

ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΤΗΣ ONEWEB ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Α.5 ΤΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΕΤΤ ΑΠ 721/2/12-06-2014 «ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΟΡΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ Ή ΖΩΝΩΝ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ» (ΦΕΚ 1713/Β/26-06-2014)

Η OneWeb βρίσκεται στην ευχάριστη θέση να υποβάλει την παρούσα απάντηση στη Διαβούλευση αναφορικά με την Απόφαση της ΕΕΤΤ ΑΠ 721/2/12-06-2014 «Κανονισμός Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων» (ΦΕΚ 1713/Β/26-06-2014)

Η OneWeb είναι μια εταιρεία με έδρα το Ηνωμένο Βασίλειο που σχεδιάζει να αναπτύξει ένα δορυφορικό σύστημα NGSO χαμηλής μη γεωστατικής τροχιάς, το οποίο κατά κύριο λόγο θα προσφέρει χαμηλού κόστους ευρυζωνική υπηρεσία πρόσβασης στο Internet. Η αρχική ανάπτυξη της υπηρεσίας θα περιλαμβάνει έναν σχηματισμό 882 δορυφόρων. Οι δορυφόροι αυτοί θα αναπτυχθούν σε πολική τροχιά (με κλίση 87,9°), σε 18 επίπεδα και σε ύψος 1.200 km. Το σύστημα θα χρησιμοποιεί συχνότητα 10,7–12,75 GHz για την κατερχόμενη ζεύξη του (downlink) και 14–14,5 GHz για την ανερχόμενη ζεύξη του (uplink).

Η OneWeb διαδραμάτισε πρωταρχικό ρόλο στη CEPT για τη σύνταξη των αποφάσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών ECC/DEC/(17)04 και ECC/DEC/(18)/05, και συγκεκριμένα αυτών που αφορούν τους σταθερούς επίγειους σταθμούς NGSO ζώνης Ku και τους επίγειους σταθμούς σε κίνηση (ESIM), αντίστοιχα. Οι επίγειοι σταθμοί, ξηράς, ναυτιλιακοί και αεροπορικοί, θα αναπτυχθούν σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση ESIM. Η υιοθέτηση αυτών των δύο αποφάσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (ECC) και η εγκαθίδρυση στη συνέχεια ενός κανονιστικού πλαισίου στην Ελλάδα που θα επιτρέπει την πρόσβαση στο φάσμα της ζώνης Ku, εκτός από τις ατομικές αδειοδοτήσεις και την ελεύθερη κυκλοφορία τερματικών OneWeb, είναι κρίσιμης σημασίας για την παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Ελλάδα. Η παροχή τόσο χαμηλού κόστους ευρυζωνικών υπηρεσιών θα ωφελήσει πολίτες και καταναλωτές, καθώς και επιχειρήσεις όλων των κατηγοριών, κυβερνητικές υπηρεσίες, κλπ. στην Ελλάδα.

Η OneWeb καλωσορίζει την ευκαιρία να σχολιάσει τους αναθεωρημένους κανονισμούς σε αυτή τη δημόσια διαβούλευση. Τα σχόλιά μας που παρέχονται σε απάντηση της υπ' αρ. 1 ερώτησής σας δίνονται στην παρακάτω ενότητα. Τα σχόλια αυτά αναφέρονται γενικά στις τροποποιήσεις που χρειάζονται στον πίνακα που περιλαμβάνεται στο έγγραφο της διαβούλευσης. Έχουμε επίσης αναπαραγάγει τον πίνακα αυτόν στη συνέχεια του παρόντος εγγράφου, επισημαίνοντας τις τροποποιήσεις που προτείνουμε, ως εξής: διαγραφή κειμένου με «διακριτές διαγραφές» σε κόκκινο χρώμα και προσθήκες με επισήμανση κειμένου σε χρώμα **τιρκουάζ**.

Απάντηση στην ερώτηση 1

1. Συμφωνείτε με την προτεινόμενη τροποποίηση στον Κανονισμό Όρων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων της ΕΕΤΤ; Εάν όχι, δικαιολογήστε την απάντησή σας.

Η OneWeb συμφωνεί γενικά με τις προτάσεις που έγιναν για τροποποιήσεις στους κανονισμούς. Πιστεύουμε, όμως, ότι απαιτούνται ορισμένες διορθώσεις ή διασαφηνίσεις, και αυτές τις έχουμε εξηγήσει στις παραγράφους που ακολουθούν παρακάτω.

Τροποποιήσεις που απαιτούνται στον πίνακα σε συνάρτηση με τις αποφάσεις ECC/DEC/(17)/04 και ECC/DEC/(18)/05:

- 1) Σχετικά με τις ζώνες συχνοτήτων 10,7-11,7 GHz και 12,5-12,75 GHz για χρήση του ESIM (δορυφόρος μη γεωστατικής τροχιάς), ο πίνακας κάνει αναφορές στην απόφαση ECC/DEC/(18)/04. Η απόφαση της ECC σχετικά με το ESIM (δορυφόρος μη γεωστατικής τροχιάς) είναι η ECC/DEC/(18)/05 και η διόρθωση αυτή επισημαίνεται στον πίνακα με τις κατάλληλες τροποποιήσεις. Επίσης, οι ζεύξεις του δορυφόρου είναι από το διάστημα προς τη γη και στις περιπτώσεις αυτές η έκθεση ECC Report 272 δεν ισχύει. Έχουμε επίσης τροποποιήσει τον πίνακα, διαγράφοντας αυτές τις αναφορές στην έκθεση ECC Report 272. Οι τροποποιήσεις αυτές δίνονται στον πίνακα που αναπαράγεται παρακάτω.
- 2) Σχετικά με τις ζώνες συχνοτήτων 10,7-11,7 GHz, 12,5-12,75 GHz και 14–14,5 GHz, τις οποίες αφορά η απόφαση ECC/DEC/(17)04, ο πίνακας αναφέρει τις «χρήσεις» ως επίγειους σταθμούς (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς). Ο όρος «επίγειοι» θα μπορούσε να παρερμηνευτεί ως πύλες που λειτουργούν σε τέτοια δίκτυα – για τον λόγο αυτό έχουμε αντικαταστήσει τον όρο «Επίγειοι σταθμοί» με «Σταθεροί επίγειοι σταθμοί». «Σταθεροί επίγειοι σταθμοί» (Fixed Earth Stations) είναι επίσης ο όρος που χρησιμοποιείται στην απόφαση ECC/DEC/(17)04. Η τροποποίηση αυτή επισημαίνεται στον πίνακα που αναπαράγεται παρακάτω.
- 3) Εντοπίσαμε ότι η ζώνη 11,7–12,5 GHz δεν έχει περιληφθεί στον πίνακα που εμφανίζει τις τροποποιήσεις των κανονισμών. Οι αποφάσεις ECC/DEC/(17)04 και ECC/DEC/(18)05 προσδιορίζουν τη ζώνη 10,7–12,75 GHz (στο πλαίσιο της διαθέσιμης σταθερής κατανομής δορυφορικών υπηρεσιών) για σταθερούς επίγειους σταθμούς και ESIM, αντίστοιχα. Η ζώνη συχνοτήτων 11,7–12,5 GHz διατίθεται για τη σταθερή δορυφορική υπηρεσία βάσει του Διεθνούς Κανονισμού Τηλεπικοινωνιών υπ' αρ. 5.492. Επισημαίνουμε παρακάτω την απαραίτητη τροποποίηση στον πίνακα.
- 4) Η OneWeb ζητά, με όλο τον σεβασμό, από την EETT να σημειώσει ότι η απόφαση ECC/DEC/(17)04, την οποία υιοθετεί, συντάχθηκε πριν από την αντικατάσταση της έκθεσης ECC Report 066 με την έκθεση ECC Report 272. Το υλικό που περιλαμβάνεται σε αυτή την απόφαση της ECC όσον αφορά την προστασία των αεροσκαφών βασίζεται στη μεθοδολογία που δίνεται στην έκθεση Report 066 και το υλικό αυτό κρίθηκε από τη CEPT ότι δεν είναι πλέον σχετικό. Με την τροποποίηση της απόφασης ECC/DEC/(17)04 σε εκκρεμότητα, θα ήταν χρήσιμο να σημειώσετε ότι για τη ζώνη 14–14,5 GHz, στην οποία αναφέρεται η απόφαση ECC/DEC/(17)04, ισχύει επίσης η έκθεση ECC Report 272. Επισημαίνουμε τις απαραίτητες τροποποιήσεις στον πίνακα παρακάτω.

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

Ζώνη Συχνοτήτων (MHz)	Χρήσεις	Δικαίωμα Χρήσης	Πρότυπα Εξοπλισμού (ETSI)	Πρόσθετες Απαιτήσεις
10700 – 11700 (s-E)	ESIM ¹	Δεν Απαιτείται	EN 302 977 (VMES) EN 302 448 (Trains)	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Η χρήση δεν προστατεύεται από παρεμβολές από άλλες υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ζώνη συχνοτήτων. Ισχύουν τα αναφερόμενα στην ECC/DEC/(18)/04 και το ECC Report 272.
	ESIM (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 980	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Η χρήση δεν προστατεύεται από παρεμβολές από άλλες υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ζώνη συχνοτήτων. Ισχύουν τα αναφερόμενα στην ECC/DEC/(18)045. και το ECC Report 272.
	Σταθεροί επίγειοι σταθμοί (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 980	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Η χρήση δεν προστατεύεται από παρεμβολές από άλλες υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ζώνη συχνοτήτων. Ισχύει η ECC/DEC/(17)/04 όπως αναφέρεται.

¹ ESIM: Earth Stations in Motion

Ζώνη Συχνοτήτων (MHz)	Χρήσεις	Δικαίωμα Χρήσης	Πρότυπα Εξοπλισμού (ETSI)	Πρόσθετες Απαιτήσεις
11700-12500 (s-E) ²	ESIM (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 980	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Η χρήση δεν προστατεύεται από παρεμβολές από άλλες υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ζώνη συχνοτήτων. Ισχύει η ECC/DEC/(18) 5.
	Σταθεροί επίγειοι σταθμοί (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 980	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Η χρήση δεν προστατεύεται από παρεμβολές από άλλες υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ζώνη συχνοτήτων. Ισχύει η ECC/DEC/(17)/04.
12500–12750 (s-E)	ESIM	Δεν Απαιτείται	EN 302 977 (VMES) EN 302 448 (Trains)	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Η χρήση δεν προστατεύεται από παρεμβολές από άλλες υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ζώνη συχνοτήτων. Ισχύουν τα αναφερόμενα στην ECC/DEC/(18)04 και το ECC Report 272.
	ESIM (με δορυφόρο μη	Δεν Απαιτείται	EN 303 980	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο

² Αυτή η ζώνη συχνοτήτων διατίθεται για τη σταθερή δορυφορική υπηρεσία βάσει του Διεθνούς Κανονισμού Τηλεπικοινωνιών υπ' αρ. 5.492.

Ζώνη Συχνοτήτων (MHz)	Χρήσεις	Δικαίωμα Χρήσης	Πρότυπα Εξοπλισμού (ETSI)	Πρόσθετες Απαιτήσεις
	γεωστατικής τροχιάς)			δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Η χρήση δεν προστατεύεται από παρεμβολές από άλλες υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ζώνη συχνοτήτων. Ισχύουν τα αναφερόμενα στην ECC/DEC/(18) 045. και το ECC Report 272.
	Σταθεροί επίγειοι σταθμοί (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 980	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Η χρήση δεν προστατεύεται από παρεμβολές από άλλες υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ζώνη συχνοτήτων. Ισχύει η ECC/DEC/(17)/04 όπως αναφέρεται.
14000–14500 (E-s)	ESIM	Δεν Απαιτείται	EN 302 977 (VMES) EN 302 448 (Trains)	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Απαιτείται δήλωση των σταθμών στην ΕΕΤΤ σύμφωνα με υπόδειγμα δήλωσης που δημοσιοποιεί η ΕΕΤΤ. Μέγιστη επιτρεπόμενη ακτινοβολούμενη ισχύς 54,5 dBW (eirp). Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στην ECC/DEC/(18)04 και το ECC Report 272.
	ESIM (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 980	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Απαιτείται δήλωση των σταθμών στην ΕΕΤΤ σύμφωνα με υπόδειγμα δήλωσης που δημοσιοποιεί η ΕΕΤΤ.

Ζώνη Συχνοτήτων (MHz)	Χρήσεις	Δικαίωμα Χρήσης	Πρότυπα Εξοπλισμού (ETSI)	Πρόσθετες Απαιτήσεις
				Μέγιστη επιτρεπόμενη ακτινοβολούμενη ισχύς 54,4 dBW (e1pr). Ισχύουν τα αναφερόμενα στην ECC/DEC/(18)/05 και το ECC Report 272.
	Σταθεροί επίγειοι σταθμοί (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 980	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Απαιτείται δήλωση των σταθμών στην ΕΕΤΤ σύμφωνα με υπόδειγμα δήλωσης που δημοσιοποιεί η ΕΕΤΤ. Μέγιστη επιτρεπόμενη ακτινοβολούμενη ισχύς 60 dBW (e1pr). Ισχύουν περιορισμοί ως προς την ελάχιστη επιτρεπόμενη απόσταση από την εξωτερική περίφραξη αεροδρομίων και ελικοδρομίων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο Β.26. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στην ECC/DEC/(17)/04 και το ECC Report 272.
17300-17700 (s-E)	ESOMP (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 979	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Ισχύει η ECC/DEC/(15)/04 όπως αναφέρεται.
17700-19700 (s-E)	ESOMP (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 979	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Ισχύει η ECC/DEC/(15)/04 όπως αναφέρεται.
19700-20200 (s-E)	ESOMP (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 979	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Ισχύει η ECC/DEC/(15)/04 όπως αναφέρεται.
	ESOMP (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 979	Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού

Ζώνη Συχνοτήτων (MHz)	Χρήσεις	Δικαίωμα Χρήσης	Πρότυπα Εξοπλισμού (ETSI)	Πρόσθετες Απαιτήσεις
27500,0-27828,5 (E-s)				<p>δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Για σταθμούς με συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με την Απόφαση ECC/DEC/(15)04. Μέγιστη επιτρεπόμενη ακτινοβολούμενη ισχύς 60 dBW (eirp). Ισχύουν περιορισμοί ως προς την ελάχιστη επιτρεπόμενη απόσταση από την εξωτερική περίφραξη αεροδρομίων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο Β.26 και το Παράρτημα Α.3 της Απόφασης ECC/DEC/(15)04. Χρησιμοποιείται η μεγαλύτερη τιμή απόστασης συντονισμού.</p>
28444,5-28948,5 (E-s)	ESOMP (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 979	<p>Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Για σταθμούς με συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με την Απόφαση ECC/DEC/(15)04. Μέγιστη επιτρεπόμενη ακτινοβολούμενη ισχύς 60 dBW (eirp). Ισχύουν περιορισμοί ως προς την ελάχιστη επιτρεπόμενη απόσταση από την εξωτερική περίφραξη αεροδρομίων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο Β.26 και το Παράρτημα Α.3 της Απόφασης ECC/DEC/(15)04. Χρησιμοποιείται η μεγαλύτερη τιμή απόστασης συντονισμού.</p>
29452,5-29500,0 (E-s)	ESOMP (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 979	<p>Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Για σταθμούς με συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με την Απόφαση ECC/DEC/(15)04. Μέγιστη επιτρεπόμενη ακτινοβολούμενη ισχύς 60 dBW (eirp).</p>

Ζώνη Συχνοτήτων (MHz)	Χρήσεις	Δικαίωμα Χρήσης	Πρότυπα Εξοπλισμού (ETSI)	Πρόσθετες Απαιτήσεις
				<p>Ισχύουν περιορισμοί ως προς την ελάχιστη επιτρεπόμενη απόσταση από την εξωτερική περίφραξη αεροδρομίων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο Β.26 και το Παράρτημα Α.3 της Απόφασης ECC/DEC/(15)04. Χρησιμοποιείται η μεγαλύτερη τιμή απόστασης συντονισμού.</p>
29500-30000 (E-s)	ESOMP (με δορυφόρο μη γεωστατικής τροχιάς)	Δεν Απαιτείται	EN 303 979	<p>Οι σταθμοί λειτουργούν υπό τον έλεγχο δορυφορικού δικτύου που υπάγεται σε καθεστώς Γενικής Άδειας. Για σταθμούς με συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με την Απόφαση ECC/DEC/(15)04. Μέγιστη επιτρεπόμενη ακτινοβολούμενη ισχύς 60 dBW (eirp). Ισχύουν περιορισμοί ως προς την ελάχιστη επιτρεπόμενη απόσταση από την εξωτερική περίφραξη αεροδρομίων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο Β.26 και το Παράρτημα Α.3 της Απόφασης ECC/DEC/(15)04. Χρησιμοποιείται η μεγαλύτερη τιμή απόστασης συντονισμού.</p>