

# ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ «ΑΝΝΑ ΠΟΛΛΑΤΟΥ» (EFL)

## Έτος αναφοράς 2021

Fraport Περιφερειακά Αεροδρόμια της Ελλάδας Α.Α.Ε.

Έτος έκδοσης: 2022

ΚΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ

## Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων .....	3
<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>10</b>
4.1. Μετρήσεις αέριων ρύπων κατά το έτος αναφοράς.....	10
4.2. Εκτίμηση εκπομπών αερίων ρύπων α/φων βάσει λογισμικού προσομοίωσης.....	11
<b>5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....</b>	<b>13</b>
<b>6. ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ .....</b>	<b>14</b>
6.1. Χλωρίδα – Πανίδα .....	14
6.2. Οικολογικά ευαίσθητες περιοχές.....	14
<b>7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΕΙΛΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΡΙΑ ΖΩΗ.....</b>	<b>15</b>
<b>8. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ.....</b>	<b>16</b>
<b>9. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΠΟΡΩΝ .....</b>	<b>17</b>
9.1. Κατανάλωση ενέργειας.....	17
9.2. Κατανάλωση καυσίμων .....	17
9.3. Κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης ή φυσικού αερίου .....	17
9.4. Κατανάλωση πετρελαίου για γεννήτρια .....	17
9.5. Κατανάλωση νερού.....	17
<b>10. ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ &amp; ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ .</b>	<b>18</b>
<b>11. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ .....</b>	<b>19</b>
<b>12. ΟΜΒΡΙΑ ΥΔΑΤΑ .....</b>	<b>20</b>
<b>13. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ Η/ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΥΣ Η/ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΑΕΡΑ ...</b>	<b>21</b>
<b>14. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ &amp; ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ.....</b>	<b>22</b>

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 1.1. Θέση

Ο Αερολιμένας Κεφαλληνίας «Άννα Πολλάτου» (EFL) βρίσκεται στο νότιο τμήμα της νήσου Κεφαλονιάς, νότια της πόλης του Αργοστολίου, από την οποία απέχει περίπου 8km οδικώς από το κέντρο της. Η έκταση του Αερολιμένα ανέρχεται σε περίπου 820 στρέμματα περίπου.

### 1.2. Διοικητική υπαγωγή

Ο Αερολιμένας υπάγεται διοικητικά στη Δημοτική Ενότητα Αργοστολίου του Δήμου Κεφαλονιάς, στην Περιφερειακή Ενότητα Κεφαλληνίας της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, η έδρα της οποίας βρίσκεται στην Κέρκυρα.

### 1.3. Περιβαλλοντική αδειοδότηση

Εγκεκριμένοι περιβαλλοντικοί όροι	
<b>Α.Π. Απόφασης Π.Ο.</b>	32647/09.05.1995
<b>Α.Π. Απόφασης Τροποποίησης Π.Ο.</b>	106586/08.08.2006
	151698/04.09.2015
	24341/19.05.2017
	39772/26.09.2017
	36368/20.12.2017
	85360/3423/07.03.2019

### 1.4. Βασικά στοιχεία Αερολιμένα

<b>Όνομα αεροδρομίου IATA / ICAO</b>	EFL / LGKF
<b>Θέση Αερολιμένα - Σημείο Αναφοράς Αεροδρομίου (ARP)</b>	Γεωγραφικό Πλάτος: 38° 07' 12" N Γεωγραφικό Μήκος: 20° 30' 01" E
<b>Υψόμετρο</b>	18m
<b>Αριθμός διαδρόμων προσγείωσης/απογείωσης</b>	1
<b>Ωράριο λειτουργίας (θερινό)</b>	Δευτέρα-Τετάρτη & Παρασκευή-Κυριακή 08:00 – 23:00 Πέμπτη 06:00 – 22:30
<b>Ωράριο λειτουργίας (χειμερινό)</b>	Δευτέρα 10:00 – 14:00 Τρίτη ΚΛΕΙΣΤΑ Τετάρτη 10:00 – 16:30 Πέμπτη/Σάββατο 09:00 – 17:30 Παρασκευή 11:00 – 16:30 Κυριακή 14:00 – 18:00

Διάδρομοι	Μήκος / Πλάτος	Κωδικά στοιχεία
Διάδρομος προσγείωσης / απογείωσης	2.436m x 45m	14/32
Μήκος Παραλλήλου τροχοδρόμου	N/A	
Αριθμός συνδετήριων τροχοδρόμων	2	

Χωρητικότητα δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών (Apron)	A	B	C	D	E
	-	-	2	1(MARS)	-

Εργαζόμενοι	Περίοδος αιχμής (31.8.2021)	Περίοδος μη αιχμής (30.11.2021)
Αριθμός εργαζομένων Fraport Greece (FG)	24	21
Αριθμός εργαζομένων λοιπών εταιρειών	313	184

Κτίριο αεροσταθμού	
➤ Συνολική έκταση (m <sup>2</sup> )	10.700

Λοιπά κτίρια & βοηθητικοί- αποθηκευτικοί χώροι	
➤ Πυροσβεστικός σταθμός (m <sup>2</sup> )	1.172

Χώρος στάθμευσης οχημάτων στον περιβάλλοντα χώρο του αεροσταθμού	
Αριθμός θέσεων στάθμευσης ΙΧ αυτοκινήτων	165
Αριθμός θέσεων στάθμευσης λεωφορείων	16
Αριθμός θέσεων στάθμευσης ταξί	27

## 1.5. Εγκαταστάσεις Αερολιμένα

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

Εταιρείες καυσίμων τροφοδοσίας αεροσκαφών	
Αριθμός Εταιρειών καυσίμων που δραστηριοποιούνται στον Αερολιμένα	2

Εγκαταστάσεις εντός χώρου Αεροδρομίου	EKO	GISSCO	HAFCO
Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ)	NAI	NAI	Δεν δραστηριοποιείται στο Α/Δ

### 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

<b>Ετήσια στοιχεία κίνησης για το έτος 2021</b>	
Συνολικός ετήσιος αριθμός κινήσεων αεροσκαφών <sup>1</sup>	4.819
Ποσοστό αύξησης ή μείωσης που σημειώθηκε σε σχέση με το προηγούμενο έτος	51.4%
Συνολικός ετήσιος αριθμός επιβατών	303.338
Ποσοστό αύξησης ή μείωσης που σημειώθηκε σε σχέση με το προηγούμενο έτος	57.6%
Συνολικοί τόνοι εμπορευμάτων που μεταφέρθηκαν ετησίως	2
Ποσοστό αύξησης ή μείωσης που σημειώθηκε σε σχέση με το προηγούμενο έτος	0%

<b>Τύποι αεροσκαφών εξυπηρέτησης πτήσεων</b>	
<b>Επικρατέστεροι τύποι α/φων εξυπηρέτησης πτήσεων εσωτερικού</b>	
<b>Τύπος Αεροσκάφους</b>	<b>Αρ. Πτήσεων</b>
AT45	458
DH8D	400
AT75	210
AT72	192
AT46	162
AT76	84
EC30	70
A320	58
C72R	15
B9C	14
Άλλος	284
<b>Επικρατέστεροι τύποι α/φων εξυπηρέτησης πτήσεων εξωτερικού</b>	
<b>Τύπος Αεροσκάφους</b>	<b>Αρ. Πτήσεων</b>
B73H	693
A320	462
B738	321
A32A	178
7M8	125
A319	90
A20N	88
C56X	53
GLEX	50
CL60	45
Άλλος	767

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

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

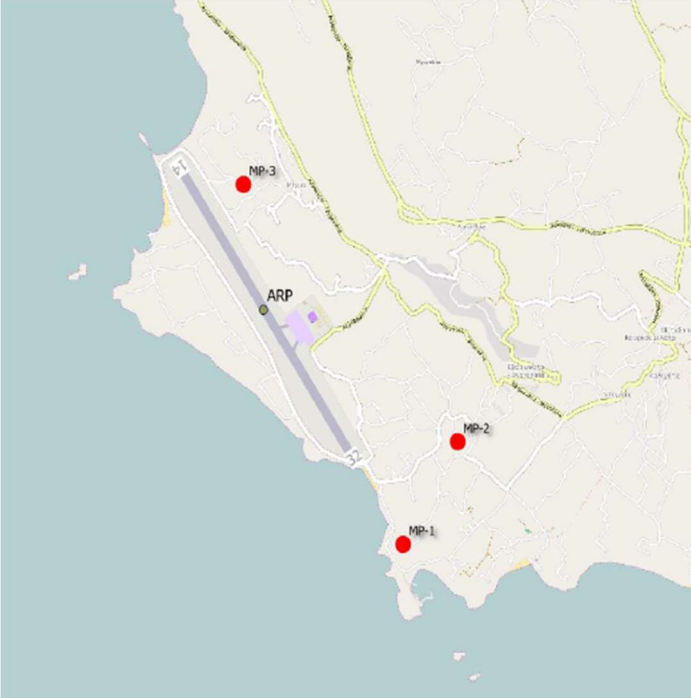
<b>Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους 2021 για περίοδο αιχμής (Ιούνιο-Σεπτέμβριο)</b>	
Μήνας αιχμής	Αύγουστος
Αριθμός κινήσεων αεροσκαφών κατά τον μήνα αιχμής	1.344
Μέσος ημερήσιος αριθμός κινήσεων αεροσκαφών το μήνα αιχμής	43

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

<b>Στοιχεία κίνησης αεροσκαφών έτους 2021 για περίοδο μη αιχμής (λοιπούς μήνες)</b>	
Μήνας με τη ελάχιστη κίνηση	Φεβρουάριος
Αριθμός κινήσεων αεροσκαφών κατά τον μήνα ελάχιστης κίνησης	88
Μέσος ημερήσιος αριθμός κινήσεων α/φών το μήνα της ελάχιστης κίνησης	3

### 3. ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

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

Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις θορύβου στην περιοχή πέριξ του αεροδρομίου για το έτος αναφοράς; [ΝΑΙ/ΟΧΙ]		ΝΑΙ
<b>Σημεία μέτρησης</b>		
		
Συντεταγμένες σημείων μέτρησης	Περιγραφή θέσης μέτρησης	
Θέση 1: 38° 06' 18" N 20° 30' 46" E	Περιοχή παραλία Άμμες, νότια του διαδρόμου προσγείωσης-απογείωσης στον κήπο ενός ξενοδοχείου. Επηρεάζεται από τις αφίξεις στο διάδρομο 32 και τις αναχωρήσεις από το διάδρομο 14.	
Θέση 2: 38° 06' 41" N 20° 31' 04" E	Περιοχή Λιβαθού, νότιοανατολικά του διαδρόμου προσγείωσης απογείωσης στον κήπο ενός ξενοδοχείου. Επηρεάζεται από τις αφίξεις στον διάδρομο 32 και τις αναχωρήσεις από τον διάδρομο 14.	
Θέση 3: 38° 07' 41" N 20° 29' 56" E	Περιοχή Μηνιές ανατολικά του διαδρόμου προσγείωσης απογείωσης στην αυλή μιας ιδιωτικής κατοικίας. Επηρεάζεται από τις αφίξεις στον διάδρομο 14 και τις αναχωρήσεις από τον διάδρομο 32.	
<b>Περίοδος μετρήσεων</b>	24.07.2021 -25 07.2021	
<b>Δείκτες</b>	L <sub>den</sub> , L <sub>night</sub>	
<b>Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων μετρήσεων:</b>		
Η στάθμη θορύβου παρακολουθείται σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης του αερολιμένα. Δεν παρατηρείται υπέρβαση των δεικτών θορύβου L <sub>den</sub> = 70 dB(A) και L <sub>night</sub> = 60 dB(A).		

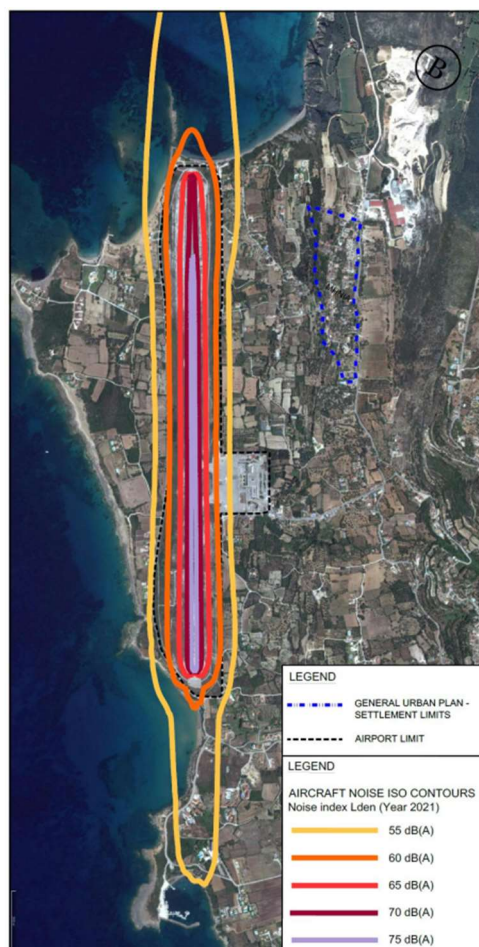
#### 3.2. Εκτίμηση στάθμης θορύβου βάσει λογισμικού προσομοίωσης

Εκτίμηση στάθμης θορύβου α/φων βάσει λογισμικού προσομοίωσης [ΝΑΙ/ΟΧΙ]	ΝΑΙ
<b>Λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε:</b> IMMI Noise Prediction Software (μέθοδος αξιολόγησης CNOSSOS-EU βάσει της Οδηγίας 2015/996/ΕΕ)	

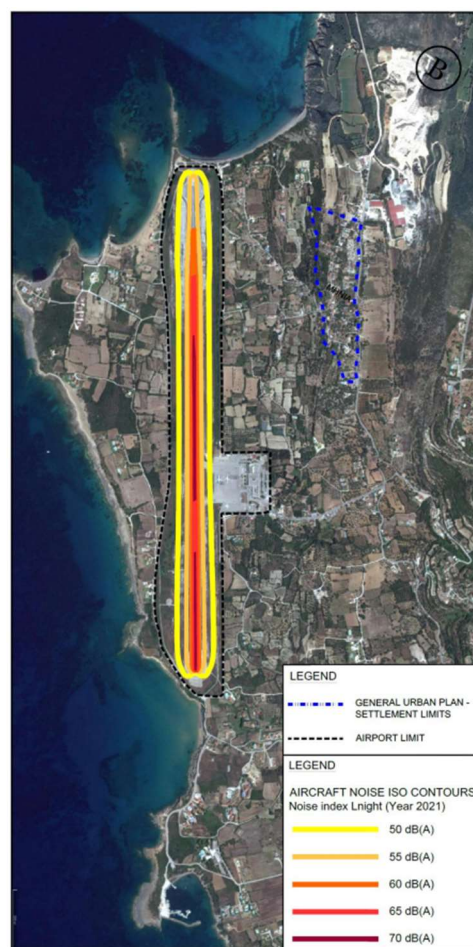


Δείκτες των οποίων υπολογίσθηκαν οι στάθμες και οι ισοθροβικές καμπύλες:

$L_{den}$ ,  $L_{night}$



$L_{den}$



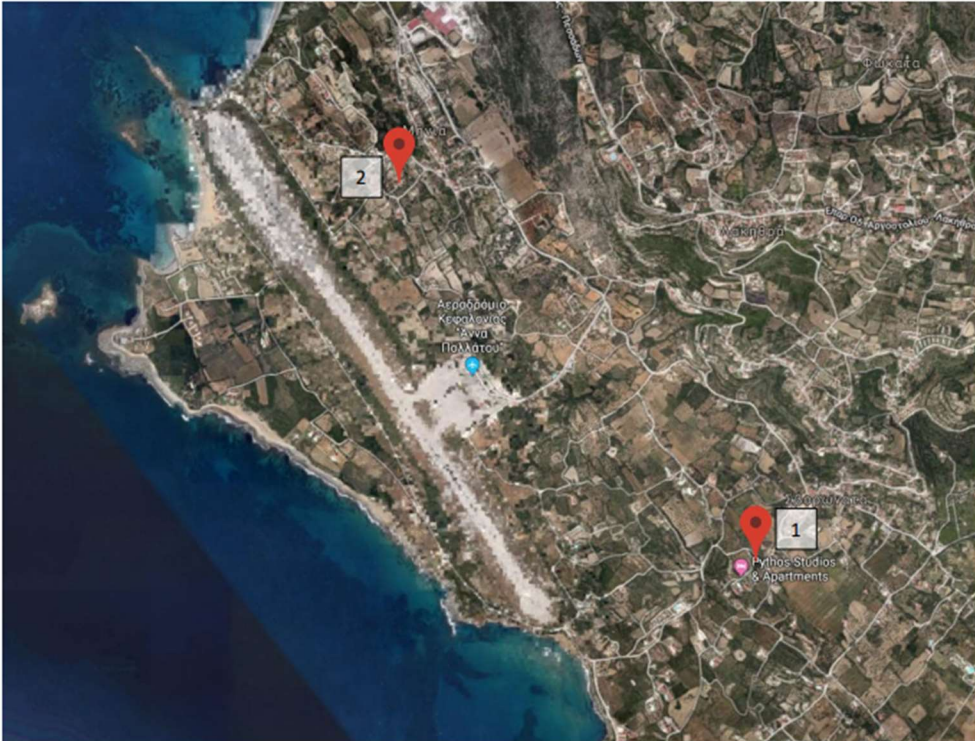
$L_{night}$

**Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων:**

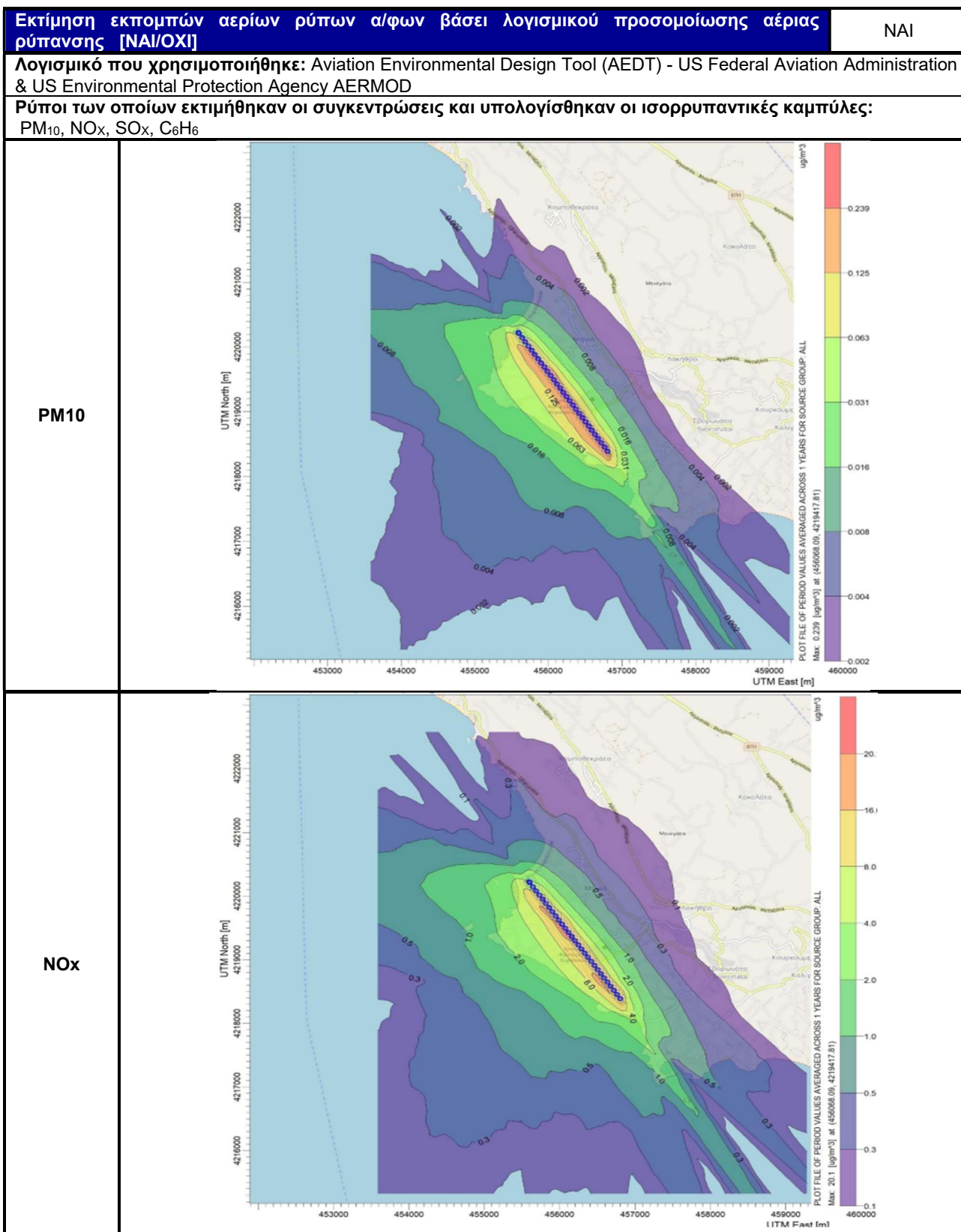
Για το έτος 2021 δεν εντοπίζονται πληθυσμοί ή κτίρια εντός θεσμοθετημένων ορίων οικισμών που να εκτίθενται σε επίπεδα θορύβου υψηλότερα από  $L_{den} = 70 \text{ dB(A)}$  και  $L_{night} = 60 \text{ dB(A)}$ .

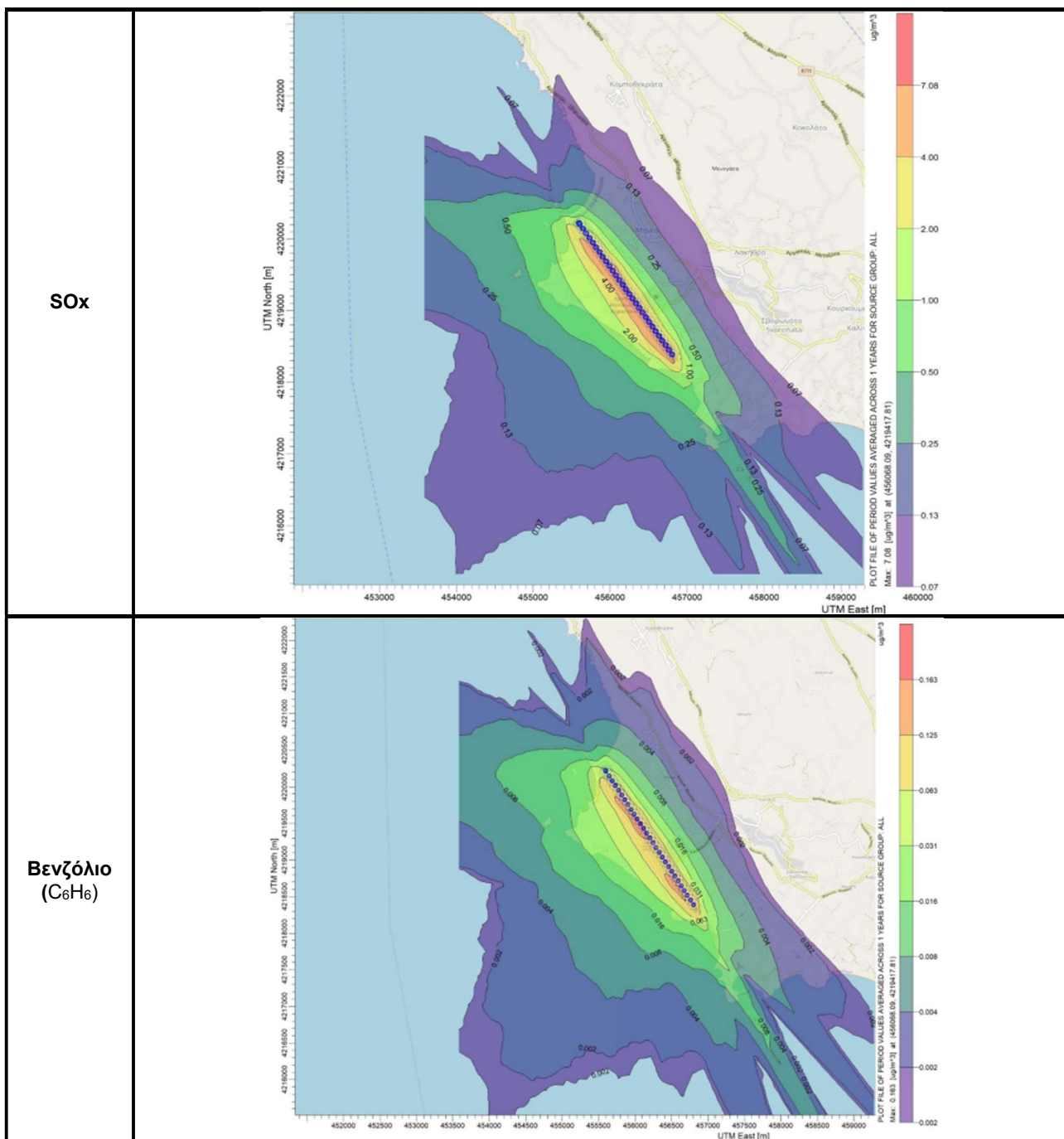
## 4. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ

### 4.1. Μετρήσεις αέριων ρύπων κατά το έτος αναφοράς

Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις αέριων ρύπων στην περιοχή πέριξ του αεροδρομίου για το έτος αναφοράς; [ΝΑΙ/ΟΧΙ]		ΝΑΙ
<b>Σημεία μέτρησης</b>		
		
<b>Συντεταγμένες σημείων μέτρησης</b>	<b>Περιγραφή θέσης μέτρησης</b>	
Θέση 1	Χώρος στάθμευσης ενοικιαζόμενων διαμερισμάτων	
Θέση 2	Οικισμός Μήγνια, 500 μέτρα από το αεροδρόμιο	
<b>Περίοδος μετρήσεων</b>	29.05.2021-14.06.2021	
<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>		
<b>Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων μετρήσεων:</b>		
<p>Η ποιότητα του αέρα παρακολουθείται σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης του αερολιμένα. Δεν παρατηρείται υπέρβαση των επιτρεπόμενων ορίων Ποιότητας Ατμόσφαιρας για τα PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> &amp; C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>. Σημειώνεται ότι παρατηρήθηκαν κάποιες μεμονωμένες υπερβάσεις στις μέσες τιμές του O<sub>3</sub> και τα όρια ενημέρωσης και συναγερμού δεν υπερβαίνονται. Λόγω της εξάρτησής του από την ηλιακή ακτινοβολία, το όζον δεν παρουσιάζει ομοιογενή πορεία καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Αυξημένες συγκεντρώσεις όζοντος καταγράφονται συνήθως προς το τέλος της άνοιξης με αρχές καλοκαιριού και συγκεκριμένα τις ημέρες με μεγάλη ηλιοφάνεια. Συνεπώς οι υπερβάσεις θεωρούνται μεμονωμένα συμβάντα, που δεν συνδέονται με τη λειτουργία του αερολιμένα.</p>		

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





**Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων:**

Η ποιότητα του αέρα παρακολουθείται σύμφωνα με το πρόγραμμα παρακολούθησης του αερολιμένα. Δεν παρατηρείται υπέρβαση των επιτρεπόμενων ορίων Ποιότητας Ατμόσφαιρας.

## 5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ρεύμα αποβλήτου	Συλλογή ρεύματος	Τελική διαχείριση ρεύματος
<b>Ανακυκλώσιμα Υλικά (χαρτί, πλαστικό, μέταλλα, γυαλί)</b>	Χωριστή συλλογή από το ΦοΔΣΑ Κεφαλονιάς (ΕΔΑΚΙ ΑΕ ΟΤΑ)	Μεταφορά στο ΧΥΤΑ Κεφαλονιάς για μεταφόρτωση με σκοπό την ανακύκλωση
<b>Υπολείμματα (Σύμμεικτα) και Ογκώδη Απόβλητα</b>	Συλλογή από το ΦοΔΣΑ Κεφαλονιάς (ΕΔΑΚΙ ΑΕ ΟΤΑ)	Διάθεση στο ΕΜΑΚ ή στον ΧΥΤΑ Κεφαλονιάς για ανάκτηση υλικών προ της διάθεσης ή τελική διάθεση αντιστοίχως

### 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 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;	ΝΑΙ
<b>(εάν ΝΑΙ)</b> Σύντομη περιγραφή: Ο Αερολιμένας Κεφαλληνίας βρίσκεται εκτός προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011. Ωστόσο, στο νότιο τμήμα του γεινιάζει με την παράκτια Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) GR2220004 «Παράκτια θαλάσσια ζώνη από Αργοστόλι έως Βλαχάτα (Κεφαλονιά) και όρμος Μούντα» του δικτύου Natura 2000.	
Πανίδα	
Υπάρχουν προστατευόμενα είδη πανίδας/ορνιθοπανίδας στην ευρύτερη περιοχή του Αερολιμένα;	ΝΑΙ
<b>(εάν ΝΑΙ)</b> Σύντομη περιγραφή: Ο Αερολιμένας Κεφαλληνίας, γεινιάζει με την παράκτια Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) GR2220004 «Παράκτια θαλάσσια ζώνη από Αργοστόλι έως Βλαχάτα (Κεφαλονιά) και όρμος Μούντα» του δικτύου Natura 2000 όπου απαντώνται άτομα της μεσογειακής φώκιας, είδους δελφινιού και της χελώνας <i>Caretta caretta</i> . Τα προστατευόμενα είδη πτηνών που έχουν παρατηρηθεί στον αερολιμένα Κεφαλληνίας από τον Απρίλιο του 2017 παρουσιάζονται παρακάτω:  <i>Αργυροτσικνιάς (Casterodius albus), Βαρβάρα (Tadorna tadorna), Καλαμόκιρκος (Circus aeruginosus), Λιβαδόκιρκος (Circus pygargus), Μαυροκιρκίνεζο (Falco vespertinus), Πορφυροτσικνιάς (Ardea purpurea), Χαλκοκουρούνα (Coracias garrulous).</i>	

### 6.2. Οικολογικά ευαίσθητες περιοχές

Ο Αερολιμένας Κεφαλληνίας, γεινιάζει με την παράκτια Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) GR2220004 «Παράκτια θαλάσσια ζώνη από Αργοστόλι έως Βλαχάτα (Κεφαλονιά) και όρμος Μούντα» του δικτύου Natura 2000.

## 7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΕΙΛΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΡΙΑ ΖΩΗ

<b>Περιστατικά προσκρούσεων και μέτρα διαχείρισης απειλών από την άγρια ζωή</b>	
<b>Είδη ζώων που προσέκρουσαν σε αεροσκάφη:</b>	<b>Προσκρούσεις (%)</b>
Κουκουβάγια ( <i>Athene noctua</i> )	67%
Σταβλοχελίδοιο ( <i>Hirundo rustica</i> )	33%
<b>Μέτρα που λαμβάνονται:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τακτικές επιθεωρήσεις της περιοχής ελιγμών για την απομάκρυνση πτηνών ή άλλων ζώων που αποτελούν απειλή για την ασφάλεια των πτήσεων</li> <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. Ο αερολιμένας Κεφαλληνίας εφοδιάστηκε με γεωργικό ελκυστήρα με καταστροφέα για τη συστηματική χορτοκοπή</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>• 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</li> </ul>	
<b>Συνοπτικά αποτελέσματα έτους αναφοράς:</b>	
<p>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.</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)	1.321.260

### 9.2. Κατανάλωση καυσίμων

Κατανάλωση καυσίμων		
Συνολικός αριθμός οχημάτων FG του Αερολιμένα	8	
Συνολικός αριθμός πυροσβεστικών οχημάτων του Αερολιμένα	3	
Συνολική ετήσια κατανάλωση καυσίμων	Πετρέλαιο Κίνησης (lt)	8.499,29
	Αμόλυβδη βενζίνη (lt)	393,4

### 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 πετρελαίου για γεννήτρια

Κατανάλωση πετρελαίου για γεννήτρια	
Συνολική ετήσια κατανάλωση (lt)	4.015

### 9.5. Κατανάλωση νερού

Κατανάλωση νερού	
Συνολική ετήσια κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	12.001

## 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)
	2021
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα θέρμανσης (πεδίο 1)	0,0
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα που χρησιμοποιούνται για τα οχήματα του στόλου (πεδίο 1)	14,2
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα που χρησιμοποιούνται για τα πυροσβεστικά οχήματα (πεδίο 1)	9,4
Άμεσες εκπομπές από καύσιμα που χρησιμοποιούνται για τις γεννήτριες (πεδίο 1)	10,7
Άμεσες εκπομπές από ψυκτικά υγρά (πεδίο 1)	-
Έμμεσες εκπομπές από την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (πεδίο 2)	796,4
<b>Σύνολο (t)</b>	<b>830,7</b>
<b>Κιλά CO<sub>2</sub> ανά επιβάτη</b>	<b>2,74</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 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)	Δίκτυο ΔΕΥΑ Κεφαλλονιάς
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 μικροβιολογικών και χημικών αναλύσεων καταδεικνύουν πως οι αναλυθείσες παράμετροι του νερού του δικτύου του Αερολιμένα Κεφαλληνίας είναι <b><u>εντός των ορίων</u></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.	

### 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 από γεωτρήσεις που διαχειρίζεται η Fraport Greece. Η ποιότητα των υπογείων υδάτων κρίνεται ικανοποιητική. Επιπρόσθετα οι εταιρείες παροχής καυσίμων αεροσκαφών παρακολουθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς όρους την ποιότητα των υπογείων υδάτων και εδάφους. 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. Ομοίως κρίνεται ικανοποιητική και η ποιοτική κατάσταση του επιφανειακού εδάφους.	

## 14. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ

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

Λύματα αεροσκαφών
<b>Συλλογή και Διάθεση:</b> Συλλογή σε δεξαμενή και διάθεση προς περαιτέρω επεξεργασία στην ΕΕΛ του Αερολιμένα

Περιγραφή εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) Αερολιμένα (εφόσον υφίσταται) <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	Τριτοβάθμια επεξεργασία & χλωρίωση
Μέθοδος επεξεργασίας	Βιο-αντιδραστήρες μεμβρανών
Διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων	Επαναχρησιμοποίηση με πεδίο εμπλουτισμού του υδροφόρου ορίζοντα με τη μέθοδο διήθησης διαμέσου εδαφικού στρώματος
Διάθεση λάσπης	ΧΥΤΑ
Συχνότητα δειγματοληψιών εκροής ΕΕΛ	Σύμφωνα με τον Πίνακα 3 του παραρτήματος της ΚΥΑ 145116/2001
Παράμετροι παρακολούθησης	BOD <sub>5</sub> , SS, TN, TP, T. Coliforms, Θολότητα, NH <sub>4</sub> , pH, υπολειμματικό Cl <sub>2</sub>
Συνοπτική περιγραφή ποιότητας εκροών ΕΕΛ	Όρια του Πίνακα 3 του παραρτήματος της ΚΥΑ 145116/2001 για εμπλουτισμό υπόγειου υδροφόρου σύμφωνα με την ΑΕΠΟ 85360/3423/07.03.2019

\* Τα στοιχεία που παρατίθενται αφορούν στην νέα ΕΕΛ η οποία κατασκευάστηκε στο πλαίσιο των Επικείμενων Έργων. Από τον Δεκέμβριο του 2020 τα λύματα απομακρύνονταν με βυτία προς την τοπική ΕΕΛ καθώς το φορτίο των εισερχομένων λυμάτων στην νέα ΕΕΛ δεν ήταν επαρκές, ώστε η εγκατάσταση να επιτύχει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του επεξεργασμένου λυμάτων για επαναχρησιμοποίηση.