



ΕΕΤΤ

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Κείμενο Δημόσιας Διαβούλευσης αναφορικά με τη διαμόρφωση ρυθμιστικού πλαισίου για τη χρήση της ζώνης 1980 – 2010 MHz / 2170 – 2200 MHz από τους επιλεγμένους φορείς, δυνάμει της Απόφασης της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (449/2009/ΕΚ) της 13ης Μαΐου 2009, για την παροχή Κινητών Δορυφορικών Υπηρεσιών σε αεροσκάφη.

Πρόλογος

Το παρόν Κείμενο Δημόσιας Διαβούλευσης έχει προετοιμαστεί από την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) σύμφωνα με τις αρμοδιότητές της εκ του Ν.4070/2012 και αφορά την διαμόρφωση νέου ρυθμιστικού πλαισίου προκειμένου οι δύο πάροχοι Κινητών Δορυφορικών Υπηρεσιών, που έχουν επιλεγεί δυνάμει της Απόφασης της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 449/2009/ΕΚ και έχουν αδειοδοτηθεί στην Ελλάδα, να έχουν τη δυνατότητα παροχής κινητών δορυφορικών υπηρεσιών σε αεροσκάφη.

Η εξέταση του προτεινόμενου ρυθμιστικού πλαισίου γίνεται κατόπιν υποβολής σχετικού αιτήματος από την εταιρεία “Inmarsat Ventures Limited” (εφεξής “Inmarsat”).

Με την παρούσα δημόσια διαβούλευση, η ΕΕΤΤ επιθυμεί να λάβει απόψεις και σχόλια από την αγορά παροχής υπηρεσιών και δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών και όλους τους λοιπούς ενδιαφερόμενους φορείς, σχετικά με την προτεινομένη ρύθμιση.

Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να απαντήσουν στις ερωτήσεις του κειμένου. Αν υπάρχουν απόψεις ή σχόλια που δεν καλύπτονται από το παρόν κείμενο Δημόσιας Διαβούλευσης, παρακαλούμε να τις συμπεριλάβετε στις απαντήσεις σας.

Οι απαντήσεις πρέπει να υποβληθούν επωνύμως, στην Ελληνική και Αγγλική, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, όχι αργότερα από τις 18-11-2016 και ώρα 13:00 μ.μ., στη διεύθυνση:

- Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων
Λεωφόρος Κηφισίας 60, 151 25 Μαρούσι
- Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: mss_aero_cgc@eett.gr

Τυχόν ανώνυμες απαντήσεις δε θα ληφθούν υπόψη. Οι απαντήσεις θα δημοσιευτούν αυτούσιες και επωνύμως. Σε περίπτωση που οι απαντήσεις περιέχουν εμπιστευτικά στοιχεία αυτά θα πρέπει να τοποθετηθούν σε ειδικό Παράρτημα, προκειμένου να μη δημοσιευθούν.

Οι απαντήσεις πρέπει να φέρουν την ένδειξη:

“Δημόσια Διαβούλευση αναφορικά με MSS - AERO CGC”

Κατά τη διάρκεια της Δημόσιας Διαβούλευσης είναι δυνατό να παρέχονται από την ΕΕΤΤ διευκρινιστικές απαντήσεις σε ερωτήσεις των ενδιαφερομένων, οι οποίες πρέπει να υποβάλλονται επώνυμα, μόνο μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη διεύθυνση: mss_aero_cgc@eett.gr.

Το παρόν κείμενο δεν δεσμεύει την ΕΕΤΤ ως προς το περιεχόμενο της ρύθμισης που θα επακολουθήσει.



Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	1
1. Ορισμοί.....	3
2. Ευρωπαϊκό Ρυθμιστικό Πλαίσιο.....	3
3. Εθνικό Ρυθμιστικό Πλαίσιο.....	5
3.1. Χορήγηση Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων για κινητά δορυφορικά συστήματα.....	5
4. Αίτημα Inmarsat (European Aviation Network).....	6
5. Εθνικό Πλαίσιο.....	9
5.1. Περιγραφή εφαρμογής “Αεροναυτικά ΣΕΣ” και ενσωμάτωση στο εθνικό πλαίσιο.....	10
5.2. Τεχνικά Θέματα.....	14
5.3. Τέλη χρήσης φάσματος για τα αεροναυτικά ΣΕΣ.....	16
5.4. Συμμόρφωση εξοπλισμού.....	17
5.5. Πλαίσιο παροχής υπηρεσιών των αεροναυτικών ΣΕΣ στην ελληνική επικράτεια.....	18
6. Διεθνής Συντονισμός.....	18
7. Ευρωπαϊκή Πρακτική σχετική με τα τέλη των αεροναυτικών ΣΕΣ.....	20
7.1. Επικαιροποίηση της Ευρωπαϊκής Πρακτικής σχετικής με τα τέλη των αεροναυτικών ΣΕΣ.....	21
8. Προτάσεις.....	23
Παράρτημα Α.....	24
Τροποποίηση του Παραρτήματος Α.6 της Απόφασης της ΕΕΤΤ ΑΠ 721/2/12-06-2014 “Κανονισμός Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων” (ΦΕΚ 1713/Β/26-06-2014) ως προς τη ζώνη συχνοτήτων 1980 – 2010 MHz / 2170 – 2200 MHz.....	24
Παράρτημα Β.....	32
Τροποποίηση της Απόφαση της ΕΕΤΤ με ΑΠ 598/3/31-3-2011 «Τροποποίηση της ΑΠ 276/49/14-2-2003 απόφασης της ΕΕΤΤ «Κανονισμός Καθορισμού των Τελών Χρήσης του Φάσματος και των Τελών Εκχώρησης Ραδιοσυχνοτήτων» (ΦΕΚ 256/Β/4-3-2003).» (ΦΕΚ 841/Β/13-5-2011).....	32
Παράρτημα Γ.....	34
Ερωτήσεις.....	34

1. Ορισμοί

Λέξεις ή φράσεις, οι οποίες χρησιμοποιούνται στην παρούσα Διαβούλευση, έχουν την έννοια η οποία τους αποδίδεται στον Ν.4070/2012, όπως ισχύει και τη λοιπή νομοθεσία περί ηλεκτρονικών επικοινωνιών ή σε περίπτωση που δεν αναφέρονται σε αυτή, στο σχετικό δευτερογενές δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ή, σε περίπτωση που δεν αναφέρονται σε αυτό, στο Διεθνή Κανονισμό Ραδιοεπικοινωνιών, όπως εκάστοτε ισχύει.

Επιπλέον για τους σκοπούς της παρούσας Διαβούλευσης, ισχύουν οι ορισμοί της απόφασης αριθ. 626/2008/ΕΚ και 2011/667/ΕΕ. Ως «Σταθμοί Συμπληρωματικής Κάλυψης (ΣΣΚ)» ή «Συμπληρωματικά Σκέλη Εδάφους (ΣΣΕ)» νοούνται τα «Συμπληρωματικά Επίγεια Σκέλη (ΣΕΣ)» όπως αυτά καθορίζονται στην απόφαση αριθ. 626/2008/ΕΚ. Συγκεκριμένα ως ««συμπληρωματικά επίγεια σκέλη» κινητών δορυφορικών σταθμών νοούνται σταθμοί εδάφους που χρησιμοποιούνται σε σταθερές γεωγραφικές θέσεις με σκοπό τη βελτίωση της διάθεσης της κινητής δορυφορικής υπηρεσίας σε γεωγραφικές περιοχές εντός του ίχνους του δορυφόρου ή των δορυφόρων του συστήματος, όπου οι επικοινωνίες με έναν ή περισσότερους δορυφορικούς σταθμούς δεν μπορούν να εξασφαλισθούν με την απαιτούμενη ποιότητα.»

Τα ΣΕΣ εντάσσονται στα συστήματα που παρέχουν δορυφορικές υπηρεσίες κινητών επικοινωνιών, σύμφωνα με το άρθρο 2 της Απόφασης 98/2007/ΕΚ: ««συστήματα που παρέχουν δορυφορικές υπηρεσίες κινητών επικοινωνιών» νοούνται συστήματα που είναι σε θέση να παρέχουν υπηρεσίες ραδιοεπικοινωνιών μεταξύ ενός επίγειου σταθμού κινητών επικοινωνιών και ενός ή περισσότερων δορυφορικών σταθμών, ή μεταξύ επίγειων σταθμών κινητών επικοινωνιών μέσω ενός ή περισσότερων δορυφορικών σταθμών ή μεταξύ ενός επίγειου σταθμού κινητών επικοινωνιών και ενός ή περισσότερων συμπληρωματικών σταθμών εδάφους εγκατεστημένων σε σταθερές θέσεις.»

2. Ευρωπαϊκό Ρυθμιστικό Πλαίσιο

Το ισχύον Ευρωπαϊκό ρυθμιστικό πλαίσιο έχει διαμορφωθεί δυνάμει των ακόλουθων Αποφάσεων:

- I. Την Απόφαση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, “ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ (98/2007/ΕΚ) της 14ης Φεβρουαρίου 2007 σχετικά με την εναρμονισμένη χρήση ραδιοφάσματος στη ζώνη συχνοτήτων των 2 GHz για την υλοποίηση συστημάτων που παρέχουν κινητές δορυφορικές υπηρεσίες”, όπου προβλέπεται η εναρμόνιση της ζώνης συχνοτήτων 1980 – 2010 MHz και 2170 –

2200 MHz μεταξύ των κρατών μελών για τη θέση σε λειτουργία εντός αυτής των κινητών δορυφορικών συστημάτων παροχής Κινητών Δορυφορικών Υπηρεσιών (ΚΔΥ),

- II. την Απόφαση “ΑΠΟΦΑΣΗ αριθ. 626/2008/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 30ής Ιουνίου 2008 για την επιλογή και αδειοδότηση συστημάτων που παρέχουν κινητές δορυφορικές υπηρεσίες (MSS)”, όπου καθορίζονται οι διαδικασίες επιλογής και αδειοδότησης των συστημάτων για την παροχή Κινητών Δορυφορικών Υπηρεσιών (ΚΔΥ). Η Επιτροπή με βάση την ανωτέρω Απόφαση διοργάνωσε διαδικασία συγκριτικής επιλογής φορέων εκμετάλλευσης κινητών δορυφορικών συστημάτων και έδωσε κατευθύνσεις στα Κράτη Μέλη για τη διαμόρφωση εξ αυτών του πλαισίου αδειοδότησης,
- III. την Ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων στις 7/8/2008 «Call for applications for pan-European systems providing mobile satellite services (MSS)» (2008/C 201/03), όπου καθορίζονται οι λεπτομέρειες επί της διαδικασίας επιλογής των παρόχων Κινητών Δορυφορικών Υπηρεσιών,
- IV. την Απόφαση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, “ ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ (449/2009/ΕΚ) της 13ης Μαΐου 2009 σχετικά με την επιλογή φορέων εκμετάλλευσης πανευρωπαϊκών συστημάτων που παρέχουν κινητές δορυφορικές υπηρεσίες (ΚΔΥ)”, βάσει της οποίας επιλέχθηκαν και για τα 27 κράτη μέλη 2 πάροχοι Κινητών Δορυφορικών Υπηρεσιών, για την παροχή αντίστοιχων υπηρεσιών εντός της ζώνης συχνοτήτων 1980 – 2010 MHz και 2170 – 2200 MHz, για χρονικό διάστημα 18 ετών:

Ειδικότερα κατά την ανωτέρω Απόφαση (449/2009/ΕΚ), το φάσμα συχνοτήτων στη ζώνη των 2 GHz απονεμήθηκε ως εξής:

- α) Για τον Inmarsat Ventures Limited: από 1980 έως 1995 MHz για επικοινωνίες Γης - διαστήματος και από 2170 έως 2185 MHz για επικοινωνίες διαστήματος - Γης
 - β) Για το Solaris Mobile Limited: από 1995 έως 2010 MHz για επικοινωνίες Γης - διαστήματος και από 2185 έως 2200 MHz για επικοινωνίες διαστήματος - Γης.
- V. Την Απόφαση της Επιτροπής “ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ (2011/667/ΕΕ) της 10ης Οκτωβρίου 2011” η οποία καθορίζει τους τρόπους συντονισμένης εφαρμογής των κανόνων επιβολής των κρατών μελών στους αδειοδοτημένους φορείς

εκμετάλλευσης κινητών δορυφορικών συστημάτων σε περίπτωση εικαζόμενης παραβίασης των κοινών όρων (άρθρο 9 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 626/2008/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου) που αφορούν την άδειά τους,

3. Εθνικό Ρυθμιστικό Πλαίσιο

Το υφιστάμενο εθνικό πλαίσιο αδειοδότησης ΚΔΥ και ο καθορισμός τελών χρήσης φάσματος έχει διαμορφωθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στους ακόλουθους κανονισμούς της ΕΕΤΤ:

- i. την Απόφαση της ΕΕΤΤ ΑΠ 721/2/12-06-2014 “Κανονισμός Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων” (ΦΕΚ 1713/Β/26-06-2014) και ιδίως το Παράρτημα Α.6.
- ii. Την Απόφαση της ΕΕΤΤ με ΑΠ 598/3/31-3-2011 «Τροποποίηση της ΑΠ 276/49/14-2-2003 απόφασης της ΕΕΤΤ «Κανονισμός Καθορισμού των Τελών Χρήσης του Φάσματος και των Τελών Εκχώρησης Ραδιοσυχνοτήτων» (ΦΕΚ 256/Β/4-3-2003).» (ΦΕΚ 841/Β/13-5-2011).

3.1. Χορήγηση Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων για κινητά δορυφορικά συστήματα

Η ΕΕΤΤ, στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων της, έχει χορηγήσει τα αντίστοιχα δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για Κινητά Δορυφορικά Συστήματα (ΚΔΣ) στους δύο επιλεγμένους παρόχους, σύμφωνα με την Απόφαση 744/1/8-1-2015 και την Απόφαση 744/2/8-1-2015 αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα συγκεκριμένα δικαιώματα, οι συχνότητες που χρησιμοποιούνται από τα ΚΔΣ για την παροχή ΚΔΥ έχουν χορηγηθεί ως εξής:

Echostar (πρώην Solaris Mobile Limited):

Φάσμα Ραδιοσυχνοτήτων	Κατεύθυνση
1995 έως 2010 MHz	Γης - Διαστήματος
2185 έως 2200 MHz	Διαστήματος - Γης

Inmarsat:

Φάσμα Ραδιοσυχνοτήτων	Κατεύθυνση
1980 έως 1995 MHz	Γης - Διαστήματος
2170 έως 2185 MHz	Διαστήματος - Γης

Τα συγκεκριμένα δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων λήγουν στις 13/5/2027 και οι υπηρεσίες που παρέχονται κατ' ελάχιστο, σύμφωνα με την Ανακοίνωση 98/2007/ΕΚ της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, είναι οι ακόλουθες:

Είδος Υπηρεσιών
A. Μονοκατευθυντικά πολυμέσα και υπηρεσίες δεδομένων (One – way multimedia and data services)
B. Αμφίδρομη μετάδοση φωνής, πολυμέσα και/ή υπηρεσίες δεδομένων (Two – way voice, multimedia and/or data services)
1. Βασική φωνή και χαμηλής ταχύτητας (<64 kbit/s) διαδραστικές υπηρεσίες δεδομένων (Basic voice and low speed (< 64 kbit/s) interactive data services)
2. Διαδραστικές υπηρεσίες δεδομένων υψηλής ταχύτητας και υπηρεσίες πολυμέσων (ταχύτητες ≥ 64 kbit/s σε κάθε κατεύθυνση) Interactive high speed data and multimedia services (speeds of ≥ 64 kbit/s in each direction)

Σύμφωνα με το Άρθρο 7 παρ. 2 εδάφιο γ της Απόφασης 626/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, οι αδειοδοτημένοι πάροχοι οφείλουν να τηρούν κάθε δέσμευση που έχουν αναλάβει με την αίτησή τους κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκριτικής επιλογής.

Επιπλέον σύμφωνα με τα εθνικά δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων, όπως ισχύουν σήμερα, τα ΣΕΣ λειτουργούν μόνο για την αναμετάδοση των υπηρεσιών και των σημάτων που παρέχονται αποκλειστικά από το δορυφόρο και πληρούν τους όρους του Άρθρου 8 της Απόφασης 626/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου, εντός του ίχνους του δορυφόρου, δεν παρέχουν υπηρεσίες συμπληρωματικές σ' αυτές που παρέχονται από το δορυφόρο, δεν αυξάνουν τη χωρητικότητα του δικτύου και παρέχουν υπηρεσίες σε κινητούς επίγειους σταθμούς (δορυφορικοί τερματικοί σταθμοί) χρηστών στο έδαφος.

Οι κάτοχοι των δικαιωμάτων υποχρεούνται στην καταβολή των τελών για τη χορήγηση και τη χρήση του Δικαιώματος, σύμφωνα με τον Κανονισμό Καθορισμού των Τελών Χρήσης του Φάσματος και των Τελών Εκχώρησης Ραδιοσυχνοτήτων (Απόφαση ΕΕΤΤ ΑΠ 598/3/31-3-2011), όπως εκάστοτε ισχύει.

4. Αίτημα Inmarsat (European Aviation Network)

Η εταιρεία "Inmarsat Ventures Limited" προτείνει την ανάπτυξη ενός δικτύου ΣΕΣ το οποίο σε συνδυασμό με τερματικούς σταθμούς εγκατεστημένους σε αεροσκάφη και με το δορυφόρο θα παρέχονται ευρυζωνικές υπηρεσίες σε αεροσκάφη στις ζώνες συχνοτήτων που τους έχει απονεμηθεί για την ΚΔΥ. Η συγκεκριμένη υπηρεσία αναφέρεται από τον Inmarsat ως EAN

(European Aviation Network). Η βασική υπηρεσία θα είναι διαθέσιμη από το δορυφόρο και θα συμπληρώνονται από δίκτυο ΣΕΣ σε αεροδιαδρόμους υψηλής πυκνότητας.

Τα συγκεκριμένα ΣΕΣ σε συνδυασμό με το δορυφόρο θα συνιστούν αναπόσπαστο μέρος του Κινητού Δορυφορικού Συστήματος. Η επικοινωνία των ΣΕΣ και του δορυφόρου με τα αεροσκάφη θα γίνεται μέσω των τερματικών σταθμών στη ζώνη συχνοτήτων των 2 GHz. Συγκεκριμένα :

1. με τερματικό σταθμό εγκατεστημένο στο πάνω μέρος του αεροσκάφους που θα επικοινωνεί με το δορυφόρο και
2. με τερματικό σταθμό εγκατεστημένο στο κάτω μέρος του αεροσκάφους που επικοινωνεί με το ΣΕΣ.

Το υβριδικό δίκτυο EAN στη ζώνη των 2 GHz θα προσφέρει πρόσθετη χωρητικότητα και το δίκτυο των ΣΕΣ - δορυφόρος θα χρησιμοποιείται εναλλακτικά, ανάλογα την τηλεπικοινωνιακή κίνηση και τις ανάγκες χωρητικότητας σε αεροδιαδρόμους υψηλής πυκνότητας.

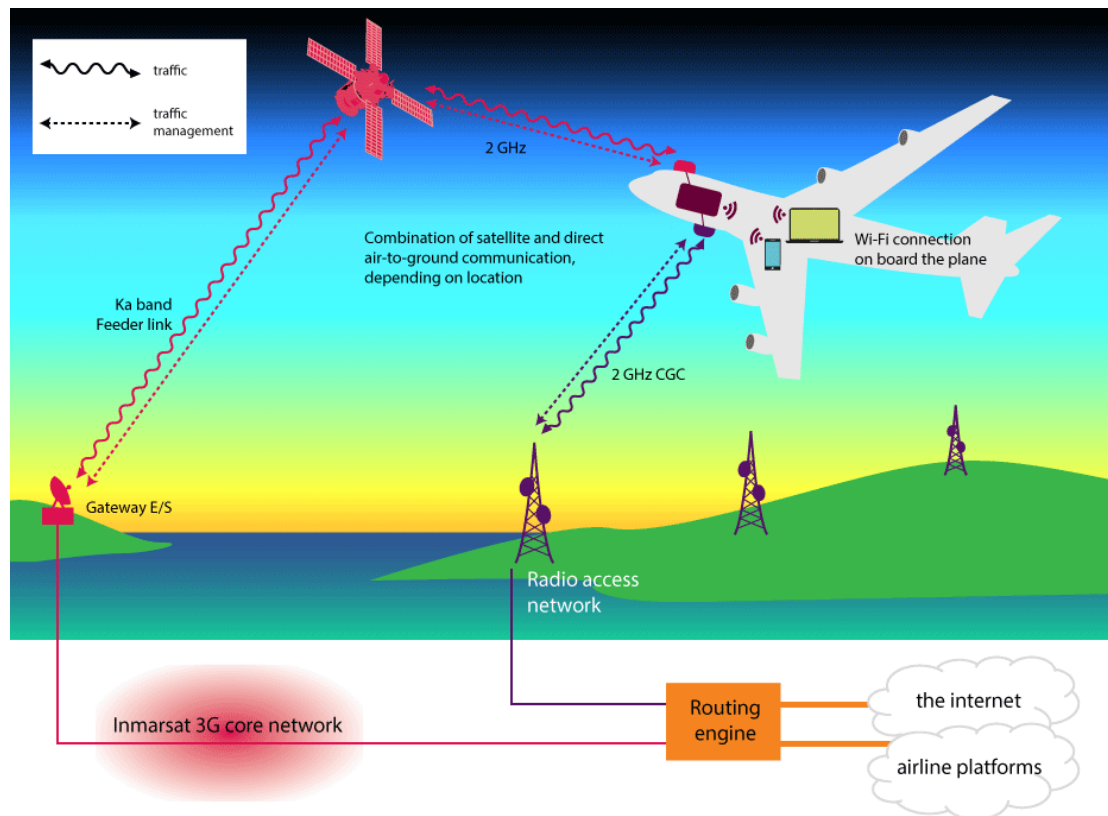
Ειδικότερα:

Η εξέταση της νέας εφαρμογής γίνεται κατόπιν αιτήματος από την εταιρεία Inmarsat, με το οποίο ζητείται επανεξέταση του εθνικού ρυθμιστικού πλαισίου προκειμένου τα ΣΕΣ, στο πλαίσιο του υφιστάμενου δικαιώματος χρήσης ραδιοσυχνότητας, να παρέχουν υπηρεσίες σε τερματικό σταθμό εγκατεστημένο κάτω μέρος του αεροσκάφους σε χωρητικότητες υψηλότερες από αυτή του δορυφόρου προς τον τερματικό σταθμό εγκατεστημένο στο πάνω μέρος του αεροσκάφους, όπως σε περιπτώσεις όπου υπάρχει ανάγκη για επιπρόσθετη χωρητικότητα σε αεροσκάφη (εξαιτίας αεροδιαδρόμων υψηλής πυκνότητας όπου οι ανάγκες σε χωρητικότητα είναι υψηλές) για πρόσβαση των επιβατών στο διαδίκτυο κατά τη διάρκεια της πτήσης.

Το δίκτυο των ΣΕΣ θα τοποθετηθεί σε σταθερά σημεία εντός του δορυφορικού ίχνους και δύναται να παρέχει υψηλότερης χωρητικότητας υπηρεσίες από το δορυφόρο, χωρίς να αυξάνει τις ανάγκες σε φάσμα, προκειμένου να εξασφαλιστεί η παροχή υπηρεσιών με την απαιτούμενη ποιότητα. Χωρίς το δίκτυο των ΣΕΣ η παρεχόμενη ποιότητα υπηρεσιών εντός του αεροσκάφους θα υποστεί υποβάθμιση λόγω της περιορισμένης παρεχόμενης χωρητικότητας στους χρήστες.

Το δίκτυο των ΣΕΣ, τα τερματικά εγκατεστημένα στο αεροσκάφος και ο δορυφόρος θα καλύπτουν τα επιθυμητά αεροπορικά δρομολόγια σε κυψελοειδή αρχιτεκτονική και θα συνδέονται με ένα δίκτυο μεταφοράς δεδομένων (επίγειο και δορυφορικό σε ζώνες

συχνοτήτων διαφορετικές των 2 GHz της ΚΔΥ). Το ακόλουθο απλοποιημένο διάγραμμα απεικονίζει τα μέρη του συστήματος.



Σχήμα 2. Απλοποιημένο διάγραμμα του συστήματος European Aviation Network (EAN) του Inmarsat

Το δίκτυο των ΣΕΣ, τα τερματικά εγκατεστημένα στο αεροσκάφος και ο δορυφόρος θα λειτουργούν στις ζώνες συχνοτήτων 1980 – 1995 MHz για επικοινωνίες Γης – διαστήματος και 2170 – 2185 MHz για επικοινωνίες διαστήματος – Γης, που έχουν κατανεμηθεί στη Κινητή Δορυφορική Υπηρεσία. Τα ΣΕΣ θα λειτουργούν σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 8 της Απόφασης 626/2008/ΕΚ.

Συγκεκριμένα, η επικοινωνία του δορυφόρου προς τον τερματικό σταθμό εγκατεστημένο στο πάνω μέρος του αεροπλάνου θα γίνεται στη ζώνη συχνοτήτων 2170 – 2185 MHz ενώ η επικοινωνία του τερματικού σταθμού εγκατεστημένου στο πάνω μέρος του αεροπλάνου προς το δορυφόρο θα γίνεται στη ζώνη συχνοτήτων 1980 – 1995 MHz.

Ομοίως, η επικοινωνία του ΣΕΣ προς το τερματικό σταθμό εγκατεστημένο στο κάτω μέρος του αεροπλάνου θα γίνεται στη ζώνη συχνοτήτων 2170 – 2185 MHz ενώ η επικοινωνία του τερματικού σταθμού εγκατεστημένου στο κάτω μέρος του αεροπλάνου προς το ΣΕΣ θα

γίνεται στη ζώνη συχνοτήτων 1980 – 1995 MHz.

Να σημειωθεί ότι τόσο οι ζεύξεις μεταφοράς των δεδομένων όσο και οι ζεύξεις διαχείρισης της μεταφοράς δεδομένων είναι αμφίδρομες. Ο επίγειος σταθμός (Gateway) θα χρησιμοποιηθεί για την μεταφορά δεδομένων στο δορυφόρο, σε συχνότητες της Ka ζώνης.

Ένας βασικός μηχανισμός, εντός του συστήματος EAN, αποτελεί το σύστημα “Integrated Transport centre” το οποίο αποφασίζει πότε θα χρησιμοποιηθεί ο δορυφόρος ή το ΣΕΣ ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες τηλεπικοινωνιακής συμμόρφωσης, φορτίο τηλεπικοινωνιακής κίνησης, ποιότητας ζεύξης και διαχείρισης παρεμβολών εντός του συστήματος, προκειμένου να γίνεται βέλτιστη χρήση των διαθέσιμων ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 2 GHz.

Όλα τα μέρη του συστήματος θα ανήκουν και θα ελέγχονται από τον Inmarsat.

5. Εθνικό Πλαίσιο

Σύμφωνα με τον ΕΚΚΖΣ, ισχύουν τα ακόλουθα:

Όρια ζώνης (MHz)	Κατανομή στις Υπηρεσίες	Εφαρμογές (Applications)	Σημειώσεις
1 980-2 010	ΣΤΑΘΕΡΗ ΚΙΝΗΤΗ ΚΙΝΗΤΗ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ (Γη προς Διάστημα) 5.351A 5.388, 5.389A E39A	- Πανερωπαϊκά συστήματα κινητών δορυφορικών υπηρεσιών	
2 170-2 200	ΣΤΑΘΕΡΗ ΚΙΝΗΤΗ ΚΙΝΗΤΗ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ (Διάστημα προς Γη) 5.351A 5.388, 5.389A E39A	- Πανερωπαϊκά συστήματα κινητών δορυφορικών υπηρεσιών	

Επιπλέον, σύμφωνα με την Απόφαση της ΕΕΤΤ ΑΠ 721/2/12-06-2014 προβλέπεται η παροχή υπηρεσιών από τα ΣΕΣ, σε εξοπλισμό χρηστών στο έδαφος, τα οποία αναμεταδίδουν τις υπηρεσίες και τα σήματα που παρέχονται αποκλειστικά από το δορυφορικό σκέλος και δεν παρέχουν υπηρεσίες συμπληρωματικές από αυτές που παρέχονται από το δορυφορικό σκέλος και δεν αυξάνουν τη χωρητικότητα του δικτύου, ενώ δεν προβλέπεται η παροχή υπηρεσιών σε αεροναυτικό τερματικό μέσω των ΣΕΣ.

Για την ανωτέρω χρήση και λειτουργία των ΣΕΣ (αναμετάδοση υπηρεσιών) καταβάλλονται

αντίστοιχα τέλη χρήσης φάσματος σύμφωνα με την Απόφαση της EETT ΑΠ 598/3/31-3-2011.

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Απόφαση της EETT ΑΠ 598/1/31-3-2011 «Δημοσίευση στην ιστοσελίδα της EETT των αποτελεσμάτων επί της Δημόσιας Διαβούλευσης σχετικά με την Απόφαση της EETT 593/10/17-2-2011» δίνεται η δυνατότητα επανεξέτασης του πλαισίου για τα ΣΕΣ σε περίπτωση παροχής επιπρόσθετων υπηρεσιών, κατόπιν αιτήματος και διαβούλευσης με την αγορά. Η παροχή των νέων υπηρεσιών γίνεται εφόσον έχουν επιτευχθεί οι στόχοι 6-9 της Απόφασης 626/2008/ΕΚ.

Στο πλαίσιο της παρούσας διαβούλευσης η EETT εξετάζει την αναθεώρηση του Κανονισμού Όρων Χρήσης και του Κανονισμού Καθορισμού Τελών Χρήσης Φάσματος για την δυνατότητα παροχής υπηρεσιών σε τερματικούς σταθμούς εγκατεστημένους στο αεροσκάφος μέσω των ΣΕΣ και του δορυφόρου και από τους δύο αδειοδοτημένους παρόχους ΚΔΥ.

5.1. Περιγραφή εφαρμογής “Αεροναυτικά ΣΕΣ” και ενσωμάτωση στο εθνικό πλαίσιο

Λαμβάνοντας υπόψη το εθνικό αλλά και ευρωπαϊκό πλαίσιο ΚΔΥ και ιδίως:

1. την περιγραφή του προτεινόμενου συστήματος της εταιρείας Inmarsat,
2. τους ορισμούς σχετικά με τα «συστήματα που παρέχουν δορυφορικές υπηρεσίες κινητών επικοινωνιών» και των «συμπληρωματικών επίγειων σκελών» (Αποφάσεις 98/2007/ΕΚ και 626/2008/ΕΚ) όπου φαίνεται ότι η παροχή ΚΔΥ δεν περιορίζεται μόνο στο δορυφορικό κομμάτι,
3. την έκθεση της CEPT RSCOM06-68 που δόθηκε κατόπιν αιτήματος της ΕΕ όπου αναφέρει ότι: «Some types of CGCs can transit traffic from one end user to another without passing through the satellite component of the system, reusing spectrum used by the satellite in another geographical area. Such direct routing would temporarily bypass the satellite component to provide communications services which are identical to and fully integrated with the service offered throughout the whole MSS system footprint.»
4. την παράγραφο 6 των έχοντας υπόψη της Απόφαση 626/2008/ΕΚ: «Οι πανευρωπαϊκές δορυφορικές υπηρεσίες αποτελούν σημαντικό στοιχείο της εσωτερικής αγοράς και θα μπορούσαν να έχουν ουσιαστική συμβολή στην επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως η επέκταση της γεωγραφικής κάλυψης των ευρυζωνικών επικοινωνιών

σύμφωνα με την πρωτοβουλία i2010 (2). Στα επόμενα έτη θα εμφανισθούν νέες εφαρμογές κινητών δορυφορικών συστημάτων.»

5. την παράγραφο 3 των έχοντας υπόψη της Απόφασης (98/2007/ΕΚ): «Στο πλαίσιο αυτό, συστήματα ικανά να παρέχουν δορυφορικές υπηρεσίες κινητών επικοινωνιών (mobile satellite services — MSS) θεωρούνται ως καινοτόμος εναλλακτική πλατφόρμα ικανή να παρέχει διάφορους τύπους πανευρωπαϊκών υπηρεσιών τηλεπικοινωνιών και ευρυεκπομπής/πολυεκπομπής ανεξαρτήτως της θέσης εγκατάστασης των τελικών χρηστών, όπως η υψίρρυθμη διαδικτυακή/ενδοδικτυακή πρόσβαση, τα πολυμέσα κινητών επικοινωνιών και η προστασία των πολιτών, και η αρωγή σε περιπτώσεις καταστροφής. Οι υπηρεσίες αυτές θα μπορούσαν να βελτιώσουν την κάλυψη στις αγροτικές περιοχές της Κοινότητας, γεφυρώνοντας έτσι το ψηφιακό χάσμα από γεωγραφικής απόψεως. Η εισαγωγή νέων συστημάτων που παρέχουν MSS θα μπορούσε να συμβάλει στην ανάπτυξη της εσωτερικής αγοράς και στην αύξηση του ανταγωνισμού μέσω της διεύρυνσης της προσφοράς και της διαθεσιμότητας πανευρωπαϊκών υπηρεσιών και διατεματικής συνδετικότητας, καθώς και με την ενθάρρυνση αποτελεσματικών επενδύσεων.»

το υβριδικό σύστημα EAN (συνδυασμός δορυφόρου, ΣΕΣ και τερματικών σταθμών) προτείνεται να λειτουργεί ως ακολούθως:

Ο σταθμός ΣΕΣ ορίζεται ως αεροναυτικό ΣΕΣ για την παροχή ευρυζωνικών αεροναυτικών υπηρεσιών. Συγκεκριμένα ως αεροναυτικό ΣΕΣ ορίζεται η «επίγεια υποδομή σε σταθερές θέσεις, όπου το σύστημα της κεραίας είναι υπό κλίση για την επικοινωνία με ένα αεροναυτικό τερματικό τοποθετημένο σε αεροσκάφος (κάτω από την άτρακτο), που χρησιμοποιείται για να ενισχύσει δορυφορική κάλυψη σε περιοχές όπου οι επικοινωνίες μεταξύ του αεροσκάφους και ενός ή περισσοτέρων δορυφόρων δεν μπορούν να εξασφαλιστούν με την απαιτούμενη ποιότητα.». Η επικοινωνία με το αεροσκάφος γίνεται μέσω:

1. Αεροναυτικού Τερματικού το οποίο θα είναι τοποθετημένο στο κάτω μέρος του αεροσκάφους και θα επικοινωνεί με το αεροναυτικό ΣΕΣ και
2. Επίγειου Σταθμού Αεροσκάφους (δορυφορικό τερματικό σταθμό) το οποίο θα είναι τοποθετημένο στο πάνω μέρος του αεροσκάφους και θα επικοινωνεί με το δορυφόρο.

Ο δορυφόρος, τα αεροναυτικά ΣΕΣ, τα αεροναυτικά τερματικά και οι επίγειοι σταθμοί αεροσκάφους, θα είναι συνδεδεμένα στο ίδιο δίκτυο διαχείρισης, λειτουργίας και ελέγχου του αδειοδοτημένου δορυφορικού παρόχου και θα χρησιμοποιούν το φάσμα συχνοτήτων που έχει

χορηγηθεί ανά πάροχο, ώστε να αποφεύγονται οι επιβλαβείς παρεμβολές μεταξύ των δύο τμημάτων του υβριδικού συστήματος, εντός της ζώνης συχνοτήτων της ΚΔΥ 1980 – 2010 MHz / 2170 – 2200 MHz.

Η υπηρεσία παρέχεται κυρίως από το δορυφόρο και συμπληρώνεται από τα αεροναυτικά ΣΕΣ με μεγαλύτερη χωρητικότητα, τα οποία δεν λειτουργούν ανεξάρτητα από το δορυφόρο. Τόσο η υπηρεσία που παρέχεται από το δορυφόρο όσο και από τα αεροναυτικά ΣΕΣ είναι ενιαία προκειμένου να εξασφαλιστεί η καλύτερη ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας.

Τα αεροναυτικά ΣΕΣ χρησιμοποιούν μόνο το διαθέσιμο φάσμα ανά πάροχο κινητών δορυφορικών υπηρεσιών και δύνανται να προσφέρουν επιπρόσθετη χωρητικότητα από τη χωρητικότητα που παρέχεται από το δορυφόρο, για την παροχή κινητών δορυφορικών υπηρεσιών μόνο σε αεροναυτικά τερματικά, τα οποία χρησιμοποιούνται για να ενισχύσουν τη δορυφορική κάλυψη σε περιοχές όπου δεν μπορεί να εξασφαλιστεί η επικοινωνία μεταξύ του αεροσκάφους και ενός ή περισσοτέρων δορυφόρων με την απαιτούμενη ποιότητα εξαιτίας των υψηλών απαιτήσεων σε ευρυζωνικές συνδέσεις σε αεροδιαδράμους υψηλής κίνησης. Μ' αυτό τον τρόπο η «ο λόγος της συγκέντρωσης» (Contention Ratio), που εξαρτάται από το εύρος ζώνης της σύνδεσης και το πλήθος των συνδρομητών, θα παραμείνει μικρή.

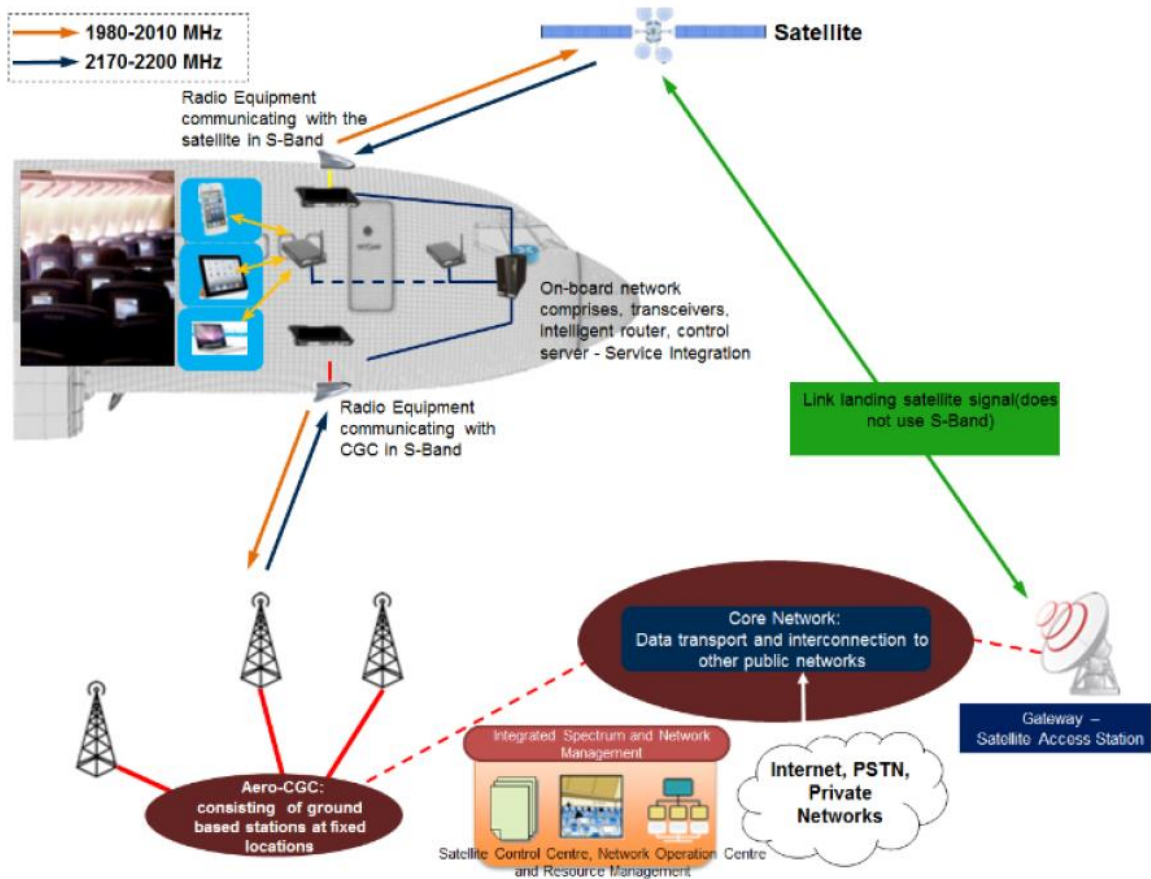
Τα αεροναυτικά ΣΕΣ θα πρέπει να βρίσκονται εντός της κάλυψης του δορυφόρου, να πληρούν τους όρους του Άρθρου 8 της Απόφασης 626/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και να μην παρέχουν υπηρεσίες σε δορυφορικούς τερματικούς σταθμούς χρηστών στο έδαφος ή σε άλλους σταθμούς χρηστών στο έδαφος δικτύων της Κινητής ή της Σταθερής Υπηρεσίας.

Στο συγκεκριμένο σύστημα παροχής κινητών δορυφορικών υπηρεσιών, η ζώνη συχνοτήτων 1980 - 2010 MHz χρησιμοποιείται για την επικοινωνία από τον επίγειο σταθμό αεροσκάφους προς το δορυφόρο και από το αεροναυτικό τερματικό προς το αεροναυτικό ΣΕΣ, ενώ η ζώνη 2170 – 2200 MHz χρησιμοποιείται για την επικοινωνία από το δορυφόρο προς τον επίγειο σταθμό αεροσκάφους και από το αεροναυτικό ΣΕΣ προς το αεροναυτικό τερματικό. Τα αεροναυτικά τερματικά και οι επίγειοι σταθμοί αεροσκάφους χρησιμοποιούν τις ίδιες ζώνες συχνοτήτων για εκπομπή και λήψη και αποτελούν μέρος του ίδιου δικτύου ΚΔΥ.

Το ανωτέρω σύστημα απεικονίζεται στο Σχήμα 2 όπου περιγράφονται και οι κατευθύνσεις των ζεύξεων επικοινωνίας μεταξύ αεροναυτικών τερματικών και αεροναυτικού ΣΕΣ και επίγειων σταθμών αεροσκάφους με το δορυφόρο.

Να σημειωθεί ότι τα αεροναυτικά τερματικά και οι επίγειοι σταθμοί αεροσκάφους

χρησιμοποιούν τις ίδιες ζώνες συχνοτήτων για την επικοινωνία με τα αεροναυτικά ΣΕΣ και το δορυφόρο για την παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών και όχι υπηρεσιών που σχετίζονται με την ασφάλεια ή/και το συντονισμό των πτήσεων.



Σχήμα 3. Αεροναυτική Εφαρμογή

(Πηγή: ECC Report 233 “Adjacent band compatibility studies for aeronautical CGC systems operating in the bands 1980-2010 MHz and 2170-2200 MHz”)

Σε κάθε περίπτωση λαμβάνονται υπόψη τα αναφερόμενα στην Απόφαση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων υπ’ αριθμ 98/2007/EK και την Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου υπ’ αριθμ 626/2008/EK σχετικά με τη χρήση των ζωνών συχνοτήτων και τη λειτουργία των ΣΕΣ. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα:

1. Κάθε ΣΕΣ (αεροναυτικό ή μη) συνιστά αναπόσπαστο μέρος του δορυφορικού συστήματος κινητών επικοινωνιών και ελέγχεται από το δορυφορικό σύστημα διαχείρισης πόρων και δικτύου.
2. Χρησιμοποιεί την ίδια κατεύθυνση μετάδοσης και τα ίδια τμήματα ζωνών συχνοτήτων

όπως οι συνδεδεμένοι δορυφόροι, δεν αυξάνει τις απαιτήσεις ραδιοφάσματος του συνδεδεμένου με αυτόν δορυφορικού συστήματος κινητών επικοινωνιών και επικοινωνεί με τερματικό εξοπλισμό που υπόκειται στον έλεγχο του δικτύου.

3. Κάθε ΣΕΣ (αεροναυτικό ή μη) θα πρέπει να βρίσκεται εντός της κάλυψης του δορυφόρου.

Σημειώνεται ότι το υπό εξέταση πλαίσιο θα είναι διαθέσιμο και στους δύο παρόχους ΚΔΥ Inmarsat και Echostar στις ζώνες συχνοτήτων που έχουν αδειοδοτηθεί, κατόπιν αιτήματος, και σε κάθε περίπτωση οι δύο πάροχοι διατηρούν την υποχρέωση να παρέχουν τις υπηρεσίες για τις οποίες έχουν αδειοδοτηθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο (βλ. ενότητα 3.1). Η νέα εφαρμογή σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να περιορίζει την παροχή υπηρεσιών και τις καλύψεις που έχουν δεσμευτεί οι πάροχοι να προσφέρουν και οφείλουν να τηρούν όλες τις δεσμεύσεις και υποχρεώσεις που απορρέουν από το ευρωπαϊκό και εθνικό πλαίσιο ΚΔΥ.

Τέλος, για τα αεροναυτικά ΣΕΣ εφαρμόζεται η κείμενη εθνική νομοθεσία που αφορά την αδειοδότηση κατασκευών κεραιών ξηράς και ιδίως οι διατάξεις του Ν.4070/2012 και του Ν.2801/2000, όπως εκάστοτε ισχύουν.

5.2. Τεχνικά Θέματα

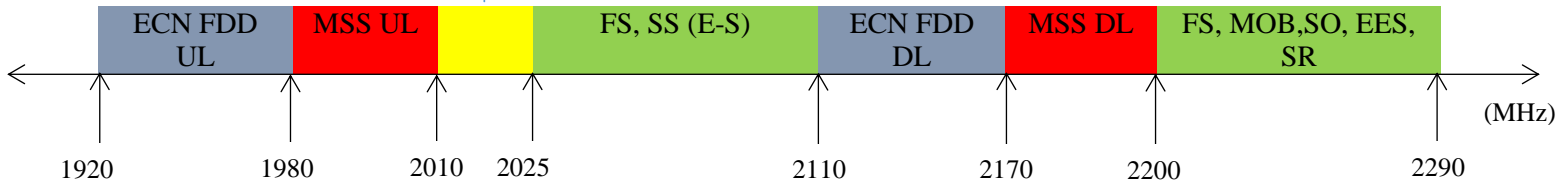
Σε αυτή την ενότητα γίνεται αναφορά σε θέματα μερισμού της ζώνης, τεχνικές παραμέτρους εκπομπής, αλληλεπιδράσεις με γειτονικές ζώνες και μέτρα προστασίας από παρεμβολές. Με βάση το ECC Report 233 «Adjacent band compatibility studies for aeronautical CGC systems operating in the bands 1980-2010 MHz and 2170-2200 MHz», το οποίο δημοσιεύτηκε πρόσφατα, εξετάζονται οι τεχνικοί παράμετροι των νέων συστημάτων (αεροναυτικά ΣΕΣ και αεροναυτικά τερματικά, συμπεριλαμβανομένου και των επίγειων σταθμών αεροσκάφους, που επικοινωνούν με το δορυφόρο).

Προκειμένου να διασφαλιστεί η συνύπαρξη των τεχνολογιών, τα αεροναυτικά ΣΕΣ, τα αεροναυτικά τερματικά και οι επίγειοι σταθμοί αεροσκάφους οφείλουν να λειτουργούν σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ECC Report 233 και τυχόν επιπρόσθετους εθνικούς όρους. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά λειτουργίας των συγκεκριμένων συστημάτων περιορίζονται στα χαρακτηριστικά που φαίνονται στο ECC Report 233 και δεν υπερβαίνουν τις τιμές που φαίνονται στο ECC Report 233.

Οι διαφορετικές υπηρεσίες και τα διαφορετικά συστήματα που παρέχονται στη ζώνη 1920 – 2290 MHz φαίνονται στον ακόλουθο Πίνακα:



Εξετάζεται από την CEPT



Πίνακας 2. Υπηρεσίες/ Συστήματα στη ζώνη 1920 – 2290 MHz

Προτείνεται η λειτουργία των αεροναυτικών τερματικών και των επίγειων σταθμών αεροσκάφους να μην επιτρέπεται στο έδαφος και σε ύψος μικρότερο από τα 3000 μέτρα από την επιφάνεια του εδάφους, εφόσον αυτά λειτουργούν σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ECC Report 233. Σε περίπτωση που στο μέλλον λειτουργήσουν νέα συστήματα, όπως Direct Air to Ground Communications (DA2GC) στη ζώνη συχνοτήτων 2010 – 2025 MHz, το επιτρεπτό όριο λειτουργίας δύναται να τροποποιηθεί από την EETT.

Σε κάθε περίπτωση τα αεροναυτικά ΣΕΣ, τα αεροναυτικά τερματικά και οι επίγειοι σταθμοί αεροσκάφους δεν θα πρέπει να δημιουργούν παρεμβολές σε εφαρμογές και υπηρεσίες γειτονικών ζωνών συχνοτήτων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στο ECC Report 233. Επιπλέον θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου στην εκπεμπόμενη ισχύ (Transmitting power control feature) προκειμένου οι εκπομπές να περιορίζονται στο ελάχιστο δυνατό.

Να σημειωθεί ότι το γειτονικό φάσμα συχνοτήτων 1920 – 1980 MHz και 2110 – 2170 MHz, που χρησιμοποιείται από δίκτυα κινητής υπηρεσίας, έχει απονεμηθεί ως εξής:

COSMOTE	1950,3-1965,3 MHz & 2140,3-2155,3 MHz
COSMOTE	1905,1-1910,1 MHz
VODAFONE	1920,3-1940,3 MHz & 2110,3-2130,3 MHz
VODAFONE	1915,1-1920,1 MHz



WIND	1940,3-1950,3 MHz & 2130,3-2140,3 MHz
WIND	1910,1-1915,1 MHz

Επιπλέον, στο φάσμα συχνοτήτων 2200 – 2290 MHz χορηγούνται δικαιώματα χρήσης της Σταθερής Υπηρεσίας Ξηράς και σύμφωνα με το Εθνικό Μητρώο Ραδιοσυχνοτήτων σ' αυτή τη ζώνη δεν έχουν χορηγηθεί δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων σε δίκτυα Δορυφορικής Υπηρεσίας Εξερεύνησης Γης (Earth Exploration Satellite Service) , Υπηρεσία Διαστημικής Έρευνας (Space Research Service) ή Υπηρεσία Διαστημικής Εκμετάλλευσης (Space Operation), ως σήμερα. Η συγκεκριμένη ζώνη διατίθεται και για εφαρμογές SAP/SAB.

Τέλος σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ECC/DEC/(06)09 «ECC Decision of 1 December 2006 on the designation of the bands 1980-2010 MHz and 2170-2200 MHz for use by systems in the Mobile-Satellite Service including those supplemented by a Complementary Ground Component (CGC)» και ιδίως το αποφασίζει 6: “that mobile satellite systems operating in accordance with this Decision shall ensure that the interference between a mobile-satellite system implementing CGC and another mobile-satellite system is duly considered during the inter-system coordination, taking into account relevant CEPT studies and including assessment of unwanted emissions;” φαινόμενα παρεμβολών μεταξύ συστημάτων ΚΔΥ πρέπει να επιλύονται μεταξύ των παρόχων κατά τον συντονισμό των συστημάτων.

Η ΕΕΤΤ δύναται να ορίσει επιπρόσθετους τεχνικούς περιορισμούς, εφόσον αυτό απαιτηθεί.

5.3. Τέλη χρήσης φάσματος για τα αεροναυτικά ΣΕΣ

Η ΕΕΤΤ, λαμβάνοντας υπόψη την Απόφαση της ΕΕΤΤ ΑΠ 276/49/14-2-2003 “Κανονισμός Καθορισμού των Τελών Χρήσης του Φάσματος και των Τελών Εκχώρησης Ραδιοσυχνοτήτων” (ΦΕΚ 256/Β/4-3-2003) και ιδίως το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ' αυτής “Τέλη Χρήσης του Φάσματος Ραδιοσυχνοτήτων και Τέλη Εκχώρησης Ραδιοσυχνοτήτων για Σταθμούς της Κινητής Υπηρεσίας Μέσω Δορυφόρου” υπολόγισε τα ετήσια τέλη χρήσης φάσματος για τα αεροναυτικά ΣΕΣ.

Το ετήσιο τέλος χρήσης υπολογίζεται σε επτά χιλιάδες πεντακόσια ευρώ €7.500 ανά αεροναυτικό ΣΕΣ για τη χρήση φάσματος μεταξύ αεροναυτικού ΣΕΣ και αεροναυτικού

τερματικού.

Το ετήσιο τέλος χρήσης για τη χρήση του φάσματος στην Ελλάδα για επικοινωνίες Γης - διαστήματος και διαστήματος - Γης για κινητά δορυφορικά συστήματα, παραμένει στα επτά χιλιάδες πεντακόσια ευρώ (€7.500).

Η ΕΕΤΤ, εφόσον κρίνει σκόπιμο, δύναται να επανεξετάζει τα ετήσια τέλη χρήσης φάσματος για τα αεροναυτικά ΣΕΣ τουλάχιστον ανά τρία (3) χρόνια από την ημερομηνία δημοσίευσης του κανονισμού τελών.

Τέλος να σημειωθεί ότι η ΕΕΤΤ εξέτασε την Ευρωπαϊκή πρακτική σε σχέση με τα τέλη των αεροναυτικών ΣΕΣ, όπως φαίνεται στην ενότητα 7 του παρόντος. Δεδομένου ότι τα τέλη μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών διαφοροποιούνται σημαντικά, η ΕΕΤΤ βασίστηκε στην Απόφαση ΑΠ 276/49/14-2-2003 προκειμένου να υπολογίσει τα αντίστοιχα τέλη χρήσης φάσματος των αεροναυτικών ΣΕΣ.

5.4. Συμμόρφωση εξοπλισμού

Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα ETSI:

Πρότυπο	Τίτλος	Κατηγορία Εξοπλισμού
EN 302 574-1	Satellite Earth Stations and Systems (SES); Harmonised EN for Satellite Earth Stations (MES) for MSS operating in the 2 GHz frequency band; Part 1: Complementary Ground Component (CGC) for wideband systems: covering the essential requirements of article 3.2 of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU	Αεροναυτικό ΣΕΣ
EN 302 574-2	Satellite Earth Stations and Systems (SES); Harmonised EN for Satellite Earth Stations (MES) for MSS operating in the 2 GHz frequency bands; Part 2: User Equipment (UE) for wideband systems: covering the essential requirements of article 3.2 of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU	Αεροναυτικό Τερματικό
ETSI EN 301 473	Satellite Earth Stations and Systems (SES); Harmonised EN for Aircraft Earth Stations (AES) providing	Επίγειος Σταθμός Αεροσκάφους

	Aeronautical Mobile Satellite Service (AMSS)/Mobile Satellite Service (MSS) and/or the Aeronautical Mobile Satellite on Route Service (AMS(R)S)/Mobile Satellite Service (MSS), operating in the frequency band below 3 GHz covering the essential requirements of article 3.2 of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU	
--	--	--

Σχετικά με το ραδιοεξοπλισμό εγκατεστημένο επί αεροσκάφους, το πιστοποιητικό αξιοπλοΐας είναι μια ξεχωριστή ευθύνη των Αρχών της χώρας νηολόγησης του αεροσκάφους.

5.5. Πλαίσιο παροχής υπηρεσιών των αεροναυτικών ΣΕΣ στην ελληνική επικράτεια

Η εφαρμογή των αεροναυτικών ΣΕΣ, όπως έχει περιγραφεί στην Ενότητα 5.1, δεν συνιστά υπηρεσία επίγειου κινητού δικτύου ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Συνεπώς η EETT εκτιμά ότι η παροχή των ανωτέρω κινητών δορυφορικών υπηρεσιών σε αεροσκάφη δεν έχει επιπτώσεις στον ανταγωνισμό σε σχέση με την παροχή υπηρεσιών επίγειας κινητής τηλεφωνίας στην ελληνική επικράτεια.

Η εταιρεία στην οποία έχει εκχωρηθεί το φάσμα από την EETT για ΚΔΣ, θα παρέχει υπηρεσίες χονδρικής στις αεροπορικές εταιρίες και όχι σε τελικούς χρήστες υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας.

Οι αεροπορικές εταιρίες, που εδρεύουν στην Ελλάδα και παρέχουν υπηρεσίες σε τελικούς χρήστες, οφείλουν να λάβουν σχετική αδειοδότηση από την EETT.

Όπως αναφέρθηκε στην παράγραφο 5.1, το υπό εξέταση πλαίσιο είναι διαθέσιμο και στους δύο παρόχους ΚΔΥ Inmarsat και Echostar στις ζώνες συχνοτήτων που έχουν αδειοδοτηθεί, κατόπιν αιτήματος.

6. Διεθνής Συντονισμός

Η Ελλάδα συνορεύει με χώρες που δεν ανήκουν στην ΕΕ και οι ζώνες συχνοτήτων 1980 – 2010 MHz και 2170 – 2200 MHz έχουν κατανεμηθεί για όλες τις περιοχές (Regions), σύμφωνα με το Διεθνή Κανονισμό Ραδιοεπικοινωνιών (ΔΚΡ), ως εξής:

1980 MHz - 2010 MHz (5.388) (5.389A) (5.389B) (5.389F)	<ul style="list-style-type: none">• MOBILE-SATELLITE (EARTH-TO-SPACE) (5.351A)• MOBILE• FIXED
2170 MHz - 2200 MHz (5.388) (5.389A) (5.389F)	<ul style="list-style-type: none">• FIXED• MOBILE• MOBILE-SATELLITE (SPACE-TO-EARTH) (5.351A)

Ως εκ τούτου, θα πρέπει να διασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία των δικτύων σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΔΚΡ.

Τα αεροναυτικά ΣΕΣ υπόκειται σε διαδικασίες διεθνή συντονισμού προκειμένου:

1. να διασφαλιστεί η λειτουργία των αεροναυτικών ΣΕΣ, χωρίς παρεμβολές, από δίκτυα γειτονικών χωρών και
2. να διασφαλιστεί η λειτουργία των δικτύων γειτονικών χωρών από τη λειτουργία των αεροναυτικών ΣΕΣ.

Ομοίως, σε διαδικασίες διεθνή συντονισμού υπόκεινται τα αεροναυτικά τερματικά που είναι εγκατεστημένα στο κάτω μέρος του αεροσκάφους (σύμφωνα με το ΔΚΡ: Σταθμός Αεροσκάφους) και οι επίγειοι σταθμοί αεροσκάφους.

Για τις ανάγκες του διεθνή συντονισμού και πριν την ανακοίνωση του αεροναυτικού ΣΕΣ στο Μητρώο Ραδιοσυχνοτήτων της ITU (MIFR), προτείνεται ο πάροχος, κατά το στάδιο της αίτησης χορήγησης δικαιώματος χρήσης ραδιοσυχνότητας για το αεροναυτικό ΣΕΣ στην ΕΕΤΤ, να υποβάλλει ηλεκτρονικά τη φόρμα T12. Η φόρμα πριν την υποβολή της πρέπει να έχει επικυρωθεί σχετικά (Validated).

Για το Σταθμό Αεροσκάφους συμπληρώνεται ηλεκτρονικά και υποβάλλεται η φόρμα της ITU T13. Η φόρμα πριν την υποβολή της πρέπει να έχει επικυρωθεί σχετικά (Validated).

Για τις δύο ανωτέρω περιπτώσεις (T12 και T13) χρησιμοποιούνται τα αντίστοιχα λογισμικά της ITU TerRaNotices και TerRaNV. Τα ανωτέρω λογισμικά της ITU μπορείτε να τα βρείτε στο ακόλουθο σημείο: <http://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/tpr/Pages/Notification.aspx>

Για τον επίγειο σταθμό αεροσκάφους αποστέλλονται στην ΕΕΤΤ σε ηλεκτρονική μορφή τα δύο αρχεία που περιγράφονται στο σημείο δ, ακολουθώντας τα βήματα α έως γ :

- α. Εισάγονται τα στοιχεία του επίγειου σταθμού αεροσκάφους (Earth Station) στο λογισμικό της ITU SpaceCap (Space notification system PC capture).

β. Το αρχείο mdb (MS Access) που δημιουργείται από το SpaceCap επικυρώνεται μέσω του λογισμικού της ITU SpaceVal (Space Filings Validation Software).

γ. Το επικυρωμένο mdb αρχείο μεταφορτώνεται (upload) στο λογισμικό της ITU SpacePub (Space Publication System) και παράγεται η φόρμα APS4/III σε τύπο αρχείου rtf (Rich Text Format).

δ. Η φόρμα APS4/III σε τύπο αρχείου rtf και το επικυρωμένο mdb αρχείο αποστέλλονται ηλεκτρονικά στην EETT.

Τα ανωτέρω λογισμικά της ITU (Space services) μπορείτε να τα βρείτε στο ακόλουθο σημείο: <http://www.itu.int/en/ITU-R/software/Pages/space-network-software.aspx>

Για τις ανάγκες του διεθνή συντονισμού εφαρμόζονται οι διατάξεις της ITU και του N.4070/2012. Αρμόδιο για το Διεθνή Συντονισμό είναι το Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων.

Σε περίπτωση μη θεσμοθετημένης διαδικασίας διεθνή συντονισμού από την ITU, η EETT δύναται να ορίσει μεθοδολογία προσδιορισμού πιθανών επηρεαζόμενων χωρών προκειμένου να επιτευχθούν διμερείς συμφωνίες, σε συνεργασία με το Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων.

7. Ευρωπαϊκή Πρακτική σχετική με τα τέλη των αεροναυτικών ΣΕΣ

Η EETT απέστειλε ερωτηματολόγιο προς τις άλλες ρυθμιστικές αρχές για τη συλλογή σχετικών στοιχείων αναφορικά με τα ΣΕΣ τον Ιούνιο του 2015. Στο ερωτηματολόγιο της EETT απάντησαν οι ακόλουθες χώρες: Τσεχία, Γερμανία, Τουρκία, Βουλγαρία, Πορτογαλία, Μάλτα, Ιρλανδία, Εσθονία, Ουγγαρία, Σλοβακία, Σλοβενία, Λετονία και Ρουμανία. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά οι απαντήσεις των ΕΡΑ προς την EETT.

ΧΡΗΣΗ ΑΕΡΟ CGC		
ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΥΠΟ ΕΞΕΤΑΣΗ
- Τσεχία: δεν υπάρχει εκδήλωση ενδιαφέροντος	- Γερμανία: σε στάδιο επανεξέτασης του πλαισίου.	- Μάλτα
- Πορτογαλία: τα τέλη για ΑΕΡΟ CGC είναι ίδια με τα τέλη για CGC και ανέρχονται σε 21.978€/CGC	- Τουρκία	- Ιρλανδία
- Εσθονία: δεν έχουν καθοριστεί τα τέλη	- Βουλγαρία	- Ουγγαρία
- Σλοβακία: τα τέλη ανέρχονται σε 36€/μήνα/CGC		

<ul style="list-style-type: none"> - Λετονία: δεν έχουν καθοριστεί τα τέλη - Ρουμανία: παρείχαν τα τέλη για shipborne και airborne terminal usage - Σλοβενία: Point cca. 1€ points = B x C x E B: > 960 MHz ≤ 2.300 MHz 1 C: channel badwith/25 kHz E: Coverage – use on whole territory of state: E = 50; – local use, one base station system: E = 10; 		
--	--	--

7.1. Επικαιροποίηση της Ευρωπαϊκής Πρακτικής σχετικής με τα τέλη των αεροναυτικών ΣΕΣ

Στα μέσα Νοεμβρίου του 2015, η EETT απέστειλε εκ νέου ερωτηματολόγιο προς τις αντίστοιχες ΕΡΑ των χωρών: Βέλγιο, Δανία, Φιλανδία, Ιταλία, Πορτογαλία και Σλοβακία ζητώντας πληροφορίες σχετικά με την αναθεώρηση των τελών των αεροναυτικών ΣΕΣ έπειτα από πληροφορίες ότι τα εν λόγω Κράτη είχαν προβεί στη σχετική αναθεώρηση των τελών.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα στοιχεία που συνέλεξε η EETT από τις ως άνω ΕΡΑ:

Πορτογαλία: τα τέλη ανά ΣΕΣ ανέρχονται σε €21.978.

Δανία: τα τέλη απαρτίζονται από ένα ετήσιο τέλος των 600DKK ανά άδεια και ένα ετήσιο τέλος των 2.766 DKK /MHz/σταθμό. Το τέλος για ένα μόνο ΣΕΣ των 2x15 MHz θα ανέρχεται σε 83.580 DKK¹ περίπου δηλαδή σε 12.000€. Στην περίπτωση όπου ο πάροχος χρειάζεται πάνω από 19 ΣΕΣ, προτείνεται μια εθνική άδεια η οποία δεν περιορίζει τον αριθμό των ΣΕΣ εντός της επικράτειας της Δανίας (226.000€ για 2x15 MHz).

Σλοβακία: δεν έχει γίνει ακόμη αναθεώρηση των τελών. Τα υφιστάμενα τέλη ανά ΣΕΣ σε repeater mode ανέρχονται σε 432€ ανά έτος.

Ισπανία²: τα τέλη ανά αεροναυτικό ΣΕΣ ανέρχονται μεταξύ 2.500€ και 3.500€ (με βάση την περιοχή κάλυψης, το εύρος ζώνης που χρησιμοποιείται και αρκετούς συντελεστές). Ενώ το τέλος για χρήση του φάσματος μέσω δορυφόρου ανέρχεται σε 74.000€.

Βέλγιο: τα τέλη ανά ΣΕΣ ανέρχονται σε € 1.500 και κάθε χρόνο αναπροσαρμόζονται με τον

¹ 600+2766*2*15

² σύμφωνα με ηλεκτρονικό μήνυμα της 23ης Οκτωβρίου 2015

δείκτη τιμών καταναλωτή.

Ιταλία³: εφαρμόζει την ίδια τιμολογιακή πολιτική είτε τα ΣΕΣ λειτουργούν για την αναμετάδοση των υπηρεσιών που παρέχονται από το δορυφόρο, είτε παρέχουν υπηρεσίες σε τερματικούς σταθμούς εγκατεστημένους σε αεροπλάνα

Σουηδία⁴: εφαρμόζει την ίδια τιμολογιακή πολιτική είτε τα ΣΕΣ λειτουργούν για την αναμετάδοση των υπηρεσιών που παρέχονται από το δορυφόρο, είτε λειτουργούν ανεξάρτητα από το δορυφόρο είτε παρέχουν υπηρεσίες σε τερματικούς σταθμούς εγκατεστημένους σε αεροπλάνα.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ως άνω τέλη για τα αεροναυτικά ΣΕΣ:

A/A	Χώρα	Τέλη αεροναυτικών ΣΕΣ
1	Πορτογαλία	21.978€ ανά αεροναυτικό ΣΕΣ
2	Δανία	περίπου 12.000€ για 2x15 MHz ανά αεροναυτικό ΣΕΣ
3	Σλοβακία	Δεν έχουν αναθεωρηθεί τα τέλη
4	Ισπανία	2.500€ - 3.500€ ανά αεροναυτικό ΣΕΣ
5	Βέλγιο	1.500€ ανά αεροναυτικό ΣΕΣ και αναπροσαρμογή με βάση το δείκτη τιμών καταναλωτή
6	Ιταλία	2.220 € έως 10 ΣΕΣ 5.500 € έως 100 ΣΕΣ 11.100 € πάνω από 100 ΣΕΣ
8	Σουηδία	85.000€ ανεξάρτητα από το πλήθος και τη λειτουργία των ΣΕΣ

Από τον ως άνω πίνακα προκύπτει ότι τα τέλη για τα αεροναυτικά ΣΕΣ διαφοροποιούνται σημαντικά μεταξύ των χωρών.

³ σύμφωνα με ηλεκτρονικό μήνυμα της 17ης Δεκεμβρίου 2015

⁴ σύμφωνα με ηλεκτρονικό μήνυμα της 27ης Οκτωβρίου 2015

8. Προτάσεις

1. Να τροποποιηθεί το Παράρτημα Α.6 της Απόφασης της ΕΕΤΤ ΑΠ 721/2/12-06-2014 “Κανονισμός Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων” (ΦΕΚ 1713/Β/26-06-2014) ως προς τη ζώνη συχνοτήτων 1980 – 2010 MHz / 2170 – 2200 MHz.
2. Να τροποποιηθεί η Απόφαση της ΕΕΤΤ με ΑΠ 598/3/31-3-2011 «Τροποποίηση της ΑΠ 276/49/14-2-2003 απόφασης της ΕΕΤΤ «Κανονισμός Καθορισμού των Τελών Χρήσης του Φάσματος και των Τελών Εκχώρησης Ραδιοσυχνοτήτων» (ΦΕΚ 256/Β/4-3-2003)» (ΦΕΚ 841/Β/13-5-2011).



ΕΕΤΤ

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Παράρτημα Α

**Τροποποίηση του Παραρτήματος Α.6 της Απόφασης της ΕΕΤΤ ΑΠ
721/2/12-06-2014 “Κανονισμός Όρων Χρήσης Μεμονωμένων
Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων” (ΦΕΚ 1713/Β/26-06-
2014) ως προς τη ζώνη συχνοτήτων 1980 – 2010 MHz / 2170 – 2200
MHz.**

Προτείνεται τροποποίηση του Παραρτήματος Α.6 της Απόφασης της ΕΕΤΤ ΑΠ 721/2/12-06-2014, ως εξής:

Ζώνη Συχνότητας (MHz)	Χρήσεις	Δικαίωμα Χρήσης	Πρότυπα Εξοπλισμού	Πρόσθετες Απαιτήσεις
1980–2010 (E-s)	<p>1. Κινητοί Επίγειοι Σταθμοί (δορυφορικοί τερματικοί σταθμοί) προς ΣΕΣ και Κινητοί Επίγειοι Σταθμοί (δορυφορικοί τερματικοί σταθμοί) προς δορυφόρο</p> <p>2. Αεροναυτικά Τερματικά προς Αεροναυτικά ΣΕΣ και Επίγειοι Σταθμοί Αεροσκάφους (δορυφορικοί τερματικοί σταθμοί) προς δορυφόρο</p> <p>που λειτουργούν υπό τον έλεγχο του δορυφορικού δικτύου των παρόχων που αδειοδοτήθηκαν με την υπ' αριθμ. 449/2009/ΕΚ Απόφαση της Επιτροπής</p>	Απαιτείται	<p>EN 301 442</p> <p>EN 301 473</p> <p>EN 302 574-1</p> <p>EN 302 574-2</p> <p>EN 302 574-3</p>	<p>Χορήγηση δικαιώματος χρήσης στους επιλεγμένους παρόχους, σύμφωνα με το άρθρο 21 παρ. 8 του Ν.4070/2012, για τη χρήση του φάσματος στην Ελλάδα για επικοινωνίες Γης - διαστήματος για κινητά δορυφορικά συστήματα, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην υπ' αριθμ. 98/2007/ΕΚ Απόφαση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, στην υπ' αριθμ. 626/2008/ΕΚ Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και την υπ' αριθμ. 449/2009/ΕΚ Απόφαση της Επιτροπής για την παροχή Κινητών Δορυφορικών Υπηρεσιών.</p> <p>Α. Δεν απαιτείται χορήγηση δικαιώματος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη λειτουργία Συμπληρωματικών Επίγειων Σκελών (ΣΕΣ) εφόσον αυτά λειτουργούν μόνο για την αναμετάδοση των υπηρεσιών και των σημάτων που παρέχονται αποκλειστικά από το δορυφορικό κομμάτι και πληρούν τους όρους του Άρθρου 8 της Απόφασης 626/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, εντός του ίχνους του δορυφόρου, δεν παρέχουν υπηρεσίες συμπληρωματικές σ' αυτές που παρέχονται από το δορυφόρο και δεν αυξάνουν τη χωρητικότητα του δικτύου.</p> <p>Πριν από την έναρξη λειτουργίας των ΣΕΣ, του δικτύου, υποβάλλεται στην ΕΕΤΤ δήλωση των αδειοδοτημένων παρόχων με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των ΣΕΣ. Η έναρξη λειτουργίας γίνεται κατόπιν υποβολής σχετικής δήλωσης στην</p>

				<p>EETT.</p> <p>Ισχύουν τα αναφερόμενα στο ECC Report 66 «Protection of aircraft from Satellite Earth Stations operating on the ground in the vicinity of airfields».</p> <p>Η χρήση των συχνοτήτων από τα ΣΕΣ θα γίνεται σύμφωνα με την Απόφαση ECC/DEC/(06)09 amended.</p> <p>Ο κινητός επίγειος σταθμός (τερματικός δορυφορικός σταθμός) λειτουργεί υπό τον έλεγχο του δορυφορικού δικτύου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Απόφαση ECC/DEC (12)01 και την ERC/DEC(00)06.</p> <p>B. Απαιτείται χορήγηση δικαιώματος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη λειτουργία ΣΕΣ εφόσον αυτό λειτουργεί μόνο για την παροχή υπηρεσιών σε σταθμό εγκατεστημένο σε αεροπλάνα (Αεροναυτικό Τερματικό). Η υπηρεσία παρέχεται από το δορυφόρο και συμπληρώνεται από το ΣΕΣ (Αεροναυτικό ΣΕΣ). Το αεροναυτικό ΣΕΣ αποτελεί επίγεια υποδομή σε σταθερές θέσεις, όπου το σύστημα της κεραίας είναι υπό κλίση για την επικοινωνία με ένα αεροναυτικό τερματικό τοποθετημένο σε αεροσκάφος (κάτω από την άτρακτο), που χρησιμοποιείται για να ενισχύσει τη δορυφορική κάλυψη σε περιοχές όπου οι επικοινωνίες μεταξύ του αεροσκάφους και ενός ή περισσότερων δορυφόρων δεν μπορούν να εξασφαλιστούν με την απαιτούμενη ποιότητα.</p> <p>Το αεροναυτικό ΣΕΣ χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου υπάρχει ανάγκη για επιπρόσθετη χωρητικότητα σε αεροσκάφη και χρησιμοποιεί μόνο το διαθέσιμο φάσμα ανά πάροχο κινητών δορυφορικών συστημάτων και δύναται να προσφέρει</p>
--	--	--	--	---

				<p>επιπρόσθετη χωρητικότητα από τη χωρητικότητα που παρέχεται από το δορυφόρο. Το αεροναυτικό ΣΕΣ θα πρέπει να βρίσκεται εντός της κάλυψης του δορυφόρου, να πληροί τους όρους του Άρθρου 8 της Απόφασης 626/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και να μη παρέχει υπηρεσίες σε δορυφορικούς τερματικούς σταθμούς χρηστών στο έδαφος ή σε άλλους σταθμούς χρηστών στο έδαφος δικτύων της Κινητής ή της Σταθερής Υπηρεσίας.</p> <p>Πριν από την έναρξη λειτουργίας του αεροναυτικού ΣΕΣ του δικτύου, υποβάλλεται στην ΕΕΤΤ αίτηση του αδειοδοτημένου παρόχου με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του αεροναυτικού ΣΕΣ. Η έναρξη λειτουργίας γίνεται κατόπιν έκδοσης σχετικής Απόφασης από την ΕΕΤΤ. Η παροχή των νέων υπηρεσιών γίνεται εφόσον έχουν επιτευχθεί οι στόχοι 6-9 της Απόφασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥ 626/2008/ΕΚ.</p> <p>Ισχύουν τα αναφερόμενα στο ECC Report 233 Adjacent band compatibility studies for aeronautical CGC systems operating in the bands 1980-2010 MHz and 2170-2200 MHz σχετικά με προστασία των άλλων χρηστών του φάσματος σε γειτονικές ζώνες συχνοτήτων. Για λόγους αποφυγής παρεμβολών τα αεροναυτικά τερματικά και οι επίγειοι σταθμοί αεροσκάφους δεν θα λειτουργούν στο έδαφος και σε ύψος μικρότερο από τα 3000 μέτρα από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ECC Report 233. Επιπλέον θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου στην εκπεμπόμενη ισχύ (Transmitting power control feature), από τα αεροναυτικά τερματικά και τους επίγειους σταθμούς αεροσκάφους, προκειμένου οι εκπομπές να περιορίζονται στο ελάχιστο δυνατό.</p>
--	--	--	--	--

				<p>Ισχύουν τα αναφερόμενα στο ECC Report 66 «Protection of aircraft from Satellite Earth Stations operating on the ground in the vicinity of airfields».</p> <p>Η χρήση των συχνοτήτων από τα αεροναυτικά ΣΕΣ θα γίνεται σύμφωνα με την Απόφαση ECC/DEC/(06)09 amended.</p> <p>Σχετικά με το ραδιοεξοπλισμό εγκατεστημένο επί αεροσκάφους, το πιστοποιητικό αξιοπλοΐας είναι μια ξεχωριστή ευθύνη των αρμόδιων Αρχών της χώρας νηολόγησης του αεροσκάφους.</p>
--	--	--	--	--

Ζώνη Συχνοτήτων (MHz)	Χρήσεις	Δικαίωμα Χρήσης	Πρότυπα Εξοπλισμού	Πρόσθετες Απαιτήσεις
2170–2200 (s-E)	1. ΣΕΣ προς Κινητούς Επίγειους Σταθμούς (δορυφορικοί σταθμοί) και δορυφόρος προς Κινητούς Επίγειους Σταθμούς (δορυφορικοί σταθμοί) 2. Αεροναυτικά ΣΕΣ προς Αεροναυτικά Τερματικά και δορυφόρος προς Επίγειους Σταθμούς Αεροσκάφους (δορυφορικοί σταθμοί) που λειτουργούν υπό τον έλεγχο του δορυφορικού δικτύου των παρόχων που αδειοδοτήθηκαν με την υπ' αριθμ. 449/2009/ΕΚ Απόφαση της Επιτροπής	Απαιτείται	EN 301 442 EN 301 473 EN 302 574-1 EN 302 574-2 EN 302 574-3	<p>Χορήγηση δικαιώματος χρήσης στους επιλεγμένους παρόχους, σύμφωνα με το άρθρο 21 παρ. 8 του Ν.4070/2012, για τη χρήση του φάσματος στην Ελλάδα για επικοινωνίες Γης - διαστήματος για κινητά δορυφορικά συστήματα, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην υπ' αριθμ. 98/2007/ΕΚ Απόφαση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, στην υπ' αριθμ. 626/2008/ΕΚ Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και την υπ' αριθμ. 449/2009/ΕΚ Απόφαση της Επιτροπής για την παροχή Κινητών Δορυφορικών Υπηρεσιών.</p> <p>Α. Δεν απαιτείται χορήγηση δικαιώματος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη λειτουργία Συμπληρωματικών Επίγειων Σκελών (ΣΕΣ) εφόσον αυτά λειτουργούν μόνο για την αναμετάδοση των υπηρεσιών και των σημάτων που παρέχονται αποκλειστικά από το δορυφόρο και πληρούν τους όρους του Άρθρου 8 της Απόφασης 626/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, εντός του ίχνους του δορυφόρου, δεν παρέχουν υπηρεσίες συμπληρωματικές σ' αυτές που παρέχονται από το δορυφόρο και δεν αυξάνουν τη χωρητικότητα του δικτύου.</p> <p>Πριν από την έναρξη λειτουργίας των ΣΕΣ, του δικτύου, υποβάλλεται στην ΕΕΤΤ δήλωση των αδειοδοτημένων παρόχων με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των ΣΕΣ. Η έναρξη λειτουργίας γίνεται κατόπιν υποβολής σχετικής δήλωσης στην ΕΕΤΤ.</p> <p>Ισχύουν τα αναφερόμενα στο ECC Report 66 «Protection of aircraft from Satellite Earth Stations operating on the ground in the vicinity of airfields».</p>

				<p>Η χρήση των συχνοτήτων από τα ΣΕΣ θα γίνεται σύμφωνα με την Απόφαση ECC/DEC/(06)09 amended.</p> <p>Ο κινητός επίγειος σταθμός (τερματικός δορυφορικός σταθμός) λειτουργεί υπό τον έλεγχο του δορυφορικού δικτύου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Απόφαση ECC/DEC (12)01 και την ERC/DEC(00)06.</p> <p>B. Απαιτείται χορήγηση δικαιώματος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη λειτουργία ΣΕΣ εφόσον αυτό λειτουργεί μόνο για την παροχή υπηρεσιών σε σταθμό εγκατεστημένο σε αεροπλάνα (Αεροναυτικό Τερματικό). Η υπηρεσία προσφέρεται από το δορυφόρο και συμπληρώνεται από το ΣΕΣ (Αεροναυτικό ΣΕΣ). Το αεροναυτικό ΣΕΣ αποτελεί επίγεια υποδομή σε σταθερές θέσεις, όπου το σύστημα της κεραίας είναι υπό κλίση για την επικοινωνία με ένα αεροναυτικό τερματικό τοποθετημένο σε αεροσκάφος (κάτω από την άτρακτο), που χρησιμοποιείται για να ενισχύσει τη δορυφορική κάλυψη σε περιοχές όπου οι επικοινωνίες μεταξύ του αεροσκάφους και ενός ή περισσότερων δορυφόρων δεν μπορούν να εξασφαλιστούν με την απαιτούμενη ποιότητα.</p> <p>Το αεροναυτικό ΣΕΣ χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου υπάρχει ανάγκη για επιπρόσθετη χωρητικότητα σε αεροπλάνα και χρησιμοποιεί μόνο το διαθέσιμο φάσμα ανά πάροχο κινητών δορυφορικών συστημάτων και δύναται να προσφέρει επιπρόσθετη χωρητικότητα από τη χωρητικότητα που παρέχεται από το δορυφόρο. Το αεροναυτικό ΣΕΣ θα πρέπει να βρίσκεται εντός της κάλυψης του δορυφόρου, να πληροί τους όρους του Άρθρου 8 της Απόφασης 626/2008/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και να μη παρέχει υπηρεσίες σε δορυφορικούς τερματικούς σταθμούς χρηστών στο έδαφος ή σε άλλους σταθμούς χρηστών στο έδαφος</p>
--	--	--	--	---

				<p>δικτύων της Κινητής ή της Σταθερής Υπηρεσίας.</p> <p>Πριν από την έναρξη λειτουργίας του αεροναυτικού ΣΕΣ, του δικτύου, υποβάλλεται στην ΕΕΤΤ αίτηση του αδειοδοτημένου παρόχου με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του αεροναυτικού ΣΕΣ. Η έναρξη λειτουργίας γίνεται κατόπιν έκδοσης σχετικής Απόφασης από την ΕΕΤΤ. Η παροχή των υπηρεσιών γίνεται εφόσον έχουν επιτευχθεί οι στόχοι 6-9 της Απόφασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥ 626/2008/ΕΚ.</p> <p>Ισχύουν τα αναφερόμενα στο ECC Report 233 Adjacent band compatibility studies for aeronautical CGC systems operating in the bands 1980-2010 MHz and 2170-2200 MHz σχετικά με προστασία των άλλων χρηστών του φάσματος σε γειτονικές ζώνες συχνοτήτων.</p> <p>Ισχύουν τα αναφερόμενα στο ECC Report 66 «Protection of aircraft from Satellite Earth Stations operating on the ground in the vicinity of airfields».</p> <p>Η χρήση των συχνοτήτων από τα αεροναυτικά ΣΕΣ θα γίνεται σύμφωνα με την Απόφαση ECC/DEC/(06)09 amended.</p> <p>Σχετικά με το ραδιοεξοπλισμό εγκατεστημένο επί αεροσκάφους, το πιστοποιητικό αξιοπλοΐας είναι μια ξεχωριστή ευθύνη των αρμόδιων Αρχών της χώρας νηολόγησης του αεροσκάφους.</p>
--	--	--	--	---

Παράρτημα Β**Τροποποίηση της Απόφαση της ΕΕΤΤ με ΑΠ 598/3/31-3-2011
«Τροποποίηση της ΑΠ 276/49/14-2-2003 απόφασης της ΕΕΤΤ
«Κανονισμός Καθορισμού των Τελών Χρήσης του Φάσματος και των
Τελών Εκχώρησης Ραδιοσυχνοτήτων» (ΦΕΚ 256/Β/4-3-2003).» (ΦΕΚ
841/Β/13-5-2011)**

Προτείνεται η τροποποίηση του Άρθρου 1 της Απόφαση της ΕΕΤΤ με ΑΠ 598/3/31-3-2011, ως εξής:

«

Άρθρο 1

Την Τροποποίηση του Παραρτήματος Γ της παραγράφου 1 της Απόφασής της ΕΕΤΤ ΑΠ 276/49/14-2-2003, «Κανονισμός Καθορισμού των Τελών Χρήσης του Φάσματος και των Τελών Εκχώρησης Ραδιοσυχνοτήτων», (ΦΕΚ 256/Β/4-3-2003) ως εξής:

1.1 Ειδικά για το δικαίωμα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων που έχει χορηγηθεί στους επιλεγμένους παρόχους, σύμφωνα με το άρθρο 21 παρ. 8 του Ν. 4070/2012, για τη χρήση του φάσματος στην Ελλάδα για επικοινωνίες Γης — διαστήματος και διαστήματος — Γης για κινητά δορυφορικά συστήματα, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην υπ' αριθμ 98/2007/ΕΚ απόφαση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, στην υπ' αριθμ 626/2008/ ΕΚ απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και τους Συμβουλίου και την υπ' αριθμ. 449/2009/ΕΚ απόφαση της Επιτροπής για την παροχή Κινητών Δορυφορικών Υπηρεσιών θα καταβάλλεται ετήσιο τέλος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων επτά μισή χιλιάδων ευρώ (7.500 €).

1.1.1. Δυνάμει του ανωτέρω χορηγηθέντος δικαιώματος (υπό 1.1), επιτρέπεται η χρήση και λειτουργία Συμπληρωματικών Επίγειων Σκελών (ΣΕΣ) κατόπιν δήλωσης από τον πάροχο κινητών δορυφορικών υπηρεσιών. Όταν τα ΣΕΣ λειτουργούν σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Μέρος Α, των Πρόσθετων Απαιτήσεων της ζώνης συχνοτήτων 1980 - 2010 MHz και 2170 - 2200 MHz του Παραρτήματος Α.6 της Απόφασης της ΕΕΤΤ ΑΠ 721/2/12-06-2014 “Κανονισμός Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων” (ΦΕΚ 1713/Β/26-06-2014) όπως εκάστοτε ισχύει, θα καταβάλλεται ετήσιο τέλος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων τριάντα χιλιάδων ευρώ (30.000 €) για αριθμό ΣΕΣ ως και δέκα (10). Για κάθε επιπλέον δεκάδα ΣΕΣ θα καταβάλλεται ετήσιο τέλος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων τριάντα χιλιάδων ευρώ (30.000 €) ανεξάρτητα εάν δεν έχει συμπληρωθεί δεκάδα. Η χρέωση των ΣΕΣ αρχίζει από την πρώτη του μήνα της ημερομηνίας υποβολής της αντίστοιχης δήλωσης προσθήκης ή ανάκλησης στην ΕΕΤΤ και υπολογίζεται ως την 31 Δεκεμβρίου του εκάστοτε έτους.

1.1.2. Δυνάμει του ανωτέρω χορηγηθέντος δικαιώματος (υπό 1.1), επιτρέπεται η χρήση και λειτουργία αεροναυτικών Συμπληρωματικών Επίγειων Σκελών (ΣΕΣ) κατόπιν αίτησης από τον πάροχο Κινητών Δορυφορικών Υπηρεσιών και σχετικής χορήγησης δικαιώματος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων από την ΕΕΤΤ. Όταν τα ΣΕΣ λειτουργούν σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Μέρος Β (Αεροναυτικά ΣΕΣ), των Πρόσθετων Απαιτήσεων των ζωνών συχνοτήτων 1980 - 2010 MHz και 2170 - 2200 MHz του Παραρτήματος Α.6 της Απόφασης της ΕΕΤΤ ΑΠ

721/2/12-06-2014 “Κανονισμός Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων” (ΦΕΚ 1713/Β/26-06-2014) όπως εκάστοτε ισχύει, θα καταβάλλεται ετήσιο τέλος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων επτά χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ (7.500 €) για κάθε αεροναυτικό ΣΕΣ. Η χρέωση των αεροναυτικών ΣΕΣ αρχίζει από την πρώτη του μήνα της ημερομηνίας χορήγησης δικαιώματος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων από την ΕΕΤΤ, της αντίστοιχης αίτησης προσθήκης ή ανάκλησης και υπολογίζεται ως την 31 Δεκεμβρίου του εκάστοτε έτους. Τα τέλη της παραγράφου αυτής δύναται να επανεξετάζονται κάθε τρία (3) χρόνια από τη δημοσίευση του παρόντος κανονισμού.

και της παραγράφου 2 ως εξής:

2. Τέλη Εκχώρησης των Ραδιοσυχνοτήτων για κάθε αιτούμενη νέα Εκχώρηση ή Τροποποίηση υπάρχουσας, θα καταβάλλεται με την αίτηση Εκχώρησης ή Τροποποίησης τέλος εκχώρησης ίσο με 440 ευρώ, για κάθε Κινητό Σταθμό και για κάθε αεροναυτικό Συμπληρωματικό Επίγειο Σκέλος (ΣΕΣ) που λειτουργεί στις ζώνες συχνοτήτων 1980 - 2010 MHz και 2170 - 2200 MHz. Για κάθε αίτηση χορήγησης δικαιώματος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων ή τροποποίησης υφιστάμενου δικαιώματος για τη χρήση του φάσματος στην Ελλάδα για επικοινωνίες Γης - διαστήματος και διαστήματος - Γης για κινητά δορυφορικά συστήματα στις ζώνες συχνοτήτων 1980 - 2010 MHz και 2170 - 2200 MHz, θα καταβάλλεται με την αίτηση τέλος εκχώρησης ίσο με 440 ευρώ.

Παράρτημα Γ

Ερωτήσεις

1. Συμφωνείτε με τα προτεινόμενα στον Κανονισμό Όρων Χρήσης; Αιτιολογείστε την απάντησή σας.
2. Συμφωνείτε με τα προτεινόμενα στον Κανονισμό Τελών Χρήσης Φάσματος; Αιτιολογείστε την απάντησή σας.
3. Συμφωνείτε ότι η παροχή κινητών δορυφορικών υπηρεσιών σε αεροσκάφη δεν έχει επιπτώσεις στον ανταγωνισμό σε σχέση με την παροχή υπηρεσιών επίγειας κινητής τηλεφωνίας στην ελληνική επικράτεια; Αιτιολογείστε την απάντησή σας.