείων, διαπιστώνεται ότι επικρατούν κυρίως βόρειοι άνεμοι σε συχνότητα 38%. Από αυτούς, οι άνεμοι έντασης 5 Beaufort εμφανίζουν μέγιστη συχνότητα 8,1%. Σε αρκετά σημαντική συχνότητα απαντώνται οι βορειοανατολικοί και βορειοδυτικοί άνεμοι. Η μέγιστη συχνότητα των ανέμων, όλων των κατευθύνσεων (25 %) εμφανίζεται στα 2 Beaufort. Επισημαίνεται δε ότι παρατηρείται νηνεμία σε πολύ μικρή συχνότητα 0,2%.

Οι ημέρες ηλιοφάνειας είναι 305 περίπου (83% του έτους).

Η σχετική υγρασία κυμάνθηκε μεταξύ 63,3% (Ιούνιος) και 74,9% (Δεκέμβριος). Η μέση σχετική υγρασία ανέρχεται σε 69%.

Οι μήνες Ιούλιος και Αύγουστος είναι οι μήνες με τη χαμηλότερη τιμή νέφωσης (0,4), ενώ ο Ιανουάριος και ο Δεκέμβριος παρουσιάζουν την υψηλότερη (4,9).

Το Φεβρουάριο χιονίζει κατά μέσο όρο 0,2 ημέρες, το Μάρτιο 0,1 ημέρες, ενώ δεν χιονίζει καθόλου από τον Απρίλιο έως τον Ιανουάριο.

Το Δεκέμβριο παρατηρούνται οι περισσότερες ημέρες με καταιγίδα (0,9 ημέρες), τον Ιανουάριο και Φεβρουάριο οι ημέρες καταιγίδας είναι 0,7, ενώ τον Ιούνιο παρατηρούνται οι λιγότερες (0,0 ημέρες).

Τον Ιανουάριο παρατηρούνται οι περισσότερες ημέρες με χαλάζι (0,4 ημέρες), ενώ από τον Απρίλιο έως τον Σεπτέμβριο και το Νοέμβριο δεν παρατηρήθηκαν ημέρες με χαλάζι.

Ο Μάρτιος θεωρείται ο μήνας με τις περισσότερες ομιχλώδεις ημέρες (0,2 ημέρες), ενώ οι μήνες Ιανουάριος, Ιούνιος, Ιούλιος, Αύγουστος και Οκτώβριος δεν παρουσιάζουν ομιχλώδεις ημέρες.

Η εμφάνιση της δρόσου κυμαίνεται από 7,6 ημέρες για το μήνα Οκτώβριο, έως 1,1 ημέρες για το μήνα Ιούλιο.

Παγετός παρατηρείται τους μήνες Φεβρουάριο (0,5 ημέρες), τον Ιανουάριο και Δεκέμβριο (0,4 ημέρες), και το Μάρτιο (0,1 ημέρες).

Στην επόμενη παράγραφο παρατίθενται τα μετεωρολογικά στοιχεία για το έτος 2017 (**Πίνακας 5-1**), τα οποία αποτυπώνουν μια πλέον πρόσφατη μετεωρολογική εικόνα της περιοχής σε σχέση με τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν παραπάνω (1995-2005).

Πίνακας 5-1 Μετεωρολογικά στοιχεία Αερολιμένα - έτος 2017

ΜΗΝΑΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C)	ΥΓΡΑΣΙΑ (%)	ΑΝΕΜΟΣ-ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΣΕΣ ΤΙΜΕΣ		ΥΕΤΟΣ (mm)
			Δ/ΝΣΗ	ΕΝΤΑΣΗ (Bf)	
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	9,8	69,0	B	4-6	129,0
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	12,4	72,0	B	5-7	9,3
ΜΑΡΤΙΟΣ	13,5	73,0	B	3-4	49,5
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	15,6	63,0	B	3-4	6,9
ΜΑΙΟΣ	20,0	66,0	B	3-5	9,2
ΙΟΥΝΙΟΣ	24,4	61,0	B	3-4	2,4
ΙΟΥΛΙΟΣ	26,3	57,0	B	5-7	0,0
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	25,6	62,0	B	4-6	0,0
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	23,6	62,0	B	2-3	0,0
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	19,1	64,0	B	3-4	4,6
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	15,9	73,0	N	3-4	26,9
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	14,0	70,0	NΔ	4-5	35,5

5.1.2 Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από αερομεταφορές

Οι μεταφορές συνεισφέρουν το 13% της παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου. Το 80% των αερίων του θερμοκηπίου από τις μεταφορές οφείλεται στις οδικές μετακινήσεις. Οι σιδηροδρομικές μετακινήσεις έχουν το μικρότερο ανθρακικό αποτύπωμα. (< 0,1%), ενώ η Αεροπορία συνεισφέρει κατά 2% στην παραγωγή αερίων του θερμοκηπίου.

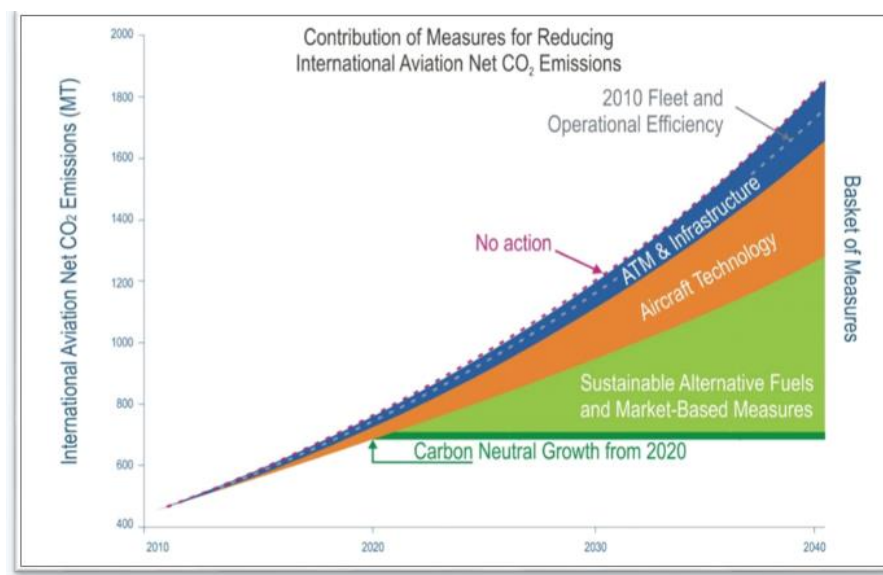
Ο ICAO¹ (Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας) στοχεύει στην βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των αερομεταφορών. Μέσω της Περιβαλλοντικής Επιτροπής

¹ International Civil Aviation Organisation

CAEP² αναπτύσσει Πρότυπα, Πολιτικές και Υλικό Καθοδήγησης για την εφαρμογή ολοκληρωμένων μέτρων για την αντιμετώπιση του θορύβου των αεροσκαφών και των αέριων εκπομπών. Στόχος του είναι η Ανάπτυξη της Αεροπορίας με Μηδενική Αύξηση των εκπομπών CO₂.

Η Ελλάδα, όπως και το σύνολο των χωρών μελών της ECAC (European Civil Aviation Conference) και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμμετέχει στην προσπάθεια αυτή του ICAO, εργαζόμενη προς την κατεύθυνση ανάπτυξης ενός βιώσιμου συστήματος μεταφορών με αποδοτική χρήση των πόρων. Η Ελλάδα, όπως και το σύνολο των χωρών μελών της ECAC υποβάλλει επίσης στον Διεθνή Οργανισμό Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO) «Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη μείωση Αερίων Εκπομπών/Aviation & Climate Change State Action Plan»³, το οποίο περιλαμβάνει μια επισκόπηση των δράσεων, που έχουν αναληφθεί από την κάθε χώρα, με σκοπό την άμβλυνση της κλιματικής αλλαγής και την ανάπτυξη μιας ενεργειακά αποδοτικής, ανταγωνιστικής και βιώσιμης πολιτικής αεροπορίας.

Στο επόμενο διάγραμμα⁴ εμφανίζονται οι προβλέψεις και οι στόχοι του ICAO με και χωρίς τη λήψη μέτρων.



Σχήμα 5-2 Στόχοι του ICAO με και χωρίς τη λήψη μέτρων

Είναι προφανές ότι χωρίς τη λήψη σχετικών μέτρων αναμένεται δραματική αύξηση των συνολικών εκπομπών GHG(σχεδόν τετραπλασιασμός μέχρι το 2040).

² Committee on Aviation Environmental Protection

³ Η Ελλάδα έχει υποβάλλει το ΣΔ τον Ιούνιο του 2012 και έχει υποβάλλει και την αναθεώρησή του τον Οκτώβριο του 2018 (https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/ClimateChange_ActionPlan.aspx)

⁴ Εθνικό Σχέδιο Δράσης της ΥΠΑ για τη μείωση Αερίων Εκπομπών, Γεωργία Λύκου, 2016 και 2018

Είναι λοιπόν επιτακτική η ανάγκη λήψης στοχευμένων αποτελεσματικών μέτρων για τη μείωση των εκπομπών αυτών. Τα μέτρα κατηγοριοποιούνται στις εξής κατηγορίες:

1. Βελτιστοποίηση της Διαχείρισης της Εναέριας Κυκλοφορίας
2. Έρευνα & Τεχνολογική Ανάπτυξη

Η Ευρωπαϊκή Ένωση σε συνεργασία με την αεροναυπηγική βιομηχανία συγκεντρώνει τους ερευνητικούς και τεχνολογικούς πόρους σε ένα συνεκτικό πρόγραμμα, και συμβάλλει σημαντικά στο «πρασίνισμα» της αεροπορίας.

Σημαντικά τεχνολογικά επιτεύγματα είναι προϊόντα έρευνας του προγράμματος Clean Sky όπως⁵: Smart Fixed Wing Aircraft –Green Regional Aircraft –Green Rotorcraft – Sustainable and Green Engines - Systems for Green Operations - Eco-Design

3. Χρήση Βιοκαυσίμων στην Αεροπορία

Η οδηγία 2009/28/EK (Renewable Energy Directive) προωθεί τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και ως στόχο για το 2020, την κάλυψη κατά 20% των ενεργειακών αναγκών της ΕΕ με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και κατά 10% στον τομέα των μεταφορών.

Από το 2011 η ΕΕ, σε στενή συνεργασία με την Airbus, κορυφαίες ευρωπαϊκές εταιρείες (Lufthansa, Air France / KLM, και British Airways) και ευρωπαίους παραγωγούς βιοκαυσίμων (Choren Industries, Neste Oil, Biomass Technology Group & UOP), συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Advanced Biofuels Flightpath για την ανάπτυξη προηγμένων βιοκαυσίμων για την αεροπορία εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Περισσότερες από 1.600 πτήσεις έχουν γίνει με χρήση ανανεώσιμης κηροζίνης, οι περισσότερες από αυτές είναι εμπορικές πτήσεις που μεταφέρουν επιβάτες.

Η χρήση ανανεώσιμης κηροζίνης στο σύστημα κρουών τροφοδοσίας σε Ευρωπαϊκό αεροδρόμιο θα ολοκληρωθεί στο Όσλο εντός του 2015.

4. Αγοροκεντρικά Μέτρα

Το Σύστημα Εμπορίας Εκπομπών της ΕΕ (EU ETS) αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο της ΕΕ για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με οικονομικά αποδοτικό τρόπο, συμπεριλαμβανομένου και του τομέα των αερομεταφορών.

Λειτουργεί σε 31 χώρες: τα 28 κράτη μέλη της ΕΕ, την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν και τη Νορβηγία.

⁵ Εθνικό Σχέδιο Δράσης της ΥΠΑ για τη μείωση Αερίων Εκπομπών, Γεωργία Λύκου, 2016

Το EU ETS λειτουργεί βάσει της αρχής «cap and trade» και είναι το πρώτο και μεγαλύτερο διεθνές σύστημα που εφαρμόζει ανώτατο όριο εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Καλύπτει επί του παρόντος το ήμισυ των εκπομπών CO₂, που παράγονται στην ΕΕ και περιλαμβάνει τις εκπομπές από 12.000 περίπου σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας & βιομηχανικές εγκαταστάσεις σε 31 χώρες και περίπου 600 φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών.

5. Εθελοντικές Δράσεις

Το ACI Airport Carbon Accreditation είναι ένα πρόγραμμα πιστοποίησης του αποτυπώματος άνθρακα στα αεροδρόμια και βασίζεται στη χαρτογράφηση και εφαρμογή προτύπων διαχείρισης ειδικά σχεδιασμένων για τα αεροδρόμια.

Ο βασικός στόχος του προγράμματος είναι να ενθαρρύνει και να διευκολύνει τα αεροδρόμια στην εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών για την ενεργειακή διαχείριση των εγκαταστάσεων τους και τη μείωση του αποτυπώματος άνθρακα.

Η Ελληνική Κυβέρνηση και η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας έχουν δεσμευτεί για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της αεροπορίας στην κλιματική αλλαγή και για την επίτευξη μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Η χώρα μας τα τελευταία χρόνια, έχει επιτύχει σημαντικές μειώσεις στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των αερομεταφορών, μέσα από δημόσιες και ιδιωτικές προσπάθειες και είναι σε πορεία συνέχισης της προόδου στα επόμενα χρόνια.

Η εξέλιξη των GHG σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΥΠΑ εμφανίζονται στον ακόλουθο πίνακα και το σχετικό σχήμα⁶.

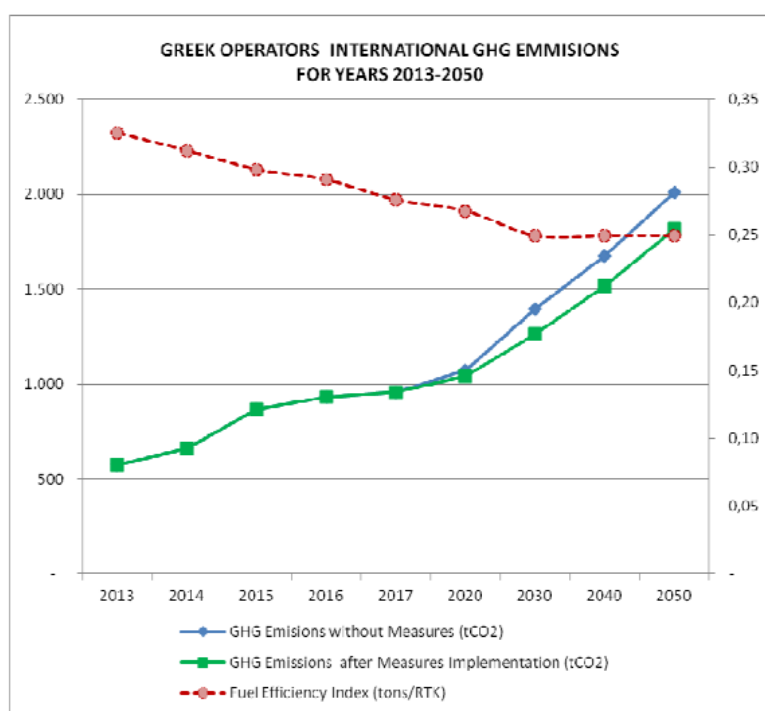
⁶

http://www.ypa.gr/userfiles/fa3cb89c-ac1a-4d4b-99ab-a34f011804e1/ActionPlanGreece_2018.pdf

Πίνακας 5-2 Εξέλιξη των GHG σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΥΠΑ

EFFICIENCY INDEX WITH IMPLEMENTED MEASURES							
Year		Total Flight Services		International Flights		Domestic Flights	
		Fuel/RTK	CO ₂ /RTK	Fuel/RTK	CO ₂ /RTK	Fuel/RTK	CO ₂ /RTK
Historic Data	2013	0,33	1,06	0,33	1,03	0,35	1,10
	2014	0,32	1,00	0,31	0,99	0,32	1,01
	2015	0,32	1,04	0,30	0,94	0,41	1,38
	2016	0,32	1,00	0,29	0,91	0,42	1,34
	2017	0,30	0,94	0,28	0,86	0,39	1,24
Forecast	2020	0,29	0,93	0,27	0,85	0,40	1,25
	2030	0,28	0,88	0,25	0,79	0,39	1,23
	2040	0,28	0,88	0,25	0,79	0,39	1,23
	2050	0,28	0,88	0,25	0,79	0,39	1,23

Σημ: Revenue tonne kilometres (RTK)



Σχήμα 5-3 Εξέλιξη των GHG σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΥΠΑ

Όπως προκύπτει από τον παραπάνω πίνακα και το σχετικό σχήμα, το συνολικό RTK κατά το 2017 ανήλθε σε 1.387 δις. τονοχιλιόμετρα (1,1 δις από διεθνείς πτήσεις) και παρουσίασε αύξηση 10% σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Οι εκπομπές CO₂ κατά τη διάρκεια του ίδιου έτους ήταν 1.304 εκατομμύρια τόνοι (0,95 εκατομμύρια τόνοι για διεθνείς πτήσεις) και παρουσίασαν αύξηση μόνο κατά 4% σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Αυτό είναι το αποτέλεσμα της συνεχούς βελτίωσης στο σύστημα Διαχείρισης της Εναέριας Κυκλοφορίας και

των Ελληνικών Αερομεταφορέων για τη βελτίωση της αποδοτικότητας των καυσίμων και το αποτύπωμα άνθρακα.

Είναι λοιπόν προφανές ότι η χώρα μας τα τελευταία χρόνια, έχει επιτύχει σημαντικές μειώσεις στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των αερομεταφορών, μέσα από δημόσιες και ιδιωτικές προσπάθειες και είναι σε πορεία συνέχισης της προόδου στα επόμενα χρόνια.

5.2 Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

Η Πάρος είναι νησί των Κυκλάδων, δυτικά της Νάξου από την οποία τη χωρίζει στενός διάυλος πλάτους 3 περίπου μιλίων. Έχει έκταση 196km² και το μήκος των ακτών της είναι 111km. Το σχήμα του νησιού είναι ελλειψοειδές με άξονα ΝΔ προς ΒΑ μειούμενο προς Βορρά. Ο περίπλους της είναι 35 μίλια. Τα κυριότερα ακρωτήρια της είναι: ο Άγιος Φωκάς στον λιμένα της Παροικίας, ο Κόρακας στη βόρεια εσχατιά όπου υφίσταται και φάρος, ο Τούρχος (ή Τούρκος), ανατολικά του προηγούμενου, η Αγριά, ΒΑ. εσχατιά, ακριβώς απέναντι από τη Νάξο, η Σταφίδα, η Βίγλα, και ο Πύργος ή Πυργάκι, ανατολικά - νοτιοανατολικά, και ο Μαύρος κάβος, το νοτιότερο άκρο. Πλησίον της νήσου βρίσκονται πλείστες νησίδες και σκόπελοι όπως οι επικίνδυνες Πόρτες Πάρου, ο Άγιος Σπυρίδωνας, το Δροσονήσι, το Μακρονήσι, η Γλαροπόδα, το Πατερονήσι, το Φίτζι και το Εβραιόκαστρο (ή Βριόκαστρο).

Εσωτερικά το νησί διασχίζεται από Β προς Ν από τέσσερα γυμνά όρη των οποίων υψηλότερες κορυφές είναι ο Προφήτης Ηλίας (750m) και η Μάρπησσα, ο Στρούμπουλας (730m). Πηγαία νερά δεν έχει πολλά και τα περισσότερα υφιστάμενα βρίσκονται στη περιοχή του Δρυού.

Το κύριο γεωμορφολογικό χαρακτηριστικό της περιοχής, όπου έχει κατασκευαστεί και το νέο αεροδρόμιο της Πάρου είναι η πεδινή περιοχή που αναπτύσσεται στο νοτιοδυτικό τμήμα του νησιού. Το πεδινό αυτό τμήμα οριοθετείται προς βορρά από τον οικισμό της Πούντας, ενώ προς νότο από τον οικισμό της Αλυκής. Στα δυτικά το όριο του είναι η θάλασσα, ενώ στα ανατολικά είναι οι λοφώδεις απολήξεις του ορεινού όγκου που καταλαμβάνει το κεντρικό τμήμα του νησιού της Πάρου.

Το ανάγλυφο στην περιοχή του αερολιμένα είναι ήπιο με μικρές κλίσεις προς τα δυτικά νοτιοδυτικά (βλ. παρακάτω **Εικόνα 5-2**). Το μέσο υψόμετρο στα ανατολικά όρια της πεδινής περιοχής είναι περίπου 80m και σταδιακά σε απόσταση περίπου 2,5km γίνεται 0m στο επίπεδο της θάλασσας. Τοπικά εντός της πεδινής αυτής περιοχής παρατηρούνται τοπικές εξάρσεις του ανάγλυφου, όπως αυτή στην παράκτια ζώνη, στα δυτικά του οικισμού Βουτάκος με περίπου 50m υψόμετρο και στην περιοχή Γλυσίδα με υψόμετρο περίπου 100m (**Εικόνα 5-1**).

Όσο αφορά το υδρογραφικό δίκτυο, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν ποτάμια μόνιμης ροής ούτε άλλου τύπου μόνιμα επιφανειακά υδάτινα σώματα (λίμνες, στάσιμα κλπ.). Το κυριότερο υδατόρεμα είναι ο **χείμαρος Συρίγος** του οποίου οι πηγές εντοπίζονται στον ορεινό οικισμό της Ανερατζάς. Η έλλειψη ρεμάτων μόνιμης ροής οφείλεται στο μικρό ύψος βροχής, στο φυσικό ανάγλυφο και στους γεωλογικούς σχηματισμούς της περιοχής. Έτσι μικρό μέρος των μετεωρικών νερών που κατακρημνίζονται στις υδρολογικές λεκάνες, αποστραγγίζεται επιφανειακά με αποτέλεσμα τον περιορισμό των φυσικών μισογαγγείων, ενώ το υπόλοιπο ως πλανώμενη απορροή διηθείται και εμπλουτίζει τον υπόγειο υδροφόρα. Η γενική κατεύθυνση, των επιφανειακών ροών, είναι από ανατολικά προς τα δυτικά.



Εικόνα 5-1 Κύριες γεωμορφολογικές δομές στην περιοχή μελέτης (Υπόβαθρο, ΓΥΣ)



Εικόνα 5-2 Μορφολογικό ανάγλυφο περιοχής αερολιμένα Πάρου (λήψη προς Β)

5.3 Γεωλογικά και υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά

5.3.1 Γεωλογικά χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με την μελέτη «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικό Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου(ΥΠΑΝ, 2005)» στην γεωλογική διαμόρφωση της Νήσου Πάρου συμβάλλουν 3 κύριες ενότητες γεωλογικών σχηματισμών.

1. Οι Τεταρτογενείς αποθέσεις, που κύρια αφορούν τις ποταμοχειμαρώδεις αποθέσεις των πεδινών περιοχών, τις παράκτιες αποθέσεις, αλλά και τους αποσαθρωμένους μανδύες και τα πλευρικά κορήματα των ορεινών περιοχών.
2. Η σειρά των μεσοζωικών μεταμορφωμένων πετρωμάτων. Η έκταση τους καταλαμβάνει το 70% της έκτασης της νήσου. Η βασική λιθολογική μονάδα είναι ο σχιστόλιθος που στα ανώτερα μέρη αποτελείται από πράσινους σχιστόλιθους, φυλλίτες, χαλαζίτες, ενώ στα κατώτερα κυριαρχούν γνεύσιοι, μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι και μάρμαρα.
3. Τα μαγματικά πετρώματα, από σερπεντίνες, γάβρους, γρανοδιορίτες.

Αναλυτικότερα οι γεωλογικοί σχηματισμοί μπορούν να διακριθούν ως κάτωθι (**Εικόνα 5-3**):

Μεταλικά Ιζήματα

- Ολοκαινικές αλλουβιακές αποθέσεις (al)
- Διλουβιακές αποθέσεις (Pt.cs) αποτελούμενες από συνεκτικά ψαμμιτοκροκαλοπαγή, που σχηματίζουν παλαιό κώνο κορημάτων στη ΝΔ Πάρο στην περιοχή Κάμπου.
- Πλειοκαινικοί θαλάσσιοι τραβερτινοειδείς ασβεστόλιθοι (Pl.k), με άφθονα φύκη και γαστερόποδα μη χαρακτηριστικά με πάχος: έως 40 μ.

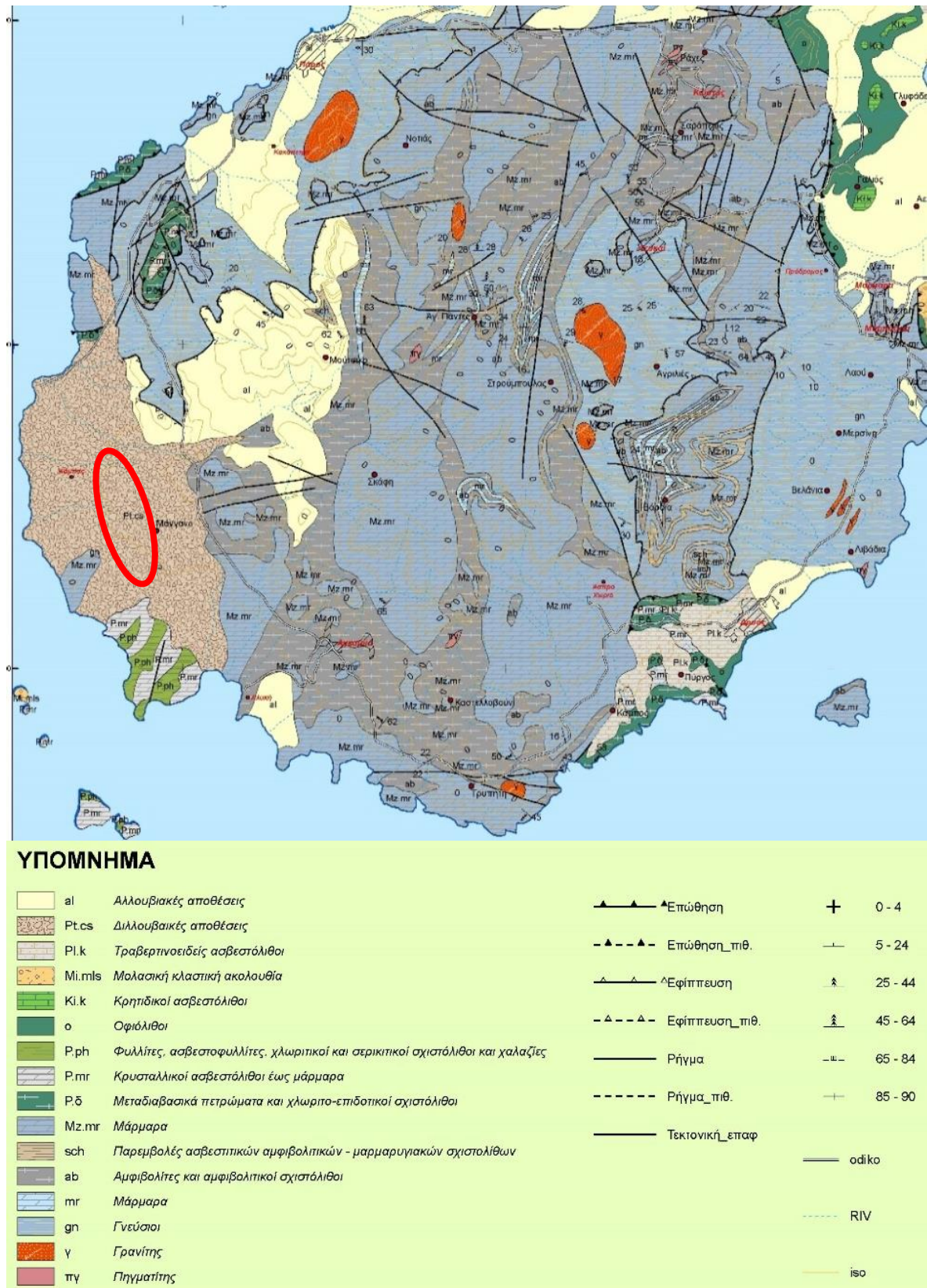
Αλπικές Τεκτονικές Ενότητες

Ενότητα Μάρμαρα. Αποτελεί το ανώτερο μη μεταμορφωμένο τεκτονικό κάλυμμα, στο οποίο συμμετέχουν οφιόλιθοι, επικλυσιογενείς κρητιδικοί ασβεστόλιθοι και μειοκαινική μολάσσα.

Ενότητα Δρυού. Αποτελεί ένα χαμηλού βαθμού μεταμόρφωσης τεκτονικό κάλυμμα, εν μέρει περμικής ηλικίας, με φυλλίτες, κρυσταλλικούς ασβεστόλιθους και μεταβασίτες.

Ενότητα Μαράθι. Αποτελεί την κυρία μεταμορφωμένη ενότητα της Πάρου, με σμυριδοφόρα μάρμαρα, πιθανόν μεσοζωικής ηλικίας και αμφιβολίτες.

Ενότητα Παροικίας. Αποτελείται από γνεύσιους (gn) συνήθως ορθογνεύσιους, πάχους αρκετών εκατοντάδων μέτρων, γρανίτες (γ) και πηγματίτες (πγ).



Εικόνα 5-3 Απόσπασμα γεωλογικού χάρτη νήσου Πάρου (πηγή: Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικό Διαμερίσματα Νήσων Αιγαίου, ΥΠΑΝ 2005). Με κόκκινη έλλειψη, σημειώνεται η περιοχή ανάπτυξης του νέου αερολιμένα Πάρου.

Οι κυριότεροι σχηματισμοί που δομούν την ευρύτερη περιοχή του αερολιμένα, σύμφωνα με το γεωλογικό χάρτη του ΙΓΜΕ εντάσσονται στην Ενότητα Μαράθι, ενώ άλλοι γειτονικοί σχηματισμοί που συναντιούνται εντάσσονται στις Ενότητες Μάρμαρα, Δρυού και Παροικίας. Αναλυτικότερα και σύμφωνα με τον γεωλογικό χάρτη του ΙΓΜΕ (**Εικόνα 5-5**) οι γεωλογικοί σχηματισμοί που εντοπίζονται είναι.

Ενότητα Μαράθι. Η ενότητα αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί σαν παραυτόχθονη, δεδομένου ότι στη δυτική Πάρο έρχεται με τεκτονική επαφή μικρής κλίσεως πάνω στους γνεύσιους και γρανίτες της σχετικά αυτόχθονης ενότητας Παροικίας, πιθανόν λόγω τεκτονικής αποκόλλησης. Αντίθετα στην κεντρική και ανατολική Πάρο δεν παρατηρείται σημαντική τεκτονική επαφή αλλά βαθμιαία εξέλιξη από τους αμφιβολίτες και μαρμαρυγιακούς σχιστολίθους της ενότητας Μαράθι, στους γνεύσιους και τους γρανίτες της ενότητας Παροικίας με ενδιάμεση παρουσία μιγματιτών. Λόγω των 4 ομοαξονικών παραμορφωτικών φάσεων με τεκτονική ροή παρατηρούνται πολλαπλές επαναλήψεις των ίδιων οριζόντων, καθώς και μεγάλες πλευρικές μεταβολές του πάχους των στρωμάτων, π.χ. το πάχος των μαρμάρων κυμαίνεται από 50 έως 600 μ.

- Μάρμαρα (Mz.mr), συνήθως λευκά, αδροκρυσταλλικά, με ορισμένους ορίζοντες πυριτικών ενδιαστρώσεων και δολομιτικών μαρμάρων. Στην περιοχή Αγίου Γεωργίου απαντούν σμυριδούχες εμφανίσεις και σε ορισμένες θέσεις λεπτοί ορίζοντες ασβεστιτικών αμφιβολιτικών - μαρμαρυγιακών σχιστολίθων. Ηλικία: πιθανώς εν μέρει τριαδική (λόγω συσχετισμού με τα αντίστοιχα μάρμαρα της Νάξου). Πάχος: από 50 έως 600 μ.
- Αμφιβολίτες και αμφιβολιτικοί σχιστόλιθοι (ab): με παρεμβολές μαρμαρυγιακών γνευσίων, μαρμαρυγιακών σχιστολίθων και λεπτών οριζόντων μαρμάρου. Η ορυκτολογική σύσταση των αμφιβολιτών διαφέρει μέσα στην ίδια ενότητα, ανάλογα με την απόσταση αυτών από τον γνευσιακό - γρανιτικό - μιγματιτικό δόμο της κεντρικής Πάρου (Λεύκες), με αποτέλεσμα τη δημιουργία αμφιβολιτών αμφιβολιτικής έως άνω πρασινοσχιστολιθικής φάσης. Ιδιαίτερα διακρίνεται σύσταση αμφιβολιτικής φάσης μεταμόρφωσης με: αστρίους, κεροσίλβη, διοψίδιο, χαλαζία, επίδοτο, τιτανίτη, και σύσταση χαμηλότερου βαθμού με: αστρίους, σκαπόλιθο, κεροσίλβη, χαλαζία, επίδοτο, τιτανίτη, χλωρίτη. Ο ασβεστίτης συμμετέχει σε εξαιρετικά ποικίλη αναλογία.

Ενότητα Μάρμαρα. Αποτελεί το ανώτερο μη μεταμορφωμένο τεκτονικό κάλυμμα, στο οποίο συμμετέχουν οφιόλιθοι, επικλυσιγενείς κρητιδικοί ασβεστόλιθοι και μειοκαινική μολάσσα.

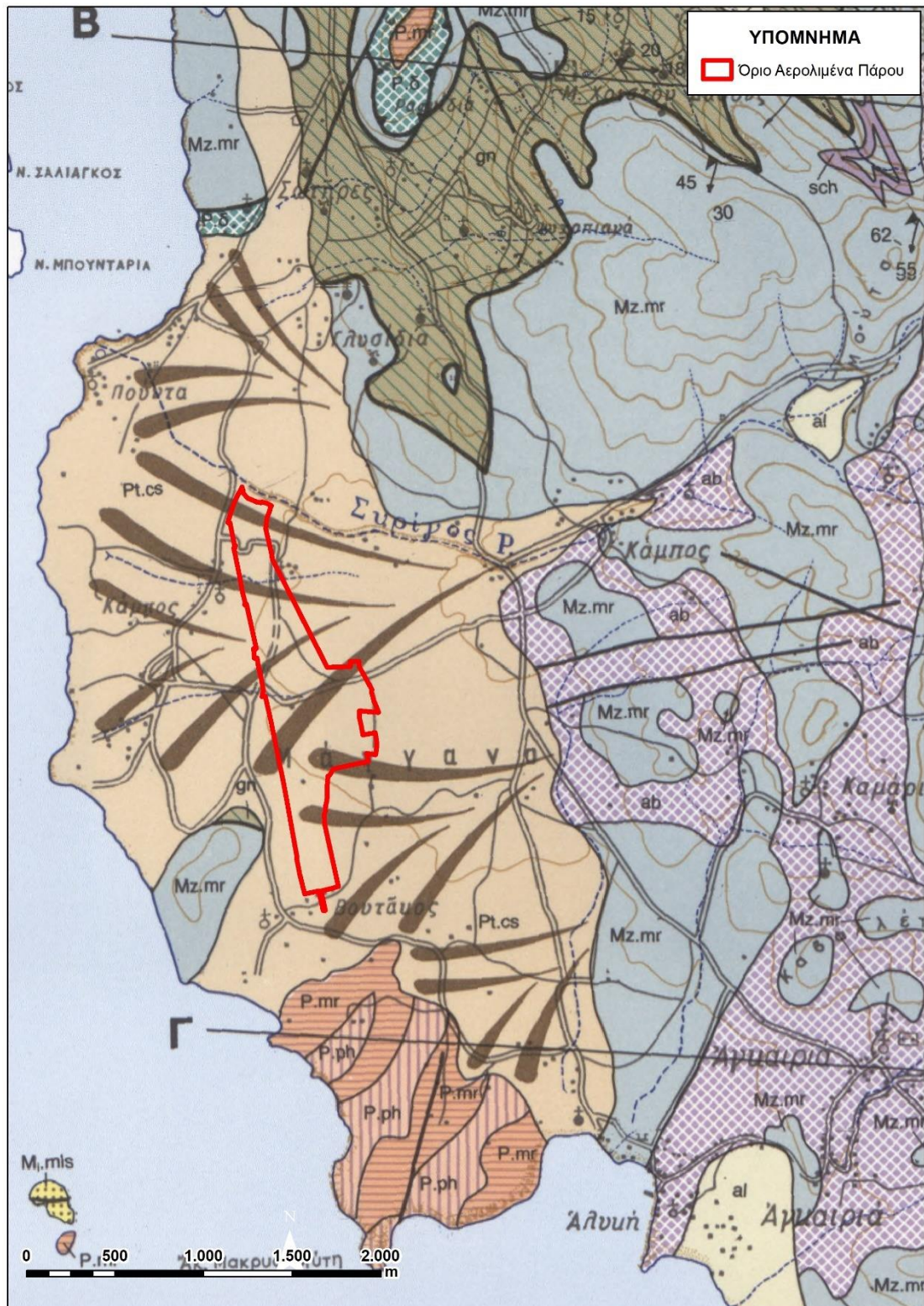
- Μολασσική κλαστική ακολουθία (M.mls). Συνίσταται κυρίως από μάργες, ψαμμίτες και κροκαλοπαγή. Βρίσκεται σε στρωματογραφική ασυμφωνία πάνω στους οφιολίθους στην περιοχή δυτικά της Νάουσας. Στα κατώτερα μέλη προσδιορίστηκε ηλικία Κατωτέρου Μειόκαινου (Βουρδιγάλιο). Στα ανώτερα στρώματα της παρατηρείται έντονη πυριτίωση των ψαμμιτοκροκαλοπαγών. Κατά θέσεις απαντά πλούσια πανίδα κοραλλιών και γαστεροπόδων.

Ενότητα Δρυού. Αποτελεί ένα χαμηλού βαθμού μεταμόρφωσης τεκτονικό κάλυμμα, εν μέρει περμικής ηλικίας, με φυλλίτες, κρυσταλλικούς ασβεστόλιθους και μεταβασίτες.

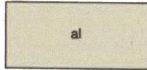

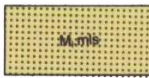

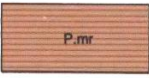

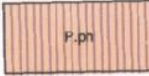
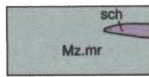


- Φυλλίτες, ασβεστοφυλλίτες, χλωριτικοί σερικιτικοί σχιστόλιθοι και χαλαζίτες (Ρ.ρh): Πάχος πάνω από 200 μ.
- Κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι έως μάρμαρα (Ρ.mr) συνήθως νηριτικής φάσεως. Η εμφάνιση στο ακρωτήριο Πύργος αποτελείται από λευκά ταινιωτά μάρμαρα που παρουσιάζουν έντονο κατακερματισμό. Ηλικία: Πέρμιο. Πάχος: πάνω από 100 μ.
- Μεταδιαβασικά πετρώματα και χλωριτο-επιδοιτικοί σχιστόλιθοι (Ρ.δ). Πάχος: πάνω από 200 μ.

Ενότητα Παροικίας. Κύριοι σχηματισμοί είναι:

- Γνεύσιοι (gn): συνήθως ορθογνεύσιοι με ορυκτολογική σύσταση: αστρίους, χαλαζία, βιοτίτη, μοσχοβίτη. Πάχος: αρκετές εκατοντάδες μέτρα.
- Γρανίτης (γ): με κύρια ορυκτολογικά συστατικά: Κ-αστρίους, χαλαζία, πλαγιόκλαστα, βιοτίτη και μοσχοβίτη. Το όριο προς τους υπερκείμενους γνευσίους είναι συνήθως βαθμιαίο λόγω ανάπτυξης διαμπερών 8-επιφανειών. Οι εμφανίσεις στα Θαψανά, όπου παρατηρούνται κερατίτες λόγω μεταμόρφωσης επαφής, περιέχουν: διοψίδιο, πράσινη κεροσίλβη, ασβεστίτη, σκαπόλιθο, βιοτίτη, γραμματίτη, πιεμοντίτη, σπεςαρτίνη, ορθόκλαστο, πλαγιόκλαστο, επίδοτο, ζωϊσίτη, σπινέλιο, χαλαζία, ζιρκόνιο, τιτανίτη, απατίτη, Μn-ούχα ορυκτά.
- Πηγματίτης (πγ)



Εικόνα 5-4 Απόσπασμα Γεωλογικού χάρτη ΙΓΜΕ – Φύλλου «Πάρος». Με κόκκινο σημειώνεται το όριο του νέου αερολιμένα.

Τεταρτογενές			
Αλλουβιακές αποθέσεις		Διλουβιακές αποθέσεις: συνεκτικά ψαμμιτοκροκαλοπαγή, που σχηματίζουν παλαιό κώνο κορημάτων στη ΝΔ Πάρο στην περιοχή Κάμπου. Η σημερινή κοίτη του χειμάρρου Συρίγος έχει διαβρώσει κατά βάθος τις αποθέσεις αυτές.	
Ενότητα Μάρμαρα			
Μολασσική κλαστική ακολουθία: μάργες, ψαμίτες και κροκαλοπαγή. Απαντά σε στρωματογραφική ασυμφωνία πάνω στους οφιολίθους στην περιοχή δυτικά της Νάουσας. Στα κατώτερα μέλη προσδιορίστηκε ηλικία Κατωτέρου Μειοκαίνου (Βουρδιγάλιο) με βάση πλαγκτονικά και βενθονικά τμήματα καθώς και ασβεστολιθικό ναννοπλαγκτόν (DERMITZAKIS & PAPANIKOLAOU, 1980). Στα ανώτερα στρώματά της παρατηρείται έντονη πυριτίωση των ψαμμιτοκροκαλοπαγών. Κατά θέσεις απαντά πλούσια πανίδα κοραλλίων και γαστεροπόδων (ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ, 1968).		Οφιολίθοι: κυρίως έντονα σερπεντινιωμένοι περιδοτίτες.	
Ενότητα Δρυού			
Κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι έως μάρμαρα: συνήθως νηριτικής φάσεως. Κοντά στην επαφή με τους μεταδιβάσεις, στην περιοχή του Πύργου, ανευρέθησαν απολιθώματα <i>Gymnocodium</i> sp. και <i>Staffella</i> sp. (προσδιορισμοί Μ. ΛΥΣ). Η εμφάνιση στο ακρωτήριο Πύργος αποτελείται από λευκά ταινιωτά μάρμαρα που παρουσιάζουν έντονο κατακερματισμό. Ηλικία: Πέρμιο; Πάχος: πάνω από 100 m.		Μεταδιabasικά πετρώματα και χλωριτο-επιδοιτιτικοί σχιστόλιθοι. Πάχος: πάνω από 200 m.	
Φυλλίτες, ασβεστοφυλλίτες, χλωριτικοί σερικιτικοί σχιστόλιθοι και χαλαζίτες. Πάχος: πάνω από 200 m.			
Ενότητα Μαράθι			
Μάρμαρα (Mz.mr): συνήθως λευκά, αδροκρυσταλλικά, με ορισμένους οριζόντες πυριτικών ενδιαστρώσεων και δολομιτικών μαρμάρων. Στην περιοχή Αγίου Γεωργίου απαντούν συμριδούχες εμφανίσεις και σε ορισμένες θέσεις λεπτοί οριζόντες ασβεστιτικών αμφιβολιτικών - μαρμαρυγιακών σχιστολίθων (sch) . Ηλικία: πιθανώς εν μέρει τριαδική (λόγω συσχετισμού με τα αντίστοιχα μάρμαρα της Νάξου). Πάχος: από 50 έως 600 m.		Αμφιβολίτες και αμφιβολιτικοί σχιστόλιθοι (ab): με παρεμβολές μαρμαρυγιακών γνευσίων, μαρμαρυγιακών σχιστολίθων και λεπτών οριζόντων μαρμάρου (mr) . Η ορυκτολογική σύσταση των αμφιβολιτών διαφέρει μέσα στην ίδια ενότητα, ανάλογα με την απόσταση αυτών από τον γνευσιακό - γρανιτικό - μιγματικό δόμο της κεντρικής Πάρου (Λεύκες), με αποτέλεσμα τη δημιουργία αμφιβολιτών αμφιβολιτικής έως άνω πρασινοσχιστολιθικής φάσης. Ιδιαίτερα διακρίνεται σύσταση αμφιβολιτικής φάσης μεταμόρφωσης με: αστρίους, κεροστίλβη, διοψίδιο, χαλαζία, επίδοτο, τιτανίτη, και σύσταση χαμηλότερου βαθμού με: αστρίους, σκαπόλιθο, κεροστίλβη, χαλαζία, επίδοτο, τιτανίτη, χλωρίτη. Ο ασβεστίτης συμμετέχει σε εξαιρετικά ποικίλη αναλογία.	
Ενότητα Παροικίας			
Γνεύσεις: συνήθως ορθογνεύσεις με ορυκτολογική σύσταση: αστρίους, χαλαζία, βιοτίτη, μοσχοβίτη. Πάχος: αρκετές εκατοντάδες μέτρα.			

Εικόνα 5-5

Υπόμνημα Γεωλογικού χάρτης ΙΓΜΕ – Φύλλο «Πάρος»

5.3.2 Υδρογεωλογία

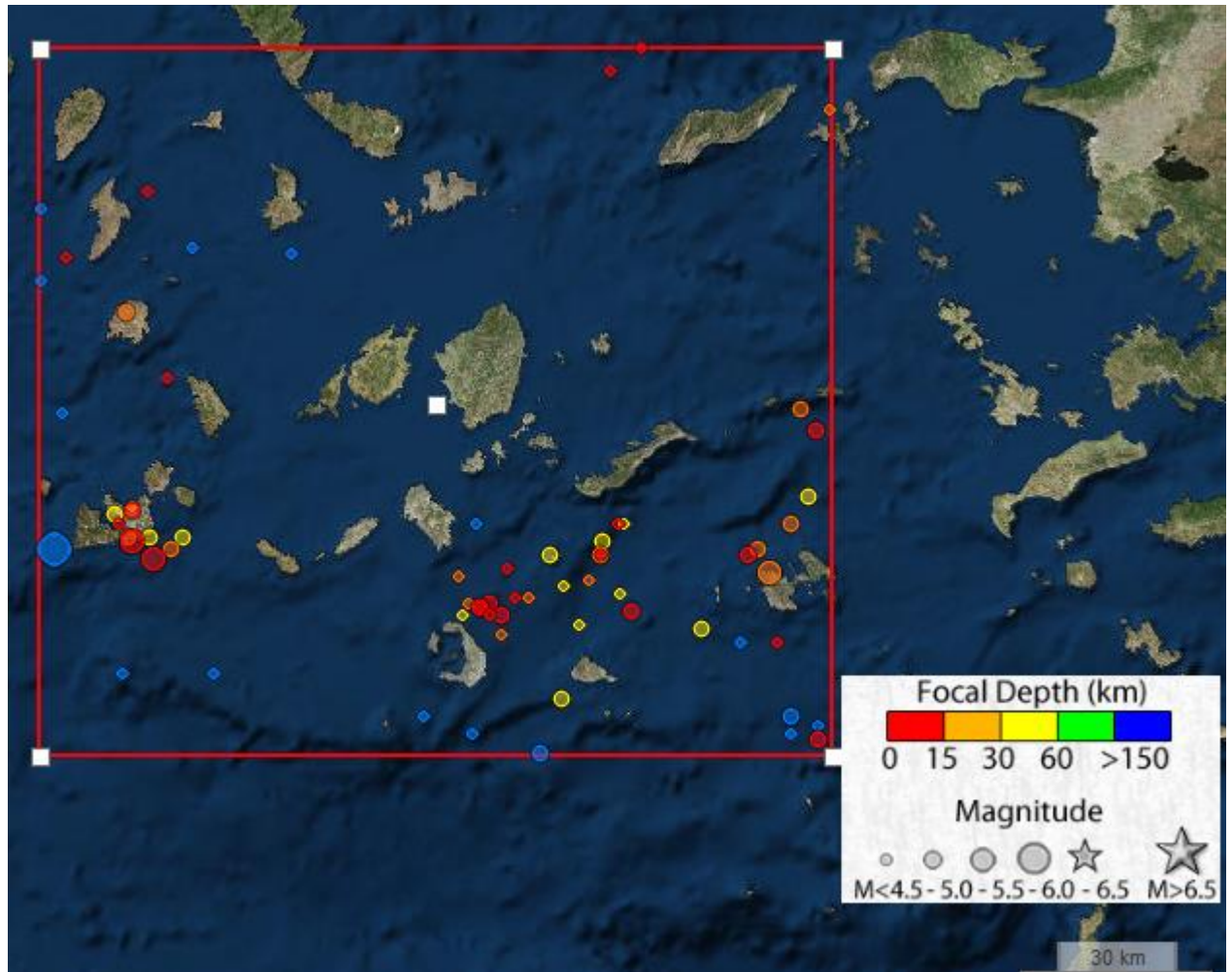
Σύμφωνα με την «Έγκριση της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων», ΦΕΚ Β' 4677/29.12.2017, (<http://wfdver.ypreka.gr/el/home-gr/>) η περιοχή μελέτης εντοπίζεται εντός του υπόγειου υδατικού συστήματος (ΥΥΣ) Μαραθίου (Α), Ν. Πάρου με κωδικό EL1400751 (βλ. και §5.12.3 παρακάτω).

Το υπόγειο υδατικό σύστημα Μαραθίου (Α) καλύπτει σχεδόν το σύνολο της έκτασης της νήσου Πάρου και αποτελεί έναν κατά κύριο λόγο, καρστικό υδροφόρο, με έκταση 191,65 Km². Οι κύριοι γεωλογικοί σχηματισμοί που συναντιούνται είναι εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων υψηλής έως μέτριας περατότητας.

Η τροφοδοσία του συστήματος εξασφαλίζεται κύρια από την απευθείας κατείσδυση του μετεωρικού νερού και η μέση ετήσια τροφοδοσία του συστήματος υπολογίζεται της τάξης των 10,2x10⁶ m³. Τις κύριες χρήσεις γης στην περιοχή αποτελούν οι καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκότοπους με τις άλλες χρήσεις να καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις.

5.3.3 Στοιχεία σεισμικότητας

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται οι σεισμοί με μέγεθος $M > 4$ από το 1960 έως σήμερα στην ευρύτερη περιοχή των Κυκλάδων βάσει στοιχείων του Εργαστηρίου Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών. Αναλυτικότερα στοιχεία για τους σεισμούς αυτούς παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα. Σε σχέση με τη νήσο Πάρο, τα επίκεντρα των σεισμών εντοπίζονται κυρίως νοτιοανατολικά και νοτιοδυτικά αυτής, ενώ ο μεγαλύτερος τοποθετείται στα νοτιοδυτικά (16.3 km ΔΝΔ της Μήλου) και είχε μέγεθος $M=5,6$, εστιακό βάθος 107 km και συνέβη στις 21-05-2002.



Εικόνα 5-6 Κατανομή επικέντρων σεισμών $M \geq 4$ στην ευρύτερη περιοχή των Κυκλάδων, από το 1960 έως 30-1-2019 (πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Σεισμολογίας http://www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/gmapv3_db/index.php).

Πίνακας 5-3 Σεισμοί $M \geq 4$ στην ευρύτερη περιοχή του των Κυκλάδων, από το 1960 έως 2019 (πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Σεισμολογίας http://www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/gmapv3_db/index.php).

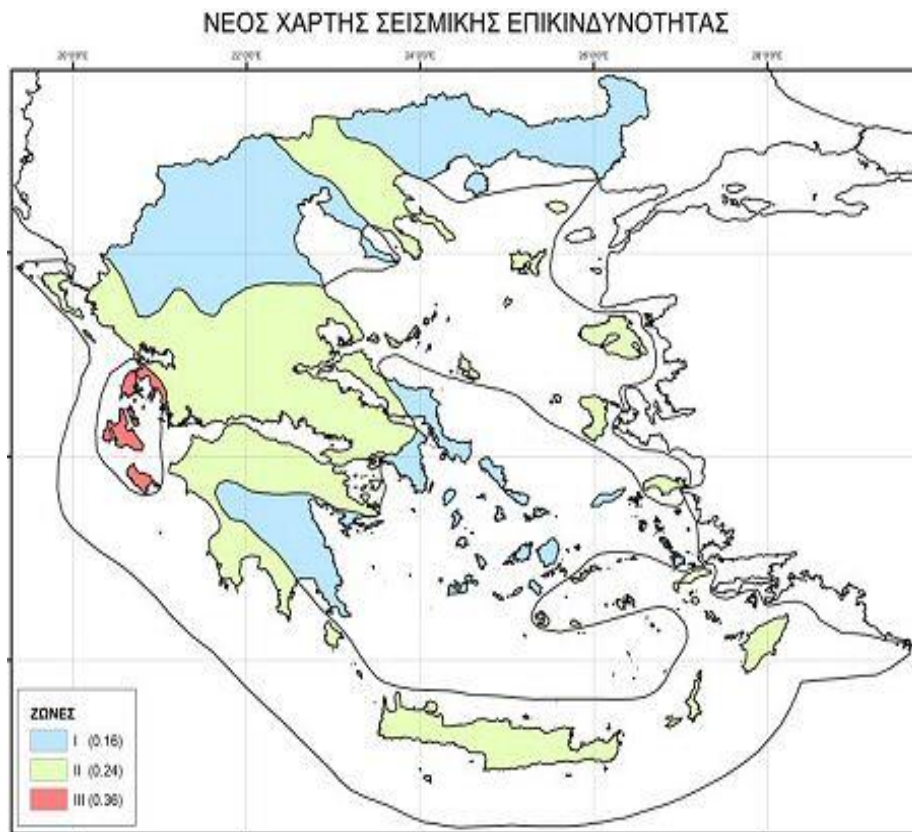
α/α	Ημερομηνία Ώρα	Περιοχή	Latitude	Longitude	Βάθος (km)	Ms
1	1961/03/13 15:32:01.8	88.3 km NW of Karpathos	36,21	26,43	10,00	4,70
2	1961/10/05 20:27:15.2	29.4 km ENE of Thira	36,56	25,71	40,00	4,40
3	1963/11/10 11:18:34.1	28.9 km ENE of Thira	36,47	25,75	40,00	4,30
4	1964/05/18 20:03:14.2	28.5 km SW of Seriphos	36,95	24,29	109,00	4,40
5	1965/01/02 13:47:43.4	59.8 km E of Thira	36,46	26,10	59,00	4,90
6	1966/08/18 22:09:01.2	85.0 km ESE of Thira	36,22	26,35	133,00	4,50
7	1967/01/14 09:44:17.0	22.0 km NW of Seriphos	37,30	24,30	0,00	4,30
8	1968/04/08 13:00:46.0	27.2 km ESE of Thira	36,30	25,70	49,00	4,80
9	1968/10/06 15:06:43.0	71.8 km SSE of Ikaria	36,96	26,38	17,00	4,70
10	1968/10/11 03:02:36.0	41.4 km ENE of Thira	36,54	25,87	33,00	4,40
11	1970/09/13 17:36:49.0	42.8 km ENE of Thira	36,50	25,90	0,00	4,80
12	1972/05/11 04:36:59.3	17.6 km SE of Seriphos	37,03	24,59	12,00	4,10
13	1974/03/12 18:21:34.7	80.5 km W of Kos	36,76	26,40	45,00	4,90

Μελέτη Τροποποίησης της υπ. αριθμ. 82355/29.03.2002 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του
Νέου Αερολιμένα Πάρου, όπως έχει ανανεωθεί, τροποποιηθεί και ισχύει

α/α	Ημερομηνία Ώρα	Περιοχή	Latitude	Longitude	Βάθος (km)	Ms
14	1975/01/26 05:30:52.0	5.0 km N of Milos	36,72	24,44	32,00	4,90
15	1976/07/10 21:31:48.8	15.6 km S of Ermoupolis	37,31	24,94	183,00	4,20
16	1976/11/18 12:09:21.0	8.1 km NNE of Milos	36,74	24,49	41,00	4,50
17	1976/11/18 12:40:19.4	2.7 km N of Milos	36,70	24,45	10,00	4,20
18	1979/02/16 04:28:22.2	43.9 km NE of Thira	36,66	25,82	40,00	4,70
19	1979/09/01 13:02:15.5	78.5 km E of Thira	36,43	26,31	10,00	4,10
20	1980/04/28 17:19:31.5	23.9 km WNW of Seriphos	37,25	24,23	159,00	4,30
21	1980/11/15 05:29:08.5	22.9 km NNE of Thira	36,60	25,55	10,00	4,40
22	1981/07/25 22:26:06.2	7.1 km NNE of Milos	36,73	24,49	11,00	4,60
23	1982/11/07 17:04:12.4	20.2 km NE of Thira	36,53	25,61	23,00	4,20
24	1982/11/28 12:12:11.3	69.5 km E of Thira	36,43	26,21	140,00	4,40
25	1982/12/28 03:06:03.3	32.7 km N of Seriphos	37,45	24,53	1,00	4,10
26	1983/02/24 00:43:50.0	2.3 km N of Seriphos	37,18	24,47	19,00	4,60
27	1983/04/23 08:58:39.5	90.6 km NW of Karpathos	36,24	26,43	136,00	4,40
28	1983/10/23 03:15:35.4	31.8 km NE of Thira	36,63	25,67	34,00	4,90
29	1984/02/28 08:48:13.6	32.2 km SE of Thira	36,18	25,64	158,00	4,70
30	1984/04/16 01:38:41.0	17.6 km NE of Thira	36,53	25,57	2,00	4,10
31	1985/09/14 15:33:54.2	35.3 km NW of Seriphos	37,41	24,23	164,00	4,10
32	1985/10/20 07:52:33.4	29.4 km NW of Ikaria	37,77	25,93	5,00	4,40
33	1986/03/09 13:13:48.9	50.8 km NE of Thira	36,70	25,88	41,00	4,30
34	1986/05/09 04:23:24.7	21.9 km S of Thira	36,22	25,45	108,00	4,30
35	1986/08/08 03:46:38.5	49.4 km NE of Thira	36,70	25,86	10,00	4,30
36	1986/10/09 16:27:14.3	32.5 km WNW of Ikaria	37,72	25,84	10,00	4,10
37	1987/01/31 10:40:48.2	41.2 km NE of Thira	36,63	25,81	25,00	4,60
38	1987/06/01 02:28:30.0	31.6 km N of Thira	36,70	25,46	166,00	4,10
39	1988/08/24 12:13:29.1	79.0 km ENE of Thira	36,59	26,29	26,00	5,10
40	1988/09/11 02:18:12.5	83.9 km ESE of Thira	36,26	26,35	124,00	4,60
41	1989/01/31 15:18:10.0	35.4 km ENE of Thira	36,57	25,78	24,00	4,30
42	1989/12/22 00:43:41.8	77.3 km W of Kos	36,91	26,42	10,00	4,60
43	1990/07/15 21:50:34.7	11.9 km NE of Thira	36,49	25,53	9,00	4,70
44	1991/01/21 02:50:22.5	75.0 km ENE of Thira	36,63	26,23	10,00	4,70
45	1991/03/13 16:31:38.0	20.6 km SSW of Thira	36,26	25,31	129,00	4,30
46	1992/03/20 05:37:23.8	4.1 km ESE of Milos	36,66	24,49	11,00	5,20
47	1992/03/20 05:46:19.5	8.2 km E of Milos	36,67	24,54	39,00	4,60
48	1992/03/20 06:04:16.4	16.3 km E of Milos	36,67	24,63	40,00	4,60
49	1992/03/20 09:39:25.1	11.0 km SE of Milos	36,62	24,55	13,00	5,20
50	1992/03/23 05:04:10.1	2.9 km ESE of Milos	36,67	24,48	24,00	4,80
51	1992/03/23 06:50:02.8	14.1 km ESE of Milos	36,64	24,60	18,00	4,60
52	1992/04/07 01:24:06.4	86.3 km WSW of Kos	36,70	26,35	19,00	4,80
53	1992/08/02 11:34:56.8	8.2 km N of Thira	36,49	25,42	43,00	4,30
54	1996/04/17 21:57:59.8	42.7 km SE of Milos	36,36	24,72	110,00	4,40
55	1996/05/27 14:25:34.5	9.4 km ENE of Thira	36,45	25,53	17,00	4,10
56	1997/11/14 15:12:45.3	35.1 km S of Milos	36,36	24,46	104,00	4,30
57	1999/06/12 17:20:35.1	10.1 km NE of Thira	36,49	25,50	12,00	4,40
58	2000/09/08 15:01:02.8	10.9 km NNE of Thira	36,51	25,47	11,00	4,40
59	2001/12/10 19:50:08.5	24.2 km NE of Seriphos	37,32	24,66	172,00	4,30
60	2002/05/21 20:53:30.2	16.3 km WSW of Milos	36,64	24,27	107,00	5,60
61	2003/02/26 04:42:38.9	41.2 km NE of Thira	36,63	25,81	10,00	4,10
62	2003/09/25 13:01:26.4	18.3 km N of Thira	36,58	25,41	15,00	4,30
63	2004/05/13 01:47:21.2	11.5 km N of Thira	36,52	25,44	17,00	4,10
64	2007/08/31 20:52:42.7	77.9 km ENE of Thira	36,64	26,26	18,00	5,00

α/α	Ημερομηνία Ώρα	Περιοχή	Latitude	Longitude	Βάθος (km)	Ms
65	2009/06/26 20:37:37.9	10.9 km NNE of Thira	36,51	25,47	14,00	5,00
66	2009/06/26 22:14:53.4	12.9 km NNE of Thira	36,52	25,50	13,00	4,70
67	2009/12/23 04:44:40.5	26.4 km ENE of Ikaria	37,63	26,46	16,00	4,10

Στο ακόλουθο **Σχήμα 5-4**, δίνεται ο χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας, σύμφωνα με το Νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (NEAK, 2003).



Σε κάθε ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας αντιστοιχεί μία τιμή σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους $A = a \cdot g$ (g : επιτάχυνση βαρύτητας) σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα.

Πίνακας 5-4 **Ζώνες σεισμικών επιταχύνσεων σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό**

Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	I	II	III
Σεισμική επιτάχυνση	0,16	0,24	0,36

Σύμφωνα με τον Νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (NEAK, 2003) το νησί της Πάρου, εντάσσεται στη **Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας I**, η οποία στο γενικό της πλαίσιο χαρακτηρίζεται από **σεισμική επιτάχυνση εδάφους $A = 0,16g$** (όπου g : η επιτάχυνση της βαρύτητας).

5.4 Φυσικό περιβάλλον

5.4.1 Οικοσυστήματα

Σύμφωνα με στοιχεία της ΜΠΕ 2018, τα οικοσυστήματα της νήσου Πάρου χαρακτηρίζονται από τις βασικές φυτικές διαπλάσεις και την πανίδα του Μεσογειακού χώρου. Το φυσικό τοπίο της νήσου συνθέτουν κατά κύριο λόγο τα φρύγανα, με διάσπαρτα στοιχεία μακκίας βλάστησης και μεγάλες ακάλυπτες επιφάνειες με πετρώδες υπόστρωμα. Στην περιοχή του αεροδρομίου απαντώνται φρυγανικά οικοσυστήματα και αγροοικοσυστήματα.

Φρυγανικά Οικοσυστήματα

Η βλάστηση των οικοσυστημάτων αυτών μπορεί να οριστεί ως η χαμαίφυτη, πολύκλαδη, θαμνώδης ή ημιθαμνώδης ξηροφυτική βλάστηση, της οποίας το ύψος δεν υπερβαίνει το 1 m και που τα επάκρια τμήματα των βλαστών των ειδών της αποξυλώνονται κατά την ξηρή περίοδο.

Η παρουσία αυτής της φυσιογνωμικής μορφής βλάστησης οφείλεται κυρίως στις κλιματικές συνθήκες της περιοχής. Το μακρύ, θερμό καλοκαίρι και ιδιαίτερα η παρατεταμένη περίοδος ξηρασίας συνετέλεσαν στην επικράτηση φυτών, που έχουν προσαρμοστεί με το μηχανισμό του εποχιακού διμορφισμού. Ο κύκλος της φυτικής ζωής, από τη βλάστηση των σπόρων ή την έκπτυξη των οφθαλμών μέχρι την ανθοφορία και την καρποφορία, συμπληρώνεται κατά τη μικρή περίοδο από την έναρξη των βροχοπτώσεων το φθινόπωρο μέχρι την έναρξη της περιόδου ξηρασίας την άνοιξη.

Αγροοικοσυστήματα

Στην ευρύτερη περιοχή του αεροδρομίου υπάρχουν διάσπαρτες καλλιέργειες σιτηρών, οσπρίων, πατάτας, αμπέλου κ.ά. Σε αυτές τις καλλιέργειες αναπτύσσεται και φυσική βλάστηση, κυρίως στα κράσπεδα. Τα αγροοικοσυστήματα είναι γενικά απλοποιημένα συστήματα σε σχέση με τα φυσικά.

Ένα μέρος της γεωργικής γης (παλαιά αγροοικοσυστήματα) που δεν έχει καλλιεργηθεί για αρκετά χρόνια, έχει εποικισθεί από φυτικά είδη της αυτοφυούς βλάστησης. Τα είδη αυτά αρχικά είναι μονοετή και αντικαθίστανται με την πάροδο του χρόνου από πολυετή, ημίθαμνους και θάμνους, για να καταλήξουν σε ένωση climax φρυγανικών οικοσυστημάτων ή και μακκίας. Λόγω των ξηροθερμικών συνθηκών της περιοχής, η διαδοχή της βλάστησης είναι αργή. Η πρόδρομη αυτή φυτοκοινωνία που αναπτύσσεται, ονομάζεται στην Πάρο χαλεπή.

Στην περιοχή αεροδρομίου δεν υπάρχουν σημαντικοί βιότοποι.

5.4.2 Χλωρίδα

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη ΜΠΕ 2018, η χλωρίδα των Κυκλάδων περιλαμβάνει 1166 είδη και είναι πλουσιότερη από οποιαδήποτε άλλη περιοχή ίσης έκτασης στην Ευρώπη.

Η βλάστηση της Πάρου αποτελείται κυρίως από ξηροφυτικά στοιχεία. Χαρακτηριστικοί τύποι βλάστησης σε ολόκληρο τη νήσο είναι τα φρύγανα και τα αείφυλλα σκληρόφυλλα φυτά. Τα φρύγανα είναι χαμηλές θαμνώδεις ή ημιθαμνώδεις ξηροφυτικές διαπλάσεις, των οποίων το ύψος δεν υπερβαίνει το 1 m. Τα κυριότερα μορφολογικά χαρακτηριστικά των φρύγανων, τα οποία συντελούν στην αυξημένη αντοχή τους στις ξηροθερμικές συνθήκες του καλοκαιριού είναι η νανοθαμνώδης μορφή τους, η αποξύλωση των βλαστών, η σμίκρυνση των φύλλων, η πρώιμη πτώση των φύλλων πριν από το καλοκαίρι, η μετατροπή των φύλλων σε αγκάθια, η αναδίπλωση ή συστροφή των φύλλων, η ανάπτυξη βαθέος ριζικού συστήματος το οποίο είναι δυσανάλογο με το συνήθως μικρό ύψος των φρύγανων κ.ά.

Αποτέλεσμα της καλοκαιρινής ξηρασίας και των ψηλών θερμοκρασιών της περιοχής είναι η παρουσία και σκληρόφυλλης αείφυλλης βλάστησης, της οποίας τα φυτικά είδη με τα μικρά και δερματώδη φύλλα τους περιορίζουν σε μεγάλο βαθμό τη διαπνοή κατά την έναρξη της ξηρής και θερμής περιόδου, προσαρμοζόμενα με αυτό τον μηχανισμό στις αντίξοες συνθήκες του περιβάλλοντος. Τα νέα φύλλα των σκληρόφυλλων αυτών φυτών αναπτύσσονται κατά τη περίοδο βροχοπτώσεων και διαμορφώνονται γρήγορα σε δερματώδη και σκληρά. Το ύψος των φυτικών αυτών διαπλάσεων μπορεί να φτάσει τα 2-3 m.

Πρέπει να τονιστεί ότι στην Πάρο κυριαρχεί η φρυγανική βλάστηση. Η χλωρίδα των πεδινών ακαλλιέργητων εκτάσεων δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, αλλά αποτελείται κυρίως από στοιχεία πετρόφιλα, αμμόφιλα και ζιζάνια. Επίσης δεν παρατηρείται συνήθως σημαντικός υψομετρικός διαχωρισμός της χλωρίδας, γιατί τα ίδια περίπου στοιχεία βρίσκονται διεσπαρμένα από τα χαμηλότερα έως τα ψηλότερα υψόμετρα.

Στα φρυγανικά οικοσυστήματα της περιοχής του νέου αεροδρομίου συναντώνται και διάσπαρτα στοιχεία μακκίας βλάστησης, όπως :

- *Pistacia lentiscus*
- Παράκτιες συστάδες με *Juniperus oxycedrus ssp. macrocarpa*
- Θαμνώνες με *Juniperus phoenicea*
- *Olea europaea var. oleaster*, κ.ά



Εικόνα 5-7 Υφιστάμενη κατάσταση της βλάστησης πλησίον των δυτικών ορίων του αερολιμένα Πάρου

5.4.3 Πανίδα

Όπως αναφέρεται και στη ΜΠΕ 2018, στη νήσο Πάρο δεν εντοπίζεται πλούσια πανίδα και αρκετά από τα εναπομείναντα είδη κινδυνεύουν με εξαφάνιση. Αυτό οφείλεται σε δύο κυρίως λόγους. Ο πρώτος είναι το έντονα ξηροθερμικό κλίμα της νήσου σε συνδυασμό με τα γεωλογικά, υδρογεωλογικά, εδαφολογικά και υδρολογικά χαρακτηριστικά της και ο δεύτερος είναι η έντονη επίδραση του ανθρώπου. Η επέκταση και εντατικοποίηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων αύξησαν σημαντικά τις πιέσεις και τις απειλές σε βάρος της πανίδας, οδηγώντας σε σοβαρή κάμψη τους πληθυσμούς πολλών ειδών.

Επαρκή στοιχεία για τα είδη που ζουν στην Πάρο και την κατάσταση των πληθυσμών τους δεν υπάρχουν. Από τα θηλαστικά υπάρχει μικρός πληθυσμός λαγού (*Lepus europaeus*), ο οποίος αναφέρεται ήδη από τον Erhard στα μέσα του περασμένου αιώνα (Δημητρόπουλος, 1995). Ο πληθυσμός αυτός έχει ελαττωθεί σημαντικά κυρίως από ανθρωπογενή αίτια, όπως είναι το κυνήγι, η εντατικοποίηση των καλλιεργειών, η καταστροφή των καταφυγίων κ.ά., καθώς επίσης και από ασθένειες, όπως η κοκκιδίαση, η οποία συνήθως πλήττει τους πληθυσμούς προς το τέλος του καλοκαιριού. Αν και ορισμένα άτομα αναπτύσσουν ανοσία, δεν παύουν να είναι φορείς της ασθένειας που πλήττει τις επόμενες γενεές. Παλαιότερα υπήρχαν επίσης σκαντζόχοιροι (*Erinaceus concolor*), οι οποίοι όμως έχουν εξαφανιστεί.

Από τα ερπετά αναφέρεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλοζώων της Ελλάδας η ύπαρξη στην Πάρο της σαύρας *Cyrtodactylus kotschy saronicus* (κυρτοδάκτυλος). Επίσης υπάρχει μικρός, μη μόνιμος πληθυσμός του *Hemidactylus turcicus* (σαμιαμίδι). Από την Υπόταξη των ερπετών *Ophidia* (φίδια) απαντώνται στη νήσο Πάρο τα ακόλουθα :

- *Eryx*
- *jaculus turcicus* (τυφλίτης)

- *Elaphe quatuortineata muenteri* (λαφίτης)
- *Elaphe situla*, (σπιτόφιδο)
- *Natrix natix*, (νερόφιδο)
- *Telescopus fallax*, (αγιόφιδο)
- *Vipera ammodytes* (οχιά)

Από ορνιθολογική άποψη οι Κυκλάδες αποτελούν βασικό "διάδρομο" στη μετακίνηση των πουλιών από και προς την Αφρική κατά τη μετανάστευση. Ο υγροβιότοπος στις Κολυμπήθρες Πάρου αποτελεί ενδιάμεσο σταθμό για τα αποδημητικά πουλιά. Με βάση τα στοιχεία από αρμόδιους φορείς και ιδρύματα (ΕΚΒΥ, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Μουσείο Γουλανδρή κ.ά.) διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχουν στοιχεία για την ορνιθοπανίδα της νήσου. Από τους κατοίκους της Πάρου αναφέρεται η ύπαρξη των ακόλουθων ειδών ορνιθοπανίδας:

- *Alectoris chukar*, (πέρδικες)
- *Coturnix coturnix*, (ορτύκια)
- *Scolopax rusticola*, (μπεκάτσες)
- *Gallinago*, (μπεκατσίνια)
- *Streptopelia turtur*, (τρυγόνια)
- *Columba palumbus*, (φάσες)
- *Grus grus*, (γερανοί)
- *Lams sp.* (γλάροι)

Η θαλάσσια πανίδα της Πάρου και του Νότιου Αιγαίου γενικότερα εμφανίζει, σε γενικές γραμμές, έναν μεταβατικό χαρακτήρα μεταξύ της πανίδας του Βορείου Αιγαίου, της Δυτικής Μεσογείου και της Ανατολικής Μεσογείου. Η θαλάσσια πανίδα της περιοχής έχει γενικά θερμόφιλο χαρακτήρα και επηρεάζεται αρκετά λόγω αμεσότερης γειννίας από την πανίδα του Βόρειου Αιγαίου.

Τα όρια διαχωρισμού μεταξύ Βορείου και Νοτίου Αιγαίου από ζωογεωγραφική άποψη βρίσκονται νοτίως του Παγασητικού κόλπου στο ύψος περίπου του 38° παραλλήλου (Paraconstantinou & Tsimenidis, 1985). Αξίζει να σημειωθεί ότι παρατηρείται συνεχώς εξελισσόμενη μετανάστευση ειδών ιχθύων από την Ερυθρά Θάλασσα προς τη Μεσόγειο μέσω της διώρυγας του Σουέζ, δίνοντας ένα, βαθμιαία αυξανόμενο, υποτροπικό χαρακτήρα στην ιχθυοπανίδα του Νοτίου Αιγαίου. Η μέχρι σήμερα μελέτη της ιχθυοπανίδας του Αιγαίου είναι αποσπασματική, εντοπισμένη κυρίως σε ορισμένα είδη με μεγάλη εμπορική αξία, ενώ συγχρόνως υπάρχουν λίγες πληροφορίες για τη φυσικοχημική, βενθική και δυναμική δομή του Αιγαίου, που δεν επιτρέπουν τον εντοπισμό και την εκτίμηση των σχέσεων μεταξύ αβιοτικών παραγόντων, βενθικών κοινοτήτων και ιχθυοππόρων.

5.4.4 Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών

Στοιχεία για τις περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών στην ευρύτερη περιοχή του αερολιμένα και της νήσου Πάρου παρουσιάστηκαν παραπάνω στην **§4.2.1**. Σύμφωνα με την ως άνω παράγραφο το γήπεδο του αεροδρόμιου Πάρου, βρίσκεται εκτός ορίων προστατευόμενων περιοχών, με την πλησιέστερη προστατευόμενη περιοχή να απέχει περί τα 980m από τον αερολιμένα (ΚΑΖ «Άγιος Χαράλαμπος-Λαγκαδά (Πάρου)» Α-ΒΑ του αερολιμένα).

5.4.5 Δάση και δασικές εκτάσεις

Όπως αναφέρθηκε και στην §4.2.2 η περιοχή του αερολιμένα Πάρου είναι πεδινή με απουσία δασικής βλάστησης και δεν συμπεριλαμβάνεται στις **Δασικές & Αναδασωτέες Εκτάσεις** του ΓΠΣ Δήμου Πάρου, ενώ ευρύτερη περιοχή που περιβάλλει το αεροδρόμιο καταλαμβάνεται μερικώς από καλλιέργειες και ημιφυσικά οικοσυστήματα.

5.5 Ανθρωπογενές περιβάλλον

5.5.1 Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης

Χωροταξικός σχεδιασμός

Στο Κεφάλαιο 4 της παρούσας μελέτης, δίνονται αναλυτικά στοιχεία, αναφορικά με τις χωροταξικές ρυθμίσεις που ισχύουν στην περιοχή του εξεταζόμενου έργου.

Το έργο του αερολιμένα Πάρου, είναι σύμφωνο με τις κατευθύνσεις του **Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης** (ΦΕΚ 128Α/2008), καθώς και με τις κατευθύνσεις που δίνει, όσον αφορά τις αεροπορικές υποδομές και υπηρεσίες, το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου** (ΦΕΚ 1487/Β/10-10-2003), ενώ συνάδει και με τις βασικές κατευθύνσεις της μελέτης **«Αξιολόγηση, αναθεώρηση και εξειδίκευση του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου»**. Τέλος το έργο είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του **Ειδικού Χωροταξικού Σχεδίου για τον Τουρισμό**, που αφορούν στον τομέα των αεροπορικών μεταφορών και υπηρεσιών.

Θεσμοθετημένες χρήσεις γης (ΓΠΣ – Όρια Οικισμών)

Στην §4.1.2 της παρούσας αναφέρεται πως το υφιστάμενο έργο του αερολιμένα Πάρου βρίσκεται πλησίον αλλά εκτός ορίων οικισμών.

Με την υπ' Αριθμ. οικ. 17250/2582 Απόφαση του Γεν. Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου (ΦΕΚ 148/ΑΑΠ/2012) εγκρίθηκε το ΓΠΣ του Δήμου Πάρου της ομώνυμης νήσου. Εν συνεχεία εκδόθηκε η υπ' Αριθμ. 53978 Απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου (ΦΕΚ 230/ΑΑΠ/2017) η οποία αφορούσε σε διόρθωση σφάλματος της αρχικής απόφασης έγκρισης του ΓΠΣ.

Σε σχέση με τον αερολιμένα Πάρου, στο διορθωμένου ΓΠΣ του Δήμου Πάρου ορίζεται **“Ζώνη Απαλλοτρίωσης Νέου Αεροδρομίου Πάρου”** εντός της οποίας βρίσκεται το υφιστάμενο έργο. Η περιοχή περιμετρικά του αεροδρομίου εντάσσεται στην κατηγορία **“Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού της Δόμησης 1 (ΠΕΠΔ1) - Ευρύτερη Παράκτια Ζώνη”**.

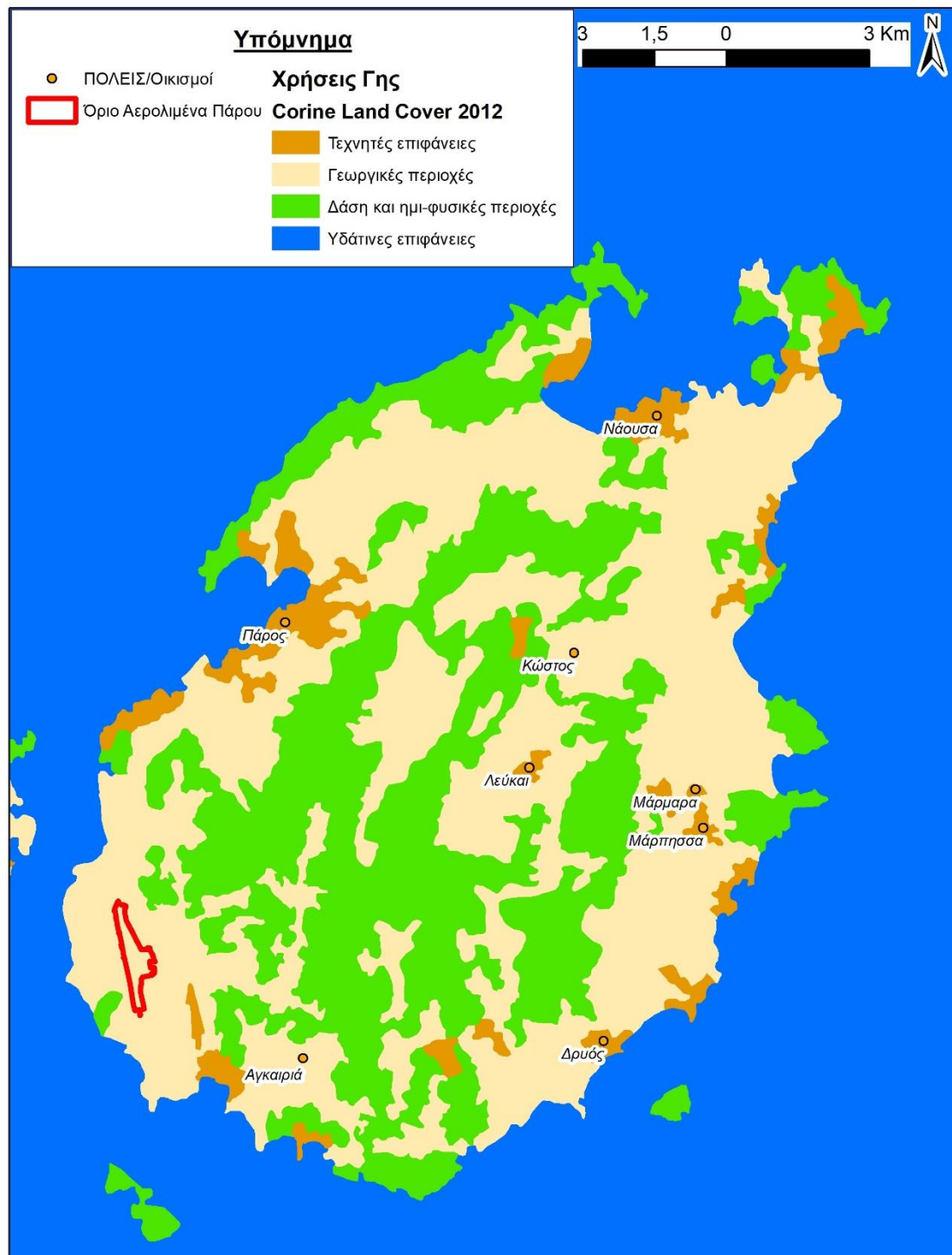
Εκτός της περιοχής του αερολιμένα αλλά σε επαφή με τα δυτικά όριά του βρίσκεται ο οικισμός του Κάμπου. Άλλοι κοντινοί οικισμοί είναι οι ακόλουθοι

- Πούντα (περίπου 630m προς ΒΒΔ)
- Γλυσίδια (περίπου 800m προς ΒΒΑ)
- Αλυκή (περίπου 1.250m προς ΝΝΑ)

Υφιστάμενες χρήσεις γης

Ως προς τις χρήσεις γης της περιοχής του υφιστάμενου αερολιμένα, αυτές παρουσιάζονται στην παρακάτω Εικόνα 5-8, σύμφωνα με το Corine Land Cover 2012 (μετά από ομαδοποίηση κλάσεων).

Από τα στοιχεία του Corine Land Cover 2012, προκύπτει πως η περιοχή όπου κατασκευάστηκε ο αερολιμένας Πάρου αφορούσε σε «Γεωργικές περιοχές»



Εικόνα 5-8 Γενικευμένες κατηγορίες χρήσεων γης στη νήσο Πάρο (πηγή: Πρόγραμμα Corine Land Cover, 2012)

5.5.2 Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

Η Πάρος είναι το τρίτο σε μέγεθος νησί των Κυκλάδων και βρίσκεται δυτικά της Νάξου, από την οποία τη χωρίζει στενός διάυλος πλάτους 3 περίπου μιλίων, ενώ από τον Πειραιά απέχει 90 ναυτικά μίλια. Η καίρια γεωγραφική θέση της Πάρου στο κεντρικό Αιγαίο, το σταυροδρόμι των θαλάσσιων δρόμων που συνδέουν την ηπειρωτική Ελλάδα με τα νησιά του Αρχιπελάγους, τα μικρασιατικά παράλια και ευρύτερα τη Μεσόγειο, αποτέλεσε τη διαχρονική βάση για την ανάπτυξη του νησιού.

Σύμφωνα με το Επιχειρησιακό πρόγραμμα του Δήμου Πάρου, στο Δήμο παρατηρούνται τα ακόλουθα θέματα τα οποία χρήζουν αντιμετώπισης :

- Χρειάζεται να τεθούν τα όρια ανάπτυξης του νησιού και να τακτοποιηθούν οι χρήσεις γης και εντός οικισμών και εκτός, ώστε να υπάρξει ένας ολοκληρωμένος χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός του νησιού.
- Ο Δήμος εμφανίζει έντονο κυκλοφοριακό πρόβλημα, ιδιαίτερα σε περιόδους υψηλής τουριστικής κίνησης και σώρευσης επισκεπτών.
- Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί κύριο μέλημα της εθνικής και ευρωπαϊκής πολιτικής με στόχο την ποιοτική ανάπτυξη. Ο Δήμος χρειάζεται να αναπτύξει ένα περισσότερο ολοκληρωμένο σχέδιο περιβαλλοντικών υποδομών, με έμφαση στην ολοκλήρωση της Διαχείρισης Υδατικών Πόρων και στην λειτουργία του ΧΥΤΑ.
- προβλήματα που παρατηρούνται στην απορρόφηση πόρων για τις προνοιακές δομές, κυρίως από συγχρηματοδοτούμενα επιχειρησιακά προγράμματα, είναι ένα καθολικό πρόβλημα που οφείλεται κυρίως στην πολυδιάσπαση των επιδοματικών παροχών και την έλλειψη διασύνδεσης με τις προνομιακές υπηρεσίες. Παράλληλα ο κατακερματισμός των δράσεων και η υλοποίηση των έργων από πολλούς φορείς, όπως χαρακτηριστικά συμβαίνει στα προγράμματα για την προώθηση της ισότητας των γυναικών, λειτουργεί αρνητικά στην ολοκλήρωση και στο ποιοτικό αποτέλεσμα των δράσεων.

Κατά την δεκαετία 2001-2011, ο Δήμος Πάρου παρουσιάζει δημογραφική δυναμική με αύξηση του πληθυσμού του. Επίσης, το Τοπικό ΑΕΠ είναι από τα υψηλότερα της Περιφέρειας, αλλά και της χώρας. Ο βασικότερος και δυναμικότερος παραγωγικός τομέας του Δήμου είναι ο τριτογενής με κυρίαρχη δραστηριότητα τον τουρισμό. Η απασχόληση στον τριτογενή τομέα είναι εντονότερη στα Δημοτικές Κοινότητες Πάρου και Ναούσης οι οποίες υφίστανται έντονη τουριστική ανάπτυξη. Όσο αφορά τον πρωτογενή τομέα, παρά την επιδίωξη για ενίσχυση του τομέα μέσω της διατήρησης – προστασίας της γεωργικής γης στο πλαίσιο της πολυτομεακής ανάπτυξης του Δήμου, οι αυξημένες ανάγκες απασχόλησης στον τριτογενή τομέα και η ανάγκη των απασχολούμενων για αναζήτηση αυξημένου εισοδήματος συντείνουν στη μεταπήδηση απασχολούμενων από τον πρωτογενή στον τριτογενή τομέα.

Όσον αφορά την απασχόληση στον δευτερογενή τομέα, η αναμενόμενη δραστηριότητα στον κλάδο των κατασκευών που συναρτάται άμεσα με τον τουρισμό-παραθερισμό, καθώς και η δραστηριότητα που αφορά μεταποίηση γεωργικών προϊόντων και προϊόντων εξόρυξης,

συμβάλουν στη διατήρηση της απασχόλησης στον τομέα. Τέλος, η εξέλιξη στον τομέα των υπηρεσιών, εκτός από τις εξωγενείς δυνάμεις που την επηρεάζουν, στην Πάρο τροφοδοτείται και από την ιδιαίτερη σημασία του τουρισμού για την Περιφέρεια.

5.5.3 Πολιτιστική κληρονομιά

Η πολύ πλούσια πολιτιστική κληρονομιά του Δήμου Πάρου, σε ό,τι αφορά τα προϊστορικά, αρχαία, βυζαντινά και νεότερα μνημεία, και τους παραδοσιακούς οικισμούς, αποδεικνύει την ιστορική συνέχεια στο νησί. Σε ένα «κλειστό» νησιώτικο χώρο, όπως αυτός της Πάρου, με μεγάλο αριθμό μνημείων διασπαρμένων σε όλη την έκταση του, πέρα από τις όποιες εκάστοτε μεμονωμένες παρεμβάσεις της κεντρικής διοίκησης, είναι αναγκαίο να υπάρξει ένα συνολικό πλαίσιο προστασίας και διαχείρισης.

Οι θεσμοθετημένοι αρχαιολογικοί χώροι που προστατεύονται από την ΚΑ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 5-5 Κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι που προστατεύονται από την ΚΑ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων

A/A	Κηρυγμένος Αρχαιολογικός Χώρος	Δημοσίευση
1α	Η αρχαία πόλη και τα νεκροταφεία	ΦΕΚ 117/20-3-63 ΦΕΚ 198/τ.β./26-2-79 ΦΕΚ 183/16-3-67
1β	Ασκληπιείο και Πυθίο	ΦΕΚ 168/9-3-67
2	Μυκηναϊκό ανάκτορο στις Κουκουναριές και Πλαστηράς	ΦΕΚ 849/2β'/25-9-79
3α	Φιλίζι	ΦΕΚ 245/29-3-72
3β	Νησί Οικονόμου	ΦΕΚ 245/29-3-72 ΦΕΚ 848/Β24-7-01
4	Αρχαία λατομεία μαρμάρου στο Μαράθι	ΦΕΚ 105/21-1-74 ΦΕΚ 518/Β'/11-04-00
5	Ύψωμα του Κέφαλου	ΦΕΚ 418/Β/29-8-1968

Όσον αφορά την άμεση περιοχή του υφιστάμενου αερολιμένα Πάρου, επισημαίνεται ότι δεν βρίσκεται εντός ορίων κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων.

5.6 Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον

5.6.1 Δημογραφικά και πληθυσμιακά στοιχεία

Ο Αερολιμένας Πάρου υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και στην Περιφερειακή Ενότητα Πάρου. Ολόκληρο το νησί της Πάρου αποτελεί το Δήμο Πάρου. Ο Αερολιμένας χωροθετείται στη Δημοτική Κοινότητα Πάρου της ομώνυμης Δημοτικής Ενότητας.

Στον ακόλουθο πίνακα, δίνονται στοιχεία σχετικά με την εξέλιξη του πραγματικού πληθυσμού για την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, το Δήμο Πάρου, τις Δημοτικές Ενότητες και τις Δημοτικές/ Τοπικές Κοινότητες του Δήμου. Για λόγους σύγκρισης δίνονται και τα αντίστοιχα μεγέθη που αφορούν το σύνολο της χώρας.

Πίνακας 5-6 Πληθυσμιακή εξέλιξη και ποσοστιαία μεταβολή αυτής, για τους ΟΤΑ που εμπλέκονται με το εξεταζόμενο έργο (πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές 2001-2011).

Επίπεδο ΟΤΑ	Ονομασία ΟΤΑ	Πληθυσμός		Μεταβολή 2001-2011 (%)	ΜΕΡΜ * (%)
		2001	2011		
Σύνολο Επικράτειας		10.961.758	10.940.777	-0,2%	0,0%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	302.686	366.837	21,2%	1,9%
Π.Ε.	ΠΑΡΟΥ	11.190	14.890	33,1%	2,9%
Δήμος	Αντίπαρου	430	1.196	178,1%	10,8%
Δήμος	Πάρου	10.760	13.694	27,3%	2,4%
Δ.Κ.	Ναούσης	5.752	3.184	-44,6%	-5,7%
Δ.Κ.	Πάρου	1.096	6.023	449,5%	18,6%
Τ.Κ.	Αγκαιριάς	931	1.108	19,0%	1,8%
Τ.Κ.	Αρχιλόχου	1.451	1.065	-26,6%	-3,0%
Τ.Κ.	Κώστου	590	440	-25,4%	-2,9%
Τ.Κ.	Λευκών	606	855	41,1%	3,5%
Τ.Κ.	Μαρπήσης	334	1.019	205,1%	11,8%

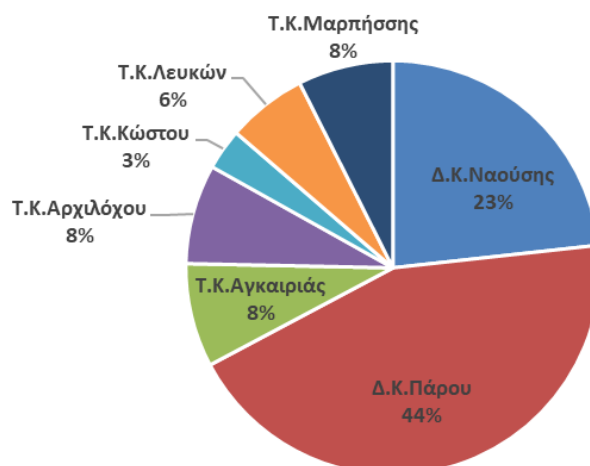
* Μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ανωτέρω Πίνακα, κατά την δεκαετία 2001-2011, η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου παρουσίασε σημαντική αύξηση του πληθυσμού της (21,2%), ενώ ο πληθυσμός της χώρας παρουσίασε μικρή μείωση (0,2%).

Η Περιφερειακή Ενότητα Πάρου εμφάνισε ακόμα μεγαλύτερη πληθυσμιακή αύξηση (33,1%) από την Περιφέρεια, ενώ ανάλογη αύξηση παρουσίασε και ο Δήμος Πάρου (27,3%) καθώς στο Δήμο αυτό συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού της Π.Ε. Το υπόλοιπο αφορά στο Δήμο Αντίπαρου, του οποίου ο πληθυσμός σχεδόν τριπλασιάστηκε (αύξηση 178,1%).

Από τις Δημοτικές/ Τοπικές Κοινότητες του Δήμου Πάρου τρεις από τις επτά παρουσίασαν μείωση του πληθυσμού τους από 25,4% (Τ.Κ Κώστου) έως 44,6% (Δ.Κ. Ναούσης). Οι υπόλοιπες τέσσερις παρουσίασαν αύξηση του πληθυσμού τους από 19% (Τ.Κ Αγκαιριάς) έως 449,5% για τη Δ.Κ. Πάρου, όπου βρίσκεται και το αεροδρόμιο.

Ο πληθυσμός του νησιού είναι ανομοιογενώς κατανεμημένος στις 7 Δημοτικές και Τοπικές Κοινότητες (βλ. Σχήμα 5-5). Μόνο 2 από αυτές έχουν πληθυσμό πάνω από 3.000 κατοίκους (Δ.Κ. Πάρου και Νάουσας) και σε αυτές βρίσκεται το 67% του πληθυσμού του νησιού



Σχήμα 5-5 Ποσοστό πληθυσμού στις Δημοτικές και Τοπικές Κοινότητες του Δήμου Πάρου
(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. – Απογραφή πληθυσμού 2011).

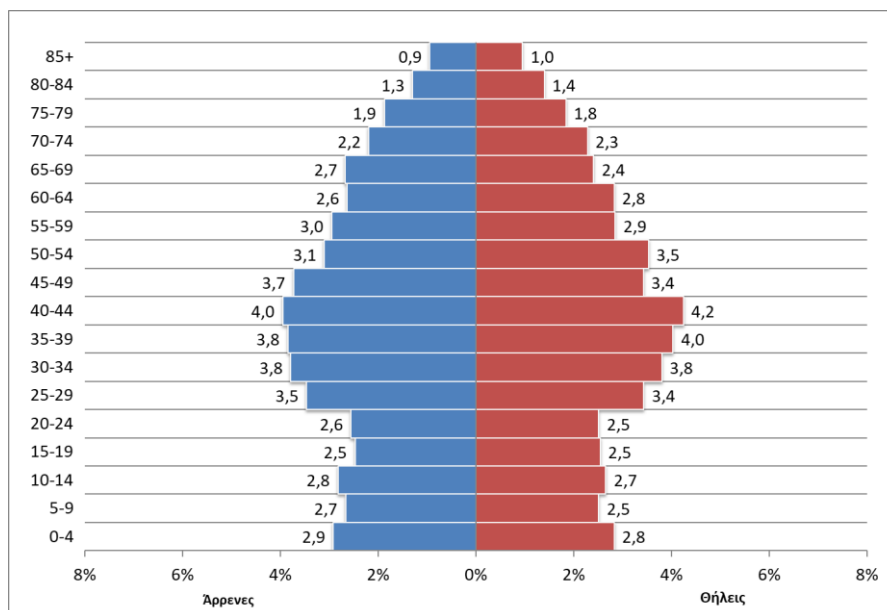
Κατά την καλοκαιρινή περίοδο ο πληθυσμός του Δήμου Πάρου αυξάνεται (εποχιακός πληθυσμός) λόγω της προσέλευσης στο νησί τουριστών και φιλοξενούμενων, αλλά και λόγω της προσέλευσης εποχικού εργατικού δυναμικού από τα κοντινά νησιά, αλλά και από άλλα μέρη της Ελλάδας και το εξωτερικό, το οποίο απασχολείται κατά κύριο λόγο στις τουριστικές επιχειρήσεις του νησιού (ξενοδοχεία, τουριστικά καταλύματα, εστιατόρια, δραστηριότητες αναψυχής, κ.α.). Η αύξηση του εποχιακού πληθυσμού επιφέρει αυξημένες ανάγκες όσον αφορά την ύδρευση και την ενέργεια, ενώ έχει επιπτώσεις στην αποχέτευση των αστικών λυμάτων και στην διαχείριση των απορριμμάτων.

Η κατανομή ως προς το φύλο, του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου Πάρου, παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί. Όπως φαίνεται από τα στοιχεία του πίνακα δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφοροποιήσεις στην κατανομή ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες.

Πίνακας 5-7 Μόνιμος Πληθυσμός κατά φύλο (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφή 2011)

ΟΤΑ	Άρρενες	Θήλεις	% ποσοστό	
			Άρρενες	Θήλεις
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	6.846	6.869	49,92%	50,08%

Σε ότι αφορά στην ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού, η δημογραφική εικόνα του Δήμου Πάρου, βάσει της Απογραφής του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ, παρουσιάζεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 5-6 Πληθυσμιακή πυραμίδα Δήμου Πάρου(πηγή: ΕΣΥΕ, 2011).

Βάσει των στοιχείων της Απογραφής του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ προκύπτει και ο ακόλουθος πίνακας, στον οποίο ο μόνιμος πληθυσμός χωρίζεται σε 3 ηλικιακές ομάδες:

Πίνακας 5-8 Μόνιμος Πληθυσμός κατά ηλικιακές ομάδες (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφή 2011)

Περιοχή	Σύνολο	Ηλικιακές ομάδες			Ηλικιακές ομάδες (%)		
		0-24	25-54	>55	0-24	25-54	>55
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	13.715	3.633	6.085	3.997	26%	44%	29%

Όπως φαίνεται από το παραπάνω Σχήμα και τον ανωτέρω πίνακα, η μεγαλύτερη πληθυσμιακή ηλικιακή ομάδα είναι αυτή μεταξύ 25-54 ετών που αποτελεί και την παραγωγική ομάδα ηλικιών.

5.6.2 Τομείς παραγωγής

Παρακάτω παρουσιάζονται στοιχεία για τους τομείς παραγωγής της νήσου Πάρου, σύμφωνα με στοιχεία της ΜΠΕ 2018:

Πρωτογενής Τομέας

Γεωργία - Κτηνοτροφία

Το ξηροθερμικό κλίμα της νήσου Πάρου και τα μικρού πάχους επικλινή κυρίως εδάφη της, με τη μικρή παραγωγικότητα, έχουν οδηγήσει στην εφαρμογή εκτατικού συστήματος καλλιεργειών, με τη δημιουργία αναβαθμιδώσεων, για την εξασφάλιση μεγαλύτερης έκτασης γεωργικής γης και για την προστασία από τη διάβρωση του εδάφους.

Η γεωργική γη της νήσου είναι διάσπαρτη από λιθόρριπτες κατασκευές αναβαθμιδών, ύψους 1 έως 2 m, για τη συγκράτηση του εδάφους, τον έλεγχο της διάβρωσης και την απόκτηση

ενός μικρού άλλα πολύτιμου αγροτεμαχίου. Οι αναβαθμίδες έχουν μικρό πλάτος (4 έως 6 m), το οποίο δυσχεραίνει τη μηχανική καλλιέργεια τους και επιβάλλει την χειρωνακτική εργασία των παραγωγών. Η αναβαθμίδωση έγινε αρκετά χρόνια πριν, όταν η κύρια πηγή εισοδήματος για τους κατοίκους ήταν η πρωτογενής παραγωγή και τα ημερομίσθια βρίσκονταν σε τόσο χαμηλά επίπεδα, που επέτρεπαν την απασχόληση εργατών σε παρόμοιες εργασίες. Σήμερα είναι πρακτικά αδύνατη η κατασκευή νέων ξηρολιθιών και η συντήρηση των ήδη υφιστάμενων, με αποτέλεσμα αυτές να καταστρέφονται και να επιταχύνεται ο ρυθμός διάβρωσης του εδάφους και εγκατάλειψης της γεωργικής γης.

Η κτηνοτροφία αποτελεί ένα σημαντικό κεφάλαιο της αγροτικής οικονομίας, και τα ζώα που εκτρέφονται στο Δήμο Πάρου είναι μικτής παραγωγής, δηλαδή γαλακτοπαραγωγής και κρεατοπαραγωγής.

Αλιεία

Η Πάρος και η ευρύτερη περιοχή του Νοτίου Αιγαίου έχουν μεγάλα αποθέματα ιχθυοπόρων. Τα κυριότερα αλιευτικά πεδία της περιοχής είναι ο όρμος της Νάουσας, ο διάυλος της Παροναξίας, ο διάυλος Πάρου-Αντιπάρου και γενικά η θαλάσσια περιοχή γύρω από την Πάρο, τα Κουφονήσια και από Αμοργό μέχρι Αστυπάλαια. Η επαρχία της Πάρου υπερέχει όλων των επαρχιών των Κυκλάδων, αλλά και των ανατολικότερα ευρισκομένων μεγαλονήσων (Χίος, Σάμος, Ρόδος, κ.α.) τόσο στον αλιευτικό στόλο όσο και στο σύνολο των πραγματοποιούμενων αλιευμάτων.

Τα κυριότερα είδη αλιευμάτων της περιοχής είναι γόπες, κολιοί, κουτσομούρες, σαφρίδια, σμέρνες και μουγγριά. Σε μικρότερες ποσότητες αλιεύονται μπακαλιάρη, γλώσσες, κέφαλοι, μπαρμπούνια, λιθρίνια, σάλπες, σαργόι, παλαμίδες, συναγρίδες, τόννοι και χελιδονόψαρα. Από τα κεφαλόποδα υπάρχουν καλαμάρια, σουπιές και χταπόδια. Σαν ιδιαίτερα πλούσιος χταποδότοπος αναφέρεται ο διάυλος, Πάρου-Αντιπάρου. Επίσης υπάρχουν αστακοί, караβίδες και αρκετές γαρίδες. Το μεγαλύτερο μέρος των αλιευμάτων πρώτης και δεύτερης κατηγορίας διατίθεται στην Αθήνα, ενώ τα υπόλοιπα χρησιμοποιούνται για την κάλυψη των τοπικών αναγκών.

Δευτερογενής Τομέας

Λατομεία - Λατομικές Περιοχές

Η εξορυκτική δραστηριότητα στην Πάρο σήμερα γίνεται σε τρία λατομεία. Στο ένα κοντά στο Μαραθή, γίνεται εξόρυξη μαρμάρου σε δύο χρωματισμούς, λευκό και γκρίζο, που χρησιμοποιείται στην οικοδομική και εξάγεται στην Αθήνα, σε άλλα νησιά του Αιγαίου και στο εξωτερικό. Εκτός του μαρμάρου, το λατομείο παράγει αδρανή υλικά για την οδοποιία και την οικοδομική, με εξαγωγή και σε άλλα νησιά του Αιγαίου με φορτηγά πλοία από το λιμάνι της Παροικιάς. Το δεύτερο οργανωμένο λατομείο βρίσκεται στην περιοχή Αγκαιριάς και παράγει αδρανή υλικά για κατασκευές και οδοποιία. Υπάρχει και τρίτο λατομείο εξαγωγής πέτρας για δόμηση στις Καμάρες. Λευκή πέτρα για δόμηση εξάγεται σε λατομείο στη διασταύρωση του περιφερειακού δρόμου του νησιού με τον δρόμο από Λεύκες. Η λατομική δραστηριότητα στο σύνολό της επιφέρει επιπτώσεις στο τοπίο και τους εδαφικούς πόρους του νησιού. Επιπλέον, η μεταφορά των αδρανών υλικών από το λιμάνι της Παροικιάς

συμβάλλει στην συμφόρηση της συνολικής λειτουργίας του λιμανιού ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες.

Βιομηχανίες - Βιοτεχνίες

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία που αφορούν τους παραγωγικούς τομείς στον Δ. Πάρου προκύπτει ότι απαιτείται η οργάνωση περιοχής συγκέντρωσης μικρών μεταποιητικών-βιοτεχνικών μονάδων και περιοχής συγκέντρωσης εμπορικών-αποθηκευτικών εγκαταστάσεων, δεδομένου ότι η ανάπτυξη των σχετικών δραστηριοτήτων, κυρίως υποστήριξη τομέα κατασκευών, οινοποιεία, συνεργεία αυτοκινήτων, αποθήκευση τροφίμων - ποτών, γίνεται γραμμικά συνήθως επί ή πλησίον του βασικού οδικού δικτύου του νησιού με τα Δ.Δ. Παροικιάς και Νάουσας να συγκεντρώνουν το 50% των μεταποιητικών και εμπορικών μονάδων που καταγράφονται συνολικά. Σημειώνεται ότι συγκεντρώσεις τέτοιων χρήσεων εντοπίζονται έντονες περί τους οικισμούς Παροικιάς και Νάουσας καθώς και περί τον οδικό άξονα μεταξύ τους. Συνυπάρχουν με ασύμβατες προς αυτές χρήσεις, όπως τουριστικές εγκαταστάσεις, ενώ δεν υφίστανται απαιτούμενες οργανωμένες υποδομές και μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος.

Υπάρχει σαφής συγκέντρωση μονάδων εμπορίου - χονδρεμπορίου και αποθήκευσης επί των αξόνων του κύριου και δευτερεύοντος δημοτικού οδικού δικτύου μεταξύ των δύο βασικών οικισμών του Δήμου, Παροικιά και Νάουσα. Ειδικότερα, εμφανής συγκέντρωση εμπορικών μονάδων καταγράφεται κατά μήκος του κύριου οδικού άξονα Παροικιά-Νάουσα (ιδιαίτερα προς την Παροικιά), ενώ σημαντική συγκέντρωση αποθηκών παρατηρείται στην ευρύτερη περιοχή εκατέρωθεν του δευτερεύοντος οδικού δικτύου Παροικιά-Κολυμπήθρες.

Τριτογενής Τομέας

Η κλαδική διάρθρωση της απασχόλησης στον τριτογενή τομέα αναδεικνύει την υπεροχή του τουρισμού καθώς και τη σημαντική συμμετοχή των υπηρεσιών, (αστικά και ημιαστικά κέντρα Περιφέρειας) εμπορίου και του κλάδου των μεταφορών, αποθήκευσης και επικοινωνιών (ιδίως στα νησιά των Κυκλάδων).

5.6.3 Απασχόληση – ανεργία

Βάσει των Ετήσιων χρονοσειρών Έρευνας Εργατικού Δυναμικού από το 2010 έως το 2017 της ΕΛΣΤΑΤ προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας με το δείκτη ανεργίας ανά Περιφέρεια:

Πίνακας 5-9 Δείκτης Ανεργίας (%), ανά Περιφέρεια 2010-2017 (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ)

Περιφέρεια	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	14,5%	20,2%	22,8%	26,8%	24,2%	23,4%	22,8%	19,5%
Κεντρική Μακεδονία	13,7%	19,7%	26,2%	30,2%	28,7%	26,0%	24,5%	22,9%
Δυτική Μακεδονία	15,4%	23,1%	29,7%	31,6%	27,6%	30,7%	31,3%	29,1%
Ήπειρος	12,6%	16,5%	22,5%	27,4%	26,8%	24,5%	24,3%	24,8%
Θεσσαλία	12,1%	16,8%	22,6%	25,4%	25,4%	26,9%	25,5%	20,6%
Ιόνια Νησιά	14,6%	14,1%	14,7%	18,1%	21,4%	19,0%	16,0%	19,6%
Δυτική Ελλάδα	11,9%	17,6%	25,6%	28,4%	28,7%	28,5%	29,8%	26,3%
Στερεά Ελλάδα	12,5%	19,0%	27,9%	28,2%	26,8%	25,8%	25,0%	20,8%
Αττική	12,6%	18,0%	25,8%	28,7%	27,3%	25,2%	23,0%	21,6%

Περιφέρεια	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Πελοπόννησος	9,6%	13,8%	19,2%	21,9%	23,4%	22,3%	19,2%	16,8%
Βόρειο Αιγαίο	9,4%	15,0%	21,8%	22,0%	22,3%	18,0%	18,3%	22,5%
Νότιο Αιγαίο	14,6%	15,2%	15,4%	21,3%	20,1%	14,9%	17,4%	16,0%
Κρήτη	12,0%	15,8%	22,3%	24,9%	24,0%	24,2%	22,6%	17,7%
Σύνολο Χώρας	12,7%	17,9%	24,4%	27,5%	26,5%	24,9%	23,5%	21,5%

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ως άνω πίνακα για το 2017, η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου εμφανίζει τον χαμηλότερο δείκτη ανεργίας στη Χώρα, ενώ ο δείκτης αυτός μειώνεται από συνεχώς από το 2013. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία ως προς τον οικονομικά ενεργό και μη ενεργό πληθυσμό, τους απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας και τους άνεργους

Πίνακας 5-10 Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, άνεργοι(πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφή 2011)

Περιγραφή	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί						Οικονομικά μη ενεργοί
		Σύνολο οικονομικά ενεργών	Απασχολούμενοι			Ανεργοι		
			Σύνολο απασχο- λούμενων	Πρωτο- γενής Τομέας	Δευτερο- γενής Τομέας		Τριτο- γενής Τομέας	
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.816.286	4.586.636	3.727.633	372.209	654.377	2.701.047	859.003	6.229.650
	100%	42%	34%	3%	6%	25%	8%	58%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ	309.015	140.016	120.950	6.245	20.600	94.105	19.066	168.999
	100%	45%	39%	2%	7%	30%	6%	55%
Π.Ε. ΠΑΡΟΥ	14.926	6.537	5.771	383	1.456	3.932	766	8.389
	100%	44%	39%	3%	10%	26%	5%	56%
Δ. ΠΑΡΟΥ	13.715	6.081	5.375	337	1.375	3.663	706	7.634
	100%	44%	39%	2%	10%	27%	5%	56%

Από τον παραπάνω πίνακα επιβεβαιώνεται η προαναφερόμενη υπεροχή του τριτογενή τομέα έναντι των υπολοίπων, τόσο στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, όσο και στο Δήμο Πάρου. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία του απασχολούμενου πληθυσμού κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας .

Πίνακας 5-11 Απασχολούμενοι κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (ΕΛΣΤΑΤ 2011)

	Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας									
	ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	ΧΩΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΣΤΙΑΣΗΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤ.	ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	ΛΟΙΠΟΙ ΚΛΑΔΟΙ
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10,0%	6,8%	17,5%	5,2%	7,8%	2,7%	9,7%	7,9%	6,4%	26,1%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ	5,2%	10,6%	16,5%	4,9%	23,9%	3,4%	9,6%	6,0%	4,0%	16,0%
Π.Ε. ΠΑΡΟΥ	6,6%	18,4%	17,7%	3,8%	18,4%	3,2%	5,1%	6,1%	2,8%	18,0%
Δ. ΠΑΡΟΥ	6,3%	18,5%	17,6%	3,6%	18,5%	3,3%	4,9%	6,4%	2,8%	18,2%

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα ο κλάδος οικονομικής δραστηριότητας με τους περισσότερους απασχολούμενους για την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και το Δήμο Πάρου είναι ο κλάδος «ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΣΤΙΑΣΗΣ» που σχετίζεται με τον τουρισμό, επιβεβαιώνοντας τον πρωταρχικό του ρόλο για την απασχόληση στην περιοχή.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία για τον οικονομικά ενεργό και μη πληθυσμό κατά επίπεδο εκπαίδευσης, τόσο σε ποσοστιαία κατατομή αλλά και σε αριθμό μόνιμων κατοίκων.

Πίνακας 5-12 Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός κατά επίπεδο εκπαίδευσης (ΕΛΣΤΑΤ 2011)

	Οικονομικά ενεργός πληθυσμός					Οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός				
	Σύνολο	Α	Β	Γ	Δ	Σύνολο	Α	Β	Γ	Δ
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	42%	13%	17%	6%	7%	58%	4%	11%	7%	35%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ	45%	9%	18%	8%	9%	55%	3%	8%	7%	37%
Π.Ε. ΠΑΡΟΥ	44%	9%	19%	9%	8%	56%	3%	9%	7%	37%
Δ. ΠΑΡΟΥ	44%	9%	19%	9%	8%	56%	3%	9%	7%	37%
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	4.586.636	1.368.667	1.822.704	673.547	721.718	6.229.650	440.420	1.211.771	754.943	3.822.516
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ	140.016	29.347	56.355	26.257	28.057	168.999	8.120	25.949	21.902	113.028
Π.Ε. ΠΑΡΟΥ	6.537	1.313	2.774	1.288	1.162	8.389	428	1.318	1.105	5.538
Δ. ΠΑΡΟΥ	6.081	1.248	2.592	1.180	1.061	7.634	398	1.186	1.003	5.047

Υπόμνημα Πίνακα

- Α. Κάτοχοι διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου / Πτυχιούχοι Παν/μίου - Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων επαγγελματικών και ισotίμων σχολών
- Β. Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολέγια κλπ.) / Απόφοιτοι Λυκείου (Γενικού, Εκκλησιαστικού, Επαγγελματικού κλπ.)
- Γ. Απόφοιτοι τριταξίου Γυμνασίου και πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών
- Δ. Περιλαμβάνεται ο πληθυσμός που: α) Αποφοίτησε από το Δημοτικό β) εγκατέλειψε το Δημοτικό αλλά γνωρίζει γραφή και ανάγνωση, γ) ολοκλήρωσε την προσχολική αγωγή, δ) δεν γνωρίζει γραφή και ανάγνωση ε) γεννήθηκε μετά την 1/1/2005

Όπως φαίνεται στον ανωτέρω πίνακα, ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός αποτελεί το 45% του μόνιμου πληθυσμού στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, ενώ κοντά στο ως άνω ποσοστό βρίσκεται και ο εξεταζόμενος Δήμος Πάρου (44%). Επισημαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των οικονομικά ενεργών κατοίκων αφορά σε πτυχιούχους μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κ.λπ.) και απόφοιτους λυκείου. Επίσης πρέπει να επισημανθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του οικονομικά μη ενεργού πληθυσμού αφορά σε πληθυσμό με πολύ χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης.

5.6.4 Δείκτες Ευημερίας

Στον πίνακα που ακολουθεί εμφανίζεται το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου για την περίοδο 2010- 2016 και συγκρίνεται με το αντίστοιχο άλλων Περιφερειών και της χώρας. Επίσης παρουσιάζεται και το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν των νήσων Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος.

Πίνακας 5-13 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Περιφέρειες και Π.Ε.	2010	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*	2016*
ΕΛΛΑΔΑ	226.031	207.029	191.204	180.654	178.656	177.258	176.488
Αττική	110.462	100.972	92.671	87.642	86.047	84.515	83.872
Βόρειο Αιγαίο	3.184	2.944	2.678	2.573	2.553	2.504	2.455
Νότιο Αιγαίο	7.236	6.603	6.079	5.983	6.042	6.121	5.981
Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος	3.316	2.985	2.608	2.770	2.733	2.760	2.751
Κρήτη	10.860	9.716	8.845	8.565	8.781	8.880	8.732
Αν. Μακεδονία, Θράκη	9.198	8.150	7.579	7.004	6.878	6.831	6.901
Κεντρική Μακεδονία	30.348	28.092	25.807	24.172	23.771	23.918	24.237
Δυτική Μακεδονία	4.981	4.819	4.724	4.398	4.530	4.337	3.916
Ήπειρος	4.930	4.611	4.187	3.989	3.955	3.925	3.960
Θεσσαλία	10.835	9.953	9.517	9.065	9.114	9.154	9.214
Ιόνια Νησιά	3.992	3.479	3.260	3.066	3.112	3.129	3.124
Δυτική Ελλάδα	10.671	9.611	8.957	8.275	8.196	8.156	8.032
Στερεά Ελλάδα	9.903	9.273	8.628	8.075	7.912	7.960	8.185
Πελοπόννησος	9.430	8.806	8.270	7.847	7.766	7.830	7.878

* Προσωρινά στοιχεία

Η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου βρίσκεται στην 9^η θέση όσον αφορά το Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν με βάση τα προσωρινά στοιχεία του 2016.

Ακολούθως εμφανίζεται το Κατά κεφαλή Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου για την περίοδο 2010- 2016 και συγκρίνεται με το αντίστοιχο άλλων Περιφερειών και της χώρας. Επίσης παρουσιάζεται και το Κατά κεφαλή Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν των νήσων Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος.

Πίνακας 5-14 Κατά κεφαλή ακαθάριστο εγχώριο προϊόν κατά περιφέρεια και Π.Ε. Σε ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές (πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Περιφέρειες και Π.Ε.	2010	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*	2016*
ΕΛΛΑΔΑ	20.324	18.643	17.311	16.475	16.402	16.381	16.378
Αττική	27.630	25.380	23.530	22.540	22.389	22.229	22.204
Βόρειο Αιγαίο	15.882	14.669	13.389	12.927	12.883	12.700	12.266
Νότιο Αιγαίο	21.709	19.748	18.163	17.874	18.045	18.280	17.769
Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος	26.153	23.442	20.481	21.756	21.470	21.713	21.660
Κρήτη	17.372	15.465	14.046	13.584	13.912	14.058	13.811
Αν. Μακεδονία, Θράκη	15.057	13.320	12.403	11.498	11.324	11.281	11.432
Κεντρική Μακεδονία	15.776	14.600	13.458	12.669	12.520	12.664	12.880
Δυτική Μακεδονία	17.405	16.908	16.711	15.707	16.320	15.761	14.361
Ήπειρος	14.240	13.328	12.162	11.662	11.630	11.613	11.785
Θεσσαλία	14.499	13.328	12.796	12.256	12.389	12.513	12.662
Ιόνια Νησιά	19.106	16.633	15.621	14.746	15.007	15.143	15.182
Δυτική Ελλάδα	15.430	13.940	13.070	12.166	12.133	12.159	12.058
Στερεά Ελλάδα	17.663	16.510	15.383	14.428	14.167	14.296	14.727
Πελοπόννησος	16.862	16.009	14.942	14.066	13.390	13.291	13.358

* Προσωρινά στοιχεία

Η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου βρίσκεται στην 2^η θέση όσον αφορά το Κατά κεφαλή Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν με βάση τα προσωρινά στοιχεία του 2016, μετά από την Αττική, ενώ το Κατά κεφαλή Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν στα νησιά Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος είναι υψηλότερο από το αντίστοιχο της Περιφέρειας.

5.7 Τεχνικές Υποδομές

5.7.1 Οδικές μεταφορές

Σύμφωνα με στοιχεία από τη ΜΠΕ Ανάπτυξης αιολικών πάρκων στις νήσους Άνδρο, Νάξο, Πάρο και Τήνο και σχετικών συνοδών έργων οδοποιίας και διασύνδεσης (ENVECO, 2011-εφεξής ΜΠΕ ΑΙΟΛΙΚΩΝ 2011), το οδικό δίκτυο της Πάρου στις παρακάτω κατηγορίες:

Κύριο οδικό δίκτυο

Είναι το βασικό οδικό δίκτυο του νησιού, το οποίο αποτελείται από ασφαλτοστρωμένους δρόμους ή δρόμους προς ασφαλτόστρωση και συνδέει τους μεγαλύτερους οικισμούς και τα τουριστικά ανεπτυγμένα χωριά με την Παροικία αλλά και μεταξύ τους. Διατρέχει περιμετρικά το νησί και επίσης το "κόβει" περίπου στη μέση με κατεύθυνση Α-Δ, περνώντας από τις Λεύκες που βρίσκονται στο κέντρο του νησιού. Συγκεκριμένα κάνει ένα κύκλο περιμετρικά του νησιού συνδέοντας Παροικία, Πούντα, Αλυκή, Αεροδρόμιο, Δρυό, Μάρπησσα, Νάουσα, Παροικία.

Ο περιμετρικός δακτύλιος του νησιού είναι πλήρης. Συνεπώς μπορεί να θεωρηθεί ότι το οδικό δίκτυο είναι περιμετρικό και έχει όλα τα πλεονεκτήματα του περιμετρικού δακτυλίου, δηλαδή:

- διοχετεύει την τουριστική κίνηση και την οικονομική-οικιστική ανάπτυξη σε όλο το νησί
- αποσυμφορίζει τη χώρα του νησιού
- συμβάλλει στη διατήρηση των εθίμων των κατοίκων και στην αποφυγή της παρακμής και εγκατάλειψης περιοχών.

Υπάρχει επίσης ένας μικρότερος δακτύλιος, που δίνει την δυνατότητα των κυκλικών διαδρομών Παροικία - Κόστος - Λεύκες - Πρόδρομος - Μάρπησσα - Δρυός - Αλυκή - Παροικία και Παροικία - Κόστος - Λεύκες - Νάουσα - Παροικία. Ο δρόμος Κώστου - Νάουσας δίνει την δυνατότητα της διαδρομής Παροικία - Κόστος - Νάουσα - Παροικία. Το συνολικό μήκος του κύριου οδικού δικτύου ανέρχεται στα 80 km.

Δευτερεύον οδικό δίκτυο

Αποτελείται από δρόμους ασφαλτοστρωμένοι, ή από μπετόν, αλλά και καλής κατάστασης χωματόδρομοι οι οποίοι πρόκειται να ασφαλτοστρωθούν. Συνδέουν χωριά και παραλίες με το κύριο οδικό δίκτυο και είναι στενότεροι από αυτούς του κυρίου οδικού. Τέτοιοι δρόμοι είναι οι: Νάουσα - Σάντα Μαρία, Νάουσα - Κολυμπήθρες, Νάουσα - Αμπελάς, Πρόδρομος - Μάρμαρα - Μάρπησσα - Πίσω Λιβάδι - Λογαράς, Πρόδρομος - Μάρμαρα - Μώλος, Λεύκες - Αγ. Πάντες, Παροικία - Καμάρες, Παροικία - Πεταλούδες, Πούντα - Βουτάκος - Αλυκή. Το συνολικό μήκος του δευτερεύοντος οδικού δικτύου ανέρχεται στα 35 km.

Αγροτικοί δρόμοι

Είναι δρόμοι στενοί, δύσβατοι από μπετόν ή κακής κατάστασης χωματόδρομοι. Συνδέουν παραλίες και μικρά χωριά με το κύριο ή το δευτερεύον οδικό δίκτυο και το συνολικό τους μήκος ανέρχεται στα 62 km.

5.7.2 Αεροδρόμια - Λιμάνια

Στην Πάρο λειτουργεί ο **Κρατικός Αερολιμένας Πάρου** (ΚΑΠΑ) στο νοτιοδυτικό τμήμα του νησιού της Πάρου. Περισσότερες πληροφορίες για τον αερολιμένα δίνονται στο Κεφάλαιο 2 της παρούσας.

Για την ακτοπλοΐα στο νησί της Πάρου στη ΜΠΕ ΑΙΟΛΙΚΩΝ 2011 και στη ΜΠΕ 2018, δίνονται τα ακόλουθα στοιχεία. Το κύριο λιμάνι της Πάρου βρίσκεται στη δυτική πλευρά του νησιού, στην πρωτεύουσα την Παροικία. Ο όρμος της Παροικίας είναι φυσικός και έχει σημαντικά βάθη, που ξεπερνούν και τα 15m στα δυτικά του όρμου. Κυματισμοί παράγονται από την πνοή δυτικών και νοτιοδυτικών (Πουνέντε και Πουνεντογάρμπη) ανέμων. Οι βόρειοι και οι νότιοι και νοτιοανατολικοί (Τραμουντάνα και Σορόκος) άνεμοι πιέζουν τα έξαλα τμήματα των πλοίων, με αποτέλεσμα να ξεσέρνουν τα πλοία τις στιγμές που ρίχνουν ή ανεβάζουν την άγκυρα.

Η Πάρος είναι από τα νησιά των Κυκλάδων που συνδέονται ακτοπλοϊκά με τον Πειραιά και τη Ραφήνα καθημερινά. Έχει επίσης συχνή επικοινωνία με τα περισσότερα άλλα νησιά, τόσο των Κυκλάδων όσο και των άλλων ομάδων, καθώς και με Κρήτη ενώ αναμένεται και η σύνδεση με Θεσσαλονίκη.

Υπάρχουν τρεις περίοδοι για τις ακτοπλοϊκές συνδέσεις.

- Υψηλή Περίοδος : Από 16 Ιουνίου έως 15 Σεπτεμβρίου
- Μέση Περίοδος : Από 16 Σεπτεμβρίου έως 31 Οκτωβρίου
- Χαμηλή Περίοδος : Από 1 Νοεμβρίου έως 15 Ιουνίου.

Οι περίοδοι είναι σχεδόν ίδιες για όλα τα πλοία. Επηρεάζονται από τις καιρικές συνθήκες, οι οποίες είναι δυνατό να παρατείνουν την υψηλή περίοδο. Υπάρχουν και περίοδοι κατά τις οποίες υπάρχουν έκτακτα δρομολόγια, όπως στη περίοδο του Πάσχα.

Οι συνδέσεις γίνονται με πλοία γραμμής, με ταχύπλοα (Catamaran, Flying Dolphins, ημιταχύπλοα), και με πιο μικρά τοπικά πλοία των νησιών. Στην κατηγορία των τοπικών πλοίων ανήκουν και πλοία που έχουν έδρα την Πάρο και εξυπηρετούν τα υπόλοιπα νησιά σε μορφή ημερήσιας εκδρομής. Όλα τα τοπικά πλοία λειτουργούν μόνο κατά την διάρκεια της υψηλής περιόδου και μερικά κατά την διάρκεια της μέσης περιόδου.

Κατά την διάρκεια της υψηλής περιόδου η Πάρος έχει πυκνή καθημερινή σύνδεση τόσο με τον Πειραιά και τη Ραφήνα όσο και με τα περισσότερα από τα υπόλοιπα νησιά. Προνομιακές είναι οι γραμμές Πειραιάς – Σύρος - Πάρος -Νάξος - Ιος - Σαντορίνη η οποία εξυπηρετείται από μεγάλο αριθμό πλοίων. Τέτοιες γραμμές δίνουν τη δυνατότητα μετάβασης από την Πάρο σε κάποιο από αυτά τα νησιά και επιστροφή στην Πάρο αυθημερόν. Οι συνδέσεις με αυτά

τα νησιά γίνονται ακόμα ευνοϊκότερες με τη λειτουργία των ταχύπλων και των τοπικών πλοίων, καθώς και των ημερήσιων εκδρομών που οργανώνονται από τη Πάρο.

5.7.3 Ενέργεια

Η Πάρος ηλεκτροδοτούνταν μέσω **Αυτόνομου Σταθμού Παραγωγής (ΑΣΠ)** στη Νάουσα, ενώ ταυτόχρονα μέσω υποθαλάσσιας σύνδεσης ο ΑΣΠ εξυπηρετεί τα γύρω νησιά Νάξο, Αντίπαρο, Ίο και τα μικρότερα Ηράκλεια, Σχοινούσα και Κουφονήσια. Ο ΑΣΠ της Πάρου είναι ισχύος 43,25 MW, ενώ για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών της τουριστικής περιόδου έχουν εγκατασταθεί και αδειοδοτηθεί από τη ΡΑΕ εφεδρικά Η/Ζ συνολικής ισχύος 4 MW, τα οποία λειτουργούν με ντίζελ και καλύπτουν τις ανάγκες σε φορτία αιχμής. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς της ΔΕΗ, η ενίσχυση του υπάρχοντος σταθμού για αυτοδύναμη κάλυψη των αναγκών σε περίοδο αιχμής δεν είναι οικονομικά συμφέρουσα.

Στις αρχές του 2018 ολοκληρώθηκε η πρώτη φάση διασύνδεσης των νησιών Σύρου, **Πάρου**, Μυκόνου και Τήνου. Μέσω της διασύνδεσης διασφαλίζεται η διακίνηση ισχύος μέχρι 170 MW, μέγεθος που μπορεί να καλύψει τη ζήτηση των νησιών για τα επόμενα 30-40 χρόνια. Με την έναρξη λειτουργίας της διασύνδεσης, οι αυτόνομοι πετρελαϊκοί σταθμοί στους οποίους στηρίζεται σήμερα η ηλεκτροδότηση των τεσσάρων νησιών, θα τεθούν σε κατάσταση θερμής εφεδρείας.

Η δεύτερη φάση περιλαμβάνει τη σύνδεση της Πάρου με τη Νάξο και τη σύνδεση της Νάξου με τη Μύκονο, καθώς και την αναβάθμιση της υφιστάμενης καλωδιακής σύνδεσης Άνδρου-Λιβαδίου (Ν. Εύβοια) και Άνδρου-Τήνου με την εγκατάσταση νέων υποβρυχίων καλωδίων. Η ολοκλήρωση της δεύτερης φάσης του έργου στις αρχές του 2019 θα ενισχύσει την αξιοπιστία τροφοδότησης των συγκεκριμένων νησιών, καθώς διασφαλίζεται διπλή διασύνδεση. Η τρίτη φάση περιλαμβάνει την πόντιση και δεύτερου καλωδίου Λαυρίου-Σύρου και με την ολοκλήρωσή της το 2022 διασφαλίζεται πλήρως η αξιοπιστία τροφοδοσίας υπό οποιοσδήποτε συνθήκες.

Σε ότι αφορά την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, βάσει στοιχείων της της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ), στο νησί υπάρχει ένας Αιολικός Σταθμός με Άδεια Λειτουργίας, δύο με Άδεια Παραγωγής και δύο Σταθμοί Φωτοβολταϊκών σε Αξιολόγηση.

Πίνακας 5-15 Στοιχεία σταθμών παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην Πάρο (πηγή: ΡΑΕ)

A/A	Σταθμός	Άδεια	ΑΜ	Εταιρεία	Ισχύς (MW)	Θέση
1	Αιολικός	Λειτουργίας	ΑΔ-00197	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΑΕ	3,00	ΑΝΕΦΑΝΙΔΕΣ - ΚΑΜΑΡΕΣ
2	Αιολικός	Παραγωγής	ΑΔ-01699	ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΣΤΡΟΥΜΠΟΥΛΑΣ Α.Ε.	36,00	ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
3	Αιολικός	Παραγωγής	ΑΔ-01698	ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΓΟΥΡΛΕΣ Α.Ε.	36,00	ΚΟΡΑΚΑΣ-ΚΑΝΤΝΕΛΙΑ-ΣΜΥΡΙΓΛΙ-ΑΓΡΙΟΛΟΥΚΑ
4	Φ/Β	Σε Αξιολόγηση		ΤΣΑΧΠΙΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.	99,40	ΑΣΠΡΑ ΧΩΜΑΤΑ, Δ.Δ ΝΑΟΥΣΗΣ
5	Φ/Β	Σε Αξιολόγηση		Ν. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ - Σ. ΤΣΩΛΗ Ο.Ε.	99,75	ΚΑΒΟΥΡΟΛΟΣ



Εικόνα 5-9 Σταθμοί παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην Πάρο (πηγή: ΡΑΕ)

5.7.4 Τηλεπικοινωνίες

Ο Δήμος Πάρου καλύπτεται στο σύνολό του, τόσο από δίκτυο σταθερής, όσο και από δίκτυο κινητής τηλεφωνίας.

5.7.5 Ύδρευση – Αποχέτευση

Η διαχείριση της **ύδρευσης** και της **αποχέτευσης** του νησιού της Πάρου γίνεται από Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου.

Σύμφωνα με στοιχεία από τη Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου, η ποσότητα νερού που απαιτείται για την **ύδρευση** όλου του νησιού της Πάρου, είναι περίπου 1.600.000 m³ ετησίως. Τις βασικές πηγές νερού αποτελούν 30 γεωτρήσεις καθώς και η αφαλάτωση του Δ.Κ. Νάουσας. Μετά την άντληση, το νερό αποθηκεύεται σε κατάλληλες δεξαμενές, για να γίνει η σταθεροποίηση της πίεσης και η εξισορρόπηση της παροχής της κατανάλωσης. Ο αριθμός των δεξαμενών

ανέρχεται σε 25, συνολικής χωρητικότητας 14.310 m³. Επίσης για την προώθηση του νερού λειτουργούν σε 24ωρη βάση 7 αντλιοστάσια ύδρευσης.

Η επικοινωνία μεταξύ των γεωτρήσεων, της Αφαλάτωσης, δεξαμενών και αντλιοστασίων με τις επτά (7) γεωγραφικές (Δημοτικές Κοινότητες) της Πάρου γίνεται μέσα από ένα εξωτερικό και εσωτερικό δίκτυο μεταφοράς νερού. Έπειτα η διανομή του νερού στους καταναλωτές γίνεται μέσα από ένα πλέγμα εσωτερικού δικτύου διανομής. Το συνολικό μήκος του κεντρικού δικτύου μεταφοράς του νερού μαζί με το δίκτυο διανομής σε όλο το νησί ξεπερνά τα 200 km και αποτελείται κυρίως από σωλήνες P.V.C. αλλά και μικρά τμήματα σιδηροσωλήνων και σωλήνων αμιάντου από παλαιότερα δίκτυα που παρέλαβε η Δ.Ε.Υ.Α.Π. από τις Κοινότητες (σκοπός της Δ.Ε.Υ.Α.Π. είναι η αντικατάστασή τους με δίκτυα σωλήνων P.V.C. ή PE). Η υδροδότηση του αεροδρομίου γίνεται με σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου.

Υπάρχουν τρεις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) στην Πάρο:

- ✓ **ΕΕΛ Μάρπησσας:** Λειτουργεί από το 1997 και επεξεργάζεται αστικά λύματα και βοθρολύματα των περιοχών Μάρπησσας, Αρχίλοχου, Λογαρά και Πίσω Λιβάδι. Βρίσκεται στην περιοχή 'Καμινάκι' της Πάρου, 1,5 km από το κέντρο της Μάρπησσας εντός της περιοχής Natura 2000 – GR4220025. Η μονάδα σχεδιάστηκε για εξυπηρετούμενο πληθυσμό 5.000 κατοίκων (10.000 ι.κ για τη τελική φάση λειτουργίας το 2033). Η σημερινή μέση ημερήσια παροχή λειτουργίας της ΕΕΛ είναι 304 m³.
- ✓ **ΕΕΛ Παροικιάς:** Στην περιοχή «Τηλέγραφος» της Πάρου σε απόσταση περίπου 1.500 m από τον οικισμό της Παροικιάς, υπάρχει κατασκευασμένη, σε λειτουργία εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού από το 2001 η οποία έχει δυναμικότητα 17.000 ι.κ (μέση ημερήσια παροχή λειτουργίας της ΕΕΛ είναι 1.200 m³) για την αρχική φάση λειτουργίας και 28.000 ι.κ για τη τελική φάση λειτουργίας. Η εγκατάσταση έχει σχεδιαστεί για την εξυπηρέτηση του οικισμού της Παροικιάς, σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς όρους που εκδόθηκαν στις 25-09-2006. Η διάθεση των λυμάτων πραγματοποιείται στη θαλάσσια περιοχή μέσω υποθαλάσσιου αγωγού. Στην παρούσα φάση η ΕΕΛ εξυπηρετεί τμήμα του οικισμού της Παροικιάς, ενώ σχεδιάζεται η εξυπηρέτηση τμήματος του οικισμού «Κακάπετρα», αλλά και η επέκταση του εσωτερικού δικτύου του οικισμού της Παροικιάς.
- ✓ **ΕΕΛ Νάουσας:** Στην περιοχή «Διαλισκάρι» της Πάρου, σε απόσταση περίπου 3.500 m από τον οικισμό της Νάουσας, λειτουργεί από το 1992, εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, η οποία έχει δυναμικότητα 11.000 κατοίκους (μέση ημερήσια παροχή λειτουργίας της ΕΕΛ είναι 1.050 m³) για την αρχική φάση λειτουργίας. Η εγκατάσταση έχει σχεδιαστεί για την εξυπηρέτηση του οικισμού της Νάουσας, σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς όρους που εκδόθηκαν στις 14-01-2004. Η ΕΕΛ εξυπηρετεί τμήμα του οικισμού της Νάουσας, ενώ σχεδιάζεται η κατασκευή εσωτερικών αποχετευτικών δικτύων στον οικισμό «Αμπελάς» και η σύνδεσή του με την ΕΕΛ Νάουσας, αλλά και η ολοκλήρωση των έργων των εσωτερικών αποχετευτικών δικτύων του οικισμού της Νάουσας.

Σημειώνεται πως ο αερολιμένας Πάρου διαθέτει προσωρινή εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού για την επεξεργασία των λυμάτων αστικού τύπου που παράγονται κατά τη λειτουργία του.

5.7.6 Απορρίμματα - Διαχείριση στερεών αποβλήτων

Στη θέση Άγιος Χαράλαμπος – Ανερατζιά του Δήμου Πάρου λειτουργεί ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) Πάρου – Αντιπάρου με φορέα λειτουργίας τον Σύνδεσμο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Πάρου Αντιπάρου.

Βάσει στοιχείων της ΜΠΕ ΑΙΟΛΙΚΩΝ 2011, στον ΧΥΤΑ δεν γίνονται δεκτά οποιοδήποτε είδη ανακυκλώσιμων: κάθε είδος σιδήρου, ελαστικά παντός είδους οχήματος, πλαστικό, γυαλί, χαρτί – χαρτόνι. Αυτά μεταφέρονται απευθείας στο χώρο συγκέντρωσης ανακυκλώσιμων υλικών στον Άγιο Βλάση όπου λειτουργεί πιλοτικό πρόγραμμα ανακύκλωσης το οποίο ξεκίνησε (ύστερα από ανοικτό διαγωνισμό), σε συνεργασία με ιδιώτη. Ειδικότερα, στο πλαίσιο υλοποίησης του πιλοτικού προγράμματος ο Δήμος έχει προμηθευτεί ειδικούς κάδους διαφόρων χρωματισμών - ανάλογα με το κάθε υλικό προς ανακύκλωση- και από τον Μάρτιο 2005 έχει ξεκινήσει δυναμικά το πρόγραμμά του από τα σχολεία του νησιού. Η συνεργασία ωστόσο έχει επεκταθεί με κάποιους συγκεκριμένους ιδιώτες, όπως επιχειρήσεις super market, μεταφορικές εταιρίες, ξενοδοχειακές μονάδες, τεχνικά γραφεία κ.λ.π. Τα υλικά αυτά συλλέγονται από τον Δήμο και οδηγούνται σε ιδιωτικό χώρο στον Αγ. Βλάση (Αρχίλοχος), όπου αρχικά αποθηκεύονται προσωρινά και εν συνεχεία μεταφέρονται σε κέντρα ανακύκλωσης εκτός της Πάρου.

Όσον αφορά στις κάθε λογής ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές αυτές θα πρέπει να οδηγούνται στο χώρο προσωρινής αποθήκευσης στην αποθήκη του Δήμου Πάρου απ' όπου προωθούνται για ανακύκλωση των υλικών τους σε σχετικούς αδειοδοτημένους φορείς.

Ο ΧΥΤΑ Πάρου – Αντιπάρου δέχεται οποιοδήποτε υλικό δεν έχει μπει ακόμα σε διαδικασία ανακύκλωσης όπως πχ. κλαδιά, μπάζα, στρώματα για τα οποία έχουν ορισθεί συγκεκριμένοι χώροι. Σε περίπτωση που τα διάφορα υλικά προς απόρριψη είναι ανακατεμένα επιτρέπεται η απόρριψή τους μόνο με την επιτόπια, από τους ίδιους τους ιδιώτες – επαγγελματίες μεταφορείς, διαλογή.

5.7.7 Πρόνοια - Περίθαλψη

Στην Πάρο λειτουργεί όλο το 24ώρο το Κέντρο Υγείας Πάρου, που βρίσκεται στο κέντρο της Παροικίας (100 μέτρα από το λιμάνι) και επίσης, περιφερειακά ιατρεία σε όλο το νησί που λειτουργούν τις πρωινές ώρες:

- Ιατρείο Αγκαριάς
- Ιατρείο Κώστου
- Ιατρείο Λευκών
- Ιατρείο Μαρμάρων
- Ιατρείο Μάρπησσας
- Ιατρείο Νάουσας

5.7.8 Εκπαίδευση

Στο Δήμο Πάρου υπάρχουν 24 σχολικές μονάδες που αφορούν σε μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αναλυτικά στο Δήμο Πάρου υπάρχουν:

- 12 Νηπιαγωγεία
- 6 Δημοτικά Σχολεία
- 3 Γυμνάσια
- 2 Γενικά Λύκεια
- 1 Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ)
- 1 ΤΕΕ Ειδικής Αγωγής

5.8 Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

Η ανθρώπινη δραστηριότητα έχει συμβάλει και συνεχίζει να συμβάλλει, δυστυχώς αρνητικά στην υποβάθμιση της χλωρίδας και της βλάστησης της νήσου. Η υπερβόσκηση είναι ο κυριότερος ανατρεπτικός παράγοντας της φυσικής ισορροπίας, που εξηγεί την υποβάθμιση της τοπικής χλωρίδας και βλάστησης, με τις αρνητικές επιπτώσεις της, τόσο στην πανίδα όσο και στην οικονομία των περιοχών. Σημειώνεται ότι η μείωση της φυτοκάλυψης γενικά διευκολύνει ακόμα περισσότερο και επιταχύνει το έργο της διάβρωσης από φυσικούς παράγοντες και οδηγεί σε περαιτέρω υποβάθμιση.

Οι κυριότερες ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον της περιοχής ανάπτυξης του εξεταζόμενου έργου αποτελούν οι τουριστικές υποδομές, η οικιστική ανάπτυξη και οι γεωργικές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του αεροδρομίου.

Επίσης, σημαντική πίεση στο περιβάλλον αποτελούν οι ΕΕΛ. Όπως προαναφέρθηκε ο αερολιμένας Πάρου διαθέτει προσωρινή εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού για την επεξεργασία των λυμάτων αστικού τύπου που παράγονται κατά τη λειτουργία του.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι από τα δημοσιευμένα στοιχεία του Προγράμματος Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης στην Πάρο τα νερά χαρακτηρίζονται ως εξαιρετικής κατάστασης. Επίσης το παράκτιο υδατικό σώμα που αφορά στη παράκτια ζώνη των νησιών της Πάρου, της Αντίπαρου και της Νάξου (ΑΚΤΕΣ ΠΑΡΟ-ΝΑΞΙΑΣ με κωδικό EL1437C0066N) έχει ταξινομηθεί στην υψηλή οικολογική κατάσταση ενώ η χημική του κατάσταση είναι καλή. Η ποιότητα των θαλάσσιων υδάτων είναι ενδεικτική της ποιότητας των απορροών των χειμάρρων και ρεμάτων της περιοχής.

Συμπερασματικά οι ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον της Πάρου είναι σημαντικές δεδομένης της τουριστικής ανάπτυξης του νησιού. Ωστόσο πρέπει να επισημανθεί ότι ο τουρισμός είναι η κύρια δραστηριότητα και ο κύριος οικονομικός πόρος των κατοίκων της περιοχής.

5.9 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον - Ποιότητα αέρα

Όσον αφορά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής του εξεταζόμενου έργου, σημειώνεται ότι οι **πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης** της ευρύτερης περιοχής, σχετίζονται με τις επιμέρους ανθρωπογενείς δραστηριότητες, οι οποίες συνοπτικά είναι οι ακόλουθες:

Οικιστική χρήση – Συστήματα θέρμανσης

Η λειτουργία των συστημάτων θέρμανσης που υπάρχουν στους οικισμούς της περιοχής, αποτελεί μια σημαντική πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης με εποχικό όμως χαρακτήρα. Η περιοχή του έργου δεν έχει αστικό χαρακτήρα και το κλίμα της περιοχής δεν απαιτεί την λειτουργία συστημάτων θέρμανσης για μεγάλη χρονική περίοδο. Από τα προαναφερόμενα, εκτιμάται ότι το εκπεμπόμενο ρυπαντικό φορτίο από τις εγκαταστάσεις θέρμανσης των οικισμών της περιοχής δεν είναι σημαντικό και ως εκ τούτου, δε δύναται να επηρεαστούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης.

Άσκηση καλλιεργητικών δραστηριοτήτων

Η επιβάρυνση της ατμόσφαιρας από τις καλλιεργητικές δραστηριότητες στην περιοχή συνοψίζονται σε ψεκασμούς καλλιεργειών και καύση φυτικών υπολειμμάτων των καλλιεργειών.

Οδική κυκλοφορία

Η κυκλοφορία των οχημάτων αποτελεί βασική πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε αστικά περιβάλλοντα και οι επιδράσεις της εξαρτώνται κυρίως από τον αριθμό των οχημάτων, το είδος τους (ιδιωτικής χρήσης, φορτηγά, λεωφορεία), από τις συνθήκες κυκλοφορίας (ταχύτητα κίνησης, χρόνος αναμονής κλπ), τον τύπο και την ποιότητα των καυσίμων, και τα μετεωρολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής. Σημαντικές εκπομπές από την οδική κυκλοφορία έχουμε στις περιπτώσεις κινήσεων βαρέων οχημάτων (φορτηγά - λεωφορεία), η οποία θεωρείται ότι συνδέεται με μεταφορές μεταξύ αστικών περιοχών καθώς και περιοχών με διεκπεραιωτικό χαρακτήρα ως προς δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα.

Πλησίον του αεροδρομίου Πάρου (περί τα 830m ανατολικά) διέρχεται η επαρχιακή οδός Παροικιάς – Αγκαιριάς. Ο εν λόγω οδικός άξονας αποτελεί και την συνδετήρια οδό μεταξύ της Παροικιάς και του αεροδρομίου και διέρχεται από περιοχές με αστικό χαρακτήρα, για τα δεδομένα του νησιού. Αποτέλεσμα αυτού είναι το εν λόγω τμήμα του προαναφερόμενου οδικού άξονα, να διαθέτει υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο, καθώς εξυπηρετεί πολλούς από τους κατοίκους των δυτικών υπεραστικών περιοχών της Πάρου. Είναι προφανές ότι κατά την θερινή περίοδο, τόσο λόγω της αυξημένης τουριστικής κίνησης, όσο και της αυξημένης κυκλοφορίας που παρατηρείται στο αεροδρόμιο της Πάρου, ο κυκλοφοριακός φόρτος αυξάνεται κατά πολύ, σε σχέση με το υπόλοιπο έτος.

Αεροπορικές μεταφορές

Αυτό το είδος των μεταφορών επηρεάζει με δύο τρόπους την ποιότητα όπως ατμόσφαιρας. Πρώτον λειτουργεί σαν πόλος έλξης κυκλοφοριακής φόρτισης στα οδικά δίκτυα όπως περιοχής και δεύτερον λόγω των αεροπορικών κινήσεων. Ειδικά κατά όπως φάσεις προσγείωσης και απογείωσης εκπέμπονται σημαντικές ποσότητες ρύπων, οι οποίες ενδέχεται να δημιουργήσουν τοπικό πρόβλημα, ορισμένες τουλάχιστον ώρες αιχμής του αεροδρομίου. Κατά όπως φάσεις τροχοδρόμησης και αναμονής των αεροσκαφών εκπέμπονται σε μεγάλη ποσότητα CO και VOC και αυτό γιατί οι δύο αυτοί ρύποι αποτελούν προϊόντα ατελών καύσεων και οι κινητήρες των αεροπλάνων κατά όπως ανωτέρω φάσεις λειτουργούν με μικρότερη απόδοση. Κατά την φάση απογείωσης εκπέμπονται σε μεγαλύτερη ποσότητα Nox τα οποία σχηματίζονται κατά την οξείδωση του ατμοσφαιρικού αζώτου όπως υψηλές θερμοκρασίες καύσεως. Όπως τα αεροσκάφη κατά τη φάση λειτουργίας όπως εκπέμπουν διαφορετικά είδη υδρογονανθράκων, που με τη σειρά όπως ανάλογα με όπως ρυθμούς εκπομπής δημιουργούν προβλήματα οσμών από μερικώς καμένο καύσιμο.

Σημειώνεται ότι η παραγωγή ενέργειας δεν αποτελεί, μετά τη διασύνδεση όπως Νήσου με την ηπειρωτική Ελλάδα, πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή.

Για την **εκτίμηση όπως υφιστάμενης κατάστασης** του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στην άμεση ή και ευρύτερη περιοχή του αεροδρομίου δεν υπάρχουν σταθμοί καταγραφής όπως ποιότητας όπως ατμόσφαιρας και δεν έχουν πραγματοποιηθεί από την ΥΠΑ μετρήσεις για την αξιολόγηση όπως ποιότητας όπως ατμόσφαιρας. Κύριες πηγές ρύπανσης όπως προαναφέρθηκε, εκτός από όπως κινήσεις των αεροσκαφών αποτελούν η οδική κυκλοφορία και τα εποχιακά συστήματα θέρμανσης.

Βάσει στοιχείων από τη Μελέτη «Εκτίμηση και Χαρτογραφική Απεικόνιση όπως Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης στον Ελλαδικό Χώρο», ΛΔΚ ΕΠΕ – ΤΕΜ ΑΕ, η οποία εκπονήθηκε την περίοδο 2003-2004 για το τότε ΥΠΕΧΩΔΕ, τα σοβαρότερα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης εντοπίστηκαν στα μεγάλα αστικά κέντρα όπως Χώρας, όπως περιοχές παραγωγής ενέργειας από λιγνίτη, καθώς και σε ορισμένες βιομηχανικές περιοχές. Το νησί όπως Πάρου γενικά, αλλά και η περιοχή μελέτης δεν περιλαμβάνονται όπως περιοχές που με βάση την ανωτέρω έρευνα χαρακτηρίζονται με αυξημένη ατμοσφαιρική ρύπανση. Από το σύνολο των χαρτών με όπως συγκεντρώσεις ρύπων που παρήχθησαν στο πλαίσιο όπως μελέτης του 2004 προκύπτει ότι η ευρύτερη περιοχή του αερολιμένα δεν εμφανίζεται επιβαρυμένη σε κανέναν από όπως ρύπους, όσον αφορά όπως οριακές τιμές και τα περιθώρια ανοχής των συγκεντρώσεων όπως. Με βάση λοιπόν την μελέτη για το Ελλαδικό Χώρο η ποιότητα όπως ατμόσφαιρας στην Πάρο δεν θεωρείται επιβαρυμένη.

Σύμφωνα λοιπόν με την ανωτέρω ανάλυση μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι η υφιστάμενη κατάσταση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος όπως περιοχής του αεροδρομίου είναι καλή και δεν επιβαρύνεται σημαντικά από όπως δραστηριότητες λειτουργίας του αεροδρομίου.

5.10 Ακουστικό περιβάλλον και δονήσεις

Με την Οδηγία 2002/49/ΕΚ “Σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου” καθορίζονται οι παρακάτω δείκτες για την αξιολόγηση του περιβαλλοντικού θορύβου:

- ⇒ "L_{den}" (δείκτης θορύβου ημέρας-βραδιού-νύχτας): ο δείκτης θορύβου για τη συνολική ενόχληση, όπως προσδιορίζεται ακριβέστερα στο παράρτημα Ι της Οδηγίας·
- ⇒ "L_{day}" (δείκτης θορύβου ημέρας): ο δείκτης θορύβου για την ενόχληση κατά το διάστημα της ημέρας, όπως προσδιορίζεται ακριβέστερα στο παράρτημα Ι·
- ⇒ "L_{evening}" (δείκτης βραδινού θορύβου): ο δείκτης θορύβου για την ενόχληση κατά το βραδινό διάστημα, όπως προσδιορίζεται ακριβέστερα στο παράρτημα Ι·
- ⇒ "L_{night}" (δείκτης θορύβου νυκτός): ο δείκτης θορύβου για τις διαταραχές του ύπνου, όπως προσδιορίζεται ακριβέστερα στο παράρτημα Ι·

Σύμφωνα με την ΚΥΑ οικ. 211773/2012, ως **ανώτατα επιτρεπόμενα όρια δεικτών** οδικού, σιδηροδρομικού και **αεροπορικού** θορύβου καθορίζονται τα ακόλουθα:

- α. Για τον δείκτη L_{den} (24-ώρος): τα **70 dB**
- β. Για τον δείκτη L_{night} (8-ώρος νυκτερινός): τα **60 dB**

Ο υπολογισμός και μέτρηση των ανωτέρω δεικτών και ορίων πραγματοποιείται σε ύψος 4,0 ± 0,2 m (3,8 έως 4,2 m) πάνω από το έδαφος και σε ελάχιστη απόσταση 2 μ από την πιο εκτεθειμένη (προς την εκάστοτε γραμμική πηγή συγκοινωνιακού θορύβου), πρόσοψη (εξωτερικός τοίχος ή κούφωμα), των κτιρίων κατοικίας και λοιπών ευαίσθητων χρήσεων που χρήζουν προστασίας.

Στις περιπτώσεις όπου απαιτείται ειδική ακουστική προστασία, όπως π.χ. των ανωτέρω ευαίσθητων δεκτών, παρέχεται η δυνατότητα για περαιτέρω μειώσεις των ανωτέρω δεικτών έως και πέντε (5) dB, μέσω σχετικής υπουργικής απόφασης του ΥΠΕΝ που θα εκδίδεται κατά περίπτωση για το συγκεκριμένο ελεγχόμενο συγκοινωνιακό έργο και τους αντίστοιχους ευαίσθητους δέκτες με βάση τεκμηριωμένη Ειδική Ακουστική Μελέτη Υπολογισμού και Εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, η οποία θα υποβάλλεται, από τον κύριο του έργου και θα εγκρίνεται από την αρμόδια υπηρεσία.

Στην ευρύτερη περιοχή του **αερολιμένα Πάρου** δεν εντοπίζονται σημαντικές πηγες όχλησης του ακουστικού περιβάλλοντος. Η κυριότερη πηγή επιβάρυνσης του ακουστικού περιβάλλοντος της περιοχής προέρχεται από τις κινήσεις αεροσκαφών, τη λειτουργία του επίγειου εξοπλισμού, τις κινήσεις των οχημάτων από και προς το αεροδρόμιο και την λοιπή διερχόμενη κυκλοφορία στην περιοχή. στην άμεση περιοχή του αεροδρομίου δεν εντοπίζονται άλλες σημαντικά οχλούσες δραστηριότητες.

Κατά την εκπόνηση της “**Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για την Τροποποίηση ΑΕΠΟ του Νέου Αεροδρόμιου Πάρου (ΜΠΕ 2018)**” για την επέκταση του διαδρόμου

προσγείωσης – απογείωσης έγινε καταγραφή του ακουστικού περιβάλλοντος της άμεσης περιοχής του αεροδρομίου με την **καταγραφή 8 24ωρων μετρήσεων αεροπορικού θορύβου σε 2 περιόδους** (χαμηλή και υψηλή περίοδος από πλευράς κινήσεων α/φ). Οι μετρήσεις παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 5-16 Μετρήσεις αεροπορικού θορύβου (πηγή: ΜΠΕ 2018)

A/α	Περιγραφή	ΜΕΤΡΗΣΗ Lden (dBA)
Υψηλή περίοδος		
1	ΟΙΚΙΑ	56.9
2	ΡΑΡΙ	65.9
3	ΟΙΚΙΑ	53.8
4	ΟΙΚΙΑ	56.1
Χαμηλή περίοδος		
1	ΟΙΚΙΑ	50.7
2	ΡΑΡΙ	62.2
3	ΟΙΚΙΑ	49.0
4	ΟΙΚΙΑ	53.2

Τα αποτελέσματα των ως άνω μετρήσεων βρίσκονται κάτω από το όριο της ΚΥΑ οικ. 211773/2012 για το δείκτη Lden (70 dB).

5.11 Ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Γενικά στοιχεία

Μη ιοντίζουσα, ή ηλεκτρομαγνητική, είναι η ακτινοβολία που μεταφέρει σχετικά μικρή ενέργεια, που δεν προκαλεί ιοντισμό, είναι ικανή όμως να προκαλέσει ηλεκτρικές, χημικές και θερμικές επιδράσεις στον οργανισμό. Πρόκειται για ταλαντώσεις ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων που διαδίδονται στο χώρο υπό τη μορφή κύματος. Τα διάφορα είδη ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας διακρίνονται μεταξύ τους ανάλογα με τη συχνότητα ή το μήκος του διαδιδόμενου κύματος.

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν:

- ✓ τα στατικά ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία, όπως είναι αυτά που δημιουργούνται στο φυσικό περιβάλλον,
- ✓ τα χαμηλόσυχνα ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία που δημιουργούνται στο περιβάλλον διατάξεων ηλεκτρικής ενέργειας,
- ✓ τα ραδιοκύματα και τα μικροκύματα που εκπέμπονται από κεραίες επικοινωνιών (π.χ. κεραίες ραδιοφωνίας και τηλεόρασης, σταθμοί βάσης κινητής τηλεφωνίας συστήματα ραντάρ κ.α.)
- ✓ το ορατό φως,
- ✓ η υπεριώδης ακτινοβολία,
- ✓ η υπέρυθρη ακτινοβολία.

Τα **ηλεκτρομαγνητικά πεδία** αποτελούνται από ηλεκτρικά και μαγνητικά κύματα τα οποία διαδίδονται μαζί στο χώρο με την ταχύτητα του φωτός. Σε ένα σημείο του χώρου, τα πεδία αυτά έχουν την μορφή μιας ταλάντωσης. Χαρακτηρίζονται από μία συχνότητα η οποία απλά είναι ο αριθμός των ταλαντώσεων στη μονάδα του χρόνου.

Η συχνότητα του πεδίου εκφράζεται σε:

- Herz (Hz) ή τα πολλαπλάσια αυτής
- KiloHerz (KHz= 10^3 Hz)
- MegaHerz (MHz= 10^6 Hz)
- GigaHerz (GHz= 10^9 Hz)

Το **ηλεκτρικό πεδίο** περιγράφεται από την ένταση του πεδίου (E) η οποία μετράται σε Volt ανά μέτρο (v/m).

Το **μαγνητικό πεδίο** περιγράφεται από την : Ένταση του πεδίου (H), η οποία μετράται σε Ampere ανά μέτρο (A/m) και την **Μαγνητική επαγωγή** (B), η οποία μετράται σε Tesla (T) ή στο υποπολλαπλάσιο αυτού microtesla (μT), όπου $1\text{T}=10^6 \mu\text{T}$.

Τα φυσικά αυτά μεγέθη χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό των οριακών τιμών έκθεσης του πληθυσμού στην μη ιονίζουσα ακτινοβολία (βλ. παρακάτω).

Ως βασικές **πηγές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών πεδίων** στο περιβάλλον, θεωρούνται οι ακόλουθες:

- ✓ Εναέριες Γραμμές Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας ισχύος μεγαλύτερης των 50 KV
- ✓ Υποσταθμοί ισχύος μεγαλύτερης των 150 KV
- ✓ Επίγειοι δορυφορικοί σταθμοί
- ✓ Πάρκα κεραιών
- ✓ Κέντρα εκπομπής – Αναμεταδότες Ραδιοφώνου και Τηλεόρασης
- ✓ Ραντάρ
- ✓ Κινητή και Ασύρματη Σταθερή Τηλεφωνία

Νομοθεσία – Όρια έκθεσης

Στη χώρα μας έχουν θεσμοθετηθεί όρια, αναφορικά με τις εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

Τα όρια ασφαλούς έκθεσης του κοινού στις εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας ορίζονται στις παραγράφους 9 και 10 (κατά περίπτωση) του άρθρου 31 του **Νόμου 3431** (ΦΕΚ 13/Α/03-02-2006) με θέμα "Περί Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και άλλες διατάξεις" και στα άρθρα 2-4 της υπ' αριθ. **53571/3839** (ΦΕΚ 1105/Β/6-9-2000) Υπουργικής Απόφασης «Μέτρα προφύλαξης του κοινού από την λειτουργία κεραιών εγκατεστημένων στην ξηρά». Η Υπουργική Απόφαση βασίστηκε στη Σύσταση του Συμβουλίου της ΕΕ, L 199 (1999/519/EC), 30-7-1999, «Σχετικά με τον περιορισμό της έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία 0 Hz - 300 GHz».

Για την προστασία των εργαζομένων εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

- Π.Δ. 120/2016 (ΦΕΚ 203/Α`/26.10.2016) Εναρμόνιση με την οδηγία 2013/35/ΕΕ «περί των ελαχίστων απαιτήσεων υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (ηλεκτρομαγνητικά πεδία) (20ή ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ) και περί καταργήσεως της οδηγίας 2004/40/ΕΚ» (ΕΕ L179/1 της 29.06.2013)
- Εγκ. οικ. 50850/Δ3 1323/2016 (ΦΕΚ --/4/11.2016) Ανακοίνωση δημοσίευσης π.δ. 120/2016 (ΦΕΚ 203/Α/26.10.2016): «εναρμόνιση με την οδηγία 2013/35/ΕΕ «περί των ελαχίστων απαιτήσεων υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (ηλεκτρομαγνητικά πεδία) (20ή ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16

παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ) και περί καταργήσεως της οδηγίας 2004/40/ΕΚ» (ΕΕ L179/1 της 29.06.2013)»

Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις χώρες που έχουν θεσπίσει από τα αυστηρότερα όρια στην Ευρώπη. Προβλέπονται βασικοί περιορισμοί και επίπεδα αναφοράς για την έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Οι βασικοί περιορισμοί βασίζονται άμεσα σε αποδεδειγμένες επιπτώσεις στην υγεία και σε βιολογικές μελέτες, ενώ τα επίπεδα αναφοράς χρησιμοποιούνται για την πρακτική εκτίμηση της έκθεσης προκειμένου να διαπιστωθεί το ενδεχόμενο υπέρβασης των βασικών περιορισμών.

Οι βασικοί περιορισμοί για την έκθεση του κοινού στα εκπεμπόμενα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, βασίστηκαν σε όλες τις μέχρι σήμερα αποδεδειγμένες επιδράσεις και έχουν οριστεί με μεγάλους συντελεστές ασφαλείας (μεγέθους περίπου 50) έτσι ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι αβεβαιότητες που υπάρχουν όσον αφορά την ατομική ευαισθησία, τις περιβαλλοντικές συνθήκες καθώς και τις διαφορές όσον αφορά την ηλικία και την κατάσταση της υγείας του κοινού. Επίσης, πρέπει να υπογραμμιστεί πως τα επίπεδα αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τον περιορισμό της έκθεσης προέρχονται από τους βασικούς περιορισμούς, υπό συνθήκες μέγιστης σύζευξης του πεδίου με το εκτιθέμενο σε αυτό άτομο, παρέχοντας έτσι το μέγιστο βαθμό προστασίας.

Ως **όρια ασφαλούς έκθεσης του κοινού στην Ελλάδα** (παραγρ. 9 του άρθρου 31 του Νόμου 3431) θεωρούνται το 70% των τιμών της Ε.Ε., εισάγοντας έτσι ένα πρόσθετο συντελεστή ασφαλείας. Ειδικά σε περίπτωση εγκατάστασης κατασκευής κεραίας σε απόσταση μέχρι 300m από την περίμετρο κτιριακών εγκαταστάσεων βρεφονηπιακών σταθμών, σχολείων, γηροκομείων και νοσοκομείων, προβλέπεται περαιτέρω μείωση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού (παραγρ. 10 του άρθρου 31 του Νόμου 3431), καθώς αυτά απαγορεύεται να υπερβαίνουν το 60% των τιμών της Ε.Ε.

Στον ακόλουθο πίνακα (**Πίνακας 5-17**), παρουσιάζονται οι βασικοί περιορισμοί της σύστασης της Ε.Ε. για την περιοχή συχνοτήτων 100kHz - 10MHz για την πυκνότητα του επαγόμενου ρεύματος.

Ο **Πίνακας 5-18**, παρουσιάζει τους βασικούς περιορισμούς για την περιοχή συχνοτήτων 100kHz - 10GHz για τον ρυθμό ειδικής απορρόφησης (SAR) ενώ ο **Πίνακας 5-19** τους βασικούς περιορισμούς για την περιοχή συχνοτήτων 10-300GHz. Σημειώνεται ότι στους εν λόγω πίνακες παρουσιάζονται και οι βασικοί περιορισμοί στην Ελληνική Νομοθεσία, όπως προκύπτουν μετά την εφαρμογή των συντελεστών μείωσης 70% και 60% κατά περίπτωση.

Πίνακας 5-17 Βασικοί περιορισμοί της Σύστασης της ΕΕ για την πυκνότητα του επαγόμενου ρεύματος στην περιοχή συχνοτήτων 100kHz - 10MHz.

Φυσικό Μέγεθος	Τιμές ΕΕ (mA/m ²)	Ελληνική Νομοθεσία	
		70% τιμών ΕΕ (mA/m ²)	60% τιμών ΕΕ (mA/m ²)
Πυκνότητα επαγόμενου ρεύματος	f / 500	f / 714	f / 833

Πίνακας 5-18 Βασικοί περιορισμοί της Σύστασης της ΕΕ για την απορροφούμενη ενέργεια από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία στην περιοχή συχνοτήτων 100kHz-10GHz.

Φυσικό Μέγεθος	Τιμές ΕΕ (W/kg)	Ελληνική Νομοθεσία	
		70% τιμών ΕΕ (W/kg)	60% τιμών ΕΕ (W/kg)
Μέσος ρυθμός ειδικής απορρόφησης (SAR) ολόκληρου του σώματος	0,08	0,056	0,048
Τοπικός ρυθμός ειδικής απορρόφησης (SAR) στο κεφάλι και στον κορμό	2	1,4	1,2
Τοπικός ρυθμός ειδικής απορρόφησης (SAR) στα άκρα	4	2,8	2,4

Πίνακας 5-19 Βασικοί περιορισμοί της Σύστασης της ΕΕ για την πυκνότητα ισχύος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην περιοχή συχνοτήτων 10-300GHz

Φυσικό Μέγεθος	Τιμές ΕΕ (W/m ²)	Ελληνική Νομοθεσία	
		70% τιμών ΕΕ (W/m ²)	60% τιμών ΕΕ (W/m ²)
Πυκνότητα ισχύος	10	7	6

Τα επίπεδα αναφοράς αφορούν τα μετρήσιμα φυσικά μεγέθη της **έντασης του ηλεκτρικού πεδίου (E)**, της **έντασης του μαγνητικού πεδίου (H)** και της **ισοδύναμης πυκνότητας ισχύος επίπεδου κύματος (P)**.

Δεδομένου του ότι δεν είναι ισοδύναμη η εφαρμογή ενός συντελεστή μείωσης στις τιμές των μεγεθών που αφορούν τα επίπεδα αναφοράς και τους βασικούς περιορισμούς και επειδή η τήρηση των βασικών περιορισμών είναι το ζητούμενο σε κάθε περίπτωση, ενώ τα επίπεδα αναφοράς είναι ουσιαστικά ενδιάμεσα μετρήσιμα μεγέθη που διευκολύνουν πρακτικά την διαπίστωση της συμμόρφωσης με τους βασικούς περιορισμούς, προκύπτει ότι η εφαρμογή των συντελεστών μείωσης στο 60% και 70% κατά περίπτωση, αφορά αποκλειστικά τα μεγέθη των βασικών περιορισμών.

Με αυτόν τον τρόπο, άλλωστε, διασφαλίζεται ότι σε κάθε περίπτωση η μη υπέρβαση των επιπέδων αναφοράς συνεπάγεται και την μη υπέρβαση των βασικών περιορισμών, ενώ η υπέρβαση των επιπέδων αναφοράς, δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη και την υπέρβαση των βασικών περιορισμών. Τα επίπεδα αναφοράς της ελληνικής νομοθεσίας λοιπόν προκύπτουν έτσι ώστε να τηρούνται σε κάθε περίπτωση οι βασικοί περιορισμοί των παραπάνω πινάκων. Δηλαδή, τα επίπεδα αυτά προκύπτουν από την εφαρμογή συντελεστή μείωσης 70% ή 60% ανάλογα με την περίπτωση, στα επίπεδα αναφοράς της Ε.Ε. για τα μεγέθη E και H όταν πρόκειται για την τήρηση των βασικών περιορισμών που αφορούν επαγόμενα ρεύματα και E₂, H₂ και P όταν πρόκειται για την τήρηση των βασικών περιορισμών που αφορούν SAR ή πυκνότητα ισχύος.

Ο τρόπος εφαρμογής των συντελεστών μείωσης (70% ή 60% κατά περίπτωση όπως προβλέπεται στις παραγράφους 9 και 10, αντίστοιχα, του άρθρου 31 του ν. 3431 (ΦΕΚ 13/Α/3.2.2006) στις τιμές που καθορίζονται στα άρθρα 2-4 της υπ' αριθ. 53571/3839 ΚΥΑ (ΦΕΚ. 1105/Β/6.9.2000) και οι προκύπτουσες τιμές αναφέρονται αναλυτικά στην «Εγκύκλιο της Ε.Ε.Α.Ε. για τον καθορισμό ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία στο περιβάλλον σταθμών κεραιών σε εφαρμογή του Ν. 3431/2006 (ΦΕΚ

13/A/03-02-2006)» της 12-01-2007 με Α.Π. Π/105/104, που εκδόθηκε κατόπιν σχετικής απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου της ΕΕΑΕ στην 183η Συνεδρίαση του της 30.6.2006.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα επίπεδα αναφοράς της ελληνικής νομοθεσίας για διάφορες περιοχές συχνотήτων στις οποίες λειτουργούν βασικές τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες (Πίνακας 5-20).

Πίνακας 5-20 Επίπεδα αναφοράς της Ελληνικής Νομοθεσίας σε διάφορες περιοχές συχνотήτων όπως προκύπτουν για συντελεστή μείωσης 70% και 60% για τα μεγέθη της έντασης του ηλεκτρικού πεδίου (E), της έντασης του μαγνητικού πεδίου (H) και της ισοδύναμης πυκνότητας ισχύος επίπεδου κύματος (P).

Περιοχή Συχνотήτων	70%			60%			Εφαρμογές
	E (V/m)	H (A/m)	P (W/m ²)	E (V/m)	H (A/m)	P (W/m ²)	
10-400 MHz	23.4	0.0611	1.4	21.7	0.0565	1.2	ραδιοφωνία FM, επικοινωνίες TETRA, εκπομπές VHF, κ.α.
600 MHz	28.2	0.0758	2.1	26.1	0.0702	1.8	εκπομπές TV UHF
800 MHz	32.5	0.0876	2.8	30.1	0.0811	2.4	
900 MHz	34.5	0.0929	3.1	31.9	0.0860	2.7	κινητή τηλεφωνία GSM-900
1.800 MHz	48.8	0.1313	6.3	45.2	0.1216	5.4	κινητή τηλεφωνία GSM-1800
2-300 GHz	51	0.1339	7	47.2	0.1239	6	κινητή τηλεφωνία UMTS, μικροκυματικές ζεύξεις, δορυφορικές επικοινωνίες

Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με την σημείωση 8, του πίνακα 2, της ΚΥΑ 53571/3839/6-9-2000 στην περίπτωση των παλμικά διαμορφωμένων πεδίων, όπως για παράδειγμα στο **περιβάλλον ραντάρ**, προτείνεται ο μέσος όρος της πυκνότητας ισχύος εφ' όλου του εύρους του παλμού να μην υπερβαίνει το 1000-πλάσιο των επιπέδων αναφοράς, ή οι εντάσεις των πεδίων να μην υπερβαίνουν το 32-πλάσιο των επιπέδων αναφοράς. Οι παραπάνω περιορισμοί για τις τιμές κατά την διάρκεια των παλμών είναι αυστηρότεροι από τους αντίστοιχους περιορισμούς για την μέση τιμή των μεγεθών εάν το duty cycle είναι μικρότερο από 1/1000.

Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία στην ευρύτερη περιοχή μελέτης

Η εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στα αεροδρόμια σχετίζεται με τα ραντάρ ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, τα οποία χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της θέσης των αεροσκαφών και για τον έλεγχο τους κατά την προσγείωση. Τα ραντάρ ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας γενικά βρίσκονται σε υψηλές θέσεις, και η δέσμη των εκπεμπόμενων ακτινοβολιών δεν επηρεάζει τα άτομα στο έδαφος. Τα τυπικά ραντάρ ελέγχου εναέριας ακτινοβολίας μπορεί να έχουν αιχμή ισχύος 100kW ή και περισσότερο αλλά η μέση ισχύς είναι μερικά εκατοντάδες watt. Σύμφωνα με το Διεθνή Οργανισμό Υγείας τα συστήματα των ραντάρ υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας δεν αποτελούν κίνδυνο για τη δημόσια υγεία.

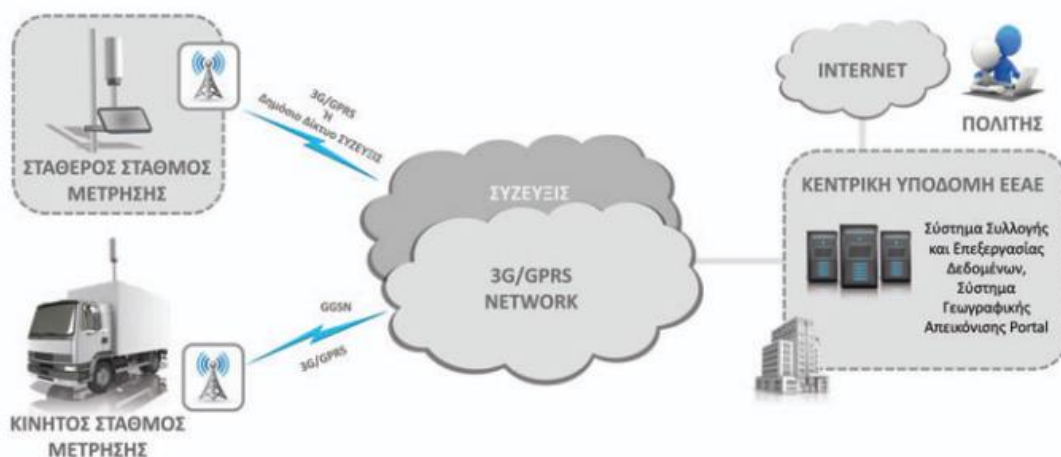
Ο έλεγχος της τήρησης των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, όπως αυτά καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία, γίνεται από το «**Εθνικό Παρατηρητήριο Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων**» (ΕΠΗΠ), της **Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ)** που είναι και ο φορέας λειτουργίας του.

Η λειτουργία του ΕΠΗΠ, βασίζεται σε ένα δίκτυο σταθερών και κινητών σταθμών μέτρησης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και διασφαλίζει την άμεση (on-line) πρόσβαση του κοινού στα αποτελέσματα των μετρήσεων.

Ειδικότερα, η λειτουργία του Παρατηρητηρίου περιλαμβάνει:

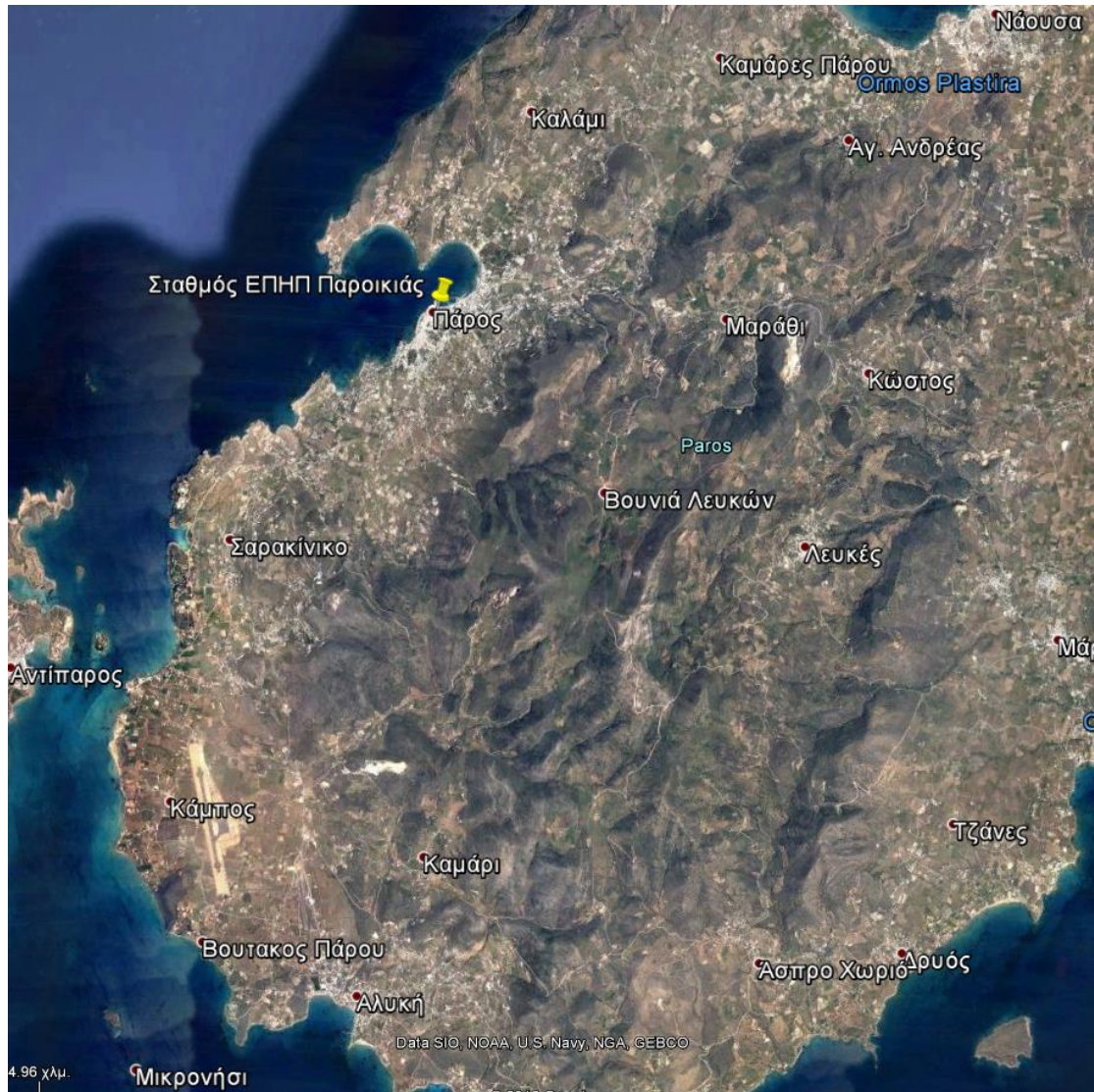
- Την εγκατάσταση και λειτουργία 500 σταθερών σταθμών μέτρησης της Η/Μ ακτινοβολίας σε όλη τη χώρα.
- Τη λειτουργία 13 κινητών σταθμών μέτρησης (επί ειδικά διαμορφωμένων οχημάτων) ένας σε κάθε Περιφέρεια της χώρας.
- Τη δημιουργία και λειτουργία ενός κέντρου συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων μέτρησης.
- Τη δημιουργία ενός δικτύου διασύνδεσης των σταθμών μέτρησης με το κέντρο δεδομένων.
- Την ανάπτυξη ενός Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΣΓΠ), στο οποίο θα προβάλλονται οι σταθμοί μέτρησης καθώς και τα αποτελέσματα των μετρήσεων.
- Την ανάπτυξη και λειτουργία μιας διαδικτυακής πύλης για την προβολή των δεδομένων μέτρησης και της διάθεσης αυτών στο κοινό.

Τα δεδομένα των σταθμών μέτρησης μεταφέρονται στο Κέντρο Διαχείρισης, το οποίο συμπεριλαμβάνει όλα τα υποσυστήματα και τις εφαρμογές που είναι αναγκαία για να συλλέξουν, να διαχειριστούν, να επεξεργαστούν και να αναλύσουν τα δεδομένα των μετρήσεων από το σύνολο των σταθμών μέτρησης και στη συνέχεια να παράγουν αποτελέσματα και να προσφέρουν υπηρεσίες προς τους πολίτες, τους δημόσιους φορείς κ.α. (βλ. και **Σχήμα 5-7**).



Σχήμα 5-7 Σχηματική απεικόνιση λειτουργίας Εθνικού Παρατηρητηρίου Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων» (ΕΠΗΠ).

Δεδομένα μετρήσεων ακτινοβολίας ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στο νησί της Πάρου, παρέχονται από 2 σταθμούς μέτρησης του ΕΠΗΠ, στην Παροικιά και στη Νάουσα. Κοντινότερος στην περιοχή του αερολιμένα είναι ο σταθμός της Παροικιάς ο οποίος βρίσκεται περί τα 7km Β-ΒΑ του.



Εικόνα 5-10 Θέση Σταθμού μέτρησης ακτινοβολίας του ΕΠΗΠ σε σχέση με τον Αερολιμένα Πάρου.

Συνοπτικά, τα στοιχεία του εν λόγω Σταθμού είναι:

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| • Τύπος: | Ευρυζωνικός |
| • Κατάσταση Σταθμού | Ενεργός |
| • Διεύθυνση: | Πλησίον Λιμένος Παροικιάς |
| • Γεωγραφικό μήκος: | 25,149363 |
| • Γεωγραφικό πλάτος: | 37,085996 |
| • Δήμος/Π.Ε.: | Πάρου/ Πάρου |
| • Ημ/νία έναρξης λειτουργίας: | 04-09-2015 |

Στα ακόλουθα Σχήματα (Σχήμα 5-8 έως

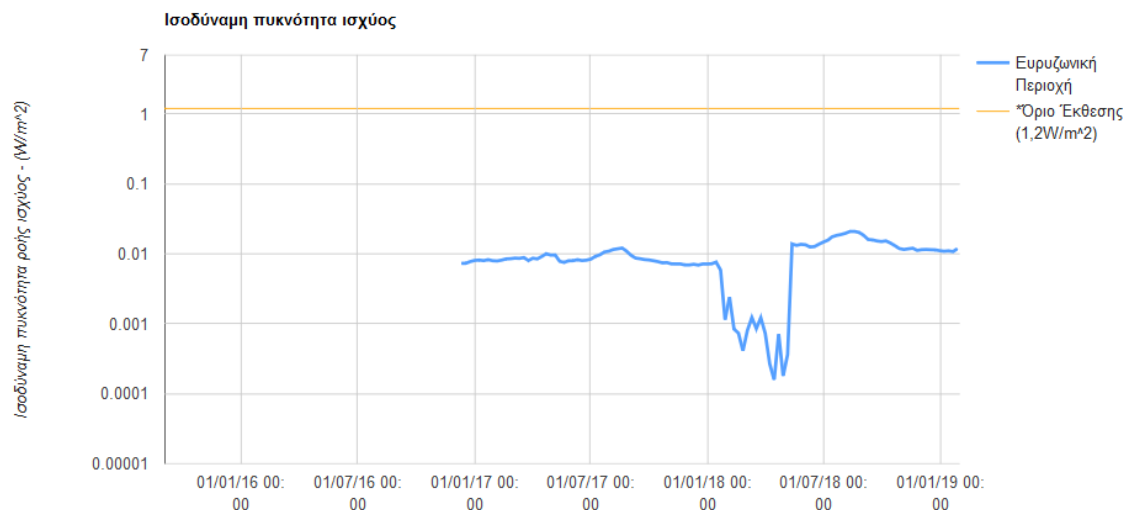
Σχήμα 5-11), δίνονται διαγραμματικά, τα αποτελέσματα του συνόλου των διαθέσιμων μετρήσεων του προαναφερόμενου σταθμού, από την ημ/νία έναρξης λειτουργίας του (04-09-2015), έως και 29-01-2019. Συμπερασματικά, όπως φαίνεται και από τα κατωτέρω

σχήματα, οι τιμές των επιπέδων της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, στην ευρύτερη περιοχή του έργου, είναι κατά πολύ κάτω από τα αντίστοιχα θεσπισμένα από την Ελληνική νομοθεσία όρια έκθεσης.



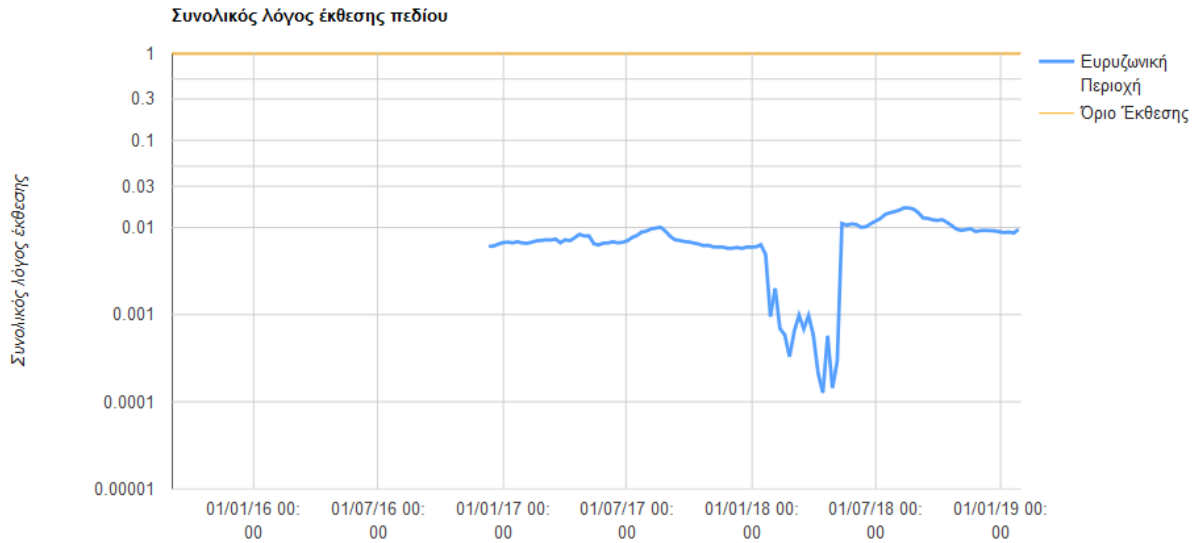
*Το απεικονιζόμενο όριο αντιστοιχεί στο «αυστηρότερο» όριο – αριθμητικά μικρότερο όριο – των περιοχών συχνοτήτων μέτρησης του σταθμού

Σχήμα 5-8 Δεδομένα έντασης ηλεκτρικού πεδίου, από τον σταθερό Σταθμό Μέτρησης Παροικιάς του ΕΠΗΠ (περίοδος μετρήσεων: από 04-09-2015 έως και 29-01-2019).



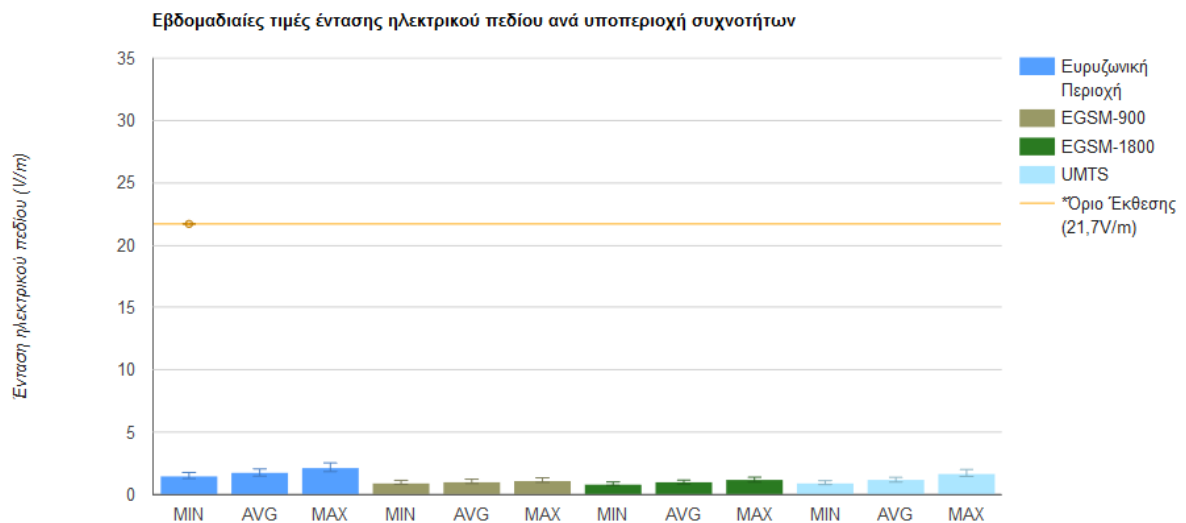
*Το απεικονιζόμενο όριο αντιστοιχεί στο «αυστηρότερο» όριο – αριθμητικά μικρότερο όριο – των περιοχών συχνοτήτων μέτρησης του σταθμού

Σχήμα 5-9 Δεδομένα ισοδύναμης πυκνότητας ισχύος, από τον σταθερό Σταθμό Μέτρησης Παροικιάς του ΕΠΗΠ (περίοδος μετρήσεων: από 04-09-2015 έως και 29-01-2019).



*Το απεικονιζόμενο όριο αντιστοιχεί στο «αυστηρότερο» όριο – αριθμητικά μικρότερο όριο – των περιοχών συχνοτήτων μέτρησης του σταθμού

Σχήμα 5-10 Δεδομένα συνολικού λόγου έκθεσης πεδίου, από τον σταθερό Σταθμό Μέτρησης Παροικιάς του ΕΠΗΠ (περίοδος μετρήσεων: από 04-09-2015 έως και 29-01-2019).



*AVG: Μέση υπολογίσιμη τιμή *MIN: Ελάχιστη μετρώμενη τιμή *MAX: Μέγιστη μετρώμενη τιμή

*Το απεικονιζόμενο όριο αντιστοιχεί στο «αυστηρότερο» όριο – αριθμητικά μικρότερο όριο – των περιοχών συχνοτήτων μέτρησης του σταθμού

Σχήμα 5-11 Εβδομαδιαίες τιμές έντασης ηλεκτρικού πεδίου, ανά υποπεριοχή συχνοτήτων, σύμφωνα με τα δεδομένα μετρήσεων του σταθερού Σταθμού Μέτρησης Παροικιάς του ΕΠΗΠ (περίοδος μετρήσεων: από 04-09-2015 έως και 29-01-2019).

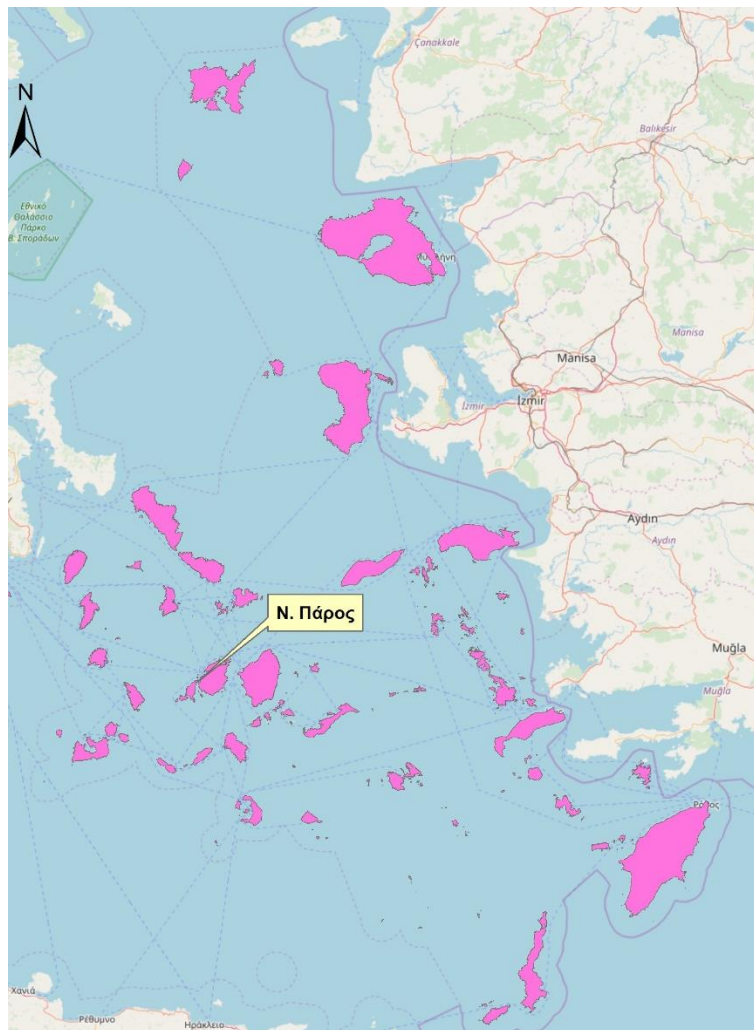
5.12 Ύδατα

5.12.1 Σχέδια διαχείρισης

Με βάση το Ν. 1739/87, «Διαχείριση των υδατικών πόρων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 201/Α/20.11.1987), με τον οποίο προσδιορίστηκαν τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) της χώρας, το νησί της Πάρου υπάγεται στο **Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου (ΥΔ ΕΛ14)**.

Το ΥΔ Νήσων Αιγαίου περιλαμβάνει τα νησιωτικά συγκροτήματα των Νομών Κυκλάδων, Δωδεκανήσου, Λέσβου, Σάμου και Χίου. Απαρτίζεται δηλαδή από όλα τα νησιά των Περιφερειών Βόρειου και Νότιου Αιγαίου, εκτός από τη Μακρόνησο και τα Κύθηρα. Η συνολική έκτασή του ανέρχεται σε 9.104,68km².

Πρόσφατα εγκρίθηκε η 1^η **Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου** (Απόφαση Εθνικής Επιτροπής Υδάτων Αρ. Ε.Γ. οικ 895 ΦΕΚ 4677/Β/29.12.2017).



Εικόνα 5-11 Το ΥΔ Νήσων Αιγαίου

Το ΥΔ περιλαμβάνει τις ακόλουθες Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ):

- Ανατολικού Αιγαίου (EL1436). Η ΛΑΠ υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια -Βορείου Αιγαίου και έχει έκταση 3.829 km²
- Κυκλάδων (EL1437). Η ΛΑΠ υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και έχει έκταση 2.573 km²
- Δωδεκανήσων (EL1438). Η ΛΑΠ υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και έχει έκταση 2.701 km².

Με βάση τον παραπάνω διαχωρισμό, η περιοχή μελέτης ανήκει **στη λεκάνη απορροής Κυκλάδων (EL1437)**.

Αναλυτικά στοιχεία αναφορικά με την εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση του Σχέδιου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου και τη συσχέτιση του εξεταζόμενου στην παρούσα έργου με αυτό, δίνονται στις ακόλουθες παραγράφους.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103, η οποία ενσωμάτωσε στο εθνικό δίκαιο την Οδηγία 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας» ύστερα από διεξαγωγή Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας έχουν καθοριστεί σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), οι οποίες αφορούν σε περιοχές για τις οποίες συμπεραίνεται ότι υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα.

Περαιτέρω σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ η Ειδική Γραμματεία Υδάτων έχει προβεί στη σύνταξη Χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας και Χαρτών κινδύνων πλημμύρας εντός των ΖΔΥΚΠ οι οποίοι είναι διαθέσιμοι στην ιστοσελίδα <http://floods.ypeka.gr> και στους οποίους εμφανίζονται οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με διαφορετικά σενάρια πλημμύρας. Επίσης, έχει προβεί στην κατάρτιση **Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ)** σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα. Το ΣΔΚΠ για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου (ΕΛ 14) εγκρίθηκε με την Απόφαση της Εθνικής επιτροπής Υδάτων Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρεΓΥ/41398/336/29.6.2018 (ΦΕΚ 2683/Β/2018)

Στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας εμφανίζονται οι ζώνες που θα μπορούσαν να πλημμυρίσουν σύμφωνα με τα ακόλουθα σενάρια:

- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης ή σενάρια ακραίων φαινομένων (περίοδος επαναφοράς 1000 χρόνια),
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης (περίοδος επαναφοράς 100 χρόνια),
- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, ανάλογα με την περίπτωση, δηλαδή συχνά φαινόμενα (περίοδος επαναφοράς 50 χρόνια).

Σημειώνεται ότι στο πλαίσιο της εφαρμογής της ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 στο νησί της Πάρου δεν έχουν οριστεί περιοχές ως «Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας». Επιπλέον, το νησί της Πάρου δεν συμπεριλαμβάνεται σε Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

5.12.2 Επιφανειακά ύδατα

Στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου αναγνωρίστηκαν

- **90** ποτάμια συστήματα, εκ των οποίων, 13 χαρακτηρίστηκαν ως ΙΤΥΣ (από τα ΙΤΥΣ τα 9 αφορούν σε ταμιευτήρες)
- **87** παράκτια ΥΣ

Στο ΥΔ δεν αναγνωρίστηκαν **λιμναία και μεταβατικά ΥΣ**.

Στο ΥΔ χαρακτηρίστηκαν τελικά ως ΙΤΥΣ δεκατρία (13) ποτάμια συστήματα, 9 εκ των οποίων αφορούν σε ταμιευτήρες φραγμάτων, και τέσσερα (4) σε διευθετήσεις κοίτης.

Ως προς την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, από το σύνολο των 164 φυσικών επιφανειακών σωμάτων:

- 4 βρίσκονται στη μέτρια κατάσταση και
- Κανένα δε βρίσκεται σε κακή κατάσταση
- Τα ΙΤΥΣ δεν ταξινομήθηκαν.

Ως προς την χημική κατάσταση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, το σύνολο των 164 φυσικών επιφανειακών σωμάτων ταξινομήθηκε σε καλή κατάσταση, ενώ από τα 13 ΙΤΥΣ τα:10 ταξινομήθηκαν σε καλή κατάσταση και 3 (ταμιευτήρες) δεν ταξινομήθηκαν (άγνωστη κατάσταση).

Στην Πάρο δεν αναγνωρίστηκαν ποτάμια ΥΣ.

Η παράκτια ζώνη των νησιών της Πάρου, της Αντίπαρου και της Νάξου αποτελεί συνολικά ένα παράκτιο σώμα. Συγκεκριμένα η παράκτια περιοχή των νησιών ανήκει στο παράκτιο σώμα «**ΑΚΤΕΣ ΠΑΡΟ-ΝΑΞΙΑΣ**» με κωδικό «**EL1437C0066N**» και επιφάνεια 488,62 km². Το παράκτιο σώμα «**ΑΚΤΕΣ ΠΑΡΟ-ΝΑΞΙΑΣ**» βρίσκεται σε **υψηλή οικολογική κατάσταση**, ενώ η **χημική του κατάσταση είναι καλή**.

Στο νησί της Πάρου υπάρχουν 16 περιοχές που υπάγονται στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ- Περιοχές Νερών Κολύμβησης. Οι περιοχές αυτές είναι:

- Πίσω Λιβάδι-GRBW149294200101
- Λογαράς-GRBW149294199101
- Παράσπορος-GRBW149294195101
- Μάρπησσα-GRBW149294201101
- Φάραγγας-GRBW149294211101
- Αλυκή-GRBW149294212101
- Πούντα Μάρπησσας-GRBW149294208101
- Τσερδάκια-GRBW149294204101
- Σάντα Μαρία-GRBW149294213101
- Πούντα-GRBW149294203101

- Παροιکیά-GRBW149294196101
- Λιβάδια-GRBW149294197101
- Κριός-GRBW149294210101
- Κολυμπήθρες-GRBW149294209101
- Δρυός-GRBW149294205101
- Μοναστήρι (Αη Γιάννης Δέτης)-GRBW149294214101

Η πλησιέστερη στο αεροδρόμιο είναι η ακτή της Πούντας περίπου 1km δυτικά.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Έκθεσης για την Ποιότητα των Υδάτων Κολύμβησης στην Ελλάδα για το έτος 2017 η οποία περιλαμβάνει την αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης κατόπιν κατάλληλης στατιστικής επεξεργασίας των μικροβιολογικών δεδομένων του έτους τα ύδατα κολύμβησης σε όλο το νησί της Πάρου χαρακτηρίζονται ως «εξαιρετικής» ποιότητας. Αυτό συνάδει και με τα αποτελέσματα του χαρακτηρισμού της οικολογικής κατάστασης του παράκτιου σώματος του ΣΔ ως καλής.

Επιπλέον στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ εντάσσονται και οι Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι του Π.Δ. «Έγκριση καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν» (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/19-06-). Στο νησί της Πάρου εντοπίζονται 10 Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι:

- Έλος Κολυμπήθρες 1
- Λιμνοθάλασσα Σάντα Μαρία
- Αλυκή Αγκαιριάς
- Έλος Μώλου ή Κέφαλου
- Έλος Παροιکیάς
- Χρυσή Ακτή
- Λιμνοθάλασσα Πούντας
- Αλυκές Λάγερη
- Έλος Κολυμπήθρες 2
- Πίσω Αλυκή Πάρου

Ο πλησιέστερος υγρότοπος στο αεροδρόμιο είναι αυτός της Λιμνοθάλασσας Πούντας περίπου 1km δυτικά.

Στην **Εικόνα 5-12** παρακάτω, παρουσιάζονται τα προαναφερόμενα Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα, καθώς και οι Ακτές Κολύμβησης και οι Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι.

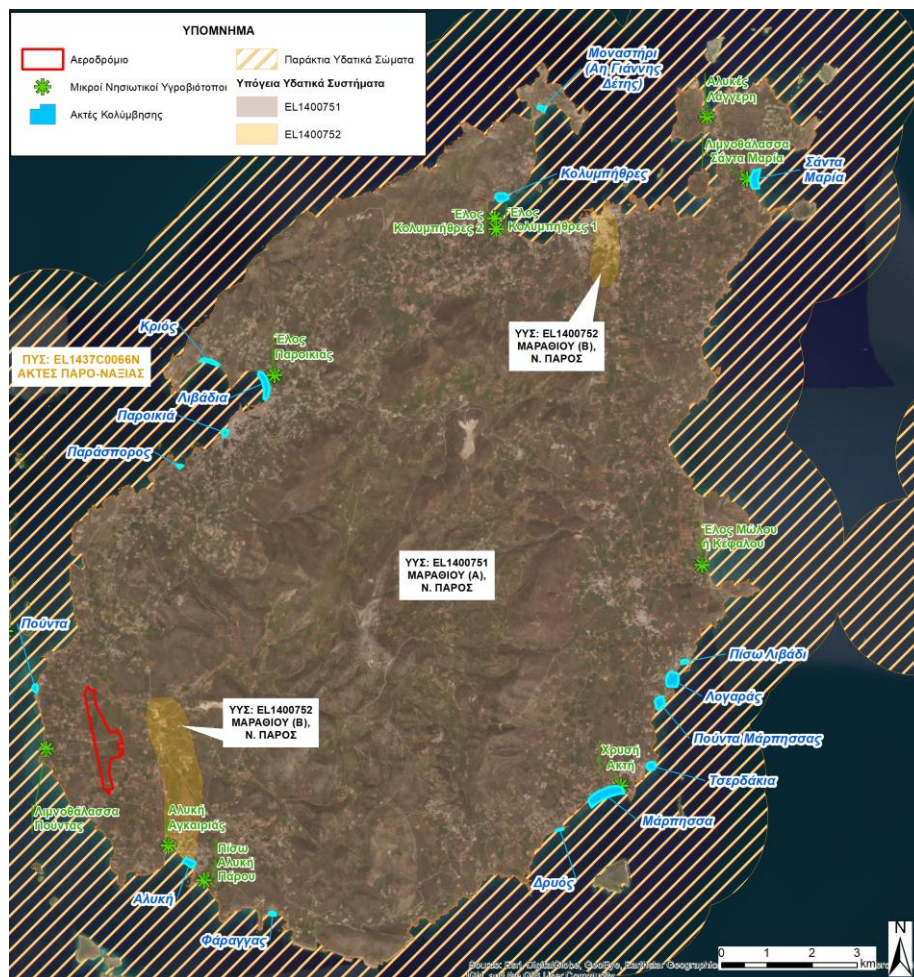
5.12.3 Υπόγεια ύδατα

Στο ΥΔ14 αναγνωρίστηκαν 116 υπόγεια ΥΣ. Από αυτά, τα 88 εμφανίζουν καλή χημική και ποσοτική κατάσταση και τα 28 κακή χημική ποιοτική και ποσοτική κατάσταση λόγω της ανθρωπογενούς δραστηριότητας.

Όσον αφορά την Πάρο, όπως φαίνεται και από την παρακάτω **Εικόνα 5-12**, αναγνωρίστηκαν δύο υπόγεια υδατικά συστήματα

- «ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΡΑΘΙΟΥ (Α), Ν.ΠΑΡΟΣ» με κωδικό «EL1400680» και ποιοτική και ποσοτική κατάσταση «Καλή».
- «ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΡΑΘΙΟΥ (Β), Ν.ΠΑΡΟΣ» με κωδικό «EL1400752» και ποιοτική και ποσοτική κατάσταση «Κακή».

Η περιοχή του αεροδρομίου εντοπίζεται εντός του υπόγειου υδατικού συστήματος (ΥΥΣ) Μαραθίου (Α), Ν.Πάρος με κωδικό EL1400751.



Εικόνα 5-12 Επιφανειακά και Υπόγεια ΥΣ, Ακτές Κολύμβησης και Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι στην Πάρο(Πηγή1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου)

Σύμφωνα με το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ) παρατηρείται ένας μεγάλος αριθμός από υδροληψίες, κυρίως περιμετρικά του ΥΥΣ Μαραθίου (Α). Το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται περίπου σε $4,46 \times 10^6$ m³/έτος με αποτέλεσμα το υπερετήσιο ισοζύγιο του συστήματος να θεωρείται πλεονασματικό.

Με βάση τις μετρήσεις στάθμης που εξετάστηκαν στην 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης δεν προκύπτει διαχρονικά κάποια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των Σημείων Παρακολούθησης, όπου φαίνεται να διατηρείται ένα ισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Έτσι στο ΥΥΣ η ποσοτική του κατάσταση ορίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

Όσο αφορά την χημική κατάσταση του ΥΥΣ σύμφωνα με την 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης δεν προκύπτει καμιά υπέρβαση των Ανώτατων Αποδεκτών Τιμών στις χημικές παραμέτρους που εξετάστηκαν στους Σταθμούς Παρακολούθησης. Η αυξημένη συγκέντρωση στα χλωριόντα που παρατηρείται κατά θέσεις οφείλεται στην ύπαρξη αερομεταφερόμενων αλάτων. Εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις που ασκούνται στο ΥΥΣ, είναι ένας (1) ΧΥΤΑ, τρεις (3) ΧΑΔΑ (2 αποκατεστημένους και 1 ανενεργό) και μία (1) ΕΕΛ. Με βάση τα παραπάνω στο ΥΥΣ η χημική του κατάσταση ορίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.13 Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον, κυρίως λόγω ατυχημάτων ή καταστροφών

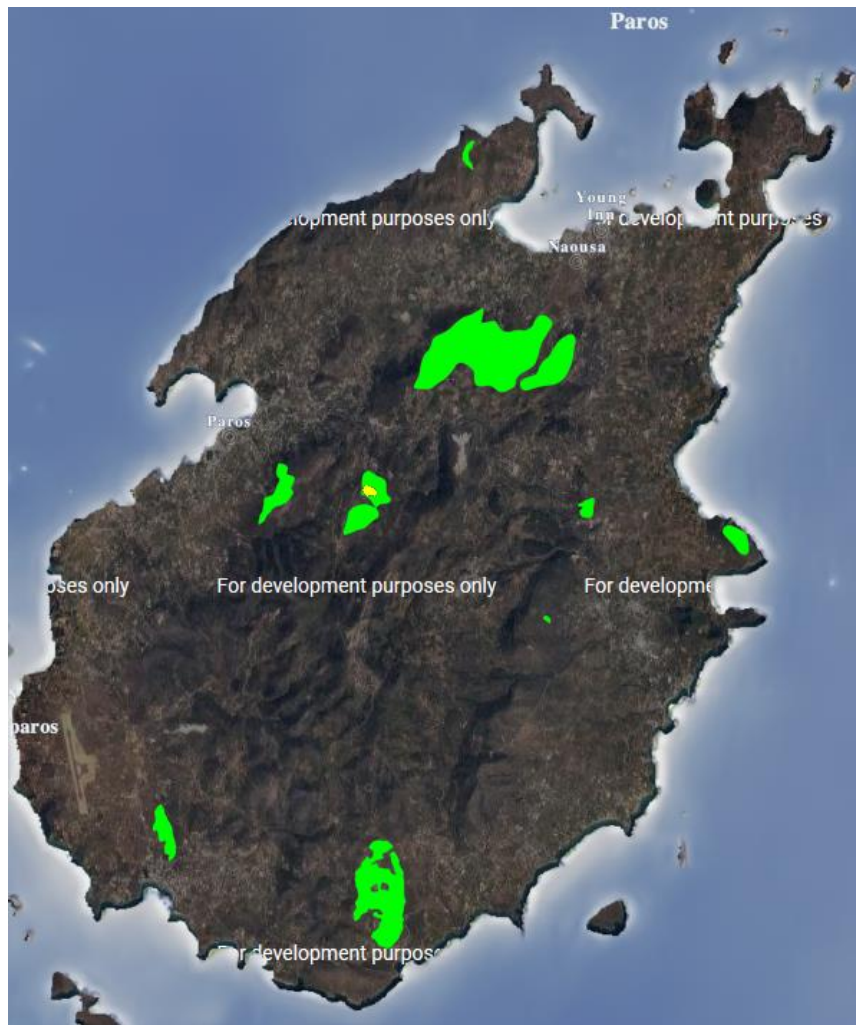
Οι κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον, κυρίως λόγω ατυχημάτων ή καταστροφών έχουν ληφθεί υπόψη κατά τον συνολικό σχεδιασμό και την υλοποίηση του Κρατικού Αερολιμένα Πάρου (Αντισεισμικός κανονισμός, Γεωτεχνικές και Γεωλογικές Μελέτες, Υδραυλικές Μελέτες, κ.λπ.). Σχετικά με το έργο που αφορά η παρούσα τροποποίηση, στο κτίριο του νέου Αεροσταθμού πιθανοί κίνδυνοι είναι πιθανό να αντιμετωπιστούν ως αποτέλεσμα αστοχίας/δυσλειτουργίας εξοπλισμού (π.χ. πρόκληση πυρκαγιάς από βραχυκύκλωμα), φυσικών καταστροφών (π.χ. λόγω σεισμού) ακόμα και τρομοκρατικής ενέργειας. Οι ως άνω κίνδυνοι είναι τυπικοί για παρόμοια κτίρια ενώ έχουν ληφθεί υπόψη κατά το σχεδιασμό του έργου (Αντισεισμικός κανονισμός, Μελέτη Πυρασφάλειας κ.λπ.).

Σημειώνεται ότι στο πλαίσιο της εφαρμογής ΣΔΚΠ για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου (ΕΛ 14), στο νησί της Πάρου δεν έχουν οριστεί περιοχές ως «Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας», ούτε συμπεριλαμβάνεται το νησί σε Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας

Στην Πάρο δεν υπάρχουν εγκαταστάσεις της ΚΥΑ 172058/2016 (αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες) ενώ η κοντινότερη βρίσκεται στη Σύρο σε απόσταση 48km βορειοδυτικά από τον αερολιμένα.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ στις φυσικές καταστροφές περιλαμβάνονται οι πλημμύρες, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, φυσικά φαινόμενα που συνδέονται και με την κλιματική αλλαγή, και οι σεισμοί.

Σύμφωνα με το διαδραστικό χάρτη του Αστεροσκοπείου Αθηνών, που αποτυπώνει τα εδάφη που έχουν καεί από το 1984, τόσο στην άμεση όσο και στην ευρύτερη περιοχή του έργου έχουν συμβεί δασικές πυρκαγιές (**Εικόνα 5-13**). Η πλησιέστερη συνέβη το 2011 σε απόσταση περί τα 2 km ΝΑ της θέσης του κτιρίου.



Εικόνα 5-13 Δασικές πυρκαγιές στην Πάρο – με πράσινο εκτάσεις που από το 1984 κάηκαν 1 φορά και με κίτρινο 2 φορές (Πηγή διαδραστικός χάρτη του Αστεροσκοπείου Αθηνών)

6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ

6.1 Υφιστάμενη Περιβαλλοντική παρακολούθηση

6.1.1 Υγρά απόβλητα

Το αεροδρόμιο παράγει μικρές ποσότητες υγρών αποβλήτων. Η διαχείρισή τους το 2014 και 2015 γινόταν μέσω κατάλληλου στεγανού βόθρου ο οποίος εκκεωνόταν μέσω βυτιοφόρων με τελικό αποδέκτη των υγρών λυμάτων την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων του νησιού.

Οι ποσότητες υγρών αποβλήτων των ετών 2014 και 2015 μπορούν να υπολογισθούν μόνο έμμεσα από την συνολικά καταναλισκόμενη ποσότητα νερού ύδρευσης του αεροδρομίου. Θεωρώντας ποσοστό 80% ως το ποσοστό του νερού ύδρευσης που οδηγείται στην αποχέτευση οι οικείες ποσότητες των ετών 2014 και 2015 ανέρχονταν σε 200 κυβικά μέτρα περίπου σε ετήσια βάση.

Από το 2016 λειτουργεί στο αεροδρόμιο προσωρινός Βιολογικός καθαρισμός. Η ποσότητα των λυμάτων που οδηγούνται προς τον βιολογικό καθαρισμό, λαμβάνοντας υπόψιν τις ίδιες παραδοχές ανέρχεται σε 700 και 1700 m³ αντίστοιχα (έτη 2016 & 2017).

Ανηγγεμένη στον ετήσιο αριθμό των επιβατών η ποσότητα αυτή διαμορφώνεται σε 50gr/επιβάτη και παρουσιάζει ανοδική τάση από το 2014 μέχρι το 2017 (από 5 σε 10 lt επιβάτη περίπου).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να υπογραμμισθεί ότι η παραδοχή των 15lt/επιβάτη της παρούσας μελέτης (βλ. παρ. 7.2.2) είναι ελαφρά αυξημένη σε σχέση με την τρέχουσα κατανάλωση υπακούοντας όμως στη γενική αυξητική τάση που παρουσιάζεται στην παραγωγή λυμάτων ανά επιβάτη.

6.1.2 Θόρυβος/Ατμοσφαιρική ρύπανση

Στο αεροδρόμιο δεν εφαρμόζεται πρόγραμμα παρακολούθησης θορύβου και ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Το μέγεθος του αεροδρομίου δεν δημιουργεί υπόνοιες υπερβάσεων σε οποιαδήποτε παράμετρο ατμοσφαιρικής ποιότητας.

Στην ΜΠΕ-2018 η ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος στην περιοχή του αεροδρομίου εκτιμήθηκε με βάση τις 24-ωρες ακουστικές μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν καθώς και προβλέψεις μελλοντικών σεναρίων με τη βοήθεια του λογισμικού πρόβλεψης αεροπορικού θορύβου (IMMI). Σύμφωνα με τους υπολογισμούς της μελέτης σε κανένα σημείο δεν υπάρχει υπέρβαση της οριακής τιμής του δείκτη L_{den} (70 dB(A)) ή L_{night} (60 dB(A)), (εκτός μικρών υπερβάσεων μόνο στο σημείο 2 –PAPI εντός αερολιμένα και μόνο για το σενάριο του 2033). Οι υφιστάμενες μετρήσεις του δείκτη L_{den} κυμαίνονται μεταξύ 53.8 και 64, δηλαδή πολύ κάτω του ορίου των 70 dB(A).

Ομοίως στην ίδια μελέτη υπολογίσθηκαν οι συγκεντρώσεις των μονοξειδίου του άνθρακα (CO), οξειδία του αζώτου (NO_x), οξειδία του θείου (SO_x) και αιωρούμενα σωματίδια (PM₁₀).

Οι μέγιστες ωριαίες συγκεντρώσεις ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) που υπολογίσθηκαν είναι 80 (για το NO_2) έως 1000 φορές μικρότερες (για τα SO_x) από τις υφιστάμενες οριακές τιμές.

6.1.3 Στερεά απορρίμματα

Τα αστικού τύπου στερεά απορρίμματα του αεροδρομίου συγκεντρώνονται σε κάδους. Το αεροδρόμιο διαθέτει 2 κάδους σύμμεικτων στερεών απορριμμάτων, 2 κάδους ανακύκλωσης χαρτιού και 1 κάδο ανακύκλωσης υάλου.

Η συνολική ποσότητα που παρήχθη ανήλθε σε 2,8tn, 2,5, 25 και 4,5tn για τα έτη 2014, 2015, 2016 και 2017 αντίστοιχα. Ανηγγεμένη στον ετήσιο αριθμό των επιβατών η ποσότητα αυτή διαμορφώνεται σε 50gr/ επιβάτη και παρουσιάζει διαρκή πτωτική τάση από το 2014 μέχρι το 2017 (από 70 σε 30 gr/ επιβάτη περίπου).

Όσον αφορά στα υπόλοιπα ρεύματα των αποβλήτων, το αεροδρόμιο παρήγαγε το 2014 και το 2015 50lt ορυκτελαίων τα οποία αποθηκεύτηκαν σε βαρέλια στην αποθήκη ΚΑΠΑ και θα οδηγηθούν σε κατάλληλο διαχειριστή.

Παρήγαγε επίσης 4 ελαστικά το 2015 και 4 το 2017 τύπου 165/70R13 τα οποία επίσης αποθηκεύτηκαν την αποθήκη ΚΑΠΑ. Το αεροδρόμιο μεταξύ των ετών 2014 και 2017 δεν διαχειρίστηκε ΑΗΗΕ ούτε συσσωρευτές ούτε ΟΤΚΖ.

6.1.4 Φυσικό περιβάλλον – οικοσύστημα

Στο αεροδρόμιο δεν εφαρμόζεται πρόγραμμα ελέγχου και μείωσης του κινδύνου από πτηνά, ούτε άλλο πρόγραμμα ελέγχου της άγρια ζωής στο χώρο εντός του αεροδρομίου.

Το αεροδρόμιο, βρίσκεται εκτός ορίων προστατευόμενων περιοχών που περιλαμβάνονται στο Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών. Το πλησιέστερο στο αεροδρόμιο Καταφύγιο Άγριας Ζωής είναι το ΚΑΖ «Άγιος Χαράλαμπος-Λαγκαδά (Πάρου)» με κωδικό 341581 σε απόσταση περίπου 1km Α-ΒΑ του έργου. Επίσης υπάρχουν 2 περιοχές NATURA 1,5 km ΒΑ και 1 Km Δ του αεροδρομίου.

6.1.5 Κατανάλωση ενέργειας

Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (σε KWh) παρουσιάζει αυξητική τάση από το 2014 έως το 2017 από 72520 KWh το 2014 έως 198880 το 2017. Ανηγγεμένη ανά επιβάτη η κατανάλωση ήταν στον μεν παλιό αεροδρόμιο περίπου 1,8 KWh/επιβάτη ενώ στο νέο αεροδρόμιο περίπου 1,2 KWh/ επιβάτη.

Αντίστοιχα η κατανάλωση υγρών καυσίμων (πετρέλαιο κίνησης και βενζίνη) κυμαίνεται μεταξύ 2546 και 4827 λίτρα (συνολικά πετρέλαιο κίνησης και αμόλυβδη βενζίνη). Ανηγγεμένη ανά επιβάτη η κατανάλωση ήταν 0,06lt/επιβάτη το 2014 και 0,03lt/επιβάτη το 2017.

Πετρέλαιο θέρμανσης δεν καταναλίσκεται στο αεροδρόμιο.

6.2 Αποτελέσματα έκτακτων και τακτικών επιθεωρήσεων και ελέγχων

Δεν έχουν διενεργηθεί στον αερολιμένα Πάρου έκτακτες ή τακτικές επιθεωρήσεις και έλεγχοι.

7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.1 Μορφολογία και έδαφος

7.1.1 Φάση κατασκευής

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες ενότητες, τα έργα και οι παρεμβάσεις που προτείνονται με την παρούσα μελέτη τροποποίησης, είναι μικρής κλίμακας και ήσσονος περιβαλλοντικής σημασίας.

Οι προτεινόμενες τροποποιήσεις αφορούν στην κατασκευή έργων (νέο κτίριο αεροσταθμού, πυροσβεστικό σταθμός, φυλάκιο ασφαλείας και επέκταση διαδρόμου στάθμευσης αεροσκαφών) και σε παρεμβάσεις (αύξηση δυναμικότητας επεξεργασίας λυμάτων ΒΙΟΚΑ και υπεδάφια διάθεσής τους, προς εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφορέα), που λαμβάνουν χώρα αποκλειστικά εντός των υφιστάμενων ορίων του νέου Αερολιμένα Πάρου.

Οι σημαντικότερες επιπτώσεις στη μορφολογία και το έδαφος, αναμένεται να επέλθουν από τις εργασίες απομάκρυνσης του προσωρινού κτιρίου του αεροσταθμού (το οποίο, σύμφωνα με την **ΤΡ.ΑΕΠΟ 2016** μετά την προσωρινή χρήση θα αφαιρεθεί και θα διατεθεί στον εκμισθωτή του ώστε να μην αποτελέσει απόβλητο) και την ανέγερση του νέου κτιρίου. Επίσης περιλαμβάνονται και έργα διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου του κτιρίου.

Το κτίριο του νέου Αεροσταθμού κατασκευάζεται σε θέση περί τα 120m νοτιοανατολικά του υφιστάμενου προσωρινού κτιρίου αεροσταθμού σε έκταση 6.000m² περίπου.

Τα βάθη εκσκαφής που θα απαιτηθούν για τη θεμελίωση του νέου κτιρίου, αλλά και για τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου του αεροσταθμού δε θα είναι μεγάλα και δεν αναμένεται να υπερβούν τα 2,0 – 2,5m. Στα πλαίσια των εργασιών αυτών δύναται να γίνει χρήση των προϊόντων εκσκαφής για επαναχρησιμοποίηση /απόθεση τους σε νόμιμους αποδέκτες (άλλα έργα υποδομής σε συνεννόηση με τις τοπικές αρχές κ.λπ.). Επομένως τα συγκεκριμένα έργα δεν περιλαμβάνουν εκτεταμένες εκσκαφές, επιχώσεις ή άλλες παρεμβάσεις ικανές να προξενήσουν διαταραχή στη γεωλογική διάταξη των πετρωμάτων.

Προσωρινή αναπόφευκτη επίπτωση στο τοπίο θα υπάρξει από την παρουσία των εργοταξίων και των μηχανημάτων. Η επίπτωση αυτή θα είναι προσωρινή, υπό τον όρο ότι θα γίνει πλήρης απομάκρυνση όλων των μηχανημάτων και άχρηστων υλικών μετά το πέρας του έργου, και πλήρης αποκατάσταση όλων των εργοταξιακών χώρων (βλ. και παρακάτω).

Σε κάθε περίπτωση το εργοτάξιο θα περιοριστεί εντός των ορίων του αεροδρομίου, δηλ. σε μία περιοχή που είναι ήδη ανθρωπογενώς διαμορφωμένη, οπότε και οι όποιες επιπτώσεις στο τοπίο αμβλύνονται σημαντικά.

Οι δραστηριότητες που οι εργοταξιακοί χώροι θα φιλοξενήσουν αποτελούν δυνητικές ρυπογόνες απειλές για το έδαφος και το υπέδαφος της περιοχής. Οι τυχούσες διαρροές ή τυχαίες απορρίψεις μεταχειρισμένων ορυκτελαίων των βαρέων οχημάτων, φορτηγών, μηχανών καθώς και η έκπλυση των μηχανών και μηχανημάτων ακόμη και αυτά τα λύματα

του προσωπικού των εργοταξίων αποτελούν πηγές ρύπανσης που θα πρέπει να αντιμετωπισθούν.

Συγκεκριμένα για τις ανάγκες των εργασιών ενδέχεται να δημιουργηθούν χώροι στάθμευσης των μηχανημάτων και προπαρασκευής των πρώτων υλών. Στους χώρους αυτούς είναι πιθανόν να υπάρξουν έντονες επιδράσεις που σχετίζονται με την ποιότητα του εδάφους και μακροπρόθεσμα του υπεδάφους από υπολείμματα ορυκτελαίων από τα μηχανήματα κατασκευής και από διαρροές καυσίμων και άλλων υλικών.

Επίσης δεν αναμένονται επιπτώσεις από τη διαχείριση των υλικών εκσκαφής, και εν γένει των ακατάλληλων υλικών και των υλικών κατεδάφισης που θα προκύψουν τόσο από τα νέα έργα όσο και από τα έργα ανακαίνισης εντός του κτιρίου του αεροσταθμού, αφού ο όγκος τους αναμένεται να είναι πολύ περιορισμένος και εύκολα διαχειρίσιμος σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (βλ. και §8.6).

Η διαχείριση των εκσκαφών θα γίνει σύμφωνα με το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο για τη διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), σε συνεργασία με νόμιμους διαχειριστές ή/και σε συνεργασία με το Δήμο

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην αποκατάσταση του εργοταξιακού χώρου μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής και της παύσης λειτουργίας του. Επειδή πάντως η αποκατάσταση του εργοταξιακού χώρου άπτεται και της ορθής και ασφαλούς λειτουργίας του αερολιμένα, είναι αυταπόδεικτο ότι ο φορέας του έργου θα μεριμνήσει για την πιστή τήρηση των σχετικών υποχρεώσεων από τον Ανάδοχο. Σχετικά με τα μέτρα που υποχρεούται να λαμβάνει ο Ανάδοχος του έργου κατά τη λειτουργία του εργοταξιακού χώρου, αλλά και μετά το πέρας της λειτουργίας, κατά τη φάση της αποκατάστασής του, αναλυτική αναφορά γίνεται στο Κεφ.8.

Τα υλικά των όποιων επιχώσεων απαιτηθούν θα εξασφαλιστούν κατ' αρχήν από τα κατάλληλα υλικά των εκσκαφών, ενώ οι υπόλοιπες ποσότητες, οι οποίες αναμένεται να είναι πολύ περιορισμένες, θα εξασφαλιστούν από το εμπόριο.

Στο έδαφος αναμένονται τοπικές επιπτώσεις από την ενδεχόμενη διαρροή καυσίμων και λιπαντικών των μηχανημάτων ή απόρριψη λυμάτων κατά τις εργασίες τροφοδοσίας. Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να μετριασθούν σημαντικά με την σχολαστική τήρηση των ενδεδειγμένων μέτρων, που αναφέρονται αναλυτικά στο Κεφ.8.

Γενικά οι επιπτώσεις στο χώρο εγκατάστασης του εργοταξίου δε θα είναι ιδιαίτερα σημαντικές και σε κάθε περίπτωση πλήρως αναστρέψιμες μετά το πέρας των εργασιών.

Τα προτεινόμενα έργα, δεν αναμένεται να προξενήσουν μεταβολές στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής λόγω της θέσης τους (εντός των ορίων του γηπέδου του υφιστάμενου Αερολιμένα Πάρου), της μικρής τους κλίμακας και των μικρών βαθμών εκσκαφής. Σε κάθε περίπτωση, αν απαιτηθεί θα προβλεφθούν όλες οι απαραίτητες εργασίες υποστήριξης των προσωρινών τεχνητών πρανών των εκσκαφών.

Δανειοθάλαμοι

Τα προτεινόμενα έργα, όπως έχει προαναφερθεί, απαιτούν μικρές ποσότητες δομικών υλικών για την κατασκευή τους. Όσον αφορά τη λήψη υλικών λατομείου, δεν απαιτείται η ίδρυση δανειοθαλάμου, αλλά η προμήθεια των υλικών θα γίνει από το εμπόριο.

Αποθεσιοθάλαμοι

Τα προτεινόμενα έργα, όπως έχει προαναφερθεί, απαιτούν την απόθεση πολύ περιορισμένων ποσοτήτων χωματοργικών υλικών και υλικών κατεδαφίσεων, καθώς το προσωρινό κτίριο αεροσταθμού, θα αφαιρεθεί και θα διατεθεί στον εκμισθωτή του ώστε να μην αποτελέσει απόβλητο. Οι ποσότητες αυτές θα πρέπει να διαχειριστούν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (βλ. και **Κεφ. 8**).

7.1.2 Φάση Λειτουργίας

Δεν αναμένονται ιδιαίτερες επιπτώσεις στο έδαφος και τη μορφολογία κατά τη φάση λειτουργίας των προτεινόμενων έργων. Οι σημαντικότερες επιπτώσεις αναμένονται κατά την κατασκευή τους και περιγράφηκαν παραπάνω.

Κατά τη λειτουργία του κτιρίου του νέου Αεροσταθμού αναμένεται **αύξηση των παραγόμενων στερεών απορριμμάτων**, καθώς στο νέο κτίριο θα φιλοξενοούνται περισσότεροι εργαζόμενοι και επιβάτες σε σύγκριση με το υφιστάμενο προσωρινό κτίριο.

Παρακάτω υπολογίζεται η ποσότητα των παραγόμενων στερεών απορριμμάτων για το έτος 2035, το οποίο χρησιμοποιήθηκε σαν έτος αναφοράς για τη διαστασιολόγηση του κτιρίου βάσει των ακόλουθων Παραδοχών:

- Σύμφωνα με το Βασικό Σενάριο του Masterplan, ως προς το αερομεταφορικό έργο στον Αερολιμένα Πάρου (βλ. § 2.4.2 παραπάνω), το οποίο χρησιμοποιήθηκε για τη διαστασιολόγηση του κτιρίου, η κίνηση στον Αερολιμένα το έτος 2035, αναμένεται να ανέλθει στους 146.799 επιβάτες.
- Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία για το έτος 2017 (βλ. §2.4.2) ο μήνας αιχμής με την μεγαλύτερη κίνηση είναι ο Αύγουστος όπου συγκεντρώνεται το 21,3% περίπου της συνολικής ετήσιας κίνησης του αερολιμένα. Για το έτος 2035, θεωρείται, επί το δυσμενέστερο, μήνας αιχμής με 30% επί της συνολικής ετήσιας κίνησης
- Θεωρείται ειδική παραγωγή απορριμμάτων ανά επιβάτη 0,2 kg/επιβάτη/ημέρα.
- Θεωρείται πως το 2035 στο κτίριο, κατά τη θερινή περίοδο αιχμής, θα εργάζονται 60 άτομα.
- Θεωρείται ειδική παραγωγή απορριμμάτων ανά εργαζόμενο 1 kg/εργαζόμενο /ημέρα.

Πίνακας 7-1 Υπολογισμός παραγόμενων στερεών απορριμμάτων ανά ημέρα για το έτος 2035

Επιβάτες κατ' έτος το 2035(Επ2035)=	146.799,00	Επιβάτες
Επιβάτες μήνα αιχμής με συντελεστή 30% (Επ2035 x 30%)=	44.039,70	Επιβάτες
Επιβάτες ημέρας του μήνα αιχμής με συντελεστή 30% [(Επ2035 x 30%)/31]=	1.420,64	Επιβάτες
Ειδική παραγωγή απορριμμάτων ανά επιβάτη=	0,20	kg/Επιβάτη/ημέρα.

Ημερήσια παραγωγή απορριμμάτων από επιβάτες =	284,13	kg
Εργαζόμενοι κατά τη θερινή περίοδο αιχμής το 2035=	60,00	Εργαζόμενοι
Ειδική παραγωγή απορριμμάτων ανά εργαζόμενο=	1,00	kg/εργαζόμενο/ημέρα.
Ημερήσια παραγωγή απορριμμάτων από εργαζόμενους=	60,00	kg
Συνολική παραγωγή απορριμμάτων	344,13	kg

Επομένως, οι εκτιμώμενες ποσότητες απορριμμάτων το έτος 2035 ανέρχονται σε περίπου 350 kg ημερησίως (έναντι συνολικής ετήσιας παραγωγής 4,5 τόνων που αναφέρεται στην υφιστάμενη κατάσταση-βλ. παρ. 2.3.2). Η ποσότητα αυτή που, ούτως ή άλλως, δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντική διαφοροποίηση στον τρόπο συλλογής/διαχείρισης των απορριμμάτων Αερολιμένα από το Δήμο Πάρου είναι σε κάθε περίπτωση υπέρ της ασφαλείας. Όπως αναφέρθηκε στην παράγραφο 6.1.3 η σημερινή ανά επιβάτη παραγωγή στερεών απορριμμάτων είναι πολύ μικρότερη από εκείνη που ελήφθη υπόψιν στους υπολογισμούς του **πίνακα 7-1**.

7.2 Υδατικοί πόροι

7.2.1 Φάση κατασκευής

Το πιο σημαντικό αλλά ωστόσο βραχυχρόνιο πρόβλημα κατά τη φάση κατασκευής των προτεινόμενων έργων θα είναι η έκπλυση του εδαφικού υλικού και η αύξηση των στερεοπαροχών στο δίκτυο ομβρίων του αεροδρομίου και κατ' επέκταση στη θαλάσσια περιοχή όπου αυτό εκβάλλει.

Προβλήματα στην ποιότητα των νερών των φυσικών αποδεκτών μπορούν να προέλθουν από τυχόν διαρροή καυσίμων ή λιπαντικών λόγω ατυχήματος από βυτία ανεφοδιασμού ή ντεπόζιτα κατασκευαστικών μηχανημάτων. Η ενδεχόμενη διαρροή καυσίμων μπορεί επίσης να δημιουργήσει προβλήματα και στην υπόγεια υδροφορία.

Όπως και στην περίπτωση του εδάφους/ υπεδάφους που εξετάστηκε παραπάνω, έτσι και στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο των υδατικών πόρων, οι δραστηριότητες στους εργοταξιακούς χώρους δύνανται να αποτελέσουν πηγή ρύπανσης (διαρροές, εκκλύσεις μηχανημάτων κ.λπ.), αν δε ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

Τα προτεινόμενα έργα, λόγω της φύσης και της κλίμακάς τους δε συνδέεται με επιπτώσεις στην ποσότητα των υπογείων νερών. Οι όποιες εκσκαφές είναι μικρής κλίμακας και δε θεωρείται πιθανός ο επηρεασμός της πιεζομετρίας του υδροφόρου ορίζοντα της περιοχής.

Με τα προτεινόμενα έργα προβλέπεται μεταβολή της κάλυψης με την κατασκευή του κτιρίου του αεροσταθμού και του πυροσβεστικού σταθμού (αδιαπέρατη επιφάνεια), και την επέκταση του δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών, οπότε αναμένονται επιπτώσεις σχετικά με την μείωση της τροφοδοσίας των υπογείων υδροφορέων. Ωστόσο η επίπτωση αυτή δεν αξιολογείται ως σημαντική καθώς η επιφάνεια του κτιρίου είναι αμελητέα σε σχέση με εκείνη του υδροφορέα.

Οι επιπτώσεις στην ποιότητα των υπογείων νερών μπορούν να προέλθουν επίσης από τις ίδιες εργασίες που περιγράφηκαν και παραπάνω, δηλαδή από κάθε είδους χωματουργική και εκσκαπτική εργασία. Επίσης κάθε είδους ατύχημα στην επιφάνεια είναι δυνατόν να έχει επιπτώσεις στην ποιότητα των υπογείων νερών, ειδικά όταν τα επιφανειακά στρώματα της περιοχής του έργου είναι περατά εδάφη. Γενικά, οι επιπτώσεις στην ποιότητα των νερών δεν αναμένονται να είναι σημαντικές μετά τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης.

Οι επιπτώσεις των προτεινόμενων έργων στους υδατικούς πόρους, θεωρούνται ότι θα είναι χρονικά περιορισμένες, κατά τη φάση κατασκευής τους.

Όπως αναλυτικά περιγράφεται στο κεφάλαιο των μέτρων αντιμετώπισης, όλες οι παραπάνω επιπτώσεις είναι αναστρέψιμες σχεδόν στο σύνολό τους, μετά από κατάλληλα μέτρα.

7.2.2 Φάση λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία του κτιρίου του νέου Αεροσταθμού αναμένεται **αύξηση της απαιτούμενης ποσότητας για την ύδρευση καθώς των παραγόμενων υγρών αποβλήτων,**

καθώς στο νέο κτίριο θα φιλοξενούνται περισσότεροι εργαζόμενοι και επιβάτες σε σύγκριση με το υφιστάμενο προσωρινό κτίριο.

Παρακάτω υπολογίζεται η απαιτούμενη ποσότητα νερού ύδρευσης καθώς τα παραγόμενα υγρά απόβλητα (ακάθαρτα) για το έτος 2035, το οποίο χρησιμοποιήθηκε σαν έτος αναφοράς για τη διαστασιολόγηση του κτιρίου βάσει των ακόλουθων Παραδοχών:

- Σύμφωνα με το Βασικό Σενάριο του Masterplan, ως προς το αερομεταφορικό έργο στον Αερολιμένα Πάρου (βλ. § 2.4.2 παραπάνω), το οποίο χρησιμοποιήθηκε για τη διαστασιολόγηση του κτιρίου, η κίνηση στον Αερολιμένα το έτος 2035, αναμένεται να ανέλθει στους 146.799 επιβάτες.
- Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία για το έτος 2017 (βλ. §2.4.2) ο μήνας αιχμής με την μεγαλύτερη κίνηση είναι ο Αύγουστος όπου συγκεντρώνεται το 21,3% περίπου της συνολικής ετήσιας κίνησης του αερολιμένα. Για το έτος 2035, θεωρείται, επί το δυσμενέστερο, μήνας αιχμής με 30% επί της συνολικής ετήσιας κίνησης
- Θεωρείται ειδική κατανάλωση νερού ανά επιβάτη 15 l/επιβάτη/ημέρα.
- Θεωρείται πως το 2035 στο κτίριο, κατά τη θερινή περίοδο αιχμής, θα εργάζονται 60 άτομα.
- Θεωρείται ειδική κατανάλωση νερού ανά εργαζόμενο 60 l / εργαζόμενο /ημέρα.
- Η μέγιστη ημερήσια παροχή ακαθάρτων προκύπτει, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Π.Δ.696/74, σαν ποσοστό 80% της αντίστοιχης ημερήσιας παροχής νερού

Πίνακας 7-2 Υπολογισμός νερού ύδρευσης και υγρών αποβλήτων ανά ημέρα για το έτος 2035

Επιβάτες κατ' έτος το 2035(Επ2035)=	146.799,00	Επιβάτες
Επιβάτες μήνα αιχμής με συντελεστή 30% (Επ2035 x 30%)=	44.039,70	Επιβάτες
Επιβάτες ημέρας του μήνα αιχμής με συντελεστή 30% [(Επ2035 x 30%)/31]=	1.420,64	Επιβάτες
Ειδική κατανάλωση νερού ανά επιβάτη=	15,00	l/Επιβάτη/ημέρα.
Ημερήσια κατανάλωση νερού από επιβάτες =	21.309,53	l
Εργαζόμενοι κατά τη θερινή περίοδο αιχμής το 2035=	60,00	Εργαζόμενοι
Ειδική κατανάλωση νερού ανά εργαζόμενο=	60,00	l/εργαζόμενο/ημέρα.
Ημερήσια κατανάλωση νερού από εργαζόμενους=	3.600,00	kg
Συνολική ημερήσια κατανάλωση νερού	24.909,53	l
Συνολική ημερήσια παραγωγή ακαθάρτων (80% κατανάλωσης νερού)	19.927,63	l

Επομένως, η απαιτούμενη ποσότητα νερού ύδρευσης το έτος 2035 ανέρχεται σε περίπου 21,5 m³ ημερησίως ενώ τα παραγόμενα υγρά απόβλητα σε 20 m³ ημερησίως.

Η ποσότητα νερού ύδρευσης που υπολογίστηκε παραπάνω δεν αναμένεται να προκαλέσει επιπτώσεις στο υδατικό ισοζύγιο της περιοχής ούτε στο υπάρχον δίκτυο υδροδότησης.

Επιπλέον, τα παραγόμενα υγρά απόβλητα το 2035, δεν θα καταλήγουν στην προσωρινή εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού, καθώς μέχρι τότε θα έχει ολοκληρωθεί ο μόνιμος βιολογικός καθαρισμός του αερολιμένα. Οπότε εκτιμάται πως η διαχείριση και διάθεση της ποσότητας των αποβλήτων που υπολογίστηκε παραπάνω δεν θα αποτελέσει πρόβλημα, ούτε θα προκαλέσει επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους της περιοχής.

Συνεπώς τα προτεινόμενα έργα δε σχετίζονται με σημαντικές επί το δυσμενέστερο μεταβολές στις ανάγκες ύδρευσης και το καθεστώς διαχείρισης των υγρών αποβλήτων του αεροδρομίου, οπότε και δεν αναμένονται δυσμενείς μεταβολές στον τομέα αυτό σε σχέση με το αδειοδοτημένο έργο.

7.3 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

7.3.1 Φάση κατασκευής

Αυξημένες εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων κατά την κατασκευή των προτεινόμενων έργων ενδέχεται να προέλθουν από:

- Την επιβάρυνση του κυκλοφοριακού φόρτου με τα βαρέα οχήματα και τα οχήματα των εργαζομένων στο εργοτάξιο,
- Τη λειτουργία του εργοταξίου, που έχει σαν αποτέλεσμα εκπομπές καυσαερίων των μηχανημάτων του εργοταξίου και σκόνης από τις χωματοουργικές εργασίες.

Εκπομπές σκόνης

Προέλευση σκόνης: Κατά την κατασκευή των έργων θα αυξηθούν οι εκπομπές και τελικά οι συγκεντρώσεις της σκόνης στην περιοχή του έργου εξ αιτίας των παρακάτω δραστηριοτήτων ή παραγόντων:

- ☒ Κίνηση των οχημάτων. Η έκλυση της σκόνης οφείλεται στην εφαρμογή μηχανικής δύναμης (βάρος οχημάτων) πάνω σε χαλαρό έδαφος με αποτέλεσμα την κονιοποίηση και τις αποξέσεις στην επιφάνεια των υλικών. Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Υπηρεσία Περιβάλλοντος (USEPA) οι εκπομπές της σκόνης από την κίνηση των οχημάτων εξαρτώνται από τη μέση ταχύτητα κίνησης των οχημάτων, τον κυκλοφοριακό φόρτο, το μέσο βάρος των οχημάτων, το μέσο αριθμό των τροχών των οχημάτων και το ποσοστό του εδάφους σε ιλύ.
- ☒ Παράσυρση από τον άνεμο σωματιδίων σκόνης. Η δυσμενέστερη περίπτωση για τη δημιουργία σκόνης είναι η επικράτηση ισχυρών ανέμων υπό ξηρές συνθήκες. Σύμφωνα με την USEPA οι εκπομπές της σκόνης από τη δράση του ανέμου εξαρτάται κυρίως από τον αριθμό των ημερών που η ταχύτητα του ανέμου υπερβαίνει τα 5m/sec καθώς και από άλλους παράγοντες, όπως τον αριθμό των ημερών με υψηλή βροχόπτωση (μεγαλύτερη από τα 0,25mm) κατά τις οποίες θεωρείται ότι δεν εκλύονται εκπομπές σκόνης.
- ☒ Χωματοουργικές εργασίες (εκσκαφές, αποθέσεις).
- ☒ Μεταφορά, διανομή και αποθήκευση αδρανών υλικών.

Εκπομπές ρύπων

Η σύνθεση του εργοταξίου δεν είναι εκ των προτέρων γνωστή για αυτό θα χρησιμοποιηθεί μια υποθετική πλην όμως δυσμενής σύνθεση προκειμένου να εκτιμηθούν οι αέριες εκπομπές κατά τη φάση της κατασκευής του έργου. Η σύνθεση αυτή είναι η ακόλουθη:

Αεροσυμπιεστής	κατανάλωσης 3,5lt/h πετρελαίου
Μηχανικός εκσκαφέας (183 Kw)	κατανάλωσης 19lt/h πετρελαίου
Πρωθητήρας (183 Kw)	κατανάλωσης 17lt/h πετρελαίου

Φορτωτής (173 Kw)	κατανάλωσης 19lt/h πετρελαίου
Μπετονιέρα (240 Kw)	κατανάλωσης 20lt/h πετρελαίου
Φορτηγό (240 Kw)	κατανάλωσης 20lt/h πετρελαίου

Τα μηχανήματα αυτά και τα φορτηγά χρησιμοποιούν ως καύσιμο το πετρέλαιο. Για μεν τα εργοταξιακά μηχανήματα χρησιμοποιούνται οι συντελεστές της μεθοδολογίας CORINAIR εκπεφρασμένοι σε gr ρύπου ανά Kg καταναλισκόμενου καυσίμου, για δε τα φορτηγά χρησιμοποιούνται οι συντελεστές εκπομπής σε gr ρύπου ανά διανυόμενο Km.

Για τον υπολογισμό των αέριων εκπομπών ρύπων κατά τη φάση κατασκευής χρησιμοποιήθηκαν οι συντελεστές εκπομπής από το πρόγραμμα CORINAIR. Το CORINAIR αποτελεί έργο του European Environment Agency, το οποίο ιδρύθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση (EC Regulation 1210/90) για την προστασία του περιβάλλοντος σε επίπεδο χωρών μελών.

Το πρόγραμμα CORINAIR έχει ως βασικό στόχο να συγκεντρώσει ποσοτικές πληροφορίες σχετικά με τους αέριους ρύπους και τις πηγές εκπομπής τους κυρίως σε χώρες της Ευρώπης, έτσι ώστε να είναι δυνατή η χάραξη συγκεκριμένης περιβαλλοντικής πολιτικής από τα διάφορα κέντρα λήψης αποφάσεων, η ενημέρωση του κοινού, η αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από διάφορες δραστηριότητες, η επιβολή μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος αλλά και η παρακολούθηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος. Στο πρόγραμμα αυτό οι διάφοροι τύποι εκπομπών ρύπων χωρίζονται σε συγκεκριμένες κατηγορίες και για κάθε μία από τις οποίες δίδεται μεθοδολογία για τον ποσοτικό προσδιορισμό της. Η μεθοδολογία είναι προσαρμοσμένη στα συνήθη διαθέσιμα στατιστικά δεδομένα που απαιτούνται για τέτοιες προσεγγίσεις, και εμπεριέχει μια πλήρη σειρά συντελεστών εκπομπής και κατανάλωσης καθώς και τις εξαρτήσεις τους. Οι συντελεστές εκπομπής εξαρτώνται (ανάλογα με το ρύπο) από τον κυβισμό του οχήματος, την κατηγορία του, την ηλικία του, και από την ταχύτητα κίνησης.

Στην Τεχνική Έκθεση EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013, για τα εργοταξιακά μηχανήματα που ανήκουν στην κατηγορία “Non-road mobile sources and machinery” (snap code 0808, industry) προτείνονται δύο μεθοδολογίες για την εκτίμηση των εκπομπών. Η πρώτη βασίζεται στην κατανάλωση του καυσίμου και η δεύτερη στα χαρακτηριστικά της μηχανής (ισχύς, ηλικία κλπ). Και στις δύο περιπτώσεις η εκτίμηση των εκπομπών CO₂, και SO₂ γίνεται με βάση την κατανάλωση του καυσίμου, καθώς αυτή εξαρτάται αποκλειστικά από τη σύνθεση και την κατανάλωση του καυσίμου.

Πίνακας 7-3 Συντελεστές εκπομπής της κατηγορίας “Non-road mobile sources and machinery” (snap code 0808, industry) σε gr/tn καυσίμου

Χρήση	NO _x	NM-VOC	CH ₄	CO	NH ₃	N ₂ O	PM
Γεωργία	35043	3366	55	10939	8	136	1738
Δασοπονία	29093	2020	33	7834	8	138	976
Βιομηχανία	32792	3385	55	10722	8	135	2086

Ο υπολογισμός της τελικής εκπομπής CO₂, στηρίζεται αποκλειστικά στην κατανάλωση του καυσίμου θεωρώντας ότι το σύνολο της περιεχόμενης ποσότητας άνθρακα στο καύσιμο οξειδώνεται πλήρως σε CO₂, σύμφωνα με την παρακάτω σχέση:

$$\text{Μάζα CO}_2 = 44.011 (\text{μάζα καυσίμου} / (12.011 + 1.008 \cdot rH/C))$$

Όπου rH/C είναι ο λόγος των ατόμων υδρογόνου προς τα άτομα άνθρακα στο καύσιμο (περίπου 1,8 για την βενζίνη και περίπου 2 για το ντίζελ).

Αντίστοιχα για το SO₂, θεωρούμε ότι το σύνολο του περιεχόμενου θείου στο καύσιμο μετατρέπεται πλήρως σε SO₂, σύμφωνα με την παρακάτω σχέση:

$$E_{SO_2} = 2 \cdot k_s \cdot b$$

Όπου k_s (kg/kg) είναι η κατά βάρος περιεκτικότητα του καυσίμου σε θείο και b (kg) είναι η κατανάλωση του καυσίμου.

Από 1/1/1994 η περιεκτικότητα σε θείο για το πετρέλαιο κίνησης και για το πετρέλαιο θέρμανσης μειώθηκε από 0,3% κ.β. σε 0,2% κ.β. (ΦΕΚ 944/Β/94 και ΦΕΚ 336/Β/94), ενώ σύμφωνα με το ΦΕΚ 222/Β/2001, η περιεκτικότητα των πετρελαίων εσωτερικής καύσης σε θείο δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,1% κ.β. από 1/1/2008.

Για τον υπολογισμό του εκπεμπόμενου ρύπου ανά ώρα λειτουργίας του εργοταξίου χρησιμοποιήθηκαν οι συντελεστές εκπομπής του παραπάνω **Πίνακα 7.3** και η ωριαία κατανάλωση καυσίμων των μηχανημάτων του εργοταξίου, που δόθηκε στην αρχή της παραγράφου. Όσον αφορά τις εκπομπές από τις κινήσεις φορτηγών, θεωρήθηκε ότι το σύνολο των φορτηγών θα διανύουν ανά ώρα περί το 1km κινούμενα εντός του εργοταξίου. Με βάση τα παραπάνω, δίνεται στους ακόλουθους πίνακες η σύνθεση του εργοταξίου, η κατανάλωση καυσίμου και οι τελικά υπολογισθείσες ποσότητες εκπεμπόμενου ρύπου ανά ώρα.

Πίνακας 7-4 Σύνθεση εργοταξίου και κατανάλωση καυσίμου

Μηχάνημα	Αριθμός	Κατανάλωση ανά μηχανήμα	Συνολική κατανάλωση		
		lt/h	lt/h	kg/h	tn/h*
Αεροσυμπιεστής	1	3,5	3,5	2,94	0,003
Μηχανικός εκσκαφέας	1	19	19	15,96	0,016
Πρωωθητήρας	2	17	34	28,56	0,029
Φορτωτής	1	19	19	15,96	0,016
Μπετονιέρα	1	20	20	16,80	0,017
Σύνολο**:			92	80,22	0,081
Φορτηγά**	1	20	20	16,80	0,017

* Η καταναλισκόμενη μάζα καυσίμου υπολογίστηκε θεωρώντας πυκνότητα καυσίμου 0,84g/ml.

** Το σύνολο δεν περιλαμβάνει τα φορτηγά αφού όλοι οι ρύποι πλην του SO₂ υπολογίζονται για τα φορτηγά με βάση τα διανυόμενα χιλιόμετρα (βλ. και ακόλουθο πίνακα).

Πίνακας 7-5 Συντελεστές εκπομπής για τα φορτηγά* (gr/km)

CO	NO ₂	PM
3	3,5	0,8

* για το SO₂ ισχύουν οι εκπομπές που υπολογίζονται παραπάνω και λαμβάνεται υπόψη η κατανάλωση καυσίμου του Πίνακα 7.3.2.

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα υπολογίζονται ακολούθως οι εκπομπές του εργοταξίου σε ωριαία βάση.

Πίνακας 7-6 Εκπομπές αερίων ρύπων ανά ώρα λειτουργίας του εργοταξίου

	CO	NO ₂	SO ₂	PM
Σύνολο Ρύπων από λειτουργία μηχανημάτων (gr)	1.847	2.852	468	670
Σύνολο Ρύπων από κίνηση φορτηγών εντός εργοταξίου (gr)	3	3,5	34	0,5
Σύνολο Ρύπων (gr)	1.850	2.856	502	671

Οι όποιες τοπικά αυξημένες συγκεντρώσεις ρύπων κατά τη φάση κατασκευής είναι αναμενόμενες για έργα τέτοιου είδους, ενώ μπορούν να ελαχιστοποιηθούν με την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας που αφορά στις εκπομπές μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου και τη λήψη κατάλληλων μέτρων κατά την κατασκευή.

Σε κάθε περίπτωση κατά την κατασκευή των υπό αδειοδότηση έργων αναμένονται ιδιαίτερα μειωμένες επιπτώσεις, λόγω της πολύ περιορισμένης κλίμακάς τους.

7.3.2 Φάση λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία των προτεινόμενων με την παρούσα μελέτη έργων δεν αναμένονται επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον.

Τα εν λόγω έργα δε μεταβάλλουν ουσιαστικά τη λειτουργία του αεροδρομίου (πυκνότητα πτήσεων, ίχνη πτήσεων κλπ), οπότε και δεν αναμένεται διαφοροποίηση των επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από τη λειτουργία του αεροδρομίου σε σχέση με αυτές που είχαν περιγραφεί στη ΜΠΕ 2000.

7.4 Οικοσυστήματα – χλωρίδα – πανίδα

7.4.1 Φάση κατασκευής

Βλάστηση-Χλωρίδα

Η κατασκευή των έργων που προτείνονται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης χωροθετούνται στο σύνολό τους, εντός των υφιστάμενων ορίων του αερολιμένα. Κατά την κατασκευή των έργων, οι επιπτώσεις στη βλάστηση σχετίζονται κυρίως με τις απαιτούμενες εκχερσώσεις και αποψιλώσεις φυσικής βλάστησης. Δεδομένου ότι εντός του χώρου του αερολιμένα η βλάστηση χαρακτηρίζεται από μικρή φυσικότητα, η επίπτωση αυτή δεν κρίνεται ως σημαντική.

Σε κάθε περίπτωση, κατά τη διάρκεια μελλοντικών παρεμβάσεων θα πρέπει να λαμβάνονται τα απαιτούμενα μέτρα για την προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων της ευρύτερης περιοχής. Ειδικά σε σχέση με τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα ισχύουν τα αναφερόμενα στην §7.2.1.

Πανίδα

Δεδομένου ότι το αεροδρόμιο είναι ήδη υφιστάμενο, εκτιμάται ότι δεν αναμένονται επιπλέον σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στα είδη πανίδας της περιοχής κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής, πέραν των ήδη υφιστάμενων.

7.4.2 Φάση λειτουργίας

Βλάστηση-Χλωρίδα

Η λειτουργία των προτεινόμενων από την παρούσα έργων, δεν αναμένεται να έχει επιπτώσεις στην χλωρίδα της περιοχής.

Πανίδα

Οι επιπτώσεις λειτουργίας του αερολιμένα στα είδη πανίδας της άμεσης αλλά και της ευρύτερης περιοχής σχετίζονται κυρίως με τον αυξημένο κίνδυνο θνησιμότητας λόγω πρόσκρουσης, την όχληση από τα αυξημένα επίπεδα θορύβου, φωτός και ρύπανσης και την απώλεια ή κατακερματισμό του ενδιαίτηματος.

Σημειώνεται πως οι παραπάνω επιπτώσεις οφείλονται στην λειτουργία του αερολιμένα και όχι στην κατασκευή του κτιρίου του νέου Αεροσταθμού, η οποία μεταξύ άλλων εξετάζεται με την παρούσα. Ωστόσο, οι παραπάνω επιπτώσεις στην πανίδα ενδέχεται να ενταθούν εξαιτίας της αύξησης του αριθμού των επιβατικών κινήσεων που μπορεί να διαχειριστεί το νέο κτίριο. Σε κάθε περίπτωση, η λειτουργία των προτεινόμενων έργων δεν αναμένεται έχει σημαντικότερες επιπτώσεις στην πανίδα της περιοχής σε σχέση με τις εκείνες που εξετάστηκαν στα πλαίσια της αδειοδότησης του αερολιμένα (ΑΕΠΟ 2002 όπως έχει τροποποιηθεί).

7.5 Τοπίο και αισθητικό περιβάλλον

7.5.1 Φάση κατασκευής και λειτουργίας

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες ενότητες, η κατασκευή των έργων που προτείνονται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης χωροθετούνται στο σύνολό τους, εντός των υφιστάμενων ορίων του αερολιμένα Πάρου, οπότε και δεν προκαλούνται ουσιαστικές επιπτώσεις στο τοπίο και το αισθητικό περιβάλλον.

Αντιθέτως η κατασκευή του νέου κτιρίου, πέραν των λειτουργικών πλεονεκτημάτων που αυτή παρουσιάζει σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, θα οδηγήσει και σε αισθητική αναβάθμιση του χώρου του αερολιμένα.

Σε κάθε περίπτωση οι εργασίες κατασκευής είναι προσωρινές και οι όποιες επιπτώσεις στο τοπίο θα είναι περιορισμένες και πλήρως ανατάξιμες μετά το πέρας αυτής.

7.6 Οικιστικό περιβάλλον – Χρήσεις γης

7.6.1 Φάση κατασκευής και λειτουργίας

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες ενότητες, η κατασκευή των έργων που προτείνονται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης (νέο κτίριο αεροσταθμού, πυροσβεστικός σταθμός, φυλάκιο ασφαλείας, επέκταση δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών) χωροθετούνται στο σύνολό τους, εντός των υφιστάμενων ορίων του αερολιμένα, οπότε και δεν υπάρχουν άμεσες επιπτώσεις στο οικιστικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής.

Όμως θα πρέπει να σημειωθεί ότι το έργο ανέγερσης του νέου αεροσταθμού, λαμβάνει χώρα πλησίον του οικισμού του Κάμπου, σε ελάχιστη απόσταση περί τα 400m προς τα ΒΔ, οπότε και είναι πιθανές κάποιες επιπτώσεις που συνδέονται με την επιβάρυνση του ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος εντός του οικισμού, λόγω των εργασιών κατασκευής.

Σε κάθε περίπτωση εκτιμάται ότι με τη λήψη των κατάλληλων μέτρων **(βλ. και Κεφ.8)**, οι όποιες επιπτώσεις στο γειτονικό οικισμό του Κάμπου από την κατασκευή των προτεινόμενων με την παρούσα μελέτη έργων δύναται να μετριαστούν σημαντικά.

Επίσης κατά την κατασκευή των έργων αναμένονται κάποιες κινήσεις βαρέων οχημάτων στο οδικό δίκτυο της περιοχής από και προς τις περιοχές ανάπτυξής τους. Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να μετριαστούν με τη λήψη όλων των ενδεικνυόμενων μέτρων της ορθής εργοταξιακής πρακτικής **(βλ. και Κεφ.8)**.

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω τα προτεινόμενα έργα αναπτύσσονται εκτός ορίων οικισμών και δε θίγουν ουσιαστικά το οικιστικό απόθεμα της περιοχής. Για το σύνολο των παρεμβάσεων **δεν απαιτούνται απαλλοτριώσεις κατοικιών**, ενώ δε θα υπάρξει και αλλαγή του ήδη θεσμοθετημένου καθεστώτος δόμησης πέριξ του αεροδρομίου.

Με βάση τα παραπάνω δεν αναμένονται αξιόλογες επιπτώσεις από την κατασκευή των προτεινόμενων έργων στο οικιστικό περιβάλλον και τις χρήσεις γης.

7.7 Κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον – Δίκτυα υποδομής

7.7.1 Φάση κατασκευής

Τα προτεινόμενα έργα, θα έχουν 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.

Έμμεση Απασχόληση: Πρόκειται για την αύξηση που θα σημειωθεί στην απασχόληση εργατικού δυναμικού στις επιχειρήσεις που προμηθεύουν τις αναγκαίες εισροές (υλικά και μηχανήματα) κατά τη διάρκεια της κατασκευής και της λειτουργίας του έργου.

Απασχόληση από δημιουργία μελλοντικών εισοδημάτων: Η επένδυση αυτή, εκτός της άμεσης και έμμεσης απασχόλησης, δημιουργεί και εισοδήματα, μέρος των οποίων επανεπενδύεται. Πρόκειται για πολλαπλασιαστικά οφέλη της επένδυσης στην οικονομία, τα οποία θα δημιουργήσουν πρόσθετη απασχόληση, για όλη τη διάρκεια ζωής του έργου.

Ειδικότερα όσον αφορά την απασχόληση στο υπό μελέτη αεροδρόμιο κατά την φάση κατασκευής των προτεινόμενων έργων, δεν μπορεί με ακρίβεια να προσδιοριστεί καθώς αποτελεί συνάρτηση του λεπτομερούς σχεδιασμού του έργου και του προγραμματισμού των εργασιών. Το προσωπικό που θα εργαστεί αφορά σε εργάτες, τεχνικούς, μηχανικούς και διοικητικό προσωπικό.

Οι επιπτώσεις του έργου στο επίπεδο συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης της περιοχής κατά τη φάση της κατασκευής του θα είναι ελαφρά αρνητικές, καθώς στο οδόστρωμα των υπαρχόντων οδικών αξόνων θα προστεθούν και τα οχήματα μεταφοράς αδρανών υλικών και προσωπικού για την εξυπηρέτηση των εργοταξίων.

Κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων, θα πρέπει να ληφθούν κατάλληλα μέτρα ώστε να μην υπάρξουν επιπτώσεις σε υφιστάμενα δίκτυα ΟΚΩ του αερολιμένα.

Σε κάθε περίπτωση ο κύριος του έργου θα πρέπει να μεριμνήσει για την αποτύπωση όλων των δικτύων τα οποία θα επηρεασθούν από την κατασκευή του έργου για την πλήρη αποκατάστασή τους μετά την ολοκλήρωση των έργων.

7.7.2 Φάση λειτουργίας

Οι επιπτώσεις των προτεινόμενων έργων στο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον της περιοχής, κατά τη φάση λειτουργίας τους, σχετίζεται άμεσα με την εν γένει λειτουργία του αερολιμένα. Ειδικότερα, σημειώνονται τα ακόλουθα:

Πρωτογενής τομέας

Τα έργα δε θα έχουν αρνητική επίπτωση στον πρωτογενή τομέα αφού η κατασκευή τους θα γίνει εντός του χώρου του αεροδρομίου.

Δευτερογενής τομέας

Τα έργα δεν έχουν άμεση επίπτωση στο δευτερογενή τομέα, καθώς δεν επηρεάζονται εκτάσεις που ανήκουν σε βιομηχανική χρήση.

Τριτογενής τομέας

Θετική επίπτωση στον τριτογενή τομέα και ειδικότερα στον τουρισμό αναμένεται να έχει η κατασκευή των προτεινόμενων από την παρούσα έργων, καθώς αυτά σχετίζονται άμεσα και ευθεία με τη βελτίωση της λειτουργικότητας του αεροδρομίου και τη γενικότερη αναβάθμιση των υποδομών του, συνεισφέροντας σημαντικά στην αύξηση της ποιότητας και της άνεσης των προσφερόμενων υπηρεσιών του αερολιμένα.

Σε ότι αφορά στις επιπτώσεις της εξεταζόμενης τροποποίησης στα **δίκτυα υποδομής** της περιοχής, για το δίκτυο υδροδότησης εξετάστηκαν παραπάνω (βλ. §7.2.2) και δεν προέκυψαν επιπτώσεις από τη λειτουργία του νέου κτιρίου. Σχετικά με το δίκτυο ηλεκτροδότησης σημειώνεται πως η μεταβολή κατανάλωσης ενέργειας δεν εξαρτάται από την μεταβολή της κίνησης επιβατών και αεροσκαφών. Επιπλέον ενώ η κατασκευή ενός νέου κτιρίου αεροσταθμού μεγαλύτερου και μεγαλύτερης δυναμικότητας από το υφιστάμενο μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της απαιτούμενης ενέργειας για τη λειτουργία του, η ορθή χρήση Η/Μ εξοπλισμού μεγαλύτερης αποδοτικότητας μπορεί να εξισορροπήσει την αύξηση αυτή ή ακόμα και να μειώσει την απαιτούμενη ενέργεια λειτουργίας του κτιρίου. Σε κάθε περίπτωση η λειτουργία νέου κτιρίου αεροσταθμού δεν αναμένεται να προκαλέσει επιπτώσεις υπάρχον δίκτυο ηλεκτροδότησης.

7.8 Ιστορικό / πολιτιστικό περιβάλλον

7.8.1 Φάση κατασκευής

Όπως έχει προαναφερθεί (βλ. §4.2.4) δεν αναμένεται εμπλοκή των εξεταζόμενων από την παρούσα τροποποιήσεων, με θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Συνεπώς δεν αναμένονται επιπτώσεις στο ιστορικό / πολιτιστικό περιβάλλον από τη κατασκευή τους.

Σε κάθε περίπτωση, πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών θα πρέπει να ειδοποιηθεί αρμοδίως η οικεία Εφορεία Αρχαιοτήτων, ώστε να επιβλέψει τις εκσκαφές.

7.8.2 Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε αυτόν τον τομέα του περιβάλλοντος από τη λειτουργία των προτεινόμενων από την παρούσα τροποποίηση έργων.

7.9 Ακουστικό Περιβάλλον

7.9.1 Φάση κατασκευής

Ο θόρυβος που παράγεται κατά την φάση της κατασκευής ενός έργου, προέρχεται κυρίως από:

- ⇒ την λειτουργία των μηχανημάτων του εργοταξίου,
- ⇒ την κίνηση των βαρέων οχημάτων από και προς το εργοτάξιο και
- ⇒ την οδική κίνηση από την μετακίνηση του προσωπικού του εργοταξίου.

Σημαντικότερες από τις παραπάνω πηγές θορύβου είναι συνήθως τα μηχανήματα και οχήματα του εργοταξίου και οι εργασίες εξόρυξης στις πηγές λήψης αδρανών. Η επιπλέον ηχορύπανση λόγω της κίνησης βαρέων οχημάτων στο οδικό δίκτυο της περιοχής είναι στις περισσότερες περιπτώσεις από μέτρια μέχρι αμελητέα, ενώ η επιβάρυνση λόγω των οχημάτων των εργαζομένων είναι σχεδόν πάντα ασήμαντη.

Επομένως το μέγεθος της ηχητικής όχλησης εξαρτάται από μια σειρά παραμέτρων που αφορούν στο είδος και την έκταση των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και των αντίστοιχων μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν καθώς επίσης και στις απαιτούμενες ποσότητες υλικών. Ακόμη εξαρτάται από την περίοδο λειτουργίας των επιμέρους εργοταξιακών εγκαταστάσεων αλλά και του εργοταξίου στο σύνολό του.

Επίσης, εξαρτάται από την απόσταση του εργοταξίου από τον δέκτη, από την ανάκλαση του ήχου, από την ύπαρξη ή όχι φυσικών και τεχνητών εμποδίων, από τις μετεωρολογικές συνθήκες και από το είδος της επιφανείας του εδάφους μεταξύ της περιοχής του εργοταξίου και του δέκτη.

Η μείωση του θορύβου εκτός των ορίων του εργοταξίου εξαρτάται, εκτός των άλλων, και από τις ατμοσφαιρικές συνθήκες και μικραίνει με την αύξηση της υγρασίας, ενώ παρουσιάζει εξάρτηση τύπου “καμπάνας” από την θερμοκρασία (μέγιστη σε κάποια τιμή θερμοκρασίας και μικρότερη για μικρότερες ή μεγαλύτερες τιμές). Εξάλλου, η απόσβεση με την απόσταση των υψηλών συχνοτήτων είναι μεγαλύτερη από αυτή των χαμηλών. Για παράδειγμα, για ήχους με κεντρική συχνότητα στα 2000 kHz και υγρασία 10%, η εκτιμώμενη μείωση λόγω ατμοσφαιρικής απορρόφησης είναι 50 dB/km στους 18 °C και 35 dB/km στους 30 °C (Magrab, 1975). Η επίδραση ωστόσο των μετεωρολογικών παραγόντων και της ατμοσφαιρικής απορρόφησης σε μικρές αποστάσεις (μικρότερες των 50μ) είναι γενικά μικρή. Αν δεν ληφθούν υπόψη οι ατμοσφαιρικές συνθήκες, ο θόρυβος από μία σημειακή πηγή μειώνεται κατά 6 dB με διπλασιασμό της απόστασης από την πηγή και κατά 20 dB με δεκαπλασιασμό της απόστασης από την πηγή. Επιπλέον της ατμοσφαιρικής απορρόφησης, υπάρχει μείωση του θορύβου και λόγω φυσικών ή τεχνητών εμποδίων (δέντρα, έδαφος, κατασκευές, τοίχοι, ηχοπετάσματα), η οποία εξαρτάται από τη θέση και το είδος του εμποδίου.

Το είδος της επιφανείας μεταξύ του εργοταξίου και του δέκτη (περιοχή διάδοσης του ήχου) μπορεί να διακριθεί γενικά σε δύο τύπους: σε “σκληρές” επιφάνειες που ανακλούν τον ήχο

όπως τα πεζοδρόμια, τα οδοστρώματα και γενικά οι υδάτινες επιφάνειες και σε “μαλακές” επιφάνειες που απορροφούν τον ήχο, όπως τα γρασίδια και οι καλλιέργειες.

Η επίπτωση στο ακουστικό περιβάλλον από την κατασκευή των έργων που αφορά η παρούσα τροποποίηση γενικά χαρακτηρίζεται μερικά αντιστρεπτή, καθώς δύναται να μετριαστεί με τη λήψη κατάλληλων μέτρων προστασίας που συνίσταται στη χρήση νέων μοντέλων μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου αυστηρών προδιαγραφών εκπεμπόμενου θορύβου, την κατασκευή αντιθορυβικών πετασμάτων περιμετρικά του εργοταξίου εφόσον κριθεί ότι απαιτείται, την επιλεγμένη διαδρομή των βαρέων οχημάτων κλπ. Η εκτίμηση της επίδρασης στο ακουστικό περιβάλλον των προβλεπόμενων έργων, κατά τη φάση της κατασκευής, η υφιστάμενη νομοθεσία καθώς και τα ενδεικνυόμενα μέτρα παρουσιάζεται αναλυτικά στις παραγράφους που ακολουθούν.

Η Ελληνική νομοθεσία για την προστασία από τον θόρυβο της κατασκευής

Ιδιαίτερο ανώτατο όριο θορύβου για την κατασκευή έργων δεν υφίσταται στην Ελληνική νομοθεσία. Το Π.Δ. 1180/81 (βλ. ακόλουθο πίνακα) καθορίζει το ανώτερο επιτρεπόμενο όριο θορύβου που εκπέμπεται στο περιβάλλον από εγκαταστάσεις, που στην προκειμένη περίπτωση αφορά τόσο μηχανήματα και εγκαταστάσεις που θα χρησιμοποιηθούν κατά την διάρκεια της κατασκευής.

Πίνακας 7-7 **Ανώτατα επιτρεπόμενα όρια θορύβου εγκαταστάσεων**

Περιοχή	Ανώτατο όριο θορύβου (dBA)
Νομοθετημένες βιομηχανικές περιοχές	70
Περιοχές στις οποίες το επικρατέστερο στοιχείο είναι το βιομηχανικό	65
Περιοχές στις οποίες επικρατεί εξ' ίσου το βιομηχανικό και αστικό στοιχείο	55
Περιοχές στις οποίες επικρατεί το αστικό στοιχείο	50

Πέραν του ανωτέρου Π.Δ. στην Ελλάδα ευρίσκεται σε ισχύ σχετική νομοθεσία που αφορά τον θόρυβο που προέρχεται από εργοτάξια, αερόσφυρες κλπ η οποία εκτενώς αναφέρεται στα μέτρα αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Πιο συγκεκριμένα στα πλαίσια της προστασίας από τον θόρυβο της κατασκευής είναι υποχρέωση τόσο του κύριου του έργου όσο και του κατασκευαστή όπως εφαρμόσει το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία από την κατασκευή. Στη συνέχεια παρατίθεται επιγραμματικά η ισχύουσα νομοθεσία:

Οι ουσιαστικότερες δεσμευτικές διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας για το θόρυβο από τις εργασίες κατασκευής του έργου, περιλαμβάνονται στην ΚΥΑ 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418/Β/2003): «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», όπως αυτή τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ Η.Π. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286/Β/2007) «Τροποποίηση του άρθρου 8 της υπ αριθμ. 37393/2028/2003 κοινής υπουργικής απόφασης (1418/Β), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2005/88/ΕΚ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2000/14/ΕΚ για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», του Συμβουλίου της 14ης Δεκεμβρίου 2005»

Η ΚΥΑ 37393/2028/29.9.2003 στοχεύει στον περιορισμό του θορύβου στην πηγή, δηλαδή στο διαρκή έλεγχο των εκπομπών θορύβου από τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της κατασκευής. Η μεθοδολογία που αξιοποιείται στην ΚΥΑ αυτή, δεν είναι η παραδοσιακά «ακουστική – κατασταλτική», δηλαδή η θέσπιση μιας ανώτατης στάθμης θορύβου και η επιβολή κυρώσεων και μέτρων περιορισμού όταν η στάθμη αυτή ξεπεραστεί. Αντιθέτως, η μείωση του θορύβου από τον εξοπλισμό, αποσκοπείται να επιτευχθεί με έλεγχο από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού, βεβαίωση αναφορικά με τον εκπεμπόμενο από κάθε μηχανήμα θόρυβο, θέσπιση σχετικών ορίων για κάθε κατηγορία μηχανημάτων και υποχρέωση συμμόρφωσης των μηχανημάτων με τα όρια αυτά πριν από την έναρξη χρήσης τους στην κατασκευή του έργου.

Αναλυτικότερα, ο σκοπός της ΚΥΑ 37393/2028/29.9.2003 είναι η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 14 (παρ. 2) του Ν. 1650/86 (ΦΕΚ 160/Α786) και συγχρόνως η συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/14/ΕΚ για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την εκπομπή του θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», ώστε με τον καθορισμό προτύπων εκπομπής θορύβου, των διαδικασιών αξιολόγησης της συμμόρφωσης με τα πρότυπα αυτά, της σήμανσης, του τεχνικού φακέλου και της συλλογής δεδομένων σχετικά με το θόρυβο που εκπέμπεται στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους να περιορίζονται οι δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον, και να προάγεται η προστασία της ανθρώπινης υγείας, η ποιότητα ζωής και η ομαλή λειτουργία της αγοράς. Η απόφαση εφαρμόζεται στον εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής της εν λόγω απόφασης:

- α) παρελκόμενα χωρίς κινητήρα που διατίθενται στην αγορά ή τίθενται σε λειτουργία μεμονωμένα, εκτός των χειροκατευθυνόμενων συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών και των υδραυλικών σφυρών.
- β) όλος ο εξοπλισμός που προορίζεται για τη μεταφορά εμπορευμάτων ή προσώπων στο οδικό δίκτυο, ή σιδηροδρομικώς ή αεροπορικώς ή μέσω των εσωτερικών πλωτών οδών,
- γ) ο εξοπλισμός που έχει σχεδιασθεί και κατασκευασθεί ειδικά για στρατιωτική ή αστυνομική χρήση ή για τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης.

Σύμφωνα με το άρθρο 4, ο εξοπλισμός διατίθεται στην αγορά ή τίθεται σε λειτουργία μόνον εφόσον συμμορφώνεται με τις διατάξεις της εν λόγω απόφασης, φέρει τη **σήμανση CE**, αναγράφει την εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος, και συνοδεύεται από δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στην εν λόγω απόφαση.

Σύμφωνα με το άρθρο 8 για τον εξοπλισμό που υπόκειται σε όρια θορύβου (και παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα) η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται στον παρακάτω πίνακα οριακών τιμών (όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ **Η.Π. 9272/471/2007**):

Πίνακας 7-8 Επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος για εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους

Είδος εξοπλισμού	Καθαρή εγκαταστημένη ισχύς P σε kW, Ηλεκτρική ισχύς $P_{el}^{[1]}$ σε kW/ Μάζα συσκευής m σε kg Πλάτος κοπής L σε cm	Επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος L_{wA} σε dB/1 pW Κατά τη φάση II από 3-1-2006
Συμπιεστές (δονούμενοι οδοστρωτήρες και δονούμενες πλάκες και δονούμενοι κριοί)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Ερπυστριοφόροι προωθητές, ερπυστριοφόροι φορτωτές, ερπυστριοφόροι εκσκαφείς-φορτωτές	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Τροχοφόροι προωθητές, τροχοφόροι εκσκαφείς-φορτωτές, ανατρεπόμενα οχήματα, ισοπεδωτές, συμπτυκνωτές για χώρους ταφής απορριμμάτων τύπου φορτωτή, αντισταθμιζόμενα ανυψωτικά οχήματα με κινητήρα εσωτερικής καύσης, κινητοί γερανοί, συμπιεστές (μη δονούμενοι οδοστρωτήρες), διαστρωτήρες οδοποιίας, συγκροτήματα υδραυλικής ισχύος	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$
Εκσκαφείς αναβατώρια για δομικά υλικά, Βαρούλκα δομικών κατασκευών, μοτοσκαπτικές φρέζες	$P \leq 15$	93
	$P \geq 15$	$80 + 11 \lg P$
Χειροκατευθυνόμενες συσκευές θραύσης σκυροδέματος και αεροσφύρες	$m \leq 15$	105
	$15 < m < 30$	$92 + 11 \lg m$
	$m > 30$	$94 + 11 \lg m$
Πυργογερανοί		$96 + \lg P$
Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγη συγκόλλησης και ηλεκτροπαραγωγό ζεύγη ισχύος	$P_{el} \leq 2$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$96 + \lg P_{el}$
	$10 > P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
Αεροσυμπιεστές	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$
Χλοοκοπτικές μηχανές, μηχανές ξακρίσματος χλοοτάπητα, μηχανές ξακρίσματος παρυφών χλοοτάπητα	$L \leq 50$	$94^{[2]}$
	$50 < L \leq 70$	98
	$70 < L \leq 120$	98
	$L > 120$	103

[1] P_{el} για τα ηλεκτροπαραγωγό ζεύγη συγκόλλησης: το συμβατικό ρεύμα συγκόλλησης επί την συμβατική τάση φορτίου για την χαμηλότερη τιμή του συντελεστή απόδοσης που παρέχει ο κατασκευαστής. P_{el} για τα ηλεκτροπαραγωγό ζεύγη η καθαρή ισχύς σύμφωνα με το πρότυπο ISO 8528-1:1993 σημείο 13.3.2.

[2] Ενδεικτικά αριθμητικά στοιχεία. Τα οριστικά θα εξαρτηθούν από την τροποποίηση της οδηγίας βάσει της έκθεσης που προβλέπεται στο άρθρο 20 παράγραφος 3 της Οδηγίας 2000/14/ΕΚ .Σε περίπτωση που δεν υπάρξει τροπολογία στη φάση II θα εξακολουθήσουν να ισχύουν τα αριθμητικά στοιχεία της φάσης I. Η επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος στρογγυλεύεται στην πλησιέστερη ακέραια τιμή (αν το κλασματικό μέρος είναι μικρότερο του 0.5, στρογγυλεύεται προς τα κάτω ειδάλλως προς τα πάνω.)

Τέλος, σύμφωνα με το άρθρο 18 της ΚΥΑ 37393/2028/2003, κάθε παλαιότερη διάταξη που ανάγεται στα θέματα που ρυθμίζονται από την ΚΥΑ αυτή καταργείται, με την επιφύλαξη της μεταβατικής διάταξης του άρθρου 14. Αυτή η μεταβατική διάταξη αφορά τις **συσκευές και μηχανήματα που βρίσκονταν σε κυκλοφορία προ της έναρξης ισχύος της ΚΥΑ 37393/2028/2003** και προβλέπει τη συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις της **εξέτασης τύπου ΕΟΚ**, σύμφωνα με την Υπ. Απόφαση 69001/1921 (ΦΕΚ 751/Β/1988) περί "Έγκρισης τύπου

ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης Θορύβου μηχανημάτων και συσκευών Εργοταξίου"⁷. Συνοπτικά, η απόφαση αυτή θέτει τις εξής απαιτήσεις:

- Στο άρθρο 6 υιοθετείται η "Βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ, πιστοποιητικό συμφωνίας ΕΟΚ κατά τρόπο εμφανή και ανεξίτηλο, ενδείξεις της οριακής τιμής της ηχητικής ισχύος σε dB(A) ως προς 1 pW τις οποίες εγγυάται ο κατασκευαστής".
- Στο άρθρο 9 αναφέρεται ότι : "εάν δεν υπάρχει έγκριση τύπου ΕΟΚ, η λειτουργία τους είναι παράνομη".
- Στο άρθρο 11 αναφέρονται οι ποινικές, αστικές και διοικητικές κυρώσεις σύμφωνα με τα άρθρα 28, 29 και 30 του Ν 1650/86 οι οποίες και επιβάλλονται ανεξάρτητα από τις κυρώσεις που προβλέπονται σε άλλες διατάξεις.

Με το **Π.Δ. 149/2006** (ΦΕΚ 159/Α`/28.7.2006) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ» έγινε εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με την οδηγία 2003/10/ΕΚ, η οποία καθόρισε τις ελάχιστες προδιαγραφές όσον αφορά την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία τους, οι οποίοι προκύπτουν ή ενδέχεται να προκύψουν λόγω της έκθεσης σε θόρυβο. Στο άρθρο 3 του Π.Δ. καθορίζεται η οριακή τιμή έκθεσης, η ανώτερη τιμή έκθεσης για ανάληψη δράσης και η κατώτερη τιμή έκθεσης για ανάληψη δράσης, όσον αφορά τις ημερήσιες στάθμες έκθεσης σε θόρυβο και τις κορυφοτιμές της ηχητικής πίεσης.

- α) οριακές τιμές έκθεσης: $LEX,8h = 87 \text{ dB(A)}$ και $P_{peak} = 200 \text{ Pa}$, αντιστοίχως,
- β) ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης: $LEX,8h = 85 \text{ dB(A)}$ και $P_{peak} = 140 \text{ Pa}$, αντιστοίχως,
- γ) κατώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης: $LEX,8h = 80 \text{ dB(A)}$ και $P_{peak} = 112 \text{ Pa}$, αντιστοίχως.

Στο άρθρο 6, καθορίζεται ότι σε περίπτωση που οι κίνδυνοι που προέρχονται από την έκθεση σε θόρυβο δεν είναι δυνατόν να προληφθούν με άλλα μέσα, τίθενται στη διάθεση των εργαζομένων κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας της ακοής. Επίσης, ο εργοδότης καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να διασφαλίσει τη χρήση αυτών των μέσων και είναι υπεύθυνος να εξακριβώσει την αποτελεσματικότητά τους. Στο άρθρο 7 αναφέρονται οι προβλέψεις για τον περιορισμό της έκθεσης των εργαζομένων σε θόρυβο και συγκεκριμένα ότι: α) Σε καμία περίπτωση οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε τιμές έκθεσης άνω των οριακών. β) Εάν παρά τα μέτρα που ελήφθησαν κατ' εφαρμογή του διατάγματος, σημειώνεται υπέρβαση των οριακών τιμών έκθεσης, ο εργοδότης οφείλει να προχωρήσει άμεσα στις κατάλληλες ενέργειες για να μειωθεί η έκθεση σε επίπεδα χαμηλότερα από την αντίστοιχη οριακή τιμή έκθεσης να εντοπίσει τους λόγους που προκάλεσαν την υπέρβαση και να λάβει κατάλληλα μέτρα πρόληψης για να αποφευχθεί τυχόν νέα υπέρβαση.

⁷ Τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 10399Φ5.3/361/91, (359/Β/28.5.91) «Καθορισμός της οριακής τιμής στάθμης θορύβου των πυργογερανών σε συμπλήρωση της υ.α 69001/1921/88»

Κατά την φάση των εργασιών κατασκευής δεν αναμένεται υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων θορύβου στην ευρύτερη περιοχή του έργου. Νοείται ότι οι κατασκευαστικές εργασίες θα λάβουν χώρα σε περίοδο που δεν σημειώνεται αιχμή λειτουργίας του αερολιμένα.

Όμως θα πρέπει να σημειωθεί ότι το έργο λαμβάνει χώρα πλησίον του οικισμού του Κάμπου, σε ελάχιστη απόσταση περί τα 400m προς τα ΒΔ, οπότε και είναι πιθανή η μικρή επιβάρυνση του ακουστικού περιβάλλοντος λόγω των εργασιών κατασκευής.

Σε κάθε περίπτωση, οι όποιες εκπομπές υψηλής στάθμης θορύβου κατά την κατασκευή μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη των κατάλληλων ηχοπροστατευτικών μέτρων που αναφέρονται στο επόμενο κεφάλαιο, ενώ οι όποιες επιπτώσεις είναι χρονικά και τοπικά περιορισμένες και πλήρως ανατάξιμες μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής.

Η επίπτωση στο ακουστικό περιβάλλον από την κατασκευή των προτεινόμενων από την παρούσα έργων, γενικά χαρακτηρίζεται μερικά αντιστρεπτή, καθότι δύναται να μετριαστεί με τη λήψη κατάλληλων μέτρων προστασίας.

7.9.2 Φάση λειτουργίας

Η λειτουργία των προτεινόμενων με την παρούσα μελέτη έργων δε σχετίζεται με παραγωγή θορύβου, πέρα από το θόρυβο από τον Η/Μ εξοπλισμό του κτιρίου (π.χ. κλιματιστικές μονάδες) και από τη λειτουργία του κτιρίου (επιβατική κίνηση). Οι ως άνω επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον δε κρίνονται σημαντικές, αφορούν σε επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα και αποτελούν συνήθεις επιπτώσεις για παρόμοιας φύσεως έργα. Σε κάθε περίπτωση οι σημαντικότερες επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον του αερολιμένα θα συνεχίσουν να προκαλούνται από τη λειτουργία του (απογειώσεις, προσγειώσεις αεροσκαφών).

Τα εξεταζόμενα από την παρούσα έργα δε μεταβάλλουν ουσιαστικά τη λειτουργία του αεροδρομίου (πυκνότητα πτήσεων, ίχνη πτήσεων κλπ), οπότε και δεν αναμένεται διαφοροποίηση των επιπτώσεων στο ακουστικό περιβάλλον από τη λειτουργία του αεροδρομίου σε σχέση με αυτές που είχαν περιγραφεί στη ΜΠΕ 2000.

7.10 Κίνδυνοι σοβαρών ατυχημάτων και/ή καταστροφών

7.10.1 Εισαγωγή

Σύμφωνα με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον»:

- Η κλιματική αλλαγή θα συνεχίσει να προκαλεί ζημίες στο περιβάλλον και να διακυβεύει την οικονομική ανάπτυξη. Σε σχέση με αυτό, θεωρείται σκόπιμο να εκτιμάται η επίπτωση των **έργων στο κλίμα (για παράδειγμα οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου) και η ευπάθεια τους στην κλιματική αλλαγή.**
- Για να διασφαλιστεί υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος, χρειάζεται να αναληφθούν προληπτικές δράσεις για ορισμένα έργα τα οποία, λόγω της ευπάθειάς τους σε σοβαρά ατυχήματα, ή φυσικές καταστροφές, όπως πλημμύρες, άνοδος του επιπέδου της θάλασσας ή σεισμοί, είναι πιθανόν να έχουν σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. **Για τέτοιου είδους έργα, είναι σημαντικό να εξετάζεται η ευπάθειά τους (έκθεση και προσαρμοστικότητα) σε σοβαρά ατυχήματα και/ή καταστροφές, ο κίνδυνος εμφάνισης των εν λόγω ατυχημάτων ή καταστροφών και οι συνέπειες όσον αφορά την πιθανότητα σοβαρών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.** Για να αποφευχθούν επικαλύψεις, θα πρέπει να μπορούν να αξιοποιηθούν οι σχετικές πληροφορίες που διατίθενται και λαμβάνονται μέσω εκτιμήσεων κινδύνου που διενεργούνται κατά τη νομοθεσία της Ένωσης, όπως η οδηγία 2012/18/ΕΕ και η οδηγία 2009/71/Ευρατόμ ή μέσω σχετικών εκτιμήσεων που διενεργούνται κατά την εθνική νομοθεσία, υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας.

Βάσει του ανωτέρω σκεπτικού, η Οδηγία ορίζει ότι στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων εντοπίζονται, περιγράφονται και αξιολογούνται δεόντως, με βάση κάθε μεμονωμένη περίπτωση, οι **άμεσες και έμμεσες σημαντικές επιπτώσεις ενός έργου:** α) στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία, β) στη βιοποικιλότητα, και ιδίως τα προστατευόμενα είδη και ενδιαιτήματα με βάση την οδηγία 92/43/ΕΟΚ και την οδηγία 2009/147/ΕΚ, γ) στο έδαφος, τα ύδατα, τον αέρα και το κλίμα, δ) στα υλικά αγαθά, την πολιτιστική κληρονομιά και το φυσικό τοπίο, ε) στην αλληλεπίδραση μεταξύ των παραγόντων που αναφέρονται στα στοιχεία α) έως δ). Οι ανωτέρω επιπτώσεις ενός έργου επί των παραγόντων που ορίζει, περιλαμβάνουν τις αναμενόμενες επιπτώσεις που απορρέουν από την **ευπάθεια του έργου σε κινδύνους σοβαρών ατυχημάτων και/ή καταστροφών που αφορούν το εν λόγω έργο.**

Επίσης, η Οδηγία ορίζει ότι στην περιγραφή των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων που το έργο ενδέχεται να προκαλέσει στο περιβάλλον παρουσιάζονται, μεταξύ άλλων, και οι επιπτώσεις του έργου στο κλίμα (για παράδειγμα φύση και μέγεθος των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου) και η ευπάθεια του έργου στην κλιματική αλλαγή.

Η ενσωμάτωση της Οδηγίας 2014/52/ΕΕ έγινε με τις:

- **ΚΥΑ οικ.5688 /2018** Τροποποίηση των παραρτημάτων του ν. 4014/ 2011 (Α' 209), σύμφωνα με το άρθρο 36Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014. (ΦΕΚ 988/Β/2018) και
- **ΚΥΑ 1915/2018.** Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 48963/2012 (Β' 2703) κοινής υπουργικής απόφασης, υπ' αριθμ. 167563/ 2013 (Β' 964) κοινής υπουργικής απόφασης και υπ' αριθμ. 170225/2014 (Β' 135) υπουργικής απόφασης, που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του ν. 4014/2011 (Α' 209), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 (ΦΕΚ 304/Β/2018).

Με βάση τα διαλαμβανόμενα ανωτέρω η σχετική ανάλυση θα πρέπει να εστιάζει στα ακόλουθα ζητήματα:

- επιπτώσεις του έργου **στο κλίμα (εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου)**
- **ευπάθεια του έργου στην κλιματική αλλαγή**
- ευπάθεια του έργου σε **σοβαρά ατυχήματα** και/ή καταστροφές λόγω του ίδιου του έργου αλλά και των χαρακτηριστικών της περιοχής εντός της οποίας χωροθετείται.

Σε σχέση με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και τη συμβολή του έργου στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής αναλυτικά στοιχεία δίνονται στην παράγραφο 5.1.2.

7.10.2 Κλιματική αλλαγή και αεροπορικές μεταφορές

Σύμφωνα με τη στρατηγική της ΕΕ, είναι απαραίτητο να σχεδιαστούν ανθεκτικές υποδομές, για την προστασία από την κλιματική αλλαγή, να προσαρμοστούν οι υφιστάμενες υποδομές στις κλιματικές αλλαγές και να δοθούν κατευθυντήριες γραμμές προς τους χρήστες των έργων, ώστε οι επενδύσεις να καταστούν ανθεκτικές στις κλιματικές αλλαγές. Η παραπάνω στρατηγική ενσωματώθηκε στη νέα ευρωπαϊκή πολιτική για την περίοδο χρηματοδότησης 2014-2020, όπου οι κλιματικές μεταβολές εντάσσονται στο κυρίαρχο ρεύμα της πολιτικής για τα νέα έργα και επιτρέπει τουλάχιστον 20% των σχετικών με το κλίμα δαπανών για έργα. Οι κύριοι στόχοι αυτής της πολιτικής είναι να αποκτήσουν "προσαρμογή" στις κλιματικές αλλαγές με την αύξηση της ανθεκτικότητας των έργων και τη βελτίωση της "επίπτωσης" σε αυτές, κυρίως μέσω μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ώστε τα νέα μεγάλα έργα να είναι λιγότερο ευάλωτα σε κινδύνους κλιματικών μεταβολών και σε άλλες σχετικές ακραίες συνθήκες.

Ακολούθως παρουσιάζονται οι καταγεγραμμένες μεταβολές του κλίματος καθώς και οι μελλοντικές εκτιμήσεις μεταβολής του κλίματος σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης «Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην

Ελλάδα» της Επιτροπής Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής Τράπεζα της Ελλάδος (ΕΜΕΚΑ, 2011). Επισημαίνεται στα αποτελέσματα της εν λόγω μελέτης στηρίχθηκε και η πρώτη Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ), που εκπονήθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε συνεργασία με το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και την Τράπεζα της Ελλάδος και αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας την 8^η Απριλίου 2016.

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ως άνω μελέτης έγιναν με τη διαίρεση της Ελλάδος σε 13 κλιματικές περιοχές βάσει κλιματικών και γεωγραφικών κριτηρίων. Το εξεταζόμενο από την παρούσα έργο υπάγεται στην κλιματική περιοχή **Κυκλάδων (CY)**.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται ορισμένες παράμετροι που σχετίζονται με ακραία καιρικά φαινόμενα και οι μεταβολές τους για τις περιόδους 2021-2050 και 2071-2100 σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990).

Πίνακας 7-9 Μεταβολές παραμέτρων σχετικών με ακραία καιρικά φαινόμενα σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990) στην κλιματική περιοχή των Κυκλάδων

Παράμετρος	Μεταβολή σε σχέση με την περίοδο αναφοράς	
	2021-2050	2071-2100
Μέση ελάχιστη χειμερινή θερμοκρασία	+1,5 °C	+3,5 °C
Μέση μέγιστη θερινή θερμοκρασία	+1,5 °C	+3,5 °C
Μέσος αριθμός ημερών με μέγιστη θερμοκρασία >35 °C	+10 ημέρες	+15 ημέρες
Μέγιστη διάρκεια ξηρής περιόδου	+10 ημέρες	+30 ημέρες
Αριθμός παγετών	0 ημέρες	0 ημέρες
Αριθμός ημερών με ισχυρές ανάγκες ψύξης	+5 ημέρες	+20 ημέρες
Αριθμός ημερών με ισχυρές ανάγκες θέρμανσης	-5 ημέρες	-20 ημέρες
Ημέρες με εξαιρετικά αυξημένο κίνδυνο πυρκαγιάς	+10 ημέρες	+25 ημέρες
Μέγιστη βροχόπτωση σε 3 ημέρες	0 %	0%
Έντονη Δυσφορία	+10 ημέρες	+20 ημέρες

Από τα παραπάνω στοιχεία και λαμβάνοντας υπόψη τα συμπεράσματα της έκθεσης της ΕΜΕΚΑ (βλ. παραπάνω) για την περιοχή που αφορά στο εξεταζόμενο έργο μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι, γενικά, το αεροδρόμιο της Πάρου, **δεν είναι ιδιαίτερα ευάλωτο σε σημαντικούς κινδύνους από πιθανές κλιματικές αλλαγές, ενώ οι πιθανοί κίνδυνοι δεν θα έχουν καταστροφικές συνέπειες για τη λειτουργία των επί μέρους δραστηριοτήτων.** Αναλυτικότερα:

- Η μέση θερμοκρασία στην περιοχή του έργου θα αυξηθεί, ενώ αύξηση αναμένεται στη μέγιστη θερινή θερμοκρασία, στον αριθμό των ημερών με μέγιστη θερμοκρασία >35 °C και στον αριθμό των ημερών με ισχυρές ανάγκες ψύξης. Σημειώνεται πως οι αυξήσεις αυτές για την περίοδο 2071-2100 είναι σημαντικά μεγαλύτερες σε σχέση με την περίοδο 2021-2050. Οι αυξήσεις αυτές, θα επιφέρουν αυξημένες ανάγκες / κόστη λόγω καθυστερήσεων στο μεταφορικό έργο, απαίτηση επισκευών, επιδείνωση συνθηκών εργασίας, δυσχέρεια ή διακοπή του μεταφορικού έργου και αύξηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων (κλιματισμός). Επιπλέον, η αύξηση

της μέσης θερμοκρασίας σε συνδυασμό με τη μείωση της βροχόπτωσης ενδέχεται να έχει δυσμενείς **επιπτώσεων στην ποιότητα των αεροδιαδρόμων, οι οποίοι θα διαβρωθούν.**

- Στον αντίποδα των ανωτέρω βρίσκεται η αύξηση της μέσης χειμερινής θερμοκρασίας και η μείωση των ημερών με ισχυρές ανάγκες θέρμανσης οι οποίες αναμένεται να μειώσουν τα κόστη συντήρησης του έργου, να βελτιώσουν τις συνθήκες εργασίες κατά τη συντήρησή του έργου και να μειώσουν την κατανάλωση ηλεκτρική ενέργειας και καυσίμων (θέρμανση).
- Ενώ από την έκθεση της ΕΜΕΚΑ προκύπτει μείωση της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης, **προκύπτει επίσης αύξηση της πιθανότητας υπέρβασης της έντασης βροχόπτωσης που προκαλεί πλημμύρες.** Αναφορικά με την περιοχή των Κυκλάδων ωστόσο μεταβολή πιθανότητας υπέρβασης του ορίου έντασης βροχόπτωσης είναι μικρή για όλα τα κλιματικά σενάρια. Επιπλέον, στην περιοχή της Πάρου δεν έχουν καθοριστεί Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. **Αύξηση των πλημμυρικών φαινομένων θα μπορούσε να οδηγήσει σε αυξημένες ανάγκες/ κόστη επισκευών, σε διακοπτόμενη εργασία σε εξωτερικές εργασίες λειτουργίας και συντήρησης του αερολιμένα, καθυστερήσεις ή διακοπή του μεταφορικού έργου του αερολιμένα.** Σύμφωνα με τα ανωτέρω, αλλά και με βάση το σχεδιασμό του, το έργο δεν θεωρείται ευάλωτο σε πλημμυρικά φαινόμενα.
- Άλλοι πιθανοί κλιματικοί κίνδυνοι, όπως οι ισχυροί άνεμοι, τα κύματα καύσωνα ή οι ξηρασίες, μπορούν να αντιμετωπιστούν σύμφωνα με τον υφιστάμενο σχεδιασμό του έργου και με τον σχεδιασμό νέων έργων, εφόσον κάτι τέτοιο απαιτηθεί.

Τέλος αναφέρεται ότι την παρούσα περίοδο βρίσκεται υπό εκπόνηση Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή στο Νότιο Αιγαίο. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα του οποίου ο τομέας των αεροπορικών μεταφορών με βάση τα κλιματικά μοντέλα της περιοχής εκτιμάται ότι τόσο σε βραχυπρόθεσμο όσο και σε μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα θα αντιμετωπίσουν χαμηλό κίνδυνο.

7.10.3 Κίνδυνοι σοβαρών ατυχημάτων και/ή καταστροφών

Καταστροφές: Σύμφωνα με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ στις φυσικές καταστροφές περιλαμβάνονται οι πλημμύρες, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας (συνδέεται με την κλιματική αλλαγή) και οι σεισμοί. Σε σχέση με τα εν γένει έργα υποδομών (φυσικές) καταστροφές μπορούν να θεωρηθούν τα ακραία καιρικά φαινόμενα που απαντούν στη φύση (π.χ. καταιγίδες, πλημμύρες, ακραίες θερμοκρασίες) ή κίνδυνοι που σχετίζονται με το έδαφος (π.χ. καθιζήσεις, κατολισθήσεις, σεισμοί) και τα οποία έχουν πιθανότητα να προκαλέσουν κάποιο συμβάν.

Μεγάλο Ατύχημα: Στην Οδηγία 2014/52/ΕΕ δεν υπάρχει αντίστοιχος ορισμός του μεγάλου ατυχήματος (Major accident). Σχετικός ορισμός υπάρχει στην Οδηγία 2012/18/ΕΕ για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες, όπου «μεγάλο ατύχημα» ορίζεται το συμβάν, όπως μεγάλη διαρροή, πυρκαγιά ή έκρηξη που προκύπτει από ανεξέλεγκτες εξελίξεις κατά τη λειτουργία οποιασδήποτε μονάδας καλυπτόμενης από την οδηγία, το οποίο προκαλεί σοβαρούς κινδύνους, άμεσους ή απώτερους, για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον, εντός ή εκτός της μονάδας, και σχετίζεται με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες. Μεγάλο ατύχημα γενικά μπορεί να θεωρηθεί ένα συμβάν που προκαλεί άμεσα ή με υστέρηση **σοβαρές βλάβες** στην ανθρώπινη υγεία, την ευημερία ή / και το περιβάλλον, ήτοι απώλεια ζωής ή μόνιμο τραυματισμό ή / και **μόνιμη ή μακροχρόνια βλάβη σε περιβαλλοντικούς τομείς που δεν μπορεί να αποκατασταθεί με μικρές προσπάθειες καθαρισμού και αποκατάστασης**. Σε σχέση με τα εν γένει έργα υποδομών, μεγάλα ατυχήματα μπορούν να θεωρηθούν ατυχήματα που δύναται να προκληθούν κατά την κατασκευή τους (π.χ. κατολισθήσεις λόγω χρήσης εκρηκτικών, αστάθειας πρανών, εκτεταμένες καθιζήσεις, αλλαγή ροής υπογείων υδάτων και στήρευση πηγών).

Κατά τη λειτουργία παρόμοιας φύσης έργων (με το εξεταζόμενο στην παρούσα), ατυχήματα σε κτίρια αεροσταθμών μπορεί να οδηγήσουν σε σημαντικές απώλειες ανθρώπινων ζωών. **Μέχρι σήμερα στην Ελλάδα, ατυχήματα που σχετίζονται με τη λειτουργία παρόμοιων έργων, δεν έχουν προκαλέσει μόνιμες ή μακροχρόνιες βλάβες στο περιβάλλον.**

Κίνδυνος εμφάνισης: ορίζεται ως η πιθανότητα να εμφανιστεί η επίπτωση σε συνδυασμό με το αποτέλεσμα ή τις συνέπειες της επίπτωσης σε έναν δέκτη (αν συμβεί).

Σημαντική επίπτωση μπορεί να θεωρηθεί η επίπτωση ενός συμβάντος που οδηγεί σε απώλεια ζωής, μόνιμο τραυματισμό ή μακροχρόνια βλάβη σε ένα τομέα περιβάλλοντος.

Οι κίνδυνοι σοβαρών ατυχημάτων ή/και καταστροφών που σχετίζονται με το υπό μελέτη έργο είναι:

- ❖ **Επικίνδυνες καταστάσεις που προέρχονται από τη λειτουργία του έργου, όπως:**
 - α. Βλάβες στις υποδομές αεροναυτιλίας και στους αεροδιαδρόμους
 - β. Πυρκαγιά
 - γ. Έκρηξη
 - δ. Ατύχημα (αεροσκάφος ή Εξοπλισμός)

- ❖ **Φυσικά Γεγονότα, όπως:**
 - α. Σεισμός
 - β. Κατολίσθηση
 - γ. Καταιγίδες
 - δ. Υψηλές θερμοκρασίες
- ❖ **Άλλα γεγονότα (ασύμμετρες απειλές) π.χ. τρομοκρατική ενέργεια, όπως:**
 - α. Έκρηξη
 - β. Πυρκαγιά

7.10.4 Αποτίμηση ευπάθειας υπό μελέτη έργου

Η **ευπάθεια** ενός έργου ή μιας εγκατάστασης σε σοβαρά ατυχήματα και/ή καταστροφές αποτελεί συνάρτηση της επίπτωσης, η οποία μπορεί να περιγραφεί από την ευαισθησία και την έκθεση.

Η **ευαισθησία** ορίζεται από το βαθμό στον οποίο ένα έργο ή μια εγκατάσταση επηρεάζεται από ατυχήματα και/ή καταστροφές.

Η **έκθεση** ορίζεται από το βαθμό στον οποίο ένα έργο ή μια εγκατάσταση εκτίθεται ή αναμένεται να εκτεθεί σε σοβαρό ατύχημα ή σε φυσική καταστροφή. Όταν τουλάχιστον ένας από τους δύο όρους (ευαισθησία, έκθεση) ισούται με το μηδέν, τότε δεν υφίσταται επίπτωση και κατ' επέκταση ευπάθεια του έργου ή της εγκατάστασης σε σοβαρά ατυχήματα και/ή καταστροφές.

Η **ικανότητα προσαρμογής** ορίζεται από την ικανότητα ενός έργου ή μιας εγκατάστασης να προσαρμοστεί, από την ανθεκτικότητα που παρουσιάζει σε σοβαρά ατυχήματα και/ή καταστροφές (αυτόνομη προσαρμογή), και από την αποτελεσματικότητα των μέτρων που λαμβάνονται για την προστασία του έργου ή της εγκατάστασης από τέτοια φαινόμενα. Η ευπάθεια ορίζεται ως ο βαθμός στον οποίο ένα έργο ή μια εγκατάσταση είναι ευάλωτο, ή αδυνατεί να αντιμετωπίσει τις δυσμενείς επιπτώσεις σχετικών ατυχημάτων ή καταστροφών. Όσο μεγαλύτερη είναι η επίπτωση τόσο μεγαλύτερη είναι η ευπάθεια του έργου ή της εγκατάστασης, ενώ όσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα προσαρμογής τόσο μικρότερη είναι η ευπάθεια. Η σχέση μεταξύ αυτών των όρων εκφράζεται με την ακόλουθη εξίσωση:

$$\text{Ευπάθεια} = \text{Επίπτωση} - \text{Ικανότητα Προσαρμογής}$$

$$\text{Επίπτωση} = \text{Ευαισθησία} \times \text{Έκθεση}$$

Ακολούθως, γίνεται αξιολόγηση της ευπάθειας του αερολιμένα και των υποδομών του λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω σχέσεις και τα κριτήρια που περιγράφονται παρακάτω. Επισημαίνεται ότι προκειμένου η επίπτωση και η ικανότητα προσαρμογής να αξιολογηθούν στην ίδια κλίμακα λαμβάνεται υπόψη η τετραγωνική ρίζα της Επίπτωσης (Ευαισθησία x Έκθεση).

Κριτήρια που λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση

- Η ύπαρξη πραγματικά θιγόμενου τομέα περιβάλλοντος /αποδέκτη επίπτωσης. Λαμβάνονται υπόψη η ανθρώπινη υγεία και η πολιτιστική κληρονομιά.
- Η ύπαρξη πραγματικής οδού μετάδοσης της επίπτωσης στον αποδέκτη.
- Η δυνατότητα της δυνητικής επίπτωσης να προκαλέσει σημαντική βλάβη.

Στην αξιολόγηση δεν λαμβάνονται υπόψη

- Εργατικά ατυχήματα καθώς σχετικά ζητήματα αντιμετωπίζονται από σχετικούς κανόνες ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων.
- Συμβάντα χαμηλής πιθανότητας εμφάνισης και χαμηλών επιπτώσεων.
- Τοπικά, παροδικά και αναστρέψιμα συμβάντα.

Βαθμολόγηση Ευαισθησίας, Έκθεσης και Ικανότητας Προσαρμογής

- Καμία = 0
- Χαμηλή = 1
- Χαμηλή έως Μέτρια = 2
- Μέτρια = 3
- Μέτρια έως Υψηλή = 4
- Υψηλή = 5
- Υψηλή έως πολύ υψηλή = 6
- Πολύ υψηλή = 7

Βαθμολόγηση Ευπάθειας

0 > Χαμηλή \geq 1
1 > Χαμηλή έως Μέτρια \geq 2
2 > Μέτρια \geq 3
3 > Μέτρια έως Υψηλή \geq 4
4 > Υψηλή \geq 5
5 > Υψηλή έως πολύ υψηλή \geq 6
6 > Πολύ υψηλή \geq 7

Με βάση τα στοιχεία του πίνακα που ακολουθεί, η ευπάθεια του αερολιμένα και των υποδομών του σε φυσικές καταστροφές ή και μεγάλα ατυχήματα είναι χαμηλή. Ως εκ τούτου δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα.

Πίνακας 7-10 Αξιολόγηση ευπάθειας έργου σε φυσικές καταστροφές και ατυχήματα

Παράμετρος	Επίπτωση		Ικανότητα Προσαρμογής	Ευπάθεια	Αιτιολόγηση
	Ευαισθησία	Έκθεση			
Κλιματική Αλλαγή					
Αύξηση μέσης θερμοκρασίας, Αύξηση μέγιστης θερινής θερμοκρασίας, Αύξηση αριθμού ημερών με μέγιστη θερμοκρασία >35 °C Αύξηση αριθμού ημερών με ισχυρές ανάγκες ψύξης	3	4	3	Χαμηλή (0,5)	Οι αυξήσεις των εξεταζόμενων παραμέτρων λόγω κλιματικής αλλαγής δύνανται να προκαλέσουν προβλήματα στη λειτουργία του αερολιμένα (βλ. παραπάνω) Επιπλέον, η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας σε συνδυασμό με τη μείωση της βροχόπτωσης ενδέχεται να έχει δυσμενείς αναφορικά με την διάβρωση των αεροδιαδρόμων και των λοιπών περιοχών του αερολιμένα. Τα προβλήματα αυτά δύνανται να επιφέρουν αυξημένες ανάγκες/ κόστη επισκευών, επιδείνωση συνθηκών εργασίας, δυσχέρεια, καθυστερήσεις ή διακοπή του μεταφορικού έργου του αερολιμένα και αύξηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων (κλιματισμός). Τα μέτρα προσαρμογής μπορούν να περιλαμβάνουν έλεγχο των υποδομών του αερολιμένα και προγραμματισμός εργασιών συντήρησης την άνοιξη ή τις αρχές του φθινοπώρου. Ο φορέας λειτουργίας του αερολιμένα προβαίνει σε διαρκή έλεγχο της ποιότητας των υποδομών του αερολιμένα και σε εργασίες συντήρησης και αποκατάστασης όπου απαιτείται. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι κατάλληλα για τις ξηροθερμικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή μελέτης
Μείωση αριθμού των ψυχρών ημερών Μείωση ημερών με ισχυρές ανάγκες θέρμανσης	0	5	0	Χαμηλή (0)	Οι μειώσεις των εξεταζόμενων παραμέτρων λόγω κλιματικής αλλαγής αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στο έργο. Αναλυτικότερα θα μειώσουν τα κόστη συντήρησης του έργου, θα βελτιώσουν τις συνθήκες εργασίας κατά τη συντήρησή του έργου και θα μειώσουν την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων (θέρμανση)
Αύξηση της πιθανότητας υπέρβασης της έντασης βροχόπτωσης που	5	3	3	Χαμηλή (0,9)	Ο αερολιμένας βρίσκεται εκτός ΖΔΥΚΠ και εκτός πλημμυρικής ζώνης. Οι εγκαταστάσεις του Αερολιμένα, εντός του οποίου χωροθετούνται τα προτεινόμενα στην παρούσα έργα, καλύπτονται από δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων. Ενδεχόμενα πλημμυρικά γεγονότα θα μπορούσαν να προκαλέσουν απώλεια ανθρώπινων ζωών, διακοπή της λειτουργίας του αερολιμένα, βλάβες σε υποδομές και εξοπλισμό, ενώ αυξάνουν την

Παράμετρος	Επίπτωση		Ικανότητα Προσαρμογής	Ευπάθεια	Αιτιολόγηση
	Ευαισθησία	Έκθεση			
προκαλεί πλημμύρες					πιθανότητα ενεργοποίησης άλλων κινδύνων (πχ κατολισθήσεις, καθιζήσεις). Σύμφωνα με την Έκθεση της ΕΜΕΚΑ στην περιοχή των Κυκλάδων η μεταβολή πιθανότητας υπέρβασης του ορίου έντασης βροχόπτωσης είναι μικρή για όλα τα κλιματικά σενάρια.
Αύξηση συχνότητας εμφάνισης ή/και έντασης των καταιγίδων/ανέμων	3	1	3	Χαμηλή (-1.3)	Οι δυνατοί άνεμοι δυσχεραίνουν την λειτουργία του αερολιμένα. Οι δυνητικές επιπτώσεις από τα παραπάνω περιλαμβάνουν διακοπή λειτουργίας και κόστος επισκευών υποδομών. Σύμφωνα με την έκθεση της ΕΜΕΚΑ αναμένεται αύξηση της ταχύτητας του ανέμου κατά το θέρους κατά περίπου 10% και μείωση κατά τους χειμερινούς μήνες κατά 2% (ακραίο σενάριο).
Άνοδος της στάθμης της θάλασσας	2	0	2	Καμία (-2)	Ο αερολιμένας βρίσκεται σε απόσταση άνω των 700m από την ακτογραμμή και σε υψόμετρο άνω των 20m. Επιπλέον σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έκθεσης της ΕΜΕΚΑ το βορειοανατολικό τμήμα του νησιού της Πάρου αποτελεί περιοχή μέτριας τρωτότητας στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Επομένως, τα ο αερολιμένας και οι υποδομές του, δεν αναμένεται να επηρεαστούν από ενδεχόμενη άνοδο της στάθμης της θάλασσας.
Φυσικές Καταστροφές					
Πλημμύρες	2	1	3	Καμία (-1,6)	Ο αερολιμένας βρίσκεται εκτός ΖΔΥΚΠ και εκτός πλημμυρικής ζώνης. Οι εγκαταστάσεις του Αερολιμένα, εντός του οποίου χωροθετούνται τα προτεινόμενα στην παρούσα έργα, καλύπτονται από δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων. Ενδεχόμενα πλημμυρικά γεγονότα θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιές στις εν γένει εγκαταστάσεις και υποδομές του αερολιμένα
Θαλάσσια Πλημμύρα	2	0	2	Καμία (-2)	Η περισσότερο εκτεθειμένη περιοχή του αερολιμένα σε φαινόμενα θαλάσσιας πλημμύρας είναι η περιοχή στο ΝΔ τμήμα το οποίο βρίσκεται σε ελάχιστη απόσταση άνω των 700m από την ακτογραμμή και σε υψόμετρο άνω των 20m. Ως εκ τούτου οι υποδομές του αερολιμένα δεν αναμένεται να επηρεαστούν από ενδεχόμενη θαλάσσια πλημμύρα.
Σεισμοί	3	3	2	Χαμηλή (1)	Σημαντικοί σεισμοί είναι σε θέση να προκαλέσουν ζημιές, τόσο στα προτεινόμενα έργα, όσο και στις εν γένει εγκαταστάσεις και υποδομές του

Παράμετρος	Επίπτωση		Ικανότητα Προσαρμογής	Ευπάθεια	Αιτιολόγηση
	Ευαισθησία	Έκθεση			
					αερολιμένα. Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον σχετίζονται με τη διάθεση/απόληψη υλικών και των εκπομπών ρύπων στο πλαίσιο της αποκατάστασής τους. Η δυνητική επίπτωση δεν θα προκαλέσει σημαντική βλάβη στους συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς τομείς. Τα μέτρα προσαρμογής περιλαμβάνουν την εφαρμογή του αντισεισμικού κανονισμού κατά τη φάση κατασκευής.
Καταιγίδες	3	2	2	Χαμηλή (0,4)	Δεν υπάρχει σχετικό ιστορικό στην περιοχή του έργου. Η δυνητική επίπτωση δεν θα προκαλέσει σημαντική βλάβη σε κανέναν τομέα του περιβάλλοντος. Οι υποδομές του αερολιμένα υφιστάμενες και προτεινόμενες διαθέτουν πλήρες σύστημα γείωσης – εξίσωσης δυναμικού και σύστημα αντικεραυνικής προστασίας.
Ακραίες θερμοκρασίες	3	2	2	Χαμηλή (0,4)	Δεν υπάρχει σχετικό ιστορικό στην περιοχή του αερολιμένα. Η δυνητική επίπτωση δεν θα προκαλέσει σημαντική βλάβη σε κανέναν τομέα του περιβάλλοντος.
Καθιζήσεις	3	2	3	Καμία (-0,6)	Δεν υπάρχει σχετικό ιστορικό στην περιοχή του αερολιμένα. Έχουν ληφθεί μέτρα προσαρμογής (γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες).
Κατολισθήσεις	0	0	0	Καμία (0,0)	Η περιοχή ανάπτυξης του αερολιμένα, βρίσκεται σε πεδινή περιοχή και δεν σχετίζεται με κατολισθητικά φαινόμενα που δύναται να ενταθούν από την ύπαρξη και λειτουργία του έργου.
Πυρκαγιές	4	4	5	Καμία (-1)	Στην άμεση περιοχή του αερολιμένα δεν εντοπίζονται σημαντικές εκτάσεις φυσικής, δασικής βλάστησης, ενώ στην περιοχή έχουν λάβει χώρα έως σήμερα πυρκαγιές (η πλησιέστερη περί τα 2 km ΝΑ της θέσης του κτιρίου το 2011 - http://ocean.space.noa.gr/diachronic_bsm/). Για την προσαρμογή τόσο των προτεινόμενων έργων, όσο και του συνόλου των εγκαταστάσεων του αερολιμένα, στον κίνδυνο εκδήλωσης πυρκαγιάς, έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας και πυρασφάλειας.
Τσουνάμι και ψηλά κύματα	3	1	2	Καμία (-0,6)	Ο αερολιμένας βρίσκεται σε απόσταση άνω των 700m από την ακτογραμμή και σε υψόμετρο περίπου 20m. Ενδεχόμενα τέτοιου είδους φαινόμενα θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιές στις εγκαταστάσεις του αερολιμένα. Η δυνητική επίπτωση δεν θα προκαλέσει σημαντική βλάβη.

Παράμετρος	Επίπτωση		Ικανότητα Προσαρμογής	Ευπάθεια	Αιτιολόγηση
	Ευαισθησία	Έκθεση			
Μεγάλα Ατυχήματα					
Ατύχημα λόγω αποθήκευσης επικίνδυνων ουσιών (πετρέλαιο)	3	4	5	Καμία (-1,5)	Στον αερολιμένα υπάρχουν αποθηκευμένες ποσότητες επικίνδυνων ουσιών (καύσιμα αεροσκαφών). Λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα πυρασφάλειας και ενεργητικής και παθητικής πυροπροστασίας.
Γειτνίαση με εγκαταστάσεις Οδηγίας SEVEZO III	4	0	2	Καμία (-2,0)	Στην άμεση περιοχή του έργου δεν υπάρχει εγκατάσταση SEVEZO.
Εκρήξεις	5	2	2	Χαμηλή έως Μέτρια (1,2)	Οι δυνητικές επιπτώσεις εκρήξεων περιλαμβάνουν απώλεια ζωής και υποδομών, διακοπή λειτουργίας και κόστος επισκευής εξοπλισμού και υποδομών (υψηλή βλάβη). Στα Εγχειρίδια Δράσης υπάρχει σχετική πρόβλεψη διαδικασίας εκτάκτων αναγκών για την αντιμετώπιση επικίνδυνων και απρόβλεπτων καταστάσεων.
Τρομοκρατικές ενέργειες, σαμποτάζ, βανδαλισμοί	4	2	3	Χαμηλή (-0,2)	Οι δυνητικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν απώλεια ζωής και υποδομών, διακοπή λειτουργίας και κόστος επισκευής εξοπλισμού και υποδομών. Η προστασία γίνεται με επόπτευση του χώρου και των υποδομών, κάμερες ασφαλείας κλπ. και την εκπαίδευση προσωπικού ασφαλείας και του προσωπικού χρήσης των υποδομών
Πυρκαγιά από βλάβη, αστοχία	3	4	5	Καμία (-1,5)	Η πρόκληση πυρκαγιάς από παρόμοια έργα σε λειτουργία είναι ένα φαινόμενο που αποτελεί σημαντικό κίνδυνο για το περιβάλλον τέτοιων εγκαταστάσεων αλλά και για τις ίδιες τις εγκαταστάσεις. Λαμβάνονται μέτρα για την πρόληψη και αποφυγή βλαβών και αστοχιών για τη διασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας των εγκαταστάσεων (π.χ. εργασίες συντήρησης, εγκατάσταση απαιτούμενων διατάξεων ασφαλείας, μελέτη πυροπροστασίας).

8 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

8.1 Αέρια απόβλητα

8.1.1 Μέτρα κατά τη φάση κατασκευής

Κατά τη φάση κατασκευής είναι πιθανές δυσμενείς επιπτώσεις στην εγγύτερη περιοχή των έργων εξαιτίας των εκπομπών σκόνης που παράγεται από τη λειτουργία των εργοταξίων, γι' αυτό τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν εντοπίζονται ακριβώς στον περιορισμό των οχλήσεων απ' αυτές τις εκπομπές σκόνης.

Ο έλεγχος των εκπομπών σκόνης γίνεται με απλές μεθόδους διαχείρισης και το επίπεδο όχλησης εξαρτάται σημαντικά από τα μέτρα ελέγχου στην πηγή. Όσον αφορά στην παραγωγή σκόνης λόγω κίνησης των εργοταξιακών οχημάτων, ένας κώδικας διαχείρισης για τον περιορισμό της σκόνης κατά τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- την ύγρανση των μη καλυμμένων με ασφαλτο διαδρόμων κίνησης
- την επέμβαση σε γυμνές επιφάνειες όπου είναι αναγκαίο
- τη θέσπιση μέγιστων ορίων ταχύτητας σε όλες τις μη στρωμένες επιφάνειες.

Επίσης θα πρέπει να ελαχιστοποιηθούν οι αποθέσεις ή αποσπάσεις υλικών σε/από σωρούς, η δε εναπόθεση υλικών σε σωρούς θα πρέπει να γίνεται από το ελάχιστο δυνατό ύψος.

Η περίφραξη ή η κάλυψη των σωρών που δεν χρησιμοποιούνται ελαττώνει τη διάβρωση των σωρών από τον άνεμο. Οι σωροί υλικών μπορούν να προφυλαχθούν είτε με κατάλληλες περιφράξεις, είτε με την τοποθέτηση τους κοντά σε ορύγματα, φράκτες καθώς και σειρές δένδρων και θάμνων.

Όσον αφορά στις σκόνες που θα δημιουργούνται κατά τη μεταφορά χύδην υλικών προς τα εργοτάξια, προτείνονται ακολούθως κατάλληλα προληπτικά μέτρα.

- Όλα τα φορτηγά που μεταφέρουν χαλαρά υλικά θα πρέπει να είναι καλυμμένα.
- Ειδική σήμανση σε όλο το μήκος της διαδρομής μεταφοράς των υλικών ότι εκτελούνται έργα.
- Σήμανση στις εξόδους των εργοταξίων.
- Αποφυγή υπερπλήρωσης των φορτηγών μεταφοράς χύδην υλικών.
- Κάλυψη των υλικών με σκέπαστρα.
- Συντήρηση του οδικού δικτύου μεταφοράς.
- Αν η διαδρομή περνάει μέσα από οικισμούς, να εξετάζεται η δυνατότητα παράκαμψης αυτών.

Επιπρόσθετα απαγορεύεται η καύση υλικών (συσκευασίες, ελαστικά, απορρίμματα) στην περιοχή του έργου.

8.1.2 Μέτρα κατά τη φάση λειτουργίας

Όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, δεν αναμένονται επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής των έργων της παρούσας τροποποίησης κατά τη φάση λειτουργίας τους και συνεπώς δεν απαιτείται η λήψη ειδικών μέτρων.

Μέρος των ανωτέρω προτεινόμενων μέτρων αναφέρονται στους Π.Ο. 83, και 88 της ΑΕΠΟ του έργου, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

8.2 Υγρά απόβλητα

8.2.1 Μέτρα κατά τη φάση κατασκευής

Η κυριότερη πηγή υγρών αποβλήτων, που ρυπαίνουν στη φάση κατασκευής των έργων είναι τα ορυκτέλαια των φορτηγών και των άλλων μηχανημάτων που κινούνται στο χώρο των εργοταξίων.

Ο ανάδοχος εργολάβος θα πρέπει να υποχρεωθεί από τη σύμβαση εκτέλεσης του έργου να προβλέψει σύστημα συλλογής και αποκομιδής των ορυκτελαίων αυτών.

Τα μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων από τα υγρά απόβλητα (στο έδαφος, στα νερά, στη χλωρίδα κλπ.) συνοψίζονται στα εξής:

- Κατά την κατασκευή των έργων, η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ 82/2-3-2004. Οι υπεύθυνοι των εργοταξίων θα πρέπει να απαγορεύσουν την απόρριψη ορυκτελαίων στο έδαφος και να δημιουργήσουν ένα σύστημα συλλογής και αποκομιδής τους. Τα υπολείμματα ορυκτελαίων από τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να συλλέγονται σε κατάλληλη θέση του εργοταξίου και να διατίθενται σε μονάδες ανάκτησης ορυκτελαίων.
- Σε περίπτωση διαρροών καυσίμων ή άλλων υλικών υπάρχει κίνδυνος ρύπανσης των επιφανειακών νερών, του εδάφους κλπ. Συνεπώς θα πρέπει να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος, ροκανίδι ή ειδικού γεωυφάσματος αμέσως μετά τη διαφυγή. Η διάθεση αυτών θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διάθεση τοξικών αποβλήτων.
- Δεν θα πρέπει να δημιουργούνται σωροί υλικών/ μπαζών μέσα ή κοντά σε χείμαρρους και αποστραγγιστικές τάφρους για να αποφεύγεται η μεταφορά εκπλυμάτων στους χείμαρρους κατά τη διαβροχή τους.
- Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για τη διαχείριση/ διάθεση των αστικών λυμάτων των εργαζομένων κατά την κατασκευή.

8.2.2 Μέτρα κατά τη λειτουργία

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα του κεφαλαίου 7, δεν αναμένονται επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους της περιοχής κατά τη λειτουργία των έργων της παρούσας τροποποίησης διαφορετικές από αυτές που έχουν περιγραφεί στη ΜΠΕ 2000 και στις μελέτες τροποποίησής της και ως εκ τούτου δεν προκύπτει η ανάγκη λήψης επιπλέον μέτρων.

Μέρος των ανωτέρω προτεινόμενων μέτρων αναφέρονται στους Π.Ο. δ7, δ10 και δ11 της ΑΕΠΟ του έργου, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
--

8.3 Στερεά απόβλητα

8.3.1 Μέτρα κατά τη φάση κατασκευής

Το κυριότερο και το πιο αποτελεσματικό μέτρο που πρέπει να ληφθεί για τα στερεά απόβλητα είναι η έγκαιρη απομάκρυνση από τα εργοτάξια των άχρηστων στερεών απόβλητων και όχι η συσσώρευσή τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Αμέσως μετά την εναπόθεση των μάζων και των όποιων άλλων στερεών απόβλητων, που δημιουργούνται από τις διαδικασίες εκτέλεσης του έργου θα πρέπει να γίνεται διαλογή εκείνων που μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθούν στο έργο από εκείνα που θεωρούνται άχρηστα, τα οποία αμέσως να μεταφέρονται μακριά από τα εργοτάξια και να διατίθενται σε συνεννόηση με το Δήμο Πάρου.

Γενικά, θα πρέπει στη σύμβαση εκτέλεσης του έργου να υπάρχουν όροι για τις καλές περιβαλλοντικές συνθήκες που πρέπει να επικρατούν στο χώρο του εργοταξίου.

Προαπαιτούμενο είναι η σύναψη σχετικών συμβάσεων με πιστοποιημένες εταιρείες διαχείρισης κάθε ρεύματος αποβλήτων ξεχωριστά (ΑΕΚΚ, ΑΛΕ, μπαταρίες – συσσωρευτές, ελαστικά, ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός κλπ). Επίσης θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια και για την ανακύκλωση των αστικών απορριμμάτων (χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο κλπ).

Μετά από το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών οι εργοταξιακοί χώροι θα πρέπει να αποκατασταθούν και να απομακρυνθούν από το χώρο του αερολιμένα τόσο τυχόν εναπομείναντα υλικά, όσο και οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις (συνεργεία, αποθήκες κ.λπ.).

8.3.2 Μέτρα κατά τη φάση λειτουργίας

Η λειτουργία του αερολιμένα έχει περιγραφεί και αξιολογηθεί στη ΜΠΕ 2000. Στην **§7.1.2** παραπάνω δεν προέκυψε πως οι εκτιμώμενες ποσότητες απορριμμάτων από το κτίριο του νέου Αεροσταθμού το έτος 2035 (έτος αναφοράς για τη διαστασιολόγηση του κτιρίου) είναι ικανές να προκαλέσουν διαφοροποίηση στον τρόπο συλλογής/διαχείρισης των απορριμμάτων Αερολιμένα, σε σχέση με όσα είχαν περιγραφεί στη ΜΠΕ 2000. Επομένως δεν κρίνεται απαραίτητη η λήψη επιπλέον μέτρων κατά τη λειτουργία των προτεινόμενων έργων.

Μέρος των ανωτέρω προτεινόμενων μέτρων αναφέρονται στους Π.Ο. δ4, δ7, δ9 και δ17 της ΑΕΠΟ του έργου, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

8.4 Οικοσυστήματα – χλωρίδα – πανίδα

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν στις ενότητες της §7.4 οι επιπτώσεις των προτεινόμενων έργων στη βιοτική συνιστώσα της περιοχής μελέτης, αφορούν κυρίως στη φάση της εν γένει λειτουργίας του αερολιμένα και είναι σε μεγάλο βαθμό υφιστάμενες. Κρίνεται ωστόσο ότι με τη λήψη μιας σειράς κατάλληλων μέτρων οι επιπτώσεις αυτές δύνανται να μετριαστούν σε σημαντικό βαθμό.

8.4.1 Μέτρα κατά τη φάση κατασκευής

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες ενότητες, τα έργα και οι παρεμβάσεις που προτείνονται με την παρούσα μελέτη τροποποίησης είναι μικρής κλίμακας και ήσσονος περιβαλλοντικής σημασίας. Οι πιθανές απαιτούμενες αποψιλώσεις εντός του χώρου του αεροδρομίου για την κατασκευή του νέου κτιρίου του αεροσταθμού, του πυροσβεστικού σταθμού και της επέκτασης του δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών, δεν αναμένεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις τόσο στα είδη χλωρίδας, όσο και πιθανώς στα είδη πανίδας, λόγω αφαίρεσης κατάλληλων για αυτά ενδιαιτημάτων, αφού όπως προαναφέρθηκε, εντός του χώρου του αερολιμένα η βλάστηση χαρακτηρίζεται από μικρή φυσικότητα.

Σε κάθε περίπτωση η διαχείριση της βλάστησης εντός του χώρου του αεροδρομίου θα πρέπει να γίνεται με γνώμονα την ασφάλεια των πτήσεων αλλά και την προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων της ευρύτερης περιοχής του αεροδρομίου. Προσοχή θα πρέπει να δίνεται στο ύψος, στη σύνθεση, τη δομή και την πυκνότητα της βλάστησης. Με βάση αποτελέσματα από έρευνες στην Ευρώπη, προτείνεται το ύψος της βλάστησης να μην ξεπερνάει τα 25cm, με στόχο την απομάκρυνση των πτηνών. Οι συνήθεις πρακτικές για τη διαχείριση της βλάστησης διαφέρουν από χώρα σε χώρα, με κοινότερες την αποψίλωση, το θερισμό, τη βόσκηση, τη χρήση φυτοφαρμάκων και επιβραδυντών ανάπτυξης φυτών, τη λίπανση ή και το κάψιμο της βλάστησης, ενώ η αποτελεσματικότητα και η καταλληλότητα των εφαρμοζόμενων πρακτικών διαχείρισης της βλάστησης διαφέρει ανάλογα με τα ειδικά χαρακτηριστικά του εκάστοτε αεροδρομίου.

Σημειώνεται ότι, στην περιοχή του αεροδρομίου Πάρου δεν προτείνεται η καύση της βλάστησης, ενώ και η χρήση φυτοφαρμάκων θα πρέπει να αποφεύγεται ή σε περίπτωση που κριθεί απαραίτητη θα πρέπει να γίνεται συντονισμένα, ακολουθώντας τους όρους και περιορισμούς της κείμενης νομοθεσίας και με παρουσία ειδικού επιστημονικού προσωπικού, καθώς δύναται να έχει αρνητικές επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα αλλά και στα είδη χλωρίδας και πανίδας της ευρύτερης περιοχής.

8.4.2 Μέτρα κατά τη φάση λειτουργίας

Όπως έχει προαναφερθεί, η λειτουργία των προτεινόμενων στην παρούσα έργων, δεν αναμένεται έχει σημαντικότερες επιπτώσεις στην πανίδα της περιοχής σε σχέση με εκείνες που εξετάστηκαν και εκτιμήθηκαν στα πλαίσια αδειοδότησης του αερολιμένα (ΑΕΠΟ 2002 όπως έχει τροποποιηθεί). Επομένως δεν κρίνεται απαραίτητη η λήψη επιπλέον μέτρων κατά τη λειτουργία των προτεινόμενων στην παρούσα έργων.

8.5 Θόρυβος

8.5.1 Μέτρα κατά την κατασκευή

Όπως αναφέρθηκε και στην §7.9 οι όποιες επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής των προτεινόμενων έργων, που να σχετίζονται με υποβάθμιση του ακουστικού περιβάλλοντος, αναμένονται στις θέσεις, όπου τα έργα κατασκευάζονται εντός του χώρου του υφιστάμενου αερολιμένα. Επιπλέον οι κατασκευαστικές εργασίες δύναται να επιβαρύνουν το ακουστικό περιβάλλον του κοντινότερου στο νέο κτίριο του αεροσταθμού οικισμό του Κάμπου (σε ελάχιστη απόσταση περί τα 400m προς τα ΒΔ της θέσης του νέου κτιρίου).

Σε περίπτωση που καταγραφούν οχλήσεις κατά τη φάση κατασκευής, προτείνονται συγκεκριμένα αντιθορυβικά μέτρα που συνοψίζονται σε τρία επίπεδα επέμβασης:

- Έλεγχος του θορύβου των μηχανημάτων του εργοταξίου με χρήση μοντέλων που συμμορφώνονται με τις διατάξεις της ΚΥΑ 37393/2028/29.9.2003, φέρουν τη σήμανση CE, αναγράφουν την εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος και συνοδεύονται από δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στην παραπάνω απόφαση.
- Συνεκτίμηση του θορύβου στον καθορισμό του προγράμματος των εργασιών και της μεθοδολογίας κατασκευής για τη μείωση των εκπομπών θορύβου.
- Εφαρμογή τεχνικών λύσεων με κατασκευή ηχοπετασμάτων περί το χώρο του εργοταξίου και χρήση κινητών αντιθορυβικών πετασμάτων στα σημεία εκπομπής υψηλής στάθμης θορύβου.
- Αποφυγή θορυβωδών εργασιών κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να επιλέξει τη διάταξη των εργοταξίων και τον προγραμματισμό των εργασιών έτσι ώστε να προκληθεί η ελάχιστη δυνατή παρενόχληση στο ανθρωπογενές περιβάλλον της άμεσης και της ευρύτερης περιοχής του έργου.

8.5.2 Μέτρα για τη λειτουργία

Όπως αναφέρεται και στην §7.9.2, δεν αναμένεται επιβάρυνση του ακουστικού περιβάλλοντος από τη λειτουργία των έργων.

Μέρος των ανωτέρω προτεινόμενων μέτρων αναφέρονται στον Π.Ο. δ5 και δ.22 της ΑΕΠΟ του έργου, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

8.6 Άλλα μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων

8.6.1 Δανειοθάλαμοι – Αποθεσιοθάλαμοι

Όπως έχει ήδη προαναφερθεί, δεν αναμένονται σημαντικές προς απόθεση ποσότητες υλικών εκσκαφής, αλλά ούτε και δάνεια υλικά (βλ. και §7.1.1).

Για την απόθεση των πλεοναζόντων υλικών θα πρέπει να εφαρμοστεί ο Π.Ο 67 όπως αυτός έχει τροποποιηθεί σύμφωνα με την ΤΡ. ΑΕΠΟ 2019. Ειδικότερα :

«7. Η διαχείριση της περίσσειας υλικών εκσκαφής (χώματα και πέτρες), μετά τη μέγιστη δυνατή απορρόφησή τους εντός του έργου, πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις της εγκυκλίου με α.π. οικ.4834/25.1.2013 (ΑΔΑ: ΒΕΙΨΟ Ξ90). Η διάθεση των υλικών αυτών πραγματοποιείται ως εξής:

7.1. Κατά προτεραιότητα είτε ως υλικό επικάλυψης σε χώρο υγειονομικής ταφής υπολειμμάτων ή αποβλήτων, εφόσον υφίσταται σχετική ανάγκη και πρόβλεψη από τους περιβαλλοντικούς όρους του χώρου, είτε για αποκατάσταση ανενεργού χώρου εξορυκτικής δραστηριότητας, κατόπιν υποβολής, αξιολόγησης και έγκρισης μελέτης περιβαλλοντικής αποκατάστασης από τον Γενικό Γραμματέα της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης ύστερα από σχετική εισήγηση του αρμόδιου Δασάρχη, όπως ορίζεται στην παρ. 4 του άρθρου 7 του ν. 4014/2011.

7.2. Εάν τεκμηριωθεί ότι δεν υφίσταται τέτοια δυνατότητα, τότε τα πλεονάζοντα υλικά εκσκαφών μπορούν να διατεθούν σε αποθεσιοθάλαμο που θα χωροθετηθεί εκτός δασικών ή αναδασωτέων εκτάσεων, παραθαλάσσιων ζωνών, προστατευόμενων γεωργικών εκτάσεων, σε απόσταση τουλάχιστον 250 m από θεσμοθετημένα όρια οικισμών, σε θέση που δεν θα παρεμποδίζει την επιφανειακή ροή υδάτων, κατόπιν υποβολής, αξιολόγησης και έγκρισης Τεχνικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (ΤΕΠΕΜ) σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του ν. 4014/2011.»

Σε κάθε περίπτωση τα υλικά κατεδαφίσεων θα πρέπει να διαχειριστούν με βάση την Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 «Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» (ΦΕΚ 1312Β), όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25.11.2011) «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις» και λαμβάνοντας υπόψη την υπ' αριθμ. οικ. 4834/2013 Εγκύκλιο της Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ «Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα – Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β)».

Οι ποσότητες των υπολοίπων υλικών (π.χ. υλικά εκσκαφής) αναμένεται να είναι πολύ περιορισμένες και εύκολα διαχειρίσιμες, καλύπτοντας ανάγκες επιχώσεων του έργου.

Σε κάθε περίπτωση επιτρέπεται η προσωρινή εναπόθεση και διαχείριση των υλικών αυτών (ΑΕΚΚ) καθώς και η εκτέλεση μικρής κλίμακας εργασιών ανακύκλωσής τους εντός των ορίων του έργου.

Οι πολύ μικρές ποσότητες ασφαλικών που ενδέχεται να προκύψουν από τις εργασίες αναδιαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου του αεροσταθμού και τη συντήρηση των οδοστρωμάτων (εκτός εκείνων που υπάγονται στην κατηγορία 17 03 02) θα διαχειριστούν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για τα επικίνδυνα απόβλητα (Υ.Α. Η.Π. 13588/725/2006 «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ αριθ. 19396/1546/1997 κοινής υπουργικής απόφασης “Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων” (604 Β)» - ΦΕΚ 383/Β/28-3-2006, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 8668/2007 «Έγκριση Εθνικού Σχεδιασμού Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Α) της υπ αριθμ. 13588/725 κοινή υπουργική απόφαση “Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων κ.λπ.” (Β 383) και σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 7 (παρ. 1) της υπ αριθμ. 91/156/ΕΚ οδηγίας του Συμβουλίου της 18ης Μαρτίου 1991. Τροποποίηση της υπ αριθμ. 13588/725/2006 κοινή υπουργική απόφαση “Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων κ.λπ.” (Β 383) και της υπ’ αριθμ. 24944/1159/2006 κοινή υπουργική απόφαση “Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων....κ.λπ” (Β 791)» - ΦΕΚ 187/Β/2.3.2007 το Ν. 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος –Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» - ΦΕΚ 24/Α/13.2.2012) και την Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016, (ΦΕΚ 4326/Β/30.12.2016) «Έγκριση εθνικού σχεδίου διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 31 του ν. 4342/2015»

Οι απαραίτητες μικρές ποσότητες δομικών υλικών μπορούν να ληφθούν από το εμπόριο, σε συμμόρφωση με τον Π.Ο 86 στον οποίο αναφέρεται ότι «δεν επιτρέπεται η δημιουργία νέων λατομείων για την προμήθεια των απαιτούμενων υλικών για την κατασκευή του έργου».

8.6.2 Οικιστικό – Ανθρωπογενές περιβάλλον

Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο επίπεδο κοινωνικής εξυπηρέτησης αλλά και για τη βέλτιστη διαχείριση της κατασκευής προτείνονται τα εξής:

- Η σηματοδότηση της περιοχής εκτέλεσης των έργων σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων Υπηρεσιών (σήματα μείωσης ταχύτητας, παρακάμψεων, σήματα κινδύνου κλπ).
- Σαφώς καθορισμένα δρομολόγια των αυτοκινήτων που θα εξυπηρετούν τα εργοτάξια με στόχο την αποφυγή της διέλευσής τους από τα κέντρα των οικισμών και των περιοχών κατοικίας.
- Η αποτύπωση όλων των δικτύων τα οποία θα επηρεασθούν από την κατασκευή του έργου για την αποφυγή ζημιάς και την πλήρη αποκατάστασή τους μετά την ολοκλήρωση των έργων.
- Κατά τον καθορισμό του προγράμματος των εργασιών και της μεθοδολογίας κατασκευής θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η ετήσια διακύμανση της κίνησης του αερολιμένα προκειμένου να ληφθεί μέριμνα για την μικρότερη δυνατή επιβάρυνση τόσο των λειτουργιών του αερολιμένα, όσο και του οδικού δικτύου που τον εξυπηρετεί, κατά την υψηλή τουριστική περίοδο.

8.6.3 Αντιμετώπιση επιπτώσεων στους αρχαιολογικούς χώρους

Όπως έχει προαναφερθεί (βλ. §4.2.4) δεν αναμένεται εμπλοκή των προτεινόμενων από την παρούσα τροποποίησης του αδειοδοτημένου έργου, με θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Συνεπώς δεν αναμένονται επιπτώσεις στο ιστορικό / πολιτιστικό περιβάλλον από τη κατασκευή τους

Σε κάθε περίπτωση, πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών θα πρέπει να ειδοποιηθεί αρμοδίως η οικεία Εφορεία Αρχαιοτήτων, ώστε να επιβλέψει τις εκσκαφές.

8.7 Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (ΠΠΠ)

8.7.1 Σημασία και στόχοι ΠΠΠ

Η παρακολούθηση (monitoring) χρησιμοποιείται για να εκτιμήσει το κατά πόσο οι προβλέψεις των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ήταν ακριβείς, το κατά πόσο τα προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης / πρόληψης είναι αποτελεσματικά, και κατά πόσο υπάρχουν οποιεσδήποτε δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις οι οποίες είναι εντός αποδεκτών ορίων ή απαιτείται η υιοθέτηση ορισμένων διορθωτικών ή επιπρόσθετων μέτρων.

Η υλοποίηση του ΠΠΠ κρίνεται ως ιδιαίτερα σημαντική, καθώς θα επιτρέψει την παρακολούθηση και την ασφαλέστερη εκτίμηση των επιπτώσεων λειτουργίας του έργου στο βιοτικό και αβιοτικό περιβάλλον της άμεσης, αλλά και της ευρύτερης περιοχής, καθώς και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων και των δράσεων προστασίας και αποκατάστασης.

Βασικοί **στόχοι του ΠΠΠ** είναι:

- ❖ Η καταγραφή και η παρακολούθηση των αλλαγών που δύναται να παρατηρηθούν στο βιοτικό και αβιοτικό περιβάλλον της άμεσης και της ευρύτερης περιοχής, κατά τα διάφορα στάδια και φάσεις λειτουργίας του έργου.
- ❖ Η διαχείριση των περιβαλλοντικών θεμάτων που προκύπτουν κατά τη λειτουργία του έργου, ύστερα από συστηματική παρακολούθηση και συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία.

Με την εφαρμογή του ΠΠΠ, επιτυγχάνονται τα ακόλουθα:

- ✓ Εκτίμηση των πιθανών μεταβολών στις περιβαλλοντικές μεταβλητές ως συνέπεια του έργου.
- ✓ Εκτίμηση της επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, καθώς και νομοθετημένων ορίων των χαρακτηριστικών ιδιοτήτων των περιβαλλοντικών μέσων.
- ✓ Εκτίμηση του βαθμού αποτελεσματικότητας των μέτρων πρόληψης και περιβαλλοντικής προστασίας που προτείνονται στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) και στους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους για τη λειτουργία του έργου.
- ✓ Εξασφάλιση επικαιροποιημένων στοιχείων όσον αφορά στην κατάσταση του περιβάλλοντος.
- ✓ Δυνατότητα άμεσης και επιστημονικά τεκμηριωμένης πληροφόρησης των αρμοδίων Υπηρεσιών, ενδιαφερομένων φορέων και πολιτών για την κατάσταση του περιβάλλοντος σε όλες τις φάσεις του έργου.

Η υλοποίηση Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (ΠΠΠ) είναι ιδιαίτερης σημασίας για την αιμοφορική λειτουργία του έργου. Η μελέτη, οργάνωση, εγκατάσταση και λειτουργία ενός «Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης» στην άμεση και

ευρύτερη περιοχή υλοποίησης του εξεταζόμενου έργου, καθιστά δυνατή την εκτίμηση, επί τη βάση των τιμών μετρήσιμων παραμέτρων, των επιπτώσεων στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον από τη λειτουργία των συγκεκριμένων δραστηριοτήτων.

Κατά την εφαρμογή του ΠΠΠ, ανά περιβαλλοντική παράμετρο, προσδιορίζεται:

- ✓ Η τοποθεσία παρακολούθησης (ευαίσθητοι υποδοχείς, ζώνη επιρροής, ευρύτερη περιοχή κλπ).
- ✓ Το μέσο παρακολούθησης, όπως για παράδειγμα οι παράμετροι και οι μέθοδοι παρακολούθησης (οπτική επιθεώρηση, δειγματοληψία, επιτόπιες καταγραφές πεδίου, αναλύσεις κλπ).
- ✓ Συχνότητα παρακολούθησης (ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία, εποχιακά, σε ετήσια βάση ή ύστερα από μια συγκεκριμένη δραστηριότητα).

Επίσης, ως γενικά στοιχεία – παράμετροι εφαρμογής του ΠΠΠ, αναφέρονται τα εξής:

- ⇒ Οι επιτόπιες μετρήσεις, οι δειγματοληψίες και οι εργαστηριακές αναλύσεις που θα διενεργούνται στο πλαίσιο του ΠΠΠ θα βασίζονται σε διεθνή πρότυπα.
- ⇒ Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές και θα βαθμονομείται μέσα σε χρονικά όρια που προβλέπονται από τον κατασκευαστή.
- ⇒ Τα αποτελέσματα των μετρήσεων και αναλύσεων θα φυλάσσονται σε ηλεκτρονικά αρχεία και έντυπη μορφή, σε ειδικά ημερολόγια που θα θεωρούνται από τις αρμόδιες τοπικές αρχές.
- ⇒ Τα αρχεία αυτά θα βρίσκονται στο χώρο της εν λόγω δραστηριότητας και θα είναι άμεσα διαθέσιμα στα ελεγκτικά όργανα που προβαίνουν σε ελέγχους και αυτοψίες.
- ⇒ Επιπρόσθετα, με βάση τα επεξεργασμένα στοιχεία που καταγράφονται στα παραπάνω αρχεία, θα συντάσσεται σε ετήσια βάση έκθεση ποιότητας περιβάλλοντος, η οποία θα περιέχει επιπλέον σχόλια ως προς την τήρηση των προβλεπόμενων ορίων και μια γενικότερη αξιολόγηση της ποιότητας του περιβάλλοντος, με έμφαση στα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν κατά την περίοδο αναφοράς.

8.7.2 Περιβαλλοντικές παράμετροι ΠΠΠ

Στο κεφάλαιο 8 της ΜΠΕ 2000 «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ» περιγράφεται το ΠΠΠ για το έργο του Αερολιμένα Πάρου. Ακολουθως, γίνεται συνοπτική αναφορά στις περιβαλλοντικές παραμέτρους οι οποίες εξετάστηκαν στα πλαίσια του προαναφερθέντος ΠΠΠ.

- **Ατμοσφαιρική ρύπανση:**
 - Δεν κρίθηκε αναγκαία η εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου της ποιότητας της ατμόσφαιρας.

- **Υγρά απόβλητα:**
 - Παρακολούθηση παραμέτρων σχετικά με τη λειτουργία της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων του Αερολιμένα.
 - Παρακολούθηση της ποιότητας των υδατικών πόρων για τον προσδιορισμό της ρύπανσης από τις επιφανειακές απορροές και τις διαρροές καυσίμων στο χώρο του αεροδρομίου σε γεωτρήσεις, στο έδαφος πλησίον των δεξαμενών αποθήκευσης καυσίμων και στις επιφανειακές απορροές κατά την πρώτη ώρα μίας καταιγίδας.
- **Στερεά απορρίμματα:**
 - Παρακολούθηση παραμέτρων σχετικά με τη συλλογή, μεταφορά και απόθεση των απορριμμάτων (ποσότητες, επάρκεια προσωπικού καθαριότητας και μέσων καθαριότητας όπως κάδοι, απορριμματοφόρα κλπ)
- **Ακουστικό περιβάλλον – θόρυβος:**
 - Προτάθηκε η παρακολούθηση του ακουστικού περιβάλλοντος κατά την διάρκεια της κατασκευής. Όσον αφορά την παρακολούθηση του ακουστικού περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία του αερολιμένα, σύμφωνα με την ΤΡ.ΑΕΠΟ 2014, «η μέτρηση και ο έλεγχος του θορύβου των αεροσκαφών, διέπεται από τις διατάξεις του ΠΔ 1178/81 (ΦΕΚ 291/Α/81)».
- **Φυσικό περιβάλλον – οικοσύστημα:**
 - Προτάθηκε η παρακολούθηση της συντήρησης του πρασίνου στον εσωτερικό χώρο του αεροδρομίου.

Εν συνεχεία στην ΑΕΠΟ του 2019 προτείνεται η υλοποίηση επικαιροποιημένου προγράμματος παρακολούθησης. Συγκεκριμένα ο ΠΟ 622, της ΑΕΠΟ 2002 τροποποιήθηκε ως ακολούθως:

22. «Ο φορέας λειτουργίας του αερολιμένα οφείλει να εκπονήσει κατάλληλο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης της λειτουργίας του αερολιμένα και να συντονίζει την εφαρμογή του, ώστε να παρακολουθείται η επίδραση του έργου και η εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων που αφορούν στη λειτουργία του.

Στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού θα πρέπει να συλλέγονται και να υποβάλλονται σε επεξεργασία και αξιολόγηση τα απαραίτητα στοιχεία σχετικά με τα ακόλουθα θέματα:

22.1 Ενέργειες που πραγματοποιούνται για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων.

22.2 Ποιότητα των επιφανειακών και υπόγειων νερών στην έκταση του αερολιμένα, με έμφαση στην περίμετρό του και γύρω από το πάρκο καυσίμων.

22.5 Συγκεντρώσεις των αέριων ρύπων που σχετίζονται με τις εκπομπές κατά τη λειτουργία του αερολιμένα, με μέθοδο που θα συνδυάζει υπολογιστικές εκτιμήσεις και περιοδικές μετρήσεις σε κατάλληλα σημεία της περιοχής επιρροής του αερολιμένα.

22.6 Δείκτες του αεροπορικού θορύβου από τη λειτουργία του αερολιμένα, με μέθοδο που θα συνδυάζει υπολογιστικές εκτιμήσεις και περιοδικές μετρήσεις σε κατάλληλα σημεία της περιοχής επιρροής του αερολιμένα με τις εξής ειδικότερες απαιτήσεις:

22.6.1 Η παρακολούθηση θορύβου θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας, ήτοι των Οδηγιών 2002/49 και 2015/996, όπως ενσωματώθηκαν στο εθνικό δίκαιο με τις κ.υ.α. 13586/724/2006 (Β' 384), 211773/2012 (Β' 1367) και ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/27136/1793/2018 (Β' 6108).

22.6.2 Οι περιοδικές μετρήσεις θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον δύο σημεία εντός του οικισμού Κάμπου και ένα εντός του οικισμού Πούντα.

Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των παραγράφων 22.5 και 22.6 θα αποτελέσει αντικείμενο Τεχνικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (αρ. 7§2 ν. 4014/2011, εξειδίκευση τεχνικών μέτρων και όρων της ΑΕΠΟ), για την έγκριση της οποίας είναι απαραίτητη η θετική γνωμοδότηση της Διεύθυνσης Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η ως άνω παρακολούθηση θορύβου του αερολιμένα εφαρμόζεται για όσο χρόνο δεν υφίσταται υποχρέωση στρατηγικής χαρτογράφησης θορύβου και σχετικού σχεδίου δράσης βάσει της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ· εάν προκύψει τέτοια υποχρέωση, η παρακολούθηση του θορύβου και η αντιμετώπιση των επιπτώσεών του διεξάγεται με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας.

Τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης του όρου θα πρέπει να δημοσιοποιούνται στον ιστότοπο του φορέα λειτουργίας του αερολιμένα με τη μορφή έκθεσης τουλάχιστον ετησίως.

Ο φορέας λειτουργίας του αερολιμένα οφείλει να ορίσει οργανωτική μονάδα ή στέλεχος που θα έχει την ευθύνη παρακολούθησης της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, ενώ έχει τη δυνατότητα να ζητήσει ανάλογο προσδιορισμό από τα τρίτα μέρη.»

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες ενότητες, τα έργα και οι παρεμβάσεις που προτείνονται με την παρούσα μελέτη τροποποίησης είναι μικρής κλίμακας και ήσσονος περιβαλλοντικής σημασίας και δεν απαιτείται τροποποίηση του προγράμματος παρακολούθησης που για την κατασκευή και λειτουργία των υπό μελέτη έργων.

9 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΕΠΟ

Από τα ανωτέρω διαλαμβανόμενα προκύπτει ότι δεν αναμένονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που δύναται να έχουν τα προτεινόμενα στην παρούσα έργα και παρεμβάσεις, σε σχέση με αυτές που εκτιμήθηκαν και αξιολογήθηκαν κατά την αδειοδότηση του έργου του νέου αερολιμένα Πάρου (ΑΕΠΟ 2002).

Ως εκ τούτου, οι προτάσεις τροποποίησης της ΑΕΠΟ 2002 του αερολιμένα Πάρου, αφορούν κατά κύριο λόγο στην περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου, ώστε να περιλαμβάνονται και τα έργα που προβλέπονται από την παρούσα μελέτη. Συγκεκριμένα με την παρούσα τροποποίηση προτείνονται οι εξής αλλαγές:

Στην ενότητα «α) Είδος και μέγεθος δραστηριότητας» της ΑΕΠΟ 2002 του αερολιμένα, όπως αυτή έχει τροποποιηθεί, προστίθεται το ακόλουθο εδάφιο:

«Στο έργο της παρούσας Απόφασης συμπεριλαμβάνονται τα έργα τα οποία περιγράφονται στον ΦΤ-2019 και συνοψίζονται ως εξής:

- *Επέκταση του δαπέδου στάθμευσης των αεροσκαφών, αμφίπλευρα του υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης (βορείως κατά 95 x 141m και νοτίως κατά 90 x 141m). Έρεισμα πλάτους 3,5m, περιμετρικά της επέκτασης και εκτός της περιοχής σύνδεσης με το υφιστάμενο δάπεδο. Κατασκευή των απαιτούμενων υδραυλικών έργων για την απορροή των ομβρίων και των απαραίτητων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων για τη λειτουργία του δαπέδου στάθμευσης, μετά την επέκταση (φωτοσήμανση, μεταφορά των RAPIS σε νέες θέσεις, κ.α.).*
- *Κατασκευή νέου κτιρίου αεροσταθμού, με πύργο ελέγχου αεροδρομίου και περιβάλλοντα χώρο. Η συνολική επιφάνεια του κτιρίου ανέρχεται σε 12.117m², εκ των οποίων τα 8.449m² αποτελούν τους κύριους χώρους εξυπηρέτησης επιβατών και τα 3.509m² τους δευτερεύοντες χώρους των υποστηρικτικών λειτουργιών του αεροσταθμού (υπόγειοι χώροι, αποθήκες, διαβάσεις, ημιυπαίθριοι χώροι, κ.α.). Η επιφάνεια του Πύργου Ελέγχου Αεροδρομίου (ΠΕΑ), ανέρχεται σε 159m². Το κτίριο του νέου αεροσταθμού, προβλέπεται να έχει δυναμικότητα εξυπηρέτησης 250 επιβατών, ανά κατεύθυνση, με επίπεδο εξυπηρέτησης LOS C, ενώ θα αναπτύσσεται σε τρία (3) συνολικά επίπεδα (Επίπεδα: 0, 1 και 2), πλέον του Επιπέδου 3, στο οποίο προβλέπεται η διαμόρφωση της αίθουσας του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα (ΠΕΑ). Τα επίπεδα ανάπτυξης του νέου αεροσταθμού, έχουν ως ακολούθως:*

Επίπεδο 0 με στάθμη ± 0,00 m και απόλυτο υψόμετρο 39,855 m αντιστοιχεί στο επίπεδο της Πίστας των Αεροσκαφών.

Επίπεδο 1 με στάθμη +5,50 m απόλυτο υψόμετρο 45,355 m αντιστοιχεί στο επίπεδο εισόδου από την Πλευρά Πόλης.

Επίπεδο 2 με στάθμη +9,750 m και απόλυτο υψόμετρο 49,605 m θα χρησιμοποιηθεί κυρίως για την χωροθέτηση των γραφειακών χώρων υποστήριξης της λειτουργίας του Αεροσταθμού.

Επίπεδο 3 με στάθμη +15,75 m και απόλυτο υψόμετρο 55,605 m όπου προβλέπεται η αίθουσα του Πύργου Ελέγχου Αερολιμένα (Π.Ε.Α.)

- Κατασκευή νέου Πυροσβεστικού Σταθμού, συνολικής επιφάνειας 550m², με δεξαμενή πυρόσβεσης, που διαμορφώνεται σε θέση πλησίον του υφιστάμενου.
- Κατασκευή φυλακίου ασφαλείας, επιφάνειας 70m², για τον έλεγχο των οχημάτων και του προσωπικού κατά την είσοδό τους, από τον μη ελεγχόμενο χώρο, στον ελεγχόμενο χώρο του αεροδρομίου.
- Η δυναμικότητα επεξεργασίας λυμάτων του νέου ΒΙΟΚΑ (υφιστάμενος προσωρινός ΒΙΟΚΑ και επέκτασή του), ανέρχεται σε 6.000 άτομα (μέση ημερήσια παροχή λυμάτων 90,0 m³/d).
- Η διάθεση των επεξεργασμένων από τον νέο ΒΙΟΚΑ λυμάτων, θα γίνεται υπεδάφια, για τον εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφορέα, μέσω διήθησης, σε πεδίο διάθεσης επεξεργασμένων αποβλήτων, εντός των ορίων του αερολιμένα.

Στην ενότητα «δ) Τεχνικά έργα και έργα αντιρρύπανσης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν ή να ληφθούν» της ΑΕΠΟ 2002, όπως έχει τροποποιηθεί, προτείνεται να τροποποιηθούν οι κάτωθι Π.Ο:

δ3 Στο πέρας του Π.Ο. να προστεθούν τα ακόλουθα εδάφια:

- 3.9. Θέσπιση μέγιστων ορίων ταχύτητας σε όλες τις μη στρωμένες επιφάνειες
- 3.10. Ελαχιστοποίηση αποθέσεων ή αποσπάσεων υλικών σε/από σωρούς, η δε εναπόθεση υλικών σε σωρούς θα πρέπει να γίνεται από το ελάχιστο δυνατό ύψος.
- 3.11. Περίφραξη ή η κάλυψη των σωρών που δεν χρησιμοποιούνται
- 3.12. Ειδική σήμανση σε όλο το μήκος της διαδρομής μεταφοράς των υλικών ότι εκτελούνται έργα.
- 3.13. Σήμανση στις εξόδους των εργοταξίων.
- 3.14. Αποφυγή υπερπλήρωσης των φορτηγών μεταφοράς χύδην υλικών.
- 3.15. Συντήρηση του οδικού δικτύου μεταφοράς.
- 3.16. Αν η διαδρομή περνάει μέσα από οικισμούς, να εξετάζεται η δυνατότητα παράκαμψης αυτών.

δ5 Στον Π.Ο. να προστεθεί το ακόλουθο εδάφιο:

Να γίνεται συνεκτίμηση του θορύβου στον καθορισμό του προγράμματος των εργασιών και της μεθοδολογίας κατασκευής για τη μείωση των εκπομπών θορύβου.

Αποφυγή θορυβωδών εργασιών κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.

δ10 Ο Π.Ο. αντικαθίσταται ως εξής:

Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κ.λπ. Κατά την κατασκευή των έργων, η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ 82/2-3-2004. Οι υπεύθυνοι των εργοταξίων θα πρέπει να απαγορεύσουν την απόρριψη ορυκτελαίων στο έδαφος και να δημιουργήσουν ένα σύστημα συλλογής και αποκομιδής τους. Τα υπολείμματα ορυκτελαίων από τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να συλλέγονται σε κατάλληλη θέση του εργοταξίου και να διατίθενται σε μονάδες ανάκτησης ορυκτελαίων.

Σε περίπτωση διαρροών καυσίμων ή άλλων υλικών θα πρέπει να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος, ροκανίδι ή ειδικού γεωυφάσματος αμέσως μετά τη διαφυγή, ώστε να περιορίζεται άμεσα η ρύπανση εδάφους και νερών. Η διάθεση αυτών θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διάθεση τοξικών αποβλήτων.

Επίσης, προτείνεται η προσθήκη των ακόλουθων όρων :

- Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο επίπεδο κοινωνικής εξυπηρέτησης αλλά και για τη βέλτιστη διαχείριση της κατασκευής προτείνονται τα εξής:
 - Η σηματοδότηση της περιοχής εκτέλεσης των έργων σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων Υπηρεσιών (σήματα μείωσης ταχύτητας, παρακάμψεων, σήματα κινδύνου κλπ).
 - Σαφώς καθορισμένα δρομολόγια των αυτοκινήτων που θα εξυπηρετούν τα εργοτάξια με στόχο την αποφυγή της διέλευσής τους από τα κέντρα των οικισμών και των περιοχών κατοικίας.
 - Η αποτύπωση όλων των δικτύων τα οποία θα επηρεασθούν από την κατασκευή του έργου για την αποφυγή ζημιών και την πλήρη αποκατάστασή τους μετά την ολοκλήρωση των έργων.
 - Κατά τον καθορισμό του προγράμματος των εργασιών και της μεθοδολογίας κατασκευής θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η ετήσια διακύμανση της κίνησης του αερολιμένα προκειμένου να ληφθεί μέριμνα για την μικρότερη δυνατή επιβάρυνση τόσο των λειτουργιών του αερολιμένα, όσο και του οδικού δικτύου που τον εξυπηρετεί, κατά την υψηλή τουριστική περίοδο.
- Παρέχεται η δυνατότητα εγκατάστασης προσωρινών μονάδων, διαχείρισης ΑΕΚΚ, παραγωγής σκυροδέματος ή/και ασφαλομίγματος μετά από υποβολή, αξιολόγηση

και έγκριση Τεχνικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (ΤΕΠΕΜ) σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του ν. 4014/2011.

- Η αδειοδότηση των σχετικών τροποποιήσεων αναφορικά με την τελική – οριστική διαστασιολόγηση των επιμέρους τμημάτων της υφιστάμενης μονάδας βιολογικού καθαρισμού, να γίνει με την σύνταξη και υποβολή Φακέλου Συμμόρφωσης Τελικού Σχεδιασμού του άρθρου 7 του Ν.4014/2011.

10 ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ

Οι χάρτες και σχέδια που περιλαμβάνονται στο φάκελο της παρούσας μελέτης δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Αριθμός Χάρτη - Σχεδίου	Τίτλος	Κλίμακα
M.1	ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΑΣΧΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ	1:50.000
M.2	ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΥ	1:2.500
M.3	ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΠΑΡΟΥ – ΕΡΓΑ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ	1:2.000
Αρχιτεκτονικά Σχέδια κτιρίου Αεροσταθμού		
A101	ΚΑΤΟΨΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 0 (ΣΤΑΘΜΗ +0,00) ΚΑΤΟΨΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 1 (ΣΤΑΘΜΗ +5,50)	1:200
A102	ΚΑΤΟΨΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 2 (ΣΤΑΘΜΗ +9.75) ΚΑΤΟΨΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 3 (ΣΤΑΘΜΗ +15.75) ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΩΝ ΣΤΕΓΩΝ	1:200
A201	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ & ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	1:100
A202	ΝΟΤΙΑ & ΒΟΡΙΝΗ ΟΨΗ	1:100
A301	ΤΟΜΕΣ Α-Α / Β-Β / Γ-Γ	1:100

11 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Η παρούσα μελέτη, συνοδεύεται από τα ακόλουθα Παραρτήματα, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της:

- ✓ το **Παράρτημα Α «Φωτογραφική τεκμηρίωση»**, με χαρακτηριστικές φωτογραφίες από την περιοχή του έργου,
- ✓ το **Παράρτημα Β «Έγγραφα»**, με το σύνολο των ΑΕΠΟ που έχουν εκδοθεί για το υπό μελέτη έργο,
- ✓ το **Παράρτημα Γ «Πίνακας Χώρων Αεροδρομίου»**,
- ✓ το **Παράρτημα Δ «Τρισδιάστατη παρουσίαση κτιρίου νέου Αεροσταθμού-Διάφορες απόψεις»** και
- ✓ το **Παράρτημα Ε «Μελέτη Σχεδιασμού και Εφαρμογής Τεχνητού Εμπλουτισμού και Ειδικής Υδρογεωλογική Μελέτη, για τη διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων του νέου Αεροδρομίου Πάρου»**.

12 ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ - ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΝΕΟΣ ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΡΟΥ (Κ.Α.ΠΑ), ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ, ΕΝΝΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ο.Ε., 2018
- 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Απόφαση Εθνικής Επιτροπής Υδάτων Αρ. Ε.Γ. οικ 895 ΦΕΚ 4677/Β/29.12.2017)
- The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016-1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 29 July 2016.
- WWF Ελλάς, διαδικτυακή χαρτογραφική εφαρμογή, <http://www.oikoskopio.gr/map/>
- Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, ΥΠΑΝ 2005
- Αξιολόγηση, αναθεώρηση και εξειδίκευση του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, Φάση Α' - Στάδιο Α1 2014
- Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, ΦΕΚ 128Α/2008
- ΓΕΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΝΕΟΥ ΚΡΑΤΙΚΟΥ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΡΟΥ – ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ, ΥΠΑ 2011
- Διαρκής Κατάλογος των κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων της Ελλάδος», <http://listedmonuments.culture.gr>
- Εθνικό Παρατηρητήριο Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων, <https://eeae.gr/>
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό, ΦΕΚ 1138/Β/11-06-2009, Τροποποίηση ΦΕΚ 3155/Β/12-12-2013.
- Ελληνική Στατιστική Αρχή, <http://www.statistics.gr/>
- Ελληνικό Κτηματολόγιο - Κυρωμένοι δασικοί χάρτες (<https://gis.ktimanet.gr/wms/forestfinal/default.aspx>)
- Ιστοσελίδα Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου
- Ιστοσελίδα Πανεπιστήμιου Αθηνών, Εργαστήριο Σεισμολογίας (http://www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/gmapv3_db/index.php).
- Ιστοσελίδα Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ),
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Ανάπτυξης αιολικών πάρκων στις νήσους Άνδρο, Νάξο, Πάρο και Τήνο και σχετικών συνοδών έργων οδοποιίας και διασύνδεσης (ENVECO, 2011)
- Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας, <http://www.bathingwaterprofiles.gr/>
- Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, ΦΕΚ 1487/Β/10-10-2003
- Πρόγραμμα Corine Land Cover, 2012
- Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Απόφαση της Εθνικής επιτροπής Υδάτων Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓΡΕΓΥ/41398/336/29.6.2018 -ΦΕΚ 2683/Β/2018)