

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ» (SKG)

Έτος αναφοράς 2021

Fraport Περιφερειακά Αεροδρόμια της Ελλάδας Α Α.Ε.

Έτος έκδοσης: 2022

ΚΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων	3
1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	4
1.1. Θέση.....	4
1.2. Διοικητική υπαγωγή.....	4
1.3. Περιβαλλοντική αδειοδότηση.....	4
1.4. Βασικά στοιχεία Αερολιμένα	4
1.5. Εγκαταστάσεις Αερολιμένα	5
1.5.1. Εταιρείες καυσίμων αεροσκαφών (Fuel Handlers).....	5
1.5.2. Εταιρείες επίγειας εξυπηρέτησης (Ground Handlers).....	5
2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗΣ	6
2.1. Ετήσια στοιχεία κίνησης.....	6
2.2. Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους αναφοράς για περίοδο αιχμής.....	7
2.3. Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους αναφοράς για περίοδο μη αιχμής	7
3. ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	8
3.1. Μετρήσεις θορύβου κατά το έτος αναφοράς.....	8
3.2. Εκτίμηση στάθμης θορύβου βάσει λογισμικού προσομοίωσης	9
3.3. Μετρήσεις εδαφικών δονήσεων κατά το έτος αναφοράς	9
4. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ.....	11
4.1. Μετρήσεις αέριων ρύπων κατά το έτος αναφοράς.....	11
4.2. Εκτίμηση εκπομπών αερίων ρύπων α/φων βάσει λογισμικού προσομοίωσης.....	12
5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	13
6. ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ	14
6.1. Χλωρίδα – Πανίδα	14
6.2. Οικολογικά ευαίσθητες περιοχές.....	14
7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΕΙΛΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΡΙΑ ΖΩΗ.....	15
8. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ.....	17
9. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΠΟΡΩΝ	18
9.1. Κατανάλωση ενέργειας.....	18
9.2. Κατανάλωση καυσίμων	18
9.3. Κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης ή φυσικού αερίου	18
9.4. Κατανάλωση πετρελαίου για γεννήτρια	18
9.5. Κατανάλωση νερού.....	18
10. ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ & ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ .	19
11. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ	20
12. ΟΜΒΡΙΑ ΥΔΑΤΑ	21
13. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ Η/ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΥΣ Η/ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΑΕΡΑ	22
14. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ.....	23

1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1. Θέση

Ο Αερολιμένας Θεσσαλονίκης «Μακεδονία» (SKG) βρίσκεται στην παραθαλάσσια περιοχή της Μίκρας, νοτιοανατολικά και σε απόσταση 16 Km από το κέντρο της πόλης της Θεσσαλονίκης. Απέχει 2 Km από την παλαιά Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης – Χαλκιδικής, στην ευρύτερη περιοχή γνωστή ως “Λιβάδι”. Ο Αερολιμένας καταλαμβάνει έκταση που ανέρχεται στα 5.700 στρ. περίπου και περικλείεται ανατολικά - βορειοανατολικά από το ρέμα του Ανθεμούντα, νότια - νοτιοανατολικά από την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης - Μηχανιώνας, δυτικά - νοτιοδυτικά από εκτάσεις γεωργικής και ημιαστικής χρήσης και τέλος βόρεια - βορειοδυτικά από τη θάλασσα.

1.2. Διοικητική υπαγωγή

Ο Αερολιμένας υπάγεται στο Δήμο Θέρμης της Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης και συγκεκριμένα στην κοινότητα Νέου Ρυσίου του Νομού Θεσσαλονίκης.

1.3. Περιβαλλοντική αδειοδότηση

Εγκεκριμένοι περιβαλλοντικοί όροι	
Α.Π. Απόφασης Π.Ο.	105214/17.11.2000
Α.Π. Απόφασης Τροποποίησης Π.Ο.	125887/08.05.2007
	204012/05.10.2011
	12763/10.03.2016
	9322/9.05.2018
	80002/5297/30.08.2021

1.4. Βασικά στοιχεία Αερολιμένα

Όνομα αεροδρομίου IATA / ICAO	SKG / LGTS
Θέση Αερολιμένα - Σημείο Αναφοράς Αεροδρομίου (ARP)	Γεωγραφικό Πλάτος: 40° 31' 11" N Γεωγραφικό Μήκος: 22° 58' 15" E
Υψόμετρο	7m
Αριθμός διαδρόμων προσγείωσης/απογείωσης	2
Ωράριο λειτουργίας (θερινό & χειμερινό)	00:01-24:00

Διάδρομοι	Μήκος / Πλάτος	Κωδικά στοιχεία			
Διάδρομος προσγείωσης / απογείωσης	3.440 m x 50 m	10/28			
Διάδρομος προσγείωσης / απογείωσης	2.410 m x 60 m	16/34			
Μήκος Παραλλήλου τροχοδρόμου	(ALPHA) 2.410 m, (FOXTR0T) 2.440 m				
Αριθμός συνδετήριων τροχοδρόμων	12				
Χωρητικότητα δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών (Apron)	A	B	C	D	E
	-	-	16	2	1

Εργαζόμενοι	Περίοδος αιχμής (31.8.2021)	Περίοδος μη αιχμής (30.11.2021)
Αριθμός εργαζομένων Fraport Greece (FG)	80	81
Αριθμός εργαζομένων λοιπών εταιρειών	3.011	2.899

Κτίριο αεροσταθμού	
➤ Συνολική έκταση (m ²)	60.680

Λοιπά κτίρια & βοηθητικοί- αποθηκευτικοί χώροι	
➤ Πυροσβεστικός σταθμός (m ²)	1.470

Χώρος στάθμευσης οχημάτων στον περιβάλλοντα χώρο του αεροσταθμού	
Αριθμός θέσεων στάθμευσης ΙΧ αυτοκινήτων	2.062
Αριθμός θέσεων στάθμευσης λεωφορείων	107
Αριθμός θέσεων στάθμευσης ταξί	185

1.5. Εγκαταστάσεις Αερολιμένα

1.5.1. Εταιρείες καυσίμων αεροσκαφών (Fuel Handlers)

Εταιρείες καυσίμων τροφοδοσίας αεροσκαφών	
Αριθμός Εταιρειών καυσίμων που δραστηριοποιούνται στον Αερολιμένα	3

Εγκαταστάσεις εντός χώρου Αεροδρομίου	EKO	GISSCO	HAFCO
Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ)	NAI	NAI	NAI

1.5.2. Εταιρείες επίγειας εξυπηρέτησης (Ground Handlers)

Εταιρείες επίγειας εξυπηρέτησης (Ground Handlers)	
Αριθμός εταιρειών επίγειας εξυπηρέτησης που δραστηριοποιούνται στον Αερολιμένα	3

Εγκαταστάσεις εντός χώρου Αεροδρομίου	SKYSERV	SWISSPORT	GOLDAIR
Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ)	NAI	NAI	NAI

2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗΣ

2.1. Ετήσια στοιχεία κίνησης

Ετήσια στοιχεία κίνησης για το έτος 2021	
Συνολικός ετήσιος αριθμός κινήσεων αεροσκαφών ¹	37.225
Ποσοστό αύξησης ή μείωσης που σημειώθηκε σε σχέση με το προηγούμενο έτος	49,1 %
Συνολικός ετήσιος αριθμός επιβατών	3.449.658
Ποσοστό αύξησης ή μείωσης που σημειώθηκε σε σχέση με το προηγούμενο έτος	48,9 %
Συνολικοί τόνοι εμπορευμάτων που μεταφέρθηκαν ετησίως	4.386
Ποσοστό αύξησης ή μείωσης που σημειώθηκε σε σχέση με το προηγούμενο έτος	10,4%

Τύποι αεροσκαφών εξυπηρέτησης πτήσεων	
Επικρατέστεροι τύποι α/φων εξυπηρέτησης πτήσεων εσωτερικού	
Τύπος Αεροσκάφους	Αρ. Πτήσεων
A20N	5.926
A320	2.420
DH8D	2.224
A32A	830
AT75	667
B73H	513
AT72	490
E120	450
PA2	234
AT76	220
Άλλος	1.917
Επικρατέστεροι τύποι α/φων εξυπηρέτησης πτήσεων εξωτερικού	
Τύπος Αεροσκάφους	Αρ. Πτήσεων
A320	4.776
B73H	4.095
B738	2.137
A32A	1.978
A319	1.202
A20N	897
A321	780
A21N	486
7M8	443
C56X	427
Άλλος	4.113

¹ Στο συνολικό αριθμό πτήσεων δεν περιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικές και στρατιωτικές πτήσεις.

2.2. Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους αναφοράς για περίοδο αιχμής

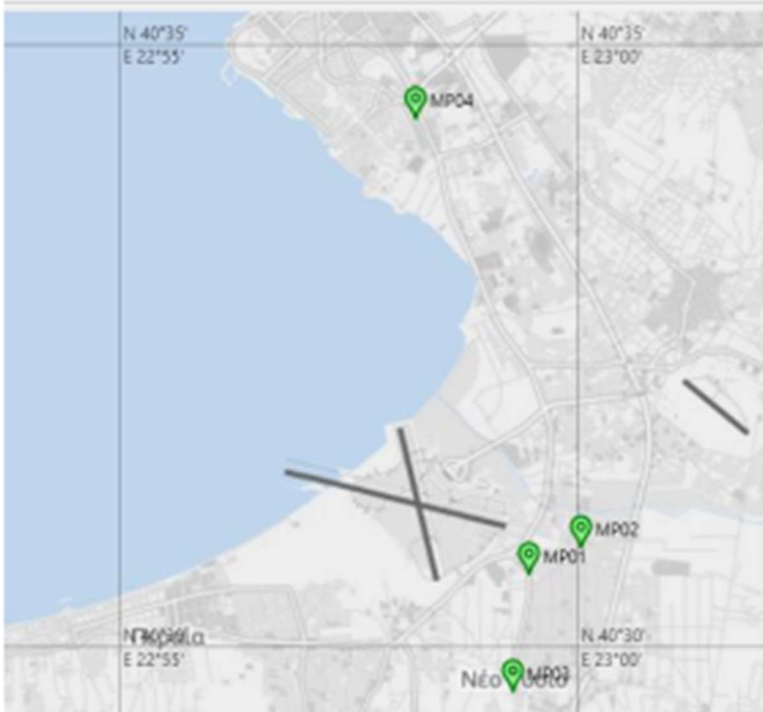
Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους 2021 για περίοδο αιχμής (Ιούνιο-Σεπτέμβριο)	
Μήνας αιχμής	Αύγουστος
Αριθμός κινήσεων αεροσκαφών κατά τον μήνα αιχμής	5.946
Μέσος ημερήσιος αριθμός κινήσεων αεροσκαφών το μήνα αιχμής	192

2.3. Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους αναφοράς για περίοδο μη αιχμής

Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους 2021 για περίοδο μη αιχμής (λοιπούς μήνες)	
Μήνας με τη ελάχιστη κίνηση	Φεβρουάριος
Αριθμός κινήσεων αεροσκαφών κατά τον μήνα ελάχιστης κίνησης	929
Μέσος ημερήσιος αριθμός κινήσεων α/φών το μήνα της ελάχιστης κίνησης	33

3. ΘΟΥΥΒΟΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

3.1. Μετρήσεις θορύβου κατά το έτος αναφοράς

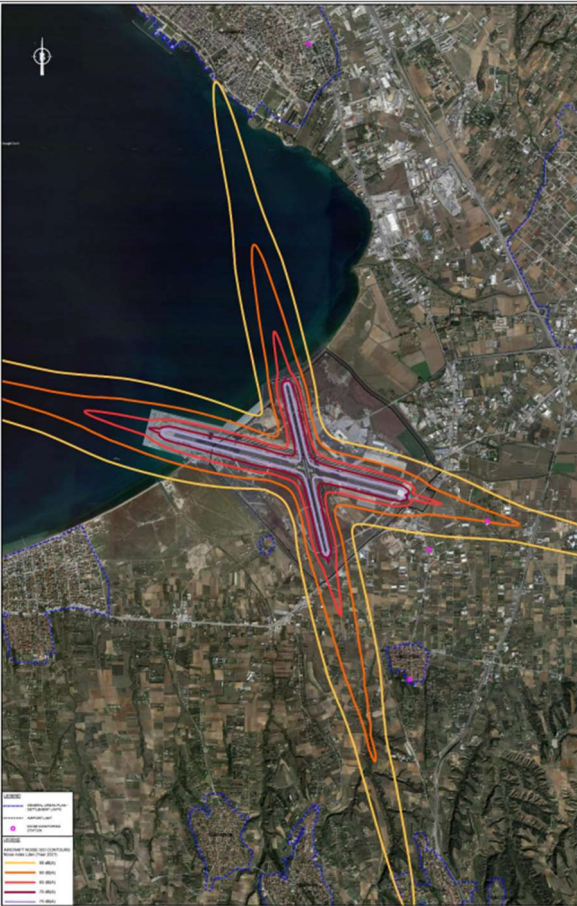
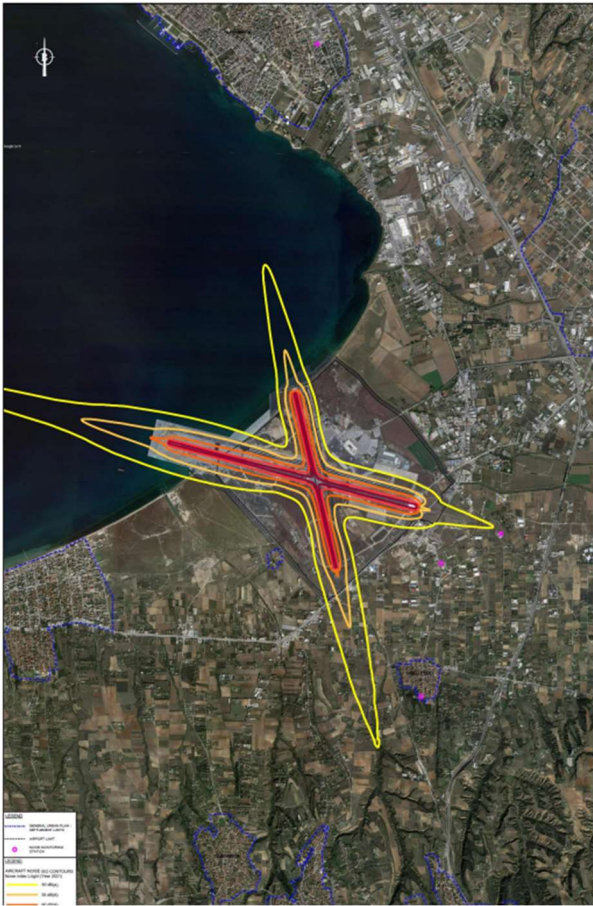
Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις θορύβου στην περιοχή πέριξ του αεροδρομίου για το έτος αναφοράς;		ΝΑΙ
Μόνιμοι Σταθμοί Παρακολούθησης		
		
Συντεταγμένες σημείων μέτρησης	Περιγραφή θέσης μέτρησης	
MP01: 40° 30' 35.51" N 22° 59' 27.86" E	Κλειστό Γυμναστήριο Νέου Ρυσίου	
MP02: 40° 31' 34.40" N 22° 59' 45.10" E	Parking Apollo	
MP02: 40° 51' 54.10" N 23° 00' 5.48" E	Σκαφοτεχνική (από 03/11/2021)	
MP03: 40° 29' 37.10" N 22° 59' 17.32" E	Πολιτιστικό Κέντρο Νέου Ρυσίου	
MP04: 40° 34' 22.18" N 22° 58' 13.57" E	Κτίριο Καθαριότητας Δ. Καλαμαριάς	
Περίοδος μετρήσεων	01.03.2021 – 31.12.2021	
Δείκτες	L _{den} , L _{night}	

Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων μετρήσεων:

Η στάθμη θορύβου παρακολουθείται σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης του αερολιμένα σε μηνιαία βάση. Και στους δύο σταθμούς δεν παρατηρείται υπέρβαση των δεικτών θορύβου $L_{den} = 70\text{dB(A)}$ και $L_{night} = 60\text{dB(A)}$.

MP01: $L_{den}=51,9\text{ dB(A)}$ & $L_{night}=41,6\text{ dB(A)}$
 MP02 (Apollo Parking): $L_{den}=45,3\text{ dB(A)}$ & $L_{night}=37,1\text{ dB(A)}$
 MP02 (Σκαφοτεχνική): $L_{den}=56,3\text{ dB(A)}$ & $L_{night}=43,6\text{ dB(A)}$
 MP03: $L_{den}=47,3\text{ dB(A)}$ & $L_{night}=37,4\text{ dB(A)}$
 MP04: $L_{den}=27,3\text{ dB(A)}$ & $L_{night}=10\text{ dB(A)}$

3.2. Εκτίμηση στάθμης θορύβου βάσει λογισμικού προσομοίωσης

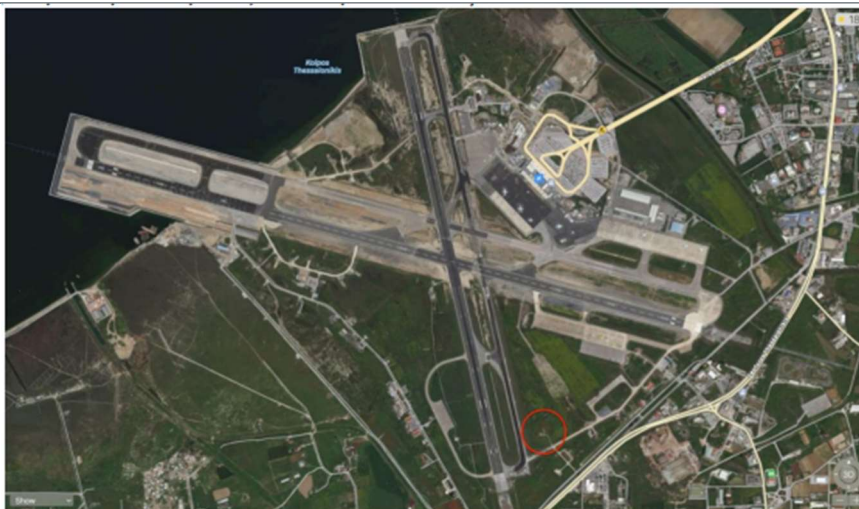
Εκτίμηση στάθμης θορύβου α/φων βάσει λογισμικού προσομοίωσης	ΝΑΙ
Λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε: IMMI Noise Prediction Software (μέθοδος αξιολόγησης CNOSSOS-EU βάσει της Οδηγίας 2015/996/ΕΕ)	
Δείκτες των οποίων υπολογίσθηκαν οι στάθμες και οι ισοθορυβικές καμπύλες: L _{den} , L _{night}	
Ισοθορυβικές καμπύλες:	
 <p style="text-align: center;">L_{den}</p>	 <p style="text-align: center;">L_{night}</p>

Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων:

Κανένας πληθυσμός ή οικιστικά κτίρια εντός οικισμών που έχουν υπάρχον ρυθμιστικό σχέδιο είναι δεν εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου υψηλότερα από τα όρια που καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία L_{den}=70 dB(A) και L_{night}=60 dB(A) για το έτος 2021.

3.3. Μετρήσεις εδαφικών δονήσεων κατά το έτος αναφοράς

Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις δονήσεων στην περιοχή πέριξ του αεροδρομίου για το έτος αναφοράς;	ΝΑΙ
Σημεία μέτρησης	



Συντεταγμένες σημείων μέτρησης	Περιγραφή θέσης μέτρησης
Θέση 1	Αρχαιολογικός χώρος «Τούμπα Λιβαδάκι». Βρίσκεται στο νοτιότερο τμήμα του Αερολιμένα κοντά στο τέλος και ανατολικά του διαδρόμου 16-34.
Περίοδος μετρήσεων	05.10.2021 – 11.10.2021
Δείκτες	V _v

Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων μετρήσεων:

Οι μεγαλύτερες τιμές αφορούν προσγειώσεις και απογειώσεις αεροσκαφών στο διάδρομο 16–34 και κατεύθυνση από νότια προς βόρεια, επειδή οι διαδικασίες αυτές προκαλούν τη μεγαλύτερη επίδραση στον αρχαιολογικό χώρο. Η μέγιστη τιμή που οφείλεται σε απογείωση είναι 0.37 mm/sec στα 16.5 Hz και 2.68 mm/sec στα 63 Hz. Για τις προσγειώσεις, η μέγιστη τιμή είναι 0.43 mm/sec στα 16.5 Hz και 0.28 mm/sec στα 63 Hz. Οι τιμές αυτές είναι αρκετά χαμηλότερες από τα όρια του κανονισμού που προβλέπει 6 mm/sec και 8 mm/sec, αντίστοιχα. Οι τιμές που μετρήθηκαν για κινήσεις των αεροσκαφών (προσγειώσεις, απογειώσεις, τροχοδρομήσεις) σε άλλους χώρους του αεροδρομίου είναι περίπου μία τάξη μεγέθους μικρότερες.

4. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ

4.1. Μετρήσεις αέριων ρύπων κατά το έτος αναφοράς

Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις αέριων ρύπων στην περιοχή πέριξ του αεροδρομίου για το έτος αναφοράς;		ΝΑΙ
Σημεία μέτρησης		
		
Σημεία μέτρησης	Περιγραφή θέσης μέτρησης	
Θέση: 40° 30' 35.7" N 22° 59' 28" E	Κλειστό Γυμναστήριο Νέου Ρυσίου	
Περίοδος μετρήσεων	01.03.2021-31.12.2021	
Ρύποι που μετρήθηκαν:	PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO ₂ , SO ₂ , C ₆ H ₆ , O ₃	

Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων μετρήσεων:

Η ποιότητα του αέρα παρακολουθείται σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης του αερολιμένα σε μηνιαία βάση. Δεν παρατηρείται υπέρβαση των επιτρεπόμενων ορίων ποιότητας ατμόσφαιρας.

4.2. Εκτίμηση εκπομπών αερίων ρύπων α/φων βάσει λογισμικού προσομοίωσης

Εκτίμηση εκπομπών αερίων ρύπων α/φων βάσει λογισμικού προσομοίωσης αέριας ρύπανσης		ΟΧΙ*
Λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε: N/A		
Ρύποι των οποίων εκτιμήθηκαν οι συγκεντρώσεις και υπολογίσθηκαν οι ισορροπιακές καμπύλες: N/A		
PM ₁₀		N/A
NO _x		N/A
SO _x		N/A
Βενζόλιο (C ₆ H ₆)		N/A

Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων:

* Η Fraport Greece, κατά τα έτη 2018-2019, εκπόνησε πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης και θορύβου, σύμφωνα με τους Εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους του Αερολιμένα. Το πρόγραμμα περιλάμβανε εφαρμογή κατάλληλων υπολογιστικών εργαλείων σε συνδυασμό με διεξαγωγή επιβεβαιωτικών μετρήσεων, αέριας ρύπανσης και θορύβου, σε αντιπροσωπευτικές περιοχές πλησίον του Αερολιμένα. Στο τέλος της διετούς περιόδου του προγράμματος και συγκεκριμένα τον Απρίλιο του 2021, κατατέθηκε σε εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Όρων, Τεχνική Έκθεση Αξιολόγησης στη Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης και στη Διεύθυνση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με προτάσεις για το καταλληλότερο από άποψης αποτελεσματικότητας, σύστημα παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης και θορύβου για τα προσεχή έτη (Α.Π. ΥΠΕΝ: 39833/833/29.4.2021). Σύμφωνα με το ως άνω πρόγραμμα, που αποτελεί παράρτημα της εγκεκριμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, κατά το έτος 2021 δεν προβλέπονταν η εκπόνηση λογισμικού προσομοίωσης αερίων ρύπων.

5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ρεύμα αποβλήτου	Συλλογή ρεύματος	Τελική διαχείριση ρεύματος
Ανακυκλώσιμα Υλικά (χαρτί, πλαστικό, μέταλλα, γυαλί)	Χωριστή συλλογή από το Δήμο Θέρμης	Διάθεση σε ΚΔΑΥ ή μεταφόρτωση με σκοπό την ανακύκλωση
Υπολείμματα (Σύμμεικτα) και Ογκώδη Απόβλητα	Συλλογή από το Δήμο Θέρμης	Διάθεση σε ΧΥΤ

Σημειώσεις:

- Όσον αφορά τις επί μέρους κατηγορίες των ΑΣΑ (ανακυκλώσιμα, σύμμεικτα, ογκώδη), οι «Χρήστες του Αερολιμένα» (Airport Users) διαχειρίζονται τα απόβλητά τους από κοινού με τη Fraport Greece A στις περισσότερες περιπτώσεις (κεντρική διαχείριση), ενώ σε ελάχιστες από αυτές, διαχειρίζονται αυτόνομα κάποια από τα ανακυκλώσιμα υλικά (π.χ. χαρτί). Αναμένεται η εφαρμογή καθολικού κεντρικού συστήματος διαχείρισης από την Fraport Greece A.
- Όσον αφορά τις κατηγορίες αποβλήτων της «εναλλακτικής διαχείρισης» (ΑΛΕ, ΑΗΗΕ, κ.λπ.):
 - Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ): Συλλογή και διαχείριση από εξουσιοδοτημένο συλλέκτη «CYTOP A.E.»
 - Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ): Συλλογή και διαχείριση από σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης «Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.»
 - Συσσωρευτές: Συλλογή και διαχείριση από σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης «Re-Battery AE»
 - Μικρές Μπαταρίες: Συλλογή και διαχείριση από σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης «ΑΦΗΣ ΑΕ»
 - Χρησιμοποιημένα Ελαστικά: Συλλογή και διαχείριση από σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης «ECOELASTIKA AE»
- Το σύνολο των επικινδύνων αποβλήτων που παράγονται εντός του Αερολιμένα, πλέον των προαναφερθέντων, διαχειρίζονται από αδειοδοτημένους ιδιώτες, μέσω σύμβασης συνεργασίας με την Fraport Greece A, σύμφωνα με τα οριζόμενα από την κείμενη νομοθεσία.
- Το σύνολο των ποσοτήτων των παραγόμενων αποβλήτων, οι φορείς συλλογής τους και οι τελικοί τους αποδέκτες καταγράφονται από τη Fraport Greece A και υποβάλλονται στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας μέσω της ετήσιας έκθεσης παραγωγού αποβλήτων, όπως ορίζεται από την κείμενη νομοθεσία.

6. ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ

6.1. Χλωρίδα – Πανίδα

Χλωρίδα	
Υπάρχουν προστατευόμενες ζώνες βλάστησης/τύποι οικοτόπων στην ευρύτερη περιοχή του Αερολιμένα;	ΟΧΙ
(εάν ΝΑΙ) Σύντομη περιγραφή:	
Πανίδα	
Υπάρχουν προστατευόμενα είδη πανίδας/ορνιθοπανίδας στην ευρύτερη περιοχή του Αερολιμένα;	ΝΑΙ
(εάν ΝΑΙ) Σύντομη περιγραφή: Τα προστατευόμενα είδη πτηνών που έχουν παρατηρηθεί στον αερολιμένα Θεσσαλονίκης από τον Απρίλιο του 2017 παρουσιάζονται παρακάτω: Αλκυόνη (Alcedo atthis), Αργυροτσικνιάς (Casmerodius albus), Βαρβάρα (Tadorna tadorna), Ήταυρος (Botaurus stellaris), Καλαμόκιρκος (Circus aeruginosus), Καλημάνια (Vanellus vanellus), Καμπίσια πέρδικα (Perdix perdix), Καπακλής (Anas strepera), Κιρκινέζι (Falco naumanni), Λεπτόραμφος γλάρος (Larus genei), Λευκός Πελαργός (Ciconia ciconia), Λιβαδόκιρκος (Circus pygargus), Μαυροκέφαλος γλάρος (Larus melanocephalus), Μαυροκιρκίνεζο (Falco vespertinus), Μαύρος Πελαργός (Ciconia nigra), Νανογλάρονο (Sterna albifrons), Νεροχελίδονο (Glareola pratincola), Νυχτοκόρακας (Nycticorax nycticorax), Πετροτουρλίδα (Burhinus oedipnemus), Πορφυροτσικνιάς (Ardea purpurea), Σαρσέλα (Anas querquedula), Σιπαρήθρα (Alauda arvensis), Σταχτοκεφαλός (Lanius minor), Τουρλίδα (Numenius arquata), Τρυγόνι (Streptopelia turtur), Φιδαιτός (Circus gallicus), Χαλκοκουρούνα (Coracias garrulus), Χαλκόκοτα (Plegadis falcinellus)	

6.2. Οικολογικά ευαίσθητες περιοχές

Η κοντινότερη προστατευόμενη περιοχή είναι η «Λιμνοθάλασσα Αγγελοχωρίου» σε απόσταση 12km περίπου από τον αερολιμένα.

7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΕΙΛΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΡΙΑ ΖΩΗ

Περιστατικά προσκρούσεων και μέτρα διαχείρισης απειλών από την άγρια ζωή	
Είδη ζώων που προσέκρουσαν σε αεροσκάφη:	Προσκρούσεις (%)
Βραχοκιρκίνεζο (<i>Falco tinnunculus</i>)	13%
Σταβλοχελίδοιο (<i>Hirundo rustica</i>)	12%
Ασημόγλαρος (<i>Larus michahellis</i>)	10%
Γραμμωτή νεροχελώνα (<i>Mauremys caspica</i>)	6%
Περιστερί (<i>Columba livia</i>)	6%
Σκαντζόχοιρος (<i>Erinaceus europaeus</i>)	6%
Πετροτουρλίδα (<i>Burhinus oedipnemos</i>)	5%
Μαυροκέφαλος γλάρος (<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>)	4%
Καμπίσια πέρδικα (<i>Perdix perdix</i>)	3%
Κατσουλιέρης (<i>Galerida cristata</i>)	3%
Κουκουβάγια (<i>Athene noctua</i>)	3%
Πρασινοκέφαλη πάπια (<i>Anas platyrhynchos</i>)	3%
Ωχροσταχτάρα (<i>Apus pallidus</i>)	3%
Αναμένεται εργαστηριακή ανάλυση DNA*	2%
Κοινή σταχτάρα (<i>Apus apus</i>)	2%
Λιβαδοκελάδα (<i>Anthus pratensis</i>)	2%
Νανογάρωνο (<i>Sternula albifrons</i>)	2%
Αλκυόνη (<i>Alcedo atthis</i>)	1%
Βαρβάρα (<i>Tadorna tadorna</i>)	1%
Βουνοσταχτάρα (<i>Tachymarptis melba</i>)	1%
Γιδοβύζι (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	1%
Δεντρογέρακο (<i>Falco subbuteo</i>)	1%
Θαλασσοσφυριχτής (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	1%
Θαμνοφυλλοσκόπος (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	1%
Κάποιο μικρόπουλο (<i>Passeriformes spp.</i>)	1%
Καστανοκέφαλος γλάρος (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	1%
Μαυροσκούφης (<i>Sylvia atricapilla</i>)	1%
Σιπαρήθρα (<i>Alauda arvensis</i>)	1%
Σπιτοχελίδοιο (<i>Delichon urbicum</i>)	1%
Σταχτοσουσουράδα (<i>Motacilla cinerea</i>)	1%
Σταχτοσικνιάς (Grey heron)	1%
Στρεϊδοφάγος (<i>Haematorpus ostralegus</i>)	1%
Τσιφτάς (<i>Emberiza calandra</i>)	1%
Φανέτο (<i>Linaria cannabina</i>)	1%
Μέτρα που λαμβάνονται:	
<ul style="list-style-type: none"> • Τακτικές επιθεωρήσεις της περιοχής ελιγμών για την απομάκρυνση πτηνών ή άλλων ζώων που αποτελούν απειλή για την ασφάλεια των πτήσεων • Χρήση πιστολιών βολίδων κρότου-λάμψης για τον εκφοβισμό των πτηνών στην περιοχική κίνησης των αεροσκαφών • Έλεγχος και καθαρισμός του συστήματος αποστράγγισης όμβριων υδάτων του αερολιμένα, ώστε να μειώνεται η πιθανότητα προσέλκυσης μεγάλων πληθυσμών πτηνών και άλλων ζώων από την ύπαρξη στάσιμου νερού 	

- Συστηματική χορτοκοπή στις ζώνες ασφαλείας του αεροδρομίου. Ο αερολιμένας Θεσσαλονίκης εφοδιάστηκε με γεωργικό ελκυστήρα με καταστροφέα για τη συστηματική χορτοκοπή
- Διορθωτικές επεμβάσεις στην περίφραξη
- Συστηματική καταγραφή ειδών πτηνών και πληθυσμών, καθώς και των ενδιαιτημάτων αυτών εντός και εκτός του αερολιμένα (έως και 13km από τον αερολιμένα)
- Σύσκεψη της Επιτροπής Προσκρούσεων Πτηνών και Άλλων Ζώων σε αεροσκάφη με σκοπό την παρουσίαση του προβλήματος των προσκρούσεων πτηνών με αεροσκάφη, την παρουσίαση των ενεργειών για τη μείωσή τους και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων εντός και εκτός αερολιμένα για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή τους

Συνοπτικά αποτελέσματα έτους αναφοράς:

Η Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας (Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας) λαμβάνει ετήσιες αναφορές στις οποίες παρουσιάζεται η αποτίμηση κινδύνου από τις προσκρούσεις και το πρόγραμμα διαχείρισης απειλών από την άγρια ζωή στα 12 περιφερειακά αεροδρόμια που διαχειρίζεται η Fraport Greece. Στις αναφορές δεν περιλαμβάνονται στοιχεία για τον Αερολιμένα Ακτίου και Χανίων «Ιωάννης Δασκαλογιάννης», βάσει των όρων των παρ. 6.3.3 και 6.3.4 του Παραρτήματος 20 της Σύμβασης Παραχώρησης.

**Ο όρος «Αναμένεται εργαστηριακή ανάλυση DNA» αναφέρεται σε περιπτώσεις που τα ευρήματα από πρόσκρουση πτηνού (π.χ. αίμα ή μέρη φτερών) αναλύονται εργαστηριακά για την πραγματοποίηση της ταυτοποίησης του είδους πτηνού*

8. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Ανακαλύφθηκαν νέες ευρήματα πολιτιστικής κληρονομιάς το έτος αναφοράς;	ΟΧΙ
<i>(εάν ΝΑΙ)</i> Παρατίθενται λεπτομέρειες στον πιο κάτω πίνακα:	

Θέση	Ημερομηνία εύρεσης	Τύπος ευρήματος	Πρόσθετα ληφθέντα μέτρα προστασίας

9. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΠΟΡΩΝ

9.1. Κατανάλωση ενέργειας

Κατανάλωση Ενέργειας (ηλεκτρικής ενέργειας, σε Kwh)	
Συνολική ετήσια κατανάλωση Ηλεκτρικής ενέργειας (σε Kwh)	14.091.275

9.2. Κατανάλωση καυσίμων

Κατανάλωση καυσίμων		
Συνολικός αριθμός οχημάτων FG του Αερολιμένα		25
Συνολικός αριθμός πυροσβεστικών οχημάτων του Αερολιμένα		6
Συνολική ετήσια κατανάλωση καυσίμων	Πετρέλαιο Κίνησης (lt)	78.287,75
	Αμόλυβδη βενζίνη (lt)	1.703,97

9.3. Κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης ή φυσικού αερίου

Κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης ή φυσικού αερίου	
Συνολική ετήσια κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης (lt)	11.606
Συνολική ετήσια κατανάλωση φυσικού αερίου (m ³)	2.376,7

9.4. Κατανάλωση πετρελαίου για γεννήτρια

Κατανάλωση πετρελαίου για γεννήτρια	
Συνολική ετήσια κατανάλωση (lt)	19.418

9.5. Κατανάλωση νερού

Κατανάλωση νερού	
Συνολική ετήσια κατανάλωση (m ³)	96.403

10. ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ & ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ

Οι πηγές εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που ορίστηκαν για τον υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος περιλαμβάνουν μόνο εκπομπές CO₂ που περιλαμβάνονται στο πλαίσιο του πεδίου 1 και του πεδίου 2 βάσει του πρωτοκόλλου GHG:

- Το πεδίο 1 καλύπτει τις εκπομπές από πηγές που ανήκουν ή ελέγχονται από τον φορέα εκμετάλλευσης του Αερολιμένα.
- Το πεδίο 2 καλύπτει τις εκπομπές από εξωτερική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (και θέρμανσης ή ψύξης) που αγοράζει ο φορέας εκμετάλλευσης του Αερολιμένα.

Ροές Πηγής	Συνολικές εκπομπές CO ₂ (t)
	2021
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα θέρμανσης (πεδίο 1)	507,6
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα που χρησιμοποιούνται για τα οχήματα του στόλου (πεδίο 1)	170,0
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα που χρησιμοποιούνται για τα πυροσβεστικά οχήματα (πεδίο 1)	43,0
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα που χρησιμοποιούνται για τις γεννήτριες (πεδίο 1)	51,8
Έμμεσες εκπομπές από την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (πεδίο 2)	8.492,8
Σύνολο (t)	9.265,2
Κιλά CO₂ ανά επιβάτη	2,69

Σημειώσεις:

Η Fraport Greece A δεσμεύεται στην παρακολούθηση, ορθή διαχείριση και τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος των αεροδρομίων. Προκειμένου αυτός ο στόχος να επιτευχθεί:

- Υπολογίζονται και δημοσιοποιούνται άμεσες και έμμεσες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από όλες τις πηγές εκπομπών που βρίσκονται μέσα στα όρια των αεροδρομίων, βάσει του πρωτοκόλλου GHG (πεδία 1 & 2).
- Ο Αερολιμένας κατά το έτος 2021 πιστοποιήθηκε κατά ACA (Airport Carbon Accreditation) σχετικά με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

11. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ

Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης	
Προέλευση νερού (δίκτυο ή γεωτρήσεις)	Γεωτρήσεις Α/Δ
Λαμβάνονται δείγματα από το νερό του δικτύου του Αερολιμένα;	ΝΑΙ
(εάν ΝΑΙ) Συχνότητα δειγματοληψίας:	Μηνιαία
Συνοπτική περιγραφή αποτελεσμάτων: Τα αποτελέσματα των μικροβιολογικών και χημικών αναλύσεων καταδεικνύουν πως οι αναλυθείσες παράμετροι του νερού του δικτύου του Αερολιμένα Θεσσαλονίκης είναι <u>ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ</u> που καθορίζονται στην Υπουργική Απόφαση Γ1 (δ)/ΓΠ οικ. 67322/ ΦΕΚ 3282 Β/19-9-2017, που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.	

12. ΟΜΒΡΙΑ ΥΔΑΤΑ

ΟΜΒΡΙΑ ΥΔΑΤΑ (τρόπος συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης, και αποδέκτη)		
Περιοχή	Συλλογή/ μεταφορά/επεξεργασία/διάθεση	[ΝΑΙ/ΟΧΙ]
Πίστα και Πεδίο Ελιγμών του Αερολιμένα	Συλλέγονται σε αγωγούς ομβρίων και οδηγούνται στη θάλασσα	ΝΑΙ
Λοιπά όμβρια (διάδρομος, κ.λπ.)	Συλλέγονται σε αγωγούς ομβρίων και οδηγούνται στη θάλασσα	ΝΑΙ
Επεξεργασία ομβρίων με ελαιοδιαχωριστή (Έξι (6) ελαιοδιαχωριστές)		ΝΑΙ

Ποιότητα ομβρίων υδάτων	
Λαμβάνονται δείγματα από τα όμβρια ύδατα του Αερολιμένα;	ΝΑΙ
(εάν ΝΑΙ) Συχνότητα δειγματοληψίας:	Ετήσια
Παράμετροι που μετρήθηκαν: pH, αγωγιμότητα, TSS, DO, NO ₃ , NO ₂ , Λίπη & έλαια, BOD, COD, Πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες (TPH), PAHs, BTEX, Βαρέα μέταλλα, PCBs, Απορρυπαντικά	
Συνοπτική περιγραφή αποτελεσμάτων:	
Τα επιφανειακά όμβρια ύδατα παρακολουθούνται σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης του αερολιμένα. Ελλείπει σχετικών εθνικών ορίων ποιότητας των ομβρίων υδάτων υιοθετούνται προδιαγραφές της υπ' αρ. 30/4942οικ./1.10.2001 άδειας διάθεσης της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Θεσσαλονίκης και οι Προδιαγραφές Περιβάλλοντος, Υγείας & Ασφάλειας (Environmental Health & Safety Guidelines) του Διεθνούς Οργανισμού Χρηματοδότησης (International Finance Corporation -IFC). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των αναλύσεων της FG και με βάση τις ως άνω προδιαγραφές η περιβαλλοντική κατάσταση των ομβρίων υδάτων του αερολιμένα κρίνεται ικανοποιητική και δεν απαιτείται η λήψη κάποιου μέτρου επεξεργασίας.	

13. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ Η/ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΥΣ Η/ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΑΕΡΑ

Ποιότητα υπογείων υδάτων ή/και εδάφους ή/και υπόγειου αέρα	
Λαμβάνονται δείγματα από τα υπόγεια ύδατα ή/και έδαφος ή/και υπόγειο αέρα του Αερολιμένα;	ΝΑΙ
(εάν ΝΑΙ) Συχνότητα δειγματοληψίας:	Σύμφωνα με Π.Ο
Παράμετροι που μετρήθηκαν: ΤΡΗ, ΒΤΕΧ, ΜΤΒΕ	
Συνοπτική περιγραφή αποτελεσμάτων:	
Τα υπόγεια ύδατα παρακολουθούνται σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης του αερολιμένα σε γεωτρήσεις που διαχειρίζεται η FG. Επιπρόσθετα οι εταιρείες παροχής καυσίμων αεροσκαφών παρακολουθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς όρους την ποιότητα των υπογείων υδάτων και εδάφους. Σύμφωνα με τις αναλύσεις της FG και τις εκθέσεις περιβαλλοντικής παρακολούθησης των εταιρειών καυσίμων και με βάση την Νέα Ολλανδική Λίστα (2013) η οποία υιοθετείται ελλείψει σχετικών εθνικών προδιαγραφών/ορίων η περιβαλλοντική κατάσταση του υπόγειου νερού κρίνεται ικανοποιητική και δεν απαιτείται η λήψη κάποιου μέτρου απορρύπανσης, πλην μίας περιοχής αναγνωρισμένης η οποία βρισκόταν το έτος αναφοράς σε διαδικασία απορρύπανσης.	

14. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ

Αποχέτευση	
Δίκτυο αποχέτευσης προς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) πόλης/οικισμού	ΝΑΙ*
Αυτόνομη εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) Αερολιμένα	ΟΧΙ

Λύματα αεροσκαφών
Συλλογή και Διάθεση: Συλλογή σε δεξαμενή και διάθεση για προ-επεξεργασία μαζί με τα λύματα του αερολιμένα σε μονάδα προ-επεξεργασίας του Αερολιμένα. Στη συνέχεια τα λύματα διοχετεύονται στο δίκτυο της πόλης.

* Ο Αερολιμένας έχει συνδεθεί με το δίκτυο αποχέτευσης της ΕΥΑΘ Α.Ε και τα λύματα διατίθενται στο δίκτυο μετά από προ-επεξεργασία.