

# ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ «ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΣΟΛΩΜΟΣ» (ΖΤΗ)

## Έτος αναφοράς 2020

Fraport Περιφερειακά Αεροδρόμια της Ελλάδας Α.Α.Ε.

Ιούλιος 2021

ΚΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ

## Πίνακας Περιεχομένων

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b> .....	<b>4</b>
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
<b>2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗΣ</b> .....	<b>6</b>
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
<b>3. ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ</b> .....	<b>8</b>
3.1. Μετρήσεις θορύβου κατά το έτος αναφοράς .....	8
3.2. Εκτίμηση στάθμης θορύβου βάσει λογισμικού προσομοίωσης .....	8
<b>4. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ</b> .....	<b>9</b>
4.1. Μετρήσεις αέριων ρύπων κατά το έτος αναφοράς.....	9
4.2. Εκτίμηση εκπομπών αέριων ρύπων α/φων βάσει λογισμικού προσομοίωσης.....	10
<b>5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ</b> .....	<b>11</b>
<b>6. ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ</b> .....	<b>12</b>
6.1. Χλωρίδα – Πανίδα .....	12
6.2. Οικολογικά ευαίσθητες περιοχές.....	12
<b>7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΠΟ ΤΑ ΠΤΗΝΑ</b> .....	<b>13</b>
<b>8. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ</b> .....	<b>14</b>
<b>9. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΠΟΡΩΝ</b> .....	<b>15</b>
9.1. Κατανάλωση ενέργειας.....	15
9.2. Κατανάλωση καυσίμων .....	15
9.3. Κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης ή φυσικού αερίου .....	15
9.4. Κατανάλωση νερού .....	15
<b>10. ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ &amp; ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ</b> .	<b>16</b>
<b>11. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ</b> .....	<b>17</b>
<b>12. ΟΜΒΡΙΑ ΥΔΑΤΑ</b> .....	<b>18</b>
<b>13. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ Η/ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΥΣ Η/ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΑΕΡΑ</b> ....	<b>19</b>
<b>14. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ &amp; ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ</b> .....	<b>20</b>

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 1.1. Θέση

Ο Αερολιμένας Ζακύνθου «Διονύσιος Σολωμός» (ΖΤΗ) βρίσκεται στην περιοχή Αμπελόκηποι, 6 χλμ από την πρωτεύουσα της Ζακύνθου και 1 χλμ από την περιοχή του Λαγανά. Ο αερολιμένας καταλαμβάνει έκταση που ανέρχεται στα 850 στρ. περίπου.

### 1.2. Διοικητική υπαγωγή

Ο Αερολιμένας υπάγεται στο διοικητικά στο Δήμο Ζακύνθου που αποτελείται από τη νήσο Ζάκυνθο και τις μικρές απομακρυσμένες νησίδες Στροφάδες που βρίσκονται νότια του νησιού της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

### 1.3. Περιβαλλοντική αδειοδότηση

Εγκεκριμένοι περιβαλλοντικοί όροι	
Α.Π. Απόφασης Π.Ο.	43392/96/17.02.1997
Α.Π. Απόφασης Τροποποίησης Π.Ο.	175512/15.10.2014
	36893/24.11.2017

### 1.4. Βασικά στοιχεία Αερολιμένα

Όνομα αεροδρομίου IATA / ICAO	ZTH / LGZA
Θέση Αερολιμένα - Σημείο Αναφοράς Αεροδρομίου (ARP)	Γεωγραφικό Πλάτος: 37° 45' 03" N Γεωγραφικό Μήκος: 20° 53' 03" E
Υψόμετρο	5m
Αριθμός διαδρόμων προσγείωσης/απογείωσης	1
Ωράριο λειτουργίας (θερινό)	05:00-22:00
Ωράριο λειτουργίας (χειμερινό)	Δευτέρα 17:00 – 21:00 Τρίτη ΚΛΕΙΣΤΑ Τετάρτη /Παρασκευή 09:00 – 13:00 Πέμπτη /Σάββατο 08:00 – 19:00 Κυριακή 15:00 – 19:00

Διάδρομοι	Μήκος / Πλάτος					Κωδικά στοιχεία
Διάδρομος προσγείωσης / απογείωσης	2.228 m x 45 m					16/34
Μήκος Παραλλήλου τροχοδρόμου	N/A					
Αριθμός συνδετήριων τροχοδρόμων	3					
Χωρητικότητα δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών (Apron)	A	B	C	D	E	
	-	-	4	3	-	

Εργαζόμενοι	Περίοδος αιχμής (31.8.2020)	Περίοδος μη αιχμής (30.11.2020)
Αριθμός εργαζομένων Fraport Greece (FG)	24	24
Αριθμός εργαζομένων λοιπών εταιρειών	515	268

<b>Κτίριο αεροσταθμού</b>	
➤ Συνολική έκταση (m <sup>2</sup> )	12.659

<b>Λοιπά κτίρια &amp; βοηθητικοί- αποθηκευτικοί χώροι</b>	
➤ Πυροσβεστικός σταθμός (m <sup>2</sup> )	1.276

<b>Χώρος στάθμευσης οχημάτων στον περιβάλλοντα χώρο του αεροσταθμού</b>	
Αριθμός θέσεων στάθμευσης ΙΧ αυτοκινήτων	220
Αριθμός θέσεων στάθμευσης λεωφορείων	20
Αριθμός θέσεων στάθμευσης ταξί	30

## 1.5. Εγκαταστάσεις Αερολιμένα

### 1.5.1. Εταιρείες καυσίμων αεροσκαφών (Fuel Handlers)

<b>Εταιρείες καυσίμων τροφοδοσίας αεροσκαφών</b>	
Αριθμός Εταιρειών καυσίμων που δραστηριοποιούνται στον Αερολιμένα	3

<b>Εγκαταστάσεις εντός χώρου Αεροδρομίου</b>	<b>EKO</b>	<b>GISSCO</b>	<b>HAFCO</b>
Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ)	NAI	NAI	NAI

### 1.5.2. Εταιρείες επίγειας εξυπηρέτησης (Ground Handlers)

<b>Εταιρείες επίγειας εξυπηρέτησης (Ground Handlers)</b>	
Αριθμός εταιρειών επίγειας εξυπηρέτησης που δραστηριοποιούνται στον Αερολιμένα	3

<b>Εγκαταστάσεις εντός χώρου Αεροδρομίου</b>	<b>SKYSERV</b>	<b>SWISSPORT</b>	<b>GOLDAIR</b>
Οχήματα (συνολικός αριθμός)	12	23	17
Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ)	NAI	NAI	NAI

## 2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗΣ

### 2.1. Ετήσια στοιχεία κίνησης

<b>Ετήσια στοιχεία κίνησης για το έτος 2020</b>	
Συνολικός ετήσιος αριθμός κινήσεων αεροσκαφών <sup>1</sup>	4.852
Ποσοστό αύξησης ή μείωσης που σημειώθηκε σε σχέση με το προηγούμενο έτος	-63,2%
Συνολικός ετήσιος αριθμός επιβατών	430.255
Ποσοστό αύξησης ή μείωσης που σημειώθηκε σε σχέση με το προηγούμενο έτος	-76,2%
Συνολικοί τόνοι εμπορευμάτων που μεταφέρθηκαν ετησίως	0
Ποσοστό αύξησης ή μείωσης που σημειώθηκε σε σχέση με το προηγούμενο έτος	-100%

<b>Τύποι αεροσκαφών εξυπηρέτησης πτήσεων</b>	
<b>Επικρατέστεροι τύποι α/φων εξυπηρέτησης πτήσεων εσωτερικού</b>	
<b>Τύπος Αεροσκάφους</b>	<b>Αρ. Πτήσεων</b>
AT45	496
DH8D	218
AT46	180
AT75	160
AT72	90
C56X	9
C550	8
B73H	7
A320	7
CL35	7
Άλλος	111
<b>Επικρατέστεροι τύποι α/φων εξυπηρέτησης πτήσεων εξωτερικού</b>	
<b>Τύπος Αεροσκάφους</b>	<b>Αρ. Πτήσεων</b>
B73H	1.363
B738	475
A320	463
A32A	234
E195	130
A319	102
A321	88
A20N	68
B712	64
A32B	58
Άλλος	514

<sup>1</sup> Στο συνολικό αριθμό πτήσεων δεν περιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικές και στρατιωτικές πτήσεις.

**2.2. Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους αναφοράς για περίοδο αιχμής**

<b>Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους 2020 για περίοδο αιχμής (Ιούνιο-Σεπτέμβριο)</b>	
Μήνας αιχμής	Αύγουστος
Αριθμός κινήσεων αεροσκαφών κατά τον μήνα αιχμής	1.694
Μέσος ημερήσιος αριθμός κινήσεων αεροσκαφών το μήνα αιχμής	55

**2.3. Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους αναφοράς για περίοδο μη αιχμής**

<b>Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους 2020 για περίοδο μη αιχμής (λοιπούς μήνες)</b>	
Μήνας με τη ελάχιστη κίνηση	Απρίλιος
Αριθμός κινήσεων αεροσκαφών κατά τον μήνα ελάχιστης κίνησης	56
Μέσος ημερήσιος αριθμός κινήσεων α/φών το μήνα της ελάχιστης κίνησης	2

### 3. ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

#### 3.1. Μετρήσεις θορύβου κατά το έτος αναφοράς

<b>Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις θορύβου στην περιοχή πέριξ του αεροδρομίου για το έτος αναφοράς;</b>		ΟΧΙ*
<b>Σημεία μέτρησης</b>		
N/A		
<b>Συντεταγμένες σημείων μέτρησης</b>		<b>Περιγραφή θέσης μέτρησης</b>
1) Θέση: N/A		N/A
2) Θέση: N/A		N/A
3) Θέση: N/A		N/A
<b>Περίοδος μετρήσεων</b>		N/A
<b>Δείκτες</b>		N/A

#### **Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων μετρήσεων:**

\* 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 2020, 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: 39833/833/29.04.2020). Δεδομένης της κατάστασης με την πανδημία COVID-19 και της επακόλουθης κατακρήμνισης της αεροπορικής κίνησης δεν πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις θορύβου την περίοδο αιχμής του έτους αναφοράς και ενημερώθηκε σχετικά το αρμόδιο Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας.

#### 3.2. Εκτίμηση στάθμης θορύβου βάσει λογισμικού προσομοίωσης

<b>Εκτίμηση στάθμης θορύβου α/φων βάσει λογισμικού προσομοίωσης</b>	ΟΧΙ*
<b>Λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε:</b> N/A	
<b>Δείκτες των οποίων υπολογίστηκαν οι στάθμες και οι ισοθορυβικές καμπύλες:</b> N/A	
<b>Ισοθορυβικές καμπύλες:</b> N/A	

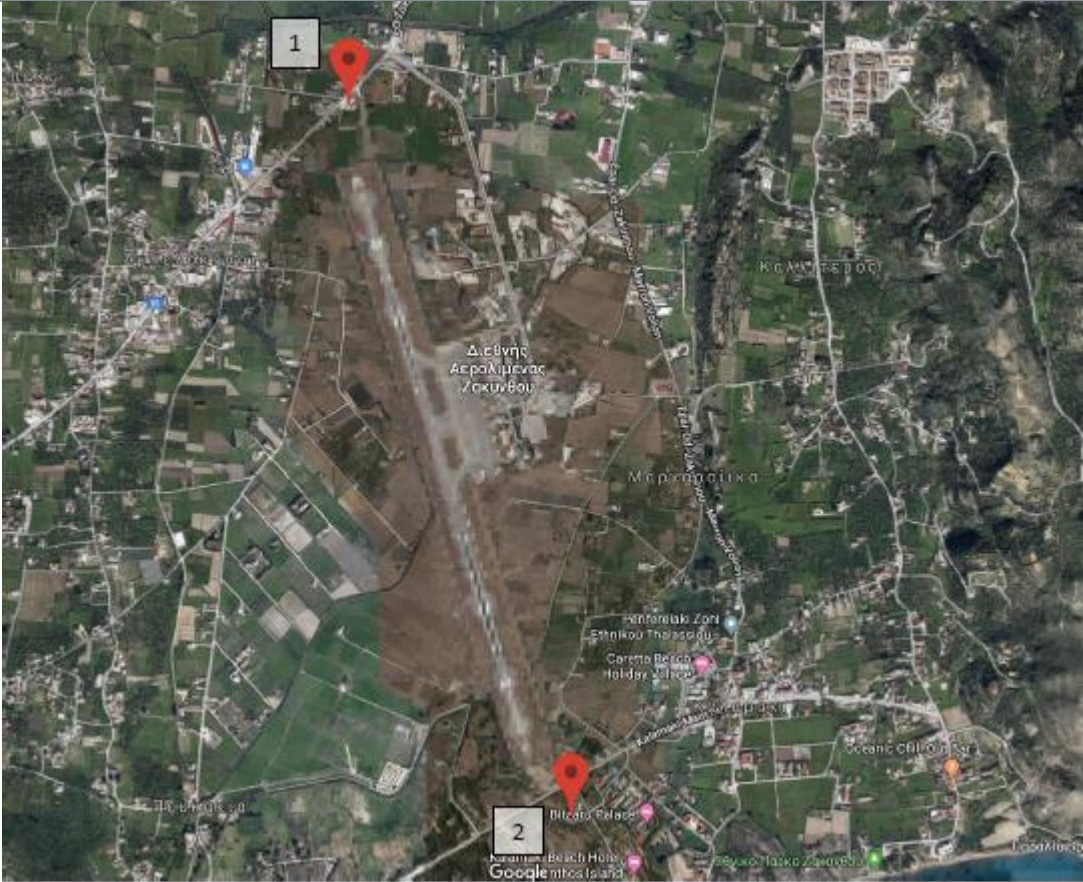
#### **Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων:**

\* 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 2020, 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: 39833/833/29.04.2020). Δεδομένης της κατάστασης με την πανδημία COVID-19 και της επακόλουθης κατακρήμνισης της αεροπορικής κίνησης δεν πραγματοποιήθηκε εκτίμηση στάθμης θορύβου βάσει λογισμικού προσομοίωσης την περίοδο αιχμής του έτους αναφοράς και ενημερώθηκε σχετικά το αρμόδιο Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας.



## 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
<b>Σημεία μέτρησης</b>		
		
Σημεία μέτρησης	Περιγραφή θέσης μέτρησης	
Θέση 1	Σε απόσταση περίπου 650m από το βόρειο τμήμα του διαδρόμου, στην περιοχή Αμπελόκηποι	
Θέση 2	Περιοχή Καλαμάκι, σε απόσταση περίπου 1 km από το νότιο τμήμα του διαδρόμου	
<b>Περίοδος μετρήσεων</b>	01.04.2020 – 16.04.2020.	
<b>Ρύποι που μετρήθηκαν:</b>	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , O <sub>3</sub>	

#### Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων μετρήσεων:

Η ποιότητα του αέρα παρακολουθείται σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης του Αερολιμένα. Δεν παρατηρείται υπέρβαση των επιτρεπόμενων ορίων ποιότητας ατμοσφαιρας.

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

<b>Εκτίμηση εκπομπών αερίων ρύπων α/φων βάσει λογισμικού προσομοίωσης αέριας ρύπανσης</b>		ΟΧΙ*
Λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε: N/A		
Ρύποι των οποίων εκτιμήθηκαν οι συγκεντρώσεις και υπολογίσθηκαν οι ισορροπιακές καμπύλες: N/A		
PM <sub>10</sub>		N/A
NO <sub>x</sub>		N/A
SO <sub>x</sub>		N/A
Βενζόλιο (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )		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 2020, 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: 39833/833/29.4.2020). Δεδομένης της κατάστασης με την πανδημία COVID-19 και της επακόλουθης κατακρήμνισης της αεροπορικής κίνησης δεν πραγματοποιήθηκε προσομοίωση αέριας ρύπανσης με χρήση λογισμικού για το έτος αναφοράς και ενημερώθηκε σχετικά το αρμόδιο Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας.

## 5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ρεύμα αποβλήτου	Συλλογή ρεύματος	Τελική διαχείριση ρεύματος
<b>Ανακυκλώσιμα Υλικά (χαρτί, πλαστικό, μέταλλα, γυαλί)</b>	Χωριστή συλλογή από το ΦοΔΣΑ Ζακύνθου	Διάθεση σε ΚΔΑΥ με σκοπό την ανακύκλωση
<b>Υπολείμματα (Σύμμεικτα) και Ογκώδη Απόβλητα</b>	Συλλογή από το ΦοΔΣΑ Ζακύνθου	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 λίγες από αυτές τα διαχειρίζονται αυτόνομα. 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 ΑΕ»
- 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

<b>Χλωρίδα</b>	
Υπάρχουν προστατευόμενες ζώνες βλάστησης/τύποι οικοτόπων στην ευρύτερη περιοχή του Αερολιμένα;	ΝΑΙ
<b>(εάν ΝΑΙ)</b> Σύντομη περιγραφή: Ο Αερολιμένας Ζακύνθου, βρίσκεται εντός των ορίων του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου (Ε.Θ.Π.Ζ.). Τμήμα του αερολιμένα βρίσκεται εντός της προστατευόμενης περιοχής «Κόλπος Λαγανά Ζακύνθου και νησίδες Μαραθονήσι και Πελούζο» με κωδικό GR2210002.	
<b>Πανίδα</b>	
Υπάρχουν προστατευόμενα είδη πανίδας/ορνιθοπανίδας στην ευρύτερη περιοχή του Αερολιμένα;	ΝΑΙ
<b>(εάν ΝΑΙ)</b> Σύντομη περιγραφή: Ο Αερολιμένας Ζακύνθου, βρίσκεται εντός των ορίων του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου (Ε.Θ.Π.Ζ.). Το Θαλάσσιο Πάρκο περιλαμβάνει την θαλάσσια έκταση και τις νησίδες του Κόλπου του Λαγανά, τις παραλίες ωστοκίας της θαλάσσιας χελώνας και μια ζώνη γης, που περιβάλλει αυτές, τον υγρότοπο της Λίμνης Κεριού και τις Νήσους Στροφάδες. Οι νήσοι έχουν υψηλή οικολογική αξία, κυρίως λόγω της μεταναστευτικής ορνιθοπανίδας που παρατηρείται. Λόγω της τοποθεσίας τους αποτελούν μεταναστευτικό σταθμό ή πέρασμα αποδημητικών στρουθιόμορφων, ενώ μαζική είναι η παρουσία των μεταναστευτικών τρυγόνιων <i>Streptopelia turtur</i> την άνοιξη.	

### 6.2. Οικολογικά ευαίσθητες περιοχές

Ο Αερολιμένας Ζακύνθου, βρίσκεται εντός των ορίων του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου (Ε.Θ.Π.Ζ.). Τμήμα του αερολιμένα βρίσκεται εντός της προστατευόμενης περιοχής «Κόλπος Λαγανά Ζακύνθου και νησίδες Μαραθονήσι και Πελούζο» με κωδικό GR2210002.

## 7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΠΟ ΤΑ ΠΤΗΝΑ

<b>Περιστατικά προσκρούσεων και μέτρα διαχείρισης απειλών από την άγρια ζωή</b>	
<b>Είδη ζώων που προσέκρουσαν σε αεροσκάφη:</b>	<b>Προσκρούσεις (%)</b>
<i>Hirundo rustica</i> (Σταβλοχελίδονο)	50%
<i>Falco tinnunculus</i> (Βραχοκιρκίνεζο)	38%
<i>Ardea cinerea</i> (Σταχτοτσικνιάς)	13%
<b>Μέτρα που λαμβάνονται:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλεγχος και καθαρισμός του συστήματος αποστράγγισης όμβριων υδάτων του αερολιμένα, ώστε να μειώνεται η πιθανότητα προσέγκυσης μεγάλων πληθυσμών πτηνών και άλλων ζώων από την ύπαρξη στάσιμου νερού</li> <li>• Συστηματική χορτοκοπή στις ζώνες ασφαλείας του αεροδρομίου</li> <li>• Διορθωτικές επεμβάσεις στην περίφραξη</li> <li>• Συστηματική καταγραφή ειδών πτηνών και πληθυσμών, καθώς και των ενδιαιτημάτων αυτών εντός και εκτός του αερολιμένα (έως και 13km από τον αερολιμένα)</li> <li>• Παράδοση βιντεοσκοπημένου ενημερωτικού υλικού για την αναγνώριση, προστασία και ασφαλή απομάκρυνση των ερπετών (φίδια), στα πλαίσια της συνεργασίας της Fraport Greece με τη μη κερδοσκοπική οργάνωση Λαλίτσα</li> <li>• Παράδοση βιντεοσκοπημένου ενημερωτικού υλικού για τον ασφαλή χειρισμό και απομάκρυνση των αδέσποτων σκύλων από την περιοχή ελεγχόμενης πρόσβασης</li> </ul>	
<b>Συνοπτικά αποτελέσματα έτους αναφοράς:</b>	
<p>Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (Τμήμα Δ3/Β, Γραφείο Πρόληψης Κινδύνου Πρόσκρουσης Πτηνών 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.</p>	

## 8. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Ανακαλύφθηκαν νέες ευρήματα πολιτιστικής κληρονομιάς το έτος αναφοράς;	ΟΧΙ
(εάν ΝΑΙ) 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)	2.523.865

### 9.2. Κατανάλωση καυσίμων

Κατανάλωση καυσίμων		
Συνολικός αριθμός οχημάτων FG του Αερολιμένα	5	
Συνολικός αριθμός πυροσβεστικών οχημάτων του Αερολιμένα	4	
Συνολική ετήσια κατανάλωση καυσίμων	Πετρέλαιο Κίνησης (lt)	9.972
	Αμόλυβδη βενζίνη (lt)	155

### 9.3. Κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης ή φυσικού αερίου

Κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης ή φυσικού αερίου	
Συνολική ετήσια κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης (lt)	-*
Συνολική ετήσια κατανάλωση φυσικού αερίου (m <sup>3</sup> )	N/A

\*Η θέρμανση & ψύξη πραγματοποιείται με αντλίες θερμότητας

### 9.4. Κατανάλωση νερού

Κατανάλωση νερού	
Συνολική ετήσια κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	7.805

## **10. ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ & ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ**

Οι πηγές εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που ορίστηκαν για τον υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος περιλαμβάνουν μόνο εκπομπές CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> (t)
	2020
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα θέρμανσης (πεδίο 1)	40,0
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα που χρησιμοποιούνται για τα οχήματα του στόλου (πεδίο 1)	20,1
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα που χρησιμοποιούνται για τα πυροσβεστικά οχήματα (πεδίο 1)	6,9
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα που χρησιμοποιούνται για τις γεννήτριες (πεδίο 1)	5,3
Έμμεσες εκπομπές από την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (πεδίο 2)	1.572,4
<b>Σύνολο (t)</b>	<b>1.644,7</b>
<b>Κιλά CO<sub>2</sub> ανά επιβάτη</b>	<b>3,82</b>

### **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 αναφοράς πιστοποιήθηκε κατά ISO 14064 σχετικά με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης.



## 11. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ

Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης	
Προέλευση νερού (δίκτυο ή γεωτρήσεις)	Δίκτυο ΔΕΥΑ Ζακύνθου
Λαμβάνονται δείγματα από το νερό του δικτύου του Αερολιμένα;	ΝΑΙ
<b>(εάν ΝΑΙ)</b> Συχνότητα δειγματοληψίας:	Τριμηνιαία
<b>Συνοπτική περιγραφή αποτελεσμάτων:</b> Τα αποτελέσματα των χημικών αναλύσεων καταδεικνύουν πως το νερό που παρέχεται από το δίκτυο της ΔΕΥΑ Ζακύνθου <b>είναι μη πόσιμο</b> λόγω ύπαρξης υψηλών συγκεντρώσεων Νατρίου και Χλωρίου (υφάλμυρο). Τα λοιπά αποτελέσματα των μικροβιολογικών και χημικών αναλύσεων καταδεικνύουν πως οι λοιπές αναλυθείσες παράμετροι του νερού του δικτύου του Αερολιμένα είναι <b>εντός των ορίων</b> 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

<b>ΟΜΒΡΙΑ ΥΔΑΤΑ (τρόπος συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης, και αποδέκτη)</b>		
<b>Περιοχή</b>	<b>Συλλογή/ μεταφορά/επεξεργασία/διάθεση</b>	<b>[ΝΑΙ/ΟΧΙ]</b>
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		ΟΧΙ*

<b>Ποιότητα ομβρίων υδάτων</b>	
Λαμβάνονται δείγματα από τα όμβρια ύδατα του Αερολιμένα;	ΝΑΙ
<b>(εάν ΝΑΙ)</b> Συχνότητα δειγματοληψίας:	Ετήσια
<b>Παράμετροι που μετρήθηκαν:</b> pH, αγωγιμότητα, TSS, DO, NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , Λίπη & έλαια, BOD, COD, Πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες (TPH), PAHs, BTEX, Βαρέα μέταλλα, PCBs, Απορρυπαντικά	
<b>Συνοπτική περιγραφή αποτελεσμάτων:</b>	
Τα επιφανειακά όμβρια ύδατα παρακολουθούνται σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης του αερολιμένα. Ελλείπει καθορισμένων αποδεκτών και σχετικών εθνικών ορίων ποιότητας των ομβρίων υδάτων υιοθετούνται 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.	

\*Σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του αερολιμένα Ζακύνθου έχουν εγκατασταθεί τέσσερις κατάλληλα διαστασιολογημένοι αμμοσυλλέκτες προκειμένου τα όμβρια ύδατα να διατίθενται στο φυσικό τους αποδέκτη απαλλαγμένα από ρύπους.

### 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
<b>Παράμετροι που μετρήθηκαν:</b> ΤΡΗ, ΒΤΕΧ, ΜΤΒΕ (υπόγειο νερό) & πτητικοί υδρογονάνθρακες, αλειφατικοί, αρωματικοί και χλωριωμένοι (υπόγειος αέρας)	
<b>Συνοπτική περιγραφή αποτελεσμάτων:</b>	
Τα υπόγεια ύδατα παρακολουθούνται σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης του αερολιμένα. Επιπρόσθετα οι εταιρείες παροχής καυσίμων αεροσκαφών παρακολουθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς όρους την ποιότητα των υπογείων υδάτων. Σύμφωνα με 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 & υπόγειου αέρα κρίνεται ικανοποιητική και δεν απαιτείται η λήψη κάποιου μέτρου απορρύπανσης. Όσον αφορά τον υπόγειο αέρα χρησιμοποιείται ως βάση σύγκρισης η Οδηγία του Τμήματος Περιβαλλοντικής Προστασίας του Μονάχου που έχει τεθεί σε ισχύ από την 10.02.1998 και μέχρι σήμερα είναι η πλέον αναγνωρισμένη ευρύτερα.	

\*Το έτος αναφοράς λόγω χαμηλής στάθμης του υδροφόρου ορίζοντα δεν κατέστη δυνατό να ληφθούν δείγματα υπογείων υδάτων από τις γεωτρήσεις που διαχειρίζεται η Fraport Greece. Τα παρατιθέμενα αποτελέσματα αφορούν τις δειγματοληψίες που διενήργησαν οι εταιρείες παροχής καυσίμων (Fuel Handlers).

## 14. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ

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

<b>Λύματα αεροσκαφών</b>
<b>Συλλογή και Διάθεση:</b> Συλλογή σε δεξαμενή και διάθεση στο δίκτυο αποχέτευσης της πόλης.

<b>Περιγραφή εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) Αερολιμένα (εφόσον υφίσταται)</b> <i>Περιγραφή χαρακτηριστικών και κατάστασης εγκαταστάσεων εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων Α/Δ, καθώς και τυχόν προβλήματα. Είδος και συχνότητα ελέγχων και μετρήσεων ποιότητας εκροής</i>	
Βαθμός επεξεργασίας ΕΕΛ Αερολιμένα	N/A
Μέθοδος επεξεργασίας	N/A
Διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων	N/A
Διάθεση λάσπης	N/A
Συχνότητα δειγματοληψιών εκροής ΕΕΛ	N/A
Παράμετροι που μετρήθηκαν	N/A
Συνοπτική περιγραφή ποιότητας εκροών ΕΕΛ	N/A